

## BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50

**H<sub>2</sub>**  
HYDROGEN  
PLUG-IN



3542B820



cod. 3542B820 - Rev.00 - 10/2023

**CE**

<b>IT</b>	ISTRUZIONE PER L'USO L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE
<b>ES</b>	INSTRUCCIONES DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
<b>PL</b>	INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA, INSTALOWANIA I KONSERWACJI
<b>EN</b>	INSTRUCTIONS FOR USE, INSTALLATION AND MAINTENANCE



- 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, disattivarlo, 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 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 inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio 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.
- 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.



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 richiedere 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 - ES - PL**



<b>1. Istruzioni d'uso</b> .....	<b>6</b>
1.1 Presentazione .....	6
1.2 Pannello comandi .....	6
1.3 Collegamento alla rete elettrica, accensione e spegnimento .....	9
1.4 Regolazioni .....	11
<b>2. Installazione</b> .....	<b>20</b>
2.1 Disposizioni generali .....	20
2.2 Luogo d'installazione .....	20
2.3 Collegamenti idraulici .....	21
2.4 Collegamento gas .....	23
2.5 Collegamenti elettrici .....	24
2.6 Condotto fumi .....	27
2.7 Collegamento scarico condensa .....	34
<b>3. Servizio e manutenzione</b> .....	<b>35</b>
3.1 Regolazioni .....	35
3.2 Messa in servizio .....	44
3.3 Manutenzione .....	45
3.4 Risoluzione dei problemi .....	47
<b>4. Caratteristiche e dati tecnici</b> .....	<b>52</b>
4.1 Vista generale, dimensioni e dati tecnici .....	52
4.2 Circuito idraulico .....	53
4.3 Dati tecnici .....	54
4.4 Scheda prodotto ErP .....	55
4.5 Diagrammi .....	56
4.6 Schema elettrico .....	57



# 1. Istruzioni d'uso

## 1.1 Presentazione

Gentile cliente,

BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50 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.

La produzione sanitaria è assicurata attraverso un bollitore da 50 litri integrato nell'apparecchio.

Può funzionare a **Gas Naturale** (G20), **Gas Liquido** (G30-G31), **Aria Propanata** (G230) e grazie al sistema **"Hydrogen plug-in"** è in grado di autoregolarsi per funzionare anche con miscele di **gas naturale e idrogeno** (miscele di Gas Naturale/Idrogeno 80%/20%), che presto arriveranno in Europa per combattere il riscaldamento globale.

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

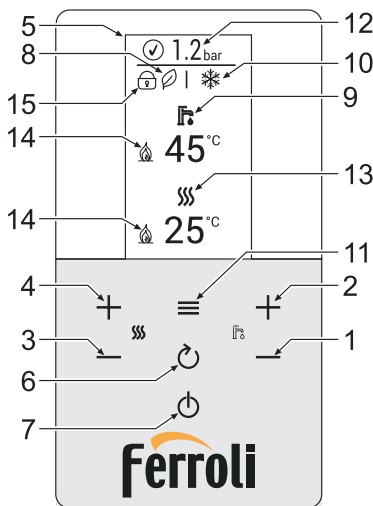


fig. 1 - Pannello di controllo

### Legenda pannello comandi

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1</b> Tasto decremento impostazione temperatura acqua calda sanitaria</p> <p><b>2</b> Tasto incremento impostazione temperatura acqua calda sanitaria</p> <p><b>3</b> Tasto decremento impostazione temperatura impianto riscaldamento</p> <p><b>4</b> Tasto incremento impostazione temperatura impianto riscaldamento</p> <p><b>5</b> Display</p> <p><b>6</b> Tasto di ritorno</p> <p><b>7</b> Tasto selezione modalità "Inverno", "Estate", "OFF apparecchio", "ECO", "COMFORT"</p> | <p><b>8</b> Indicazione modalità Eco ( <math>\emptyset</math> )</p> <p><b>9</b> Indicazione modalità sanitario</p> <p><b>10</b> Indicazione modalità Estate/Inverno</p> <p><b>11</b> Tasto menu / conferma</p> <p><b>12</b> Indicazione pressione impianto</p> <p><b>13</b> Indicazione modalità riscaldamento</p> <p><b>14</b> Indicazione bruciatore acceso</p> <p><b>15</b> Indicazione "Blocco tasti" attivo</p> |
|--|--|

**Indicazione durante il funzionamento****Riscaldamento**

La richiesta riscaldamento (generata da Termostato Ambiente o Cronocomando Remoto) è indicata dal simbolo del radiatore che lampeggia.

Quando il bruciatore è acceso appare il simbolo della fiamma e i 3 livelli ne indicano l'attuale intensità.

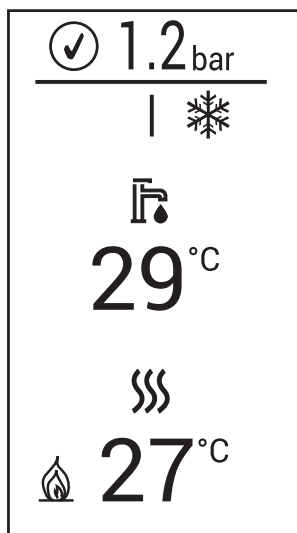


fig. 2

**Sanitario**

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

Quando il bruciatore è acceso appare il simbolo della fiamma e i 3 livelli ne indicano l'attuale intensità.

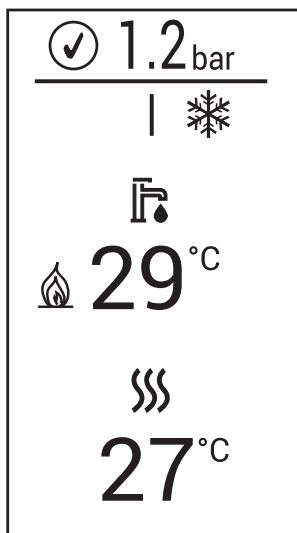


fig. 3

## Antigelo

Durate il funzionamento in Antigelo (temperatura di mandata sotto i 5°C) compare il simbolo della fiamma.

## Anomalia

In caso di anomalia il display visualizza il codice di guasto con grafica diversa a seconda della tipologia.

### **Anomalia tipo A (fig. 5)**

Per sbloccare la caldaia in presenza di questo tipo di anomalia è necessario premere il tasto  fino alla comparsa della scritta "Confirm?". Successivamente confermare con il tasto .

### **Anomalia tipo F (fig. 4)**

Anomalia il cui ripristino sarà automatico dopo la risoluzione del problema.

### **Anomalia tipo messaggio (fig. 6)**

L'anomalia è tale da non compromettere il funzionamento della caldaia. Il messaggio scompare alla risoluzione del problema.

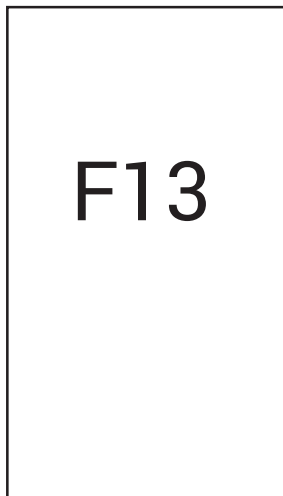


fig. 4

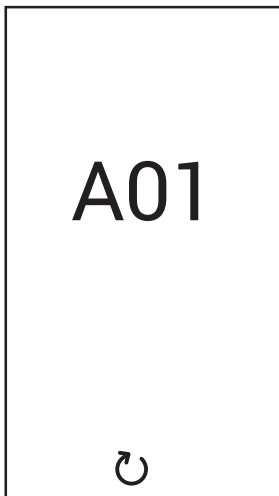


fig. 5

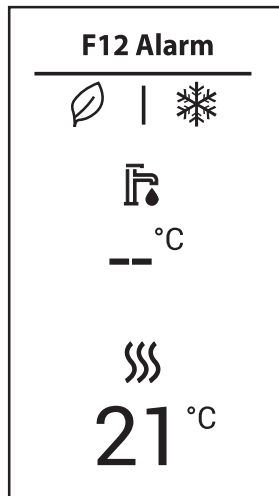


fig. 6

## 1.3 Collegamento alla rete elettrica, accensione e spegnimento

### 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.

### Caldaia alimentata elettricamente

Fornire alimentazione elettrica alla caldaia.

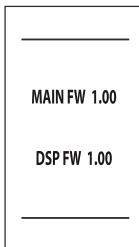


fig. 7 - Accensione / Versione software

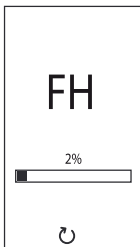


fig. 8 - Sfiato con ventilatore attivo

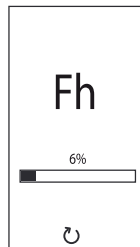


fig. 9 - Sfiato con ventilatore spento

- Durante i primi 5 secondi il display visualizza la versione software della scheda e del display (fig. 7 - *Accensione / Versione software*).
- 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. 8 - *Sfiato con ventilatore attivo*).
- Nei successivi 280 secondi, prosegue il ciclo di sfiato con il ventilatore spento (fig. 9 - *Sfiato con ventilatore spento*).
- 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.

Nel caso si volesse interrompere la fase di sfiato (FH oppure Fh), tenere premuto il tasto fino alla comparsa della scritta "**Stop?**". Successivamente confermare con il tasto .

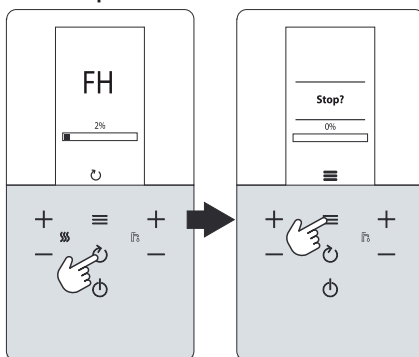



fig. 10


## Spegnimento e accensione caldaia

È possibile passare da una modalità all'altra premendo ripetutamente il tasto , seguendo la successione riportata in *fig. 11 - Spegnimento caldaia*.

**A** = Modalità "Estate"

**B** = Modalità "Inverno"

**C** = Modalità "Off"

Per spegnere la caldaia, premere ripetutamente il tasto , fino a visualizzare il particolare **C** della *fig. 11 - Spegnimento caldaia*.

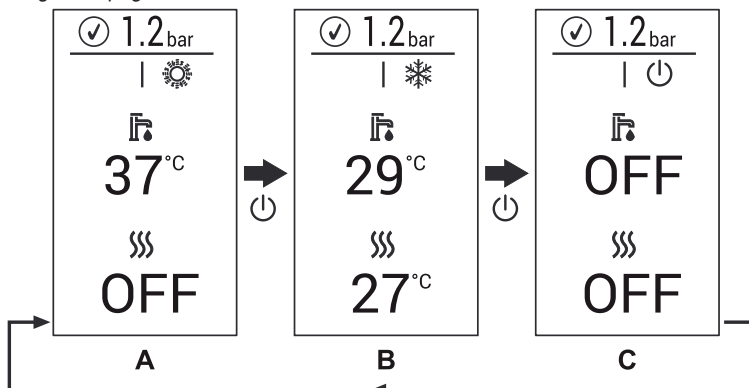



fig. 11 - Spegnimento caldaia

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 .

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 al paragrafo "Collegamenti idraulici".

## 1.4 Regolazioni

### Commutazione inverno/estate

Premere ripetutamente il tasto fino alla comparsa del simbolo estate (sole), e la scritta "OFF" sul riscaldamento (❄️): la caldaia erogherà solo acqua sanitaria. Rimane attivo il sistema antigelo.

Per riattivare la modalità Inverno, premere ripetutamente il tasto fino alla comparsa del fiocco di neve.

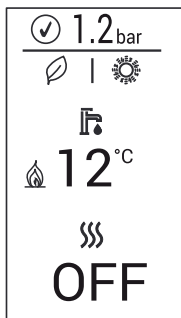


fig. 12 - Estate

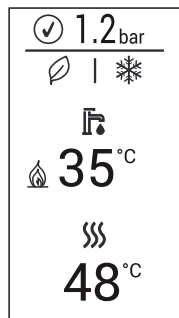


fig. 13 - Inverno

### Regolazione temperatura riscaldamento

Agire sui tasti "+" e "-" lato riscaldamento () per variare la temperatura da un minimo di 20°C ad un massimo di 80°C. Il valore massimo può essere modificato all'interno del **menù parametri** [TSP] agendo sul parametro P40.

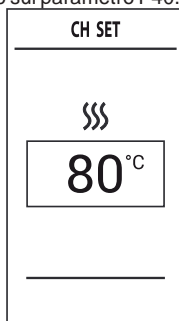


fig. 14

### Regolazione temperatura sanitario

Agire sui tasti "+" e "-" lato sanitario () per variare la temperatura da un minimo di 40°C ad un massimo di 55°C. Il valore massimo può essere modificato all'interno del **menù parametri** [TSP] agendo sul parametro P46.

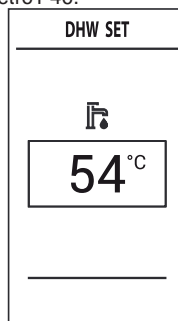


fig. 15



**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.**



## 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.

## 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.

## Esclusione bollitore [ECO]

Il riscaldamento/mantenimento in temperatura del bollitore può essere escluso dall'utente. In caso di esclusione, non vi sarà erogazione di acqua calda sanitaria. Il bollitore può essere disattivato dall'utente (modalità **ECO**) premendo il tasto  per 2 secondi. In modalità **ECO** il display attiva il simbolo .

Per attivare la modalità **COMFORT** (bollitore attivo) premere nuovamente il tasto  per 2 secondi; il simbolo  scompare. Nella modalità **COMFORT**, il funzionamento sanitario si attiva se la temperatura del sensore bollitore scende di 2°C sotto il setpoint impostato.

## Menù principale [MENU]

Premendo il tasto  comparirà il menù principale della caldaia [MENU] visualizzato nella fig. 16 - Menù principale.

Si possono selezionare le voci di interesse tramite i tasti "+" e "-" lato riscaldamento ().

Per accedere ai menù contenuti nel **menù di navigazione [MENU]**, premere il tasto  dopo aver selezionato la voce di interesse.

- **[Service]** - Menù riservato all'installatore. Vedi "Menù installatore [SERVICE]" a pag. 13.
- **[Diagnostic]** - Fornisce informazioni, in tempo reale, sullo stato della caldaia. Vedi "Menù Informazioni caldaia [Diagnostic]" a pag. 14.
- **[Counters]** - Contatori della caldaia. Vedi "Menù contatori caldaia [Counters]" a pag. 15.
- **[Alarm]** - Memorizzazione delle ultime anomalie avvenute in caldaia. Vedi "Menù anomalie caldaia [Alarm]" a pag. 15.
- **[Display]** - Permette di impostare le regolazioni del display. Vedi "Menù regolazione display [Display]" a pag. 16.

MENU	
Service	▶
Diagnostic	▶
Counters	▶
Alarm	▶
Display	▶

fig. 16 - Menù principale



## Menù installatore [SERVICE]

Dopo aver selezionato il **menù installatore [Service]**, premere il tasto . Per proseguire è necessario inserire la password "1234". Con i tasti "+" e "-" lato sanitario ( ) si imposta il valore della cella, mentre con i tasti "+" e "-" lato riscaldamento ( ) ci si sposta di posizione ( *fig. 17 - Inserimento della Password* ).

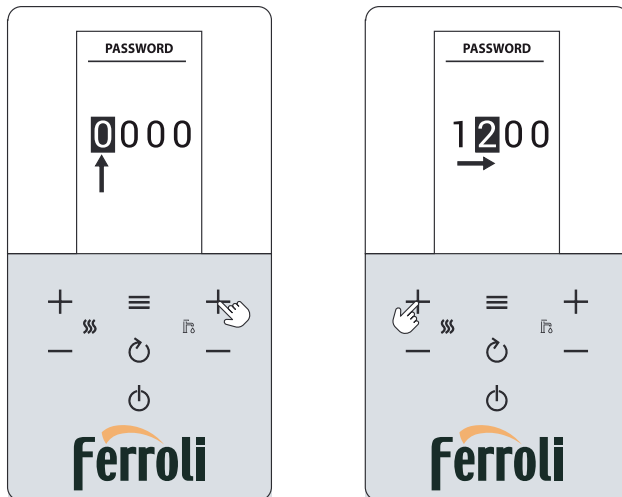


fig. 17 - Inserimento della Password

Dare conferma con il tasto per entrare nella schermata del **menù installatore [SERVICE]** dove si hanno a disposizione i menù seguenti:

- **[TSP]** - Menù per la modifica dei parametri trasparenti.
- **[Test]** - Attivazione della modalità di Test della caldaia.
- **[OTC]** - Impostazione delle curve climatiche per la regolazione con la sonda esterna.
- **[Zone]** - Impostazioni delle curve climatiche delle zone aggiuntive.
- **[Auto Setup]** - Questo menù permette di attivare la calibrazione. È visibile solamente con il parametro **b27** impostato a 5.

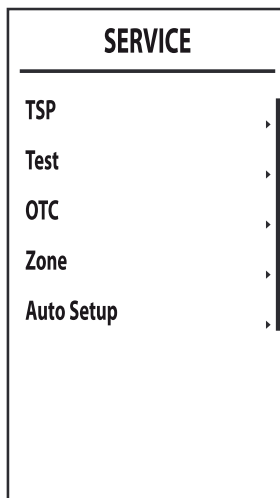


fig. 18

## Menù Informazioni caldaia [Diagnostic]

Questo menù fornisce informazioni, in tempo reale, dei vari sensori presenti nella caldaia. Per accedervi premere il tasto dalla schermata principale, selezionare la voce [Diagnostic] e confermare con il tasto .

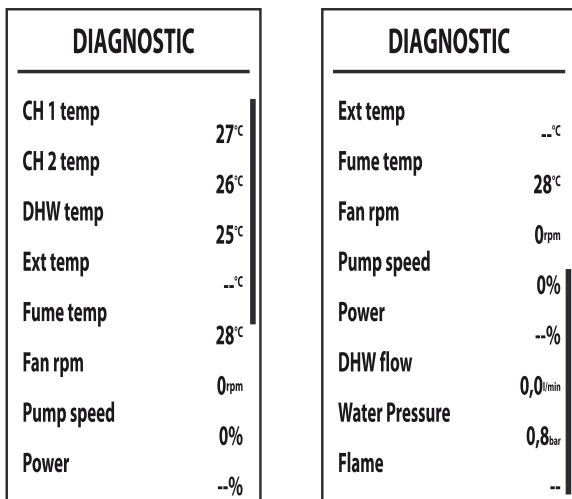


fig. 19

Tabella. 1 - Descrizione Menù Informazioni caldaia [Diagnostic]

Parametro visualizzato	Descrizione	Range
[CH 1 temp]	Sensore NTC Mandata (°C)	0 - 125 °C
[CH 2 temp]	Sensore NTC Ritorno (°C)	0 - 125 °C
[DHW temp]	Sensore NTC Sanitario (sonda bollitore) (°C)	0 - 125 °C
[Ext temp]	Sensore NTC Esterno (°C)	+70 -- -30°C
[Fume temp]	Sensore NTC Fumi (°C)	0 - 125 °C
[Fan rpm]	Giri/minuto ventilatore attuali	0 - 9999 RPM
[Pump speed]	Velocità attuale del circolatore modulante (%)	00% = Minimo, 100% = Massimo
[Power]	Attuale potenza del bruciatore (%)	0 - 100 %
[DHW flow]	Attuale Prelievo d'acqua sanitaria (l/min)	00 - 99 l/min
[Water Pressure]	Attuale Pressione dell'acqua impianto (bar)	0.0 - 9.9 bar
[Flame]	Stato fiamma	-- - 255

In caso di sensore danneggiato oppure scollegato, il display visualizzerà i trattini (--).

Per tornare alla schermata principale, premere più volte il tasto oppure attendere la commutazione automatica dopo 15 minuti.

## Menù contatori caldaia [Counters]

In questo menù vengono visualizzati i seguenti contatori di sistema.

- **[Burner]** Ore totali di funzionamento del bruciatore.
- **[Ignition ok]** Numero di accensioni avvenute con successo.
- **[Ignition error]** Numero di accensioni fallite.
- **[CH pump time]** Ore di funzionamento della pompa in riscaldamento.
- **[DHW pump time]** Ore di funzionamento della pompa in sanitario.

COUNTERS	
Burner	0h
Ignition ok	3
Ignition error	0
CH pump time	-h
DHW pump time	-h

fig. 20

## Menù anomalie caldaia [Alarm]

La scheda è in grado di memorizzare le ultime 10 anomalie. Il dato Alarm 1 rappresenta l'anomalia più recente che si è verificata.

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

Premendo i tasti + e - lato riscaldamento ( ))) sarà possibile scorrere la lista delle anomalie.

**Cancel** è l'ultima voce dell'elenco che, una volta selezionata e confermata con il tasto ≡, permette di resettare tutto lo storico delle anomalie.

Per uscire dal **menù Anomalie caldaia [ALARM]**, premere il tasto ↻ più volte fino al raggiungimento della schermata principale oppure attendere l'uscita automatica dopo 15 minuti.

ALARM		ALARM	
Alarm 1	37	Alarm 4	--
Alarm 2	37	Alarm 5	--
Alarm 3	13	Alarm 6	--
Alarm 4	--	Alarm 7	--
Alarm 5	--	Alarm 8	--
Alarm 6	--	Alarm 9	--
Alarm 7	--	Alarm 10	--
Alarm 8	--	Cancel	--


fig. 21




**Menù regolazione display [Display]**

In questo menù è possibile impostare alcuni parametri del display.

- **[Contrast]** Regolazione del contrasto
- **[Brightness]** Regolazione della luminosità
- **[Backlight time]** Durata dell'illuminazione del display

- **[Lock time]\*** Blocco tasti

Dopo un tempo di inattività della tastiera pari al valore impostato (minuti), compare il simbolo  e i tasti vengono inibiti.

Per riattivare la tastiera, premere contemporaneamente i tasti  e  fino alla scomparsa del simbolo  (circa 2 sec.).

\* Questa funzione è disponibile dalla versione DSP FW 1.03.

- **[Contrast]** Regolazione del contrasto
- **[Reset]** Ripristina i valori di fabbrica

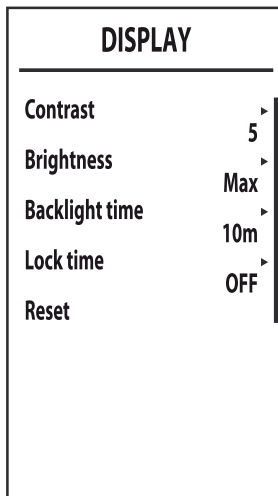



fig. 22







**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

Con regolazione a "Temperatura Scorrevole", la temperatura impostata attraverso i tasti "+" e "-" lato riscaldamento () 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 apportati dall'utente per il miglioramento del comfort.

**Curva di compensazione e spostamento delle curve**

Dalla schermata principale premere il tasto  per entrare nel **menù di navigazione [MENU]**. Attraverso i tasti "+" e "-" lato riscaldamento () selezionare il **menù installatore [SERVICE]** e confermare con il tasto . Inserire la password (vedi paragrafo *Menù installatore [SERVICE]* a pag. 13) e premere il tasto . Attraverso i tasti "+" e "-" lato riscaldamento () selezionare il **menù Impostazione curve climatiche [OTC]** e confermare premendo il tasto .

- **Curve:** selezionare questa voce e agire sui tasti "+" e "-" lato sanitario ( ) per regolare la curva desiderata da 1 a 10. Regolando la curva a 0, la regolazione a temperatura scorrevole risulta disabilitata (vedi fig. 24 - Curve di compensazione).
- **Offset:** Entrando in questo sotto-menu si accede allo spostamento parallelo delle curve tramite i tasti "+" e "-" lato sanitario. Fare riferimento alla fig. 25 - Esempio di spostamento parallelo delle curve di compensazione per le caratteristiche.
- **OFF:** Questa voce da accesso al valore di "spegnimento per temperatura esterna". Agire sui tasti "+" e "-" lato sanitario per modificarne il valore (da 0 a 40°C), se impostato a 0 la funzione è disabilitata. L'accensione avviene quando la temperatura della sonda esterna è più bassa di 2°C a quella impostata.

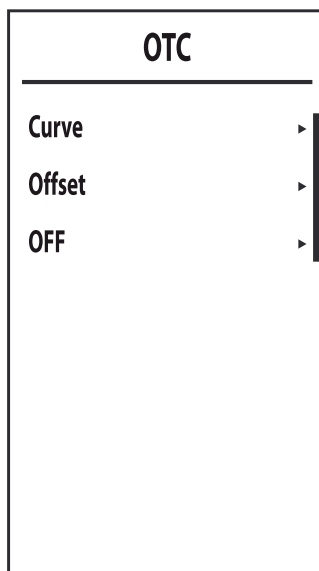


fig. 23

Per uscire dal menù **Impostazione curve climatiche [OTC]**, premere il tasto più volte fino al raggiungimento della schermata principale.

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.

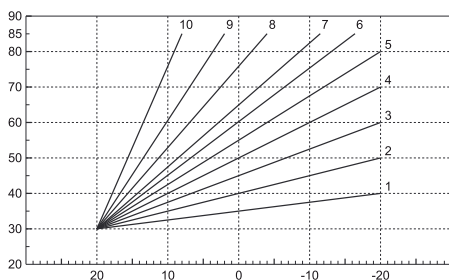


fig. 24 - Curve di compensazione

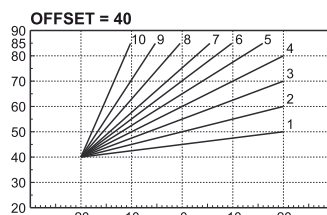
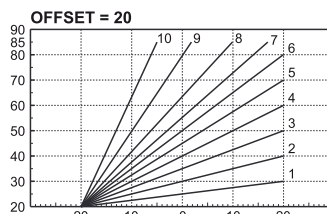


fig. 25 - Esempio di spostamento parallelo delle curve di compensazione

## 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 seguente.

Tabella. 2

Tipo regolazione	Descrizione
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.

## Regolazione pressione idraulica impianto

La pressione di caricamento ad impianto freddo, letta sull'idrometro della caldaia, 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**. Agendo sul rubinetto di caricamento, se collegato alla rete idrica, (fig. 26 - *Rubinetto di caricamento impianto* - Particolare A) riportarla 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**.

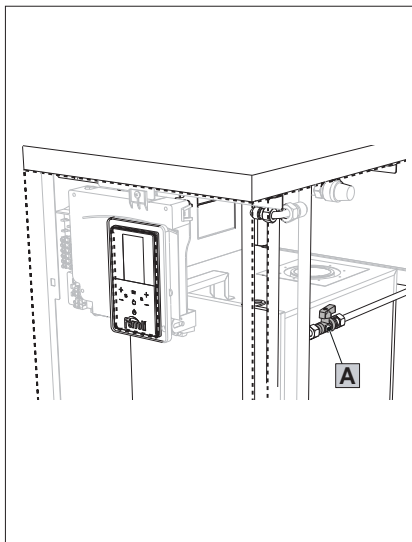






fig. 26 - Rubinetto di caricamento impianto

Tabella. 3

Display	Descrizione	Funzionamento
F40	Pressione alta	La caldaia si arresta
 <u>2.3 bar</u>	Pressione leggermente alta	La caldaia funziona a potenza ridotta
 <u>1.2 bar</u>	Pressione ottimale	Funzionamento normale
 <u>0.7 bar</u>	Pressione leggermente bassa (la segnalazione con il simbolo  risulta visibile solo se il parametro <b>b09</b> è impostato a 1)	La caldaia continua a funzionare. Si consiglia di ricaricare l'impianto il prima possibile
F37	Pressione bassa	La caldaia si arresta



## 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, con temperatura minima di -5°C. Se dotato dell'apposito kit antigelo può essere utilizzato con temperatura minima fino a -15°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.

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



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

### 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.

### 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.

## Caratteristiche dell'acqua impianto



- Le caldaie **BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50** 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 inneschino 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 S/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 UNI8065.
- 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 4. *Caratteristiche e dati tecnici*) 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

### 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 SCOSSA 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 mm<sup>2</sup> con diametro esterno massimo di 8 mm.

## Termostato ambiente (optional)



**ATTENZIONE: IL TERMOSTATO AMBIENTE DEVE ESSERE A CONTATTI PULITI. COLLEGANDO 230V 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.

## Accesso alla morsettiere elettrica e al fusibile

Dopo aver tolto il pannello frontale (sez. *Apertura del pannello frontale* a pag. 46) è possibile accedere alle morsettiere (M) e al fusibile (F) seguendo le indicazioni descritte di seguito. **I morsetti indicati nella e50354a7-548b-40fe-8378-da01b6b2ed99 devono essere a contatti puliti (non 230V).** La disposizione dei morsetti per i diversi allacciamenti è riportata anche nello schema elettrico alla pagina 59.

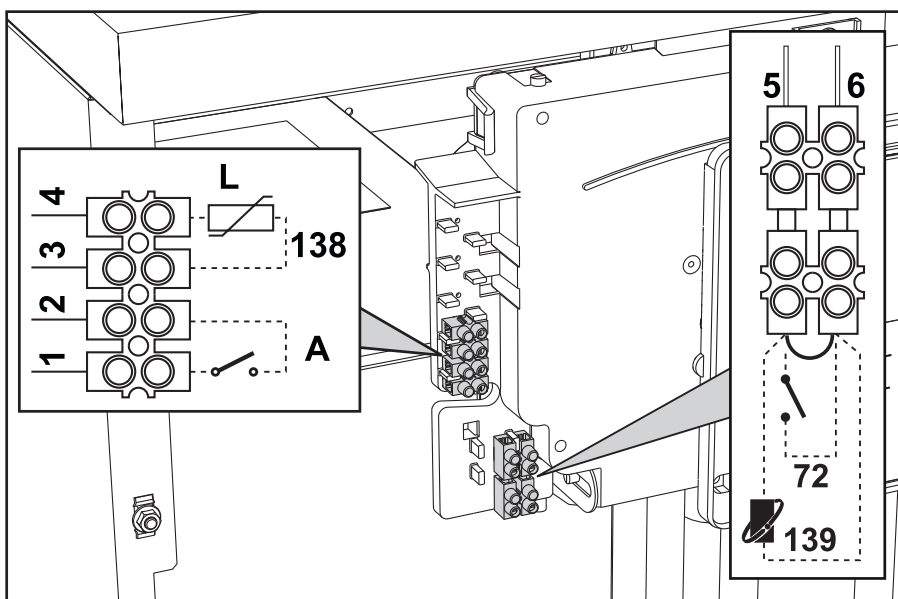


fig. 27

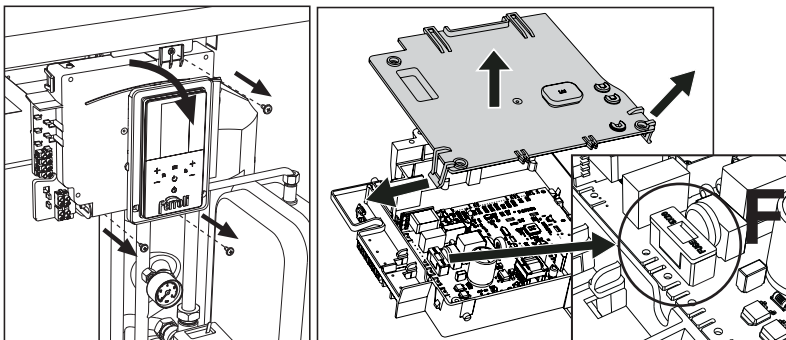


fig. 28

## 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 al paragrafo 4.6 *Schema elettrico*.

Per utilizzare la funzione desiderata fare riferimento alla *Tabella. 4 - Settaggi LC32*.

Tabella. 4 - 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 rabbocco manuale o automatico)
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 antigelo è attiva
8	Gestione pompa ON-OFF	I contatti vengono chiusi quando il circolatore sta funzionando

## Configurazione Interruttore ON/OFF (A)

Tabella. 5 - 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.

### 2.6 Condotto fumi



**LE CALDAIE DEVONO ESSERE INSTALLATE IN LOCALI CHE RISPONDONO AI REQUISITI DI AERAZIONE 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.**

**NEL CASO DI PRESSIONI, ALL'INTERNO DELLE TUBAZIONI SCARICO FUMI, SUPERIORI A 200 Pa, È OBBLIGATORIO L'UTILIZZO DI CAMINI IN CLASSE "H1".**



## 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 procedura di calibrazione [AUTO SETUP] per l'ottimizzazione della combustione della caldaia.**

## Collegamenti con tubi coassiali

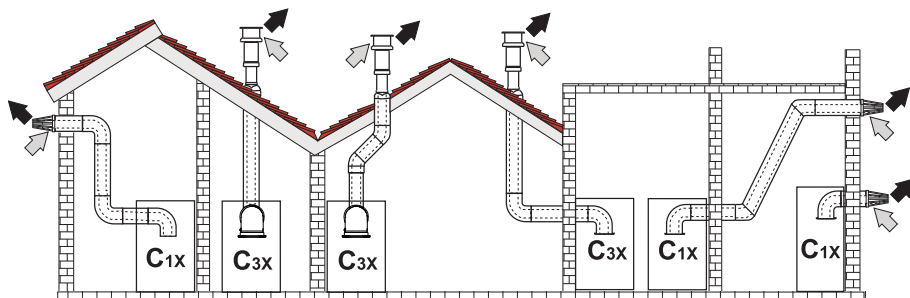
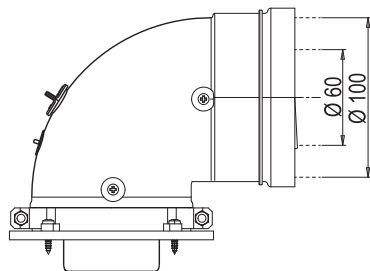


fig. 29 - Esempi di collegamento con tubi coassiali (  = Aria /  = Fumi)

Per il collegamento coassiale montare sull'apparecchio il seguente accessorio di partenza. È necessario che eventuali tratti orizzontali dello scarico fumi siano mantenuti in leggera pendenza verso la caldaia per evitare che eventuale condensa rifluisca verso l'esterno causando gocciolamento.



041084X0

fig. 30 - Accessorio di partenza per condotti coassiali



**Tabella. 6 - Massima lunghezza condotti coassiali**

	Coassiale 60/100	Coassiale 80/125
Massima lunghezza consentita (orizzontale)	Tutti i modelli 7 m	BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50 = 28 m
Massima lunghezza consentita (verticale)	Tutti i modelli 8 m	
Fattore di riduzione curva 90°	1 m	0.5 m
Fattore di riduzione curva 45°	0.5	0.25 m

## Collegamenti con tubi separati

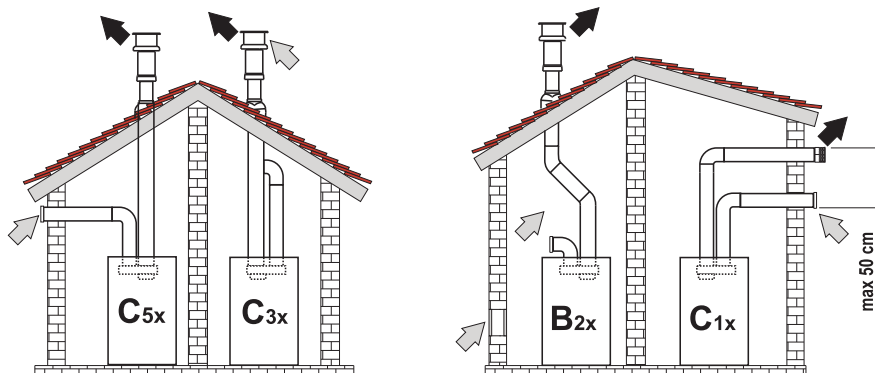


fig. 31 - Esempi di collegamento con tubi separati ( → = Aria / → = Fumi)

**Tabella. 7 - Tipologia**

Tipo	Descrizione
C1X	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)
C3X	Aspirazione e scarico verticale a tetto. Terminali di ingresso/uscita come per C12
C5X	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
C6X	Aspirazione e scarico con tubi certificati separatamente (EN 1856/1)
B2X	Aspirazione dal locale di installazione e scarico a parete o tetto
<b>IMPORTANTE - IL LOCALE DEVE ESSERE DOTATO DI VENTILAZIONE APPROPRIATA</b>	

Per il collegamento dei condotti separati montare sull'apparecchio il seguente accessorio di partenza:

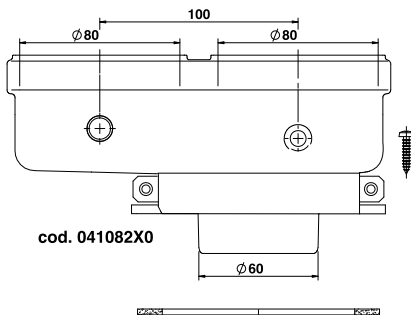


fig. 32 - Accessorio di partenza per condotti separati

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

- 1 Definire completamente lo schema del sistema di camini sdoppiati, inclusi accessori e terminali di uscita.
- 1 Consultare la *Tabella. 9 - Accessori* ed individuare le perdite in  $m_{eq}$  (metri equivalenti) di ogni componente, a seconda della posizione di installazione.
- 2 Verificare che la somma totale delle perdite sia inferiore o uguale alla massima lunghezza consentita in *Tabella. 8 - Massima lunghezza condotti separati*.

**Tabella. 8 - Massima lunghezza condotti separati**

Massima lunghezza consentita	BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50 = 80 $m_{eq}$
------------------------------	--

**Tabella. 9 - Accessori**

Descrizione				Perdite in m <sub>eq</sub>		
				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	



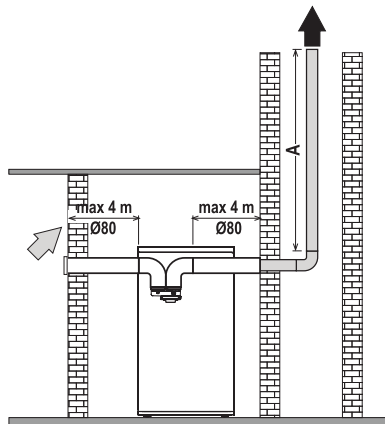
**CONSIDERATE LE ALTE PERDITE DI CARICO DEGLI ACCESSORI 50 e 60, UTILIZZARLI SOLO SE NECESSARIO ED IN CORRISPONDENZA DELL'ULTIMO TRATTO SCARICO FUMI.**

## 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). Vedi .



**BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50**

**Ø50 - A = 17 m MAX**

**Ø60 - A = 45 m MAX**

fig. 33 - Schema per solo intubamento con tubo flessibile

### **Tubi flessibili e tubi rigidi**

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

Entrare nel menù parametri **TSP** e portare il valore del parametro **P68** al valore corrispondente alla lunghezza del camino utilizzato. Dopo aver modificato il valore, procedere con la **procedura di calibrazione** (vedere sez. *Procedura di Calibrazione [AUTO SETUP]* a pag. 38).

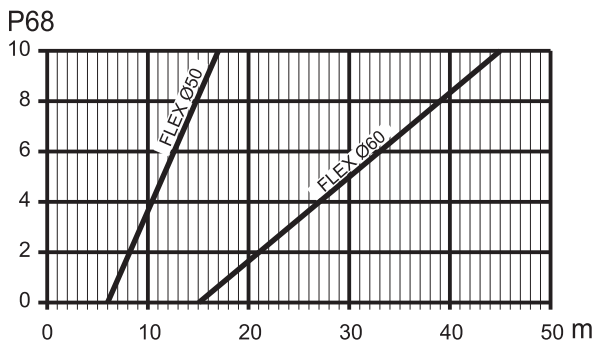


fig. 34 - Grafico per scelta parametro camino

## Collegamento a canne fumarie collettive

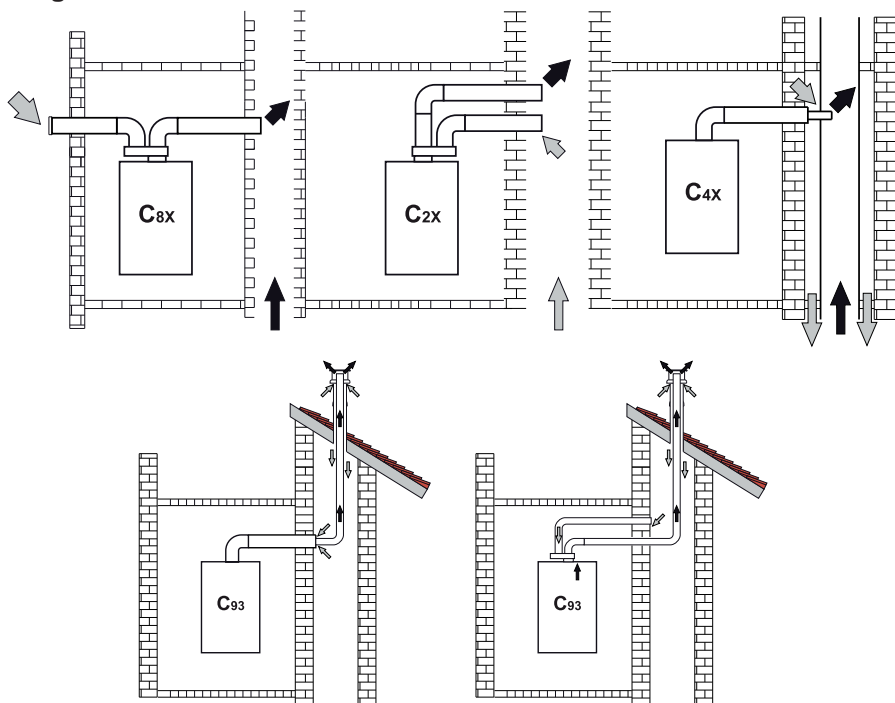


fig. 35 - Esempi di collegamento a canne fumarie ( = Aria / = Fumi)

Tabella. 10 - Tipologia

Tipo	Descrizione
<b>C8X</b>	Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete
<b>B3X</b>	Aspirazione dal locale di installazione tramite condotto concentrico (che racchiude lo scarico) e scarico in canna fumaria comune a tiraggio naturale <b>IMPORTANTE - IL LOCALE DEVE ESSERE DOTATO DI VENTILAZIONE APPROPRIATA</b>
<b>C93</b>	Scarico ad un terminale verticale e aspirazione da canna fumaria esistente

Se si intende collegare la caldaia BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50 ad una canna fumaria oppure ad un camino singolo a tiraggio naturale, canna fumaria o camino devono essere espressamente progettati da personale tecnico professionalmente qualificato in conformità alle norme vigenti ed essere idonee per apparecchi a camera stagna dotati di ventilatore.

### Valvola antiriflusso a clapet

La caldaia BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50 è equipaggiata di serie con una Valvola antiriflusso a clapet (sistema antiriflusso) perciò può essere collegata, **solamente se funzionante a Gas Naturale**, a canne fumarie collettive in pressione positiva.

Utilizzando questo tipo di installazione, il **parametro P67** deve essere impostato a 1.

**In caso di installazione caldaia tipo C(10)3 oppure C(11)3, applicare sul PANNELLO FRONTALE, IN MODO CHE SIA BEN VISIBILE, la relativa targhetta adesiva bianca che si può trovare all'interno della busta documenti a corredo dell'apparecchio.**



Ad installazione terminata, verificare le tenute del circuito gas e fumi.

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

## 2.7 Collegamento scarico condensa

### 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 ASFISIA 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.**

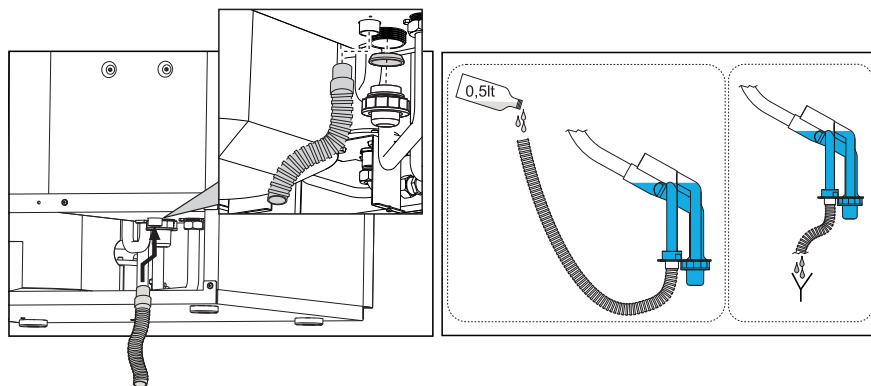


fig. 36 - Collegamento scarico condensa

### 3. Servizio e manutenzione





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

#### 3.1 Regolazioni

#### Trasformazione gas di alimentazione

L'apparecchio può funzionare con alimentazione a gas della II<sup>a</sup> famiglia oppure della III<sup>a</sup> 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.
- 1 Rimuovere il pannello frontale (**vedi sez. Apertura del pannello frontale a pag. 46**).
- 2 Applicare la targhetta, relativa al gas GPL contenuta nella busta documenti, vicino alla targhetta dati tecnici.
- 3 Rimontare il pannello frontale e alimentare la caldaia elettricamente.
- 4 **Modificare il parametro relativo al tipo di gas:**
  - Entrare nel **menù Principale [MENU]** tramite il tasto  .
  - Seguire il percorso **menù installatore [Service]**, digitare la **Password 1234** (vedi fig. 17 - *Inserimento della Password*) per entrare nel **menù parametri [TSP]**.
  - Con i tasti "+" e "-" **riscaldamento**, selezionare il parametro **b03** e impostare il valore corrispondente con i tasti "+" e "-" **sanitario**:
    - 0 = G20**
    - 1 = G30/G31**
    - 2 = G230**
  - Per confermare premere il tasto  .
  - Togliere l'alimentazione elettrica per 10 secondi e poi ripristinarla.
  - Attendere finché la modalità **Fh** non viene terminata.
  - Portare la caldaia in modalità stand-by e attivare la **modalità calibrazione [AUTO SETUP]** (vedi sez. "**IMPORTANTE**" a pag. 37).



## 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.
- 1 Attivare la modalità di **Test [TEST]** (vedi sez. *Modalità di Test [TEST]* a pag. 40).
- 2 Tramite un analizzatore di combustione, collegato alle predisposizioni che si trovano sugli accessori di partenza sopra alla caldaia, verificare che il tenore di CO<sub>2</sub> nei fumi, con caldaia in funzionamento a potenza massima e minima, corrisponda a quanto indicato nella tabella seguente.

Tabella. 11

Casistica	G20	G30/G31	G230
<b>A</b>	Caldaia nuova (prima accensione/trasformazione o sostituzione elettrodo)	7,5%-9,9%	9%-11,5%
<b>B</b>	Caldaia con almeno 500 ore di funzionamento	9%+/-0,8	10%+/-0,8

- 3 Se i valori di combustione non corrispondono, regolare i valori di Offset nella **modalità di Test** come descritto nel paragrafo seguente.




## IMPORTANTE



**Durante la PROCEDURA DI CALIBRAZIONE [AUTO SETUP], la PROCEDURA di TEST [TEST] oppure durante la VERIFICA DEL VALORE DEL CO<sub>2</sub>, è necessario che il PANNELLO FRONTALE sia CHIUSO ed i CONDOTTI DI ASPIRAZIONE/SCARICO FUMI completamente assemblati. È necessario, inoltre, che la caldaia non sia in modalità OFF o in modalità ciclo di sfiato "FH-Fh" (vedi particolare C di *fig. 11 - Spegnimento caldaia*) e che non vi sia una richiesta del circuito sanitario o riscaldamento.**



### Procedura di Calibrazione [AUTO SETUP]

- 1 Entrare nel **menù parametri [TSP]**.
- 1 Selezionare il parametro **b27** con i tasti "+" e "-" **riscaldamento** e impostarlo a **5** con i tasti "+" e "-" **sanitario**. Confermare con il tasto . Tornare al **menù principale [MENU]**.
- 2 Rientrare nel menù **installatore [Service]** e digitare la **Password 1234** (vedi *fig. 17 - Inserimento della Password*). Ora viene visualizzata anche il **menù per la calibrazione [Auto Setup]**.
- 3 Selezionarla e dare conferma con il tasto .
- 4 La procedura inizia automaticamente trovando il punto di accensione ottimale (è necessario qualche tentativo di accensione per determinare il punto esatto).
- 5 Dopo l'accensione, il bruciatore si posiziona in riscaldamento alle varie potenze (max, med, min) indicate dal punto **a** (*fig. 37*). Qualora lo smaltimento termico dell'impianto non fosse sufficiente a far terminare la procedura, si può attivare, **solamente dopo che il bruciatore si è acceso**, una richiesta di Sanitario.
- 6 Al termine della sequenza di calibrazione, verrà visualizzata, per qualche secondo, la scritta **[Completed]** per poi ritornare al menù Service.
- 7 Qualora la sequenza di accensione descritta al punto "6" non sia andata a buon fine, compare la scritta **max\_err** al punto **a** e un codice di errore al punto **c** (*fig. 37*).
- 8 Uscire con il tasto  e sbloccare la caldaia. Ripetere la sequenza dal punto "1".

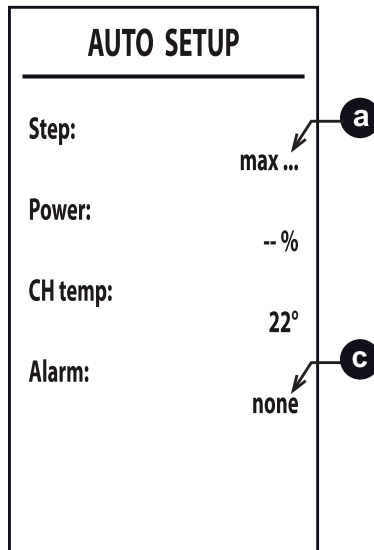


fig. 37

È possibile effettuare la **procedura di calibrazione [Auto Setup]** solamente se il parametro **b27** viene settato a **5**.

È possibile settare manualmente il parametro **b27** al valore **5** oppure nei seguenti modi:

- modificando il parametro "**tipo gas**" **b03**.
- impostando il parametro **P67** a **1**.
- modificando il valore del parametro **P68**.
- eseguendo il "**Ripristino Valori Fabbrica**" con il parametro **b29 = 10** (dopo aver eseguito questa operazione, togliere e ridare alimentazione elettrica per una decina di secondi).

In ognuno dei casi sopraelencati, **b27** commuta automaticamente a **5**.

È necessario effettuare la **procedura di calibrazione [Auto Setup]** nei seguenti casi:

- dopo aver sostituito la scheda elettronica
- dopo aver effettuato il cambio gas (**b03**)
- impostando il parametro **P67** a **1**
- dopo aver modificato il valore del parametro **P68**
- dopo aver impostato il parametro **b27** a **5** per sostituzione dei componenti quali l'elettrodo, il bruciatore, la valvola gas, il ventilatore o per installazioni con la massima resistenza camini
- quando si sono verificate condizioni di anomalie di **A01, A06 o nelle altre anomalie in cui viene richiesto** (vedi *Tabella. 14 - Lista anomalie*. Rispettare la sequenza delle soluzioni delle anomalie).

La **procedura di calibrazione [Auto Setup]** resetta i parametri di combustione registrati precedentemente e deve essere effettuata solo nei casi sopra descritti.

## Modalità di Test [TEST]

### Effettuare una richiesta riscaldamento oppure sanitario.

- 1 Entrare nel **menù principale [MENU]** tramite il tasto . Seguire il percorso **menù installatore [Service]**, digitare la **Password 1234** (vedi fig. 17 - *Inserimento della Password*) per entrare nel **menù modalità di test [Test]**. Confermare con il tasto .
- 1 Dopo l'accensione la potenza si regola alla Potenza media "med". Quando il valore di combustione è stabile si visualizza "med ok" (punto **a**).
- 2 Con i tasti riscaldamento si può variare la potenza in 4 livelli: min (Potenza minima), med (Potenza media), max CH (Potenza massima CH) e max (Potenza massima DHW) (punto **a**).
- 3 Solo quando il valore di **step** alla Potenza impostata è seguito da "ok" (med ok, min ok...) è possibile regolare la CO<sub>2</sub> con i tasti sanitario. Premendo il tasto **"+" sanitario** si incrementerà di una unità il valore del "Offset" (punto **b**). Premendo tasti "+" e "-" **sanitario** per più di 2 sec., il valore di Offset cambierà di 3 unità (la regolazione dell'Offset è possibile solamente agli step: **max, med e min**). Quando il valore della Potenza sarà seguito da "ok" il valore di combustione sarà salvato.
- 4 La regolazione del "Offset" ha come range da -8 a +8. Incrementando il valore diminuirà la CO<sub>2</sub>, diminuendolo aumenterà la CO<sub>2</sub>. La regolazione della CO<sub>2</sub> non deve essere fatta con meno di 500 ore di funzionamento bruciatore perché il sistema si autoregola.

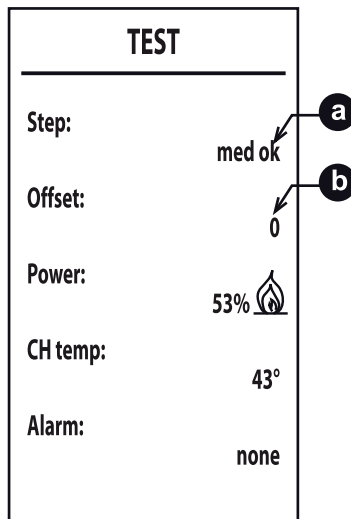


fig. 38

Per uscire dalla **modalità di test [Test]** tenere premuto il tasto .

Nel caso in cui sia attiva la **modalità di Test [Test]** e vi sia un prelievo d'acqua calda sanitaria, sufficiente ad attivare la **modalità Sanitario**, la caldaia resta in **modalità di Test [Test]** ma la Valvola 3 vie si posiziona in sanitario.

La **modalità di Test [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).

## 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 sez. "Menù installatore [SERVICE]" a pag. 42. Impostare il valore del parametro **P41** secondo le indicazioni della *Tabella. 12 - Valori del parametro P41*.

**Tabella. 12 - Valori del parametro P41**

BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50	
kW	P41
30,6	90
25	71
20	54
15	38
10	22
5	5
3,5	0

Una volta impostata la portata termica desiderata riportare il valore sull'etichetta autoadesiva a corredo (fig. 39) 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. 3541D320

fig. 39



**L'adeguamento della portata termica così' effettuato garantisce il mantenimento dei valori di rendimento dichiarati al cap. 4.3 Dati tecnici.**

## Menù installatore [SERVICE]

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

Entrare nel **menù Principale [MENU]** tramite il tasto .

Seguire il percorso **menù installatore [Service]**, digitare la **Password 1234** (vedi fig. 17 - *Inserimento della Password*). Confermare con il tasto .

### Menù per la modifica dei parametri [TSP]

Premendo i tasti riscaldamento sarà possibile scorrere la lista, con il tasto si visualizza il valore. Per modificare premere i tasti sanitario, confermare con tasto o annullare con il tasto .

**Tabella. 13 - Tabella parametri Trasparenti**

Indice	Descrizione	Range	Default
<b>b01</b>	Selezione tipo caldaia	2 = MONOTERMICA solo RISCALDAMENTO (anche con BOLLITORE OPZIONALE)	2
<b>b02</b>	Tipo scambiatore	1 = Non utilizzare	3
		2 = Non utilizzare	
		3 = 34 kW	
		4 = Non utilizzare	
		5 = Non utilizzare	
		6 = Non utilizzare	
<b>b03</b>	Tipo gas	0 = Metano	0
		1 = Gas liquido	
		2 = Aria propanata	
<b>b04</b>	Selezione protezione pressione impianto acqua	0 = Pressostato	1
		1 = Trasduttore di Pressione	
<b>b05</b>	Funzione Estate/Inverno	0 = INVERNO - ESTATE - OFF	0
		1 = INVERNO - OFF	
<b>b06</b>	Selezione funzionamento contatto d'ingresso variabile	0 = Esclusione flussometro	2
		1 = Termostato impianto	
		2 = Secondo Term. Ambiente	
		3 = Warning/Notifica	
		4 = Termostato Sicurezza	
<b>b07</b>	Selezione funzionamento scheda relè LC32	0 = Valvola gas esterna	0
		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			
<b>b08</b>	Non implementato	-	-
<b>b09</b>	Selezione stato Anomalia 20	0 = Disattivata	0
		1 = Abilitata (Solo per versioni con trasduttore di pressione)	
<b>b10</b>	Non implementato	-	-
<b>b11</b>	Preparazione bollitore	0 = Primario fisso (P44)	0
		1-10 = Legato al DHW Set Point (P51)	
<b>b12</b>	Priorità bollitore	0 - 255 min	30
<b>b13</b>	Priorità riscaldamento	0 - 255 min	15

Indice	Descrizione	Range	Default
b14	Fattore DHW (non usato)	0 - 1	0
b15	Non implementato	-	-
b16	Non implementato	-	-
b17	Non implementato	-	-
b18	Non implementato	-	-
b19	Non implementato	-	-
b20	Selezione materiale camino	<b>0</b> = Standard <b>1</b> = PVC <b>2</b> = 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	Procedura di calibrazione [AUTO SETUP]	<b>5</b> = Procedura di calibrazione [AUTO SETUP] abilitata <b>Tutti gli altri valori</b> = Procedura di calibrazione [AUTO SETUP] disabilitata (Vedi "Procedura di Calibrazione [AUTO SETUP]" a pag. 38)	0
b28	Non implementato	-	-
b29	Ripristino Valori Fabbrica	Vedi sez. " <b>** Ripristino Valori di Fabbrica</b> " a pag. 44.	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 (Moltiplicare per 10 il valore. <b>Esempio 15 x 10 = 150 secondi</b> )	15
P33	Funzionamento pompa	<b>0</b> = Pompa continua (attiva solo in modalità inverno) <b>1</b> = Pompa modulante	1
P34	ΔT modulazione pompa	0 - 40 °C	20
P35	Velocità minima pompa modulante	30 - 100%	40
P36	Velocità partenza pompa modulante	50 - 100%	90
P37	Velocità massima pompa modulante	90 - 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%	34 kW = 90
P42	Frequenza funzione Anti-Legionella	0 = OFF	0
		1÷7 = Giorni	
P43	Isteresi bollitore	0 - 80 °C	2
P44	Mandata preparazione bollitore	0 - 100 °C	80
P45	Tempo attesa sanitario	30 - 255 secondi	120
P46	Massimo setpoint utente sanitario	40 - 70 °C	65
P47	Post Circolazione pompa sanitario	0 - 255 secondi	30
P48	Potenza massima sanitario	0 - 100%	100
P49	Non implementato	-	-
P50	Non implementato	-	-
P51	Δt Spegnimento bollitore	0 - 20 °C	10
P52	Non implementato	-	-
P53	Non implementato	-	-
P54	Tempo precircolazione impianto in riscaldamento	0 - 60 secondi	30
P55	Modalità riempimento impianto	0 = Disabilitato	0
		1 = Automatico	
P56	Valore limite minimo pressione impianto	0-8 bar/10	4
P57	Valore nominale pressione impianto	5-20 bar/10	7
P58	Valore limite massima pressione impianto	25-35 bar/10	32
P59	Disattivazione circolatore con OpenTherm	0 = Circolatore attivo in riscaldamento	0
		1 = Circolatore disattivo in riscaldamento con richiesta solo da OpenTherm	
P60	Potenza antigelo	0 - 50% (0 = minima)	0
P61	Potenza minima	0 - 50% (0 = minima)	0
P62	Minima velocità ventilatore	NON MODIFICARE (I parametri si aggiornano automaticamente)	G20/G230: 49
			G30/G31: 48
P63	Acc. velocità ventilatore	NON MODIFICARE (I parametri si aggiornano automaticamente)	G20/G230: 140
			G30/G31: 132
P64	Massima velocità ventilatore	NON MODIFICARE (I parametri si aggiornano automaticamente)	G20/G230: 194
			G30/G31: 186
P65	Non implementato	-	1
P66	Frequenza valvola	0 - 3	1
P67	Installazione C(10)3/ C(11)3	0 = Disabilitato	0
		1 = Abilitazione installazione C(10)3/ C(11)3	
P68	Parametro camini	0 - 10 (modificare secondo tabella camini)	0
P69	Isteresi riscaldamento dopo accensione. (disponibile da MAIN e DSP FW 1.03)	6 - 30 °C	10

### \* Ripristino Valori di Fabbrica

Per riportare tutti i parametri al valore di fabbrica, impostare il parametro **b29** a **10** e confermare. Togliere l'alimentazione elettrica per 10 secondi e poi ripristinarla.

A questo punto è necessario riportare il parametro **b02** e i parametri modificati, al valore corretto secondo il tipo di caldaia. Il parametro **b27** verrà settato automaticamente a **5**.

### 3.2 Messa in servizio

#### 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 *Collegamento scarico condensa*)



**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.**

#### Prima accensione della caldaia

- Assicurarsi 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 della centralina e del display e successivamente **FH** e **Fh** ciclo di sfiato aria (vedi 1.3 *Collegamento alla rete elettrica, accensione e spegnimento* a pag. 9).
- Al termine del ciclo **Fh** sul display apparirà la schermata modalità inverno (fig. 11 - *Spegnimento caldaia*), effettuare le regolazioni delle temperature: mandata riscaldamento e uscita acqua calda sanitaria (fig. 14 e fig. 15). Verificare se il valore del parametro camini, **P68** (*Menù installatore [SERVICE]* a pag. 42), 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 (*Menù installatore [SERVICE]* a pag. *Menù installatore [SERVICE]* e cap. 1.4 *Regolazioni* a pag. 11).
- Portare la caldaia in modalità sanitario o riscaldamento (vedi 1.3 *Collegamento alla rete elettrica, accensione e spegnimento* a pag. 9).
- In Modalità riscaldamento eseguire una richiesta: sul display il simbolo del radiatore lampeggia e viene visualizzata la fiamma quando il bruciatore si è acceso.
- Modalità sanitaria con prelievo acqua calda presente: sul display lampeggia il simbolo del rubinetto e viene visualizzata la fiamma quando il bruciatore si accende.
- Eseguire la verifica di combustione come descritto nel paragrafo " *Verifica dei valori di combustione*" a pag. 37.



### 3.3 Manutenzione

#### Avvertenze



**TUTTE LE OPERAZIONI 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.**

#### 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 tirare a sé il pannello (1) e quindi sollevarlo (2).

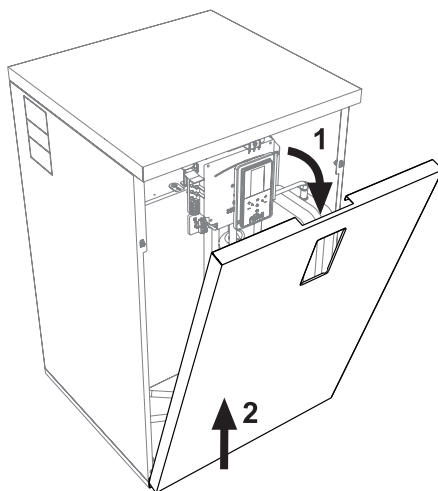


fig. 40 - Apertura pannello frontale

## 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.

- 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

### Diagnostica

#### Display LCD Spento

Se anche dopo aver toccato i tasti il display non si accende, 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 .

#### Display LCD Acceso

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

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

Vi sono anomalie che causano blocchi permanenti (contraddistinte con la lettera "A"): per il ripristino del funzionamento è sufficiente tenere premuto il tasto  fino alla comparsa della scritta "Confirm?" e confermare con il tasto , oppure attraverso il RESET del cronocomando remoto (opzionale) se installato. Se la caldaia non riparte, è necessario 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.

Tabella. 14 - 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	Liberare l'ostruzione da camino, condotti di evacuazione fumi, ingresso aria e terminali.
		Errata taratura	Effettuare la procedura di Calibrazione [AUTO SETUP].
		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 a massa.
		Cavo a massa.	
Anomalia scheda	Verificare ed eventualmente pulire il sifone.		
		Verificare la scheda.	

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
F05	Anomalia ventilatore	Mancanza di tensione alimentazione 230V	Verificare il cablaggio del connettore 5 poli.
		Segnale tachimetrico interrotto	
		Ventilatore danneggiato	Verificare il ventilatore ed eventualmente sostituirlo.
A06	Mancanza fiamma dopo fase di accensione	Anomalia elettrodo di ionizzazione	Controllare la posizione dell'elettrodo di ionizzazione, liberarlo da eventuale incrostazioni ed effettuare la procedura di Calibrazione [AUTO SETUP]. Eventualmente sostituire l'elettrodo.
		Fiamma instabile	Controllare il bruciatore.
		Condotti aria/fumi ostruiti	Liberare l'ostruzione da camino, condotti di evacuazione fumi e ingresso aria e terminali.
		Sifone ostruito	Verificare ed eventualmente pulire il sifone.
		Errata taratura	Effettuare la procedura di Calibrazione [AUTO SETUP].
		Pressione gas di rete insufficiente	Verificare la pressione del gas di rete.
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	Intervento protezione scambiatore	Mancanza di circolazione d'acqua nell'impianto	Verificare il circolatore e l'impianto di riscaldamento.
		Scarsa circolazione ed incremento anomalo temperatura sonda di mandata	Sfiatare l'impianto.
		Scambiatore ostruito	Verificare scambiatore ed impianto.
F09	Intervento protezione sovratemperatura	Sensore di mandata danneggiato	Controllare il corretto posizionamento e funzionamento del sensore di mandata ed eventualmente sostituirlo.
		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	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore.
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
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.
		Valvola a gas danneggiata	Sostituire la valvola a gas.

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
F11	Anomalia sensore ritorno	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore.
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
F12	Anomalia sensore sanitario	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore.
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
F13	Anomalia sonda fumi	Sonda danneggiata	Verificare il cablaggio o sostituire la sonda fumi.
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
A14	Intervento sicurezza condotto evacuazione fumi	Anomalia A07 generata 3 volte nelle ultime 24 ore	Vedi anomalia A07.
F15 - A07	Temperatura fumi elevata	La sonda fumi rileva una temperatura eccessiva	Controllare lo scambiatore.
			Verificare la sonda fumi.
			Verificare parametro materiale camino.
F19	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro b15 a 3.
F21	Pressione impianto leggermente alta (visibile solo in menu Alarm)	Pressione acqua impianto troppo alta	Scaricare parzialmente l'impianto fino ad una pressione, visualizzata sul display, di 1±1,5 bar. Controllare il vaso di espansione.
A23 - A24 - F51	Anomalia sensore di pressione	Parametro configurato in modo errato	Controllare se il parametro <b>b04</b> è configurato correttamente.
		Problemi pressione impianto (trasduttore)	Valore pressione impianto fuori i limiti impostati (trasduttore).
		<b>b06</b> impostato a 3	
A26	Intervento dell'anomalia F40 per più di 3 volte in 24 ore	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 non corretta	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	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	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.
F62	Richiesta calibrazione	Scheda nuova oppure caldaia non ancora calibrata	Effettuare la procedura di Calibrazione [AUTO SETUP].
F64	Superamento numero massimo di Reset consecutivi	Superamento numero massimo di Reset consecutivi	Togliere alimentazione alla caldaia per <b>60 secondi</b> e successivamente ripristinare la caldaia.
A65 - A97	Errori specifici controllo combustione	Condotti fumi ostruiti	Controllare che i condotti fumi e il sifone condensa non siano ostruiti.
		Bassa pressione gas (A78 - A84)	Controllare la corretta pressione di alimentazione gas.
		Sifone condensa ostruito	Effettuare la regolazione della CO <sub>2</sub> in modalità TEST. Eventualmente effettuare la procedura di Calibrazione [AUTO SETUP].
		Problema di combustione o ricircolo fumi	
F65 - F98	Errori specifici controllo combustione	Condotti fumi ostruiti	Controllare che i condotti fumi e il sifone condensa non siano ostruiti.
		Bassa pressione gas	Controllare la corretta pressione di alimentazione gas.
		Sifone condensa ostruito	Effettuare la regolazione della CO <sub>2</sub> in modalità TEST. Eventualmente effettuare la procedura di Calibrazione [AUTO SETUP].
		Problema di combustione o ricircolo fumi	
A80	Segnale fiamma parassita dopo chiusura valvola	Problema all'elettrodo	Verificare la corretta posizione e lo stato dell'elettrodo.
		Problema alla valvola gas	Verificare la scheda elettronica.
		Problema alla scheda elettronica	Verificare la valvola gas ed eventualmente sostituirla.

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
A88	Errori specifici controllo combustione o valvola gas	Attivazione calibrazione con bruciatore acceso	Resettare l'anomalia ed effettuare la procedura di Calibrazione [AUTO SETUP].
		Problema combustione, guasto valvola gas o scheda elettronica	Eventualmente sostituire la valvola gas oppure la scheda elettronica.
F96	Errore specifici combustione fiamma	Fiamma instabile oppure segnale fiamma instabile dopo accensione	Verificare alimentazione gas, condotti fumi e scarico condensa. Verificare la corretta posizione e lo stato dell'elettrodo. Dopo circa 3 minuti l'errore si ripristina.
A98	Troppi errori SW o errore comparso per sostituzione scheda	Sostituzione Scheda	Resettare l'anomalia e procedere con la procedura di Calibrazione [AUTO SETUP].
		Condotti fumi ostruiti	Inizialmente risolvere il problema, resettare l'anomalia e verificare la corretta accensione. Effettuare la procedura di Calibrazione [AUTO SETUP]. Eventualmente sostituire la scheda.
		Bassa pressione gas	
		Sifone condensa ostruito	
Problema di combustione o ricircolo fumi			
A99	Errore generico	Errore hardware o software della scheda elettronica	Resettare l'anomalia e verificare la corretta accensione. Effettuare la procedura di Calibrazione [AUTO SETUP]. 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.



## 4. Caratteristiche e dati tecnici

### 4.1 Vista generale, dimensioni e dati tecnici

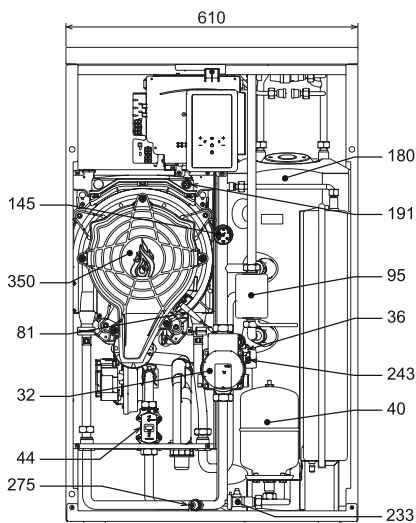


fig. 41 - Vista frontale

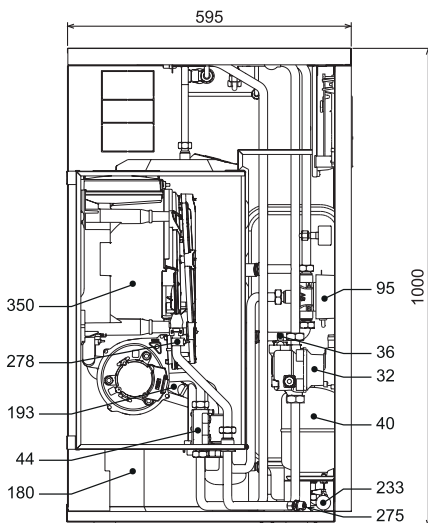


fig. 42 - Vista laterale

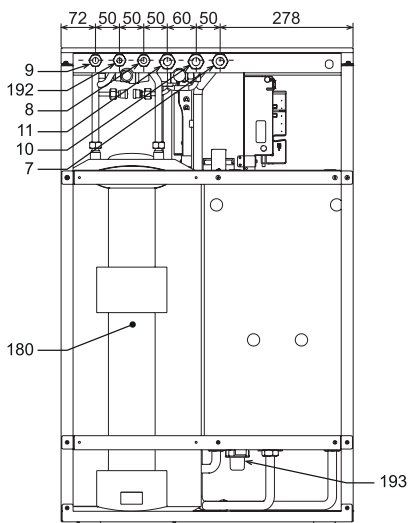


fig. 43 - Vista posteriore

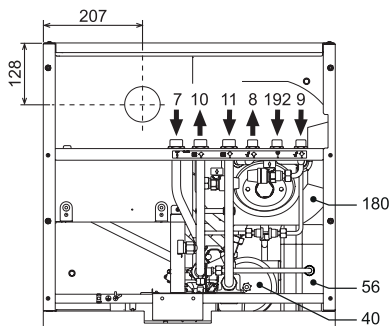


fig. 44 - Vista dall'alto



- |            |                                     |            |  |
|------------|-------------------------------------|------------|--|
| <b>7</b>   | Entrata gas                         | <b>139</b> | Cronocomando remoto (opzionale)                |
| <b>10</b>  | Mandata impianto                    | <b>145</b> | Manometro                                      |
| <b>11</b>  | Ritorno impianto                    | <b>154</b> | Tubo scarico condensa                          |
| <b>14</b>  | Valvola di sicurezza impianto       | <b>155</b> | Sonda temperatura bollitore (opzionale)        |
| <b>16</b>  | Ventilatore                         | <b>186</b> | Sensore di ritorno                             |
| <b>32</b>  | Circolatore riscaldamento           | <b>191</b> | Sensore temperatura fumi                       |
| <b>36</b>  | Sfiato aria automatico              | <b>193</b> | Sifone   |
| <b>44</b>  | Valvola gas                         | <b>241</b> | Bypass automatico                              |
| <b>56</b>  | Vaso di espansione                  | <b>275</b> | Rubinetto di scarico impianto di riscaldamento |
| <b>72</b>  | Termostato ambiente (opzionale)     | <b>278</b> | Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento)     |
| <b>74</b>  | Rubinetto di riempimento impianto   | <b>350</b> | Gruppo Bruciatore/Ventilatore                  |
| <b>81</b>  | Elettrodo d'accensione/Ionizzazione | <b>A</b>   | Interruttore ON/OFF (configurabile)            |
| <b>95</b>  | Valvola deviatrice (opzionale)      | <b>256</b> | Segnale circolatore riscaldamento modulante    |
| <b>114</b> | Pressostato acqua                   |            |  |
| <b>138</b> | Sonda esterna (opzionale)           |            |  |

## 4.2 Circuito idraulico

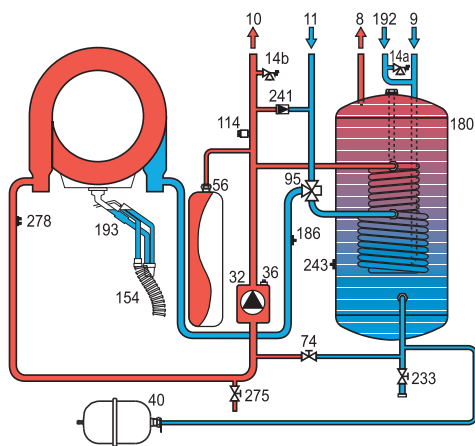


fig. 45 - Circuito idraulico

- |            |  |
|------------|--|
| <b>8</b>   | Uscita acqua sanitario                         |
| <b>9</b>   | Entrata acqua sanitario                        |
| <b>10</b>  | Mandata impianto                               |
| <b>11</b>  | Ritorno impianto                               |
| <b>14a</b> | Valvola di sicurezza sanitario                 |
| <b>14b</b> | Valvola di sicurezza impianto                  |
| <b>32</b>  | Circolatore riscaldamento                      |
| <b>36</b>  | Sfiato aria automatico                         |
| <b>40</b>  | Vaso espansione sanitario                      |
| <b>56</b>  | Vaso di espansione                             |
| <b>74</b>  | Rubinetto di riempimento impianto              |
| <b>95</b>  | Valvola deviatrice                             |
| <b>114</b> | Pressostato acqua                              |
| <b>154</b> | Tubo scarico condensa                          |
| <b>180</b> | Bollitore                                      |
| <b>186</b> | Sensore di ritorno                             |
| <b>192</b> | Ricircolo                                      |
| <b>193</b> | Sifone   |
| <b>233</b> | Rubinetto scarico bollitore                    |
| <b>241</b> | Bypass automatico                              |
| <b>243</b> | Sensore di temperatura bollitore               |
| <b>275</b> | Rubinetto di scarico impianto di riscaldamento |
| <b>278</b> | Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento)     |

## 4.3 Dati tecnici

OT4U7AWA BLUEHELIX HITECH RRT B 34 K 50

PAESI DI DESTINAZIONE		IT ES PL	
CATEGORIA GAS		II2HM3+ (IT) II2H3+ (ES) II2ELwLs3B/P (PL)	
CODICI IDENTIFICATIVI DEI PRODOTTI		OT4U7AWA	
Portata Termica max riscaldamento	kW	30,6	<b>Qn</b>
Portata Termica min riscaldamento	kW	3,5	<b>Qn</b>
Potenza Termica max risc. (80/60 °C)	kW	30,0	<b>Pn</b>
Potenza Termica min risc. (80/60 °C)	kW	3,4	<b>Pn</b>
Potenza Termica max risc. (50/30 °C)	kW	32,5	<b>Pn</b>
Potenza Termica min risc. (50/30 °C)	kW	3,8	<b>Pn</b>
Portata Termica max sanitario	kW	34,7	<b>Qnw</b>
Portata Termica min sanitario	kW	3,5	<b>Qnw</b>
Potenza Termica max sanitario	kW	34,0	
Potenza Termica min sanitario	kW	3,4	
Rendimento Pmax (80/60 °C)	%	97,9	
Rendimento Pmin (80/60 °C)	%	98,0	
Rendimento Pmax (50/30 °C)	%	106,1	
Rendimento Pmin (50/30 °C)	%	107,5	
Rendimento 30%	%	109,6	
Perdite al camino con bruciatore ON (80/60 °C) - Pmax / Pmin	%	2,02	1,47
Perdite al mantello con bruciatore ON (80/60 °C) - Pmax / Pmin	%	0,26	1,44
Perdite al camino con bruciatore ON (50/30 °C) - Pmax / Pmin	%	0,92	0,61
Perdite al mantello con bruciatore ON (50/30 °C) Pmax / Pmin	%	0,60	1,05
Perdite al camino con bruciatore OFF (50K / 20K)	%	0,02	0,01
Perdite al mantello con bruciatore OFF (50K / 20K)	%	0,15	0,06
Temperatura fumi (80/60 °C) - Pmax / Pmin	°C	66	60
Temperatura fumi (50/30 °C) - Pmax / Pmin	°C	52	45
Portata fumi - Pmax / Pmin	g/s	14,0	1,7
Pressione gas alimentazione G20	mbar	20	
Ugello gas G20	∅	/	
Portata gas G20 - Max / min	m3/h	3,67	0,4
CO2 - G20	%	9±0,8	
Pressione gas alimentazione G31	mbar	37	
Ugello gas G31	∅	/	
Portata gas G31 - Max / min	kg/h	2,7	0,3
CO2 - G31	%	10 ±0,8	
Classe di emissione NOx		6 (< 56 mg/kWh)	<b>NOx</b>
Pressione max esercizio riscaldamento	bar	3,0	<b>PMS</b>
Pressione min esercizio riscaldamento	bar	0,8	
Temperatura max di regolazione riscaldamento	°C	95	<b>tmax</b>
Contenuto acqua riscaldamento	litri	4,2	
Capacità vaso di espansione riscaldamento	litri	10	
Pressione precarica vaso di espansione riscaldamento	bar	0,8	
Pressione max di esercizio sanitario	bar	9,0	<b>PMW</b>
Pressione min di esercizio sanitario	bar	0,3	
Portata sanitaria Δt 25°C	l/min	19,5	
Portata sanitaria Δt 30°C	l/min	16,2	<b>D</b>
Contenuto acqua sanitario	litri	41	<b>H2O</b>
Grado protezione	IP	IPX4D	
Tensione di alimentazione	V/Hz	230V~50Hz	
Potenza elettrica assorbita	W	105	<b>W</b>
Peso a vuoto	kg	65,0	
Tipo di apparecchio	C(10)3-C(11)3-C13-C23-C33-C43-C53-C63-C83-C93-B23-B33		
Pressione installazione camini C(10)3-C(11)3	Pa	94,0	

## 4.4 Scheda prodotto ErP

### Scheda prodotto ErP

0T4U7AWA

MODELLO: BLUEHELIX HITECH RRT B 34 K 50 (0T4U7AWA)

MARCHIO: FERROLI			
Caldaja a condensazione			SI
Caldaja a bassa temperatura (**)			SI
Caldaja di tipo B1			NO
Apparecchio di riscaldamento misto			SI
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente			NO
Elemento	SIMBOLO	UNITA	VALORE
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (da A+++ a D)			A
Potenza termica nominale	Pn	kW	30
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	$\eta_s$	%	94
Potenza termica utile			
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	kW	30,0
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	kW	5,6
Efficienza utile			
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	$\eta_4$	%	88,2
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	$\eta_1$	%	98,7
Consumo ausiliario di elettricità			
A pieno carico	elmax	kW	0,045
A carico parziale	elmin	kW	0,009
In modo Standby	PSB	kW	0,003
Altri elementi			
Dispersione termica in standby	Pstby	kW	0,050
Consumo energetico del bruciatore di accensione	Pign	kW	0,000
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	55
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	dB	49
Emissioni di ossidi di azoto	NOx	mg/kWh	26
Per gli apparecchi di riscaldamento misti			
Profilo di carico dichiarato			XXL
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (da A+ a F)			A
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	kWh	0,180
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	49
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	$\eta_{wh}$	%	85
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	kWh	28,338
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	25

(\*) 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

**Prevalenza residua disponibile all'impianto**

BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50

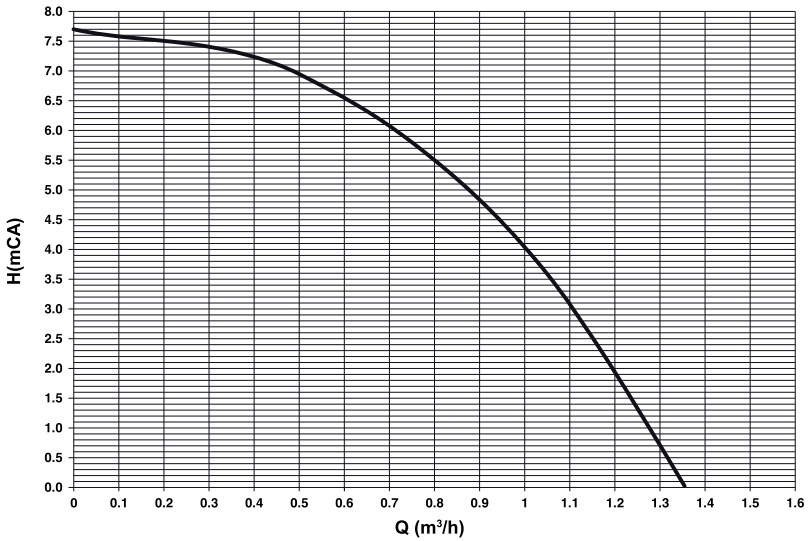


fig. 46 - Prevalenza residua disponibile all'impianto

## 4.6 Schema elettrico

- |    |                                     |     |                                     |
|----|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|
| 16 | Ventilatore                         | 138 | Sonda esterna (opzionale)           |
| 32 | Circolatore riscaldamento           | 139 | Cronocomando remoto (opzionale)     |
| 34 | Sensore temperatura riscaldamento   | 155 | Sonda temperatura bollitore         |
| 44 | Valvola gas                         | 186 | Sensore di ritorno                  |
| 72 | Termostato ambiente (non fornito)   | 191 | Sensore temperatura fumi            |
| 81 | Elettrodo d'accensione/ionizzazione | 246 | Trasduttore di pressione            |
| 95 | Valvola deviatrice                  | 288 | Kit antigelo                        |
|    |                                     | A   | Interruttore ON/OFF (configurabile) |

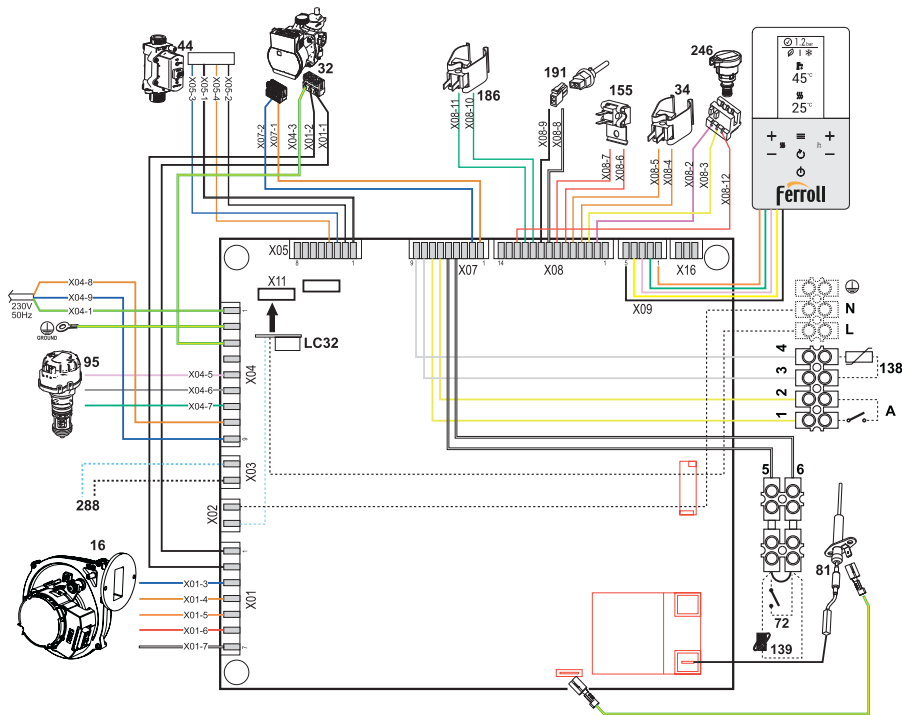


fig. 47 - Schema elettrico



**Attenzione :** Prima di collegare il **termostato ambiente** o il **cronocomando remoto**, togliere il ponticello ai morsetti 5-6 sulla morsettiiera.

In caso si voglia collegare più zone dell'impianto idraulico controllate da termostati con contatto pulito e ci sia la necessità di utilizzare il cronocomando in funzione di remotazione dei comandi di caldaia, è necessario collegare i contatti puliti delle zone ai morsetti 1-2 ed il cronocomando ai morsetti 5-6.

**TUTTI I COLLEGAMENTI ALLA MORSETTIERA DEVONO ESSERE A CONTATTI PULITI (NO 230V).**

## 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, va gestito nel modo corretto, al fine di *facilitarne la raccolta, il recupero ed il riciclaggio ove questo sia possibile.*

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

**Tabella. 18 - Etichettatura ambientale**

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

Ferrolì 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 Ferrolì 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 Ferrolì S.p.A.. I nominativi dei Servizi di Assistenza Ferrolì S.p.A. autorizzati sono reperibili:

- attraverso il sito internet dell'Azienda produttrice: [www.ferrolì.com](http://www.ferrolì.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;
- anomalità o anomalie di qualsiasi genere nell'alimentazione degli impianti idraulici, elettrici, di erogazione del combustibile, di camini e/o scarichi;
- calcoli, 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 guaste 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/celesti, 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 Ferrolì, featuring the brand name in a bold, sans-serif font with a stylized grey arc above the 'i'.



- Lea atentamente las advertencias de este manual de instrucciones, ya que proporcionan información importante sobre la instalación, el uso y el mantenimiento del aparato.
- Este manual de instrucciones es parte integrante y esencial del producto, y debe guardarse con esmero para consultarlo cuando sea necesario.
- Si el aparato se vende o se cede a otra persona, o se cambia de lugar, el manual debe acompañarlo para que el nuevo propietario o el instalador puedan consultarlo.
- La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por un técnico autorizado, en conformidad con las normas vigentes y las instrucciones del fabricante.
- La instalación incorrecta o la falta del mantenimiento apropiado pueden causar daños materiales o personales. El fabricante no se hace responsable por los daños provocados por una instalación y un uso incorrectos, y, en cualquier caso, por el incumplimiento de las instrucciones proporcionadas.
- Antes de efectuar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconecte el aparato de la red de alimentación eléctrica mediante el interruptor general u otro dispositivo de corte.
- En caso de avería o funcionamiento incorrecto del equipo, desconéctelo y hágalo reparar únicamente por un técnico autorizado. Acuda exclusivamente a personal autorizado. Las reparaciones del equipo y la sustitución de los componentes deben ser efectuadas solamente por técnicos autorizados y con recambios originales. En caso contrario, se puede comprometer la seguridad del equipo.





- Para garantizar el buen funcionamiento del equipo, es necesario que el mantenimiento periódico sea realizado por personal cualificado.
- Este equipo debe destinarse solamente al uso para el cual ha sido expresamente diseñado. Todo otro uso ha de considerarse impropio y, por lo tanto, peligroso.
- Desembale el equipo y compruebe que esté en perfecto estado. Los materiales de embalaje son una fuente potencial de peligro: no los deje al alcance de los niños.
- Este equipo puede ser utilizado por niños a partir de los 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o que carezcan de la experiencia o los conocimientos necesarios, pero solo bajo vigilancia o con previa instrucción sobre el uso seguro y los peligros inherentes. Los niños no deben jugar con el equipo. La limpieza y el mantenimiento del equipo a cargo del usuario pueden ser realizados por niños a partir de los 8 años bajo la supervisión de un adulto.
- En caso de duda, no utilice el aparato y consulte a su proveedor.
- Deseche el aparato y los accesorios de acuerdo con las normas vigentes.
- Las imágenes contenidas en este manual son una representación simplificada del producto. Dicha representación puede tener diferencias ligeras y no significativas respecto al producto suministrado.



Este símbolo significa "**ATENCIÓN**" y se encuentra junto a las advertencias de seguridad. Respete escrupulosamente dichas advertencias para evitar daños o peligros a personas, animales y cosas.



Este símbolo llama la atención sobre una nota o una advertencia importante.



Este símbolo, situado en el producto, en el embalaje o en la documentación, indica que el producto no debe desecharse junto con los residuos domésticos.

El incumplimiento de las normas sobre residuos eléctricos y electrónicos puede hacer que se liberen sustancias peligrosas contenidas en el producto. Para evitar posibles daños para el medio ambiente o la salud, se recomienda al usuario que separe este equipo de otros tipos de residuos y lo entregue al servicio municipal encargado de la recogida o solicite su recogida al distribuidor en las condiciones y de acuerdo con las modalidades establecidas por las normas nacionales de transposición de la Directiva 2012/19/UE.

La recogida diferenciada y el reciclaje de los equipos en desuso favorecen la conservación de los recursos naturales y garantizan que dichos residuos sean tratados con respeto al medioambiente y protección de la salud.

Para más información sobre el desecho de aparatos eléctricos y electrónicos, consulte a su Ayuntamiento.



**El marcado CE acredita que los productos cumplen los requisitos fundamentales de las directivas aplicables.**

**La declaración de conformidad puede solicitarse al fabricante.**

**PAÍSES DE DESTINO: IT - ES - PL**

<b>1. Instrucciones de uso</b> .....	<b>64</b>
1.1 Presentación .....	64
1.2 Panel de mando .....	64
1.3 Conexión a la red eléctrica, encendido y apagado .....	67
1.4 Regulaciones .....	69
<b>2. Instalación</b> .....	<b>78</b>
2.1 Disposiciones generales .....	78
2.2 Lugar de instalación .....	78
2.3 Conexiones del agua .....	79
2.4 Conexión del gas .....	81
2.5 Conexiones eléctricas .....	82
2.6 Conducto de humos .....	85
2.7 Conexión de la descarga de condensado .....	92
<b>3. Servicio y mantenimiento</b> .....	<b>93</b>
3.1 Regulaciones .....	93
3.2 Puesta en marcha .....	102
3.3 Mantenimiento .....	103
3.4 Solución de problemas .....	105
<b>4. Características y datos técnicos</b> .....	<b>110</b>
4.1 Vista general, medidas y datos técnicos .....	110
4.2 Circuito hidráulico .....	111
4.3 Datos técnicos .....	112
4.4 Ficha de producto según ErP .....	113
4.5 Diagramas .....	114
4.6 Esquema eléctrico .....	115



# 1. Instrucciones de uso

## 1.1 Presentación

Estimado cliente:

BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50 es un generador térmico dotado de **intercambiador de acero inoxidable** con producción de agua caliente sanitaria integrada, **de alto rendimiento y bajas emisiones**, con sistema de premezcla y condensación, equipado con un sistema de control con microprocesador.

La producción de agua caliente sanitaria está garantizada por un acumulador de 50 litros integrado en el equipo.

Puede funcionar con **gas natural** (G20), **gas líquido** (G30-G31) o **aire propanado** (G230) y, gracias al sistema “**Hydrogen plug-in**”, se regula automáticamente para funcionar también con mezclas de **gas natural e hidrógeno** (mezclas de gas natural/hidrógeno 80%/20%), que pronto estarán disponibles en Europa para combatir el calentamiento global.

El equipo es de cámara estanca y se puede instalar en el interior o en lugar exterior **parcialmente protegido** (según la norma **EN 15502**) y con temperaturas no inferiores a -5 °C.

## 1.2 Panel de mando

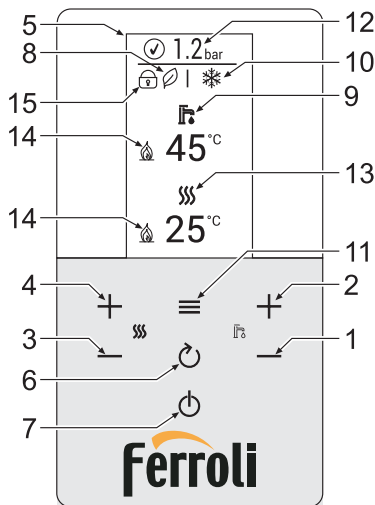


fig. 1 - Panel de control

- | <u>Leyenda del panel de mandos</u> |   |
|------------------------------------|---|
| 1                                  | Tecla para disminuir la temperatura del agua caliente sanitaria                   |
| 2                                  | Tecla para aumentar la temperatura del agua caliente sanitaria                    |
| 3                                  | Tecla para disminuir la temperatura de la calefacción                             |
| 4                                  | Tecla para aumentar la temperatura de la calefacción                              |
| 5                                  | Pantalla  |
| 6                                  | Tecla de retorno  |
| 7                                  | Tecla de selección del modo “Invierno”, “Verano”, “OFF equipo”, “ECO” o “COMFORT” |
| 8                                  | Indicación de modo Eco ( ∅ )  |
| 9                                  | Indicación de modo ACS  |
| 10                                 | Indicación de modo Verano/Invierno  |
| 11                                 | Tecla menú / confirmación   |
| 12                                 | Indicación de presión de la instalación   |
| 13                                 | Indicación de modo Calefacción  |
| 14                                 | Indicación de quemador encendido  |
| 15                                 | Indicación de “Bloqueo teclas” activo   |

## Indicación durante el funcionamiento

### Calefacción

La demanda de calefacción, generada por el termostato de ambiente o el cronomando a distancia, se indica con el símbolo del radiador parpadeando.

Cuando el quemador está encendido, aparece el símbolo de la llama y los 3 niveles indican la intensidad actual.

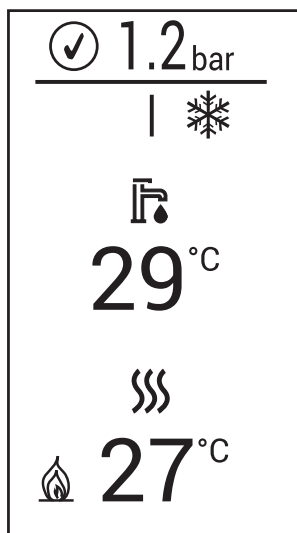


fig. 2

### Agua sanitaria

La demanda de agua caliente sanitaria, generada por una extracción, se indica con el símbolo del grifo parpadeando.

Cuando el quemador está encendido, aparece el símbolo de la llama y los 3 niveles indican la intensidad actual.

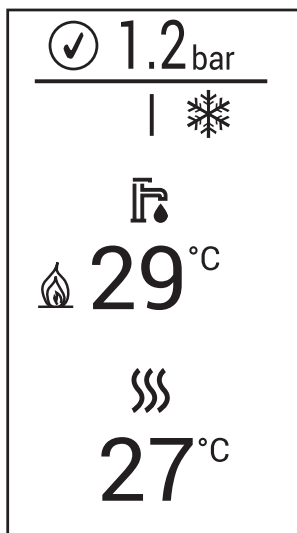


fig. 3



## Antihielo

Durante el funcionamiento en modo Antihielo (temperatura de ida por debajo de 5 °C), aparece el símbolo de la llama.

## Anomalía

En caso de anomalía, en la pantalla se visualiza el código de la avería con una gráfica diferente según el tipo.

### **Anomalía de tipo A (fig. 5)**

Para desbloquear la caldera cuando ocurre este tipo de anomalía, es necesario pulsar la tecla  hasta que se visualice el mensaje “**Confirm?**”. Luego, confirme con la tecla .

### **Anomalía de tipo F (fig. 4)**

Esta anomalía se restablece automáticamente una vez solucionado el problema.

### **Anomalía de tipo mensaje (fig. 6)**

La anomalía no afecta el funcionamiento de la caldera. El mensaje desaparece una vez solucionado el problema.

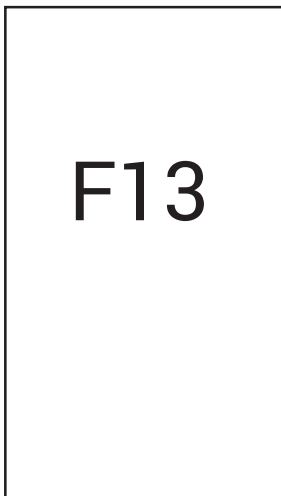


fig. 4

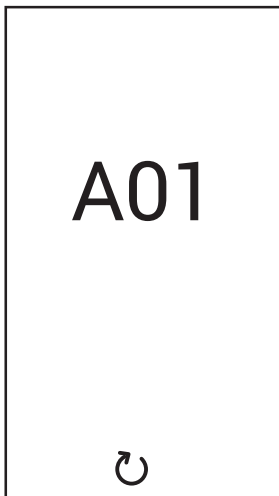


fig. 5

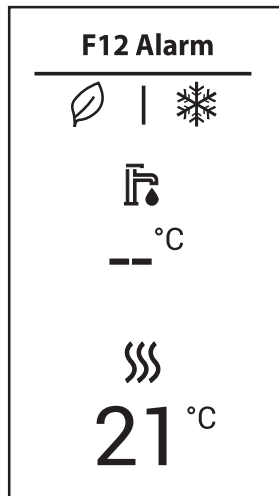


fig. 6

## 1.3 Conexión a la red eléctrica, encendido y apagado

### Caldera sin alimentación eléctrica



Antes de una inactividad prolongada en invierno, para evitar daños causados por las heladas, se aconseja descargar toda el agua de la caldera.

### Caldera con alimentación eléctrica

Conectar la alimentación eléctrica de la caldera.

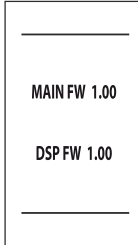


fig. 7 - Encendido / Versión del software

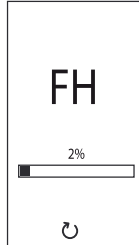


fig. 8 - Purga de aire con ventilador en marcha

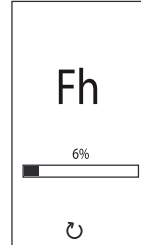


fig. 9 - Purga de aire con ventilador apagado

- En los 5 primeros segundos, en la pantalla se visualiza la versión del software de la tarjeta y de la pantalla (fig. 7 - Encendido / Versión del software).
- Durante los 20 segundos siguientes, en la pantalla se visualiza el código FH, que indica que se está efectuando el ciclo de purga del aire del circuito de la calefacción con el ventilador en marcha (fig. 8 - Purga de aire con ventilador en marcha).
- En los próximos 280 segundos, continúa el ciclo de purga de aire con el ventilador apagado (fig. 9 - Purga de aire con ventilador apagado).
- Abra la llave del gas ubicada antes de la caldera.
- Tras el apagado de la indicación **Fh**, la caldera se pondrá en marcha automáticamente cada vez que se extraiga agua caliente sanitaria o haya una demanda de calefacción desde el termostato de ambiente.

Si se desea interrumpir la fase de purga (FH o bien Fh), mantenga pulsada la tecla hasta que se visualice el mensaje "**Stop?**". Luego, confirme con la tecla .

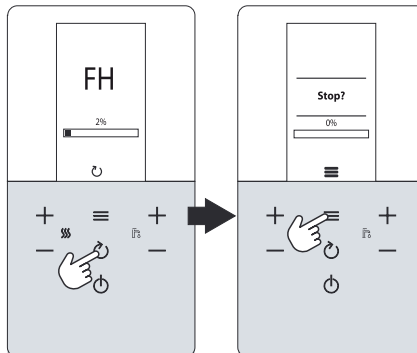



fig. 10

## Apagado y encendido de la caldera

Es posible cambiar el modo pulsando repetidamente la tecla , con la secuencia indicada en fig. 11 - Apagado de la caldera.

**A** = Modo "Verano"

**B** = Modo "Invierno"

**C** = Modo "Off"

Para apagar la caldera, pulse varias veces la tecla , hasta visualizar la pantalla **C** de la fig. 11 - Apagado de la caldera.

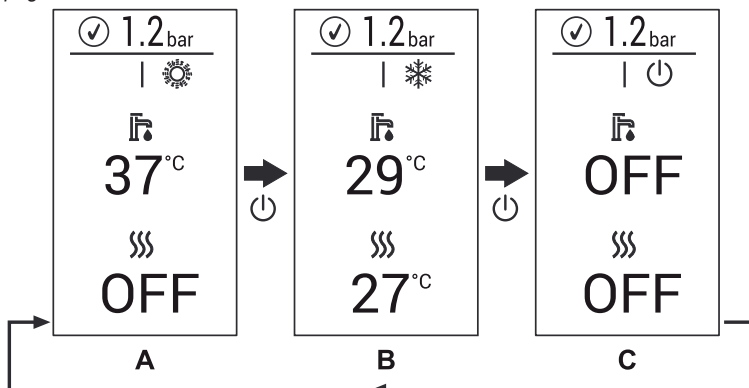



fig. 11 - Apagado de la caldera

Cuando la caldera se apaga, la tarjeta electrónica permanece conectada. Se deshabilita la producción de agua caliente sanitaria y la calefacción. El sistema antihielo permanece operativo. Para reactivar la caldera, pulse de nuevo la tecla .

La caldera queda dispuesta en modo Invierno y ACS.



Si el equipo se desconecta de la alimentación eléctrica o de gas, el sistema antihielo no funciona. Antes de apagar la caldera por mucho tiempo durante el invierno, para evitar daños causados por las heladas, es aconsejable descargar toda el agua de la caldera, tanto sanitaria como de calefacción, o descargar solo el agua sanitaria e introducir un anti-congelante apropiado en el circuito de calefacción, según lo indicado en el apartado "Conexiones hidráulicas".



## 1.4 Regulaciones

### Conmutación invierno/verano

Pulsar repetidamente la tecla hasta que aparezca el símbolo del verano (sol) y la palabra "OFF" en la calefacción ( ): la caldera solo suministra agua sanitaria. El sistema antihielo permanece operativo.

Para reactivar el modo Invierno, pulse repetidamente la tecla hasta que se visualice el copo de nieve.

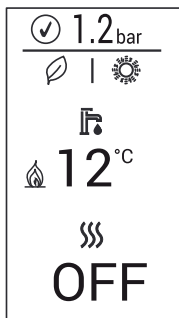


fig. 12 - Verano

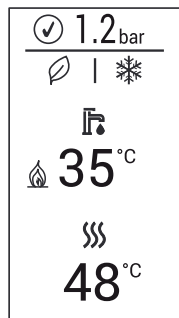


fig. 13 - Invierno

### Regulación de la temperatura de calefacción

Pulse las teclas "+" y "-" lado calefacción ( ) para regular la temperatura desde un mínimo de 20 °C hasta un máximo de 80 °C. El valor máximo se puede modificar en el **menú Parámetros [TSP]** interviniendo en el parámetro P40.

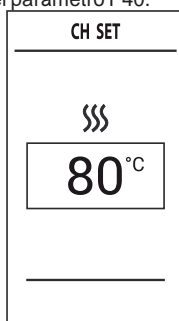


fig. 14

### Regulación de la temperatura del agua sanitaria

Pulse las teclas "+" y "-" lado sanitario ( ) para regular la temperatura desde un mínimo de 40 °C hasta un máximo de 55 °C. El valor máximo se puede modificar en el **menú Parámetros [TSP]** interviniendo en el parámetro P46.

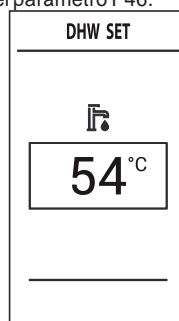


fig. 15



**Si hay poca extracción y la temperatura de entrada del agua sanitaria es elevada, la temperatura de salida del agua caliente sanitaria puede ser distinta de la programada.**



## Regulación de la temperatura ambiente (con termostato de ambiente opcional)



Mediante el termostato de ambiente, programar la temperatura deseada en el interior de la vivienda. Si no se dispone de termostato de ambiente, la caldera mantiene el agua de calefacción a la temperatura de ida fijada.

## Regulación de la temperatura ambiente (con el reloj programador a distancia opcional)


Mediante el cronomando a distancia, establecer la temperatura ambiente deseada en el interior de la vivienda. La caldera regulará el agua de la calefacción en función de la temperatura ambiente requerida. Por lo que se refiere al funcionamiento con cronomando a distancia, consultar su manual de uso.


## Exclusión del acumulador [ECO]

El funcionamiento del acumulador (calentamiento del agua sanitaria y mantenimiento en temperatura) puede ser desactivado por el usuario. En tal caso, no hay suministro de agua caliente sanitaria. El acumulador puede ser desactivado por el usuario (modo **ECO**) pulsando la tecla  durante 2 s. En modo **ECO**, en la pantalla se visualiza el símbolo .

Para activar el modo **COMFORT** (acumulador activado), pulse de nuevo la tecla  durante 2 s; el símbolo  desaparece. En el modo **COMFORT**, la producción de agua caliente sanitaria se activa si la temperatura del sensor del acumulador disminuye 2°C por debajo del valor de consigna configurado.

## Menú principal [MENU]

Pulsando la tecla  aparecerá el menú principal de la caldera **[MENU]** visualizado en la *fig. 16 - Menú principal*.

Es posible seleccionar las opciones deseadas mediante las teclas “+” y “-” lado calefacción ().

Para acceder a las opciones del **menú de navegación [MENU]**, pulse la tecla  tras seleccionar la opción deseada.

- **[Service]** - Menú reservado al instalador. Véase “*Menú del instalador [SERVICE]*”, pág. 13.
- **[Diagnostic]** - Proporciona información, en tiempo real, sobre el estado de la caldera. Véase “*Menú Información de la caldera [Diagnostic]*”, pág. 14.
- **[Counters]** - Contadores de la caldera. Véase “*Menú Contadores de la caldera [Counters]*”, pág. 15.
- **[Alarm]** - Memorización de las últimas anomalías ocurridas en la caldera. Véase “*Menú Anomalías de la caldera [Alarm]*”, pág. 15.
- **[Display]** - Permite modificar la configuración de la pantalla. Véase “*Menú Configuración de la pantalla [Display]*”, pág. 16.

MENU	
Service	▶
Diagnostic	▶
Counters	▶
Alarm	▶
Display	▶

fig. 16 - Menú principal

**Menú del instalador [SERVICE]**

Tras seleccionar el **menú del instalador [Service]**, pulse la tecla . Para continuar, es necesario introducir la contraseña "1234". Con las teclas "+" y "-" lado sanitario ( ) se configura el valor del dígito, mientras que con las teclas "+" y "-" lado calefacción ( ) se cambia de dígito (fig. 17 - Introducción de la contraseña).

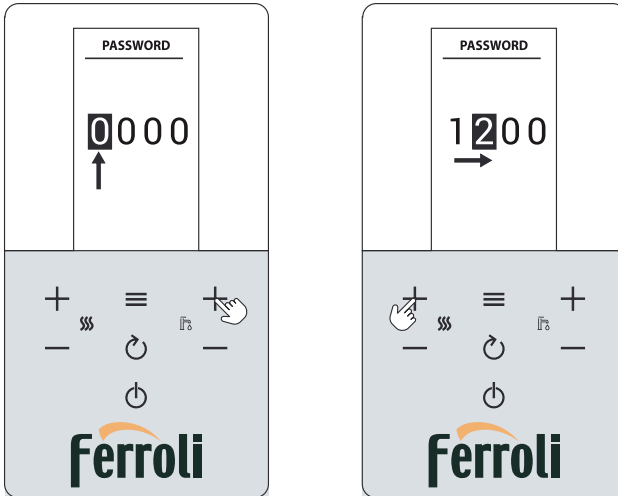


fig. 17 - Introducción de la contraseña

Pulse la tecla para confirmar y entrar en la pantalla del **menú del instalador [ SERVICE]** que presenta las siguientes opciones:

- **[TSP]** - Menú para modificar los parámetros transparentes.
- **[Test]** - Activación del modo Test de la caldera.
- **[OTC]** - Configuración de las curvas climáticas para la regulación con la sonda exterior.
- **[Zone]** - Configuración de las curvas climáticas de las zonas adicionales.
- **[Auto Setup]** - Este menú permite activar la calibración. Solo se visualiza si el parámetro **b27** está configurado en **5**.

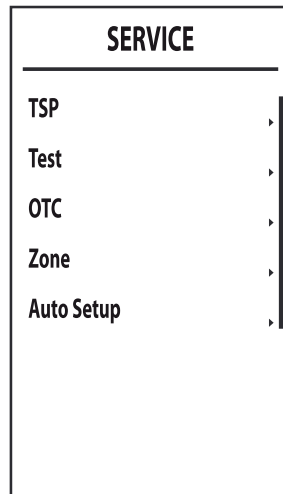


fig. 18

## Menú Información de la caldera [Diagnostic]

Este menú proporciona información, en tiempo real, sobre los diferentes sensores presentes en la caldera. Para acceder al menú, pulse la tecla desde la pantalla principal, seleccione la opción [Diagnostic] y confírmela pulsando la tecla .

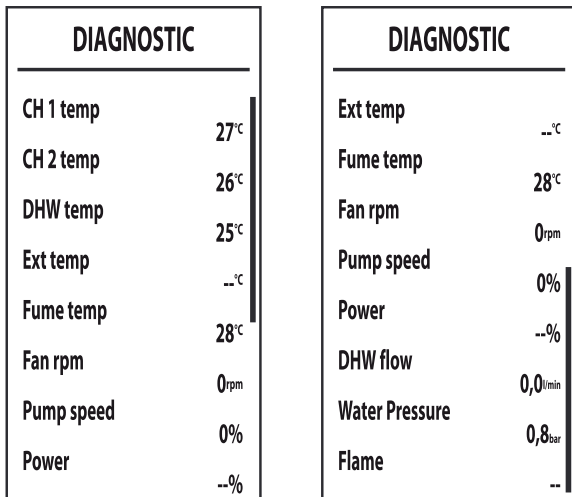


fig. 19

Tabla. 1 - Descripción del menú Información de la caldera [Diagnostic]

Parámetro visualizado	Descripción	Campo
[CH 1 temp]	Sensor NTC ida (°C)	0 - 125 °C
[CH 2 temp]	Sensor NTC retorno (°C)	0 - 125 °C
[DHW temp]	Sensor NTC agua sanitaria (sonda acumulador) (°C)	0 - 125 °C
[Ext temp]	Sensor NTC exterior (°C)	+70 - -30°C
[Fume temp]	Sensor NTC humos (°C)	0 - 125 °C
[Fan rpm]	rpm actuales ventiladores	0 - 9999 RPM
[Pump speed]	Velocidad actual de la bomba de circulación modulante (%)	00 % = mínimo, 100 % = máximo
[Power]	Potencia actual del quemador (%)	0 - 100 %
[DHW flow]	Extracción actual de ACS (l/min)	00 - 99 l/min
[Water Pressure]	Presión actual del agua en la instalación (bar)	0,0 - 9,9 bar
[Flame]	Estado de la llama	-- - 255

Si el sensor está averiado o desconectado, en la pantalla se visualizan varios guiones (--). Para volver a la pantalla principal, pulse varias veces la tecla o bien espere a que se visualice automáticamente al cabo de 15 minutos.

## Menú Contadores de la caldera [Counters]

En este menú se visualizan los siguientes contadores de sistema.

- **[Burner]** Horas totales de funcionamiento del quemador.
- **[Ignition ok]** Número de encendidos realizados correctamente.
- **[Ignition error]** Número de encendidos fallidos.
- **[CH pump time]** Horas de funcionamiento de la bomba en modo calefacción.
- **[DHW pump time]** Horas de funcionamiento de la bomba en modo ACS.

COUNTERS	
Burner	0h
Ignition ok	3
Ignition error	0
CH pump time	-h
DHW pump time	-h

fig. 20

## Menú Anomalías de la caldera [Alarm]

La tarjeta puede memorizar las últimas 10 anomalías. El dato Alarm 1 corresponde a la anomalía más reciente que ha ocurrido.

Los códigos de las anomalías guardadas se visualizan también en el correspondiente menú del cronomando a distancia.

Pulsando las teclas + y - lado calefacción ( ) es posible examinar la lista de anomalías. **Cancel** es la última opción de la lista; una vez seleccionada y confirmada con la tecla , borra todo el historial de anomalías.

Para salir del **menú Anomalías de la caldera [ALARM]**, pulse la tecla varias veces hasta volver a la pantalla principal o bien espere a salir automáticamente al cabo de 15 minutos.

ALARM		ALARM	
Alarm 1	37	Alarm 4	--
Alarm 2	37	Alarm 5	--
Alarm 3	13	Alarm 6	--
Alarm 4	--	Alarm 7	--
Alarm 5	--	Alarm 8	--
Alarm 6	--	Alarm 9	--
Alarm 7	--	Alarm 10	--
Alarm 8	--	Cancel	--

fig. 21

## Menú Configuración de la pantalla [Display]

En este menú es posible configurar algunos parámetros de la pantalla.

- **[Contrast]** Regulación del contraste
- **[Brightness]** Regulación del brillo
- **[Backlight time]** Duración del encendido de la pantalla
- **[Lock time]\*** Bloqueo de las teclas

Después de un tiempo de inactividad del teclado igual al valor configurado (minutos), aparece el símbolo y las teclas se desactivan.

Para volver a activar el teclado, pulse simultáneamente las teclas y hasta que aparezca el símbolo (aprox. 2 s).

**Anomalía de tipo A (40E36A2C-6538-87E8-F4A2-43DD680EC3B5)** Esta función está disponible a partir de la versión DSP FW 1.03.

- **[Contrast]** Regulación del contraste
- **[Reset]** Restablecimiento de los valores de fábrica

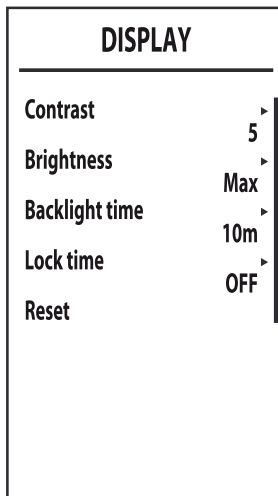


fig. 22

## Temperatura adaptable

Si se utiliza la sonda exterior (opcional), el sistema de regulación de la caldera funciona con temperatura adaptable. En esta modalidad, la temperatura del circuito de calefacción se regula en función de las condiciones climáticas exteriores, para garantizar mayor confort.

Durante el funcionamiento con **“Temperatura adaptable”**, la temperatura programada mediante las teclas “+” y “-” lado calefacción () pasa a ser la temperatura máxima de ida a calefacción. Se aconseja definir el valor máximo para que la instalación pueda regular la temperatura en todo el campo útil de funcionamiento.

La caldera debe ser regulada por personal cualificado durante la instalación. Más tarde, el usuario puede realizar modificaciones de acuerdo con sus preferencias.

### Curva de compensación y desplazamiento de las curvas

Desde la pantalla principal, pulse la tecla para entrar en el **menú de navegación [MENU]**. Pulse las teclas “+” y “-” lado calefacción () para seleccionar el **menú del instalador [SERVICE]** y confirme la selección con la tecla . Introduzca la contraseña (véase apartado *Menú del instalador [SERVICE]*, pág. 13) y pulse la tecla . Pulse las teclas “+” y “-” lado calefacción () para seleccionar el **menú Configuración de las curvas climáticas [OTC]** y confirme la selección con la tecla .

- **Curvas:** seleccione esta opción y pulse las teclas "+" y "-" lado sanitario ( ) para regular la curva deseada entre 1 y 10. Si la curva se programa en 0, se deshabilita la regulación con temperatura adaptable (véase fig. 24 - Curvas de compensación).
- **Offset:** Si se entra en este submenú, es posible realizar el desplazamiento paralelo de las curvas pulsando las teclas "+" y "-" lado sanitario. Véase la fig. 25 - Ejemplo de desplazamiento paralelo de las curvas de compensación para las características.
- **OFF:** Esta opción permite acceder al valor de "apagado por temperatura exterior". Pulse las teclas "+" y "-" lado sanitario para modificar el valor (de 0 a 40°C); si se configura en 0, se deshabilita la función. El encendido se produce cuando la temperatura de la sonda exterior es 2°C más baja que el valor de temperatura configurado.

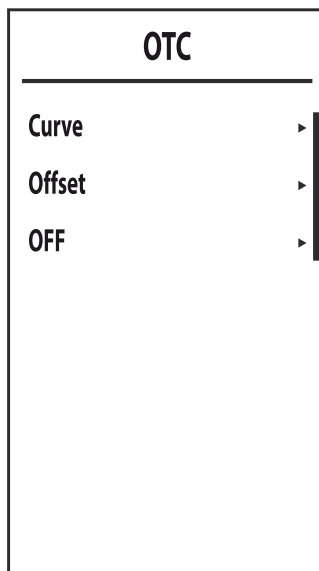


fig. 23

Para salir del menú **Configuración de las curvas climáticas [OTC]**, pulse la tecla varias veces hasta volver a la pantalla principal.

Si la temperatura ambiente es inferior al valor deseado, se aconseja seleccionar una curva de orden superior, y viceversa. Pruebe con aumentos o disminuciones de una unidad y controle el resultado en el ambiente.

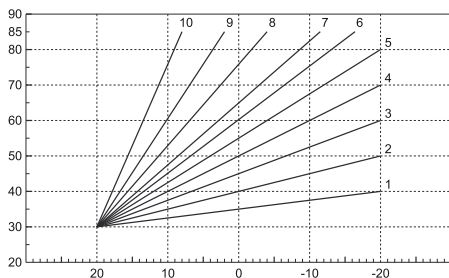


fig. 24 - Curvas de compensación

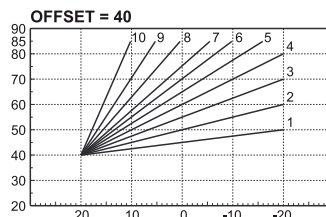
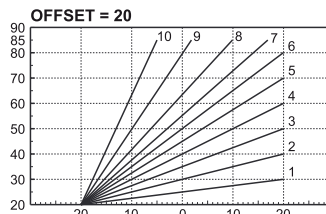


fig. 25 - Ejemplo de desplazamiento paralelo de las curvas de compensación

## Regulaciones desde el cronomando a distancia



Si la caldera tiene conectado el cronomando a distancia (opcional), las regulaciones descritas anteriormente se realizan de acuerdo con la siguiente tabla.

Tabla. 2

Tipo de regulación	Descripción
<b>Regulación de la temperatura de calefacción</b>	Esta regulación se puede hacer tanto en el menú del cronomando a distancia como en el panel de mandos de la caldera.
<b>Regulación de la temperatura del agua sanitaria</b>	Esta regulación se puede hacer tanto en el menú del cronomando a distancia como en el panel de mandos de la caldera.
<b>Conmutación Verano/Invierno</b>	El modo Verano tiene prioridad sobre cualquier demanda de calefacción desde el cronomando a distancia.
<b>Selección de Eco/Comfort</b>	Si se desactiva el ACS desde el menú del cronomando a distancia, la caldera selecciona el modo Economy. En esta condición, la tecla Eco/Comfort del panel de la caldera está desactivada.
	Si se activa el ACS desde el menú del cronomando a distancia, la caldera selecciona el modo Comfort (si anteriormente se ha habilitado desde el panel de la caldera). En esta condición, desde el panel de la caldera se puede seleccionar uno u otro modo.
<b>Temperatura Adaptable</b>	Si el cronomando a distancia está conectado, haga todas las regulaciones desde dicho dispositivo.

## Regulación de la presión del agua en la instalación

La presión de carga con la instalación fría, leída en el hidrómetro de la caldera, tiene que ser de aproximadamente 1,0 bar. Si la presión de la instalación disminuye por debajo del mínimo, la caldera se apaga y en la pantalla se visualiza el código de anomalía **F37**. Mediante la llave de llenado, si está conectada a la red de agua, (*fig. 26 - Llave de llenado de la instalación - A*) llévela al valor inicial. Al final de la operación, ciérrela. Una vez restablecida la presión correcta en la instalación, la caldera efectúa un ciclo de purga de aire de 300 segundos, que se indica en la pantalla con la sigla **Fh**.

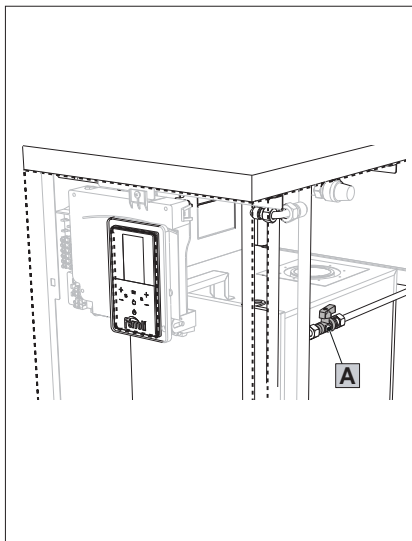






fig. 26 - Llave de llenado de la instalación



Tabella. 3

Pantalla	Descripción	Funcionamiento
F40	Presión alta	La caldera se apaga
 <u>2.3 bar</u>	Presión ligeramente alta	La caldera funciona con potencia reducida
 <u>1.2 bar</u>	Presión correcta	Funcionamiento normal
 <u>0.7 bar</u>	Presión ligeramente baja (la señalización con el símbolo  solo se visualiza si el parámetro <b>b09</b> está configurado en 1)	La caldera sigue funcionando. Se aconseja cargar la instalación lo antes posible
F37	Presión baja	La caldera se apaga



## 2. Instalación

### 2.1 Disposiciones generales

LA CALDERA DEBE SER INSTALADA EXCLUSIVAMENTE POR UN TÉCNICO MATRICULADO Y AUTORIZADO, RESPETANDO TODAS LAS INSTRUCCIONES DADAS EN ESTE MANUAL, LAS LEYES VIGENTES, LAS NORMAS NACIONALES Y LOCALES Y LAS REGLAS DE LA TÉCNICA.

### 2.2 Lugar de instalación



**El circuito de combustión es estanco respecto al ambiente de instalación, por lo cual el equipo puede instalarse en cualquier local menos en garajes o talleres. No obstante, el lugar de instalación debe tener la ventilación adecuada para evitar situaciones de peligro si hubiera una fuga de gas. En caso contrario, puede haber peligro de asfixia, intoxicación, explosión o incendio. La Directiva CEE 2009/142 establece esta norma de seguridad para todos los equipos que funcionan con gas, incluidos los de cámara estanca.**

El equipo es idóneo para funcionar en un lugar parcialmente protegido, con temperatura no inferior a  $-5^{\circ}\text{C}$ . Provisto del kit antihielo, se puede utilizar con temperaturas mínimas de hasta  $-15^{\circ}\text{C}$ . La caldera se debe instalar en una posición resguardada, por ejemplo bajo el alero de un tejado, en un balcón o en una cavidad protegida.

Como regla general, en el lugar de instalación no debe haber polvo, gases corrosivos ni objetos o materiales inflamables.



Si el equipo se instala dentro de un mueble o con otros elementos a los lados, ha de quedar un espacio libre para desmontar la cubierta y realizar las actividades normales de mantenimiento.

## 2.3 Conexiones del agua

### Advertencias



La salida de la válvula de seguridad se ha de conectar a un embudo o tubo de recogida para evitar que se derrame agua al suelo en caso de sobrepresión en el circuito de calefacción. Si no se cumple esta advertencia, en el caso de que actúe la válvula de descarga y se inunde el local, el fabricante de la caldera no se considerará responsable.



Antes de instalar la caldera, lavar cuidadosamente todos los tubos de la instalación para eliminar los eventuales residuos o las impurezas que pueden comprometer el correcto funcionamiento de la caldera.

Para sustituir un generador en una instalación existente, se debe vaciar el sistema y quitar todos los sedimentos y contaminantes. Utilice solo productos de limpieza idóneos y garantizados para instalaciones térmicas (vea el apartado siguiente), que no dañen los metales, los plásticos ni las gomas.

**El fabricante no se hace responsable de los daños que sufra el generador por falta de una limpieza adecuada de la instalación.**

Haga las conexiones de acuerdo con los símbolos presentes en el equipo.

### Sistema antihielo, líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores

Si es necesario, se permite utilizar líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores, a condición de que el fabricante de dichos productos garantice que están indicados para este uso y que no dañen el intercambiador de la caldera ni otros componentes o materiales del equipo o de la instalación. Se prohíbe usar líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores genéricos, que no estén expresamente indicados para el uso en instalaciones térmicas o sean incompatibles con los materiales de la caldera y de la instalación.



## Características del agua de la instalación



- Las calderas **BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50** son idóneas para el montaje en sistemas de calefacción con baja entrada de oxígeno (ver sistemas "caso I" norma EN 14868). En los sistemas con introducción de oxígeno continua (instalaciones de suelo sin tubos antidifusión o con vaso abierto) o intermitente (menos del 20 % del contenido de agua de la instalación) se debe montar un separador físico; por ejemplo, un intercambiador de placas.
- El agua que circula por el sistema de calefacción debe tener las características indicadas en la norma italiana UNI 8065 y cumplir los requisitos de la norma EN14868 (protección de los materiales metálicos contra la corrosión).
- El agua de llenado (primera carga y rellenos) debe ser límpida, con dureza inferior a 15°F, y estar tratada mediante acondicionadores químicos con idoneidad certificada para evitar que se inicien incrustaciones, fenómenos de corrosión o agresión en los metales y materiales plásticos, que se generen gases y, en los sistemas de baja temperatura, que proliferen masas bacterianas o microbianas.
- El agua presente en la instalación debe controlarse a intervalos regulares (como mínimo dos veces al año durante la temporada de uso, según la norma italiana UNI 8065) y tener aspecto preferiblemente límpido, dureza inferior a 15°F en sistemas nuevos o a 20°F en los existentes, pH superior a 7 e inferior a 8,5; contenido de hierro (como Fe) inferior a 0,5 mg/l, contenido de cobre (como Cu) inferior a 0,1 mg/l, contenido de cloruro inferior a 50 mg/l, conductividad eléctrica inferior a 200 S/cm y una concentración de acondicionadores químicos suficiente para proteger el sistema durante al menos un año. En los sistemas de baja temperatura no debe haber cargas bacterianas ni microbianas.
- Los acondicionadores, aditivos, inhibidores y líquidos anticongelantes utilizados deben contar con la declaración del fabricante de que son idóneos para el uso en instalaciones de calefacción y que no dañarán el intercambiador de la caldera ni otros componentes o materiales de la caldera o de la instalación.
- Los acondicionadores, aditivos, inhibidores y líquidos anticongelantes utilizados deben contar con la declaración del fabricante de que son idóneos para el uso en instalaciones de calefacción y que no dañarán el intercambiador de la caldera ni otros componentes o materiales de la caldera o de la instalación.

### Acondicionadores químicos aconsejados:

SENTINEL X100 y SENTINEL X200

FERNOX F1 y FERNOX F3



- El equipo está dotado de un dispositivo antihielo que activa la caldera en modo calefacción cuando la temperatura del agua de ida a calefacción se hace inferior a 6 °C. Para que este dispositivo funcione, el equipo debe estar conectado a la electricidad y al gas. Si es necesario, introduzca en la instalación un líquido anticongelante que cumpla los requisitos de la norma italiana UNI 8065 antes mencionados.
- Si el agua (tanto la del sistema como la de alimentación) se somete a tratamientos químicos y físicos adecuados y a controles frecuentes que aseguren los valores indicados, y solo en aplicaciones de proceso industrial, se permite instalar el equipo en sistemas con vaso abierto, siempre que la altura hidrostática del vaso garantice la presión mínima de funcionamiento indicada en las especificaciones técnicas del producto.
- **En presencia de incrustaciones o depósitos en las superficies de intercambio de la caldera por inobservancia de estas indicaciones, la garantía queda anulada.**

## 2.4 Conexión del gas



**Antes de hacer la conexión, controle que el equipo esté preparado para funcionar con el tipo de combustible disponible.**

**Conecte el gas a la conexión correspondiente (4. Características y datos técnicos) según la normativa vigente, con un tubo metálico rígido o con un tubo flexible de pared continua de acero inoxidable, interponiendo una llave de corte entre la instalación y la caldera. Controle que todas las conexiones del gas sean estancas. En caso contrario, puede haber peligro de incendio, explosión o asfixia.**



## 2.5 Conexiones eléctricas

### Advertencias



**ANTES DE HACER CUALQUIER OPERACIÓN CON LA CUBIERTA EXTRAÍDA, DESCONECTE LA CALDERA DE LA RED ELÉCTRICA CON EL INTERRUPTOR GENERAL. NO TOQUE EN NINGÚN CASO LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS NI LOS CONTACTOS CON EL INTERRUPTOR GENERAL CONECTADO. ¡PELIGRO DE MUERTE O LESIONES POR DESCARGA ELÉCTRICA!**



El equipo se ha de conectar a una toma de tierra eficaz, según lo establecido por las normas de seguridad. Solicite a personal profesionalmente cualificado que controle la eficacia y la adecuación de la instalación de tierra ya que el fabricante no se hace responsable por los eventuales daños provocados por la falta de puesta a tierra de la instalación. La caldera se suministra con un cable tripolar, sin enchufe, para conectarla a la red eléctrica. El enlace a la red se ha de efectuar con una conexión fija dotada de un interruptor bipolar cuyos contactos tengan una apertura no inferior a 3 mm, interponiendo fusibles de 3 A como máximo entre la caldera y la línea. Es importante respetar la polaridad de las conexiones a la línea eléctrica (LÍNEA: cable marrón / NEUTRO: cable azul / TIERRA: cable amarillo-verde).



El cable de alimentación del equipo **NO DEBE SER SUSTITUIDO POR EL USUARIO. Si el cable se daña, apague el equipo y llame a un técnico autorizado para que haga la sustitución.** Para la sustitución, se debe utilizar solo cable "HAR H05 VV-F" de 3x0,75 mm<sup>2</sup> con diámetro exterior de 8 mm como máximo.

## Termostato de ambiente (opcional)



**ATENCIÓN: EL TERMOSTATO DE AMBIENTE DEBE TENER LOS CONTACTOS SECOS. SI SE CONECTAN 230 V A LOS BORNES DEL TERMOSTATO DE AMBIENTE, LA TARJETA ELECTRÓNICA SE DAÑA IRREMEDIABLEMENTE.**

Para conectar cronomandos o temporizadores, no tome la alimentación de los contactos de interrupción de estos dispositivos. Conéctelos directamente a la red o utilice pilas, según el tipo de dispositivo.

## Acceso a la regleta de conexiones eléctricas y al fusible

Tras quitar el panel frontal (sec. *Apertura del panel frontal*, pág. 46), es posible acceder a las regletas de conexión (M) y al fusible (F) según las indicaciones siguientes. **Los bornes indicados en la e50354a7-548b-40fe-8378-da01b6b2ed99 deben tener contactos secos (no 230V).** La posición de los bornes para las diferentes conexiones también se ilustra en el esquema eléctrico de la página 59.

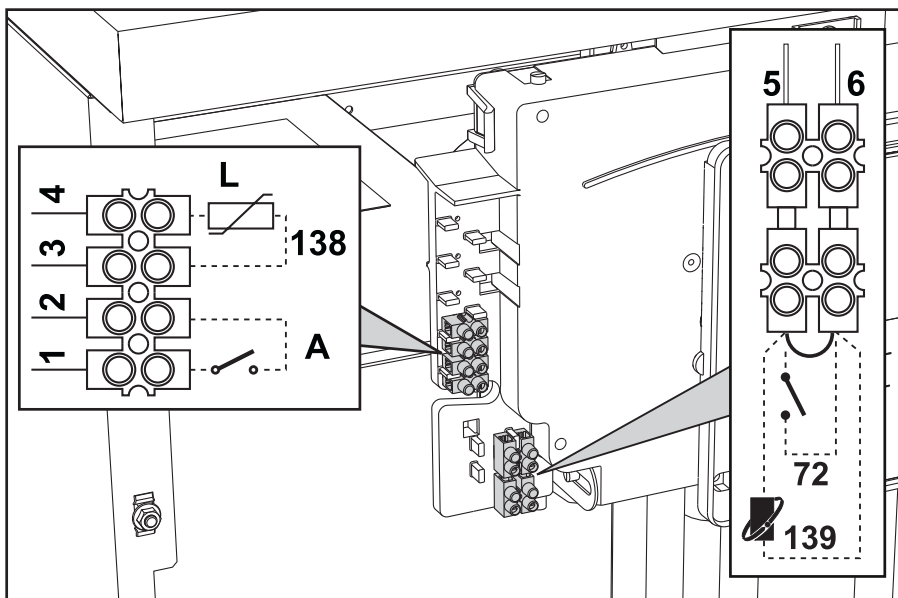


fig. 27

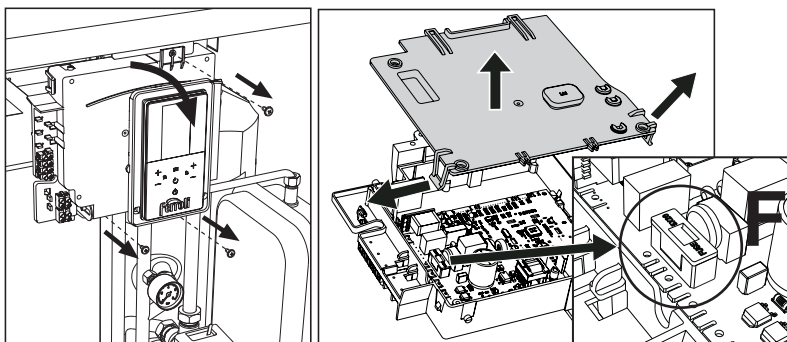


fig. 28

## Tarjeta relé de salida variable LC32 (opcional - 043011X0)

El relé de salida variable **LC32** consiste en una pequeña tarjeta de conmutación con contactos secos (cerrado significa contacto entre **C y NA**). El funcionamiento está controlado por el software.

Para la instalación, siga atentamente las instrucciones suministradas con el kit y en el apartado 4.6 *Esquema eléctrico*.

Para utilizar la función deseada, consulte la *Tabla. 4 - Ajustes LC32*.

Tabla. 4 - Ajustes LC32

Parámetro b07	Función LC32	Acción LC32
0	Gestiona una válvula de gas secundaria (predefinida)	Los contactos se cierran cuando la válvula de gas (en la caldera) está alimentada
1	Uso como salida de alarma (encendido testigo)	Los contactos se cierran cuando hay una condición de error (genérico)
2	Gestiona una válvula de llenado de agua	Los contactos se cierran hasta cuando la presión del agua del circuito de calefacción se restablece en el nivel normal (después de un llenado manual o automático)
3	Gestiona una válvula de 3 vías solar	Los contactos se cierran cuando el modo sanitario está activo
4	Gestiona una segunda bomba de calefacción	Los contactos se cierran cuando el modo calefacción está activo
5	Uso como salida de alarma (apagado testigo)	Los contactos se abren cuando hay una condición de error (genérico)
6	Indica el encendido del quemador	Los contactos se cierran cuando la llama está presente
7	Gestiona el calentador del sifón	Los contactos se cierran cuando el modo antihielo está activo
8	Gestión de la bomba ON-OFF	Los contactos se cierran cuando la bombas de circulación está funcionando



## Configuración del interruptor ON/OFF (A)

Tabla. 5 - Ajustes del interruptor A

Configuración de DHW	Parámetro b06	
b01 = 3	b06 = 0	El contacto abierto deshabilita el ACS y cerrado la rehabilita.
	b06 = 1	El contacto abierto deshabilita la calefacción y se visualiza F50. El contacto cerrado habilita la calefacción.
	b06 = 2	El contacto funciona como termostato de ambiente.
	b06 = 3	Con el contacto abierto se visualiza F51 y la caldera continúa funcionando. Se utiliza como alarma.
	b06 = 4	El contacto funciona como termostato de límite, si está abierto se visualiza F53 y se apaga la demanda.

### 2.6 Conducto de humos



**LOS LOCALES DONDE SE INSTALEN LAS CALDERAS DEBEN CUMPLIR LOS REQUISITOS DE VENTILACIÓN FUNDAMENTALES. EN CASO CONTRARIO, EXISTE PELIGRO DE ASFIXIA O INTOXICACIÓN.**

**LEA LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO ANTES DE INSTALAR EL EQUIPO.**

**RESPETE TAMBIÉN LAS INSTRUCCIONES DE DISEÑO.**

**SI LA PRESIÓN DENTRO DE LOS TUBOS DE SALIDA DE HUMOS SUPERA LOS 200 Pa, ES OBLIGATORIO UTILIZAR CHIMENEAS DE CLASE “H1”.**



**Advertencias**

El equipo es de "tipo C" con cámara estanca y tiro forzado, la entrada de aire y la salida de humos deben conectarse a sistemas como los que se indican más adelante. Para realizar el montaje, consulte y respete escrupulosamente las normas pertinentes. Respete también las disposiciones sobre la ubicación de los terminales en la pared o en el techo y las distancias mínimas a ventanas, paredes, aberturas de aireación, etc.

**En caso de instalación con la máxima resistencia (chimenea coaxial o separada), se recomienda realizar el procedimiento de calibración [AUTO SETUP] para optimizar la combustión de la caldera.**

**Conexiones con tubos coaxiales**

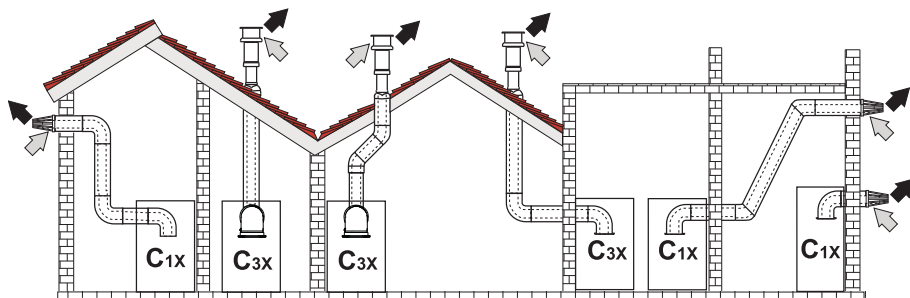


fig. 29 - Ejemplos de conexión con tubos coaxiales ( = aire / = humos )

Para la conexión coaxial, se debe montar el siguiente accesorio inicial en el equipo. Los tramos horizontales de salida de humos han de mantener una ligera pendiente hacia la caldera para evitar que la eventual condensación fluya al exterior y gotee.

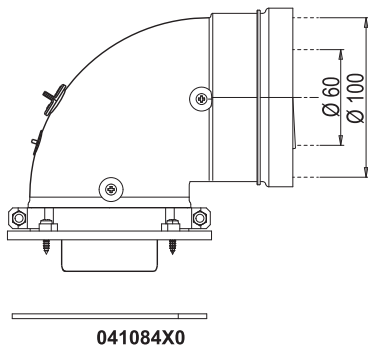


fig. 30 - Accesorio inicial para conductos coaxiales

Tabla. 6 - Longitud máxima de los conductos coaxiales

	Coaxial 60/100	Coaxial 80/125
Longitud máxima permitida (horizontal)	Todos los modelos 7 m	BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50 = 28 m
Longitud máxima permitida (vertical)	Todos los modelos 8 m	
Factor de reducción codo 90°	1 m	0,5 m
Factor de reducción codo 45°	0,5	0,25 m

## Conexiones con tubos separados

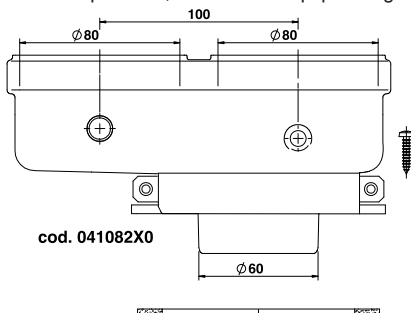


fig. 31 - Ejemplos de conexión con tubos separados ( ⇨ = aire / ⇨ = humos)

Tabla. 7 - Tipo

Tipo	Descripción
C1X	Aspiración y evacuación horizontales en pared. Los terminales de entrada y salida deben ser concéntricos o estar lo suficientemente cerca (distancia máxima 50 cm) para que estén expuestos a condiciones de viento similares.
C3X	Aspiración y evacuación verticales en el techo. Terminales de entrada/salida como para C12
C5X	Aspiración y evacuación separadas en pared o techo o, de todas formas, en zonas a distinta presión. La aspiración y la evacuación no deben estar en paredes opuestas.
C6X	Aspiración y evacuación con tubos certificados separados (EN 1856/1)
B2X	Aspiración del ambiente de instalación y evacuación en pared o techo <b>IMPORTANTE - EL LOCAL DEBE ESTAR DOTADO DE VENTILACIÓN ADECUADA</b>

Para conectar los conductos separados, monte en el equipo el siguiente accesorio inicial:



**fig. 32 - Accesorio inicial para conductos separados**

Antes de realizar el montaje, compruebe que no se supere la longitud máxima permitida, mediante un sencillo cálculo:

- 1 Diseñe todo el sistema de chimeneas separadas, incluidos los accesorios y los terminales de salida.
- 1 Consulte la *Tabla. 9 - Accesorios* para determinar las pérdidas en  $m_{eq\#eq\#}$  (metros equivalentes) de cada componente según la posición de montaje.
- 2 Compruebe que la suma total de las pérdidas sea inferior o igual a la longitud máxima indicada en la Tabella. 8 - Longitud máxima de los conductos separados.

**Tabella. 8 - Longitud máxima de los conductos separados**

<b>Longitud máxima permitida</b>	BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50 = <b>80 m<sub>eq</sub></b>
----------------------------------	---

**Tabla. 9 - Accesorios**

Descripción				Pérdidas en m <sub>eq</sub> #		
				Aspiración de aire	Salida de humos	
		Vertical	Horizontal			
Ø80	<b>TUBO</b>	1 m M/H	1KWMA83W	1,0	1,6	2,0
	<b>CURVA</b>	45° M/H	1KWMA65W	1,2	1,8	
		90° M/H	1KWMA01W	1,5	2,0	
	<b>MANGUITO</b>	con toma para test	1KWMA70W	0,3	0,3	
	<b>TERMINAL</b>	aire de pared	1KWMA85A	2,0	-	
		humos de pared con antiviento	1KWMA86A	-	5,0	
	<b>CHIMENEA</b>	Aire/humos separada 80/80	010027X0	-	12,0	
Solo salida de humos Ø 80		010026X0 + 1KWMA86U	-	4,0		
Ø60	<b>TUBO</b>	1 m M/H	1KWMA89W	-	6,0	
	<b>CURVA</b>	90° M/H	1KWMA88W	-	4,5	
	<b>REDUCCIÓN</b>	80/60	041050X0	-	5,0	
	<b>TERMINAL</b>	humos de pared con antiviento	1KWMA90A	-	7,0	
Ø50	<b>TUBO</b>	1 m M/H	041086X0	-	12	
	<b>CURVA</b>	90° M/H	041085X0	-	9	
	<b>REDUCCIÓN</b>	80/50	041087X0	-	10	



**DADAS LAS ALTAS PÉRDIDAS DE CARGA DE LOS ACCESORIOS 50 y 60, UTILÍCELOS SOLO SI ES NECESARIO Y EN EL ÚLTIMO TRAMO DE LA SALIDA DE HUMOS.**

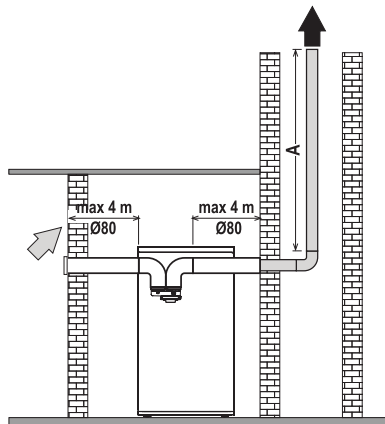


### Uso de tubos flexibles y rígidos Ø 50 y Ø 60

En el cálculo indicado en las tablas siguientes se incluyen los accesorios iniciales cód. 041087X0 para Ø 50 y cód. 041050X0 para Ø 60.

#### Tubo flexible

Se pueden utilizar, como máximo, 4 m de chimenea Ø 80 mm entre la caldera y el paso al diámetro reducido (Ø 50 o Ø 60), y como máximo 4 m de chimenea Ø 80 mm en la aspiración (con la longitud máxima de las chimeneas de Ø 50 y Ø 60). Ver .



**BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50**

**Ø50 - A = 17 m MÁX.**

**Ø60 - A = 45 m MÁX.**

fig. 33 - Esquema solo para entubamiento con flexible

#### Tubos flexibles y rígidos

Para utilizar estos diámetros, proceda como se indica a continuación.

Entre en el menú de los parámetros **TSP** y asigne al parámetro **P68** el valor correspondiente a la longitud de la chimenea utilizada. Tras modificar el valor, realice el **procedimiento de calibración** (véase *Procedimiento de calibración [AUTO SETUP]*, pág. 38).

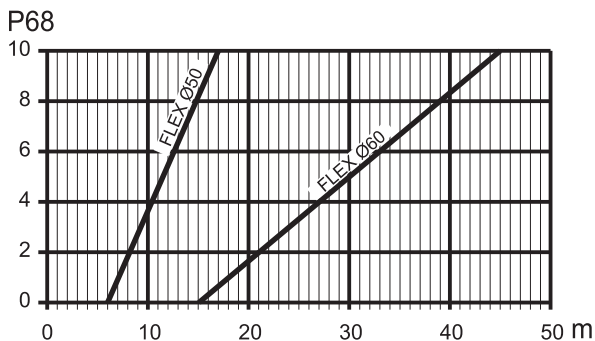


fig. 34 - Gráfico para seleccionar el parámetro chimenea

## Conexión a chimeneas colectivas

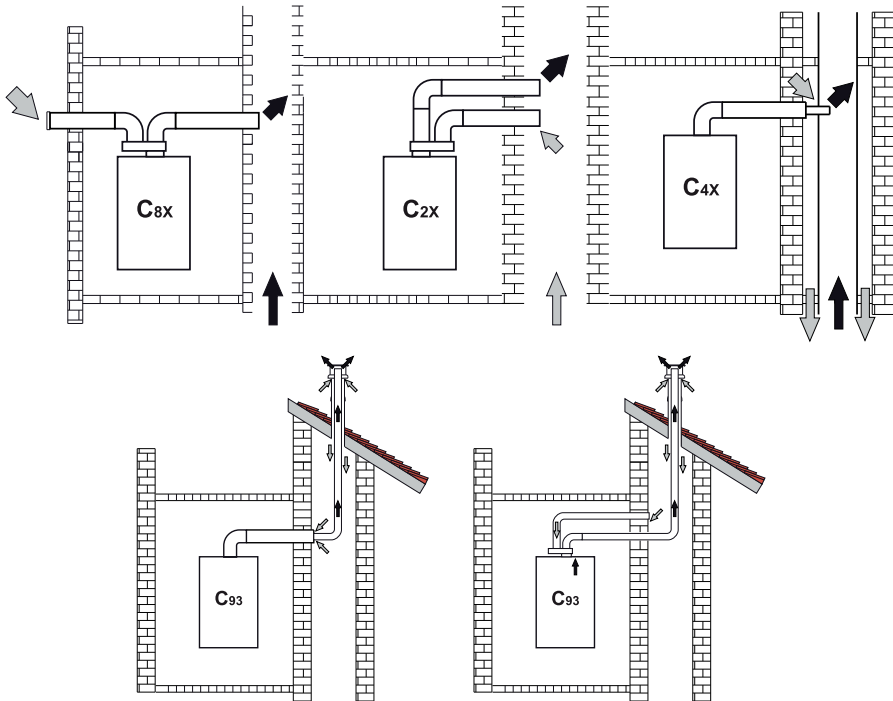


fig. 35 - Ejemplos de conexión a chimeneas ( = aire / = humos )

Tabella. 10 - Tipo

Tipo	Descripción
<b>C8X</b>	Evacuación en chimenea individual o comunitaria y aspiración en pared
<b>B3X</b>	Aspiración del local de instalación mediante conducto concéntrico (que contiene la salida) y evacuación en chimenea comunitaria de tiro natural <b>IMPORTANTE - EL LOCAL DEBE ESTAR DOTADO DE VENTILACIÓN ADECUADA</b>
<b>C93</b>	Evacuación por un terminal vertical y aspiración de chimenea existente

Si se desea conectar la caldera BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50 a una chimenea colectiva o a una individual con tiro natural, la chimenea debe estar diseñada por técnicos cualificados, con arreglo a las normas vigentes, y ser adecuada para equipos con cámara estanca y ventilador.

### Válvula antirretorno de clapeta

La caldera **BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50** está equipada de serie con una válvula antirretorno de clapeta (sistema antirreflujo), por lo cual se puede conectar, **solo si funciona con gas natural**, a chimeneas colectivas con presión positiva.

Con este tipo de instalación, el **parámetro P67** tiene que configurarse en **1**.

**En caso de instalación de la caldera de tipo C(10)3 o C(11)3, aplique en el PANEL FRONTAL, DE MODO BIEN VISIBLE, la correspondiente etiqueta blanca que se encuentra en el sobre de documentación suministrado con el equipo.**



Una vez concluida la instalación, compruebe la estanqueidad del circuito a los gases y humos.

**EN CASO CONTRARIO, HAY PELIGRO DE ASFIXIA POR LA FUGA DE HUMOS DE COMBUSTIÓN.**

## 2.7 Conexión de la descarga de condensado

### Advertencias

La caldera está dotada de un sifón interno para descargar el condensado. Instale el tubo flexible "B" insertándolo a presión. Antes de la puesta en servicio, llene el sifón con 0,5 l de agua y conecte el tubo flexible al sistema de desagüe.

Los conductos de descarga al alcantarillado deben ser resistentes a los condensados ácidos y permitir siempre la evacuación de los condensados producidos por la caldera.

Si la descarga del condensado no se conecta al sistema de desagüe, se debe instalar un neutralizador.



**ATENCIÓN: ¡EL EQUIPO NO DEBE FUNCIONAR NUNCA CON EL SIFÓN VACÍO!**

**EN CASO CONTRARIO, HAY PELIGRO DE ASFIXIA POR LA FUGA DE HUMOS DE COMBUSTIÓN.**

**LA CONEXIÓN DE LA DESCARGA DE CONDENSADOS AL ALCANTARILLADO DEBE REALIZARSE DE MODO QUE EL LÍQUIDO CONTENIDO NO SE PUEDA CONGELAR.**

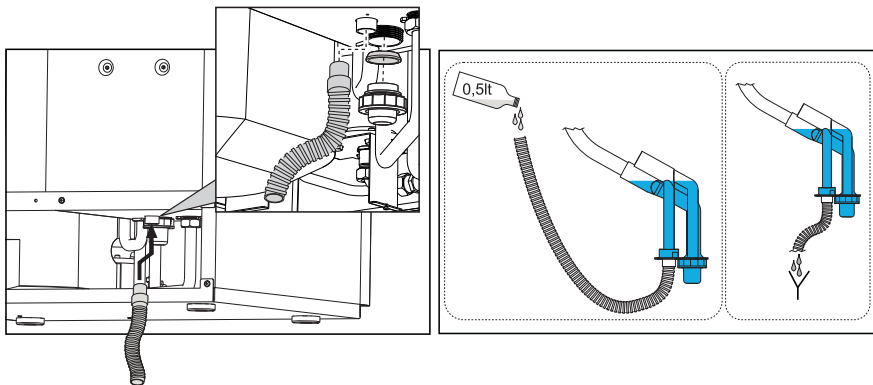


fig. 36 - Conexión de la descarga de condensado



### 3. Servicio y mantenimiento





Todas las regulaciones descritas en este capítulo deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado.

#### 3.1 Regulaciones

##### Cambio de gas

El equipo puede funcionar con gases de la **2ª familia** o bien de la **3ª** según lo indicado en el embalaje y en la placa de datos técnicos presente en el equipo en cuestión. Para utilizarlo con otro gas, proceda de la siguiente manera:

- 1 Desconecte la alimentación eléctrica y cierre la llave de paso del gas.
- 1 Quite el panel frontal (**véase sec. Apertura del panel frontal, pág. 46**).
- 2 Aplique, junto a la placa de datos técnicos, la etiqueta del GLP suministrada en el sobre de la documentación.
- 3 Monte el panel frontal y restablezca la alimentación eléctrica de la caldera.
- 4 **Modifique el parámetro correspondiente al tipo de gas:**
  - Entre en el **menú Principal [MENÚ]** pulsando la tecla .
  - Siga la secuencia: **menú del instalador [Service]**, introduzca la **contraseña 1234** (véase *fig. 17 - Introducción de la contraseña*) para entrar en el **menú parámetro [TSP]**.
  - Con las teclas "+" y "-" **calefacción**, seleccione el parámetro **b03** y configure el correspondiente valor con las teclas "+" y "-" **sanitario**:
    - 0 = G20**
    - 1 = G30/G31**
    - 2 = G230**
  - Para confirmar, pulse la tecla .
  - Desconecte la alimentación eléctrica por 10 segundos y vuelva a conectarla.
  - Espere a que termine el modo **Fh**.
  - Ponga la caldera en modo espera y active el **modo calibración [AUTO SETUP]** (véase secc. "IMPORTANTE", pág. 37).



## Control de los valores de combustión

COMPRUEBE QUE EL PANEL FRONTAL ESTÉ CERRADO Y QUE LOS CONDUCTOS DE ENTRADA DE AIRE/SALIDA DE HUMOS ESTÉN COMPLETAMENTE ENSAMBLADOS.

- 1 Ponga la caldera en modo calefacción o ACS durante al menos 2 minutos.
- 1 Active el modo **Test [TEST]** (véase sec. *Modo Test [TEST]*, pág. 40).
- 2 Conecte un analizador de combustión a una toma situada en los accesorios iniciales sobre la caldera y compruebe que la cantidad de CO<sub>2</sub> en los humos, con la caldera en marcha a potencia máxima y mínima, cumpla lo indicado en la siguiente tabla.

Tabla. 11

Casos prácticos		G20	G30/G31	G230
<b>A</b>	Caldera nueva (primer encendido/ transformación o sustitución del electrodo)	7,5%-9,9%	9%-11,5%	9%-11,5%
<b>B</b>	Caldera con al menos 500 horas de funcionamiento	9%+/-0,8	10%+/-0,8	10%+/-0,8

- 3 Si los valores de combustión no coinciden, regule los valores de Offset en el **modo Test** como se describe en el apartado siguiente.

## IMPORTANTE



**Durante el PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN [AUTO SETUP], el PROCEDIMIENTO DE TEST [TEST] o la COMPROBACIÓN DEL VALOR DE CO<sub>2</sub>, es necesario que el PANEL FRONTAL esté CERRADO y los CONDUCTOS DE ENTRADA/SALIDA DE LOS HUMOS estén completamente ensamblados. También es necesario que la caldera no esté en modo OFF ni en modo ciclo de purga "FH-Fh" (véase C de fig. 11 - Apagado de la caldera) y que no haya demanda de agua caliente sanitaria o de calefacción.**

## Procedimiento de calibración [AUTO SETUP]

- 1 Entre en el **menú Parámetros [TSP]**.
- 1 Seleccione el parámetro **b27** con las teclas "+" e "-" **calefacción** y configúrelo en **5** con las teclas "+" y "-" **sanitario**. Confirme con la tecla . Vuelva al **menú principal [MENU]**.
- 2 Regrese al **menú del instalador [Service]** e introduzca la **contraseña 1234** (véase *fig. 17 - Introducción de la contraseña*). Ahora, también se visualiza el **menú para la calibración [Auto Setup]**.
- 3 Selecciónela y confírmela con la tecla .
- 4 El procedimiento empieza automáticamente y encuentra el punto de encendido óptimo (son necesarios algunos intentos de encendido para determinar el punto exacto).
- 5 Después del encendido, el quemador se pone en modo calefacción a las distintas potencias (max, med, min) indicadas por el punto **a** (*fig. 37*). Si la eliminación del calor de la instalación no es suficiente para hacer terminar el procedimiento, se puede activar una demanda de ACS **solo después de que se haya encendido el quemador**.
- 6 Al final de la secuencia de calibración, se visualizará el mensaje **[Completed]** durante unos segundos y, luego, se volverá al menú Service.

- 7 Si la secuencia de encendido descrita en el punto "6" no termina correctamente, se visualiza el mensaje **max\_err** en el punto **a** **c** (*fig. 37*).
- 8 Salga pulsando la tecla y desbloquee la caldera. Repita la secuencia desde el punto "1".

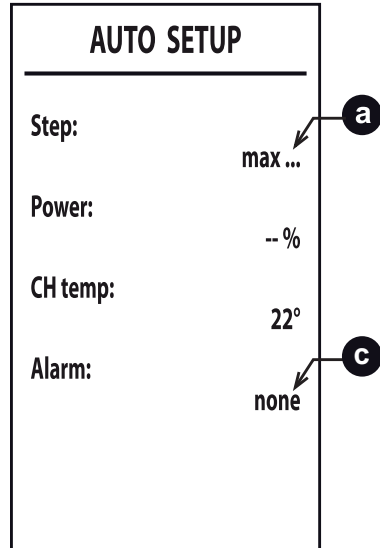


fig. 37

Es posible realizar el **procedimiento de calibración [Auto Setup]** solo si el parámetro **b27** se configura en **5**.

Es posible configurar manualmente el parámetro **b27** en **5** o bien hacerlo de las siguientes maneras:

- modificando el parámetro "tipo de gas" **b03**.
- configurando el parámetro **P67** en **1**.
- modificando el valor del parámetro **P68**.
- realizando el "**Restablecimiento de los valores de fábrica**" con el parámetro **b29 = 10** (tras realizar esta operación, desconecte la alimentación eléctrica durante unos diez segundos antes de conectarla nuevamente).

En todos los casos indicados anteriormente, **b27** pasa automáticamente a **5**.

Es necesario realizar el **procedimiento de calibración [Auto Setup]** en los siguientes casos:

- tras sustituir la tarjeta electrónica
- tras cambiar el tipo de gas (**b03**)
- tras configurar el parámetro **P67** en **1**
- tras modificar el valor del parámetro **P68**
- tras configurar el parámetro **b27** en **5** para sustituir componentes como el electrodo, el quemador, la válvula del gas o el ventilador o para instalaciones con la máxima resistencia de las chimeneas
- en caso de anomalías **A01** o **A06** u otras que la requieran (véase *Tabella. 14 - Lista de anomalías*. Respete la secuencia de soluciones de las anomalías).

El **procedimiento de calibración [Auto Setup]** restablece los parámetros de combustión configurados anteriormente y se debe realizar solo en los casos mencionados.

## Modo Test [TEST]

### Efectúe una demanda de calefacción o de ACS.

- 1 Entre en el **menú Principal [MENÚ]** pulsando la tecla . Siga la secuencia: **menú del instalador [Service]**, introduzca la **contraseña 1234** (véase *fig. 17 - Introducción de la contraseña*) para entrar en el **menú modo Test [Test]**. Confirme con la tecla .
- 1 Tras el encendido, la potencia se regula en la potencia media "med". Cuando el valor de combustión es estable, se visualiza "med ok" (punto **a**).
- 2 Con las teclas calefacción, se puede variar la potencia en 4 niveles: min (potencia mínima), med (potencia media), max CH (potencia máxima CH) y max (potencia máxima DHW) (punto **a**).
- 3 Solo cuando se visualiza "ok" (med ok, min ok...) después del valor de **paso** a la potencia configurada, es posible regular el CO<sub>2</sub> con las teclas del ACS. Pulsando la tecla "+" **ACS** se aumenta en una unidad el valor del "Offset" (punto **b**). Pulsando las teclas "+" y "-" **ACS** por más de 2 segundos, el valor de Offset cambiará en 3 unidades (la regulación del Offset es posible solamente en los pasos: **max., med. y min.**). Cuando se visualiza "ok" después del valor de la potencia, se guardará el valor de combustión.
- 4 El "Offset" se puede regular entre -8 y +8. Al aumentar el valor, disminuirá el CO<sub>2</sub>; al disminuirlo, aumentará el CO<sub>2</sub>. El CO<sub>2</sub> debe regularse solo tras al menos 500 horas de funcionamiento del quemador porque el sistema se regula automáticamente.

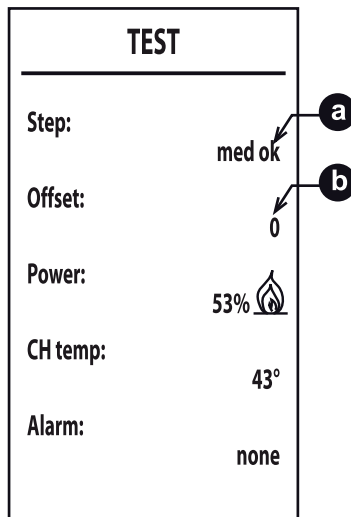


fig. 38

Para salir del **modo Test [Test]** mantenga pulsada la tecla .

Si se ha seleccionado el **modo Test [Test]** y hay una extracción de agua caliente sanitaria suficiente para activar el **modo ACS**, la caldera permanece en **modo Test [Test]**, pero la válvula de 3 vías pasa al modo ACS.

En todo caso, el **modo Test [Test]** se deshabilita automáticamente al cabo de 15 minutos o cuando termina la extracción de agua caliente sanitaria, siempre que dicha extracción haya sido suficiente para activar el modo ACS.

## Regulación de la capacidad térmica (RANGE RATED)

**ESTA OPERACIÓN SOLO DEBE SER EFECTUADA POR PERSONAL CUALIFICADO.**



Esta caldera es del tipo "RANGE RATED" (según EN 15502-1:2022) y puede adecuarse a las necesidades térmicas de la instalación configurando la capacidad térmica máxima de calefacción.

Para configurar la capacidad térmica máxima que se puede alcanzar, es necesario modificar el parámetro **P41**. Para modificar este parámetro, véase secc. "Menú del instalador [SERVICE]", pág. 42.

Configure el valor del parámetro **P41** siguiendo las instrucciones de la *Tabella. 12 - Valores del parámetro P41*.

**Tabella. 12 - Valores del parámetro P41**

BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50	
kW	P41
30,6	90
25	71
20	54
15	38
10	22
5	5
3,5	0

Una vez configurada la capacidad térmica deseada, escriba el valor en la etiqueta autoadhesiva que se suministra (fig. 39) y aplique la etiqueta a la caldera, debajo de la placa de datos.

**Para los sucesivos controles y regulaciones, tenga en cuenta el nuevo valor configurado.**

### 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. 39



**Con esta adecuación de la capacidad térmica se mantienen los valores de rendimiento declarados en el cap. 4.3 Datos técnicos.**

## Menú del instalador [SERVICE]

EL ACCESO AL MENÚ SERVICE Y LA MODIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS ESTÁN RESERVADOS AL PERSONAL AUTORIZADO.

Entre en el **menú Principal [MENÚ]** pulsando la tecla .

Siga la secuencia: **menú del instalador [Service]**, introduzca la **contraseña 1234** (véase fig. 17 - *Introducción de la contraseña*). Confirme con la tecla .

### Menú para modificar los parámetros [TSP]

Pulsando las teclas calefacción es posible desplazar la lista, con la tecla se visualiza el valor. Para modificarlo, pulse las teclas ACS y confirme con la tecla o cancele con la tecla .

**Tabla. 13 - Tabla de los parámetros transparentes**

Índice	Descripción	Campo	Predeterminado
b01	Selección del tipo de caldera	2 = MONOTÉRMICA solo CALEFACCIÓN (también con ACUMULADOR OPCIONAL)	2
b02	Tipo de intercambiador	1 = No utilizar	3
		2 = No utilizar	
		3 = 34 kW	
		4 = No utilizar	
		5 = No utilizar	
		6 = No utilizar	
		7 = No utilizar	
b03	Tipo de gas	0 = Metano	0
		1 = Gas líquido	
		2 = Aire propanado	
b04	Selección de la protección de presión de la instalación de agua	0 = Presostato del aire	1
		1 = Transductor de presión	
b05	Función Verano/Invierno	0 = INVIERNO - VERANO - OFF	0
		1 = INVIERNO - OFF	
b06	Selección funcionamiento contacto de entrada variable	0 = Desactivación caudalímetro	2
		1 = Termostato sistema	
		2 = Segundo Term. Ambiente	
		3 = Advertencia/Notificación	
b07	Selección funcionamiento tarjeta relé LC32	4 = Termostato de seguridad	0
		0 = Válvula del gas externa	
		1 = Alarma	
		2 = Electroválvula de carga de la instalación	
		3 = Válvula de 3 vías solar	
		4 = Segunda bomba calefacción	
		5 = Alarma2	
		6 = Quemador encendido	
7 = Antihielo activo			
8 = Bomba ON-OFF			
b08	No implementado	-	-
b09	Selección estado Anomalía 20	0 = Desactivada	0
		1 = Activada (solo para versiones con transductor de presión)	
b10	No implementado	-	-
b11	Preparación acumulador	0 = Primario fijo (P44)	0
		1-10 = Según consigna DHW (P51)	
b12	Prioridad acumulador	0 - 255 min	30
b13	Prioridad calefacción	0 - 255 min	15

Índice	Descripción	Campo	Predeterminado
b14	Factor DHW (no se utiliza)	0 - 1	0
b15	No implementado	-	-
b16	No implementado	-	-
b17	No implementado	-	-
b18	No implementado	-	-
b19	No implementado	-	-
b20	Selección material chimenea	0 = Estándar	0
		1 = PVC	
		2 = CPVC	
b21	No implementado	-	-
b22	No implementado	-	-
b23	Temperatura máxima apagado chimenea estándar	60-110 °C	105
b24	Temperatura máxima apagado chimenea PVC	60-110 °C	93
b25	Temperatura máxima apagado chimenea CPVC	60-110 °C	98
b26	No implementado	-	-
b27	Procedimiento de calibración [AUTO SETUP]	5 = Procedimiento de calibración [AUTO SETUP] habilitado <b>Todos los demás valores =</b> Procedimiento de calibración [AUTO SETUP] deshabilitado (véase "Procedimiento de calibración [AUTO SETUP]", pág. 38)	0
b28	No implementado	-	-
b29	Restablecimiento de los valores de fábrica	Véase secc. "** Restablecimiento de los valores de fábrica", pág. 44.	0
P30	Rampa de calefacción	10÷80	40
		(ej. 10=20°C/min, 20=12°C/min, 40=6°C/min, 80=3°C/min)	
P31	Tiempo espera calefacción	0 - 10 min	4
P32	Postcirculación calefacción	0 - 255	15
		(Multiplicar por 10 el valor. Por ejemplo, <b>15 x 10 = 150 segundos</b> )	
P33	Funcionamiento de la bomba	0 = Bomba continua (activa solo en modo invierno)	1
		1 = Bomba modulante	
P34	ΔT modulación bomba	0 - 40 °C	20
P35	Velocidad mínima bomba modulante	30 - 100%	40
P36	Velocidad arranque bomba modulante	50 - 100%	90
P37	Velocidad máxima bomba modulante	90 - 100%	100
P38	Temperatura de apagado de la bomba durante postcirculación	0 - 100 °C	55
P39	Temperatura de histéresis de encendido de la bomba durante postcirculación	0 - 100 °C	25



P40	Consigna máxima de usuario calefacción	20 - 90 °C	80
P41	Potencia máxima calefacción	0 - 100%	34 kW = 90
P42	Frecuencia función antilegionela	0 = OFF 1 - 7 = Días	0
P43	Histéresis acumulador	0 - 80 °C	2
P44	Ida para preparación del acumulador	0 - 100 °C	80
P45	Tiempo espera ACS	30 - 255 s	120
P46	Ajuste máximo usuario ACS	40 - 70 °C	65
P47	Postcirculación bomba ACS	0 - 255 s	30
P48	Potencia máxima ACS	0 - 100%	100
P49	No implementado	-	-
P50	No implementado	-	-
P51	Δt apagado acumulador	0 - 20 °C	10
P52	No implementado	-	-
P53	No implementado	-	-
P54	Tiempo de precirculación de la instalación en modo calefacción	0 - 60 s	30
P55	Modo de llenado de la instalación	0 = Desactivado 1 = Automático	0
P56	Límite mínimo de presión instalación	0-8 bar/10	4
P57	Presión nominal instalación	5-20 bar/10	7
P58	Límite máximo de presión instalación	25-35 bar/10	32
P59	Desactivación bomba de circulación con OpenTherm	0 = Bomba de circulación encendida en modo calefacción 1 = Bomba de circulación apagada en modo calefacción con demanda solo desde OpenTherm	0
P60	Potencia antihielo	0 - 50 % (0 = mínima)	0
P61	Potencia mínima	0 - 50 % (0 = mínima)	0
P62	Velocidad mínima ventilador	NO MODIFICAR (los parámetros se actualizan automáticamente)	G20/G230: 49 G30/G31: 48
P63	Encendido velocidad ventilador	NO MODIFICAR (los parámetros se actualizan automáticamente)	G20/G230: 140 G30/G31: 132
P64	Velocidad máxima ventilador	NO MODIFICAR (los parámetros se actualizan automáticamente)	G20/G230: 194 G30/G31: 186
P65	No implementado	-	1
P66	Frecuencia de la válvula	0 - 3	1
P67	Instalación C(10)3 / C(11)3	0 = Desactivado 1 = Habilitación instalación C(10)3 / C(11)3	0
P68	Parámetro chimeneas	0 - 10 (modifique según la tabla chimeneas)	0
P69	Histéresis calefacción tras encendido. (disponible a partir de MAIN y DSP FW 1.03)	6 - 30 °C	10

### \* Restablecimiento de los valores de fábrica

Para restablecer los valores de fábrica de todos los parámetros, configure el parámetro **b29** en **10** y confírmelo. Desconecte la alimentación eléctrica por 10 segundos y vuelva a conectarla.

Luego, es necesario restablecer el valor correcto del parámetro **b02** y de los parámetros modificados en función del tipo de caldera. El parámetro **b27** se configura automáticamente en **5**.

## 3.2 Puesta en marcha

### Antes de encender la caldera

- Controle la estanqueidad del sistema de gas.
- Compruebe la precarga correcta del vaso de expansión.
- Llene la instalación hidráulica y purgue todo el aire de la caldera y de las tuberías.
- Controle que no haya fugas de agua en la instalación, en los circuitos de agua sanitaria, en las conexiones o en la caldera.
- Compruebe que no haya líquidos ni materiales inflamables cerca de la caldera.
- Controle la conexión a la instalación eléctrica y la eficiencia de la puesta a tierra.
- Llene el sifón (véase cap. 2.7 *Conexión de la descarga de condensado*)



**LA INOBSERVANCIA DE LAS INDICACIONES ANTERIORES PUEDE CAUSAR ASFIXIA O INTOXICACIÓN POR FUGA DE GASES O HUMOS, ADEMÁS DE PELIGRO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN. TAMBIÉN PUEDE HABER PELIGRO DE CHOQUE ELÉCTRICO O INUNDACIÓN DEL LOCAL.**

### Primer encendido de la caldera

- Compruebe que no haya extracción de agua caliente sanitaria ni demanda del termostato de ambiente.
- Abra el gas y controle que la presión de alimentación del equipo sea conforme al valor indicado en la tabla de datos técnicos o establecido por las normas.
- Conecte la corriente a la caldera. En la pantalla aparece la versión del software de la centralita y de la pantalla y, sucesivamente, **FH** y **Fh** ciclo de purga del aire (véase 1.3 *Conexión a la red eléctrica, encendido y apagado*, pág. 9).
- Al final del ciclo **Fh**, en la pantalla aparece la vista del modo Invierno (fig. 11 - *Apagado de la caldera*). Regule las temperaturas de ida a calefacción y salida de agua caliente sanitaria (fig. 14 y fig. 15). Controle que el valor del parámetro Chimeneas, **P68** (*Menú del instalador [SERVICE]*, pág. 42) sea adecuado para la longitud de la chimenea instalada.
- En caso de cambio de gas (G20 - G30 - G31 - G230), compruebe si el parámetro correspondiente es adecuado al tipo de gas presente en el sistema de alimentación (*Menú del instalador [SERVICE]*, pág. *Menú del instalador [SERVICE]* y cap. 1.4 *Regulaciones*, pág. 11).
- Ponga la caldera en modo ACS o calefacción (véase 1.3 *Conexión a la red eléctrica, encendido y apagado*, pág. 9).
- En modo calefacción, realice una demanda: en la pantalla parpadea el símbolo de la calefacción y, cuando el quemador se enciende, se visualiza la llama.
- Modo ACS con extracción de agua caliente en curso: en la pantalla parpadea el símbolo del grifo y, cuando el quemador se enciende, se visualiza la llama.
- Controle la combustión como se describe en el apartado "*Control de los valores de combustión*", pág. 37.

### 3.3 Mantenimiento

#### Advertencias



**TODAS LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO Y SUSTITUCIÓN DEBEN SER REALIZADAS POR UN TÉCNICO AUTORIZADO.**

**Antes de efectuar cualquier operación en el interior de la caldera, desconecte la alimentación eléctrica y cierre la llave de paso del gas. De lo contrario, puede existir peligro de explosión, choque eléctrico, asfixia o intoxicación.**

#### Apertura del panel frontal



**Algunos componentes internos de la caldera están a temperaturas muy altas y pueden causar quemaduras graves. Antes de hacer cualquier operación, espere a que esos componentes se enfríen o colóquese guantes aislantes.**

Para abrir la cubierta de la caldera, tire del panel (1) y, luego, levántelo (2).

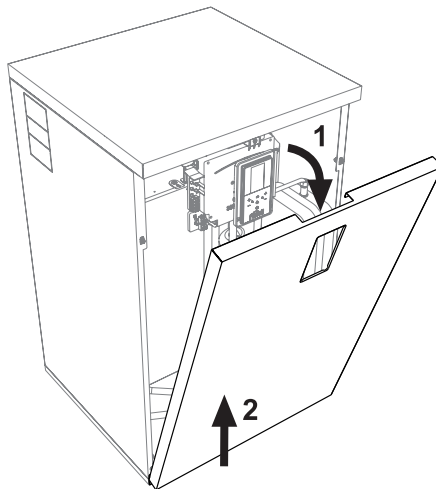


fig. 40 - Apertura del panel frontal

## Control periódico

Para que el equipo funcione correctamente a lo largo del tiempo, es necesario que un técnico autorizado efectúe una revisión anual, comprobando que:

- Los dispositivos de mando y seguridad (válvula de gas, caudalímetro, termostatos, etc.) funcionen correctamente.
- El conducto de salida de humos sea perfectamente eficiente.
- La cámara estanca no tenga fugas.
- No existan obstrucciones ni pérdidas en los conductos y el terminal de aire y humos.
- El quemador y el intercambiador estén limpios de suciedad e incrustaciones. Si es necesario, limpiarlos con un cepillo adecuado. No utilizar productos químicos en ningún caso.
- El electrodo no presente incrustaciones y esté bien ubicado.

El electrodo se puede limpiar de incrustaciones solo con un cepillo de cerdas no metálicas. NO se debe lijar.

- El electrodo se puede limpiar de incrustaciones solo con un cepillo de cerdas no metálicas. NO se debe lijar.
- Las instalaciones de gas y agua sean perfectamente estancas.
- La presión de agua en la instalación, en frío, sea de 1 bar; en caso contrario, restablecerla.
- La bomba de circulación no esté bloqueada.
- El vaso de expansión esté lleno.
- El caudal del gas y la presión se mantengan dentro de los valores indicados en las tablas.
- El sistema de descarga de condensados funcione correctamente y no tenga pérdidas ni obstrucciones
- El sifón esté lleno de agua.
- La calidad del agua de la instalación sea adecuada.
- El aislante del intercambiador esté en buen estado.
- La conexión del gas entre la válvula y el Venturi sea correcta.
- Cambiar la junta del quemador si está dañada.
- Al final del control, verifique siempre los parámetros de combustión (véase "*Control de los valores de combustión*").

## 3.4 Solución de problemas

### Diagnóstico

#### Pantalla LCD apagada

Si incluso después de tocar las teclas la pantalla no se enciende, controle que la tarjeta esté alimentada eléctricamente. Con un multímetro digital, compruebe que haya tensión de alimentación.



Si no hay tensión, controle el cableado.

Si hay tensión suficiente (195 - 253 Vca), controle el fusible (**3,15 A L - 230 Vca**). El fusible está en la tarjeta. Para el acceso, véase .

#### Pantalla LCD encendida

En caso de anomalías o problemas de funcionamiento, en la pantalla se visualiza el código de la anomalía.

En caso de anomalías o problemas de funcionamiento, en la pantalla se visualiza el código de la anomalía.

Algunas anomalías (indicadas con la letra "A") provocan bloqueos permanentes: para restablecer el funcionamiento, es suficiente mantener pulsada la tecla  hasta que se visualice el mensaje "Confirm?" y confirmar con la tecla  o restablecer el cronómetro a distancia (opcional) si está instalado. Si la caldera no se vuelve a poner en marcha, es necesario solucionar la anomalía.

Las anomalías que se indican con la letra "F" causan bloqueos transitorios que se resuelven automáticamente cuando el valor vuelve al campo de funcionamiento normal de la caldera.

Tabla. 14 - Lista de anomalías

Código anomalía	Anomalía	Causa posible	Solución
A01	El quemador no se enciende	No hay gas	Controlar que el gas llegue correctamente a la caldera y que no haya aire en los tubos.
		Anomalía del electrodo de detección/encendido	Controlar que el electrodo esté bien ubicado y conectado y que no tenga incrustaciones; sustituirlo si es necesario.
		Presión insuficiente de la red de gas	Controlar la presión del gas en la red.
		Sifón obstruido	Controlar el sifón y limpiarlo si es necesario.
		Conductos de aire o humo obstruidos	Desatascar la chimenea, los conductos de salida de humos y entrada de aire y los terminales.
		Calibración incorrecta	Realizar el procedimiento de calibración [AUTO SETUP].
	Válvula del gas averiada	Controlar la válvula del gas y sustituirla si es necesario.	
A02	Señal de llama presente con quemador apagado		Controlar el cableado del electrodo de ionización.
			Controlar el estado del electrodo.
			Electrodo a masa.
			Cable a masa.
		Controlar el sifón y limpiarlo si es necesario.	
	Anomalía de la tarjeta	Controlar la tarjeta.	

Código anomalía	Anomalía	Causa posible	Solución
F05	Anomalía del ventilador	Falta la tensión de alimentación de 230 V	Controlar el cableado del conector de 5 polos.
		Señal taquimétrica interrumpida	
		Ventilador averiado	Controlar el ventilador y sustituirlo si es necesario.
A06	No hay llama tras la fase de encendido	Anomalía del electrodo de ionización	Controlar la posición del electrodo de ionización, limpiar las posibles incrustaciones y realizar el procedimiento de calibración [AUTO SETUP]. Sustituir el electrodo si es necesario.
		Llama inestable	Controlar el quemador.
		Conductos de aire o humo obstruidos	Desatascar la chimenea, los conductos de salida de humos y entrada de aire y los terminales.
		Sifón obstruido	Controlar el sifón y limpiarlo si es necesario.
		Calibración incorrecta	Realizar el procedimiento de calibración [AUTO SETUP].
		Presión insuficiente de la red de gas	Controlar la presión del gas en la red.
A08	Actuación de la protección contra sobretemperaturas	Sensores de ida o retorno mal colocados o bien dañados	Controlar la posición y el funcionamiento de los sensores y sustituirlos si es necesario.
		No circula agua en la instalación.	Controlar la bomba de circulación.
		Aire en la instalación	Purgar la instalación.
A09	Actuación protección intercambiador	No circula agua en la instalación.	Controlar la bomba de circulación y la instalación de calefacción.
		Escasa circulación y aumento anómalo de la temperatura de la sonda de ida	Purgar la instalación.
		Intercambiador obstruido	Controlar el intercambiador y la instalación.
F09	Actuación de la protección contra sobretemperaturas	Sensor de ida averiado	Controlar la posición y el funcionamiento del sensor de ida y sustituirlo si es necesario.
		No circula agua en la instalación.	Controlar la bomba de circulación y la instalación de calefacción.
		Aire en la instalación	Purgar la instalación.
F10	Anomalía del sensor de ida	Sensor averiado	Controlar el cableado o cambiar el sensor.
		Cableado en cortocircuito	
		Cableado interrumpido	
A11	Conexión de la válvula del gas	Conector de la válvula del gas no conectado	Conectar el conector.
		Conexión eléctrica entre la centralita y la válvula del gas interrumpida.	Controlar el cableado.
		Válvula del gas dañada	Sustituir la válvula del gas.

Código anomalía	Anomalía	Causa posible	Solución
F11	Anomalía del sensor de retorno	Sensor averiado	Controlar el cableado o cambiar el sensor.
		Cableado en cortocircuito	
		Cableado interrumpido	
F12	Anomalía del sensor de ACS	Sensor averiado	Controlar el cableado o cambiar el sensor.
		Cableado en cortocircuito	
		Cableado interrumpido	
F13	Anomalía de la sonda de humos	Sonda averiada	Controlar el cableado o sustituir la sonda de humos.
		Cableado en cortocircuito	
		Cableado interrumpido	
A14	Actuación del dispositivo de seguridad de la salida de humos	Anomalía A07 generada 3 veces en las últimas 24 horas	Véase anomalía A07.
F15 - A07	Alta temperatura de los humos	La sonda de humos detecta una temperatura excesiva	Controlar el intercambiador.
			Controlar la sonda de humos.
			Controlar el parámetro Material chimenea.
F19	Anomalía de los parámetros de la tarjeta	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro b15 y modificarlo en 3 si es necesario.
F21	Presión de la instalación ligeramente alta (visible solo en el menú Alarm)	Presión de agua en la instalación demasiado alta	Descargar parcialmente la instalación hasta que en la pantalla se visualice una presión de 1 - 1,5 bar. Controlar el vaso de expansión.
A23 - A24 - F51	Anomalía del sensor de presión	Parámetro mal configurado	Controlar si el parámetro <b>b04</b> está configurado correctamente.
		Problemas de presión en la instalación (transductor)	Presión de la instalación fuera de los límites establecidos (transductor).
		<b>b06</b> configurado en 3	
A26	La anomalía F40 se produce más de 3 veces en 24 horas	Presión de agua en la instalación demasiado alta	Descargar parcialmente la instalación hasta que en la pantalla se visualice una presión de 1 - 1,5 bar.
		Vaso de expansión descargado o averiado	Cargar o sustituir el vaso de expansión.
F34	Tensión de alimentación inferior a 180 V	Problemas en la red eléctrica	Controlar la instalación eléctrica.
F35	Frecuencia de alimentación incorrecta	Problemas en la red eléctrica	Controlar la instalación eléctrica.
F37	Presión incorrecta del agua de la instalación	Presión demasiado baja	Cargar la instalación.
		Transductor de presión no conectado o dañado	Controlar el transductor de presión.
F39	Anomalía de la sonda exterior	Sonda averiada o cableado en cortocircuito	Controlar el cableado o cambiar el sensor.
		Sonda desconectada tras activar la temperatura adaptable	Conectar la sonda exterior o desactivar la temperatura adaptable.

Código anomalía	Anomalía	Causa posible	Solución
F40	Anomalía del sensor de presión	Presión de agua en la instalación demasiado alta y parámetro P58 no configurado con el valor por defecto	Descargar parcialmente la instalación hasta que en la pantalla se visualice una presión de 1 - 1,5 bar.
		Vaso de expansión descargado o averiado	Cargar o sustituir el vaso de expansión.
A44	Error por demandas múltiples	Demandas de breve duración repetidas	Controlar si hay picos de presión en el circuito DHW. Si es necesario, modificar el parámetro b11.
F47	Falta de comunicación Transductor de presión	Transductor de presión no conectado eléctricamente	Controlar la conexión eléctrica, el conector del transductor y el cableado.
		Transductor de presión no funciona	Sustituir el transductor de presión.
F50 - F53	Anomalía del termostato de límite con parámetro b06 = 1 o 4	Escasa o nula circulación de agua en la instalación	Controlar la bomba de circulación y la instalación de calefacción.
		Aire en la instalación	Purgar la instalación.
		Parámetro incorrecto	Controlar que el parámetro esté bien configurado.
F62	Solicitud de calibración	Tarjeta nueva o caldera aún no calibrada	Realizar el procedimiento de calibración [AUTO SETUP].
F64	Superado el número máximo de restablecimientos consecutivos	Superado el número máximo de restablecimientos consecutivos	Desconectar la alimentación de la caldera <b>60 s</b> y volver a conectarla.
A65 - A97	Errores específicos del control de la combustión	Conductos de humo obstruidos	Controlar que los conductos de humos y el sifón de condensados no estén obstruidos. Controlar la presión de alimentación del gas. Regular el CO <sub>2</sub> en modo TEST. Si es necesario, realizar el procedimiento de calibración [AUTO SETUP].
		Baja presión del gas (A78 - A84)	
		Sifón de condensados obstruido	
		Problema de combustión o recirculación de humos	
F65 - F98	Errores específicos del control de la combustión	Conductos de humo obstruidos	Controlar que los conductos de humos y el sifón de condensados no estén obstruidos. Controlar la presión de alimentación del gas. Regular el CO <sub>2</sub> en modo TEST. Si es necesario, realizar el procedimiento de calibración [AUTO SETUP].
		Baja presión del gas	
		Sifón de condensados obstruido	
		Problema de combustión o recirculación de humos	
A80	Señal de llama parásita tras el cierre de la válvula	Problema del electrodo	Controlar la posición y el estado del electrodo.
		Problema de la válvula del gas	Controlar la tarjeta electrónica.
		Problema de la tarjeta electrónica	Controlar la válvula del gas y sustituirla si es necesario.



Código anomalía	Anomalía	Causa posible	Solución
A88	Errores específicos del control de la combustión o de la válvula del gas	Activación de la calibración con quemador encendido	Restablecer la anomalía y realizar el procedimiento de calibración[AUTO SETUP].
		Problema de combustión, válvula del gas o tarjeta electrónica averiadas	Si es necesario, sustituir la válvula del gas o la tarjeta electrónica.
F96	Errores específicos de la combustión de la llama	Llama inestable o señal de llama inestable tras el encendido	Controlar la alimentación del gas, los conductos de humos y la descarga de condensados. Controlar la posición y el estado del electrodo; después de unos 3 minutos el error se restablece.
A98	Demasiados errores SW o error aparecido por sustitución de tarjeta	Sustitución de la tarjeta	Restablecer la anomalía y realizar el procedimiento de calibración[AUTO SETUP].
		Conductos de humo obstruidos	Resolver el problema, restablecer la anomalía y comprobar el encendido correcto.
		Baja presión del gas	
		Sifón de condensados obstruido	Realizar el procedimiento de calibración [AUTO SETUP]. Sustituir la tarjeta si es necesario.
A99	Error genérico	Problema de combustión o recirculación de humos	Resolver la anomalía. y comprobar el encendido correcto. Realizar el procedimiento de calibración [AUTO SETUP]. Si el problema persiste, sustituir las tarjetas.
		Error hardware o software de la tarjeta electrónica	
F99	Anomalía de comunicación entre la pantalla y la centralita	Cable de conexión interrumpido o no conectado	Controlar la conexión.
		Parámetros de la centralita y la pantalla divergentes	Desconectar y conectar la alimentación eléctrica.
		Se han restablecido los valores de fábrica	Desconectar y conectar la alimentación eléctrica.



## 4. Características y datos técnicos

### 4.1 Vista general, medidas y datos técnicos

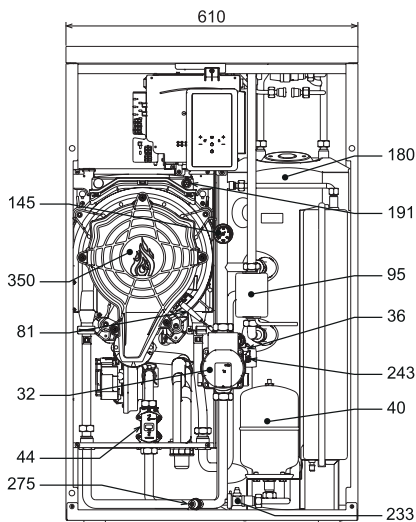


fig. 41 - Vista frontal

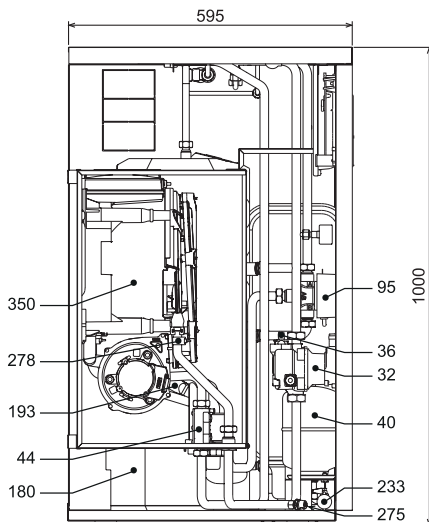


fig. 42 - Vista lateral

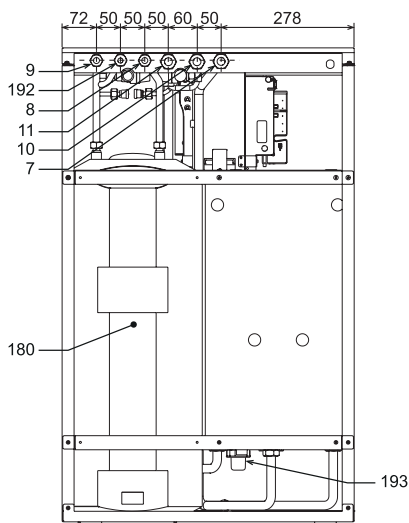


fig. 43 - Vista posterior

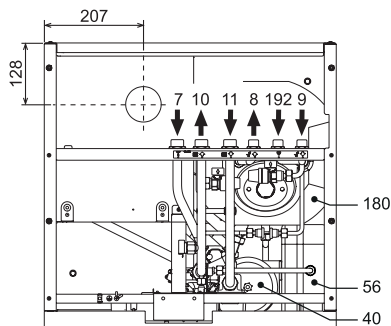


fig. 44 - Vista superior

- |            |                                    |            |  |
|------------|------------------------------------|------------|--|
| <b>7</b>   | Entrada de gas                     | <b>139</b> | Cronomando a distancia (opcional)              |
| <b>10</b>  | Ida a calefacción                  | <b>145</b> | Manómetro                                      |
| <b>11</b>  | Retorno de calefacción             | <b>154</b> | Tubo descarga de condensado                    |
| <b>14</b>  | Válvula de seguridad calefacción   | <b>155</b> | Sonda de temperatura del acumulador (opcional) |
| <b>16</b>  | Ventilador                         | <b>186</b> | Sensor de retorno                              |
| <b>32</b>  | Bomba de la calefacción            | <b>191</b> | Sensor de temperatura de humos                 |
| <b>36</b>  | Purgador de aire automático        | <b>193</b> | Sifón  |
| <b>44</b>  | Válvula del gas                    | <b>241</b> | Baipás automático                              |
| <b>56</b>  | Vaso de expansión                  | <b>275</b> | Llave de vaciado circuito calefacción          |
| <b>72</b>  | Termostato de ambiente (opcional)  | <b>278</b> | Sensor doble (seguridad + calefacción)         |
| <b>74</b>  | Llave de llenado de la instalación | <b>350</b> | Grupo quemador/ventilador                      |
| <b>81</b>  | Electrodo de encendido/ionización  | <b>A</b>   | Interruptor ON/OFF (configurable)              |
| <b>95</b>  | Válvula desviadora (opcional)      | <b>256</b> | Señal bomba de la calefacción modulante        |
| <b>114</b> | Presostato del agua                |            |  |
| <b>138</b> | Sonda exterior (opcional)          |            |  |

## 4.2 Circuito hidráulico

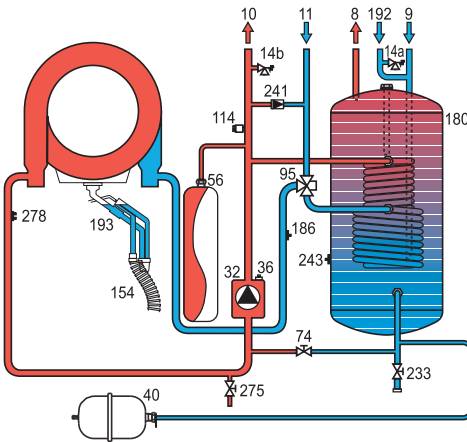


fig. 45 - Circuito hidráulico

- |            |  |
|------------|--|
| <b>8</b>   | Salida agua sanitaria                  |
| <b>9</b>   | Entrada agua sanitaria                 |
| <b>10</b>  | Ida a calefacción                      |
| <b>11</b>  | Retorno de calefacción                 |
| <b>14a</b> | Válvula de seguridad ACS               |
| <b>14b</b> | Válvula de seguridad calefacción       |
| <b>32</b>  | Bomba de la calefacción                |
| <b>36</b>  | Purgador de aire automático            |
| <b>40</b>  | Vaso de expansión del agua sanitaria   |
| <b>56</b>  | Vaso de expansión                      |
| <b>74</b>  | Llave de llenado de la instalación     |
| <b>95</b>  | Válvula desviadora                     |
| <b>114</b> | Presostato del agua                    |
| <b>154</b> | Tubo descarga de condensado            |
| <b>180</b> | Acumulador                             |
| <b>186</b> | Sensor de retorno                      |
| <b>192</b> | Recirculación                          |
| <b>193</b> | Sifón                                  |
| <b>233</b> | Llave de vaciado del acumulador        |
| <b>241</b> | Baipás automático                      |
| <b>243</b> | Sensor de temperatura del acumulador   |
| <b>275</b> | Llave de vaciado circuito calefacción  |
| <b>278</b> | Sensor doble (seguridad + calefacción) |

## 4.3 Datos técnicos

OT4U7AWA BLUEHELIX HITECH RRT B 34 K 50

<b>PAÍSES DE DESTINO</b>	IT ES PL			
<b>CATEGORÍA DE GAS</b>	II2HM3+ (IT) II2H3+ (ES) II2ELwLs3B/P (PL)			
<b>CÓDIGOS DE IDENTIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS</b>	<b>OT4U7AWA</b>			
Capacidad térmica máxima calefacción	kW	30,6		<b>Qn</b>
Capacidad térmica mínima calefacción	kW	3,5		<b>Qn</b>
Potencia térmica máxima calefacción (80/60 °C)	kW	30,0		<b>Pn</b>
Potencia térmica mínima calefacción (80/60 °C)	kW	3,4		<b>Pn</b>
Potencia térmica máxima calefacción (50/30 °C)	kW	32,5		<b>Pn</b>
Potencia térmica mínima calefacción (50/30 °C)	kW	3,8		<b>Pn</b>
Capacidad térmica máxima ACS	kW	34,7		<b>Qnw</b>
Capacidad térmica mínima ACS	kW	3,5		<b>Qnw</b>
Potencia térmica máxima ACS	kW	34,0		
Potencia térmica mínima ACS	kW	3,4		
Rendimiento Pmáx. (80/60 °C)	%	97,9		
Rendimiento Pmín. (80/60 °C)	%	98,0		
Rendimiento Pmáx. (50/30 °C)	%	106,1		
Rendimiento Pmín. (50/30 °C)	%	107,5		
Rendimiento 30 %	%	109,6		
Pérdidas en la chimenea con quemador ON (80/60 °C) Pmáx/Pmín	%	2,02	1,47	
Pérdidas en el revestimiento con quemador ON (80/60 °C) Pmáx/Pmín	%	0,26	1,44	
Pérdidas en la chimenea con quemador ON (50/30 °C) Pmáx/Pmín	%	0,92	0,61	
Pérdidas en el revestimiento con quemador ON (50/30 °C) Pmáx/Pmín	%	0,60	1,05	
Pérdidas en la chimenea con quemador OFF (50K / 20K)	%	0,02	0,01	
Pérdidas en el revestimiento con quemador OFF (50K / 20K)	%	0,15	0,06	
Temperatura humos (80/60 °C) - Pmáx. / Pmín.	°C	66	60	
Temperatura humos (50/30 °C) - Pmáx. / Pmín.	°C	52	45	
Caudal humos - Pmáx. / Pmín.	g/s	14,0	1,7	
Presión de alimentación G20	mbar	20		
Inyector gas G20	∅	/		
Caudal gas G20 - Máx. / mín.	m3/h	3,67	0,4	
CO2 - G20	%	9±0,8		
Presión de alimentación G31	mbar	37		
Inyector gas G31	∅	/		
Caudal gas G31 - Máx. / mín.	kg/h	2,7	0,3	
CO2 - G31	%	10 ±0,8		
Clase de emisión NOx		6 (< 56 mg/kWh)		<b>NOx</b>
Presión máxima en calefacción	bar	3,0		<b>PMS</b>
Presión mínima en calefacción	bar	0,8		
Temperatura máxima regulación calefacción	°C	95		<b>tmax</b>
Contenido agua de calefacción	litros	4,2		
Capacidad vaso de expansión calefacción	litros	10		
Presión de precarga vaso de expansión calefacción	bar	0,8		
Presión máxima en ACS	bar	9,0		<b>PMW</b>
Presión mínima en ACS	bar	0,3		
Caudal de AS Δt 25 °C	l/min	19,5		
Caudal de AS Δt 30 °C	l/min	16,2		<b>D</b>
Contenido de agua del circuito sanitario	litros	41		<b>H2O</b>
Grado de protección	IP	IPX4D		
Tensión de alimentación	V/Hz	230V~50Hz		
Potencia eléctrica absorbida	W	105		<b>W</b>
Peso en vacío	kg	65,0		
Tipo de equipo	C(10)3-C(11)3-C13-C23-C33-C43-C53-C63-C83-C93-B23-B33			
Presión de instalación de las chimeneas C(10)3-C(11)3	Pa	94,0		

## 4.4 Ficha de producto según ErP

### Ficha del producto ErP

0T4U7AWA

MODELO: BLUEHELIX HITECH RRT B 34 K 50 (0T4U7AWA)

MARCA COMERCIAL: FERROLI			
Caldera de condensación			SÍ
Caldera de baja temperatura (**)			SÍ
Caldera B1			NO
Calefactor combinado			SÍ
Aparato de calefacción de cogeneración			NO
Elemento	SÍMBOLO	UNIDAD	VALOR
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción (de A+++ a D)			
Potencia calorífica nominal	Pn	kW	30
Eficiencia energética estacional de calefacción	$\eta_s$	%	94
Potencia calorífica útil			
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	P4	kW	30,0
A 30 % de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	P1	kW	5,6
Eficiencia útil			
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	$\eta_4$	%	88,2
A 30 % de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	$\eta_1$	%	98,7
Consumo de electricidad auxiliar			
A plena carga	elmax	kW	0,045
A carga parcial	elmin	kW	0,009
En modo de espera	PSB	kW	0,003
Otros elementos			
Pérdida de calor en modo de espera	Pstby	kW	0,050
Consumo de electricidad del quemador de encendido	Pign	kW	0,000
Consumo anual de energía	QHE	GJ	55
Nivel de potencia acústica	LWA	dB	49
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NOx	mg/kWh	26
Para calefactores combinados			
Perfil de carga declarado			XXL
Clase eficiencia energética del caldeo de agua (de A+ a F)			
Consumo diario de electricidad	Qelec	kWh	0,180
Consumo anual de electricidad	AEC	kWh	49
Eficiencia energética del caldeo de agua	$\eta_{wh}$	%	85
Consumo diario de combustible	Qfuel	kWh	28,338
Consumo anual de combustible	AFC	GJ	25

(\*) Régimen de alta temperatura significa una temperatura de retorno de 60°C a la entrada del calefactor y una temperatura de alimentación de 80°C a la salida del calefactor.

(\*\*) Baja temperatura se refiere a una temperatura de retorno (en la entrada del calefactor) de 30°C para las calderas de condensación, 37°C para las calderas de baja temperatura y 50°C para los demás calefactores.

4.5 Diagramas

**Carga hidrostática residual disponible en la instalación**

BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50

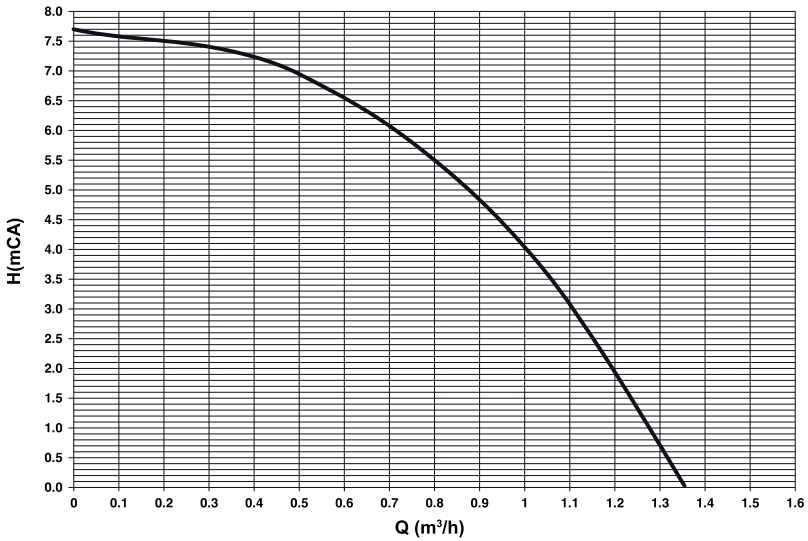


fig. 46 - Carga hidrostática residual disponible en la instalación

## 4.6 Esquema eléctrico

- |    |  |     |  |
|----|--|-----|--|
| 16 | Ventilador                               | 138 | Sonda exterior (opcional)              |
| 32 | Bomba de la calefacción                  | 139 | Cronomando a distancia (opcional)      |
| 34 | Sensor temperatura calefacción           | 155 | Sonda de la temperatura del acumulador |
| 44 | Válvula del gas                          | 186 | Sensor de retorno                      |
| 72 | Termostato de ambiente (no suministrado) | 191 | Sensor de temperatura de humos         |
| 81 | Electrodo de encendido/ionización        | 246 | Transductor de presión                 |
| 95 | Válvula desviadora                       | 288 | Kit antihielo                          |
|    |  | A   | Interruptor ON/OFF (configurable)      |

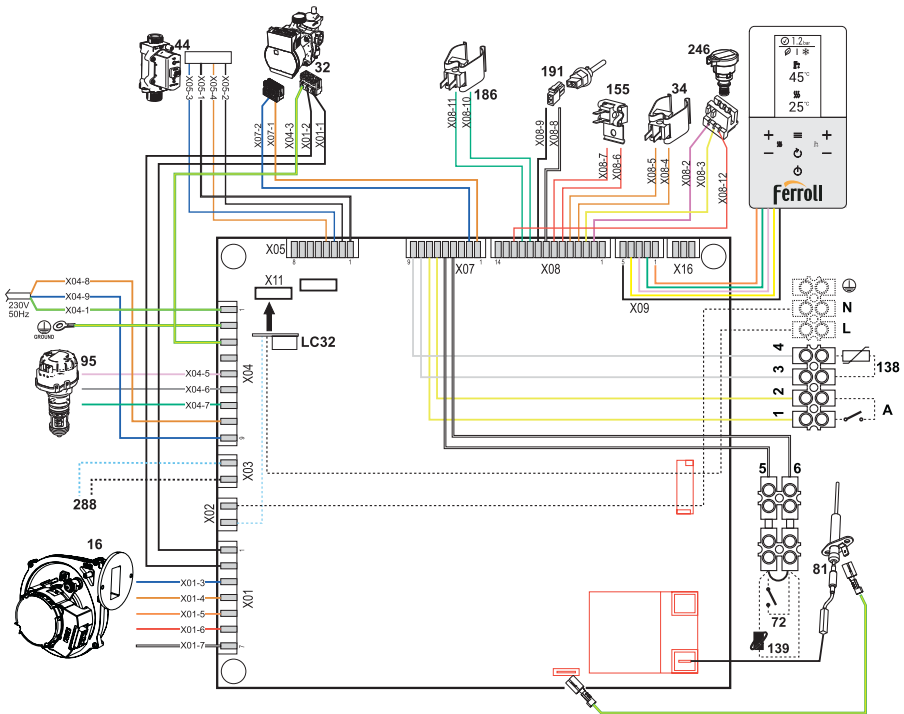


fig. 47 - Esquema eléctrico



**Atención :** Antes de conectar el termostato de ambiente o el cronomando a distancia, quite el puente de los bornes 5-6 de la caja de conexiones.

Si se desea conectar varias zonas de la instalación hidráulica controladas por termostatos con contacto seco, y se debe utilizar el cronomando como mando a distancia de la caldera, es necesario conectar los contactos secos de las zonas a los bornes 1-2 y el cronomando a los bornes 5-6.

**TODAS LAS CONEXIONES A LA REGLETA DE CONEXIONES DEBEN TENER CONTACTOS SECOS (NO 230 V).**

# Certificado de garantía

**Esta garantía es válida para los equipos destinados a ser comercializados, vendidos e instalados sólo en el territorio español.**

FÉRROLI ESPAÑA, S.L., con domicilio social Pol. Ind. De Villayuda, C/ Alcalde Martín Cobos, 4 – 09007 Burgos, garantiza los productos relacionados en este manual de instrucciones de acuerdo con la modificación del 1 de Enero 2022 del Real Decreto Legislativo 1/2007 de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias (TRLGDCU).

*El período de garantía de 3 años indicado en dicho R.D. comenzará a partir de la fecha de instalación, o en su defecto, a partir de la fecha de compra.*

**Salvo prueba en contrario, se presumirá que las faltas de conformidad que se manifiesten transcurridos 2 años desde la entrega no existían cuando el bien se entregó.**

## La garantía no cubre las incidencias producidas por:

- Transporte no efectuado a cargo de la empresa (que deberán ser reclamados directamente al transportista).
- Manipulación del producto por personal ajeno a FÉRROLI ESPAÑA, S.L. durante el período de garantía.
- Si el montaje no respeta las instrucciones que se suministran en la máquina.
- La instalación de la máquina no respeta las Leyes y Reglamentaciones en vigor (electricidad, hidráulicas, combustibles, etc.).
- Defectos de instalación hidráulica, eléctrica, alimentación de combustible, de evacuación de los productos de la combustión, chimeneas y desagües.
- Anomalías por incorrecto tratamiento del agua de alimentación, por tratamiento desincrustante mal realizado, etc.
- Anomalías causadas por condensaciones o por agentes atmosféricos (hielos, rayos, inundaciones, etc.) así como por corrientes erráticas.
- Mantenimiento inadecuado, descuido o mal uso.
- Corrosiones por causas de almacenamiento inadecuado.

## Importante

- Para hacer uso del derecho de garantía aquí reconocido, será requisito imprescindible que el aparato se destine al uso doméstico.
- Esta garantía es válida siempre que se realicen las operaciones normales de mantenimiento descritas en las instrucciones técnicas suministradas con los equipos.
- Sera necesario presentar al personal técnico de FERROLI, antes de su intervención, la factura o ticket de compra del aparato, junto al albarán de entrega correspondiente, si este fuese de fecha posterior.

**El material sustituido en garantía quedará en propiedad de FÉRROLI ESPAÑA, S.L.**

**Los posibles reclamaciones deberán efectuarse ante el organismo competente en esta materia.**

## SERVICIO TÉCNICO OFICIAL (SAT)

 **914 879 325**  **satferroli@ferroli.com**

### SEDE EN BURGOS

Polígono Industrial Villayuda  
C/ Alcalde Martín Cobos, 4 09007 - Burgos  
Tel.: 947 483 250

### SEDE EN MADRID

Edificio FERROLI. Avda. de Italia, 2  
28820 - (Coslada) Madrid  
Tel.: 916 612 304

  
**FERROLI ESPAÑA, S.L.**





- Należy uważnie przeczytać ostrzeżenia zawarte w niniejszej instrukcji, ponieważ zawiera ona ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa podczas montażu, eksploatacji i konserwacji.
- Niniejsza instrukcja obsługi stanowi integralną i istotną część produktu i powinna być starannie przechowywana przez użytkownika, aby w razie potrzeby można było z niej skorzystać w przyszłości.
- W przypadku sprzedaży lub przekazania urządzenia innemu właścicielowi bądź w razie przeprowadzki, zawsze należy się upewnić, że instrukcja została dołączona do kotła w sposób umożliwiający skorzystanie z niej przez nowego właściciela i/lub instalatora.
- Instalacja i konserwacja powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami oraz według instrukcji producenta i być przeprowadzone przez wykwalifikowany personel.
- Niewłaściwa instalacja lub zła konserwacja może spowodować obrażenia u ludzi i zwierząt, a także szkody materialne. Producent nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek błędów podczas instalacji i eksploatacji ani wskutek nieprzestrzegania wskazówek udzielonych przez producenta.
- Przed jakimikolwiek czynnościami konserwacyjnymi lub czyszczeniem odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego za pomocą wyłącznika i/lub innych urządzeń odłączających.
- W razie usterki i/lub złego działania urządzenia wyłączyć je i powstrzymać się od jakichkolwiek prób napraw lub interwencji bezpośrednio w kotle. Zwracać się wyłącznie do wykwalifikowanych serwisantów. Ewentualna naprawa-wymiana może być przeprowadzona wyłącznie przez serwisanta z odpowiednimi kwalifikacjami zawodowymi i wyłącznie przy użyciu oryginalnych części zamiennych. Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń może negatywnie wpłynąć na bezpieczeństwo urządzenia.



- W celu zagwarantowania sprawnej pracy urządzenia, niezbędne jest przeprowadzanie okresowej konserwacji przez wykwalifikowany personel.
- Urządzenie można stosować jedynie do celów, do jakich zostało przewidziane. Wszelkie inne zastosowania są uważane za niewłaściwe i mogą być niebezpieczne.
- Po zdjęciu opakowania upewnić się, że zawartość jest kompletna i nie jest uszkodzona. Elementów opakowania nie wolno zostawiać w zasięgu dzieci, ponieważ mogą stanowić dla nich zagrożenie.
- Urządzenie nie może być obsługiwane przez dzieci w wieku poniżej 8 lat i osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, bądź nieposiadające doświadczenia i niezbędnej wiedzy, chyba że pod nadzorem lub po uprzednim poinstruowaniu w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia lub związanych z nim zagrożeń. Pilnować, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja leżące w gestii użytkownika mogą być wykonywane przez dzieci w wieku co najmniej 8 lat wyłącznie pod nadzorem osoby dorosłej.
- W razie wątpliwości nie używać urządzenia i zwrócić się do dostawcy.
- Urządzenie oraz jego akcesoria należy zutylizować w odpowiedni sposób, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Ilustracje zamieszczone w niniejszej instrukcji obsługi przedstawiają produkt w uproszczony sposób. Produkt przedstawiony w niniejszej ilustracji może się nieznacznie różnić od tego dostarczonego.



Symbol ten oznacza „**UWAGA**” i znajduje się przy wszystkich ostrzeżeniach dotyczących bezpieczeństwa. Przestrzegać skrupulatnie zaleceń, aby uniknąć niebezpieczeństwa i obrażeń ludzi i zwierząt oraz szkód na mieniu.



Ten symbol zwraca uwagę na ważne informacje lub ostrzeżenia.



Ten symbol, który znajduje się na produkcie, na opakowaniu lub w dokumentacji, wskazuje, że produktu po zakończeniu okresu użytkowania nie wolno zbierać, odzyskiwać ani usuwać razem z odpadami komunalnymi.

Niewłaściwe postępowanie ze użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym może spowodować uwolnienie niebezpiecznych substancji zawartych w produkcie. W celu uniknięcia jakichkolwiek szkód dla środowiska lub zdrowia użytkownik jest proszony o oddzielenie tego urządzenia od innych rodzajów odpadów i przekazanie go do miejskiego punktu zbierania odpadów lub o zażądanie jego wycofania przez dystrybutora na warunkach i zgodnie z procedurami ustanowionymi w przepisach krajowych wprowadzających dyrektywę 2012/19/UE.

Segregacja odpadów i recykling zużytego sprzętu sprzyja ochronie zasobów naturalnych i zapewnia, że odpady te są traktowane w sposób przyjazny dla środowiska i zapewniający ochronę zdrowia.





Aby uzyskać więcej informacji na temat zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, należy skontaktować się z władzami miejskimi lub właściwymi organami publicznymi kompetentnymi w sprawach wydawania zezwoleń.



**Oznakowanie CE potwierdza, że produkty spełniają zasadnicze wymagania odpowiednich obowiązujących dyrektyw.**

**Deklarację zgodności można uzyskać od producenta.**

**KRAJE DOCELOWE: IT - ES - PL**

	<b>1. Instrukcja obsługi</b> .....	<b>121</b>
	1.1 Wprowadzenie .....	121
	1.2 Panel sterowania .....	121
	1.3 Podłączenie do zasilania elektrycznego, włączanie i wyłączanie .....	124
	1.4 Regulacje .....	126
	<b>2. Instalacja</b> .....	<b>135</b>
	2.1 Zalecenia ogólne .....	135
	2.2 Miejsce instalacji .....	135
	2.3 Podłączenia hydrauliczne .....	136
	2.4 Podłączenie gazu .....	138
	2.5 Połączenia elektryczne .....	139
	2.6 Przewód spalinowy .....	142
	2.7 Podłączenie spustu kondensatu .....	149
	<b>3. Serwis i konserwacja</b> .....	<b>150</b>
	3.1 Regulacje .....	150
	3.2 Oddanie do użytku .....	159
	3.3 Konserwacja .....	160
	3.4 Usuwanie usterek .....	162
	<b>4. Parametry i dane techniczne</b> .....	<b>167</b>
	4.1 Widok ogólny, wymiary i dane techniczne .....	167
	4.2 Obieg wody .....	168
	4.3 Dane techniczne .....	169
	4.4 Karta produktu ErP .....	170
	4.5 Wykresy .....	171
	4.6 Schemat elektryczny .....	172

## 1. Instrukcja obsługi

### 1.1 Wprowadzenie

Szanowny Kliencie,

BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50 to generator ciepła z **wymiennikiem ze stali nierdzewnej** ze zintegrowaną produkcją ciepłej wody użytkowej, wykorzystujący **wstępnie przygotowaną mieszkankę kondensacyjną** o wysokiej wydajności i bardzo niskiej emisji, wyposażony w mikroprocesorowy system sterowania.

Wytwarzanie ciepłej wody użytkowej jest zapewnione dzięki zasobnikowi o pojemności 50 litrów zintegrowanemu z urządzeniem.

Może spalać **gaz ziemny (G20), gaz płynny (LPG) (G30-G31), mieszkankę propanowo-powietrzną (G230)**, a dzięki systemowi „**Hydrogen plug-in**” jest w stanie dokonywać samoregulacji, aby pracować również z mieszankami **gazów ziemnych i wodoru** (mieszanki gazu ziemnego/ wodoru 80%/20%), które wkrótce będą obecne w Europie, aby walczyć z globalnym ociepleniem.

Urządzenie posiada zamkniętą komorę spalania i nadaje się do instalacji wewnątrz budynków lub na zewnątrz, w **miejscu częściowo zabezpieczonym** (zgodnie z normą **EN 15502**) przy temperaturze do -5°C.

### 1.2 Panel sterowania

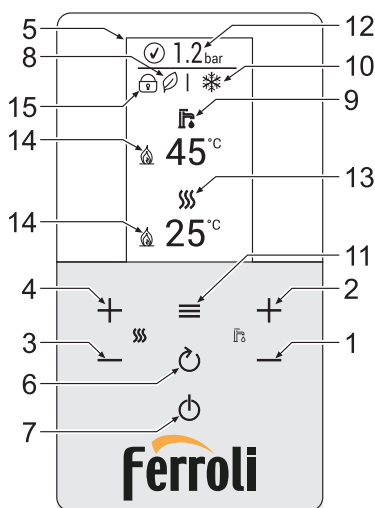



fig. 1 - Panel sterowania

#### Legenda panelu sterowania

- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | Przycisk zmniejszania wartości zadanej temperatury ciepłej wody użytkowej | 8  | Wskaźnik trybu Eco (  ) |
| 2 | Przycisk zwiększania wartości zadanej temperatury ciepłej wody użytkowej  | 9  | Wskaźnik trybu c.w.u.  |
| 3 | Przycisk zmniejszania wartości zadanej temperatury instalacji grzewczej   | 10 | Wskaźnik trybu Lato/Zima   |
| 4 | Przycisk zwiększania wartości zadanej temperatury instalacji grzewczej    | 11 | Przycisk menu / potwierdzenia  |
| 5 | Wyświetlacz   | 12 | Wskaźnik ciśnienia instalacji  |
| 6 | Przycisk powrotu  | 13 | Wskaźnik trybu c.o.  |
| 7 | Przycisk wyboru trybu: „Zima”, „Lato”, „OFF urządzenia”, „ECO”, „COMFORT” | 14 | Wskaźnik palnika włączony  |
|   |   | 15 | Wskaźnik aktywnej blokady przycisków   |

## Wskazanie podczas pracy

### Ogrzewanie

Zapotrzebowanie na ciepło (generowane przez termostat pokojowy lub zdalny regulator czasowy) jest wskazywane przez miganie symbolu grzejnika.

Kiedy palnik się zapala, pojawia się symbol płomienia, a 3 poziomy informują o jego aktualnej intensywności.

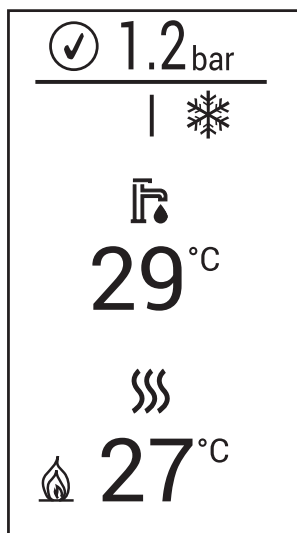


fig. 2

### C.w.u.

Zapotrzebowanie na c.w.u. (generowane przez pobór ciepłej wody) sygnalizowane jest poprzez miganie ikonki kranu.

Kiedy palnik się zapala, pojawia się symbol płomienia, a 3 poziomy informują o jego aktualnej intensywności.

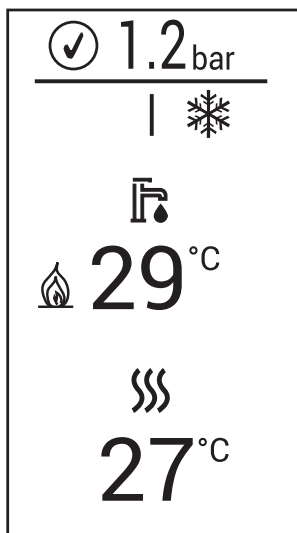


fig. 3



### **Zabezpieczenie przed zamarzaniem**

Podczas działania trybu zabezpieczenia przed zamarzaniem (temperatura na zasilaniu instalacji poniżej 5°C) pojawia się symbol płomienia.

### **Usterka**

W razie nieprawidłowości na wyświetlaczu pojawia się kod usterki. Grafika jest różna w zależności od rodzaju usterki.

### **Usterka typu A (fig. 5)**

Aby odblokować kocioł w przypadku tego rodzaju usterki, należy naciskać przycisk  aż do pojawienia się komunikatu „Confirm?”. Następnie potwierdzić przyciskiem .

### **Usterka typu F (fig. 4)**

Usterka, która resetuje się automatycznie po usunięciu problemu.

### **Usterka typu komunikat (fig. 6)**

Usterka nie wpływa na działanie kotła. Komunikat znika po usunięciu problemu.

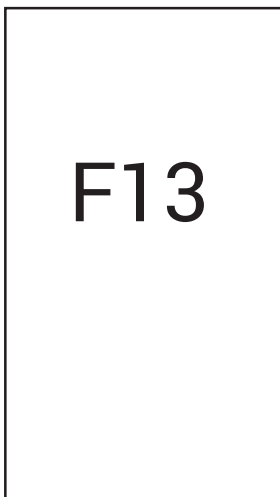


fig. 4

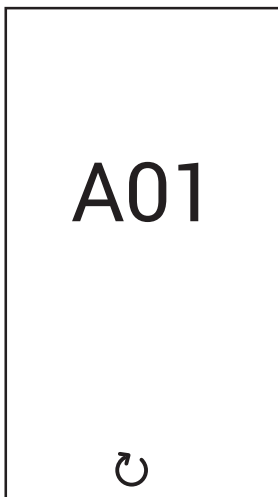


fig. 5

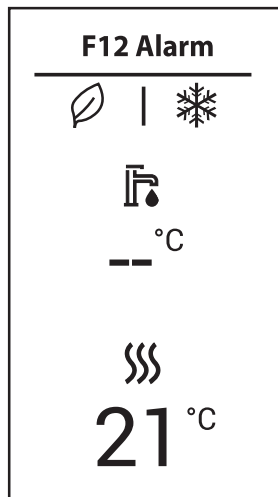


fig. 6

### 1.3 Podłączenie do zasilania elektrycznego, włączanie i wyłączenie

#### Kocioł bez zasilania elektrycznego



Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych zamrożeniem podczas długich okresów przestoju w zimie, wskazane jest spuszczenie całej wody z kotła.

#### Kocioł zasilany elektrycznie

Podłączyć zasilanie elektryczne kotła.

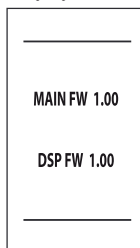


fig. 7 - Włączanie / wersja oprogramowania

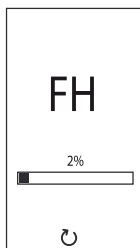


fig. 8 - Odpowietrzanie z włączonym wentylatorem

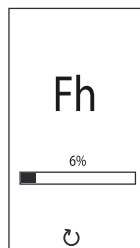




fig. 9 - Odpowietrzanie z wyłączonym wentylatorem

- Przez pierwsze 5 sekund wyświetlacz pokazuje wersję oprogramowania płytki obwodów drukowanych oraz wyświetlacza (fig. 7 - Włączanie / wersja oprogramowania).
- Przez następne 20 sekund na wyświetlaczu widoczny jest napis FH, oznaczający cykl odpowietrzania instalacji grzewczej przy pracującym wentylatorze (fig. 8 - Odpowietrzanie z włączonym wentylatorem).
- W ciągu następnych 280 sekund cykl odpowietrzania będzie kontynuowany przy wyłączonym wentylatorze (fig. 9 - Odpowietrzanie z wyłączonym wentylatorem).
- Otworzyć zawór gazu przed kotłem.
- Gdy komunikat **Fh** zniknie, kocioł jest gotowy do pracy w trybie automatycznym i zostanie uruchomiony, gdy tylko ciepła woda użytkowa zostanie pobrana lub termostat pokojowy zgłosi zapotrzebowanie na c.o.

Aby przerwać fazę odpowietrzania (FH lub Fh), nacisnąć i przytrzymać przycisk  aż do pojawienia się komunikatu „Stop?”. Następnie potwierdzić przyciskiem .

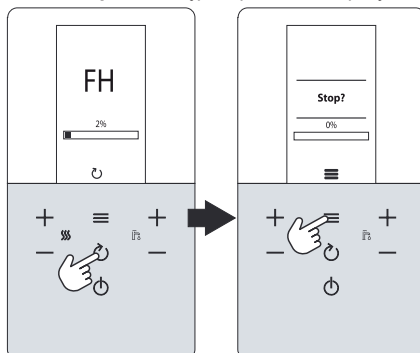



fig. 10




## Wyłączenie i włączenie kotła

Przełączanie pomiędzy poszczególnymi trybami odbywa się poprzez naciskania przycisku , zgodnie z kolejnością pokazaną na *fig. 11 - Wyłączenie kotła*.

**A** = Tryb „Lato”

**B** = Tryb „Zima”

**C** = Tryb „Off” (Wyłączenie)

Aby wyłączyć kocioł, nacisnąć przycisk , aż wyświetli się ekran **C** przedstawiony na *fig. 11 - Wyłączenie kotła*.

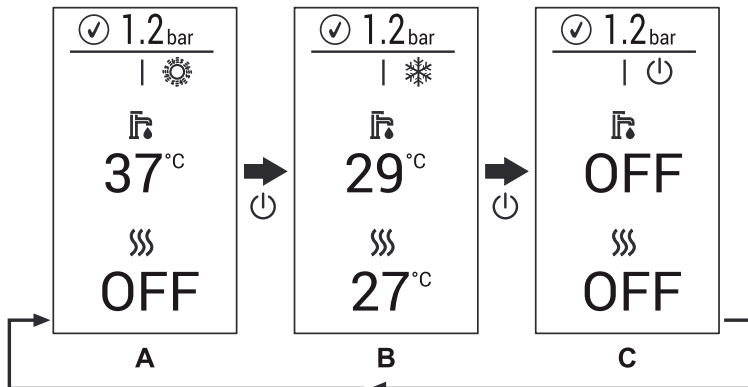



fig. 11 - Wyłączenie kotła

Gdy kocioł zostaje wyłączony, karta elektroniczna jest nadal zasilana elektrycznie. Wyłączone zostaje działanie obiegu c.w.u. i c.o. System ochrony przed zamrażaniem pozostaje aktywny. Aby ponownie włączyć kocioł, należy ponownie wcisnąć przycisk .



Kocioł natychmiast przejdzie w stan gotowości w trybie Zima i c.w.u.



**Ochrona przed zamrażaniem nie działa, gdy zasilanie elektryczne i/lub gazowe kotła jest odłączone. Aby uniknąć zniszczenia spowodowanego zamrażaniem podczas długich postojów w zimie, zaleca się spuszczenie całej wody z kotła, obiegu c.w.u. i z systemu grzewczego; lub opróżnić tylko obieg c.w.u. i dodać odpowiedni środek przeciw zamrażaniu do instalacji grzewczej, jak opisano w punkcie „Podłączenia hydrauliczne”.**

## 1.4 Regulacje

### Przełączanie zima/lato

Naciskać przycisk  aż pojawi się symbol lata (słońce) i napis „OFF” na ogrzewaniu (): kocioł będzie dostarczał tylko ciepłą wodę użytkową. System ochrony przed zamrożeniem pozostaje aktywny.

Aby ponownie włączyć tryb Zima, naciskać przycisk  aż pojawi się symbol płatka śniegu.

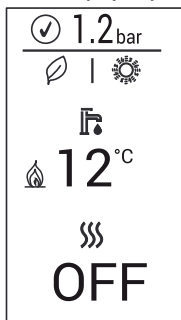


fig. 12 - Lato

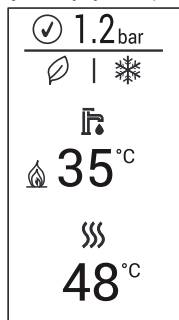



fig. 13 - Zima

### Regulacja temperatury c.o.

Użyć przycisków „+” i „-” po stronie c.o. () , aby zmienić temperaturę od minimum 20°C do maksimum 80°C. Wartość maksymalną można modyfikować w **menu parametrów** [TSP] za pomocą parametru P40.

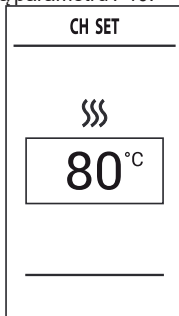



fig. 14

### Regulacja temperatury c.w.u.

Użyć przycisków „+” i „-” po stronie c.w.u. () , aby zmienić temperaturę od minimum 40°C do maksimum 55°C. Wartość maksymalną można modyfikować w **menu parametrów** [TSP] za pomocą parametru P46.

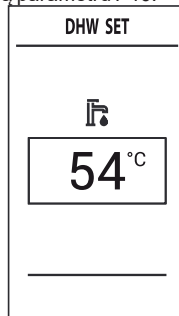


fig. 15



**Jeżeli pobierana jest niewielka ilość wody i/lub temperatura wody na wlocie jest wysoka, to temperatura na wylocie c.w.u. może różnić się od temperatury zadanej.**



## Regulacja temperatury w pomieszczeniu (z opcjonalnym termostatem pokojowym)

Za pomocą termostatu pokojowego ustawić żądaną temperaturę w pomieszczeniach. Jeśli termostat pokojowy nie jest zainstalowany, kocioł utrzymuje w instalacji ustawioną temperaturę zadaną zasilania instalacji c.o.

## Regulacja temperatury w pomieszczeniu (z opcjonalnym zdalnym sterownikiem czasowym)


Za pomocą zdalnego sterowania czasowego można ustawić żądaną temperaturę w pomieszczeniach. Kocioł dostosuje temperaturę wody w układzie do wymaganej temperatury pokojowej. W przypadku eksploatacji ze zdalnym sterowaniem czasowym należy zapoznać się z odpowiednią instrukcją obsługi.

## Wyłączenie zasobnika [ECO]


Użytkownik może wyłączyć podgrzewanie / utrzymywanie temperatury w zasobniku. W razie wyłączenia ciepła woda użytkowa nie będzie dostępna. Użytkownik może wyłączyć zasobnik (tryb **ECO**) poprzez naciśnięcie przycisku  i przytrzymanie przez 2 s. W trybie **ECO** na wyświetlaczu pojawia się symbol .

Aby włączyć tryb **COMFORT** (aktywny zasobnik), ponownie nacisnąć przycisk  i przytrzymać przez 2 sekundy; symbol  znika. W trybie **COMFORT**, tryb c.w.u. włącza się, jeśli temperatura czujnika zasobnika spadnie 2°C poniżej ustawionej wartości zadanej.

## Menu główne [MENU]

Po naciśnięciu przycisku  pojawi się menu główne kotła [MENU] przedstawione na fig. 16 - Menu główne.

Poszczególne pozycje można wybierać za pomocą przycisków „+” i „-” po stronie ogrzewania ().

Aby przejść do poszczególnych menu w menu nawigacyjnym [MENU], po wybraniu żądanej pozycji nacisnąć przycisk .

- **[Service]** - Menu zastrzeżone dla instalatora. Zob. „Menu instalatora [SERVICE]” na str. 13.
- **[Diagnostic]** - Przedstawia informacje na temat stanu kotła w czasie rzeczywistym. Zob. „Menu informacji o kotle [Diagnostic]” na str. 14.
- **[Counters]** - Liczniki kotła. Zob. „Menu liczników kotła [Counters]” na str. 15.
- **[Alarm]** - Pamięć ostatnich usterek kotła. Zob. „Menu usterek kotła [Alarm]” na str. 15.
- **[Display]** - Pozwala wyregulować wyświetlacz. Zob. „Menu regulacji wyświetlacza [Display]” na str. 16.

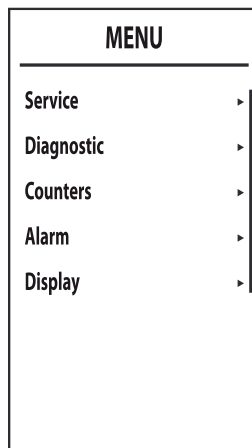


fig. 16 - Menu główne

### Menu instalatora [SERVICE]

Po wybraniu menu instalatora [Service], nacisnąć przycisk . Aby kontynuować, należy wpisać hasło „1234”. Za pomocą przycisków „+” i „-” po stronie c.w.u. () ustawia się wartość w danym polu, zaś przy użyciu przycisków „+” i „-” po stronie c.o. () przesuwa się między pozycjami (fig. 17 - Wpisywanie hasła).

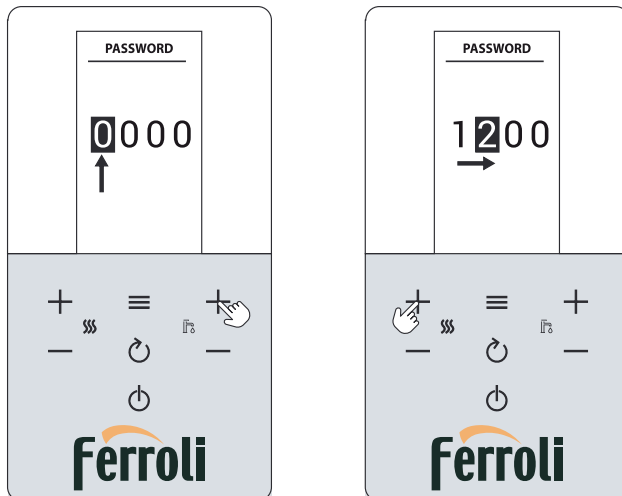


fig. 17 - Wpisywanie hasła

Potwierdzić przyciskiem , aby wejść do widoku menu instalatora [SERVICE], gdzie dostępne są następujące menu:

- [TSP] - Menu zmiany parametrów transparentnych.
- [Test] - Włączenie trybu Test kotła.
- [OTC] - Ustawienie krzywych klimatycznych do regulacji sondy zewnętrznej.
- [Zone] - Ustawienie krzywych klimatycznych dodatkowych stref.
- [Auto Setup] - To menu pozwala na włączenie kalibracji. Jest widoczne tylko wtedy, gdy parametr **b27** jest ustawiony na 5.

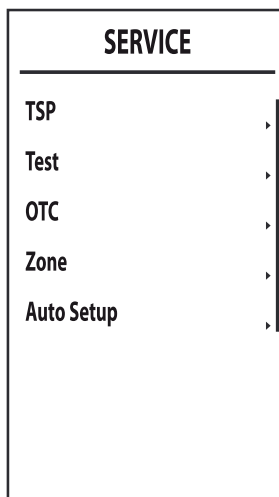


fig. 18

## Menu informacji o kotle [Diagnostic]

To menu przedstawia w czasie rzeczywistym informacje z różnych czujników kotła. Aby wejść, nacisnąć przycisk na ekranie głównym, wybrać pozycję [Diagnostic] i potwierdzić przyciskiem .

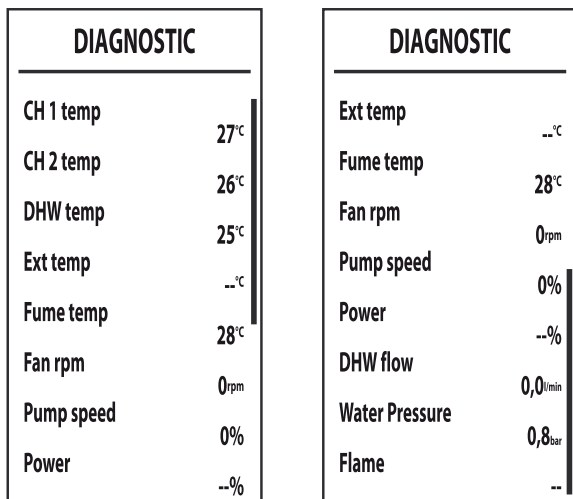


fig. 19

Tabella. 1 - Opis Menu informacji o kotle [Diagnostic]

Wyświetlany parametr	Opis	Zakres
[CH 1 temp]	Czujnik NTC Zasilanie (°C)	0 - 125 °C
[CH 2 temp]	Czujnik NTC Powrót (°C)	0 - 125 °C
[DHW temp]	Czujnik NTC C.w.u. (sonda zasobnika) (°C)	0 - 125 °C
[Ext temp]	Czujnik NTC Zewnętrzny (°C)	+70 -- -30°C
[Fume temp]	Czujnik NTC Spaliny (°C)	0 - 125 °C
[Fan rpm]	Bieżące obr./min. wentylatora	0 - 9999 obr./min.
[Pump speed]	Rzeczywista prędkość modułującej pompy obiegowej (%)	00% = Minimum, 100% = Maksimum
[Power]	Bieżąca moc palnika (%)	0 - 100 %
[DHW flow]	Bieżący pobór c.w.u. (l/min)	00 - 99 l/min
[Water Pressure]	Bieżące ciśnienie wody w instalacji (bar)	0,0 - 9,9 bar
[Flame]	Stan płomienia	-- - 255

W przypadku uszkodzonego lub odłączonego czujnika na wyświetlaczu widoczne są kreski (--). Aby powrócić do ekranu głównego, naciskać przycisk lub odczekać na automatyczne przełączenie po 15 minutach.

## Menu liczników kotła [Counters]

W tym menu wyświetlane są następujące liczniki systemu:

- **[Burner]** Łączna liczba godzin pracy palnika.
- **[Ignition ok]** Liczba udanych zapłonów.
- **[Ignition error]** Liczba zapłonów zakończonych niepowodzeniem.
- **[CH pump time]** Liczba godzin pracy pompy w trybie ogrzewania.
- **[DHW pump time]** Liczba godzin pracy pompy w trybie c.w.u.

COUNTERS	
Burner	0h
Ignition ok	3
Ignition error	0
CH pump time	-h
DHW pump time	-h

fig. 20

## Menu usterek kotła [Alarm]

Na płycie obwodów drukowanych może zostać zapisanych ostatnich 10 usterek. Dane Alarm 1 informują o najnowszej zaistniałej usterce.

Kody zapisanych usterek są również wyświetlane w odpowiednim menu zdalnego sterownika czasowego.

Przy użyciu przycisków + i - po stronie c.o. ( ))) można przewijać listę usterek. **Cancel** to ostatnia pozycja listy. Jej naciśnięcie i potwierdzenie przyciskiem ≡ umożliwi wykasowanie całej historii usterek.





Aby wyjść z **Menu usterek kotła [ALARM]**, naciskać przycisk ↺ aż do przejścia do strony głównej lub poczekać na automatyczne opuszczenie menu po upływie 15 minut.

ALARM		ALARM	
Alarm 1	37	Alarm 4	--
Alarm 2	37	Alarm 5	--
Alarm 3	13	Alarm 6	--
Alarm 4	--	Alarm 7	--
Alarm 5	--	Alarm 8	--
Alarm 6	--	Alarm 9	--
Alarm 7	--	Alarm 10	--
Alarm 8	--	Cancel	--

fig. 21

### Menu regulacji wyświetlacza [Display]

W tym menu można ustawić niektóre parametry wyświetlacza

- **[Contrast]** Regulacja kontrastu
- **[Brightness]** Regulacja jasności
- **[Backlight time]** Czas podświetlania wyświetlacza
- **[Lock time]\*** Blokada przycisków  
Po czasie bezczynności panelu z przyciskami równemu ustawionej wartości (w minutach) pojawia się symbol , a przyciski są zablokowane.  
Aby ponownie uruchomić panel z przyciskami, jednocześnie naciśnąć przyciski  oraz  i przytrzymać aż do zniknięcia symbolu  (ok. 2 s.).  
\* Ta funkcja jest dostępna od wersji DSP FW 1.03.
- **[Contrast]** Regulacja kontrastu
- **[Reset]** Przywrócenie wartości fabrycznych

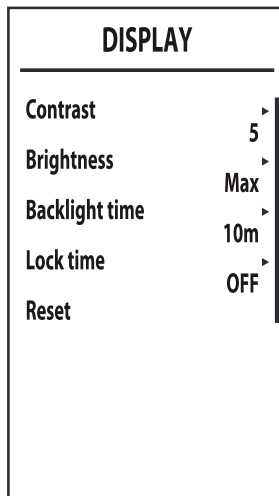



fig. 22







## Temperatura płynna

Gdy zainstalowany jest czujnik zewnętrzna (opcjonalny), system regulacji kotła działa w trybie tzw. „temperatury płynnej”. W tym trybie temperatura w instalacji grzewczej jest regulowana w zależności od zewnętrznych warunków pogodowych, aby zapewnić wysoki komfort

W przypadku regulacji w trybie „**Temperatury płynnej**”, temperatura ustawiona za pomocą przycisków „+” i „-” po stronie c.o. () staje się temperaturą maksymalną zasilania instalacji c.o. Zaleca się ustawienie tej wartości na maksymalną, aby umożliwić systemowi regulację w całym użytecznym zakresie roboczym.

Kocioł musi zostać wyregulowany w momencie instalacji przez wykwalifikowany personel. Jednak użytkownik może dokonać dalszych regulacji niezbędnych do optymalizacji poziomów komfortu.

### Krzywa kompensacji i przesunięcie krzywych

Na ekranie głównym naciśnięcie przycisk , aby przejść do **menu nawigacji [MENU]**. Przy użyciu przycisków „+” i „-” po stronie c.o. () wybrać **menu instalatora [SERVICE]** i potwierdzić przyciskiem . Wprowadzić hasło (zob. pkt *Menu instalatora [SERVICE]* na str. 13) i naciśnięcie przycisk . Przy użyciu przycisków „+” i „-” po stronie c.o. () wybrać menu **Ustawienie krzywych klimatycznych [OTC]** i potwierdzić przyciskiem .

- **Krzywe:** wybrać tę pozycję i użyć przycisków „+” i „-” po stronie c.w.u. ( $\frac{1}{\text{R}^2}$ ), aby wyregulować żądaną krzywą w zakresie od 1 do 10. Po ustawieniu krzywej na 0, regulacja z temperaturą płynną jest wyłączona (patrz fig. 24 - Krzywe kompensacji).
- **Offset:** Po wejściu do tego podmenu uzyskuje się dostęp do przesunięcia równoległego krzywych za pomocą przycisków „+” i „-” po stronie c.w.u. Na fig. 25 - Przykład przesunięcia równoległego krzywych kompensacji przedstawiono charakterystykę.
- **OFF:** Ta pozycja daje dostęp do „wyłączenia ze względu na temperaturę zewnętrzną”. Użyć przycisków „+” i „-” po stronie c.w.u., aby edytować wartość (od 0 do 40°C); przy ustawieniu na 0 funkcja jest wyłączona. Włączenie następuje w momencie, gdy temperatura czujnika zewnętrznego jest niższa o 2°C od ustawionej wartości.

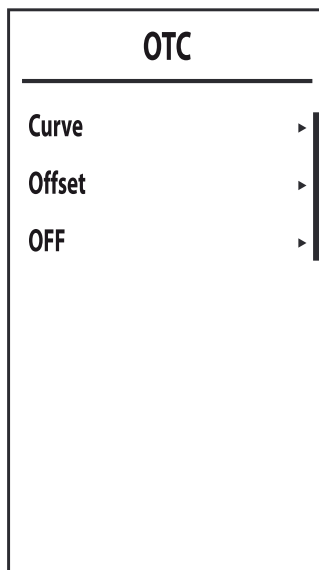


fig. 23

Aby wyjść z menu **Ustawienie krzywych klimatycznych [OTC]**, naciskać przycisk aż do przejścia do strony głównej.

Jeśli temperatura w pomieszczeniu jest niższa od wymaganej wartości, zaleca się ustawienie krzywej wyższego rzędu i na odwrót. Kontynuować nastawę poprzez krokowe /stopniowe/ zwiększanie lub zmniejszanie i sprawdzać wynik w pomieszczeniu.

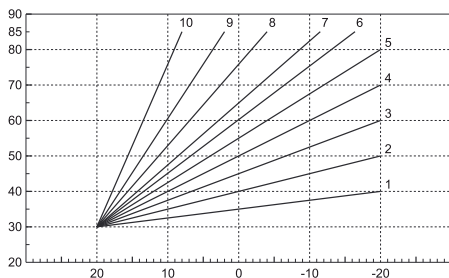


fig. 24 - Krzywe kompensacji

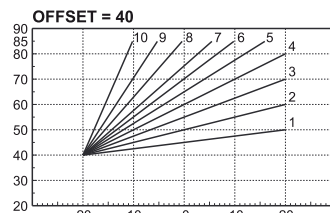
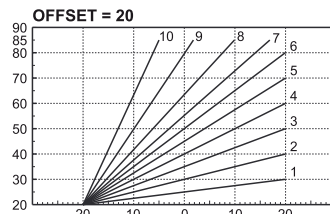


fig. 25 - Przykład przesunięcia równoległego krzywych kompensacji



## Regulacje za pomocą zdalnego sterownika czasowego



Jeśli do kotła podłączono zdalny sterownik czasowy (opcjonalny), powyższe regulacje są przeprowadzane zgodnie z poniższą tabelą.

Tabella. 2

Rodzaj regulacji	Opis
Regulacja temperatury c.o.	Regulację można przeprowadzić zarówno z menu zdalnego sterownika czasowego, jak i panelu sterowania kotła.
Regulacja temperatury c.w.u.	Regulację można przeprowadzić zarówno z menu zdalnego sterownika czasowego, jak i panelu sterowania kotła.
Przełączanie Lato/Zima	Tryb Lato ma pierwszeństwo nad ewentualnym zapotrzebowaniem na ogrzewanie ze strony zdalnego sterownika czasowego.
Wybór trybu Eco/Comfort	Po wyłączeniu c.w.u. z poziomu menu zdalnego sterownika czasowego, kocioł wybiera tryb Economy. W tym stanie przycisk eco/comfort na panelu kotła jest dezaktywowany. Po włączeniu c.w.u. z menu zdalnego sterownika czasowego, kocioł wybiera tryb Comfort (jeśli był wcześniej włączony z poziomu panelu kotła). W takich warunkach z poziomu panelu kotła można wybrać jeden z dwóch trybów.
Temperatura płynna	Za pomocą zdalnego sterownika czasowego można dokonać wszystkich regulacji.

## Regulacja ciśnienia wody w systemie

Ciśnienie napełniania przy zimnej instalacji, odczytane na hydrometrze kotła, powinno wynosić około 1,0 bara. Jeżeli ciśnienie w instalacji spadnie poniżej wartości minimalnych, kocioł się zatrzyma i pojawi się błąd **F37**. Przy użyciu zaworu napełniania instalacji, jeżeli jest on podłączony do sieci wodociągowej, (fig. 26 - Zawór napełniania instalacji - Detal A) przywrócić jego początkową wartość. Zawsze zamknąć z powrotem po zakończeniu czynności.

Po przywróceniu ciśnienia w układzie, kocioł uruchomi cykl odpowietrzania trwający 300 sekund i wskazywany na wyświetlaczu przez napis **Fh**.

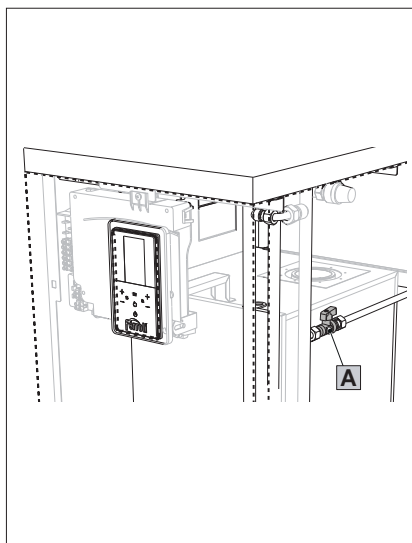






fig. 26 - Zawór napełniania instalacji

Tabella. 3

Wyświetlacz	Opis	Praca
F40	Wysokie ciśnienie	Zatrzymanie kotła
 <u>2.3 bar</u>	Ciśnienie lekko podwyższone	Kocioł działa ze zmniejszoną mocą
 <u>1.2 bar</u>	Optymalne ciśnienie	Normalna praca
 <u>0.7 bar</u>	Nieznacznie obniżone ciśnienie (powiadomienie za pomocą symbolu  jest widoczne tylko wtedy, gdy parametr <b>b09</b> jest ustawiony na 1)	Kocioł dalej pracuje. Zaleca się jak najszybciej napełnić instalację
F37	Niskie ciśnienie	Zatrzymanie kotła

## 2. Instalacja

### 2.1 Zalecenia ogólne

INSTALACJA KOTŁA MOŻE BYĆ PRZEPROWADZANA WYŁĄCZNIE PRZEZ WYSPECJALIZOWANY PERSONEL, KTÓREGO KWALIFIKACJI JESTEŚMY PEWNI, ZGODNIE ZE WSZYSTKIMI WSKAZÓWKAMI PODANYMI W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI TECHNICZNEJ, OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI KRAJOWYMI I LOKALNYMI ORAZ WEDŁUG REGUŁ RZETELNEGO WYKONAWSTWA.

### 2.2 Miejsce instalacji



**Obieg spalania jest zamknięty w stosunku do miejsca instalacji, dzięki czemu urządzenie można zainstalować w dowolnym pomieszczeniu z wyjątkiem garażu. W miejsce instalacji musi być jednak zapewniona odpowiednia wentylacja, aby zapobiec tworzeniu niebezpiecznych warunków w przypadku nawet niewielkich wycieków gazu. W przeciwnym razie może wystąpić ryzyko uduszenia i zatrucia lub eksplozji i pożaru. Ta norma bezpieczeństwa jest narzucona Dyrektywą EWG nr 2009/142 dotycząca wszystkich urządzeń spalających paliwa gazowe, również tych z tzw. zamkniętą komorą spalania.**

Urządzenie jest przeznaczone do pracy w miejscu częściowo osłoniętym, przy minimalnej temperaturze  $-5^{\circ}\text{C}$ . Jeśli jest wyposażone w specjalny zestaw przeciw zamarzaniu, może być eksploatowane przy temperaturze minimalnej nawet do  $-15^{\circ}\text{C}$ . Kocioł jest powinien być zainstalowany w miejscu osłoniętym, np. pod dachem, na balkonie lub w osłoniętej wnęce.

Miejsce instalacji musi być wolne od pyłów, przedmiotów lub materiałów palnych i gazów korozyjnych.



Jeżeli urządzenie zostaje zabudowane w meblu lub obok niego zainstalowane są inne elementy, należy zapewnić miejsce na demontaż obudowy oraz na normalne czynności konserwacyjne



## 2.3 Podłączenia hydrauliczne

### Ostrzeżenia



Wylot zaworu bezpieczeństwa musi być podłączony do lejka lub rury zbiorczej, aby woda nie zalała podłogi w przypadku nadciśnienia w obiegu grzewczym. W przeciwnym razie, jeżeli zawór nadmiarowy uaktywni się i nastąpi zalanie pomieszczenia, producent kotła nie będzie przyjmował za to odpowiedzialności.



Przed przystąpieniem do montażu dokładnie przepłukać wszystkie przewody instalacji, aby usunąć wszelkie pozostałości lub zanieczyszczenia, które mogłyby wpłynąć na prawidłowe działanie urządzenia.

W przypadku wymiany generatorów w istniejących instalacjach, instalacja musi zostać całkowicie opróżniona i właściwie oczyszczona z osadów i zanieczyszczeń. W tym celu należy stosować tylko odpowiednie i gwarantowane produkty przeznaczone do instalacji grzewczych (zob. następny punkt), które nie reagują z metalami, tworzywami sztucznymi ani gumą.

**Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane brakiem czyszczenia lub niewłaściwym czyszczeniem instalacji.**

Wykonać przyłącza do odpowiednich złączy zgodnie z symbolami na urządzeniu.

### System ochrony przed zamarzaniem, płyny zapobiegające zamarzaniu, dodatki i inhibitory

Jeśli jest to konieczne, dopuszcza się użycie płynów zapobiegających zamarzaniu, domieszek i inhibitorów, tylko i wyłącznie, jeśli producent powyższych płynów lub domieszek udziela gwarancji zapewniającej, że jego produkty są zgodne do takiego zastosowania i nie spowodują uszkodzenia wymiennika ciepła w kotle lub innych komponentów i/lub materiałów kotła i instalacji. Zabrania się użycia płynów przeciwzamarzaniowych, domieszek i inhibitorów ogólnego zastosowania nieprzeznaczonych wyraźnie do użytku w instalacjach grzewczych i niekompatybilnych z materiałami kotła i instalacji.

## Charakterystyka wody w instalacji



- Kotły **BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50** są przeznaczone do instalacji w systemach grzewczych o nieznacznym wlocie tlenu (por. systemy „typu I” wg normy EN14868). W systemach z ciągłym wprowadzaniem tlenu (np. systemy podpodłogowe bez rur antydyfuzyjnych lub systemy z otwartym zbiornikiem) lub wprowadzaniem okresowym (dla mniej niż 20% objętości wody w układzie) należy zapewnić fizyczny separator (np. płytowy wymiennik ciepła).
- Woda w instalacji grzewczej powinna spełniać wymogi określone w obowiązującym prawie oraz regulacjach, a także w przepisach normy UNI 8065. Należy również przestrzegać wymogów normy EN14868 (Ochrona materiałów metalowych przed korozją).
- Woda napełniająca (pierwsze napełnienie i kolejne uzupełnianie) musi być czysta, o twardości poniżej 15°F i uzdatniona odpowiednimi środkami chemicznymi zapobiegającymi inicjowaniu korozji, które nie są agresywne dla metali i tworzyw sztucznych, nie powodują powstawania gazów oraz, a w układach niskotemperaturowych, nie powoduje rozprzestrzeniania się bakterii lub drobnoustrojów.
- Woda w układzie musi być okresowo sprawdzana (co najmniej dwa razy w roku w sezonie, w którym jest używana, zgodnie z wymaganiami UNI8065) i musi posiadać: możliwie przezroczysty wygląd, twardość poniżej 15°F w przypadku nowych systemów lub 20°F w przypadku już istniejących instalacji, pH powyżej 7 i poniżej 8,5, zawartość żelaza (Fe) poniżej 0,5 mg/l, zawartość miedzi (Cu) poniżej 0,1 mg/l, zawartość chlorków poniżej 50 mg/l, przewodność elektryczną mniejszą niż 200 µS/cm, i musi zawierać uzdatniacze chemiczne w stężeniu wystarczającym do ochrony układu przez co najmniej jeden rok. W instalacjach niskotemperaturowych nie mogą znajdować się bakterie ani drobnoustroje.
- Stosować wyłącznie środki, dodatki, inhibitory i płyny do ochrony przed zamarzaniem określone przez producenta jako dostosowane do systemów grzewczych i niepowodujące uszkodzeń wymienników ciepła ani innych elementów i/lub materiałów kotła i systemu.
- Uzdatniacze chemiczne muszą zapewniać całkowite odtlenienie wody, zawierać specyficzne środki do ochrony metali nieżelaznych (miedź i jej stopy), środki zapobiegające narastaniu kamienia, neutralne stabilizatory pH oraz, w instalacjach niskotemperaturowych, specyficzne biocydy stosowane w systemach grzewczych.

### Zalecane chemiczne środki uzdatniające:

SENTINEL X100 i SENTINEL X200

FERNOX F1 i FERNOX F3





- Urządzenie jest wyposażone w system ochrony przed zamarzaniem, który uruchamia kocioł w trybie ogrzewania, gdy temperatura wody zasilającej system spada poniżej 6°C. Urządzenie nie jest aktywne, jeśli zasilanie elektryczne i/lub zasilanie gazem jednostki jest wyłączone. W razie konieczności do ochrony instalacji stosować specjalny płyn przeciwzamarzaniowy, który spełnia wymogi podane wyżej i określone w normie UNI8065.
- Jeśli zapewnione jest odpowiednie uzdatnianie chemiczno-fizyczne wody w instalacji oraz wody doprowadzanej, a także prowadzone są częste kontrole sprawdzające utrzymanie wymaganych parametrów, wyłącznie w przypadku przemysłowych zastosowań technologicznych, dopuszcza się instalację produktu w instalacjach z otwartym zbiornikiem o takiej wysokości hydrostatycznej, która jest w stanie zagwarantować minimalne ciśnienie robocze określone w specyfikacji technicznej urządzenia.
- Obecność osadów na powierzchniach wymiany ciepła w kotle, która wynika z nieprzestrzegania powyższych przepisów, oznacza utratę gwarancji.

## 2.4 Podłączenie gazu



**Przed podłączeniem, upewnić się, że urządzenie jest przystosowane do pracy z dostępnym rodzajem paliwa. Gaz należy podłączyć do właściwego przyłącza (zob. 4. Parametry i dane techniczne) zgodnie z obowiązującymi przepisami, za pomocą sztywnej rury metalowej lub giętkiego przewodu o ściance ciągłej ze stali nierdzewnej, wstawiając zawór gazowy pomiędzy instalacją a kocioł. Sprawdzić, czy wszystkie połączenia gazowe są szczelne. W przeciwnym razie może wystąpić ryzyko pożaru, wybuchu lub uduszenia.**

## 2.5 Połączenia elektryczne

### Ostrzeżenia



**PRZED KAŻDĄ OPERACJĄ WYMAGAJĄCĄ ZDJEĆCIA OBUDOWY, ODŁĄCZYĆ KOCIOŁ OD ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO ZA POMOCĄ WYŁĄCZNIKA GŁÓWNEGO.**

**ZABRANIA SIĘ DOTYKANIA ELEMENTÓW ELEKTRYCZNYCH LUB STYKÓW PRZY WŁĄCZONYM WYŁĄCZNIKU GŁÓWNYM! NIEBEZPIECZEŃSTWO PORĄŻENIA PRADEM ORAZ RYZYKO POWAŻNYCH OBRAŻEŃ, A NAWET ŚMIERCI!**



Urządzenie musi być podłączone do sprawnej instalacji uziemiającej, wykonanej zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa. Zlecić wykwalifikowanemu personelowi kontrolę sprawności i zgodności instalacji uziemiającej. Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane brakiem uziemienia urządzenia. Kocioł jest wstępnie okablowany i wyposażony w trójżyłowy przewód przyłączeniowy do sieci elektrycznej bez wtyczki. Przyłączenia do sieci muszą być wykonane za pomocą przyłącza stałego i muszą być wyposażone w wyłącznik dwubiegunowy, którego styki mają rozwarcie minimum 3 mm, z zamontowanymi bezpiecznikami max. 3A pomiędzy kotłem a siecią. Przestrzegać biegunowości (FAZA: przewód brązowy / NEUTRALNY: przewód niebieski / UZIEMIENIE: przewód żółto-zielony) podczas podłączania do sieci elektrycznej.



Przewód zasilający urządzenie **NIE MOŻE BYĆ WYMIENIANY PRZEZ UŻYTKOWNIKA. W razie uszkodzenia przewodu, wyłączyć urządzenie i, zlecić wymianę przewodu wyłącznie wykwalifikowanemu elektrykowi.** W przypadku wymiany, stosować wyłącznie kabel „**HAR H05 VV-F**” 3x0,75 mm<sup>2</sup> z maks. średnicą zewnętrzną 8 mm.



### Termostat pokojowy (opcjonalny)



**WAŻNE: TERMOSTAT POKOJOWY MUSI MIEĆ STYKI BEZPOTENCJAŁOWE. PODŁĄCZENIE ZASILANIA 230V DO ZACISKÓW TERMOSTATU POKOJOWEGO SPOWODUJE NIEODWRACALNE USZKODZENIE PŁYTKI ELEKTRONICZNEJ.**

Podłączając zdalne sterowniki lub timery, nie należy pobierać zasilania tych urządzeń z ich styków rozwiernych. Ich zasilanie należy wykonać poprzez bezpośrednie podłączenie do sieci lub do baterii, zależnie od typu urządzenia.

### Dostęp do elektrycznej listwy zaciskowej i bezpiecznika

Po zdjęciu panelu przedniego (zob. *Otwieranie panelu przedniego* na str. 46) uzyskuje się dostęp do listew zaciskowych (M) i bezpiecznika (F) zgodnie z instrukcjami poniżej. **Zaciski wskazane na e50354a7-548b-40fe-8378-da01b6b2ed99 muszą mieć styki bezpotencjałowe (nie 230V).** Rozmieszczenie zacisków dla poszczególnych połączeń przedstawiono również na schemacie elektrycznym na str. 59.

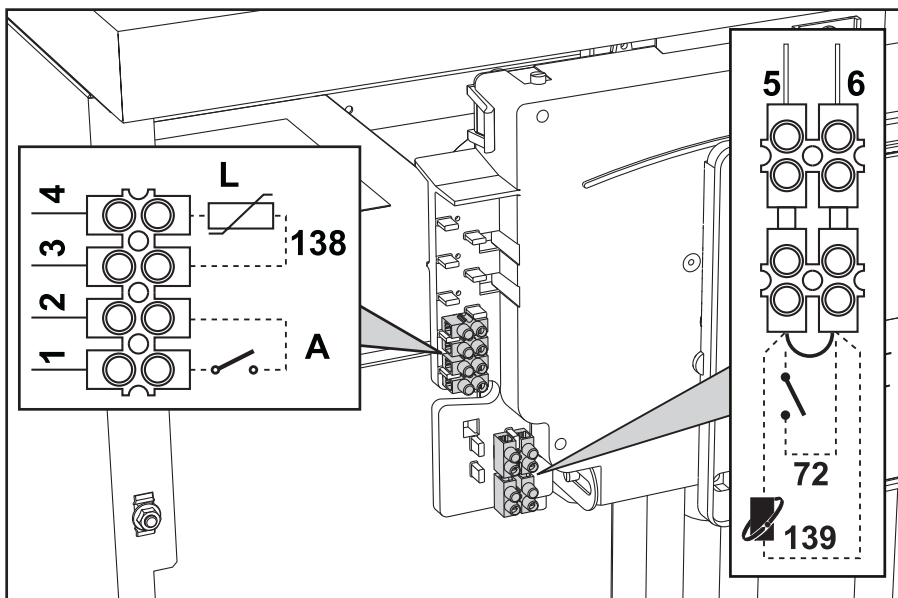


fig. 27



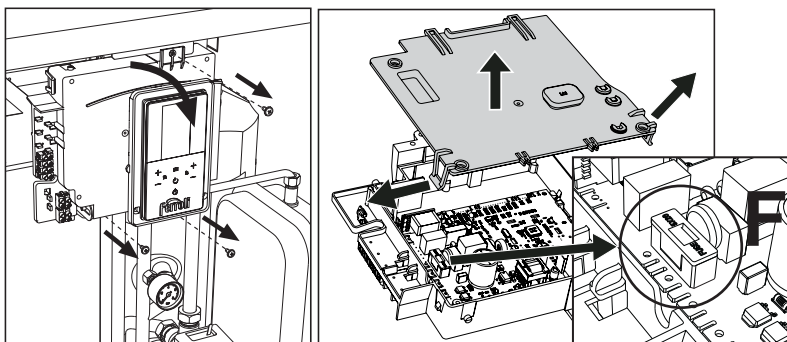


fig. 28

### Płytkę przekaźnika wyjścia zmiennego LC32 (opcjonalny - 043011X0)

Przełącznik wyjścia zmiennego **LC32** składa się z małej płytki z przełączaniem wolnych styków (zamknięty oznacza zestaw między **NA**). Jego działanie jest sterowane przez oprogramowanie. Podczas instalacji należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w opakowaniu zestawu i w pkt 4.6 *Schemat elektryczny*.

Aby użyć żądanej funkcji, zob. *Tabella. 4 - Ustawienia LC32*.

Tabella. 4 - Ustawienia LC32

Parametr b07	Funkcja LC32	Działanie LC32
0	Zarządza wtórnym zaworem gazu (domyślnie)	Styki są zwarte, gdy zawór gazowy (w kotle) jest zasilany
1	Wykorzystane jako wyjście alarmowe (zapala się lampka ostrzegawcza)	Styki są zwarte, gdy wystąpi warunek błędu/usterki (ogólny)
2	Zarządza zaworem uzupełniania wody	Styki są zwarte, dopóki ciśnienie wody w obiegu grzewczym nie zostanie przywrócone do normalnego poziomu (po ręcznym lub automatycznym uzupełnieniu)
3	Zarządza solarnym zaworem 3-drożnym	Styki są zwarte, gdy aktywny jest tryb c.w.u.
4	Zarządza drugą pompą grzewczą	Styki są zwarte, gdy aktywny jest tryb grzania
5	Wykorzystane jako wyjście alarmowe (lampka ostrzegawcza gaśnie)	Styki są otwarte, gdy wystąpi warunek błędu/usterki (ogólny)
6	Oznacza zapłon palnika	Styki zostają zamknięte, gdy pojawia się płomień
7	Zarządza grzałką ochronną	Styki są zwarte, gdy aktywny jest tryb ochrony przed zamarzaniem
8	Zarządzanie pompą WŁ.-WYŁ.	Styki są zwarte, gdy działa pompa obiegowa

## Konfiguracja wyłącznika ON/OFF (A)

Tabella. 5 - Ustawienia wyłącznika A

Konfiguracja c.w.u.	Parametr b06	
b01 = 3	b06 = 0	Jeśli styk jest otwarty, wyłączy instalację c.w.u., jeśli jest zamknięty, włącza ją z powrotem.
	b06 = 1	Jeśli styk jest rozwartry, wyłączy grzanie i wyświetla <b>F50</b> . Jeśli styk jest zamknięty, włącza instalację ogrzewania.
	b06 = 2	Styk działa jak termostat pokojowy.
	b06 = 3	Jeśli styk jest rozwartry, wyświetla <b>F51</b> , a kocioł nadal działa. Służy jako alarm.
	b06 = 4	Styk działa jak termostat bezpieczeństwa, jeśli jest rozwartry, wyświetla <b>F53</b> i wyłącza zapotrzebowanie.

### 2.6 Przewód spalinowy



**KOCIOŁ MUSI BYĆ INSTALOWANY W POMIESZCZENIACH, KTÓRE SPEŁNIAJĄ PODSTAWOWE WYMAGANIA WENTYLACJI. W INNYM PRZYPADKU ISTNIEJE NIEBEZPIECZEŃSTWO UDUSZENIA LUB ZATRUCIA. PRZECZYTAĆ INSTRUKCJE INSTALACJI I KONSERWACJI PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI URZĄDZENIA.**

**PRZESTRZEGAĆ RÓWNIEŻ INSTRUKCJI PROJEKTOWYCH.**

**W PRZYPADKU CIŚNIENIA WEWNĄTRZ PRZEWODU SPALINOWEGO PRZEKRACZAJĄCEGO A 200 Pa, UŻYCI KANAŁÓW KOMINOWYCH KLASY „H1” JEST OBOWIĄZKOWE.**

## Ostrzeżenia

Urządzenie jest urządzeniem „typu C” z zamkniętą komorą spalania i wymuszonym ciągiem powietrza; wlot powietrza i wylot spalin należy podłączyć do jednego ze wskazanych poniżej systemów odprowadzających/zasysających. Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzić i zastosować się dokładnie do obowiązujących przepisów. Należy przestrzegać również przepisów dotyczących ustawiania ściennych i/lub dachowych elementów końcowych oraz minimalnych odległości od okien, ścian, otworów wentylacyjnych itp.

**W przypadku instalacji o maksymalnym oporze (koncentryczny lub oddzielny kanał kominowy) zaleca się przeprowadzenie procedury kalibracji [AUTO SETUP] w celu optymalizacji spalania kotła.**

## Połączenie rurami koncentrycznymi

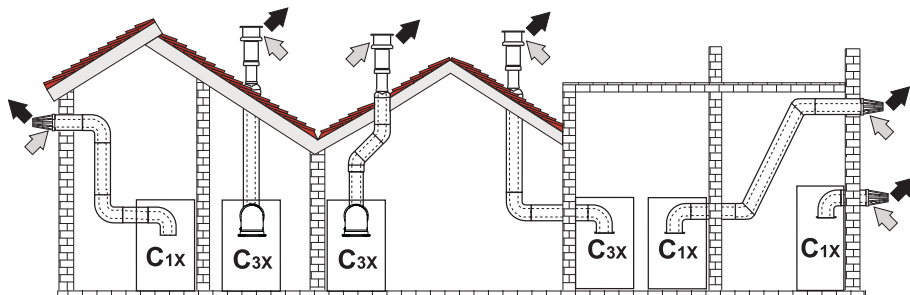
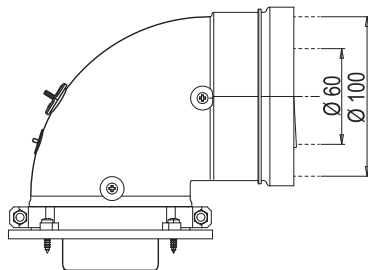


fig. 29 - Przykłady połączenia rurami koncentrycznymi ( = Powietrze / = Spaliny)

W przypadku połączenia koncentrycznego należy zainstalować urządzenie z poniższym akcesorium wyjściowym. Ewentualne poziome odcinki odprowadzające spaliny muszą być lekko pochylone w kierunku kotła, aby zapobiec ewentualnemu wypływowi skroplin na zewnątrz, powodującego kapanie.



041084X0

fig. 30 - Akcesorium wyjściowe do przewodów koncentrycznych

**Tabela. 6 - Maksymalna długość przewodów koncentrycznych**

	Koncentryczny 60/100	Koncentryczny 80/125
Maksymalna dopuszczalna długość (w poziomie)	Wszystkie modele 7 m	BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50 = 28 m
Maksymalna dopuszczalna długość (w pionie)	Wszystkie modele 8 m	
Współczynnik redukcyjny kolana 90°	1 m	0,5 m
Współczynnik redukcyjny kolana 45°	0.5	0,25 m

## Połączenie z zastosowaniem oddzielnych rur

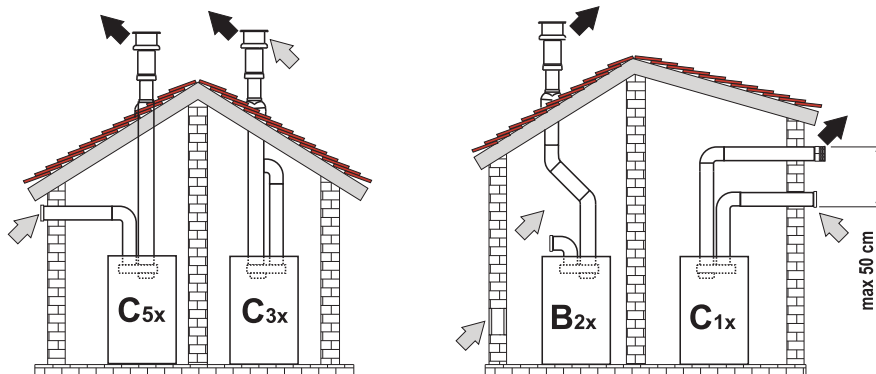


fig. 31 - Przykłady połączenia z zastosowaniem oddzielnych rur ( = Powietrze / = Spaliny)

**Tabela. 7 - Rodzaj**

Typ	Opis
C1X	Zasysanie powietrza i odprowadzanie spalin poziomo przez ścianę. Końcówki wlotowe/wylotowe muszą być koncentryczne lub położone wystarczająco blisko siebie, aby podlegały takim samym warunkom oddziaływania wiatru (w odległości 50 cm)
C3X	Zasysanie powietrza i odprowadzanie spalin pionowo przez dach. Końcówki wlotowe/wylotowe jak dla C12
C5X	Przewody spalin i powietrza oddzielenie wyprowadzone prze ścianę lub dach lub w każdym przypadku w obszarach o różnych ciśnieniach. Wlotu powietrza i wylotu spalin nie wolno umieszczać na przeciwnych ścianach
C6X	Wlot powietrza i wylot spalin przewodami o odrębnych certyfikatach (EN 1856/1)
B2X	Wlot powietrza z pomieszczenia, w którym zainstalowano urządzenia, i wylot spalin wyprowadzony przez ścianę lub dach
<b>WAŻNE - POMIESZCZENIE MUSI BYĆ WYPOSAŻONE W ODPOWIEDNIĄ WENTYLACJĘ</b>	

Przy podłączeniu osobnych przewodów należy zamontować na kotle następujące akcesorium wyjściowe:

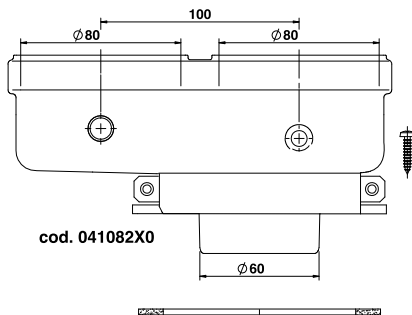


fig. 32 - Akcesoria wyjściowe do osobnych przewodów

Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzić, czy nie przekroczono maksymalnej dopuszczalnej długości, za pomocą prostego obliczenia:

- 1 Sporządzić kompletny schemat systemu kominów rozgałęzionych, wraz z akcesoriami i końcówkami wylotowymi.
- 1 Zapoznać się z *Tabella. 9 - Akcesoria* i określić straty w  $m_{eq}$  (metrach równoważnych) dla każdego komponentu, zależnie od położenia montażowego.
- 2 Sprawdzić, czy całkowita suma strat jest niższa lub równa maksymalnej dopuszczalnej długości w *Tabella. 8 - Maksymalna długość przewodów oddzielnych*.

**Tabella. 8 - Maksymalna długość przewodów oddzielnych**

Maksymalna dopuszczalna długość	BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50 = 80 $m_{eq}$
---------------------------------	--

**Tabella. 9 - Akcesoria**

Opis				Straty w m <sub>ekw</sub> #eq#			
				Zasysanie powietrza	Wyprowadzanie spalin		
		W pionie	W poziomie				
Ø80	RURA	1 m M/F	1KWMA83W	1,0	1,6	2,0	
	KOLANO	45° M/Z	1KWMA65W	1,2	1,8		
		90° M/Z	1KWMA01W	1,5	2,0		
	ODCINEK RURY	z krótcem testowym		1KWMA70W	0,3	0,3	
	KOŃCÓWKA	powietrze, ściana		1KWMA85A	2,0	-	
		spaliny, ściana z zabezpieczeniem przeciwwiatrowym		1KWMA86A	-	5,0	
		Rozdzielony powietrze/spaliny 80/80		010027X0	-	12,0	
	Ø60	KOLANO	Tylko wylot spalin -80		010026X0 + 1KWMA86U	-	4,0
						-	6,0
		RURA	1 m M/F	1KWMA89W	-	6,0	
REDUKCJA		80/60	041050X0	-	5,0		
Ø50	KOŃCÓWKA	spaliny, ściana z zabezpieczeniem przeciwwiatrowym		1KWMA90A	-	7,0	
	RURA	1 m M/F	041086X0	-	12		
	REDUKCJA	80/50	041087X0	-	10		



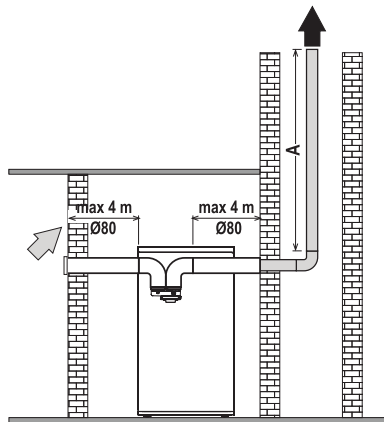
**ZE WZGLĘDU NA DUŻE STRATY CIŚNIENIA W PRZYPADKU AKCESORIÓW 50 I 60; NALEŻY JE STOSOWAĆ TYLKO W RAZIE KONIECZNOŚCI I NA WYSOKOŚCI OSTATNIEGO ODCINKA ODPROWADZANIA SPALIN.**

## Użycie elastycznych i sztywnych przewodów rurowych Ø50 i Ø60

W obliczeniu podanym w poniższych tabelach uwzględniono początkowe akcesoria o nr kat. 041087X0 dla Ø50 oraz nr kat. 041050X0 dla Ø60.

### Elastyczny przewód rurowy

Pomiędzy kotłem a przejściem na zmniejszoną średnicę (Ø50 lub Ø60) można zastosować maksymalnie 4 m kominia Ø80 mm, oraz maksymalnie 4 m kominia Ø80 mm na zasysaniu (przy maksymalnej długości kominów o Ø50 i Ø60). Zob. .



**BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50**

**Ø50 - A = 17 m MAX**

**Ø60 - A = 45 m MAX**

fig. 33 - Schemat dotyczy jedynie rozwiązania z elastycznym przewodem rurowym

### **Elastyczne przewody rurowe i sztywne przewody rurowe**

W razie stosowania takich średnic, przestrzegać poniższych zaleceń.

Wejść do menu parametrów **TSP** i ustawić parametr **P68** na wartość odpowiadającą długości używanego kominia. Po zmianie wartości przystąpić do **procedury kalibracji** (zob. *Procedura kalibracji [AUTO SETUP]* na str. 38).

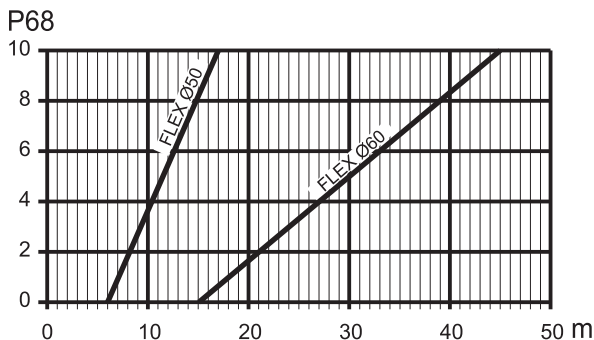


fig. 34 - Wykres wyboru parametrów kominia

## Podłączenie do zbiorczego kanału dymowego

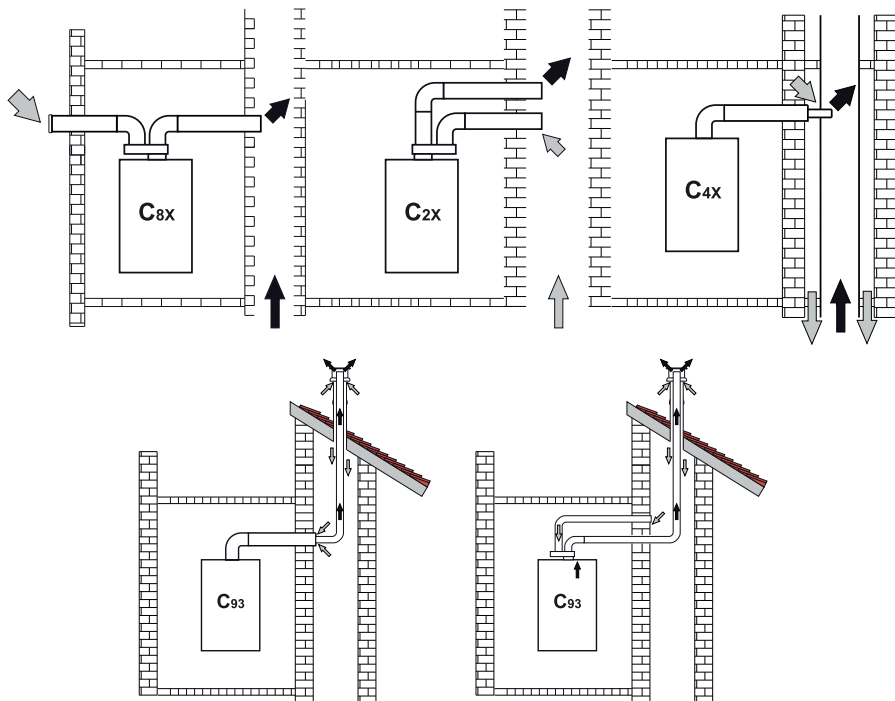


fig. 35 - Przykłady podłączenia do kanałów dymowych ( = Powietrze / = Spaliny)

Tabella. 10 - Rodzaj

Typ	Opis
C8X	Przewód odprowadzający w pojedynczym lub zbiorczym kanale dymowym, przewód zasysający na ścianie
B3X	Przewód zasysający wyprowadzony z pomieszczenia, w którym zainstalowany jest kocioł za pomocą przewodu koncentrycznego (obejmującego przewód odprowadzający), przewód odprowadzający w zbiorczym kanale dymowym z ciągiem naturalnym <b>WAŻNE - POMIESZCZENIE MUSI BYĆ WYPOSAŻONE W ODPOWIEDNIĄ WENTYLACJĘ</b>
C93	Przewód odprowadzający wyprowadzony do pionowej rury spalinowej, a przewód zasysający z istniejącego kanału dymowego

Jeśli planuje się podłączenie BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50 do kanału dymowego lub do pojedynczego komina z ciągiem naturalnym, kanał dymowy lub komin muszą być specjalnie zaprojektowane przez wykwalifikowany personel techniczny, zgodnie z obowiązującymi normami i muszą być dostosowane do urządzeń z zamkniętą komorą spalania wyposażonych w wentylator.

### Zawór zabezpieczający przed zwrotnym przepływem spalin

Kocioł **BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50** jest standardowo wyposażony w zawór zapobiegający przepływowi zwrotnemu spalin (system przeciwzwrotny), dlatego może być podłączony do wspólnego zbiorczego układu odprowadzania spalin pod nadciśnieniem **tylko, jeśli pracuje na gazie ziemnym**.

W razie tego rodzaju instalacji **parametr P67** powinien być ustawiony na 1.

**W przypadku instalacji kotła typu C(10)3 lub C(11)3, nakleić na PANEL PRZEDNI W DOBRZE WIDOCZNY MIEJSCU odpowiednią białą naklejkę znajdującą się w dołączonym do urządzenia woreczku z dokumentacją.**





Po zakończeniu instalacji sprawdzić szczelność układu gazowego oraz spalinowego.

**W PRZECIWNYM RAZIE ISTNIEJE NIEBEZPIECZEŃSTWO UDUSZENIA SIĘ W ZWIĄZKU Z UWOLNIENIEM SIĘ SPALIN.**

## 2.7 Podłączenie spustu kondensatu

### Ostrzeżenia

Kocioł posiada wewnętrzny syfon do odprowadzania skroplin. Zamontować wąż „B”, wciskając go w oznaczone miejsce. Przed uruchomieniem, napełnić syfon ok. 0,5 l wody i podłączyć wąż do systemu kanalizacji.

Przyłącza sieci kanalizacyjnej powinny być odporne na kwaśny kondensat i zawsze umożliwiać odprowadzenie kondensatu wyprodukowanego przez kocioł.

Jeśli spust kondensatu nie jest podłączony do systemu kanalizacyjnego, konieczna jest instalacja neutralizatora.



**WAŻNE: POD ŻADNYM POZOREM NIE WOLNO URUCHAMIAĆ URZĄDZENIA Z PUSTYM SYFONEM!  
W PRZECIWNYM RAZIE ISTNIEJE NIEBEZPIECZEŃSTWO UDUSZENIA SIĘ W ZWIĄZKU Z UWOLNIENIEM SIĘ SPALIN.**

**UKŁAD ODPROWADZANIA KONDENSATU POWINIEN BYĆ PODŁĄCZONY DO SIECI KANALIZACYJNEJ W TAKI SPOSÓB, ABY NIE POJAWIŁO SIĘ RYZYKO ZAMARZNIĘCIA ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W NIM PŁYNÓW.**

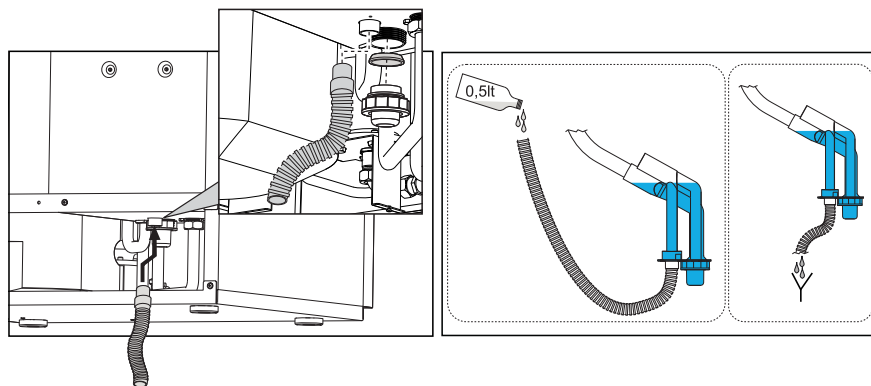


fig. 36 - Podłączenie spustu kondensatu

### 3. Serwis i konserwacja





Wszystkie regulacje opisane w tym rozdziale mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

#### 3.1 Regulacje

#### Przezbieranie na zasilanie innym rodzajem gazu

Urządzenie może być zasilane gazem z II lub z III rodziny, co jest wyraźnie wskazane na opakowaniu i na tabliczce znamionowej urządzenia. W razie konieczności zasilania urządzenia innym rodzajem gazu niż ustawiony fabrycznie, należy:

- 1 Odłączyć zasilanie elektryczne i zamknąć dopływ gazu.
- 1 Zdjąć panel przedni (zob. **Otwieranie panelu przedniego na str. 46**).
- 2 Umieścić etykietę LPG, znajdującą się w teczce z dokumentami, obok tabliczki z danymi technicznymi.
- 3 Ponownie zmontować panel przedni i włączyć zasilanie elektryczne kotła.
- 4 **Zmienić parametr dotyczący rodzaju gazu:**
  - Wejść do **menu głównego [MENU]** przy użyciu przycisku .
  - Przejdź do **menu instalatora [Service]**, wpisać **Hasło 1234** (zob. fig. 17 - Wpisywanie hasła), aby przejść do **menu parametrów [TSP]**.
  - Za pomocą przycisków „+” i „-” c.o., wybrać parametr **b03** i ustawić odpowiednią wartość przy użyciu przycisków „+” i „-” c.w.u.:  
**0 = G20**  
**1 = G30/G31**  
**2 = G230**
  - Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk .
  - Odłączyć zasilanie elektryczne na 10 sekund, a następnie przywrócić je.
  - Począkać aż zakończy się tryb **Fh**.
  - Ustawić kocioł w trybie czuwania i włączyć **tryb kalibracji [AUTO SETUP]** (zob. „WAŻNE” na str. 37).

## Kontrola wartości spalania

UPEWNIĆ SIĘ, ŻE OBUDOWA PRZEDNIA JEST ZAMKNIĘTA, A PRZEWODY ZASYSAJĄCE/ODPROWADZAJĄCE SPALINY SĄ W PEŁNI ZMONTOWANE.

- 1 Ustawić kocioł w trybie c.o. lub c.w.u. na co najmniej 2 min.
- 1 Włączyć tryb **Testowy [TEST]** (zob. *Tryb testowy [TEST]* na str. 40).
- 2 Za pomocą analizatora spalania podłączonego do złączy znajdujących się na akcesoriach wyjściowych nad kotłem sprawdzić, czy zawartość CO<sub>2</sub> w spalinach, przy kotle pracującym na mocy maksymalnej i minimalnej, odpowiada wartościom podanym w poniższej tabeli.

Tabella. 11

Analiza przypadku		G20	G30/G31	G230
<b>A</b>	Nowy kocioł (pierwszy zapłon /konwersja lub wymiana elektrody)	7,5%-9,9%	9%-11,5%	9%-11,5%
<b>B</b>	Kocioł z co najmniej 500 godzinami pracy	9%+/-0,8	10%+/-0,8	10%+/-0,8

- 3 Jeśli wartości spalania nie są zgodne, wyregulować wartości Offsetu w **trybie testowym** zgodnie z opisem w następnym punkcie.

## WAŻNE



**PODCZAS PROCEDURY KALIBRACJI [AUTO SETUP], PROCEDURY TESTOWEJ [TEST] LUB KONTROLI WARTOŚCI CO<sub>2</sub> PANEL PRZEDNI KOTŁA MUSI BYĆ ZAMKNIĘTY, A PRZEWODY ZASYSANIA POWIETRZA/ODPROWADZANIA SPALIN W PEŁNI ZMONTOWANE. Ponadto kocioł nie może być w trybie OFF (Wył.) ani w trybie odpowietrzania „FH-Fh” (zob. widok C na *fig. 11 - Wyłączenie kotła*) i nie może być żadnego aktywnego żądania c.w.u. lub c.o.**

## Procedura kalibracji [AUTO SETUP]

- 1 Wejść do menu parametrów [TSP].
- 1 Wybrać parametr **b27** przy użyciu przycisków „+” i „-” c.o. i ustawić go na **5** przy użyciu przycisków „+” i „-” c.w.u. Potwierdzić przyciskiem . Wrócić do menu głównego [MENU].
- 2 Wejść do menu instalatora [Service] i wpisać **Hasło 1234** (zob. fig. 17 - Wpisywanie hasła). Teraz wyświetla się również menu kalibracji [Auto Setup].
- 3 Wybrać i potwierdzić wybór przyciskiem .
- 4 Procedura rozpoczyna się automatycznie po znalezieniu optymalnego punktu zapłonu (należy wykonać kilka prób, aby określić dokładny punkt).
- 5 Po włączeniu palnik ustawia się w trybie ogrzewania na różne moce (maksymalna, średnia, minimalna), o których informuje punkt **a** (fig. 37). Jeśli rozpraszanie ciepła przez instalację nie będzie wystarczające do zakończenia procedury, można uruchomić, **wyłączyć po włączeniu palnika**, żądanie c.w.u.
- 6 Po zakończeniu sekwencji kalibracji na kilka sekund wyświetli się komunikat [Completed], a następnie następuje powrót do menu serwisowego.

- 7 Jeśli sekwencja uruchomienia opisana w punkcie „6” nie zakończy się pomyślnie, pojawia się komunikat **max\_err** w punkcie **a** i kod błędu w punkcie **c** (fig. 37).
- 8 Za pomocą przycisku wyjść i odblokować kocioł. Powtórzyć sekwencję od punktu „1”.

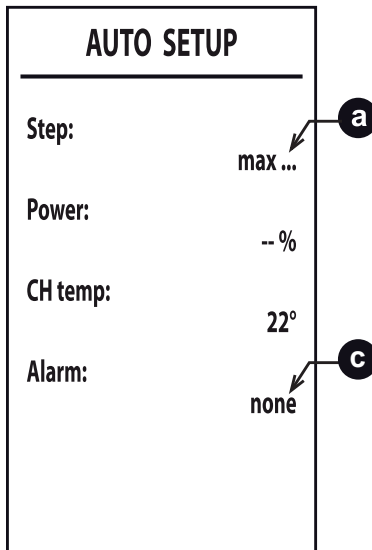


fig. 37

**Procedurę kalibracji [Auto Setup]** można przeprowadzić tylko wtedy, jeśli parametr **b27** jest ustawiony na **5**.

Parametr **b27** można ustawić na wartość **5** ręcznie lub w jeden z poniższych sposobów:

- edytując parametr „rodzaj gazu” **b03**.
- ustawiając parametr **P67** na **1**.
- edytując wartość parametru **P68**.
- wykonując „**Przywrócenie ustawień fabrycznych**” przy parametrze **b29 = 10** (po wykonaniu tej czynności wyłączyć zasilanie na kilkadziesiąt sekund i ponownie je włączyć).

W każdym z powyższych przypadków, **b27** automatycznie przełącza się na **5**.

**Procedurę kalibracji [Auto Setup]** należy wykonać w następujących przypadkach:

- po wymianie płytki elektronicznej
- po zmianie rodzaju gazu (**b03**)
- ustawiając parametr **P67** na **1**
- po zmianie wartości parametru **P68**
- po ustawieniu parametru **b27** na **5** w celu wymiany komponentów takich jak elektroda, palnik, zawór gazowy, wentylator lub w przypadku instalacji o maksymalnym oporze kominów
- w przypadku błędów **A01, A06 lub innych usterek, z powodu których jest ona wymagana** (zob. *Tabella. 14 - Lista usterek*. Przestrzegać kolejności środków zaradczych stosowanych do usuwania usterek).

**Procedura kalibracji [Auto Setup]** resetuje wcześniej zarejestrowane parametry spalania i może przeprowadzana tylko w przypadkach opisanych powyżej.



## Tryb testowy [TEST]

### Ustalić zapotrzebowanie na c.o. lub c.w.u.

- 1 Wejść do **menu głównego [MENU]** przy użyciu przycisku . Przejść do **menu instalatora [Service]**, wpisać **Hasło 1234** (zob. fig. 17 - *Wpisywanie hasła*), aby przejść do **menu trybu testowego [Test]**. Potwierdzić przyciskiem .
- 1 Po włączeniu moc ustawia się na Moc średnią „med”. Kiedy wartość spalania jest stabilna, wyświetla się „med ok” (punkt **a**).
- 2 Za pomocą przycisków ogrzewania można zmieniać moc w zakresie 4 poziomów: min (Moc minimalna), med (Moc średnia), max CH (Moc maksymalna ogrzewania) i max (Moc maksymalna c.w.u.) (punkt **a**).
- 3 Jedynie wtedy, kiedy za ustawioną wartością **postąpienia** w Mocy następuje „ok” (med ok, min ok...) można wyregulować CO<sub>2</sub> za pomocą przycisków c.w.u. Po naciśnięciu przycisku „+” **c.w.u.** zwiększa się wartość „Offsetu” o jedną jednostkę (punkt **b**). Po naciśnięciu przycisków „+” i „-” **c.w.u.** i przytrzymaniu przez ponad 2 s, wartość Offsetu zmienia się o 3 jednostki (regulacja Offsetu jest możliwa jedynie w skokach: **maks., med. i min.**). Kiedy za wartością Mocy obecne jest „ok”, wartość spalania zostanie zapisana.
- 4 „Offset” można regulować w zakresie od -8 do +8. Zwiększenie wartości powoduje zmniejszenie CO<sub>2</sub>, zmniejszenie wartości, powoduje zwiększenie CO<sub>2</sub>. Regulacja CO<sub>2</sub> nie powinna być wykonywana przy mniej niż 500 godzinach pracy palnika, ponieważ system sam się reguluje.

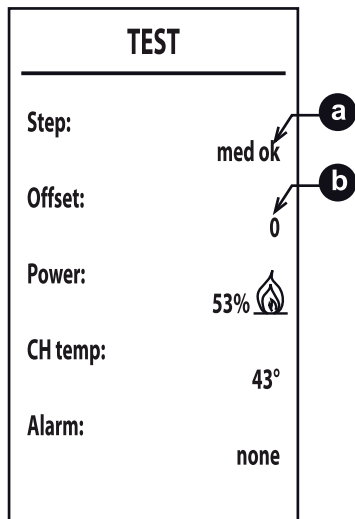


fig. 38

Aby wyjść z **trybu testowego [Test]** przytrzymać wciśnięty przycisk .

Jeśli **tryb testowy [Test]** zostanie włączony i zostanie pobrana wystarczająca ilość ciepłej wody do włączenia **trybu c.w.u.**, kocioł pozostanie w **trybie testowym [Test]**, ale zawór 3-drogowy przestawi się na c.w.u.

**Tryb testowy [Test]** wyłączy się automatycznie w każdym przypadku po 15 minutach lub po zatrzymaniu pobierania ciepłej wody (jeśli zostanie pobrana wystarczająca ilość ciepłej wody do aktywacji trybu c.w.u.).

## Regulacja obciążenia cieplnego (RANGE RATED)

TA OPERACJA POWINNA BYĆ WYKONYWANA WYŁĄCZNIE PRZEZ WYKWALIFIKOWANY PERSONEL.



Kocioł jest typu „RANGE RATED” (wg EN 15502-1:2022) i można go dostosować do potrzeb grzewczych systemu poprzez ustawienie maksymalnej mocy cieplnej dla trybu ogrzewania.

Aby ustawić maksymalne osiągalne obciążenie cieplne, należy zmodyfikować parametr **P41**. Informacje na temat zmiany tego parametru można znaleźć w „Menu instalatora [SERVICE]” na str. 42.

Ustawić wartość parametru **P41** zgodnie ze wskazówkami w *Tabella. 12 - Wartości parametru P41*.

Tabella. 12 - Wartości parametru P41

BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50	
kW	P41
30,6	90
25	71
20	54
15	38
10	22
5	5
3,5	0

Po ustawieniu żądanego obciążenia cieplnego wpisać wartość na etykiecie samoprzylepnej dołączonej na wyposażeniu (fig. 39) i nakleić ją na kocioł pod tabliczką znamionową.

**Podczas późniejszych kontroli i regulacji zawsze odnosić się do ustawionej wartości.**

### 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. 39



Przeprowadzona w ten sposób regulacja obciążenia cieplnego gwarantuje utrzymanie deklarowanych w rozdziale 4.3 Dane techniczne wartości sprawność.

## Menu instalatora [SERVICE]

**DOSTĘP DO MENU SERVICE I MODYFIKACJI PARAMETRÓW JEST ZASTRZEŻONY WYŁĄCZNIE DLA WYKWALIFIKOWANEGO PERSONELU.**

Wejść do menu głównego [MENU] przy użyciu przycisku

Przejdź do menu instalatora [Service], wpisać **Hasło 1234** (zob. fig. 17 - Wpisywanie hasła).

Potwierdzić przyciskiem

### Menu zmiany parametrów [TSP]

Przy użyciu przycisków c.o. można przewijać listę, a naciskając przycisk wyświetlić wartość. Do edycji użyć przycisków c.w.u. i potwierdzić przyciskiem lub anulować przyciskiem

**Tabella. 13 - Tabela parametrów transparentnych**

Symbol	Opis	Zakres	Domyślne
b01	Wybór rodzaju kotła	2 = JEDNOFUNKCYJNY tylko OGRZEWANIE (również z OPCJONALNYM ZASOBIKIEM CIEPŁEJ WODY)	2
b02	Typ wymiennika	1 = Nie używać	3
		2 = Nie używać	
		3 = 34 kW	
		4 = Nie używać	
		5 = Nie używać	
		6 = Nie używać	
		7 = Nie używać	
b03	Rodzaj gazu	0 = Metan	0
		1 = Gaz płynny	
		2 = Propan-butan	
b04	Wybór zabezpieczenia ciśnienia wody w układzie	0 = Presostat	1
		1 = Przetwornik ciśnienia	
b05	Funkcja Lato/Zima	0 = ZIMA - LATO - WYŁĄCZENIE	0
		1 = ZIMA - WYŁĄCZENIE	
b06	Wybór działania zmiennego styku wejściowego	0 = Wyłączenie przepływomierza	2
		1 = Termostat instalacji	
		2 = Drugi term. pokojowy	
		3 = Ostrzeżenie/Zawiadomienie	
b07	Wybór działania karty przełącznika LC32	4 = Termostat bezpieczeństwa	0
		0 = Zewnętrzny zawór gazu	
		1 = Alarm	
		2 = Elektrozawór napełniania instalacji	
		3 = Zawór 3-drożny słoneczny	
		4 = Druga pompa podgrzewania	
		5 = Alarm 2	
		6 = Palnik włączony	
7 = Zabezpieczenie przed zamarzaniem włączone.			
8 = Pompa ON-OFF			
b08	Nie wprowadzono	-	-
b09	Wybór stanu Usterka 20	0 = Wyłączona	0
		1 = Włączona (Tylko w wersjach z przetwornikiem ciśnienia)	
b10	Nie wprowadzono	-	-
b11	Przygotowanie zasobnika	0 = Podstawowy stały (P44)	0
		1-10 = Powiązany z DHW Set Point (P51)	
b12	Priorytet zasobnika	0 - 255 min	30
b13	Priorytet ogrzewania	0 - 255 min	15



Symbol	Opis	Zakres	Domyślne
b14	Współczynnik DHW (nieużywany)	0 - 1	0
b15	Nie wprowadzono	-	-
b16	Nie wprowadzono	-	-
b17	Nie wprowadzono	-	-
b18	Nie wprowadzono	-	-
b19	Nie wprowadzono	-	-
b20	Wybór materiału przewodu spalinowego	0 = Standard	0
		1 = PVC	
		2 = CPVC	
b21	Nie wprowadzono	-	-
b22	Nie wprowadzono	-	-
b23	Maksymalna temperatura wyłączenia dla przewodu spalinowego z materiału standardowego	60-110 °C	105
b24	Maksymalna temperatura wyłączenia dla przewodu spalinowego z PVC	60-110 °C	93
b25	Maksymalna temperatura wyłączenia dla przewodu spalinowego z CPVC	60-110 °C	98
b26	Nie wprowadzono	-	-
b27	Procedura kalibracji [AUTO SETUP]	5 = Procedura kalibracji [AUTO SETUP] aktywowana <b>Wszystkie inne wartości</b> = Procedura kalibracji [AUTO SETUP] wyłączona (Zob. „Procedura kalibracji [AUTO SETUP]” na str. 38)	0
b28	Nie wprowadzono	-	-
b29	Przywracanie ustawień fabrycznych	Zob. „*Przywracanie wartości fabrycznych” na str. 44.	0
P30	Narastanie /rampa/ grzania	10+80 (np. 10=20 °C/min, 20=12 °C/min, 40=6 °C/min, 80=3 °C/min)	40
P31	Czas gotowości grzania	0 - 10 minut	4
P32	Cyrkulacja pompy /wybieg/ po grzaniu	0 - 255 (Pomnożyć wartość przez 10. Przykład: <b>15 x 10 = 150 sekund</b> )	15
P33	Praca pompy	0 = Pompa obiegowa (aktywna jedynie w trybie zima) 1 = Pompa modulująca	1
P34	ΔT modulacji pompy	0 - 40 °C	20
P35	Prędkość minimalna pompy modulującej	30 - 100%	40
P36	Prędkość rozruchowa pompy modulującej	50 - 100%	90
P37	Maksymalna prędkość pompy modulującej	90 - 100%	100
P38	Temperatura wyłączenia pompy podczas obiegu wtórnego	0 - 100 °C	55
P39	Temperatura histerezy włączenia pompy podczas obiegu wtórnego	0 - 100 °C	25

P40	Maksymalna nastawa użytkownika dla grzania	20 - 90 °C	80
P41	Maksymalna moc podczas grzania	0 - 100%	34 kW = <b>90</b>
P42	Częstotliwość funkcji zabezpieczenia przed bakteriami Legionella	<b>0</b> = OFF <b>1-7</b> = Dni	0
P43	Histereza zasobnika	0 - 80 °C	2
P44	Zasilanie przygotowania zasobnika	0 - 100 °C	80
P45	Czas oczekiwania c.w.u.	30 - 255 sekund	120
P46	Maksymalna nastawa użytkownika c.w.u.	40 - 70 °C	65
P47	Obieg wtórny pompy c.w.u.	0 - 255 sekund	30
P48	Maksymalna moc trybu c.w.u.	0 - 100%	100
P49	Nie wprowadzono	-	-
P50	Nie wprowadzono	-	-
P51	Δt wyłączenia zasobnika	0 - 20 °C	10
P52	Nie wprowadzono	-	-
P53	Nie wprowadzono	-	-
P54	Czas cyrkulacji wstępnej w układzie podczas grzania	0 - 60 sekund	30
P55	Tryb napełniania instalacji	<b>0</b> = Wyłączone <b>1</b> = Automatyczny	0
P56	Minimalna wartość graniczna ciśnienia instalacji	0-8 bar/10	4
P57	Wartość nominalnego ciśnienia w układzie	5-20 bar/10	7
P58	Maksymalna wartość graniczna ciśnienia instalacji	25-35 bar/10	32
P59	Wyłączenie pompy obiegowej z OpenTherm	<b>0</b> = Pompa obiegowa włączona w trybie c.o. <b>1</b> = Pompa obiegowa wyłączona w trybie c.o. przy zapotrzebowaniu jedynie z OpenTherm	0
P60	Moc w trybie zabezpieczającym przed zamarzaniem	0 - 50% (0 = minimalna)	0
P61	Moc minimalna	0 - 50% (0 = minimalna)	0
P62	Minimalna prędkość wentylatora	NIE ZMIENIAĆ (Parametry aktualizują się automatycznie)	<b>G20/G230:</b> 49 G30/G31: 48
P63	Włącz. prędkości wentylatora	NIE ZMIENIAĆ (Parametry aktualizują się automatycznie)	<b>G20/G230:</b> 140 G30/G31: 132
P64	Maksymalna prędkość wentylatora	NIE ZMIENIAĆ (Parametry aktualizują się automatycznie)	<b>G20/G230:</b> 194 G30/G31: 186
P65	Nie wprowadzono	-	1
P66	Częstotliwość zaworu	0 - 3	1
P67	Instalacja C(10)3 / C(11)3	<b>0</b> = Wyłączone <b>1</b> = Aktywacja instalacji C(10)3 / C(11)3	0
P68	Parametr kominów	0 - 10 (modyfikować zgodnie z tabelą kominów)	0
P69	Histereza grzania po zapłonie. (dostępne w MAIN i DSP FW 1.03)	6 - 30 °C	10

### \*Przywracanie wartości fabrycznych

Aby przywrócić wszystkie parametry do wartości fabrycznych., ustawić parametr **b29** Na **10** i potwierdzić. Odłączyć zasilanie elektryczne na 10 sekund, a następnie przywrócić je.

W tym momencie ustawić parametr **b02** oraz zmienione parametry na prawidłową wartość zgodnie z modelem kotła. Parametr **b27** zostanie automatycznie ustawiony na **5**.

### 3.2 Oddanie do użytku

#### Przed włączeniem kotła

- Sprawdzić szczelność instalacji gazowej.
- Sprawdzić, czy ciśnienie wstępne w zbiorniku wyrównawczym jest prawidłowe.
- Napełnić instalację hydrauliczną i zapewnić pełne odpowietrzenie kotła i instalacji.
- Sprawdzić, czy nie ma żadnych wycieków wody z instalacji, obwodów c.w.u., złączek oraz kotła.
- Upewnić się, że w pobliżu kotła nie znajdują się łatwopalne ciecze lub materiały.
- Sprawdzić prawidłowe podłączenie do instalacji elektrycznej i sprawność instalacji uziemniającej.
- Wykonać napełnienie syfonu (zob. rozdz. 2.7 Podłączenie spustu kondensatu)



**NIEPRZESTRZEGANIE POWYŻSZYCH ZALECEŃ MOŻE PROWADZIĆ DO RYZYKA UDUSZENIA LUB ZATRUCIA W WYNIKU WYCIEKU GAZU LUB SPALIN, RYZYKA POŻARU LUB WYBUCHU. MOŻE RÓWNIEŻ WYSTĄPIĆ NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM LUB ZALANIA POMIESZCZENIA.**

#### Pierwszy zapłon kotła

- Upewnić się, że żaden kran ciepłej wody nie jest otwarty i że nie ma żądań ogrzewania z termostatu pokojowego.
- Otworzyć dopływ gazu i sprawdzić, czy wartość ciśnienia zasilania gazowego przed urządzeniem jest zgodna z wartością w tabeli danych technicznych lub czy mieści się w granicach tolerancji określonych w normie.
- Włączyć zasilanie elektryczne kotła; na wyświetlaczu pojawi się numer wersji oprogramowania centrali oraz wyświetlacza, a następnie cykl odpowietrzania **FH** i **Fh** (zob. 1.3 Podłączenie do zasilania elektrycznego, włączanie i wyłączenie na str. 9).
- Po zakończeniu cyklu **Fh** na wyświetlaczu pojawi się strona trybu zimowego (fig. 11 - Wyłączenie kotła), wykonać regulację temperatury: zasilanie układu c.o. oraz wylot ciepłej wody użytkowej (fig. 14 i fig. 15). Sprawdzić, czy wartość parametru kominów, **P68** (Menu instalatora [SERVICE] na str. 42), jest odpowiednia do długości zainstalowanego kominu.
- W przypadku zmiany gazu (G20 - G30 - G31 - G230) sprawdzić, czy dany parametr jest odpowiedni do rodzaju gazu obecnego w instalacji zasilającej (Menu instalatora [SERVICE] na str. 42). Sprawdzić, czy wartość parametru kominów, **P68** (Menu instalatora [SERVICE] na str. 42), jest odpowiednia do długości zainstalowanego kominu.
- Ustawić kocioł na tryb c.w.u. lub c.o. (zob. 1.3 Podłączenie do zasilania elektrycznego, włączanie i wyłączenie na str. 9).
- W trybie c.o. wydać żądanie ciepła: na wyświetlaczu miga symbol grzejnika i wyświetli się symbol płomienia, kiedy włączy się palnik.
- Tryb c.w.u. z poborem ciepłej wody: na wyświetlaczu miga symbol kranu i wyświetli się symbol płomienia, kiedy włączy się palnik.
- Przeprowadzić kontrolę spalania zgodnie z opisem w pkt „Kontrola wartości spalania” na str. 37.

### 3.3 Konserwacja

#### Ostrzeżenia



**WSZYSTKIE PRACE KONSERWACYJNE I WYMIANY MUSZĄ BYĆ WYKONANE PRZEZ WYKWALIFIKOWANY PERSONEL.**

Przed przystąpieniem do wykonania jakichkolwiek prac wewnątrz kotła należy odłączyć zasilanie elektryczne i zamknąć zawór gazu przed kotłem. W przeciwnym razie może wystąpić niebezpieczeństwo wybuchu, porażenia elektrycznego, uduszenia lub zatrucia.

#### Otwieranie panelu przedniego



**Niektóre komponenty wewnętrzne kotła mogą osiągnąć wysoką temperaturę i grozić poważnymi oparzeniami. Przed wykonaniem jakiejkolwiek operacji należy odczekać, aż elementy te ostygną lub założyć odpowiednie rękawice.**

Aby otworzyć obudowę kotła, pociągnąć do siebie panel (1), a następnie unieść go (2).

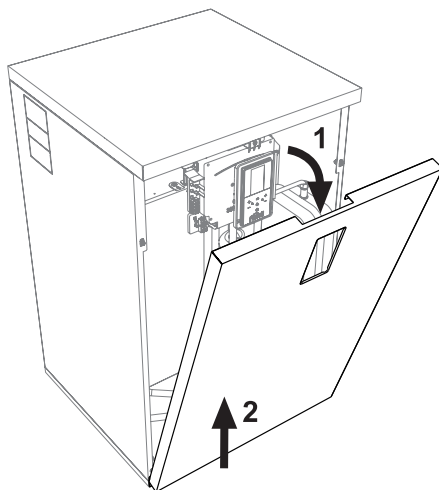


fig. 40 - Otwieranie panelu przedniego

## Kontrola okresowa

Aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia w długim okresie czasu, należy zlecić wykwalifikowanemu personelowi coroczną kontrolę, obejmującą następujące przeglądy:

- Urządzenia sterujące i zabezpieczające (zawór gazowy, przepływomierz, termostat itp.) muszą działać poprawnie.
- Układ usuwania spalin musi być całkowicie sprawny.
- Zamknięta komora spalania powinna być szczelna.
- Końcówka wlotu mieszanki powietrza i paliwa oraz jej przewody muszą być wolne od zatorów i nieszczelności.
- Palnik i wymiennik muszą być czyste i wolne od osadów. W razie potrzeby wyczyścić je przy użyciu odpowiednich szczotek. Zabrania się używania produktów chemicznych.
- Elektroda nie może być pokryta kamieniem kotłowym i musi być prawidłowo ustawiona.

Elektrodę można oczyścić z osadu tylko przy użyciu niemetalowej szczotki; elektrody NIE wolno przecierać papierem ściernym.

- Elektrodę można oczyścić z osadu tylko przy użyciu niemetalowej szczotki; elektrody NIE wolno przecierać papierem ściernym.
- Instalacje gazu i wody muszą być szczelne.
- Ciśnienie wody w zimnej instalacji powinno wynosić około 1 bar; w przeciwnym razie należy tę wartość przywrócić.
- Pompa obiegowa nie może być zablokowana.
- Zbiornik wyrównawczy musi być napełniony.
- Natężenie przepływu gazu i ciśnienie muszą odpowiadać wartościom podanym w odpowiednich tabelach.
- System odprowadzania kondensatu powinien być sprawny i nie powinno w nim być żadnych nieszczelności lub blokad.
- Syfon musi być napełniony wodą.
- Sprawdzić jakość wody w instalacji.
- Sprawdzić stan izolacji wymiennika.
- Sprawdzić połączenie gazowe pomiędzy zaworem a zwięzką Venturiego.
- Wymienić uszczelkę palnika, jeśli jest uszkodzona.
- Po zakończeniu kontroli zawsze sprawdzić parametry spalania (zob. „*Kontrola wartości spalania*”).



### 3.4 Usuwanie usterek

#### Diagnostyka

##### Ekran LCD Wył.

Jeśli po naciśnięciu przycisków wyświetlacz się nie włącza, sprawdzić, czy płytką obwodów drukowanych jest podłączona do zasilania elektrycznego. Za pomocą cyfrowego multimetru sprawdzić obecność napięcia zasilającego.



W przypadku braku napięcia sprawdzić oprzewodowanie.

Jeśli napięcie jest wystarczające (zakres 195 - 253 Vac), należy sprawdzić bezpiecznik (**3.15AL@230VAC**). Bezpiecznik znajduje się na płycie. Informacje na temat dostępu do bezpiecznika, zob. .

##### Ekran LCD włączony

W przypadku usterek lub awarii na wyświetlaczu pojawia się kod identyfikacyjny usterki.

W przypadku usterek lub awarii na wyświetlaczu pojawia się kod identyfikacyjny usterki.

Niektóre usterki powodują trwałą blokadę (oznaczone literą „**A**”): aby zresetować kocioł, wystarczy nacisnąć przycisk  i przytrzymać aż do pojawienia się komunikatu „**Confirm?**” i potwierdzić przyciskiem  lub przyciskiem RESET na zdalnym sterowniku czasowym (opcjonalnym), jeśli jest zainstalowany. Jeśli kocioł nadal nie rozpoczyna pracy, należy usunąć usterkę.

Inne usterki powodują blokady czasowe (oznaczone literą „**F**”), które są automatycznie resetowane, gdy tylko wartość powróci do normalnego zakresu pracy kotła.

Tabella. 14 - Lista usterek

Kod usterki	Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
A01	Brak zapłonu palnika	Brak gazu	Sprawdzić, czy dopływ gazu do kotła jest regularny i czy z rur zostało usunięte powietrze.
		Usterka elektrody wykrywania/zapłonu	Sprawdzić oprzewodowanie elektrody i upewnić się, że jest ona prawidłowo ustawiona i wolna od osadów, a w razie potrzeby wymienić elektrodę.
		Niewystarczające ciśnienie gazu w sieci	Sprawdzić ciśnienie gazu w sieci.
		Syfon zatkany	Sprawdzić syfon i wyczyścić go, jeśli to konieczne.
		Kanały powietrzne/spalinowe są zatkane	Przywrócić drożność komina, przewodu wyciągowego spalin oraz wlotu powietrza i przyłączy.
		Nieprawidłowa kalibracja	Przeprowadzić procedurę kalibracji [AUTO SETUP].
		Uszkodzony zawór gazu	Sprawdzić i ewentualnie wymienić zawór gazowy.
A02	Sygnał obecności płomienia przy wyłączonym palniku	Usterka elektrody	Sprawdzić oprzewodowanie elektrody jonizacyjnej.
			Sprawdzić stan elektrody.
			Elektroda do masy.
			Kabel do masy.
		Sprawdzić syfon i wyczyścić go, jeśli to konieczne.	
Usterka płytki elektronicznej	Sprawdzić płytkę.		

Kod usterki	Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
F05	Usterka wentylatora	Brak zasilania 230V	Sprawdzić przewody złącza 5-biegunowego.
		Przerwany sygnał tachometryczny	
		Uszkodzony wentylator	Sprawdzić wentylator i w razie potrzeby wymienić go.
A06	Brak płomienia po fazie zapłonu	Usterka elektrody jonizacyjnej	Sprawdzić położenie elektrody jonizacyjnej, oczyścić ją z wszelkich zanieczyszczeń i wykonać procedurę kalibracji [AUTO SETUP]. W razie potrzeby wymienić elektrodę.
		Płomień jest niestabilny	Sprawdzić palnik.
		Kanały powietrzne/spalinowe są zatkane	Usunąć niedrożność komina, przewodu odprowadzania spalin oraz wlotu powietrza i przyłączy.
		Syfon zatkany	Sprawdzić syfon i wyczyścić go, jeśli to konieczne.
		Nieprawidłowa kalibracja	Przeprowadzić procedurę kalibracji [AUTO SETUP].
Niewystarczające ciśnienie gazu w sieci	Sprawdzić ciśnienie gazu w sieci.		
A08	Zadziałanie zabezpieczenia przed przegrzaniem	Czujniki zasilania lub powrotu nie są prawidłowo umieszczone lub są uszkodzone	Sprawdzić prawidłowe ustawienie i działanie czujników i w razie potrzeby wymienić je.
		Brak obiegu wody w instalacji	Sprawdzić pompę obiegową.
		Powietrze w instalacji	Odpowietrzyć instalację.
A09	Zadziałanie zabezpieczenia wymiennika	Brak obiegu wody w instalacji	Sprawdzić pompę obiegową i instalację grzewczą.
		Słaba cyrkulacja i nieprawidłowy wzrost temperatury czujnika zasilania instalacji	Odpowietrzyć instalację.
		Wymiennik ciepła jest niedrożny	Sprawdzić wymiennik ciepła i instalację.
F09	Zadziałanie zabezpieczenia przed przegrzaniem	Uszkodzony czujnik na zasilaniu instalacji	Sprawdzić prawidłowe ustawienie i działanie czujnika zasilania instalacji i w razie potrzeby wymienić go.
		Brak obiegu wody w instalacji	Sprawdzić pompę obiegową i instalację grzewczą.
		Powietrze w instalacji	Odpowietrzyć instalację.
F10	Usterka czujnika zasilania instalacji	Uszkodzony czujnik	Sprawdzić oprzewodowanie lub wymienić czujnik.
		Zwarcie przewodów Instalacja elektryczna odłączona	
A11	Podłączenie zaworu gazowego	Złącze zaworu gazowego nie jest założone	Założyć złącze.
		Przerwane połączenie elektryczne pomiędzy centralką a zaworem gazu.	Sprawdzić przewody.
		Uszkodzony zawór gazowy	Wymienić zawór gazowy.



Kod usterki	Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
F11	Awaria czujnika powrotu	Uszkodzony czujnik	Sprawdzić oprzewodowanie lub wymienić czujnik.
		Zwarcie przewodów	
		Instalacja elektryczna odłączona	
F12	Awaria czujnika c.w.u.	Uszkodzony czujnik	Sprawdzić oprzewodowanie lub wymienić czujnik.
		Zwarcie przewodów	
		Instalacja elektryczna odłączona	
F13	Awaria czujnika spalin	Czujnik uszkodzona	Sprawdzić oprzewodowanie lub wymienić czujnik spalin.
		Zwarcie przewodów	
		Instalacja elektryczna odłączona	
A14	Zdziałanie urządzenia zabezpieczającego kanał odprowadzania spalin	Błąd A07 wygenerowano 3 razy w ciągu ostatnich 24 godzin	Patrz usterka A07.
F15 - A07	Wysoka temperatura spalin	Sonda spalin wykrywa nadmierną temperaturę	Sprawdzić wymiennik.
			Sprawdzić czujnik spalin.
			Sprawdzić parametr materiału komin.
F19	Nieprawidłowe parametry płytki obwodów drukowanych	Błędne ustawienie parametru płytki	Sprawdzić i ewentualnie zmienić parametr b15 na 3.
F21	Lekko podniesione ciśnienie w instalacji (widoczne jedynie w menu Alarm)	Zbyt wysokie ciśnienie wody w instalacji	Częściowo opróżnić instalację, aby na wyświetlaczu przywrócić ciśnienie w zakresie 1-1,5 bar. Sprawdzić zbiornik wyrównawczy.
A23 - A24 - F51	Usterka czujnika zasilania instalacji	Nieprawidłowo skonfigurowany parametr	Sprawdzić, czy parametr <b>b04</b> jest prawidłowo skonfigurowany.
		Problemy z ciśnieniem w instalacji (przetwornik)	Wartość ciśnienia w instalacji poza ustawionymi granicami (przetwornik).
		<b>b06</b> ustawiony na 3	
A26	Pojawienie się błędu F40 więcej niż 3 razy w ciągu 24 godzin	Zbyt wysokie ciśnienie wody w instalacji	Częściowo opróżnić instalację, aby na wyświetlaczu przywrócić ciśnienie w zakresie 1-1,5 bar.
		Zbiornik wyrównawczy opróżniony lub uszkodzony	Napełnić lub wymienić zbiornik wyrównawczy.
F34	Napięcie zasilania poniżej 180V	Problemy z siecią elektryczną	Sprawdzić instalację elektryczną.
F35	Nieprawidłowa częstotliwość zasilania	Problemy z siecią elektryczną	Sprawdzić instalację elektryczną.
F37	Nieprawidłowe ciśnienie wody w układzie	Zbyt niskie ciśnienie	Napełnić instalację.
		Niepodłączony lub uszkodzony przetwornik ciśnienia	Sprawdzić przetwornik ciśnienia.
F39	Awaria sondy zewnętrznej	Uszkodzona sonda lub zwarte przewody	Sprawdzić oprzewodowanie lub wymienić czujnik.
		Sonda odłączona po aktywacji temperatury płynnej	Podłączyć czujnik zewnętrzny lub wyłączyć temperaturę płynną.



Kod usterki	Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
F40	Usterka czujnika zasilania instalacji	Zbyt wysokie ciśnienie wody w instalacji, a parametr P58 nie jest ustawiony na wartość domyślną	Częściowo opróżnić instalację, aby na wyświetlaczu przywrócić ciśnienie w zakresie 1-1,5 bar.
		Zbiornik wyrównawczy opróżniony lub uszkodzony	Napełnić lub wymienić zbiornik wyrównawczy.
A44	Błąd wielu żądań	Powtarzające się, krótko trwające żądania	Sprawdzić, czy w obwodzie c.w.u. nie występują skoki ciśnienia. Ewentualnie edytować parametr b11.
F47	Brak komunikacji Przetwornik ciśnienia	Przetwornik ciśnienia niepodłączony do zasilania	Sprawdzić podłączenie elektryczne, podłączyć przetwornik oraz oprzewodowanie.
		Nie działa przetwornik ciśnienia	Wymienić przetwornik ciśnienia.
F50 - F53	Błąd termostatu bezpieczeństwa z parametrem b06 = 1 lub 4	Brak obiegu lub niewystarczający obieg wody w systemie	Sprawdzić pompę obiegową i instalację grzewczą.
		Powietrze w instalacji	Odpowietrzyć instalację.
		Nieprawidłowy parametr	Sprawdzić prawidłowe ustawienie parametru.
F62	Żądanie kalibracji	Nowa płyta lub kocioł nie są jeszcze skalibrowane	Przeprowadzić procedurę kalibracji [AUTO SETUP].
F64	Przekroczono maksymalną liczbę kolejnych resetów	Przekroczono maksymalną liczbę kolejnych resetów	Odłączyć zasilanie kotła na <b>60 sekund</b> , a następnie zresetować kocioł.
A65 - A97	Błędy specyficzne dla kontroli spalania	Niedrożne przewody spalinowe	Sprawdzić, czy przewody spalinowe i syfon nie są zatkane.
		Niskie ciśnienie gazu (A78 - A84)	Sprawdzić, czy ciśnienie zasilania gazem jest prawidłowe.
		Syfon kondensatu zatkany	Przeprowadzić regulację CO <sub>2</sub> w trybie TEST. Ewentualnie przeprowadzić procedurę kalibracji [AUTO SETUP].
		Problem ze spalaniem lub recyrkulacją spalin	
F65 - F98	Błędy specyficzne dla kontroli spalania	Niedrożne przewody spalinowe	Sprawdzić, czy przewody spalinowe i syfon nie są zatkane.
		Niskie ciśnienie gazu	Sprawdzić, czy ciśnienie zasilania gazem jest prawidłowe.
		Syfon kondensatu zatkany	Przeprowadzić regulację CO <sub>2</sub> w trybie TEST. Ewentualnie przeprowadzić procedurę kalibracji [AUTO SETUP].
		Problem ze spalaniem lub recyrkulacją spalin	
A80	Sygnał płomienia pasożytniczego po zamknięciu zaworu	Problem z elektrodą	Sprawdzić prawidłowe położenie i stan elektrody.
		Problem z zaworem gazowym	Sprawdzić płytkę elektroniczną.
		Problem z płytką elektroniczną	Sprawdzić zawór gazowy i w razie potrzeby wymienić go.



Kod usterki	Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
A88	Błędy specyficzne dla kontroli spalania lub zaworu gazowego	Aktywacja kalibracji przy zapalonym palniku	Zresetować usterkę i przeprowadzić procedurę kalibracji [AUTO SETUP].
		Problem spalania, usterka zaworu gazowego lub płyty elektronicznej	W razie potrzeby wymienić zawór gazowy lub płytkę obwodów drukowanych.
F96	Błąd specyficzny dla spalania płomienia	Niestabilny płomień lub niestabilny sygnał płomienia po zapłonie	Sprawdzić dopływ gazu, kanały spalinowe i odprowadzanie kondensatu. Sprawdzić prawidłowe położenie i stan elektrody Po około 3 minutach błąd zostaje zresetowany.
A98	Zbyt wiele błędów oprogramowania lub błąd pojawił się w wyniku wymiany płytki	Wymiana płytki	Zresetować usterkę i przeprowadzić procedurę kalibracji [AUTO SETUP].
		Niedrożne przewody spalinowe	Najpierw rozwiązać problem, a potem zresetować błąd i sprawdzić, czy zapłon przebiega prawidłowo.
		Niskie ciśnienie gazu	Przeprowadzić procedurę kalibracji [AUTO SETUP]. Ewentualnie wymienić płytkę.
		Syfon kondensatu zatkany	
Problem ze spalaniem lub recyrkulacją spalin			
A99	Błąd ogólny	Błąd sprzętowy lub programowy płytki elektronicznej	Zresetować błąd i sprawdzić, czy zapłon przebiega prawidłowo. Przeprowadzić procedurę kalibracji [AUTO SETUP]. Jeśli problem nadal występuje, wymienić płytkę.
F99	Awaria komunikacji pomiędzy wyświetlaczem a sterownikiem	Przerwany lub niepodłączony przewód połączeniowy	Sprawdzić połączenie.
		Niedopasowanie parametrów między sterownikiem a wyświetlaczem	Odłączyć i ponownie podłączyć zasilanie.
		Wykonano reset do wartości fabrycznych	Odłączyć i ponownie podłączyć zasilanie.

## 4. Parametry i dane techniczne

### 4.1 Widok ogólny, wymiary i dane techniczne

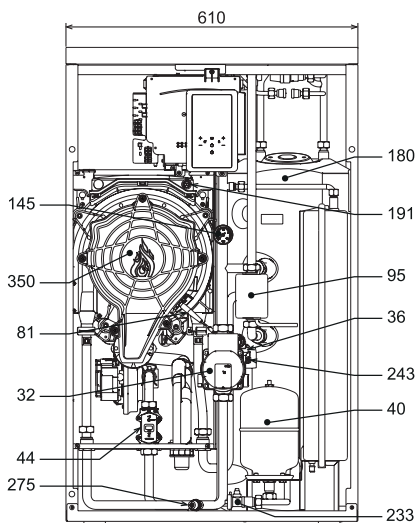


fig. 41 - Widok z przodu

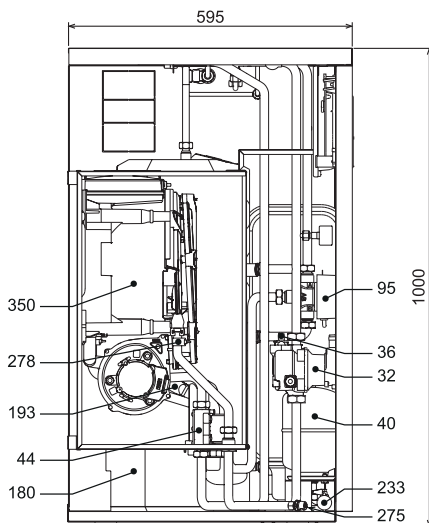


fig. 42 - Widok z boku

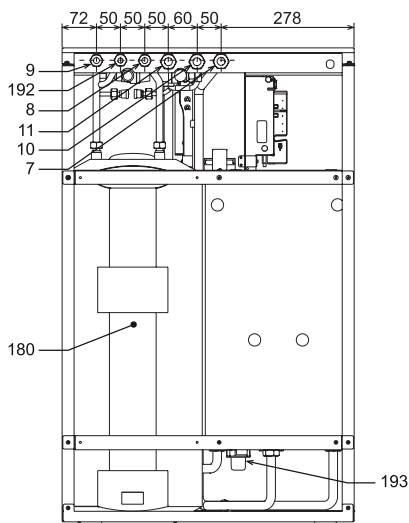


fig. 43 - Widok z tyłu

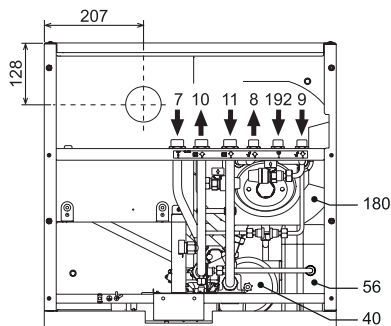


fig. 44 - Widok z góry

- 7 Wlot gazu
- 10 Zasilanie układu
- 11 Powrót z układu
- 14 Zawór bezpieczeństwa instalacji
- 16 Wentylator
- 32 Pompa obiegowa grzania
- 36 Automataczne odpowietrzanie
- 44 Zawór gazowy
- 56 Zbiornik wyrównawczy
- 72 Termostat pokojowy (opcjonalny)
- 74 Zawór do napełniania układu
- 81 Elektroda zapłonowa/ionizacyjna
- 95 Zawór rozdzielczy (opcjonalny)
- 114 Presostat wody
- 138 Czujnik zewnętrzny (opcjonalny)
- 139 Zdalny sterownik czasowy (opcjonalny)
- 145 Manometr
- 154 Rura spustowa kondensatu
- 155 Czujnik temperatury zasobnika (opcjonalny)
- 186 Czujnik powrotu
- 191 Czujnik temperatury spalin
- 193 Syfon
- 241 Automataczne obejście
- 275 Kurek spustowy instalacji c.o
- 278 Czujnik podwójny (Zabezpieczenie + Ogrzewanie)
- 350 Zespół wentylatora/palnika
- A Wyłącznik ON/OFF (konfigurowalny)
- 256 Sygnał modulacyjny pompy obiegowej ogrzewania

## 4.2 Obieg wody

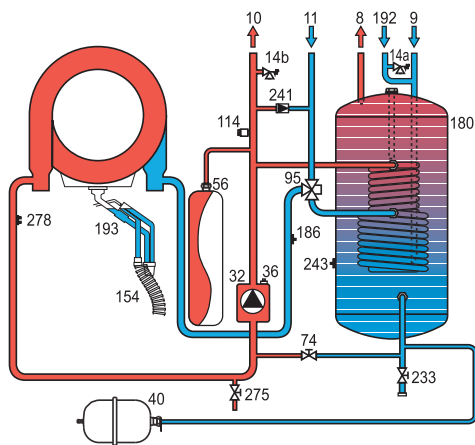


fig. 45 - Obieg wody

- 8 Wylot wody obiegu c.w.u.
- 9 Wlot wody obiegu c.w.u.
- 10 Zasilanie układu
- 11 Powrót z układu
- 14a Zawór bezpieczeństwa c.w.u.
- 14b Zawór bezpieczeństwa instalacji
- 32 Pompa obiegowa grzania
- 36 Automataczne odpowietrzanie
- 40 Zbiornik wyrównawczy c.w.u
- 56 Zbiornik wyrównawczy
- 74 Zawór do napełniania układu
- 95 Zawór rozdzielczy
- 114 Presostat wody
- 154 Rura spustowa kondensatu
- 180 Zasobnik
- 186 Czujnik powrotu
- 192 Recyrkulacja
- 193 Syfon
- 233 Kurek spustowy zasobnika
- 241 Automataczne obejście
- 243 Czujnik temperatury zasobnika
- 275 Kurek spustowy instalacji c.o
- 278 Czujnik podwójny (Zabezpieczenie + Ogrzewanie)

## 4.3 Dane techniczne

OT4U7AWA BLUEHELIX HITECH RRT B 34 K 50

<b>KRAJE PRZEZNACZENIA</b>	IT ES PL		
<b>KATEGORIA GAZU</b>	II2HM3+ (IT) II2H3+ (ES) II2ELwLs3B/P (PL)		
<b>KODY IDENTYFIKACYJNE PRODUKTÓW</b>	<b>OT4U7AWA</b>		
Maks. moc cieplna instalacji c.o.	kW	30,6	<b>Qn</b>
Min. moc cieplna instalacji c.o.	kW	3,5	<b>Qn</b>
Maks. moc cieplna instalacji c.o. (80/60 °C)	kW	30,0	<b>Pn</b>
Min. moc cieplna instalacji c.o. (80/60 °C)	kW	3,4	<b>Pn</b>
Maks. moc cieplna instalacji c.o. (50/30 °C)	kW	32,5	<b>Pn</b>
Min. moc cieplna instalacji c.o. (50/30 °C)	kW	3,8	<b>Pn</b>
Maks. moc cieplna instalacji c.w.u.	kW	34,7	<b>Qnw</b>
Min. moc cieplna instalacji c.w.u.	kW	3,5	<b>Qnw</b>
Maks. moc cieplna instalacji c.w.u.	kW	34,0	
Min. moc cieplna instalacji c.w.u.	kW	3,4	
Wydajność Pmax (80/60°C)	%	97,9	
Wydajność Pmin (80/60°C)	%	98,0	
Wydajność Pmax (50/30°C)	%	106,1	
Wydajność Pmin (50/30°C)	%	107,5	
Wydajność 30%	%	109,6	
Straty kominowe przy włączonym palniku (80/60 °C) - Pmax / Pmin	%	2,02	1,47
Straty płaszczą przy włączonym palniku (80/60 °C) - Pmax / Pmin	%	0,26	1,44
Straty kominowe przy włączonym palniku (50/30 °C) - Pmax / Pmin	%	0,92	0,61
Straty płaszczą przy włączonym palniku (50/30 °C) - Pmax / Pmin	%	0,60	1,05
Starty kominowe przy wyłączonym palniku (50K / 20K)	%	0,02	0,01
Straty płaszczą przy wyłączonym palniku (50K / 20K)	%	0,15	0,06
Temperatura spalin (80/60 °C) - Pmax / Pmin	°C	66	60
Temperatura spalin (50/30 °C) - Pmax / Pmin	°C	52	45
Nateżenie przepływu spalin - Pmax / Pmin	g/s	14,0	1,7
Ciśnienie zasilania gazem G20	mbar	20	
Dysza gazu G20	∅	/	
Nateżenie przepływu gazu G20 - Max / min	m3/h	3,67	0,4
CO2 - G20	%	9±0,8	
Ciśnienie gazu zasilanie G31	mbar	37	
Dysza gazu G31	∅	/	
Nateżenie przepływu gazu G31 - Max / min	kg/h	2,7	0,3
CO2 - G31	%	10 ±0,8	
Klasa emisji NOx		6 (< 56 mg/kWh)	<b>NOx</b>
Maks. ciśnienie robocze instalacji c.o.	bar	3,0	<b>PMS</b>
Min. ciśnienie robocze instalacji c.o.	bar	0,8	
Maks. temperatura nastawy instalacji c.o.	°C	95	<b>tmax</b>
Zawartość wody c.o.	litry	4,2	
Pojemność zbiornika wyrównawczego instalacji c.o.	litry	10	
Ciśnienie wstępnego napełniania zbiornika wyrównawczego instalacji c.o.	bar	0,8	
Maks. ciśnienie robocze instalacji c.w.u.	bar	9,0	<b>PMW</b>
Min. ciśnienie robocze instalacji c.w.u.	bar	0,3	
Wydatek c.w.u. Δt 25°C	l/min	19,5	
Wydatek c.w.u. Δt 30°C	l/min	16,2	<b>D</b>
Zawartość wody obiegu c.w.u.	litry	41	<b>H2O</b>
Klasa ochrony	IP	IPX4D	
Napięcie zasilania	V/Hz	230V~50Hz	
Pobierana moc elektryczna	W	105	<b>W</b>
Waga pustego kotła	kg	65,0	
Typ urządzenia	C(10)3-C(11)3-C13-C23-C33-C43-C53-C63-C83-C93-B23-B33		
Ciśnienie instalacji kominowej C(10)3-C(11)3	Pa	94,0	

## 4.4 Karta produktu ErP

### Karta produktu ErP

0T4U7AWA

MODEL: BLUEHELIX HITECH RRT B 34 K 50 (0T4U7AWA)

MARKA: FERROLI			
Kocioł kondensacyjny			TAK
Kocioł niskotemperaturowy (**)			TAK
Kocioł typu B1			NIE
Ogrzewacz wielofunkcyjny			TAK
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			NIE
Parametr	SYMBOL	JEDNOSTKA	WARTOŚĆ
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń (od A+++ do D)			
			A
Znamionowa moc cieplna	$P_n$	kW	30
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	$\eta_s$	%	94
Wytworzone ciepło użytkowe			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	P4	kW	30,0
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 % i w reżimie niskotemperaturowym (**)	P1	kW	5,6
Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	$\eta_4$	%	88,2
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 % i w reżimie niskotemperaturowym (**)	$\eta_1$	%	98,7
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy pełnym obciążeniu	elmax	kW	0,045
Przy częściowym obciążeniu	elmin	kW	0,009
W trybie czuwania	PSB	kW	0,003
Inne parametry			
Straty ciepła w trybie czuwania	Pstby	kW	0,050
Pobór mocy palnika zapłonowego	Pign	kW	0,000
Roczne zużycie energii	QHE	GJ	55
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	LWA	dB	49
Emisja NOx	NOx	mg/kWh	26
Ogrzewacze wielofunkcyjne			
Deklarowany profil obciążeń			XXL
Klasę efektywności energetycznej podgrzewania wody (od A+ do F)			
			A
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Qelec	kWh	0,180
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	49
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	$\eta_{wh}$	%	85
Dzienne zużycie paliwa	Qfuel	kWh	28,338
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	25

(\*) W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

(\*\*) Niska temperatura oznacza 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C (na wlocie ogrzewacza).

## 4.5 Wykresy

### Resztkowa wysokość podnoszenia dostępna dla instalacji

BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50

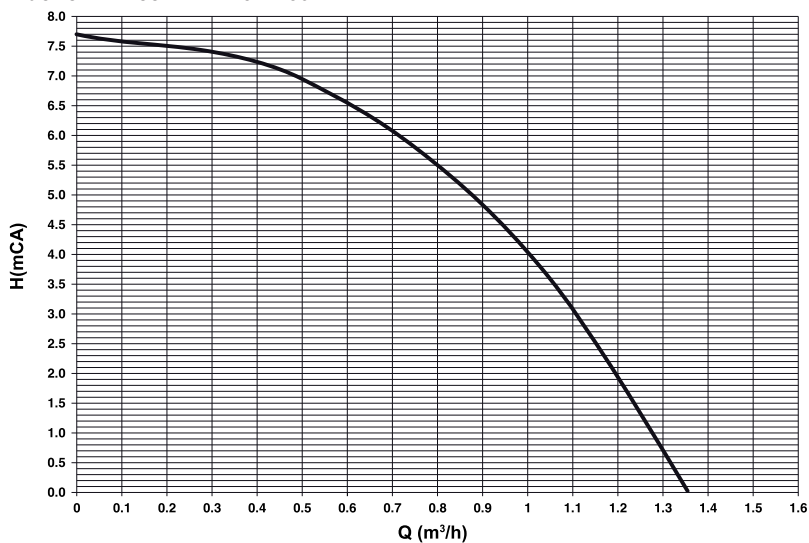


fig. 46 - Resztkowa wysokość podnoszenia dostępna dla instalacji



## 4.6 Schemat elektryczny

- |    |   |     |                                       |
|----|---|-----|---------------------------------------|
| 16 | Wentylator                                      | 138 | Czujnik zewnętrzny (opcjonalny)       |
| 32 | Pompa obiegowa grzania                          | 139 | Zdalny sterownik czasowy (opcjonalny) |
| 34 | Czujnik temperatury grzania                     | 155 | Czujnik temperatury zasobnika         |
| 44 | Zawór gazowy                                    | 186 | Czujnik powrotu                       |
| 72 | Termostat pokojowy (niedostarczany w komplecie) | 191 | Czujnik temperatury spalin            |
| 81 | Elektroda zapłonowa/ionizacyjna                 | 246 | Przetwornik ciśnienia                 |
| 95 | Zawór rozdzielczy                               | 288 | Zestaw do ochrony przed zamarzaniem   |
|    |   | A   | Wyłącznik ON/OFF (konfigurowalny)     |

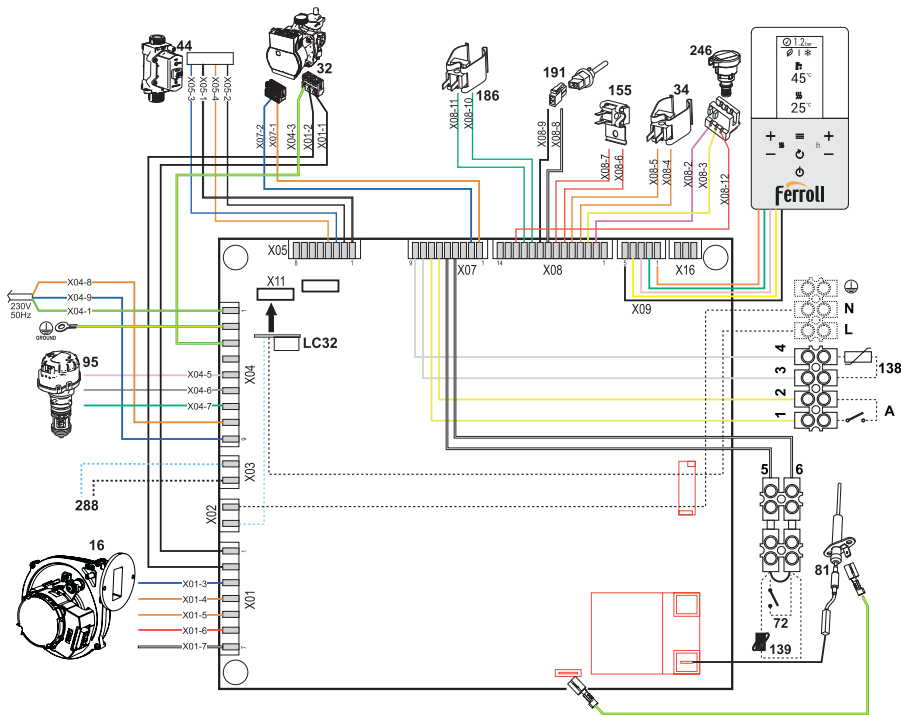


fig. 47 - Schemat elektryczny



**Uwaga :** Przed podłączeniem termostatu pokojowego lub zdalnego sterownika czasowego usunąć mostek z zacisków 5-6 listwy zaciskowej.

W sytuacji, gdy chce się podłączyć kilka stref instalacji hydraulicznej sterowanych przez termostat ze stykami bezpotencjałowym, a także istnieje konieczność użycia zdalnego sterownika czasowego, należy podłączyć styki bezpotencjałowe strefy do zacisków 1-2, a zdalny sterownik czasowy do zacisków 5-6.

**WSZYSTKIE POŁĄCZENIA Z LISTWĄ ZACISKOWĄ MUSZĄ MIEĆ STYKI BEZPOTENCJAŁOWE (NIE 230V).**





- 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 supply mains via the system switch and/or the special shutoff devices.
- In case of a fault and/or poor operation, deactivate 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 at least 8 years in age 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.
- 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.



This symbol means "**CAUTION**" and is placed next to all safety warnings. Carefully follow these instructions to prevent any risk of damage or injury to people, animals or property.



This symbol indicates an important note or warning.



This symbol, which appears on the product or on the packaging or in the documentation, indicates that at the end of its useful life the product must not be collected, recovered or disposed of together with household waste.

Improper management of waste electrical and electronic equipment can cause the release of dangerous substances contained in the product. In order to avoid possible damage to the environment or to health, the user is asked to separate this equipment from other types of waste and to give it to the municipal collection service or to request its collection from the distributor under the conditions and according to the methods provided for by the national legislation transposing Directive 2012/19/UE.

The separate collection and recycling of unused equipment favours the conservation of natural resources and ensures that such waste is treated respecting for the environment and ensuring the protection of health.





For further information on waste electrical and electronic equipment collection, it is necessary to contact the Municipalities or the public authorities responsible for issuing permits.



**The CE marking certifies that the products meet the essential requirements of the applicable directives.**

**The declaration of conformity can be requested from the manufacturer.**

**COUNTRIES OF DESTINATION: IT - ES - PL**

	<b>1. Operating instructions</b> . . . . .	<b>177</b>
	1.1 Introduction . . . . .	177
	1.2 Control panel . . . . .	177
	1.3 Connection to the power supply, turning on and off . . . . .	180
	1.4 Adjustments . . . . .	182
	<b>2. Installation</b> . . . . .	<b>191</b>
	2.1 General Instructions . . . . .	191
	2.2 Installation site . . . . .	191
	2.3 Plumbing connections . . . . .	192
	2.4 Gas connection . . . . .	194
	2.5 Electrical connections . . . . .	195
	2.6 Fume duct . . . . .	198
	2.7 Condensate drain connection . . . . .	205
	<b>3. Service and maintenance</b> . . . . .	<b>206</b>
	3.1 Adjustments . . . . .	206
	3.2 Commissioning . . . . .	215
	3.3 Maintenance . . . . .	216
	3.4 Troubleshooting . . . . .	218
	<b>4. Technical data and characteristics</b> . . . . .	<b>223</b>
	4.1 Overall view, dimensions, and technical data . . . . .	223
	4.2 Hydraulic circuit . . . . .	224
	4.3 Technical data . . . . .	225
	4.4 ErP product data sheet . . . . .	226
	4.5 Diagrams . . . . .	227
	4.6 Wiring diagram . . . . .	228

# 1. Operating instructions

## 1.1 Introduction

Dear Customer,

BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50 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.

DHW production is ensured by a 50-liter hot water tank integrated in the unit.

It can run on **Natural Gas (G20)**, **Liquefied Gas (G30-G31)**, **Propane Air (G230)** and, thanks to the **“Hydrogen plug-in”** system, self-adjusts to also work with mixtures of **natural gas and hydrogen** (Natural Gas/Hydrogen mixtures 80%20%), that will soon arrive in Europe to fight global warming.

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

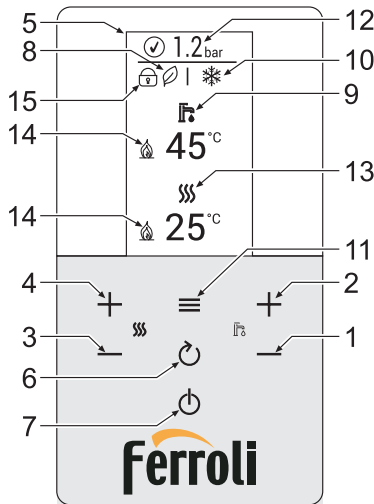


fig. 1 - Control panel

### Control panel - legend

- |   |  |
|---|--|
| <p>1 DHW temperature setting decrease button</p> <p>2 DHW temperature setting increase button</p> <p>3 Heating system temperature setting decrease button</p> <p>4 Heating system temperature setting increase button</p> <p>5 Display</p> <p>6 Return button</p> <p>7 “Winter”, “Summer”, “Unit OFF”, “ECO”, “COMFORT” mode selection button</p> | <p>8 Eco mode indication (⊕)</p> <p>9 DHW mode</p> <p>10 Summer/Winter mode</p> <p>11 Menu / confirm button</p> <p>12 System pressure</p> <p>13 Heating mode</p> <p>14 Burner lit</p> <p>15 “Button lock” on</p> |
|---|--|

**Indication during operation**

**Heating**

A heating request (generated by the Room Thermostat or Remote Timer Control) is indicated by the flashing radiator symbol. When the burner is lit, the flame symbol appears and the 3 levels indicate real intensity.

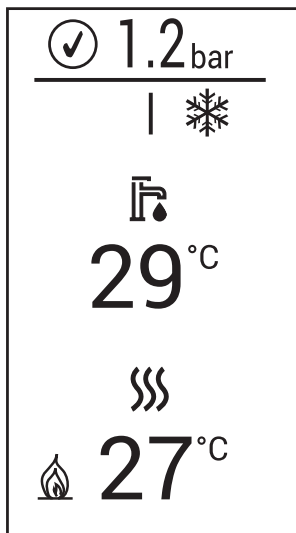


fig.2

**DHW (domestic hot water)**

A DHW request (generated by hot water draw-off) is indicated by the flashing faucet icon. When the burner is lit, the flame symbol appears and the 3 levels indicate real intensity.

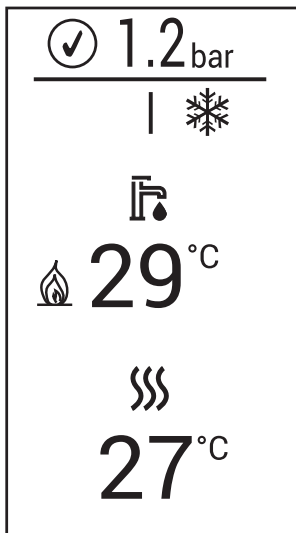


fig.3

### **Frost protection**

In frost protection mode (flow temperature below 5°C) the flame symbol appears.

### **Fault**

In case of a fault, the display shows the fault code with different graphics depending on the type.

#### **Type A fault (fig. 5)**

To unlock the boiler in the presence of this type of fault, press the button until the message “Confirm?” appears. Then confirm with the button.

#### **Type F fault (fig. 4)**

A fault which will be automatically reset after the problem has been eliminated.

#### **Message-type fault (fig. 6)**

The fault does not compromise boiler operation. The message disappears when the problem is eliminated.

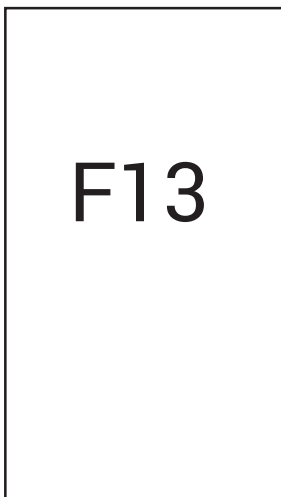


fig. 4

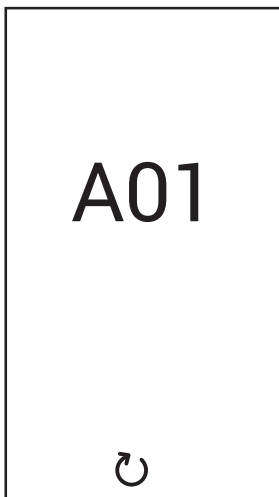


fig. 5

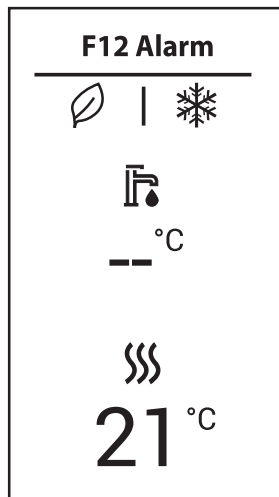


fig. 6



### 1.3 Connection to the power supply, turning on and off

#### 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.

#### Boiler electrically powered

Electrically power the boiler.

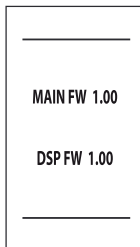


fig. 7 - Turning on / Software version

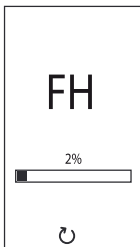


fig. 8 - Vent with fan on

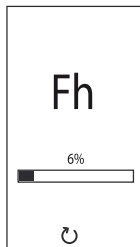


fig. 9 - Vent with fan off

- During the first 5 seconds the display shows the software version of the board and display (fig. 7 - Turning on / Software version).
- For the next 20 seconds the display will show FH which identifies the heating system air venting cycle with the fan running (fig. 8 - Vent with fan on).
- In the next 280 seconds, the venting cycle continues with the fan off (fig. 9 - Vent with fan off).
- Open the gas cock ahead of the boiler.
- When the message **Fh** disappears, the boiler is ready to operate automatically whenever hot water is drawn or in case of a room thermostat request.

To interrupt the venting phase (FH or Fh), keep the button pressed until the message “**Stop?**” appears. Then confirm with the button .

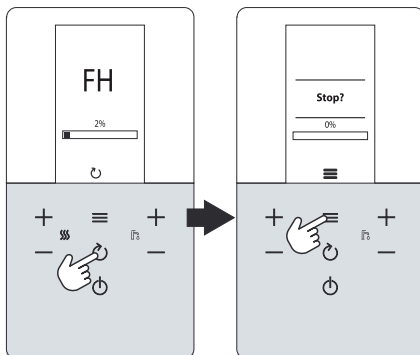


fig. 10



### Turning the boiler off and on

Changing from one mode to another is possible by repeatedly pressing the button, following the sequence shown in *fig. 11 - Boiler shutdown*.

**A** = "Summer" Mode

**B** = "Winter" Mode

**C** = "Off" Mode

To switch off the boiler, press the button repeatedly, until the appearance of screen **C** shown in *fig. 11 - Boiler shutdown*.

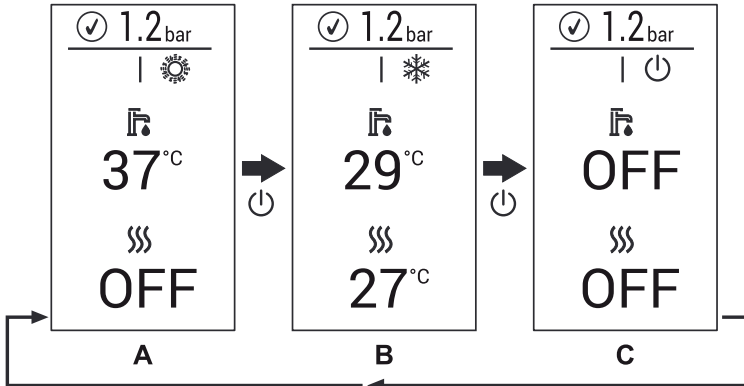


fig. 11 - Boiler shutdown

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 on again, press the button again.

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 the "Plumbing connections" paragraph.

## 1.4 Adjustments

### Winter/summer switchover

Press the repeatedly until appearance of the summer icon (sun) and the message "OFF" on heating (): the boiler will supply only domestic hot water. The frost protection system remains on.

To reactivate winter mode, press the button repeatedly until the snowflake icon appears.

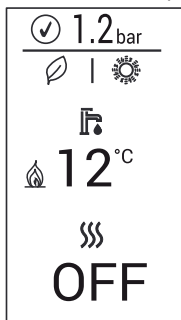


fig. 12 - Summer

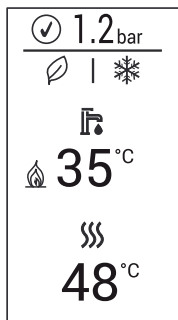


fig. 13 - Winter

### Heating temperature adjustment

Press "+" or "-" heating side () to adjust the temperature from a minimum of 20°C to a maximum of 80°C. The maximum value can be changed inside the **parameters menu** [TSP] via parameter P40 P40.

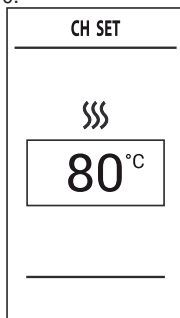


fig. 14

### DHW temperature adjustment

Press "+" or "-" DHW side () to adjust the temperature from a minimum of 40°C to a maximum of 55°C. The maximum value can be changed in the **parameters menu** [TSP] via parameter P46.

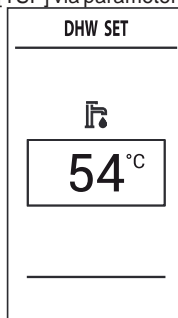


fig. 15



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

## Room temperature adjustment (with optional room thermostat)

Set the desired temperature in the rooms with the room thermostat. If the room thermostat is not installed the boiler will keep the system at the set system delivery setpoint temperature

## 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, refer to the relevant instruction manual.

## Hot water tank exclusion [ECO]

Heating/hot water tank temperature holding can be excluded by the user. In case of exclusion, DHW will not be supplied. The user can deactivate the hot water tank (**ECO** mode) by pressing the button for 2 seconds. In **ECO** mode the display activates the symbol.

To activate **COMFORT** mode (hot water tank on) press the button again for 2 seconds; the symbol disappears. In **COMFORT** mode, DHW operation switches on if the hot water tank temperature sensor drops 2°C below the programmed setpoint.

## Man menu [MENU]

Press the button to display the main menu of the boiler [**MENU**] shown in *fig. 16 - Main menu*.

The desired options can be selected with “+” and “-” heating side ().

To access the menus in the **navigation menu [MENU]**, press the button after selecting the desired item.

- **[Service]** - Menu reserved for the installer. See “*Installer menu [SERVICE]*” on page 13.
- **[Diagnostic]** - Provides information on boiler status in real time. See “*Boiler information menu [Diagnostic]*” on page 14.
- **[Counters]** - Boiler counters. See “*Boiler counters menu [Counters]*” on page 15.
- **[Alarm]** - Storage of last faults that occurred in the boiler. See “*Boiler faults menu [Alarm]*” on page 15.
- **[Display]** - To select the display settings. See “*Display adjustments menu [Display]*” on page 16.

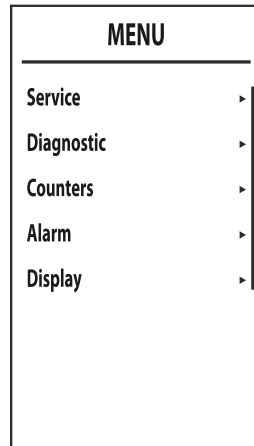





fig. 16 - Main menu

**Installer menu [SERVICE]**

After selecting the **installer menu [Service]**, press the  button. To continue, enter the password "1234". Use "+" and "-" DHW side () to set the cell value, while with "+" and "-" heating side () the position shifts (*fig. 17 - Entering the Password*).

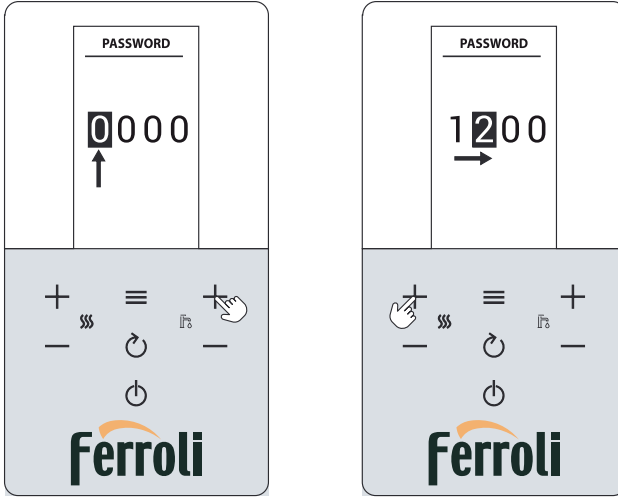



fig. 17 - Entering the Password

Confirm with  to access the **installer menu [SERVICE]** screen, where the following menus are available:

- **[TSP]** - Menu for editing transparent parameters.
- **[Test]** - Activation of boiler Test mode.
- **[OTC]** - Setting of climatic curves for control via the external probe.
- **[Zone]** - Settings of climatic curves of additional zones.
- **[Auto Setup]** - This menu is used to activate calibration. Visible only with parameter **b27** set to 5.

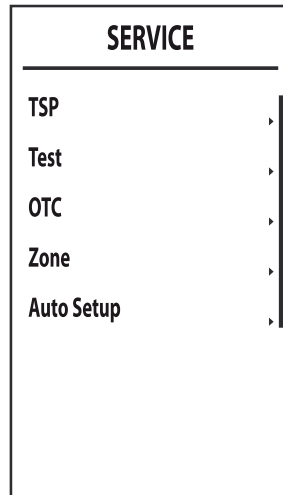


fig. 18

## Boiler information menu [Diagnostic]

This menu provides the information, in real time, of the various sensors present in the boiler. To access it, press from the main screen, select item [Diagnostic] and confirm with .

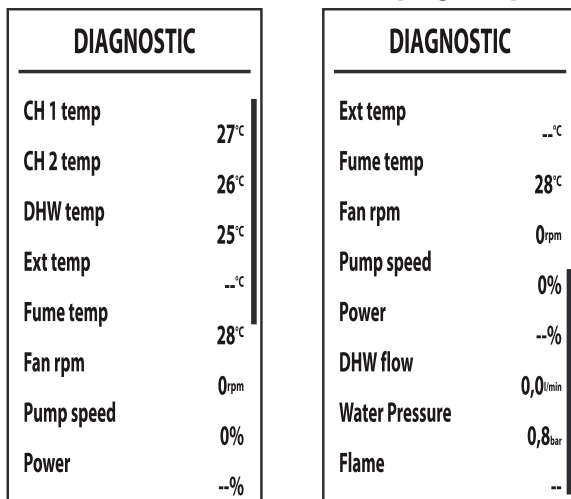


fig. 19

Tabella. 1 - Description of Boiler information menu [Diagnostic]

Parameter displayed	Description	Range
[CH 1 temp]	NTC Flow sensor (°C)	0 - 125 °C
[CH 2 temp]	NTC Return sensor (°C)	0 - 125 °C
[DHW temp]	NTC DHW sensor (storage tank probe) (°C)	0 - 125 °C
[Ext temp]	NTC External sensor (°C)	+70 - -30°C
[Fume temp]	NTC Fume sensor (°C)	0 - 125 °C
[Fan rpm]	Actual fan rpm	0- 9999 RPM
[Pump speed]	Actual modulating circulating pump speed (%)	00% = Min., 100% = Max.
[Power]	Actual burner power (%)	0 - 100 %
[DHW flow]	Actual DHW draw (l/min)	00 - 99 l/min
[Water Pressure]	Actual system water pressure (bar)	0.0 - 9.9 bar
[Flame]	Flame status	-- - 255

If the sensor is damaged or disconnected, the display will show dashes (--).

To return to the main screen, press repeatedly or wait for automatic switching after 15 minutes.

**Boiler counters menu [Counters]**

The following system counters are displayed in this menu.

- **[Burner]** Burner operation total hours.
- **[Ignition ok]** Number of successful ignitions.
- **[Ignition error]** Number of failed ignitions.
- **[CH pump time]** Pump operation hours in heating.
- **[DHW pump time]** Pump operation hours in DHW.

COUNTERS	
Burner	0h
Ignition ok	3
Ignition error	0
CH pump time	-h
DHW pump time	-h

fig. 20

**Boiler faults menu [Alarm]**

The card can store the latest 10 faults. Alarm 1 represents the most recent fault that occurred.

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

Press **+** and - heating side (SSS) to scroll the faults list. **Cancel** is the last item in the list and which, once selected and confirmed with the **≡** button, the entire faults log can be reset.

To exit the **boiler Faults menu [ALARM]**, press **↻** repeatedly until reaching the main screen, or wait for the system to exit automatically after 15 minutes.

ALARM		ALARM	
Alarm 1	37	Alarm 4	--
Alarm 2	37	Alarm 5	--
Alarm 3	13	Alarm 6	--
Alarm 4	--	Alarm 7	--
Alarm 5	--	Alarm 8	--
Alarm 6	--	Alarm 9	--
Alarm 7	--	Alarm 10	--
Alarm 8	--	Cancel	--

fig. 21

## Display adjustments menu [Display]

Certain display parameters can be set up in this menu.

- **[Contrast]** Contrast adjustment
- **[Brightness]** Brightness adjustment
- **[Backlight time]** Display backlighting duration
- **[Lock time]\*** Keypad lock

After keypad inactivity for a time equal to the set value (minutes), the symbol appears and the buttons are inhibited.

To reactivate the keypad, press the and buttons simultaneously until the symbol disappears (about 2 sec.).

**Type A fault (40E36A2C-6538-87E8-F4A2-43DD680EC3B5)** This function is available from version DSP FW 1.03.

- **[Contrast]** Contrast adjustment
- **[Reset]** Restore factory values

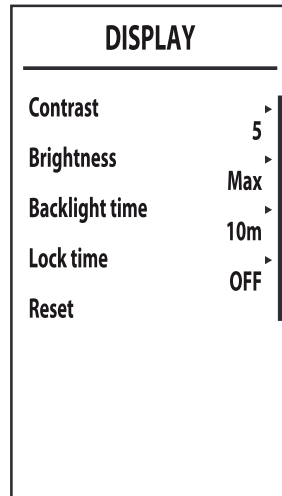


fig. 22

## 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 a high level of comfort

With "Sliding Temperature" control, the temperature set with "+" and "-" heating side ( ) becomes the maximum system delivery 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. The user can still make further adjustments for better comfort.

### Compensation curve and curve offset

Press from the main screen to enter the **navigation menu [MENU]**. Using "+" and "-" heating side ( ) select the **installer menu [SERVICE]** and confirm with the button. Enter the password (see paragraph *Installer menu [SERVICE]* on page 13) and press the button. Using "+" and "-" heating side ( ) select the **climatic curves setting [OTC]** menu and confirm by pressing the button.

- **Curves:** select this item and use "+" and "-" DHW side (  $\overline{1\overline{0}}$  ) to per select the required curve from 1 to 10. By setting the curve to 0, the sliding temperature adjustment is disabled (see fig. 24 - Compensation curves).
- **Offset:** Enter this sub-menu to access curves parallel offset using "+" and "-" DHW side. Refer to fig. 25 - Example of compensaf tion parallel curve offset for the characteristics.
- **OFF:** This item gives access to the "external temperature shutdown" value. Use "+" and "-" DHW side to edit the value (from 0 to 40°C), if set to 0 the function is disabled. Ignition occurs when the temperature of the external sensor is more than 2°C lower than the set temperature.

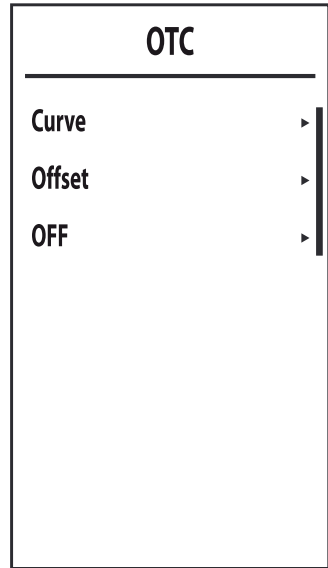


fig. 23

To exit the **Climatic curves setting [OTC]** menu, press  $\odot$  repeatedly until reaching the main screen.

If the room temperature is lower than the desired 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.

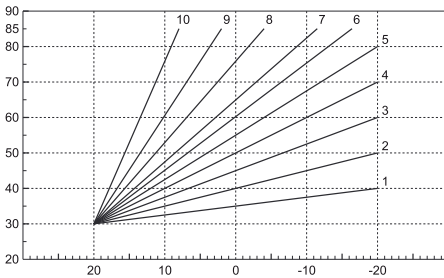


fig. 24 - Compensation curves

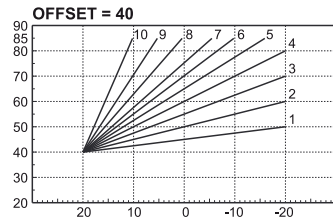
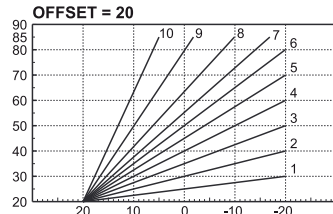


fig. 25 - Example of compensation parallel curve offset



## Adjustments from Remote Timer Control



If the Remote Timer Control (optional) is connected to the boiler, the above adjustments are managed according to the contents of the following table.

Tabella. 2

Regulation type	Description
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.

## System water pressure adjustment

The filling pressure with system cold, read on the boiler water gauge, must be approx. 1,0 bar. If the system pressure falls below minimum values, the boiler stops and fault **F37** is displayed. Operate the filling cock, if connected to the water system (fig. 26 - System filling cock - Part A) return it to the initial value. Always close it afterwards.

Once the system pressure is restored, the boiler will activate the 300 second auto air venting cycle, shown on the display with **Fh**.

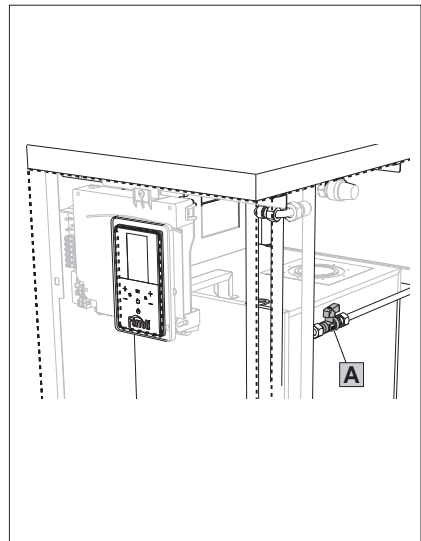






fig. 26 - System filling cock

Tabella. 3

Display	Description	Operation
F40	High pressure	The boiler stops
 2.3 bar	Pressure slightly high	The boiler works at reduced power
 1.2 bar	Optimum pressure	Normal operation
 0.7 bar	Pressure slightly low (the indication with the  symbol is visible only if parameter <b>b09</b> is set to 1)	The boiler continues to work. It is advisable to refill the system as soon as possible
F37	Low pressure	The boiler stops



## 2. Installation

### 2.1 General Instructions

THE BOILER MUST ONLY BE INSTALLED BY QUALIFIED PERSONNEL, IN COMPLIANCE WITH ALL THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THIS TECHNICAL MANUAL, THE CURRENT PROVISIONS OF LAW, THE NATIONAL AND LOCAL REGULATIONS, AND THE RULES OF BEST TECHNICAL PRACTICE.

### 2.2 Installation site



**The combustion circuit of the unit is sealed with respect to the installation site 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 minor gas leaks. Otherwise there may be risk of suffocation and intoxication or explosion and fire. This safety standard is required by EEC Directive no. 2009/142 for all gas units, including room sealed appliances.**

The unit is designed to operate in a partially protected place, with minimum temperature of  $-5^{\circ}\text{C}$ . If provided with the special frost protection kit it can be used with minimum temperature to  $-15^{\circ}\text{C}$ . 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.



The place of installation must be free of dusts, flammable materials or objects, or corrosive gases. If the unit is fitted in cabinet or mounted alongside a cabinet, sufficient clearance must be provided to remove the casing and for normal maintenance operations



## 2.3 Plumbing connections

### 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 systems (see next section), that do not harm metals, plastics or rubber.

**The manufacturer declines all liability for any damage caused to the generator by failure to clean the system or inadequate cleaning.**

Make the connections to the corresponding fittings, paying attention to the symbols on the unit.

### 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.

## System water characteristics



- **BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50** boilers are suitable for installation in heating systems with insignificant ingress 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 contents).
- The water in 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, hardness below 15°F for new systems or 20°F for existing systems, PH value higher than 7 and less than 8,5, iron contents (Fe) below 0,5 mg/l, copper contents (Cu) below 0,1 mg/l, chloride contents below 50mg/l, electrical conductivity below 200S/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.
- 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.

**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 flow water temperature falls below 6 °C. The device is not active if the electrical and/or gas supply to the unit is disconnected. If necessary, for system protection use a suitable anti-freeze liquid that meets the same requirements as set out above and provided for by UNI8065.
- 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 must be connected to the relevant connection (see 4. *Technical data and characteristics*) in conformity with current regulations, with a rigid metal pipe or with a continuous flexible s/steel tube, installing a gas cock 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

### Important



**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 all 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. Be sure to respect the polarities (LINE: brown wire / NEUTRAL: blue wire / GROUND: yellow-green wire) in the connections to the electrical supply.



The unit's power cable **MUST NOT BE REPLACED BY THE USER.** If the cable is 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**” 3x0,75mm<sup>2</sup> cable with maximum ext. diameter of 8 mm.

## Room thermostat (optional)



**CAUTION: 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.

## Accessing the electrical terminal block and fuse

Remove the front panel (section *Opening the front panel* on page 46) to access the terminal blocks (M) and fuse (F) by proceeding as follows. **The terminals indicated in e50354a7-548b-40fe-8378-da01b6b2ed99 must be with voltage-free contacts (not 230V).** The arrangement of terminals for the various connections is also given in the wiring diagram on page 59.

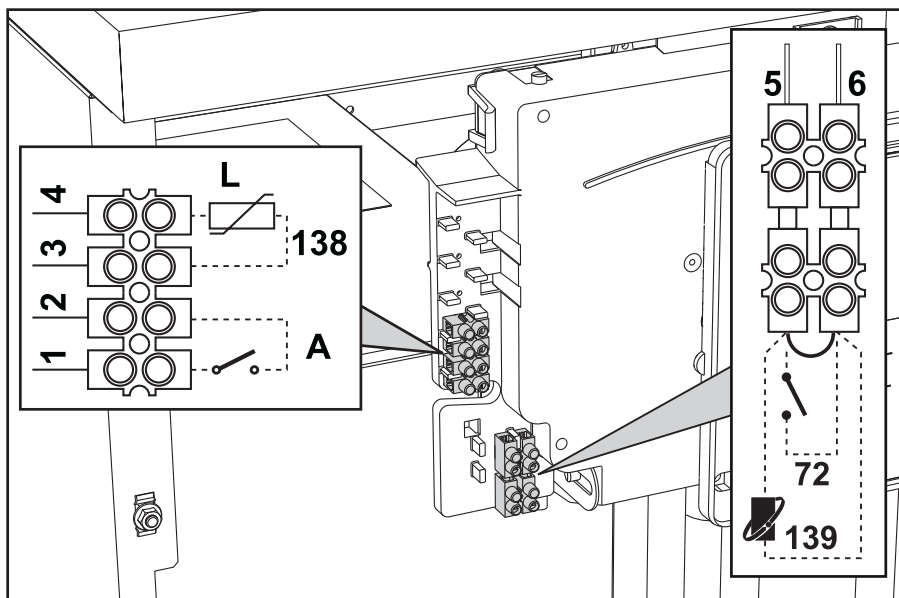


fig. 27



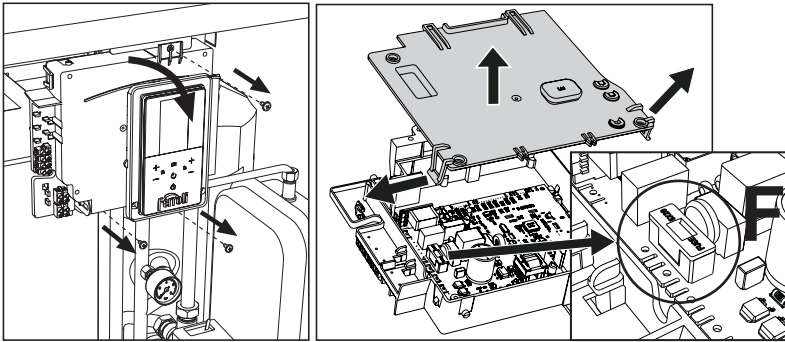


fig. 28

### Variable output relay card LC32 (optional - 043011X0)

The variable output relay **LC32** consists of a small card with a switchover of voltage 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 in par. 4.6 *Wiring diagram*

To use the desired function, refer to the *Tabella. 4 - Settings LC32*.

Tabella. 4 - 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 manual or automatic topping up)
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 burner ignition	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

**ON/OFF switch configuration (A )**

Tabella. 5 - Switch A settings

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 <b>F50</b> . Contact closed enables heating.
	b06 = 2	The contact acts as a room thermostat.
	b06 = 3	Contact open displays <b>F51</b> 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 <b>F53</b> and turns off the request.

**2.6 Fume duct**

**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 PRESSURES EXCEEDING 200 Pa INSIDE THE FUME EXHAUST PIPES, THE USE OF CLASS "H1" FLUES IS MANDATORY.**

**Important**

The unit is a "C-type" room sealed boiler with forced draft; 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-mentioned prescriptions. 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 flue) it is advisable to carry out a calibration procedure [AUTO SETUP] to optimize boiler combustion.**

**Connection with coaxial pipes**

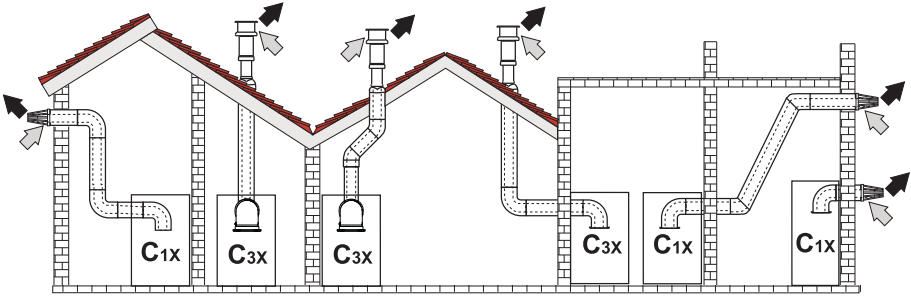


fig. 29 - Examples of connection with coaxial pipes ( = Air / = Fumes)

For coaxial connection, fit the unit with the following starting accessory. Any horizontal sections of the fume exhaust must be kept sloping slightly towards the boiler, to prevent possible condensate from flowing back towards the outside and causing dripping.

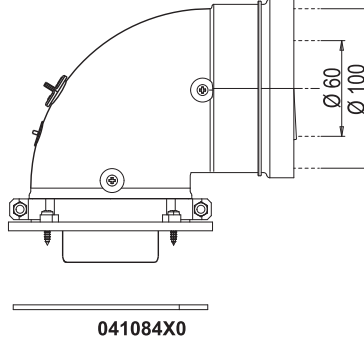


fig. 30 - Starting accessory for coaxial ducts

Tabella. 6 - Max. length coaxial ducts

	Coaxial 60/100	Coaxial 80/125
Max. permissible length (horizontal)	All models 7 m	BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50 = 28 m
Max. permissible length (vertical)	All models 8 m	
Reduction factor 90° bend	1 m	0.5 m
Reduction factor 45° bend	0.5	0.25 m

## Connection with separate pipes

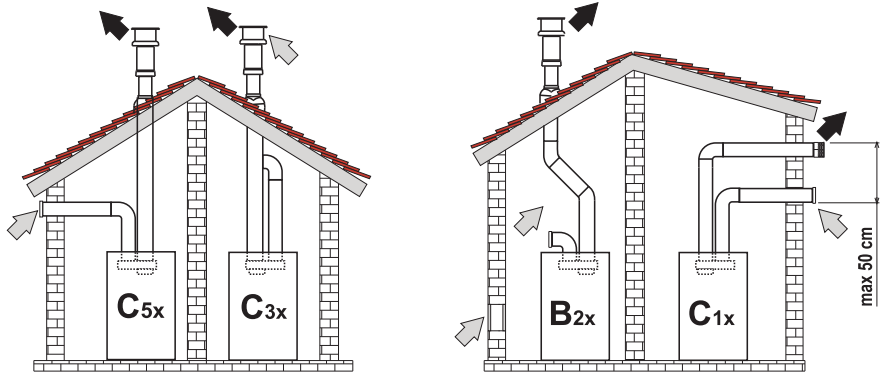


fig. 31 - Examples of connection with separate pipes ( = Air / = Fumes)

Tabella. 7 - Typology

Type	Description
C1X	Wall horizontal exhaust and intake. The inlet/outlet terminals must be concentric or close enough to be subjected to similar wind conditions (within 50cm)
C3X	Roof vertical exhaust and intake. Inlet/outlet terminals like for C12
C5X	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
C6X	Intake and exhaust with separately certified pipes (EN 1856/1)
B2X	Intake from installation room and wall or roof exhaust
<b>IMPORTANT- THE ROOM MUST BE PROVIDED WITH APPROPRIATE VENTILATION</b>	

For the connection of separate ducts, fit the unit with the following starting accessory:

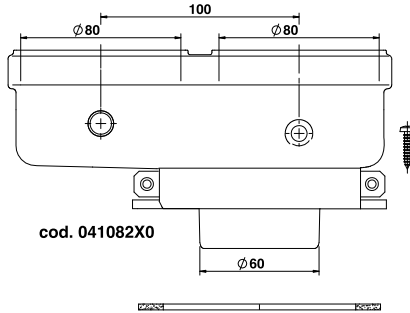


fig. 32 - Starting accessory for separate ducts

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

- 1 Establish the layout of the system of split flues, including accessories and outlet terminals.
- 1 Consult *Tabella. 9 - Accessories* and identify the losses in  $m_{eq\#eq\#}$  (equivalent m) of every component, according to the installation position.
- 2 Check that the sum total of losses is less than or equal to the maximum permissible length in *Tabella. 8 - Max. length separate ducts*.

Tabella. 8 - Max. length separate ducts

<b>Max. permissible length</b>	BlueHelix HiTech RRT B.34 K.50 = <b>80 m<sub>eq</sub></b>
--------------------------------	---

**Tabella. 9 - Accessories**

Description				Losses in $m_{eq}$		
				Air inlet	Fume exhaust	
					Vertical	Horizontal
Ø80	<b>PIPE</b>	1 m M/F	1KWMA83W	1,0	1,6	2,0
	<b>BEND</b>	45° M/F	1KWMA65W	1,2	1,8	
		90° M/F	1KWMA01W	1,5	2,0	
	<b>PIPE SECTION</b>	with test point	1KWMA70W	0,3	0,3	
	<b>TERMINAL</b>	air, wall	1KWMA85A	2,0	-	
		fumes, wall with antwind	1KWMA86A	-	5,0	
	<b>FLUE</b>	Split air/fumes 80/80	010027X0	-	12,0	
Fume outlet only Ø80		010026X0 + 1KWMA86U	-	4,0		
Ø60	<b>PIPE</b>	1 m M/F	1KWMA89W	-	6,0	
	<b>BEND</b>	90° M/F	1KWMA88W	-	4,5	
	<b>REDUCER</b>	80/60	041050X0	-	5,0	
	<b>TERMINAL</b>	fumes, wall with antwind	1KWMA90A	-	7,0	
Ø50	<b>PIPE</b>	1 m M/F	041086X0	-	12	
	<b>BEND</b>	90° M/F	041085X0	-	9	
	<b>REDUCER</b>	80/50	041087X0	-	10	



**CONSIDERING THE HIGH PRESSURE DROPS OF ACCESSORIES 50 and 60, USE THEM ONLY IF NECESSARY AND AT THE LAST FUME EXHAUST SECTION.**

## Use of Ø50 and Ø60 flexible and rigid ducts

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

### Flexible pipe

Up to 4 m of Ø80 mm flue can be used between the boiler and the passage with reduced diameter (Ø50 or Ø60), and up to a maximum of 4 m (with max. length of Ø50 and Ø60 flues). See .

**BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50**

**Ø50 - A = 17 m MAX**

**Ø60 - A = 45 m MAX**

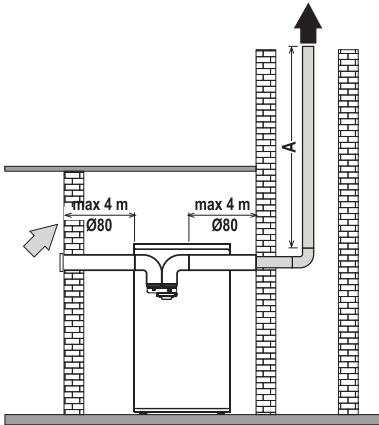


fig. 33 - Layout for ducting only with flexible ducts

### Flexible ducts and rigid ducts

To use these diameters follow the instructions below.

Open the parameters menu **TSP** and set the value of parameter **P68** to the value corresponding to the length of flue used. After changing the value, proceed with the **calibration procedure** (see section *Calibration Procedure [AUTO SETUP]* on page 38).

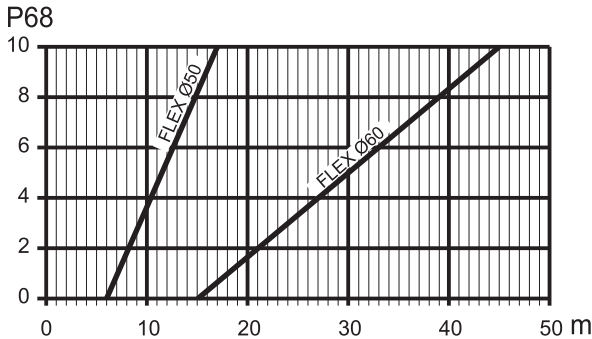


fig. 34 - Chart for flue parameter choice

## Connection to collective flues

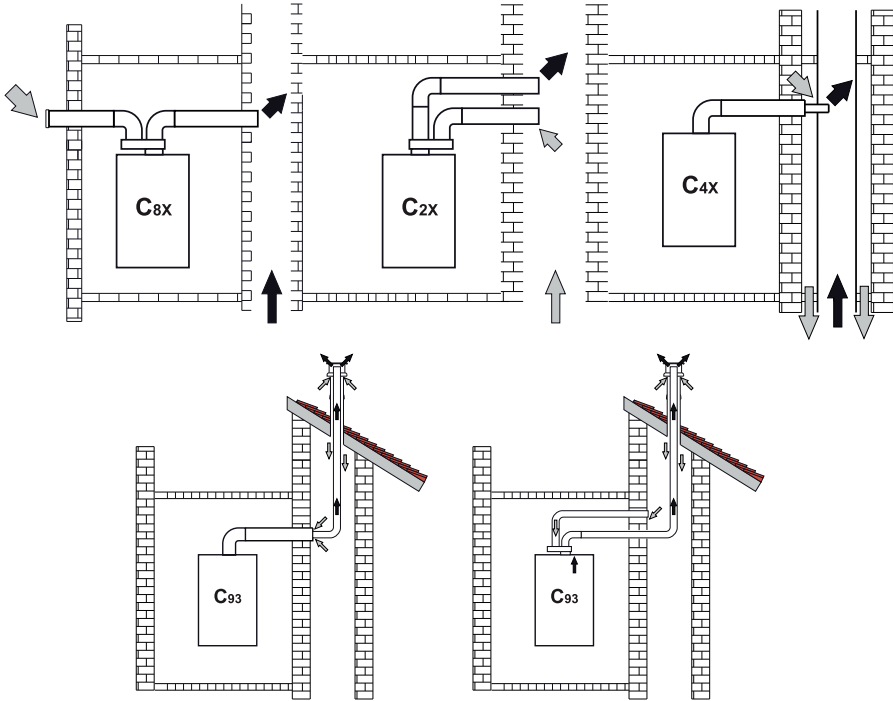


fig. 35 - Examples of connection to flues ( = Air / = Fumes)

### Tabella. 10 - Typology

Type	Description
<b>C8X</b>	Exhaust in single or common flue and wall intake
<b>B3X</b>	Intake from installation room by means of concentric duct (that encloses the exhaust) and exhaust in common flue with natural draft <b>IMPORTANT- THE ROOM MUST BE PROVIDED WITH APPROPRIATE VENTILATION</b>
<b>C93</b>	Exhaust to a vertical terminal and intake from existing flue

If the BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50 boiler is to be connected to a flue or a single chimney with natural draft, the flue or chimney must be expressly designed by professionally qualified technical personnel in conformity with the current regulations and be suitable for room sealed units equipped with fan.

#### Clapet non-return valve

The **BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50** boiler is fitted as standard with a Clapet non-return valve (backflow preventer) therefore, **only if running on Natural Gas**, it can be connected to collective flues in positive pressure.

Using this type of installation, **parameter P67** must be set to 1.

**In case of installation of a boiler type C(10)3 or C(11)3, apply the relevant white adhesive label (included in the document bag supplied with the unit) in a CLEARLY VISIBLE PLACE on the FRONT PANEL.**





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

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

## 2.7 Condensate drain connection

### Important

The boiler has an internal trap for draining condensate. Install hose "B" by pressing it into place. Before commissioning, fill the trap with approx. 0,5l of water and connect the hose to the drain 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.



**CAUTION: 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.**

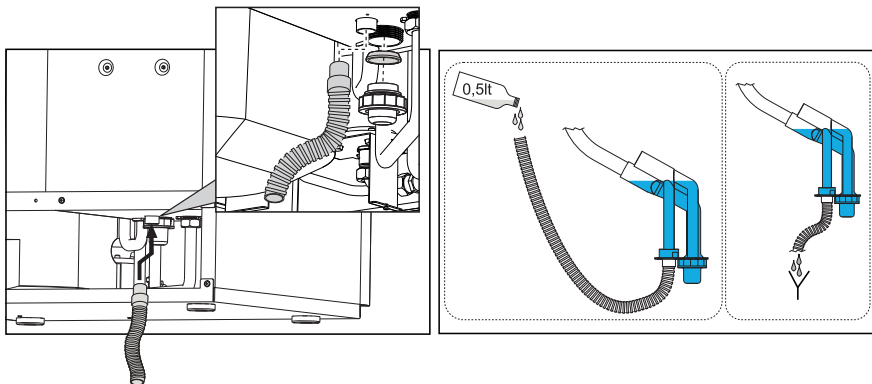


fig. 36 - Condensate drain connection

### 3. Service and maintenance





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

#### 3.1 Adjustments

#### Gas conversion

The unit can work with 2<sup>nd</sup> or 3<sup>rd</sup> family gas, as 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.
- 1 Remove the front panel (see section **Opening the front panel on page 46**).
- 2 Apply the plate for LPG (contained in the document bag) near the technical data plate.
- 3 Refit the front panel and turn on the power to the boiler.
- 4 **Modify the parameter for the type of gas:**
  - Enter the **Main menu [MENU]** by pressing .
  - Follow the path **installer menu [Service]**, type the **Password 1234** (see fig. 17 - *Entering the Password*) to open the **parameters menu [TSP]**.
  - Use the **heating "+"** and **"-"** buttons to select parameter **b03** and set the corresponding value with the **DHW "+"** and **"-"** buttons:  
**0 = G20**  
**1 = G30/G31**  
**2 = G230**
  - To confirm, press .
  - Turn the power off for 10 seconds and then turn it back on.
  - Wait until **Fh** mode has finished.
  - Put the boiler in standby mode and activate **calibration mode [AUTO SETUP]** (see section "**IMPORTANT**" on page 37).

## Checking the combustion values

MAKE SURE THE FRONT PANEL IS CLOSED AND THE INTAKE/FUME EXHAUST DUCTS ARE COMPLETELY ASSEMBLED.

- 1 Set the boiler in heating or DHW mode for at least 2 minutes.
- 1 Activate **Test [TEST]** mode (see section *Test Mode [TEST]* on page 40).
- 2 Using a combustion analyzer connected to the fittings on the starting accessories on top of the boiler, with boiler operating at maximum and minimum power check that the CO<sub>2</sub> content in the fumes matches that indicated in the following table.

Tabella. 11

Case studies	G20	G30/G31	G230
<b>A</b> New boiler (first ignition/conversion or electrode replacement)	7,5%-9,9%	9%-11,5%	9%-11,5%
<b>B</b> Boiler with at least 500 hours of operation	9%+/-0,8	10%+/-0,8	10%+/-0,8

- 3 If the combustion values do not match, adjust the Offset values in the **Test mode** as described in the following paragraph.



## IMPORTANT




**During the CALIBRATION PROCEDURE [AUTO SETUP], the TEST PROCEDURE [TEST] or during the CO<sub>2</sub> VALUE CHECK, the FRONT PANEL must be CLOSED and the INTAKE/FUME EXHAUST DUCTS completely assembled. Also, the boiler must not be in OFF mode or in vent cycle mode "FH-Fh" (see screen C in *fig. 11 - Boiler shutdown*) without DHW or heating circuit demands.**



**Calibration Procedure [AUTO SETUP]**

- 1 Access the **parameters menu [TSP]**.
- 1 Select parameter **b27** with the heating "+" and "-" buttons and set it to **5** with the **DHW** "+", "-" buttons. Confirm with the button . Return to the **main menu [MENU]**.
- 2 Return to the **installer menu [SERVICE]** and type the **Password 1234** (see fig. 17 - *Entering the Password*). Now also the **calibration menu [Auto Setup]** is displayed.
- 3 Select it and confirm with the button .
- 4 The procedure starts automatically finding the optimal ignition point (a few ignition attempts are required to determine the exact point).
- 5 After ignition, the burner goes to heating at the various powers (max, med, min) indicated by point **a** (fig. 37). If the system heat dissipation is not sufficient to end the procedure, a DHW request can be activated **only after the burner has ignited**.
- 6 At the end of the calibration sequence **[Completed]** will be displayed for a few seconds and then return to the Service menu.

- 7 If the ignition sequence described in point "6" is unsuccessful, the message **max\_err** will appear at point **a** and an error code at point **c** (fig. 37).
- 8 Exit with the button  and unlock the boiler. Repeat the sequence from point "1".

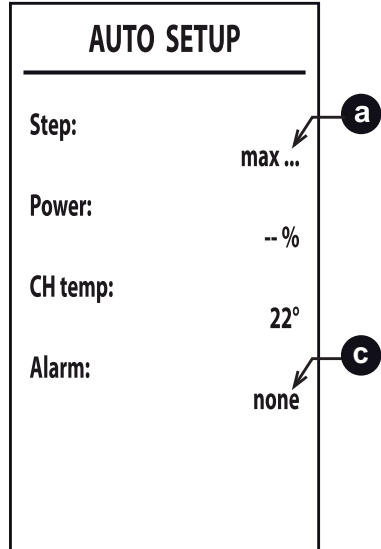


fig. 37

The **calibration procedure [Auto Setup]** can only be performed if parameter **b27** is set to **5**. Parameter **b27** can be set manually to the value **5**, or by:

- editing the "**gas type**" **b03** parameter.
- setting parameter **P67** to **1**.
- changing the value of parameter **P68**.
- performing a "**Factory Values Reset**" with parameter **b29 = 10**(after carrying out this operation, disconnect the power supply for about ten seconds).

In each of the above cases, **b27** automatically changes to **5**.

It is necessary to perform the **calibration procedure [Auto Setup]** in the following cases:

- after replacing the PCB
- after having changed the gas (**b03**)
- setting parameter **P67** to **1**
- after changing the value of parameter **P68**
- after setting parameter **b27** to **5** for replacement of components such as the electrode, burner, gas valve, fan or for installations with maximum flue resistance
- in case of fault conditions **A01**, **A06** or **other faults when required** (see *Tabella. 14 - List of faults*. Respect the sequence of fault cures).

The **calibration procedure [Auto Setup]** resets the combustion parameters previously recorded and must be done only in the cases described above.



## Test Mode [TEST]

### Do a heating or DHW request.

- 1 Enter the **Main menu [MENU]** by pressing . Follow the path **installer menu [Service]**, type the **Password 1234** (see *fig. 17 - Entering the Password*) to open the **test mode menu [Test]**. Confirm with the button .
- 1 After ignition, the power goes to Medium "med". When the combustion value is stable, "med ok" is displayed (point **a**).
- 2 The heating buttons are used to vary the 4 power levels: min (Minimum power), med (Medium power), max CH (CH Maximum power) and max (DHW maximum power) (point **a**).
- 3 Only when the **step** value at the set power is followed by "ok" (med ok, min ok...) can the CO<sub>2</sub> be adjusted with the DHW buttons. Pressing the "+" **DHW** button increases the Offset value by one unit (point **b**). By pressing the **DHW "+"** and "-" buttons for more than 2 sec., the Offset value will change by 3 units (Offset adjustment is possible at steps: **max, med and min**). When the Power value is followed by "ok" the combustion value will be saved.
- 4 The Offset adjustment range is from -8 to +8. Increasing the value decreases CO<sub>2</sub>, decreasing it increases CO<sub>2</sub>. CO<sub>2</sub> adjustment must not be carried out with less than 500 burner operation hours, because the system uses a self-adjustment process.

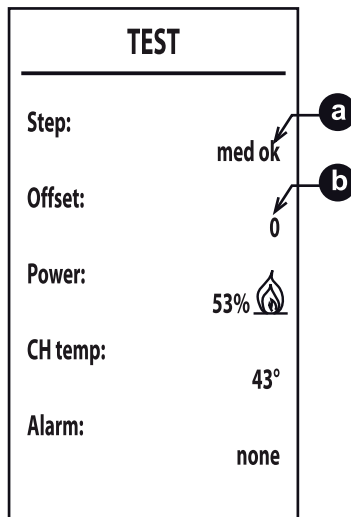


fig. 38

To exit **test mode [Test]** hold down the button.

If **Test mode [Test]** is active and enough hot water is drawn to activate **DHW mode**, the boiler remains in **Test mode [Test]** but the 3-way valve switches to DHW.

**Test mode [Test]** mode is automatically disabled anyway after 15minutes or by closing the hot water tap (if enough hot water was drawn to activate DHW mode).

## 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 available heat capacity edit parameter **P41**. To change this parameter, see section "*Installer menu [SERVICE]*" on page 42.

Set the value of parameter **P41** according to the indications of *Tabella. 12 - Values of parameter P41*.

**Tabella. 12 - Values of parameter P41**

BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50	
kW	P41
30,6	90
25	71
20	54
15	38
10	22
5	5
3,5	0

After setting the desired heat capacity, write the value on the sticker provided (*fig. 39*) and affix it to 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**

fig. 39



**This heat capacity adjustment procedure ensures the efficiency values stated in chapter 4.3 Technical data are maintained.**

## Installer menu [SERVICE]

**ONLY QUALIFIED PERSONNEL MAY ACCESS THE SERVICE MENU AND EDIT PARAMETERS.**

Enter the **Main menu [MENU]** by pressing .

Follow the path **installer menu [Service]**, type the **Password 1234** (see fig. 17 - Entering the Password). Confirm with the button .

### Parameters edit menu [TSP]

Press the heating buttons to scroll the list, press button to display the value. To modify, press the DHW, buttons, confirm with button or cancel with .

**Tabella. 13 - Transparent Parameters Table**

Index	Description	Range	Default
b01	Boiler type selection	2 = HEATING ONLY (also with OPTIONAL HOT WATER TANK)	2
b02	Exchanger type	1 = Do not use	3
		2 = Do not use	
		3 = 34 kW	
		4 = Do not use	
		5 = Do not use	
b03	Gas type	6 = Do not use	0
		7 = Do not use	
		0 = Natural gas	
b04	System water pressure protection selection	1 = Liquefied gas	1
		2 = Propane-air	
b05	Summer/Winter mode	0 = Pressure switch	0
		1 = Pressure transducer	
b06	Variable input contact operation selection	0 = WINTER - SUMMER - OFF	2
		1 = WINTER - OFF	
		0 = Flowmeter exclusion	
		1 = System thermostat	
		2 = Second room therm.	
b07	Relay card LC32 operation selection	3 = Warning/Alert	0
		4 = Safety thermostat	
		0 = External gas valve	
		1 = Alarm	
		2 = System filling solenoid valve	
		3 = Solar 3-way valve	
		4 = Second heating pump	
		5 = Alarm2	
6 = Burner On			
b08	Not implemented	7 = Frost protection active	-
		8 = Pump ON-OFF	
b09	Fault 20 status selection	0 = Deactivated	0
		1 = Enabled (only for versions with pressure transducer)	
b10	Not implemented	-	-
b11	Hot water tank preparation	0 = Fixed primary (P44)	0
		1-10 = Linked to DHW Setpoint (P51)	
b12	Hot water tank priority	0 - 255 min	30
b13	Heating priority	0 - 255 min	15



Index	Description	Range	Default
b14	DHW factor (not used)	0 - 1	0
b15	Not implemented	-	-
b16	Not implemented	-	-
b17	Not implemented	-	-
b18	Not implemented	-	-
b19	Not implemented	-	-
b20	Flue material selection	0 = Standard	0
		1 = PVC	
		2 = CPVC	
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 Procedure [AUTO SETUP]	5 = Calibration Procedure [AUTO SETUP] enabled All other values = Calibration procedure [AUTO SETUP] disabled (See "Calibration Procedure [AUTO SETUP]" on page 38)	0
b28	Not implemented	-	-
b29	Restore Factory Values	See section "Restore Factory Values" on page 44.	0
P30	Heating ramp	10÷80	40
		(e.g. 10=20°C/min, 20=12°C/min, 40=6°C/min, 80=3°C/min)	
P31	Heating standby time	0 - 10 minutes	4
P32	Heating Post-Circulation	0 - 255	15
		(Multiply the value by 10. Example <b>15 x 10 = 150 seconds</b> )	
P33	Pump operation	0 = Continuous pump (active only in winter mode)	1
		1 = Modulating pump	
P34	Pump modulation ΔT	0 - 40 °C	20
P35	Modulating pump min. speed	30 - 100%	40
P36	Modulating pump start speed	50 - 100%	90
P37	Modulating pump max. speed	90 - 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%	34 kW = <b>90</b>
P42	Anti-Legionella function frequency	0 = OFF	0
		1÷7 = Days	
P43	Hot water tank hysteresis	0 - 80 °C	2
P44	Hot water tank preparation flow	0 - 100 °C	80
P45	DHW standby time	30 - 255 seconds	120
P46	DHW user max. setpoint	40 - 70 °C	65
P47	DHW pump Post-Circulation	0 - 255 seconds	30
P48	Max. output in DHW	0 - 100%	100
P49	Not implemented	-	-
P50	Not implemented	-	-
P51	Hot water tank Off Δt	0 - 20 °C	10
P52	Not implemented	-	-
P53	Not implemented	-	-
P54	System pre-circulation time in heating	0 - 60 seconds	30
P55	System filling mode	0 = Disabled	0
		1 = Automatic	
P56	Minimum system pressure limit value	0-8 bar/10	4
P57	System nominal pressure value	5-20 bar/10	7
P58	Maximum system pressure limit value	25-35 bar/10	32
P59	Circulating pump deactivation with OpenTherm	0 = Circulating pump activated in heating	0
		1 = Circulating pump deactivated in heating with request from OpenTherm only	
P60	Frost protection power	0 - 50% (0 = minimum)	0
P61	Minimum power	0 - 50% (0 = minimum)	0
P62	Fan minimum speed	DO NOT CHANGE (The parameters are updated automatically)	<b>G20/G230:</b> 49 G30/G31: 48
P63	Fan on speed	DO NOT CHANGE (The parameters are updated automatically)	<b>G20/G230:</b> 140 G30/G31: 132
P64	Fan maximum speed	DO NOT CHANGE (The parameters are updated automatically)	<b>G20/G230:</b> 194 G30/G31: 186
P65	Not implemented	-	1
P66	Valve frequency	0 - 3	1
P67	Installation C(10)3 / C(11)3	0 = Disabled	0
		1 = Enable installation C(10)3 / C(11)3	
P68	Flue parameter	0 - 10 (edit according to flue table)	0
P69	Heating hysteresis after ignition.	6 - 30 °C	10
	(available from MAIN and DSP FW 1.03)		

### \* Restore Factory Values

To restore all the parameters to the factory values, set parameter **b29** to **10** and confirm. Turn the power off for 10 seconds and then turn it back on.

At this point it is necessary to restore parameter **b02** and the modified parameters to the correct value according to the type of boiler. Parameter **b27** will be automatically set to **5**.

## 3.2 Commissioning

### Before turning on the boiler

- Check tightness of the gas system.
- Check correct expansion vessel precharge.
- Fill the hydraulic system and make sure 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 chapter 2.7 *Condensate drain connection*)



**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.**

### First boiler startup

- 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 display shows the software version number of the control unit and display and then **FH** and **Fh** air venting cycle (see 1.3 *Connection to the power supply, turning on and off* on page 9).
- After the **Fh** cycle, the display will show the winter mode screen (fig. 11 - *Boiler shutdown*); do the temperature adjustments: heating flow and DHW outlet (fig. 14 and fig. 15). Check whether the flue parameter value **P68** (*Installer menu [SERVICE]* on page 42) 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 (*Installer menu [SERVICE]* on page *Installer menu [SERVICE]* and chapter 1.4 *Adjustments* on page 11).
- Put the boiler in DHW or heating mode (see 1.3 *Connection to the power supply, turning on and off* on page 9).
- In Heating mode, do a request: the radiator symbol flashes on the display and the flame appears when the burner ignites.
- DHW mode with hot water draw-off present: the faucet symbol flashes on the display and the flame appears when the burner ignites.
- Do the combustion check as described in paragraph "*Checking the combustion values*" on page 37.

### 3.3 Maintenance

#### Important



**ALL MAINTENANCE AND REPLACEMENT OPERATIONS MUST BE CARRIED OUT BY QUALIFIED PERSONNEL.**

**Before carrying out any operation inside the boiler, disconnect the power supply and turn off the gas valve upstream. Otherwise there may be danger of explosion, electric shock, suffocation or poisoning.**

#### 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 pull panel (1) outwards and then lift it (2).

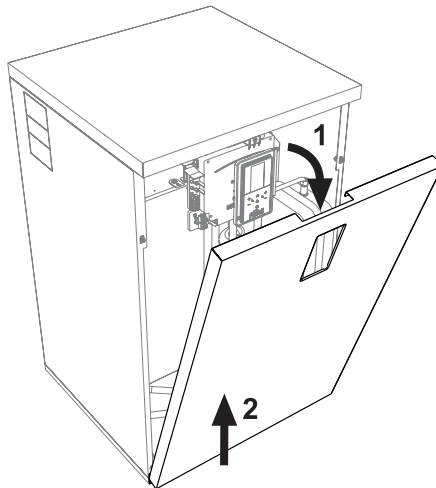


fig. 40 - Opening the front panel

## Periodic inspection

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 terminal 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, if necessary. Never use chemical products.
- The electrode must be properly positioned and free of any deposits.

The electrode can be cleaned of incrustations only with a non-metallic brush and it must NOT be sanded.

- The electrode can be cleaned of incrustations only with a non-metallic brush and it 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 full.
- The gas flow and pressure must match that given in the respective tables.
- The condensate evacuation system must be efficient with no leaks or obstructions.
- The trap must be full of water.
- Check the quality of water in the system.
- Check the condition of the exchanger insulation.
- Check the gas connection between the valve and Venturi.
- Replace the burner gasket if damaged.
- After checking, always control the combustion parameters (see "*Checking the combustion values*").



### 3.4 Troubleshooting

#### Diagnostics

##### LCD display Off

If, even after touching the buttons, the display does not come on, check that the card is electrically powered. Using a digital multimeter, check for presence of power.

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 .

##### LCD display On

In case of operation problems or faults, the fault identification code will appear on the display.

In case of operation problems or faults, the fault identification code will appear on the display.

There are faults that cause permanent shutdowns (indicated with letter "A"): to restore operation, just hold down the button until the message "Confirm?" and confirm with the button, or use the RESET of the optional remote timer control, if installed. If the boiler fails to restart, the fault must be eliminated.

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

Tabella. 14 - List of faults

Fault code	Fault	Possible cause	Cure
A01	No burner ignition	No gas	Check the regular flow of gas to the boiler and that the air has been purged 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	Remove the obstruction from the flue, fume extraction ducts, air inlet and terminals.
		Wrong calibration	Perform the calibration procedure [AUTO SETUP].
A02	Flame present signal with burner off	Electrode fault	Check the ionization electrode wiring.
			Check the condition of the electrode.
			Electrode shorting to ground.
			Cable shorting ground.
			Check the trap and clean it if necessary.
		Card fault	Check the card.

Fault code	Fault	Possible cause	Cure
F05	Fan fault	No 230V power supply	Check the 5-pin connector wiring.
		Tachometric signal interrupted	
		Fan damaged	Check the fan and replace it if necessary.
A06	No flame after the ignition phase	Ionization electrode fault	Check the position of the ionization electrode, free it from any encrustations and do the Calibration procedure [AUTO SETUP]. Replace the electrode if necessary.
		Flame unstable	Check the burner.
		Air/fume ducts obstructed	Remove the obstruction from the flue, fume extraction ducts, air inlet and terminals.
		Trap blocked	Check the trap and clean it if necessary.
		Wrong calibration	Perform the calibration procedure [AUTO SETUP].
A08	Overtemperature protection intervention	Insufficient gas supply pressure	Check the gas supply pressure.
		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.
A09	Exchanger protection intervention	Air in the system	Vent the system.
		No water circulation in the system	Check the circulating pump and heating system.
		Poor circulation and anomalous flow probe temperature increase	Vent the system.
F09	Overtemperature protection intervention	Blocked exchanger	Check the exchanger and the system.
		Flow sensor damaged	Check correct positioning and operation of the flow sensor and replace it if necessary.
		No water circulation in the system	Check the circulating pump and heating system.
F10	Flow sensor fault	Air in the system	Vent the system.
		Sensor damaged	Check the wiring or replace the sensor.
		Wiring shorted	
A11	Gas valve connection	Wiring disconnected	Check the wiring.
		Gas valve connector not inserted	
		Electrical connection between control unit and gas valve interrupted.	Check the wiring.
		Gas valve damaged	Replace the gas valve.



Fault code	Fault	Possible cause	Cure
F11	Return sensor fault	Sensor damaged	Check the wiring or replace the sensor.
		Wiring shorted	
		Wiring disconnected	
F12	DHW sensor fault	Sensor damaged	Check the wiring or replace the sensor.
		Wiring shorted	
		Wiring disconnected	
F13	Fume probe fault	Probe damaged	Check the wiring or replace the fume probe.
		Wiring shorted	
		Wiring disconnected	
A14	Fume extraction duct safety device intervention	Fault A07 generated 3 times in the last 24 hours	See fault A07.
F15 - A07	High fume temperature	The fume probe detects an excessive temperature	Check the exchanger.
			Check the fume probe.
			Check the flue material parameter.
F19	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check and if necessary change parameter b15 to 3.
F21	System pressure slightly high (visible only in the Alarm menu)	System water pressure too high	Partially drain the system to a pressure (shown on the display) of 1±1.5 bar. Check the expansion tank.
A23 - A24 - F51	Pressure sensor fault	Wrongly configured parameter	Check whether parameter <b>b04</b> is correctly configured.
		System pressure problems (transducer) <b>b06</b> set to 3	System pressure value outside set limits (transducer).
A26	Fault F40 occurs more than 3 times in 24 hours	System water pressure too high	Partially drain the system to a pressure (shown on the display) of 1±1.5 bar.
		Expansion tank drained or damaged	Charge or replace the expansion tank.
F34	Supply voltage under 180V	Electric mains trouble	Check the electrical system.
F35	Wrong supply frequency	Electric mains trouble	Check the electrical system.
F37	Incorrect system water pressure	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.



Fault code	Fault	Possible cause	Cure
F40	Pressure sensor fault	System water pressure too high and parameter P58 not set to default value	Partially drain the system to a pressure (shown on the display) of 1÷1.5 bar.
		Expansion tank drained or damaged	Charge or replace the expansion tank.
A44	Multiple requests error	Repeated short-term requests	Check if there are pressure peaks in the DHW circuit. If necessary, edit parameter b11.
F47	Pressure transducer no communication	Pressure transducer not electrically connected	Check the electrical connection, transducer connector and wiring.
		Pressure transducer not working	Replace the pressure transducer.
F50 - F53	Limit thermostat fault with parameter b06 = 1 or 4	No/poor water circulation in system	Check the circulating pump and heating system.
		Air in the system	Vent the system.
		Incorrect parameter	Check correct parameter setting.
F62	Calibration required	New card or boiler not yet calibrated	Perform the calibration procedure [AUTO SETUP].
F64	Maximum number of consecutive Resets exceeded	Maximum number of consecutive Resets exceeded	Disconnect the power supply to the boiler for <b>60 seconds</b> and then reset the boiler.
A65 - A97	Specific combustion control errors	Fume ducts obstructed	Check that the fume ducts and the condensate trap are not blocked. Check the correct gas supply pressure. Do the CO <sub>2</sub> adjustment in TEST mode. Perform the Calibration procedure [AUTO SETUP] if necessary.
		Low gas pressure (A78 - A84)	
		Condensate trap blocked	
		Fumes recirculation or combustion problem	
F65 - F98	Specific combustion control errors	Fume ducts obstructed	Check that the fume ducts and the condensate trap are not blocked. Check the correct gas supply pressure. Do the CO <sub>2</sub> adjustment in TEST mode. Perform the Calibration procedure [AUTO SETUP] if necessary.
		Low gas pressure	
		Condensate trap blocked	
		Fumes recirculation or combustion problem	
A80	Parasite flame signal after valve closing	Electrode problem	Check the correct position and condition of the electrode.
		Gas valve problem	
		PCB problem	Check the PCB. Check the gas valve and replace it if necessary.

Fault code	Fault	Possible cause	Cure
A88	Specific combustion control errors or gas valve	Calibration activation with burner lit	Reset the fault and do the Calibration procedure [AUTO SETUP].
		Combustion problem, faulty gas valve or PCB	If necessary, replace the gas valve or PCB.
F96	Specific flame combustion error	Unstable flame or unstable flame signal after ignition	Check the gas supply, fume ducts and condensate drain. Check the correct position and state of the electrode After about 3 minutes the error is reset.
A98	Too many SW errors or error occurred during board replacement	Board replacement	Reset the fault and proceed with the Calibration procedure [AUTO SETUP].
		Fume ducts obstructed	Initially solve the problem, reset the fault and check correct ignition.
		Low gas pressure	
		Condensate trap blocked	Perform the calibration procedure [AUTO SETUP].
		Fumes recirculation or combustion problem	Replace the board if necessary.
A99	Generic error	PCB hardware or software error	Reset the fault and check for correct ignition. Perform the calibration procedure [AUTO SETUP]. If the problem persists, replace the board.
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 again.
		Factory values reset	Turn the power off and on again.

## 4. Technical data and characteristics

### 4.1 Overall view, dimensions, and technical data

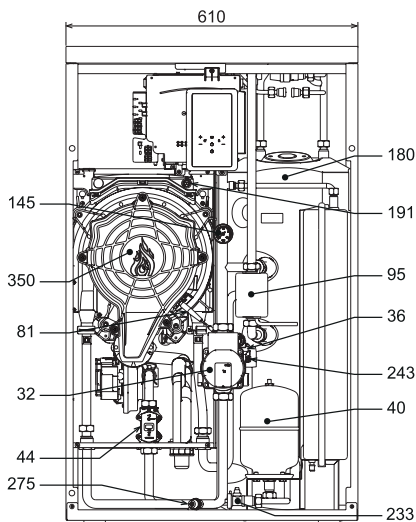


fig. 41 - Front view

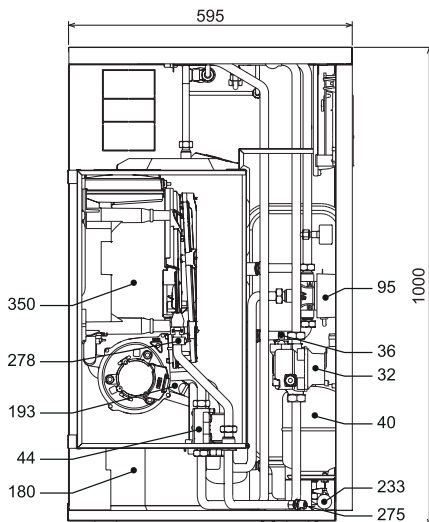


fig. 42 - Side view

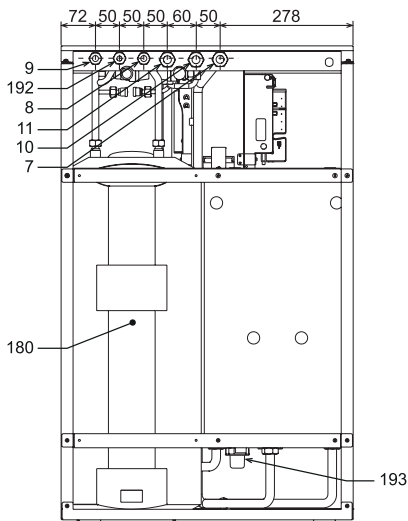


fig. 43 - Rear View

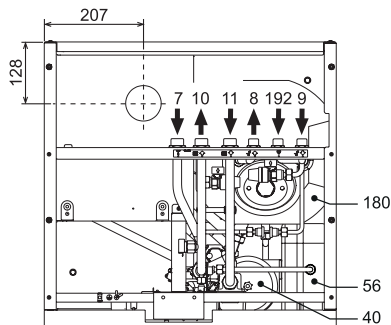
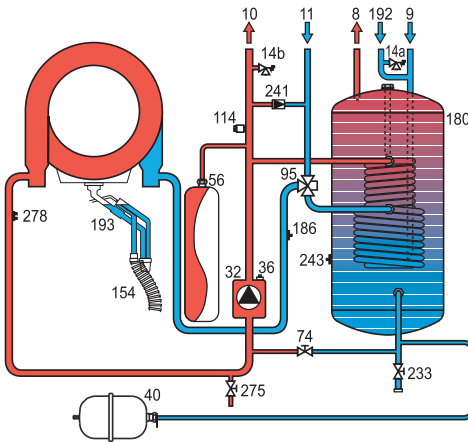


fig. 44 - View from above

- 7** Gas inlet
- 10** System flow
- 11** System return
- 14** System safety valve
- 16** Fan
- 32** Heating circulating pump
- 36** Automatic air vent
- 44** Gas valve
- 56** Expansion vessel
- 72** Room thermostat (optional)
- 74** System filling faucet
- 81** Ionization/ignition electrode
- 95** Diverter valve (optional)
- 114** Water pressure switch
- 138** External probe (optional)
- 139** Remote timer control (optional)
- 145** Pressure gauge
- 154** Condensate drain pipe
- 155** Hot water tank temperature probe (optional)
- 186** Return sensor
- 191** Fume temperature sensor
- 193** Trap
- 241** Automatic bypass
- 275** Heating system drain cock
- 278** Double sensor (Safety + Heating)
- 350** Fan/Burner assembly
- A** ON/OFF switch (configurable)
- 256** Modulating heating circulating pump signal

**4.2 Hydraulic circuit**



- 8** Domestic hot water outlet
- 9** Cold water inlet
- 10** System flow
- 11** System return
- 14a** DHW safety valve
- 14b** System safety valve
- 32** Heating circulating pump
- 36** Automatic air vent
- 40** Hot water expansion tank
- 56** Expansion vessel
- 74** System filling faucet
- 95** Diverter valve
- 114** Water pressure switch
- 154** Condensate drain pipe
- 180** Storage tank
- 186** Return sensor
- 192** Recirculation
- 193** Trap
- 233** Hot water tank drain cock
- 241** Automatic bypass
- 243** Hot water tank temperature sensor
- 275** Heating system drain cock
- 278** Double sensor (Safety + Heating)

**fig. 45 - Hydraulic circuit**

## 4.3 Technical data

OT4U7AWA BLUEHELIX HITECH RRT B 34 K 50

COUNTRIES OF DESTINATION		IT ES PL	
GAS CATEGORY		II2HM3+ (IT) II2H3+ (ES) II2ELwL3B/P (PL)	
PRODUCT IDENTIFICATION CODES		OT4U7AWA	
Max. heating capacity	kW	30,6	<b>Qn</b>
Min. heating capacity	kW	3,5	<b>Qn</b>
Max. heat output in heating (80/60 °C)	kW	30,0	<b>Pn</b>
Min. heat output in heating (80/60 °C)	kW	3,4	<b>Pn</b>
Max. heat output in heating (50/30 °C)	kW	32,5	<b>Pn</b>
Min. heat output in heating (50/30 °C)	kW	3,8	<b>Pn</b>
Max. heating capacity in DHW	kW	34,7	<b>Qnw</b>
Min. heating capacity in DHW	kW	3,5	<b>Qnw</b>
Max. heat output in DHW	kW	34,0	
Min. heat output in DHW	kW	3,4	
Efficiency Pmax (80/60 °C)	%	97,9	
Efficiency Pmin (80/60 °C)	%	98,0	
Efficiency Pmax (50/30 °C)	%	106,1	
Efficiency Pmin (50/30 °C)	%	107,5	
Efficiency 30%	%	109,6	
Flue losses with burner ON (80/60 °C) - Pmax / Pmin	%	2,02	1,47
Shell losses with burner ON (80/60 °C) - Pmax / Pmin	%	0,26	1,44
Flue losses with burner ON (50/30 °C) - Pmax / Pmin	%	0,92	0,61
Shell losses with burner ON (50/30 °C) - Pmax / Pmin	%	0,60	1,05
Flue losses with burner OFF (50K / 20K)	%	0,02	0,01
Shell losses with burner OFF (50K / 20K)	%	0,15	0,06
Fume temperature (80/60 °C) - Pmax / Pmin	°C	66	60
Fume temperature (50/30 °C) - Pmax / Pmin	°C	52	45
Fume flow rate - Pmax / Pmin	g/s	14,0	1,7
Gas supply pressure G20	mbar	20	
Gas nozzle G20	∅	/	
Gas flow rate G20 - Max / min	m3/h	3,67	0,4
CO2 - G20	%	9±0,8	
Gas supply pressure G31	mbar	37	
Gas nozzle G31	∅	/	
Gas flow rate G31 - Max / min	kg/h	2,7	0,3
CO2 - G31	%	10 ±0,8	
NOx emissions class		6 (< 56 mg/kWh)	<b>NOx</b>
Max. working pressure in heating	bar	3,0	<b>PMS</b>
Min. working pressure in heating	bar	0,8	
Heating adjustment max. temperature	°C	95	<b>tmax</b>
Heating water content	liters	4,2	
Heating expansion vessel capacity	liters	10	
Heating expansion vessel precharge pressure	bar	0,8	
Max. working pressure in DHW	bar	9,0	<b>PMW</b>
Min. working pressure in DHW	bar	0,3	
DHW flow rate Δt 25°C	l/min	19,5	
DHW flow rate Δt 30°C	l/min	16,2	<b>D</b>
DHW content	liters	41	<b>H2O</b>
Protection rating	IP	IPX4D	
Power supply voltage	V/Hz	230V~50Hz	
Electrical power input	W	105	<b>W</b>
Empty weight	kg	65,0	
Type of unit	C(10)3-C(11)3-C13-C23-C33-C43-C53-C63-C83-C93-B23-B33		
Flue installation pressure C(10)3-C(11)3	Pa	94,0	

## 4.4 ErP product data sheet

### ErP product fiche

0T4U7AWA

MODEL: BLUEHELIX HITECH RRT B 34 K 50 (0T4U7AWA)

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	Pn	kW	30
Seasonal space heating energy efficiency	$\eta_s$	%	94
Useful heat output			
Useful heat output at rated heat output and high-temperature regime (*)	P4	kW	30,0
Useful heat output at 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P1	kW	5,6
Useful efficiency			
Useful heat output at rated heat output and high-temperature regime (*)	$\eta_4$	%	88,2
Useful heat output at 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	$\eta_1$	%	98,7
Auxiliary electricity consumption			
At full load	elmax	kW	0,045
At part load	elmin	kW	0,009
In standby mode	PSB	kW	0,003
Other items			
Standby heat loss	Pstby	kW	0,050
Ignition burner power consumption	Pign	kW	0,000
Annual energy consumption	QHE	GJ	55
Sound power level	LWA	dB	49
Emissions of nitrogen oxides	NOx	mg/kWh	26
For combination heaters			
Declared load profile			XXL
Water heating energy efficiency class (from A+ to F)			A
Daily electricity consumption	Qelec	kWh	0,180
Annual electricity consumption	AEC	kWh	49
Water heating energy efficiency	$\eta_{wh}$	%	85
Daily fuel consumption	Qfuel	kWh	28,338
Annual fuel consumption	AFC	GJ	25

(\*) 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

### Residual head available for system

BlueHelix HiTech RRT B 34 K 50

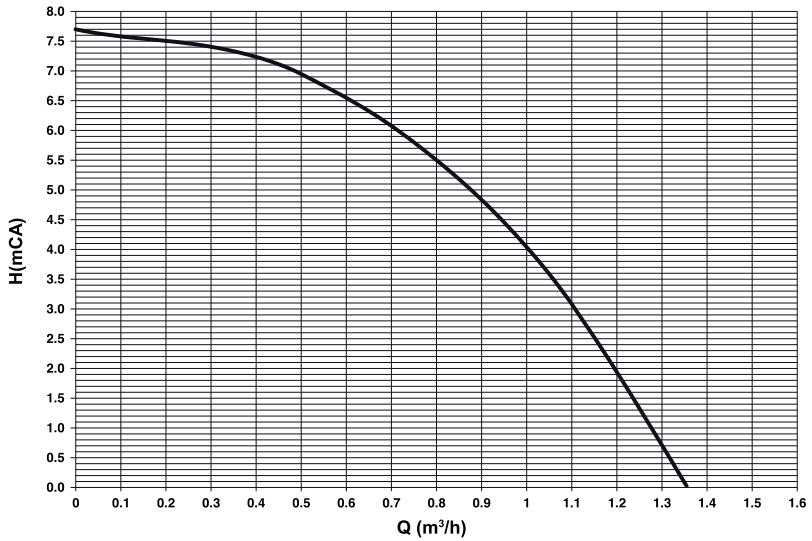


fig. 46 - Residual head available for system



## 4.6 Wiring diagram

- |    |                                |     |                                  |
|----|--------------------------------|-----|----------------------------------|
| 16 | Fan                            | 138 | External probe (optional)        |
| 32 | Heating circulating pump       | 139 | Remote timer control (optional)  |
| 34 | Heating temperature sensor     | 155 | Hot water tank temperature probe |
| 44 | Gas valve                      | 186 | Return sensor                    |
| 72 | Room thermostat (not supplied) | 191 | Fume temperature sensor          |
| 81 | Ionization/ignition electrode  | 246 | Pressure transducer              |
| 95 | Diverter valve                 | 288 | Frost protection kit             |
|    |                                | A   | ON/OFF switch (configurable)     |

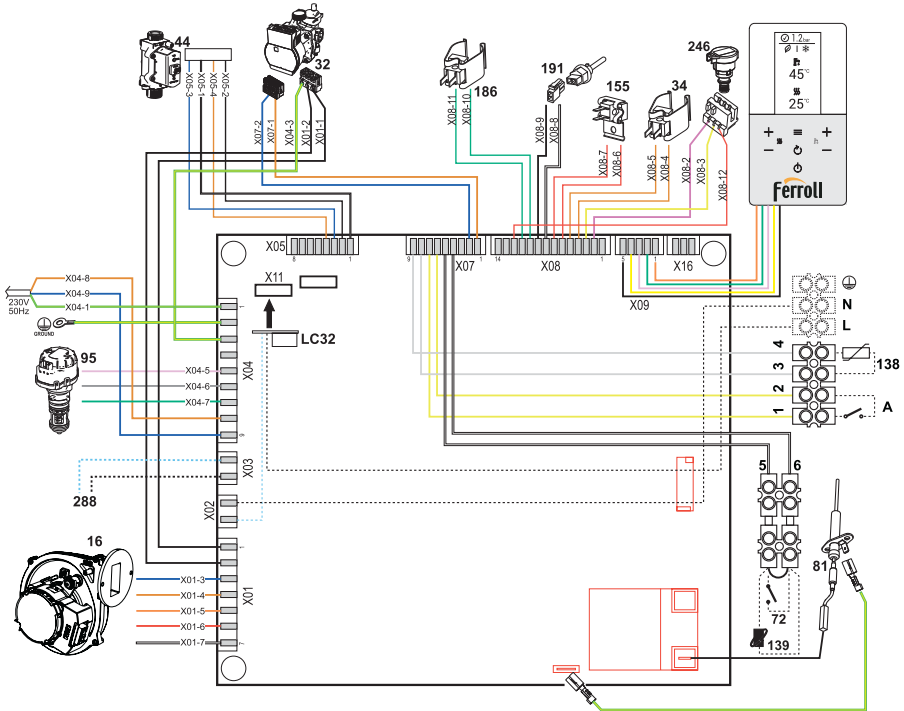


fig. 47 - Wiring diagram



**Caution :** Remove the jumper from terminals 5-6 on the terminal block before connecting the **room thermostat** or the **remote timer control**.

To connect more zones of the hydraulic system controlled by thermostats with voltage-free contact and the timer control has to be used for remote control of the boiler, the voltage-free contacts of the zones must be connected 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).**











**ferroli**

**FERROLI S.p.A.**

Via Ritonda 78/a

37047 San Bonifacio - Verona - ITALY

[www.ferroli.com](http://www.ferroli.com)

Fabbricato in Italia - Fabricado en Italia

Wyprodukowano we Włoszech - Made in Italy - Fabriqué en Italie