



Lamborghini
CALORECLIMA

AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001



AXE 3 D

IT - ISTRUZIONE PER L'USO L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE
EN - INSTRUCTIONS FOR USE, INSTALLATION AND MAINTENANCE
FR - INSTRUCTIONS D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN
ES - INSTRUCCIONES DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
EL - ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
RO - INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE, INSTALARE ȘI ÎNTRETINERE
RU - РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, МОНТАЖУ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ



cod. 3540Z230 - 01/2011 (Rev. 00)

1. AVVERTENZE GENERALI

- Leggere ed osservare attentamente le avvertenze contenute in questo libretto di istruzioni.
- Dopo l'installazione della caldaia, informare l'utilizzatore sul funzionamento e consegnargli il presente manuale che costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere conservato con cura per ogni ulteriore consultazione.
- 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. È vietato ogni intervento su organi di regolazione sigillati.
- 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.
- 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.
- 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.
- Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- 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.


2. ISTRUZIONI D'USO

2.1 Presentazione

Gentile Cliente,

La ringraziamo di aver scelto una caldaia **LAMBORGHINI** di concezione avanzata, tecnologia d'avanguardia, elevata affidabilità e qualità costruttiva. La preghiamo di leggere attentamente il presente manuale perché fornisce importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, uso e manutenzione.

AXE 3 D è un generatore di calore ad alto rendimento, per la produzione di acqua calda sanitaria (opzionale) e per il riscaldamento, adatto a funzionare con bruciatori soffiati a gas o gasolio. Il corpo caldaia è costituito da elementi in ghisa, assemblati con biconi e tiranti in acciaio. Il sistema di controllo è a microprocessore con interfaccia digitale con funzionalità avanzate di termoregolazione.

 La caldaia è predisposta per il collegamento ad un bollitore esterno per acqua calda sanitaria (opzionale). In questo manuale tutte le funzioni relative alla produzione di acqua calda sanitaria sono attive solo con bollitore sanitario opzionale collegato come indicato alla sez. 3.3

2.2 Pannello comandi

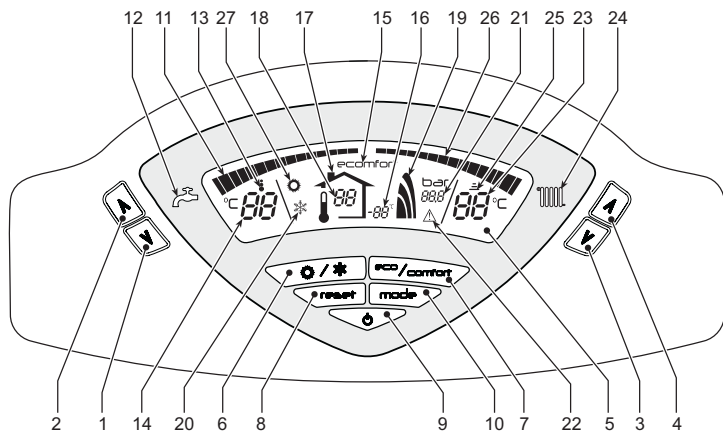


fig. 1 - Pannello di controllo

Legenda

- 1 = Tasto decremento impostazione temperatura acqua calda sanitaria
- 2 = Tasto incremento impostazione temperatura acqua calda sanitaria
- 3 = Tasto decremento impostazione temperatura impianto riscaldamento
- 4 = Tasto incremento impostazione temperatura impianto riscaldamento
- 5 = Display
- 6 = Tasto selezione modalità Estate / Inverno
- 7 = Tasto selezione modalità Economy / Comfort
- 8 = Tasto Ripristino
- 9 = Tasto accensione / spegnimento apparecchio
- 10 = Tasto menù "Temperatura Scorrevole"
- 11 = Indicazione raggiungimento temperatura acqua calda sanitaria impostata
- 12 = Simbolo acqua calda sanitaria
- 13 = Indicazione funzionamento sanitario
- 14 = Impostazione / temperatura uscita acqua calda sanitaria
- 15 = Indicazione modalità Eco (Economy) o Comfort
- 16 = Temperatura sensore esterno (con sonda esterna opzionale)
- 17 = Compare collegando la Sonda esterna o il Cronocomando Remoto (opzionali)
- 18 = Temperatura ambiente (con Cronocomando Remoto opzionale)
- 19 = Indicazione bruciatore acceso
- 20 = Indicazione modalità inverno
- 21 = Indicazione pressione impianto riscaldamento
- 22 = Indicazione Anomalia
- 23 = Impostazione / temperatura mandata riscaldamento
- 24 = Simbolo riscaldamento

- 25 = Indicazione funzionamento riscaldamento
- 26 = Indicazione raggiungimento temperatura mandata riscaldamento impostata
- 27 = Indicazione modalità Estate

Indicazione durante il funzionamento

Riscaldamento

La richiesta riscaldamento (generata da Termostato Ambiente o Cronocomando Remoto) è indicata dal lampeggio del simbolo **Funzionamento Riscaldamento** (part. 25 - fig. 1).

Le tacche di graduazione riscaldamento (part. 26 - fig. 1), si accendono man mano che la temperatura del sensore riscaldamento raggiunge il valore impostato.

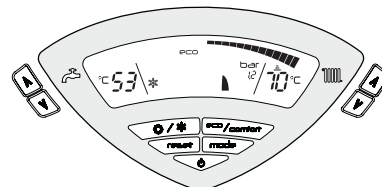


fig. 2

Sanitario (Comfort)

La richiesta sanitario (generata dal prelievo d'acqua calda sanitaria) è indicata dal lampeggio del simbolo **Funzionamento Sanitario** (part. 13 - fig. 1). Accertarsi che sia attiva la funzione Comfort (part. 15 - fig. 1)

Le tacche di graduazione sanitario (part. 11 - fig. 1), si accendono man mano che la temperatura del sensore sanitario raggiunge il valore impostato.

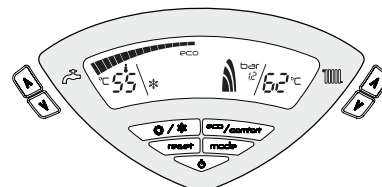


fig. 3

Esclusione bollitore (economy)

Il riscaldamento/mantenimento in temperatura del bollitore può essere escluso dall'utente. In caso di esclusione, non vi sarà erogazione di acqua calda sanitaria.

Quando il riscaldamento del bollitore è attivo (impostazione di default), sul display è attivo il simbolo COMFORT (part. 15 - fig. 1), mentre quando è disinserito, sul display è attivo il simbolo ECO (part. 15 - fig. 1)

Il bollitore può essere disattivato dall'utente (modalità ECO) premendo il tasto eco/comfort (part. 7 - fig. 1). Per attivare la modalità COMFORT premere nuovamente il tasto eco/comfort (part. 7 - fig. 1).

2.3 Accensione e spegnimento

Caldaia non alimentata elettricamente

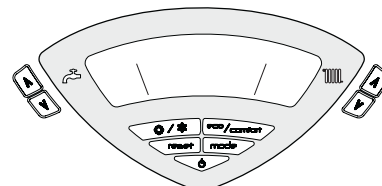


fig. 4 - Caldaia non alimentata elettricamente



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, oppure introdurre l'apposito antigelo nell'impianto, conforme a quanto prescritto alla sez. 3.3.

Accensione caldaia

- Aprire le valvole di intercettazione combustibile.
- Fornire alimentazione elettrica all'apparecchio.

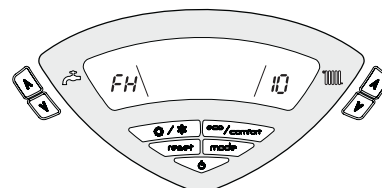


fig. 5 - Accensione caldaia

- Per i successivi 120 secondi il display visualizza FH che identifica il ciclo di sfioro aria dall'impianto riscaldamento.
- Durante i primi 5 secondi il display visualizza anche la versione software della scheda.
- 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.

Spegnimento caldaia

Premere il tasto **on/off** (part. 9 - fig. 1) per 1 secondo.

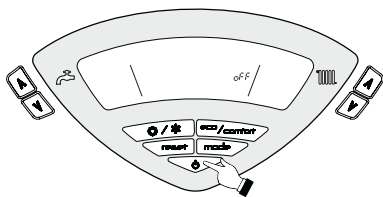


fig. 6 - Spegnimento caldaia

Quando la caldaia viene spenta, la scheda elettronica è ancora alimentata elettricamente.

È disabilitato il funzionamento riscaldamento. Rimane attivo il sistema antigelo.

Per riaccendere la caldaia, premere nuovamente il tasto **on/off** (part. 9 fig. 1) per 1 secondo.

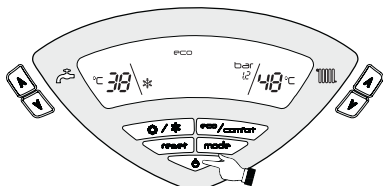


fig. 7

La caldaia sarà immediatamente pronta per funzionare ogni qualvolta si prelevi acqua calda sanitaria o vi sia una richiesta al termostato ambiente.

2.4 Regolazioni

Commutazione Estate/Inverno

Premere il tasto **estate/inverno** (part. 6 - fig. 1) per 1 secondo.

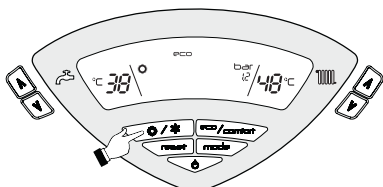


fig. 8

Il display attiva il simbolo Estate (part. 27 - fig. 1): la caldaia erogherà solo acqua sanitaria. Rimane attivo il sistema antigelo.

Per disattivare la modalità Estate, premere nuovamente il tasto **estate/inverno** (part. 6 - fig. 1) per 1 secondo.

Regolazione temperatura riscaldamento

Agire sui **tasti riscaldamento** (part. 3 e 4 - fig. 1) per variare la temperatura da un minimo di 30 °C ad un massimo di 80°C.

Si consiglia comunque di non far funzionare la caldaia al di sotto dei 45°C.

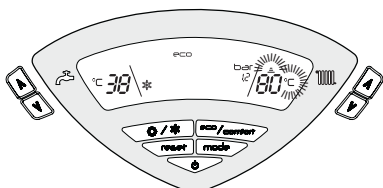


fig. 9

Regolazione temperatura sanitario

Agire sui **tasti sanitario** (part. 1 e 2 - fig. 1) per variare la temperatura da un minimo di 10°C ad un massimo di 65°C.

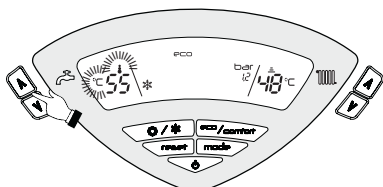


fig. 10

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.

Temperatura scorrevole

Quando viene installata la sonda esterna (opzionale) sul display del pannello comandi (part. 5 - fig. 1) è visualizzata l'attuale temperatura esterna rilevata dalla sonda esterna stessa. Il sistema di regolazione caldaia lavora con "Temperatura Scorrevole". In questa modalità, la temperatura dell'impianto di riscaldamento viene regolata a seconda delle condizioni climatiche esterne, in modo da garantire un elevato comfort e risparmio energetico durante tutto il periodo dell'anno. In particolare, all'aumentare della temperatura esterna viene diminuita la temperatura di mandata impianto, a seconda di una determinata "curva di compensazione".

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

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

Curva di compensazione e spostamento delle curve

Premendo una volta il tasto **mode** (part. 10 - fig. 1) viene visualizzata l'attuale curva di compensazione (fig. 11) ed è possibile modificarla con i **tasti sanitario** (part. 1 e 2 - fig. 1).

Regolare la curva desiderata da 1 a 10 secondo la caratteristica (fig. 13).

Regolando la curva a 0, la regolazione a temperatura scorrevole risulta disabilitata.

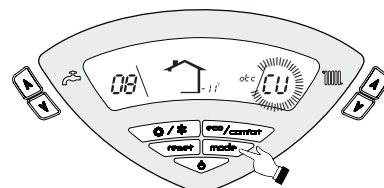


fig. 11 - Curva di compensazione

Premendo i **tasti riscaldamento** (part. 3 e 4 - fig. 1) si accede allo spostamento parallelo delle curve (fig. 14), modificabile con i **tasti sanitario** (part. 1 e 2 - fig. 1).

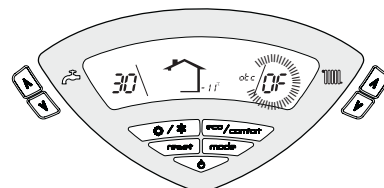


fig. 12 - Spostamento parallelo delle curve

Premendo nuovamente il tasto **mode** (part. 10 - fig. 1) si esce dalla modalità regolazione curve parallele.

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

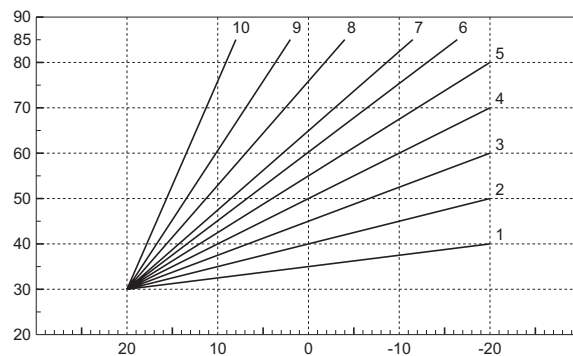


fig. 13 - Curve di compensazione

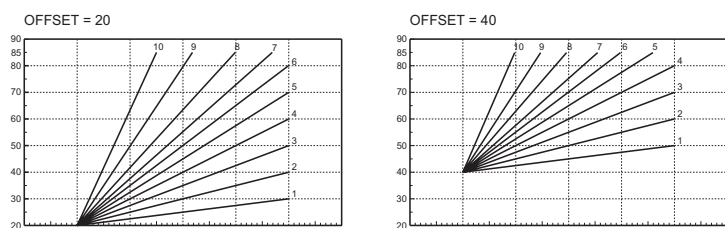


fig. 14 - Esempio di spostamento parallelo delle curve di compensazione



Regolazioni da Cronocomando Remoto

Se alla caldaia è collegato il Cronocomando Remoto (opzionale), le regolazioni descritte in precedenza vengono gestite secondo quanto riportato nella tabella 1. Inoltre, sul display del pannello comandi (part. 5 - fig. 1), è visualizzata l'attuale temperatura ambiente rilevata dal Cronocomando Remoto stesso.

Tabella. 1

Regolazione temperatura riscaldamento	La regolazione può essere eseguita sia dal menù del Cronocomando Remoto sia dal pannello comandi caldaia.
Regolazione temperatura sanitario	La regolazione può essere eseguita sia dal menù del Cronocomando Remoto sia dal pannello comandi caldaia.
Commutazione Estate/Inverno	La modalità Estate ha priorità su un'eventuale richiesta riscaldamento del Cronocomando Remoto.
Selezione Eco/Comfort	Disabilitando il sanitario dal menù del Cronocomando Remoto, la caldaia seleziona la modalità Economy. In questa condizione, il tasto 7 - fig. 1 sul pannello caldaia, è disabilitato.
	Abilitando il sanitario dal menù del Cronocomando Remoto, la caldaia seleziona la modalità Comfort. In questa condizione, con il tasto 7 - fig. 1 sul pannello caldaia, è possibile selezionare una delle due modalità.
Temperatura Scorrevole	Sia il Cronocomando Remoto sia la scheda caldaia gestiscono la regolazione a Temperatura Scorrevole: tra i due, ha priorità la Temperatura Scorrevole della scheda caldaia.

Regolazione pressione idraulica impianto

La pressione di caricamento ad impianto freddo, letta sull'idrometro caldaia, deve essere di circa 1,0 bar. Se la pressione dell'impianto scende a valori inferiori al minimo, la scheda caldaia attiverà l'anomalia F37 (fig. 15).

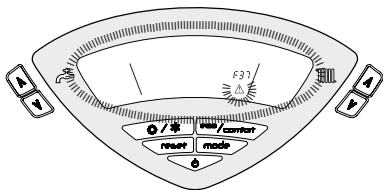


fig. 15 - Anomalia pressione impianto insufficiente

Una volta ripristinata la pressione impianto, la caldaia attiverà il ciclo di sfogo aria di 120 secondi identificato dal display con FH.

3. INSTALLAZIONE

3.1 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.

3.2 Luogo d'installazione

La caldaia deve essere installata in apposito locale con aperture di aerazione verso l'esterno secondo quanto prescritto dalle norme vigenti. Se nello stesso locale vi sono più bruciatori o aspiratori che possono funzionare assieme, le aperture di aerazione devono essere dimensionate per il funzionamento contemporaneo di tutti gli apparecchi. Il luogo di installazione deve essere privo di oggetti o materiali infiammabili, gas corrosivi polveri o sostanze volatili che, richiamate dal ventilatore del bruciatore possano ostruire i condotti interni del bruciatore o la testa di combustione. L'ambiente deve essere asciutto e non esposto a pioggia, neve o gelo.

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. Accertarsi in particolare che dopo il montaggio della caldaia con il bruciatore sulla porta anteriore, quest'ultima possa aprirsi senza che il bruciatore vada a sbattere contro pareti o altri ostacoli.

3.3 Collegamenti idraulici

La potenzialità termica dell'apparecchio va stabilita preliminarmente con un calcolo del fabbisogno di calore dell'edificio secondo le norme vigenti. L'impianto deve essere corredato di tutti i componenti per un corretto e regolare funzionamento. Si consiglia d'interporre, fra caldaia ed impianto di riscaldamento, delle valvole d'intercettazione che permettano, se necessario, d'isolare la caldaia dall'impianto.

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.

Non utilizzare i tubi degli impianti idraulici come messa a terra di apparecchi elettrici.

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.

Effettuare gli allacciamenti ai corrispettivi attacchi secondo il disegno riportato al cap. 5 ed ai simboli riportati sull'apparecchio.

Caratteristiche dell'acqua impianto

In presenza di acqua con durezza superiore ai 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO₃), si prescrive l'uso di acqua opportunamente trattata, al fine di evitare possibili incrostazioni in caldaia. Il trattamento non deve ridurre la durezza a valori inferiori a 15°F (DPR 236/88 per utilizzi d'acqua destinati al consumo umano). È comunque indispensabile il trattamento dell'acqua utilizzata nel caso di impianti molto estesi o di frequenti immissioni di acqua di reintegro nell'impianto.

⚠ Nel caso in cui si installino decalcificatori in corrispondenza dell'entrata dell'acqua fredda alla caldaia, prestare particolare attenzione a non ridurre eccessivamente il grado di durezza dell'acqua in quanto potrebbe verificarsi un degrado prematuro dell'anodo di magnesio del bollitore.

Sistema antigelo, liquidi antigelo, additivi ed inibitori

La caldaia è equipaggiata 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. 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 arrecano 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.

Collegamento ad un bollitore per acqua calda sanitaria

La scheda elettronica dell'apparecchio è predisposta per la gestione di un bollitore esterno per la produzione di acqua calda sanitaria. Effettuare gli allacciamenti idraulici secondo lo schema cap. 16 (pompe e valvole di non ritorno devono essere fornite a parte). Effettuare: collegamenti elettrici come indicato nello schema elettrico al cap. 5.4. È necessario l'utilizzo di una sonda LAMBORGHINI. Il sistema di controllo caldaia, alla successiva accensione, riconosce la presenza della sonda bollitore e si configura automaticamente, attivando display e controlli relativi la funzione sanitaria.

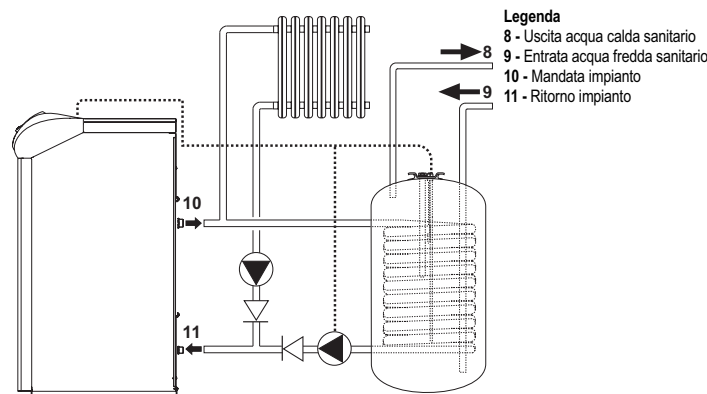


fig. 16 - Schema collegamento ad un bollitore esterno

3.4 Collegamento bruciatore

Il bruciatore a gasolio o a gas, ad aria soffiata per focolari pressurizzati, può essere utilizzato se le sue caratteristiche di funzionamento sono adatte alle dimensioni del focolare della caldaia ed alla sua sovrappressione. La scelta del bruciatore deve essere fatta preliminarmente seguendo le istruzioni del fabbricante, in funzione del campo di lavoro, dei consumi del combustibile e delle pressioni, nonché della lunghezza della camera di combustione. Montare il bruciatore seguendo le istruzioni del Suo Costruttore.

3.5 Collegamenti elettrici

Collegamento alla rete elettrica

⚠ La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza. 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. Far verificare inoltre che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, indicata in targhetta dati caldaia.

La caldaia è precablata e dotata di cavo di allacciamento alla linea elettrica di tipo "Y" 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. In fase di installazione o sostituzione del cavo di alimentazione, il conduttore di terra deve essere lasciato 2 cm più lungo degli altri.

⚠ 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 del cavo elettrico di alimentazione, utilizzare esclusivamente cavo "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² con diametro esterno massimo di 8 mm.

Accesso alla morsetteria elettrica

Sollevando il coperchio è possibile accedere alla morsetteria per i collegamenti elettrici.

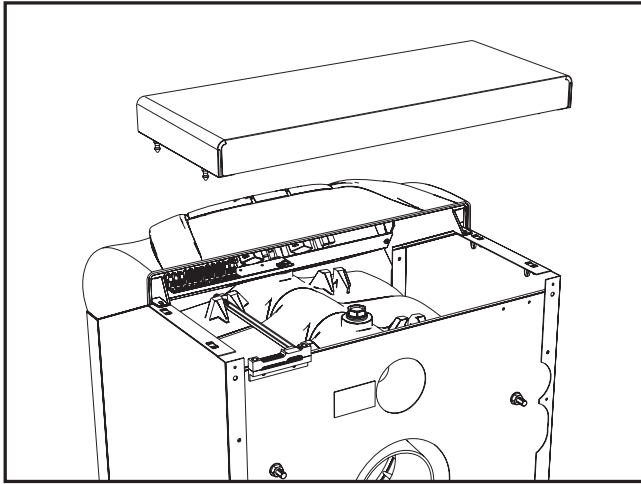


fig. 17 - Accesso alla morsetteria

3.6 Collegamento alla canna fumaria

L'apparecchio deve essere collegato ad una canna fumaria progettata e costruita nel rispetto delle norme vigenti. Il condotto tra caldaia e canna fumaria deve essere di materiale adatto allo scopo, resistente cioè alla temperatura ed alla corrosione. Nei punti di giunzione si raccomanda di curare la tenuta e di isolare termicamente tutto il condotto tra caldaia e camino, per evitare la formazione di condensa.

4. SERVIZIO E MANUTENZIONE

Tutte le operazioni di regolazione, trasformazione, messa in servizio, manutenzione descritte di seguito, devono essere effettuate solo da Personale Qualificato e di sicura qualificazione (in possesso dei requisiti tecnici professionali previsti dalla normativa vigente) come il personale del Servizio Tecnico Assistenza Clienti di Zona.

LAMBORGHINI declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone derivanti dalla manomissione dell'apparecchio da parte di persone non qualificate e non autorizzate.

4.1 Regolazioni

Attivazione modalità TEST

Premere contemporaneamente i **tasti riscaldamento** (part. 3 e 4 - fig. 1) per 5 secondi per attivare la modalità **TEST**. La caldaia si accende al massimo della potenza di riscaldamento impostata come al paragrafo successivo.

Sul display, i simboli riscaldamento (part. 25 - fig. 1) e sanitario (part. 13 - fig. 1) lampeggiano.

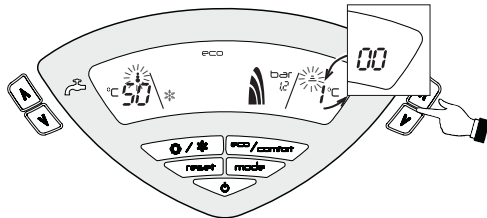


fig. 18 - Modalità TEST (potenza riscaldamento = 100%)

Per disattivare la modalità **TEST**, ripetere la sequenza d'attivazione.

La modalità **TEST** si disabilita comunque automaticamente dopo 15 minuti.

Regolazione bruciatore

Il rendimento della caldaia ed il corretto funzionamento dipendono soprattutto dall'accuratezza delle regolazioni del bruciatore. Seguire attentamente le istruzioni del relativo produttore. I bruciatori a due stadi devono avere il primo stadio regolato ad una potenza non inferiore alla potenza minima nominale della caldaia. La potenza del secondo stadio non deve essere superiore a quella nominale massima della caldaia.

Interfaccia utente

L'interfaccia utente è sviluppata sulle schede display **DSP05**, **DSP06** o **DSP08**, le quali comunicano con la scheda **DBM09A** attraverso un cavo piatto.

In caso di sostituzione della scheda **DBM09A**, per poter gestire la scheda display **DSP08**, è necessario cambiare un parametro.

Questo avviene premendo i tasti Riscaldamento+ ed Estate/Inverno insieme per 5 secondi.

Menù Service

La scheda è dotata di due Menù: uno di configurazione e l'altro definito Service.

L'accesso al Menù di configurazione avviene premendo i tasti sanitario insieme per 10 secondi. E' disponibile un solo parametro modificabile solo da scheda per questioni di sicurezza.

Comando Remoto	Scheda	Descrizione Parametri Trasparenti	Range	Default
NO	P01	Selezione controllo fiamma esterno o interno	0=Esterno, 1=Interno	0=Esterno

L'uscita dal Menù di configurazione avviene premendo i tasti sanitario insieme per 10 secondi.

L'accesso al Menù Service della scheda avviene premendo il tasto Reset per 10 secondi. Premendo i tasti Riscaldamento sarà possibile scegliere "tS", "In", "Hi" oppure "rE". "tS" significa Menù Parametri Trasparenti, "In" significa Menù Informazioni, "Hi" significa Menù History, "rE" significa Reset del Menù History. Una volta selezionato il Menù, per accedervi, sarà necessaria una pressione del tasto Reset.

"tS" - Menù Parametri Trasparenti

La scheda è dotata di 20 parametri trasparenti modificabili anche da Comando Remoto (Menù Service):

Comando Remoto	Scheda	Descrizione Parametri Trasparenti	Range	Default
01	P01	Selezione protezione pressione impianto acqua	0=Pressostato, 1=Trasduttore di pressione	1=Trasdutt. di pressione
02	P02	Selezione tipo caldaia	1=Solo riscaldamento 2=Accumulo con sonda 3=Accumulo con termostato 4=Istantanea 5=Istant. Bitermica 6=Accumulo con sonda	1
03	P03	Temperatura attivazione Pompa riscaldamento (P02=1)	0-80°C	30°C
		Temperatura attivazione Pompa riscaldamento (P02=2)	0-80°C	30°C
		Temperatura attivazione Pompa riscaldamento (P02=3)	0-80°C	30°C
		Temperatura attivazione Pompa riscaldamento (P02=4)	0-80°C	30°C
		Temperatura attivazione Pompa riscaldamento (P02=5)	0-80°C	30°C
		Temperatura attivazione Pompa riscaldamento (P02=6)	0-80°C	30°C
04	P04	Post Circolazione pompa riscaldamento	0-20minuti	6 minuti
05	P05	Tempo attesa riscaldamento	0-10minuti	2 minuti
06	P06	Funzionamento pompa	0=Post Circolazione 1=Continuo	0=Post Circolazione
07	P07	Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (P02=1)	0-100°C	35°C
		Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (P02=2)	0-100°C	35°C
		Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (P02=3)	0-100°C	35°C
		Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (P02=4)	0-100°C	35°C
		Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (P02=5)	0-100°C	35°C
		Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (P02=6)	0-100°C	35°C
08	P08	Massimo setpoint utente riscaldamento	31-90°C	80°C
09	P09	Nessuna funzione (P02=1)	--	--
		Temperatura attivazione pompa sanitario (P02=2)	0-80°C	40°C
		Temperatura attivazione pompa sanitario (P02=3)	0-80°C	40°C
		Temperatura attivazione pompa sanitario (P02=4)	0-80°C	40°C
		Nessuna funzione (P02=5)	--	--
		Temperatura attivazione pompa sanitario (P02=6)	0-80°C	40°C
10	P10	Post Circolazione pompa sanitario	0-255secondi	30 secondi
11	P11	Tempo attesa sanitario	0-255secondi	120 secondi

Comando Remoto	Scheda	Descrizione Parametri Trasparenti	Range	Default
12	P12	Massimo setpoint utente sanitario (P02=1)	--	--
		Massimo setpoint utente sanitario (P02=2)	55-65°C	65°C
		Massimo setpoint utente sanitario (P02=3)	--	--
		Massimo setpoint utente sanitario (P02=4)	--	--
		Massimo setpoint utente sanitario (P02=5)	--	--
		Massimo setpoint utente sanitario (P02=6)	55-65°C	65°C
13	P13	Nessuna funzione (P02=1)	--	--
		Temperatura isteresi attivazione Bollitore (P02=2)	0-20°C	40°C
		Nessuna funzione (P02=3)	--	--
		Nessuna funzione (P02=4)	--	--
		Nessuna funzione (P02=5)	--	--
		Temperatura isteresi attivazione Bollitore (P02=6)	0-20°C	40°C
14	P14	Nessuna funzione (P02=1)	--	--
		Temperatura mandata preparazione bollitore (P02=2)	70-85°C	80
		Temperatura mandata preparazione bollitore (P02=3)	70-85°C	80
		Temperatura regolazione mandata in modalità sanitario (P02=4)	50-65°C	55
		Temperatura regolazione mandata in modalità sanitario (P02=5)	50-65°C	55
		Temperatura mandata preparazione bollitore (P02=6)	70-85°C	80
15	P15	Temperatura attivazione Warm-up corpo caldaia (P02=1)	0-80°C	0°C
		Temperatura attivazione Warm-up corpo caldaia (P02=2)	0-80°C	0°C
		Temperatura attivazione Warm-up corpo caldaia (P02=3)	0-80°C	0°C
		Temperatura attivazione Comfort (P02=4)	0-80°C	55°C
		Temperatura attivazione Comfort (P02=5)	0-80°C	55°C
		Temperatura attivazione Warm-up corpo caldaia (P02=6)	0-80°C	0°C
16	P16	Isteresi disattivazione Warm-up corpo caldaia (P02=1)	0-20°C	5°C
		Isteresi disattivazione Warm-up corpo caldaia (P02=2)	0-20°C	5°C
		Isteresi disattivazione Warm-up corpo caldaia (P02=3)	0-20°C	5°C
		Isteresi disattivazione Comfort (P02=4)	0-20°C	20°C
		Isteresi disattivazione Comfort (P02=5)	0-20°C	20°C
		Isteresi disattivazione Warm-up corpo caldaia (P02=6)	0-20°C	5°C
17	P17	Valore minimo pressione impianto	0-8 bar/10	2 bar/10
18	P18	Valore nominale pressione impianto	5-20 bar/10	6 bar/10
19	P19	Nessuna funzione (P02=1)	--	--
		Protezione Legionella (P02=2)	0-7	0
		Nessuna funzione (P02=3)	--	--
		Nessuna funzione (P02=4)	--	--
		Nessuna funzione (P02=5)	--	--
		Protezione Legionella (P02=6)	0-7	0
20	P20	Frequenza Tensione di Rete	0=50Hz,1=60Hz	0=50Hz

Premendo i tasti Riscaldamento sarà possibile scorrere la lista dei parametri, rispettivamente in ordine crescente o decrescente. Per modificare il valore di un parametro basterà premere i tasti Sanitario: la modifica verrà salvata automaticamente.

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

"In" - Menù Informazioni

La scheda è in grado di visualizzare le seguenti informazioni:

t1	Sensore NTC Riscaldamento (°C)	tra 05 e 125 °C
t2	Sensore NTC Sanitario (°C) (Solo con Parametro P02=2, caldaia ad accumulo o con Parametro P02=6, caldaia ad accumulo)	tra 05 e 125 °C
t3	Sensore NTC Sicurezza (°C)	tra 05 e 125 °C
t4	Sensore NTC Esterno (°C)	tra -30 e 70°C (Valori negativi lampeggiano)
P5	Pressione acqua impianto attuale (bar/10)	00-99 bar/10

Premendo i tasti Riscaldamento sarà possibile scorrere la lista delle informazioni. In caso di sensore danneggiato, la scheda visualizzerà i trattini.

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

"Hi" - Menù History

Il microprocessore è in grado di memorizzare le ore totali con scheda alimentata (Ht), e le ultime 10 anomalie (con il dettaglio dell'ora in cui si sono verificate riferite al parametro Ht) e le ore di funzionamento dei bruciatori (Hb).

Il dato Storico H1 rappresenta l'anomalia più recente che si è verificata mentre il dato Storico H10 rappresenta l'anomalia meno recente che si è verificata. I codici delle anomalie salvate vengono visualizzati anche sul relativo menù del comando remoto Opentherm

Nota per il calcolo delle ore:

- Ogni 24 ore, viene incrementato di una unità il numero visualizzato nella porzione del display normalmente riservata alla pressione impianto.
- Ogni ora, viene incrementato di una unità il numero visualizzato nella porzione del display normalmente riservata alla temperatura ambiente.

Premendo i tasti Riscaldamento sarà possibile scorrere la lista delle anomalie.

Ht	Ore totali con scheda alimentata.
H1	Codice anomalia --> Ora in cui si è verificata l'anomalia (riferito a Ht)
H2	Codice anomalia --> Ora in cui si è verificata l'anomalia (riferito a Ht)
H3	Codice anomalia --> Ora in cui si è verificata l'anomalia (riferito a Ht)
H4	Codice anomalia --> Ora in cui si è verificata l'anomalia (riferito a Ht)
H5	Codice anomalia --> Ora in cui si è verificata l'anomalia (riferito a Ht)
H6	Codice anomalia --> Ora in cui si è verificata l'anomalia (riferito a Ht)
H7	Codice anomalia --> Ora in cui si è verificata l'anomalia (riferito a Ht)
H8	Codice anomalia --> Ora in cui si è verificata l'anomalia (riferito a Ht)
H9	Codice anomalia --> Ora in cui si è verificata l'anomalia (riferito a Ht)
H10	Codice anomalia --> Ora in cui si è verificata l'anomalia (riferito a Ht)
Hb	Ore di funzionamento del bruciatore.

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

"rE" - Reset History

Premendo per 3 secondi il tasto Eco/comfort sarà possibile cancellare tutte le anomalie e le ore memorizzate nel Menù History: automaticamente la scheda uscirà dal Menù Service, in modo da confermare l'operazione.

Per tornare al Menù Service, invece, è sufficiente una pressione del tasto Reset.

4.2 Messa in servizio



Verifiche da eseguire alla prima accensione, e dopo tutte le operazioni di manutenzione che abbiano comportato la disconnessione dagli impianti o un intervento su organi di sicurezza o parti della caldaia:

Prima di accendere la caldaia

- Aprire le eventuali valvole di intercettazione tra caldaia ed impianti.
- Verificare la tenuta dell'impianto combustibile.
- Verificare la corretta precarica del vaso di espansione
- Riempire l'impianto idraulico ed assicurare un completo sfiato dell'aria contenuta nella caldaia e nell'impianto, aprendo la valvola di sfiato aria posta nella caldaia e le eventuali valvole di sfiato sull'impianto.
- Verificare che non vi siano perdite di acqua nell'impianto, nei circuiti acqua sanitaria, nei collegamenti o in caldaia.
- Verificare l'esatto collegamento dell'impianto elettrico e la funzionalità dell'impianto di terra
- Verificare che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia

Verifiche durante il funzionamento

- Accendere l'apparecchio come descritto nella sez. 2.3.
- Assicurarsi della tenuta del circuito del combustibile e degli impianti acqua.
- Controllare l'efficienza del camino e condotti aria-fumi durante il funzionamento della caldaia.
- Controllare che la circolazione dell'acqua, tra caldaia ed impianti, avvenga correttamente.
- Verificare la buona accensione della caldaia, effettuando diverse prove di accensione e spegnimento, per mezzo del termostato ambiente o del comando remoto.
- Assicurarsi che il consumo del combustibile indicato al contatore, corrisponda a quello indicato nella tabella dati tecnici alla sez. 5.3.
- Verificare che la porta bruciatore e camera fumo siano a tenuta.
- Verificare che il bruciatore funzioni correttamente. Questo controllo va fatto con gli appositi strumenti seguendo le istruzioni del costruttore.
- Verificare la corretta programmazione dei parametri ed eseguire le eventuali personalizzazioni richieste (curva di compensazione, potenza, temperature, ecc.).

4.3 Manutenzione

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 devono funzionare correttamente.
- Il circuito di evacuazione fumi deve essere in perfetta efficienza.
- Controllare che non ci siano eventuali occlusioni o ammaccature nei tubi di alimentazione e ritorno del combustibile.
- Effettuare la pulizia del filtro di linea di aspirazione del combustibile.
- Rilevare il corretto consumo di combustibile
- Effettuare la pulizia della testa di combustione nella zona di uscita del combustibile, sul disco di turbolenza.
- Lasciare funzionare il bruciatore a pieno regime per circa dieci minuti, quindi effettuare un'analisi della combustione verificando:
 - Le corrette tarature di tutti gli elementi indicati nel presente manuale
 - Temperature dei fumi al camino
 - Contenuto della percentuale di CO₂

- 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 non usare prodotti chimici o spazzole di acciaio.
- Gli impianti combustibile 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.
- Verificare l'anodo di magnesio e sostituirlo se necessario.

L'eventuale pulizia del mantello, del cruscotto e delle parti estetiche della caldaia può essere eseguita con un panno morbido e umido eventualmente imbevuto con acqua saponata. Tutti i detersivi abrasivi e i solventi sono da evitare.

Pulizia della caldaia

1. Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia.
2. Togliere il pannello anteriore superiore e quello inferiore.
3. Aprire la porta svitando i relativi pomelli.
4. Pulire l'interno della caldaia e tutto il percorso dei fumi di scarico, tramite uno scolo o con aria compressa.
5. Richiudere infine la porta, fissandola con il relativo pomello.

Per la pulizia del bruciatore, consultare le istruzioni della Ditta Costruttrice.

4.4 Risoluzione dei problemi

Diagnostica

La caldaia è dotata di un avanzato sistema di autodiagnosi. Nel caso di un'anomalia alla caldaia, il display lampeggia insieme al simbolo anomalia (part. 22 - fig. 1) indicando il codice dell'anomalia.

Vi sono anomalie che causano blocchi permanenti (contraddistinte con la lettera "A"): per il ripristino del funzionamento è sufficiente premere il tasto RESET (part. 8 - fig. 1) per 1 secondo oppure attraverso il RESET del cronomando remoto (opzionale) se installato; se la caldaia non riparte è necessario risolvere l'anomalia che viene indicata nei leds di funzionamento.

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. 2 - Lista anomalia

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
A01	Blocco del bruciatore (IL RESET AVVIENE SOLO SUL BRUCIATORE)	Vedere il manuale del bruciatore	
A03	Intervento protezione sovra-temperatura	Sensore riscaldamento danneggiato	Controllare il corretto posizionamento e funzionamento del sensore di riscaldamento
		Mancanza di circolazione d'acqua nell'impianto	Verificare il circolatore
		Presenza aria nell'impianto	Sfiatare l'impianto
F07	Anomalia cablaggio	Connettore X5 non collegato	Verificare il cablaggio
F10	Anomalia sensore di mandata 1	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
F11	Anomalia sensore sanitario	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
F13	Anomalia cablaggio	Connettore X12 non collegato	Verificare il cablaggio
		Sensore danneggiato	
		Cablaggio in corto circuito	
F14	Anomalia sensore di mandata 2	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
F34	Tensione di alimentazione inferiore a 170V.	Problemi alla rete elettrica	Verificare l'impianto elettrico
F35	Frequenza di rete anomala	Problemi alla rete elettrica	Verificare l'impianto elettrico
F37	Pressione acqua impianto non corretta	Pressione troppo bassa	Caricare impianto
		Sensore danneggiato	Verificare il sensore
		Sonda danneggiata o corto circuito cablaggio	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
F39	Anomalia sonda esterna	Sonda scollegata dopo aver attivato la temperatura scorrevole	Ricollegare la sonda esterna o disabilitare la temperatura scorrevole

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
F40	Pressione acqua impianto non corretta	Pressione troppo alta	Verificare l'impianto
			Verificare la valvola di sicurezza
			Verificare il vaso di espansione
A41	Posizionamento sensori	Sensore mandata non inserito nel corpo caldaia	Controllare il corretto posizionamento e funzionamento del sensore di riscaldamento
F42	Anomalia sensore riscaldamento	Sensore danneggiato	Sostituire il sensore
F47	Anomalia sensore di pressione acqua impianto	Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio

5. CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

5.1 Dimensioni, attacchi e componenti principali

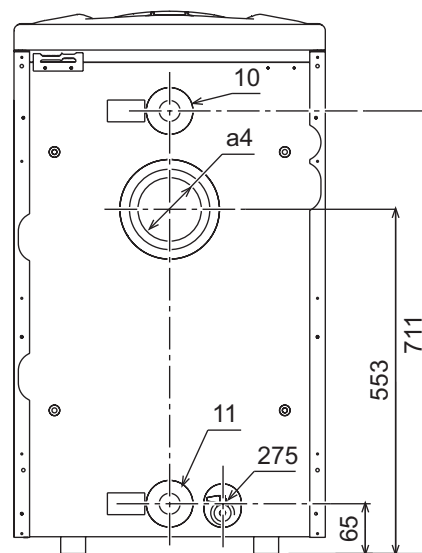
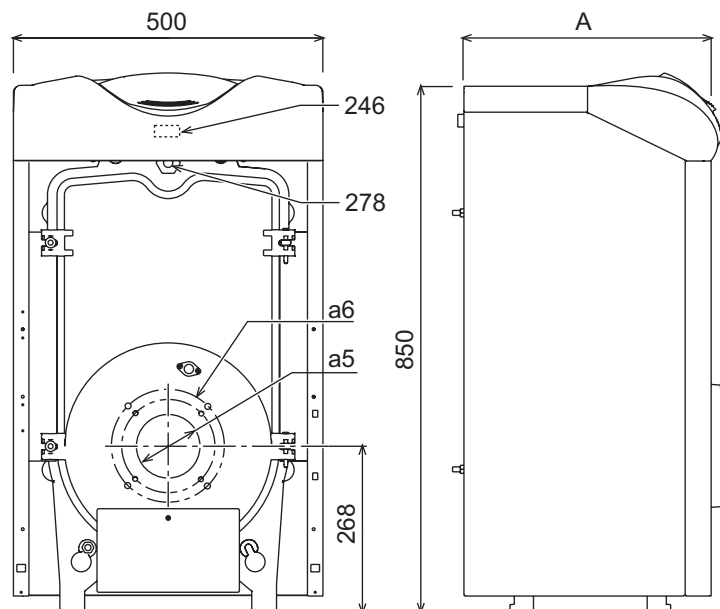


fig. 19 - Dimensionale, attacchi e componenti principali

	A	Ø a4	Ø a5	Ø a6
AXE 3 D 32	400	120-130	105	150
AXE 3 D 45	500	120-130	105	150
AXE 3 D 59	600	120-130	105	150
AXE 3 D 74	700	120-130	105	150
AXE 3 D 90	830	120-130	125	170

- 10 Mandata impianto 1" 1/2"
- 11 Ritorno impianto 1" 1/2"
- 246 Trasduttore di pressione impianto riscaldamento
- 275 Rubinetto di scarico impianto di riscaldamento
- 278 Sensore doppio (sicurezza + riscaldamento)

5.2 Perdita di carico

Perdita di carico lato acqua

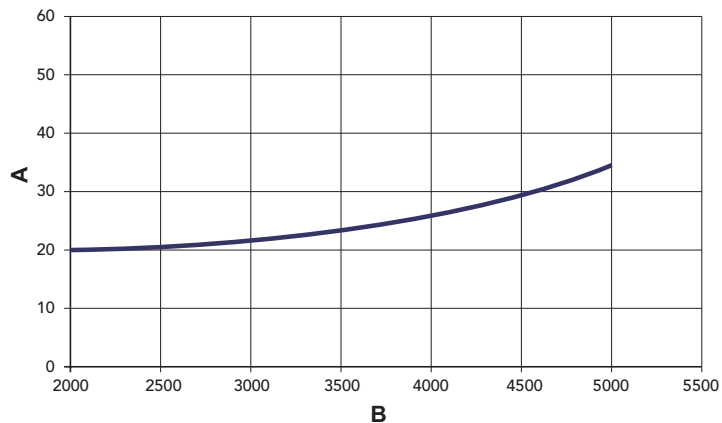


fig. 20 - Perdite di carico

A mbar
B Portata l/h

5.3 Tabella dati tecnici

Modello		3 D 32	3 D 45	3 D 59	3 D 74	3 D 90	
Numero elementi	n°	3	4	5	6	7	
Portata termica max	kW	34.3	48.2	62.9	78.8	95.7	(Q)
Portata termica min	kW	16.9	34.1	46.8	59.5	72.0	(Q)
Potenza termica max riscaldamento	kW	32	45	59	74	90	(P)
Potenza termica min riscaldamento	kW	16	32	44	56	68	(P)
Rendimento Pmax (80-60°C)	%	93.3	93.4	93.8	93.9	94	
Rendimento 30%	%	94.3	94.1	94	94.3	94.5	
Classe efficienza direttiva 92/42 EEC		★ ★ ★					
Pressione max esercizio riscaldamento	bar	6	6	6	6	6	(PMS)
Pressione min esercizio riscaldamento	bar	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
Temperatura max riscaldamento	°C	95	95	95	95	95	(tmax)
Contenuto acqua riscaldamento	l	12.5	17	21.5	26	31	
Grado protezione	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D	
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	
Potenza elettrica assorbita	W	5	5	5	5	5	
Peso a vuoto	kg	137	179	221	263	305	
Lunghezza camera di combustione	mm	365	465	565	665	765	
Diametro camera di combustione	mm	326	326	326	326	326	
Perdita di carico lato fumi	mbar	0.16	0.3	0.4	0.5	0.6	
Tipo di apparecchio		B ₂₃					
PIN CE		0035BT0103					

5.4 Schema elettrico

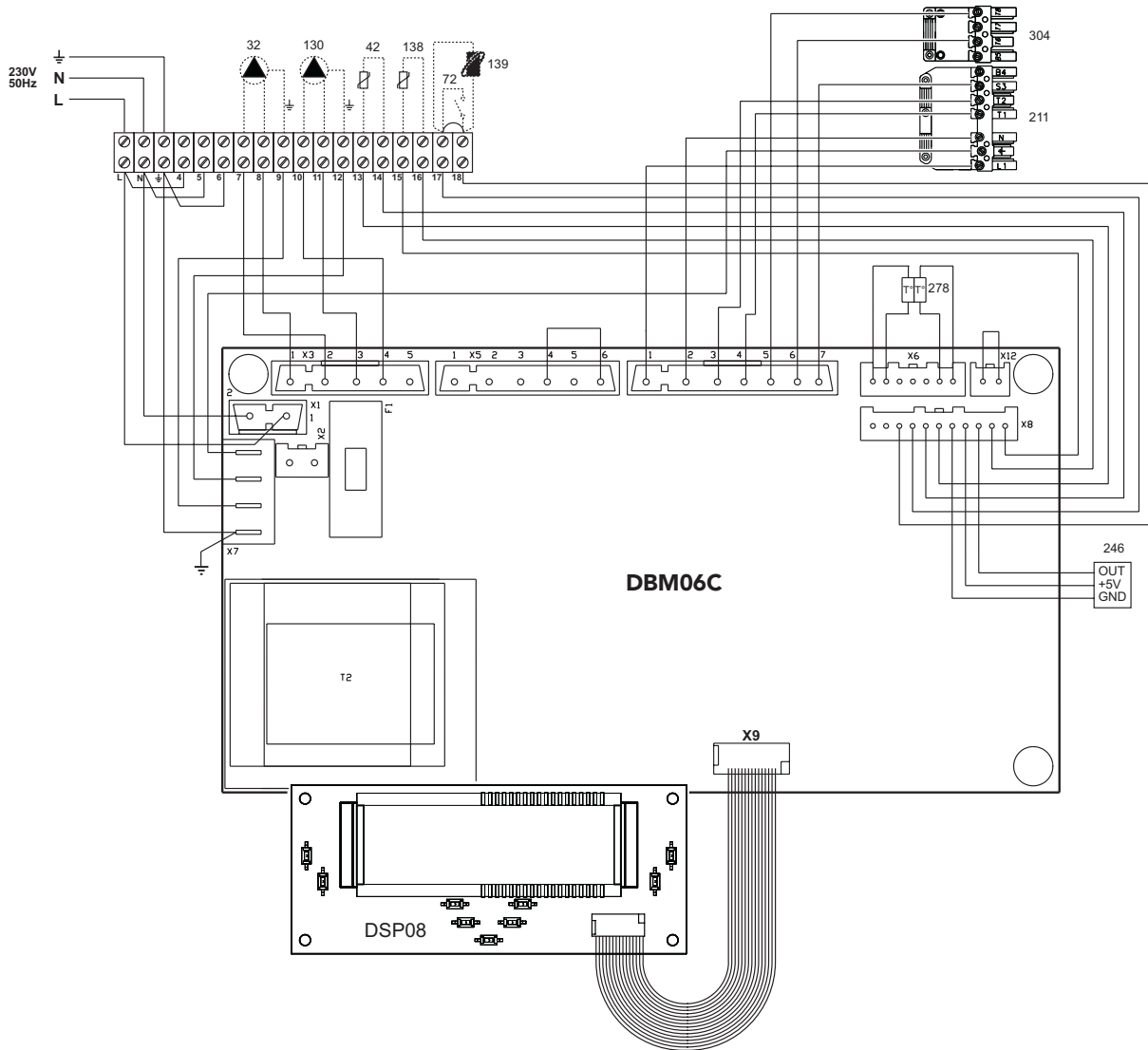


fig. 21 - Schema elettrico

- 32 Circolatore riscaldamento (opzionale)
- 42 Sonda temperatura acqua sanitaria (opzionale)
- 72 Termostato ambiente (opzionale)
- 130 Circolatore sanitario (opzionale)
- 138 Sonda esterna (opzionale)
- 139 Unità ambiente (opzionale)
- 211 Connettore bruciatore
- 246 Trasduttore di pressione
- 278 Sensore doppio (riscaldamento + sicurezza)
- 304 Connettore bruciatore 2° stadio (solo versione 6 e 7 elementi)

1. GENERAL INSTRUCTIONS

- Carefully read the instructions contained in this instruction booklet.
- After boiler installation, inform the user regarding its operation and give him this manual, which is an integral and essential part of the product and must be kept with care for future reference.
- Installation and maintenance must be carried out by professionally qualified personnel, according to current regulations and the manufacturer's instructions. Do not carry out any operation on the sealed control parts.
- Incorrect installation or inadequate maintenance can result in damage or injury. The Manufacturer declines any liability for damage due to errors in installation and use or failure to follow the instructions.
- Before carrying out any cleaning or maintenance operation, disconnect the unit from the power supply using the system switch and/or the special cut-off devices.
- In case of a fault and/or poor operation, deactivate the unit and do not attempt to repair it or directly intervene. Contact professionally qualified personnel. Repair/replacement of the products must only be carried out by professionally qualified using original spare parts. Failure to comply with the above could affect the safety of the unit.
- This unit must only be used for its intended purpose. Any other use is considered improper and therefore dangerous.
- The packing materials are potentially hazardous and must not be left within the reach of children.
- 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.


2. OPERATING INSTRUCTIONS

2.1 Introduction

Dear Customer,

Thank you for choosing a **LAMBORGHINI** boiler featuring advanced design, cutting-edge technology, high reliability and quality construction. Please read this manual carefully since it provides important information on safe installation, use and maintenance.

AXE 3 D is a high-efficiency heat generator for domestic hot water production (optional) and heating, suitable for operation with blown oil or gas burners. The boiler shell consists of cast-iron elements, assembled with double cones and steel stays. The control system is with microprocessor and digital interface with advanced temperature control functions.

 **The boiler is arranged for connection to an external storage tank for hot water production (optional). In this manual all the functions relevant to domestic hot water production are only active with the optional hot water tank connected as indicated in sec. 3.3**

2.2 Control panel

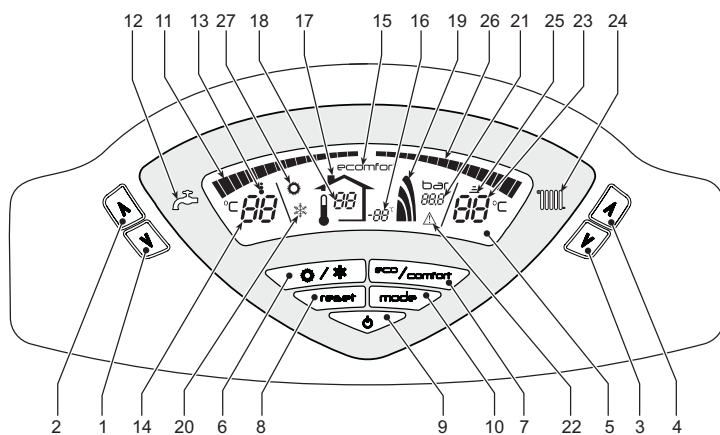


fig. 1 - Control panel

Key

- 1 = DHW temperature setting decrease button
- 2 = DHW temperature setting increase button
- 3 = Heating system temperature setting decrease button
- 4 = Heating system temperature setting increase button
- 5 = Display
- 6 = Summer / Winter mode selection button
- 7 = Economy / Comfort mode selection button
- 8 = Reset button
- 9 = Unit On / Off button
- 10 = "Sliding Temperature" menu button
- 11 = Set DHW temperature reached
- 12 = DHW symbol
- 13 = DHW mode
- 14 = DHW outlet temperature / setting
- 15 = Eco (Economy) or Comfort mode
- 16 = External sensor temperature (with optional external probe)
- 17 = Appears on connecting the external Probe or the Remote Timer Control (optionals)
- 18 = Room temperature (with optional Remote Timer Control)
- 19 = Burner On
- 20 = Winter mode
- 21 = Heating system pressure
- 22 = Fault
- 23 = Heating delivery temperature / setting
- 24 = Heating symbol
- 25 = Heating mode
- 26 = Set heating delivery temperature reached
- 27 = Summer mode

Indication during operation

Heating

A heating demand (generated by the Room Thermostat or Remote Timer Control) is indicated by flashing of the symbol **Heating Mode** (detail 25 - fig. 1).

The heating graduation marks (detail 26 - fig. 1) light up as the heating sensor temperature reaches the set value.

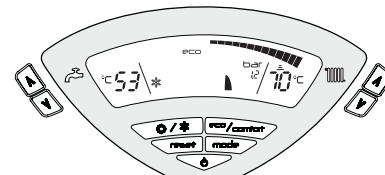


fig. 2

DHW (Comfort)

A DHW demand (generated by drawing domestic hot water) is indicated by flashing of the symbol **DHW Mode** (detail 13 - fig. 1). Make sure the Comfort function (detail 15 - fig. 1) is activated

The DHW graduation marks (detail 11 - fig. 1) light up as the DHW sensor temperature reaches the set value.

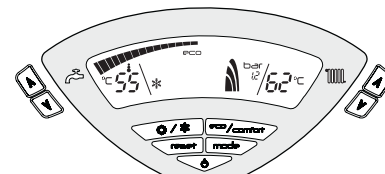


fig. 3

Exclude hot water tank (economy)

Hot water tank temperature maintaining/heating can be excluded by the user. If excluded, domestic hot water will not be delivered.

When hot water tank heating is activated (default setting), the COMFORT symbol (detail 15 - fig. 1) is activated on the display, and when off, the ECO symbol (detail 15 - fig. 1) is activated on the display

The hot water tank can be deactivated by the user (ECO mode) by pressing the **eco/comfort** button (detail 7 -) fig. 1 again.

2.3 Lighting and turning off

Boiler not electrically powered

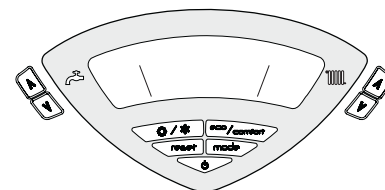


fig. 4 - Boiler not electrically powered



The antifreeze system does not work when the power and/or gas to the unit are turned off. To avoid damage caused by freezing during long idle periods in winter, it is advisable to drain all the water from the boiler, or add a suitable antifreeze in the heating system, in compliance with that prescribed in sec. 3.3.

Boiler lighting

- Open the fuel shut-off valves.
- Switch on the power to the unit.

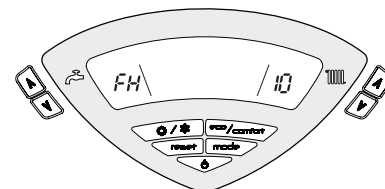


fig. 5 - Boiler lighting

- For the following 120 seconds the display will show FH which identifies the heating system air venting cycle.
- During the first 5 seconds the display will also show the card software version.
- When the message FH disappears, the boiler is ready to operate automatically whenever domestic hot water is drawn or in case of a room thermostat demand.

Turning the boiler off

Press the **on/off** button (detail 9 - fig. 1) for 1 second.

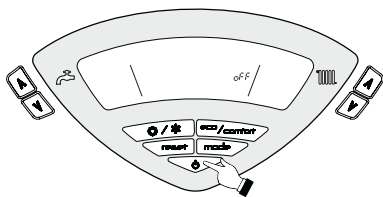


fig. 6 - Turning the boiler off

When the boiler is turned off, the PCB is still powered.

Heating operation is disabled. The antifreeze system remains activated.

To relight the boiler, press the **on/off** button (detail 9 fig. 1) again for 1 second.

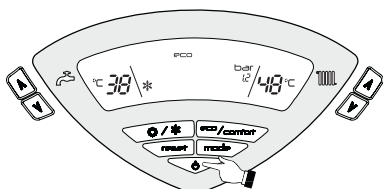


fig. 7

The boiler will be immediately ready to operate whenever domestic hot water is drawn or in case of a room thermostat demand.

2.4 Adjustments

Summer/Winter Switchover

Press the **summer/winter** button (detail 6 - fig. 1) for 1 second.

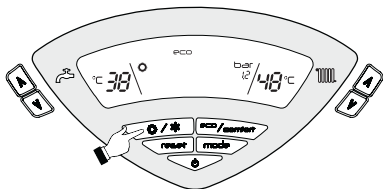


fig. 8

The display activates the Summer symbol (detail 27 - fig. 1): the boiler will only deliver domestic hot water. The antifreeze system remains activated.

To deactivate the Summer mode, press the **Summer/Winter** button (detail 6 - fig. 1) again for 1 second.

Heating temperature setting

Use the **heating** buttons (details 3 and 4 - fig. 1) to adjust the temperature from a min. of 30°C to a max. of 80°C.

It is advisable not to operate the boiler below 45°C.

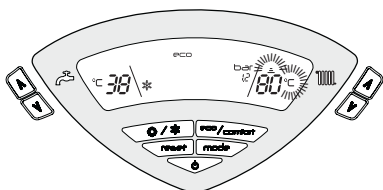


fig. 9

DHW temperature adjustment

Use the **DHW** buttons (details 1 and 2 - fig. 1) to adjust the temperature from a min. of 10°C to a max. of 65°C.

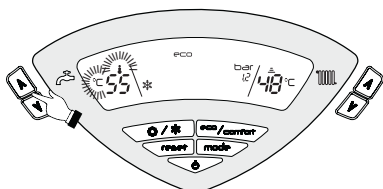


fig. 10

Room temperature adjustment (with optional room thermostat)

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

Room temperature adjustment (with optional remote timer control)

Using the remote timer control, set the temperature desired in the rooms. The boiler unit will set the system water according to the required room temperature. For information on the remote timer control, please refer to its user's manual.

Sliding Temperature

When the optional external probe is installed the control panel display (detail 5 - fig. 1) shows the actual outside temperature read by the probe. The boiler control system works with "Sliding Temperature". In this mode, the heating system temperature is controlled according to the outside weather conditions, in order to ensure high comfort and energy efficiency during the entire period of the year. In particular, as the outside temperature increases the system delivery temperature decreases according to a specific "compensation curve".

With Sliding Temperature adjustment, the temperature set with the **heating** buttons (details 3 and 4 - fig. 1) 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. Adjustments can in any case be made by the user to improve comfort.

Compensation curve and curve offset

Press the **mode** button (detail 10 - fig. 1) once to display the actual compensation curve (fig. 11) which can be modified with the **DHW** buttons (details 1 and 2 - fig. 1).

Adjust the required curve from 1 to 10 according to the characteristic (fig. 13).

By setting the curve to 0, sliding temperature adjustment is disabled.

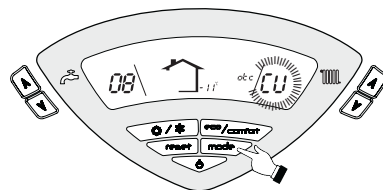


fig. 11 - Compensation curve

Press the **heating** buttons (details 3 and 4 - fig. 1) to access parallel curve offset (fig. 14), modifiable with the **DHW** buttons (details 1 and 2 - fig. 1).

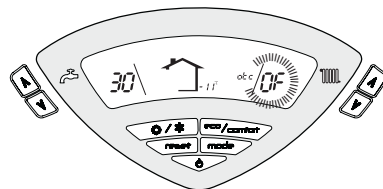


fig. 12 - Curve parallel offset

Press the **mode** button (detail 10 - fig. 1) again to exit the parallel curve adjustment mode.

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

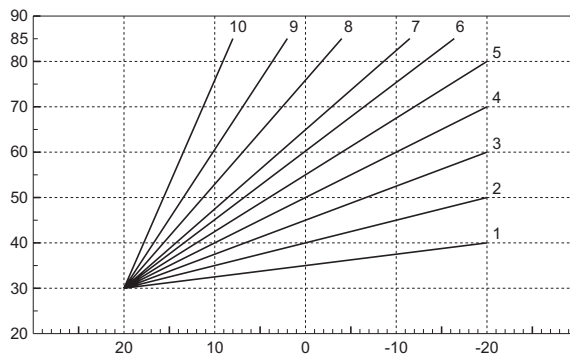


fig. 13 - Compensation curves

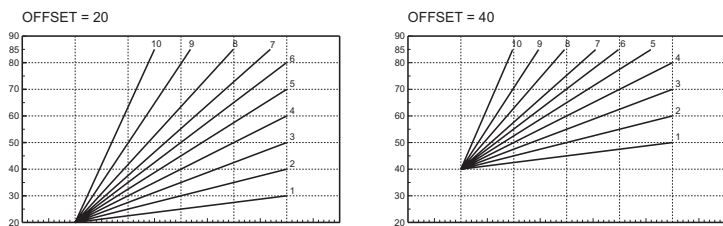


fig. 14 - Example of compensation parallel curve offset

Adjustments from Remote Timer Control


 If the Remote Timer Control (optional) is connected to the boiler, the above adjustments are managed according to that given in table 1. Also, the control panel display (detail 5 - fig. 1) shows the actual room temperature detected by the Remote Timer Control.

Table. 1

Heating temperature setting	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 demand.
Eco/Comfort selection	On disabling DHW from the Remote Timer Control menu, the boiler selects the Economy mode. In this condition, the button 7 - fig. 1 on the boiler panel is disabled.
	On enabling DHW from the Remote Timer Control menu, the boiler selects the Comfort mode. In this condition it is possible select one of the two modes with the button 7 - fig. 1 on the boiler panel.
Sliding Temperature	Both the Remote Timer Control and the boiler card manage Sliding Temperature adjustment: of the two, the Sliding Temperature of the boiler card has priority.

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 to values below minimum, the boiler card will activate fault F37 (fig. 15).

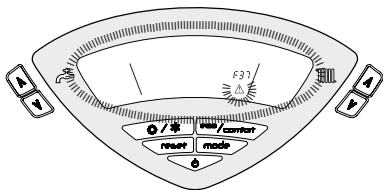



fig. 15 - Low system pressure fault

 Once the system pressure is restored, the boiler will activate the 120-second air venting cycle indicated on the display by FH.


3. INSTALLATION

3.1 General Instructions

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


3.2 Place of installation

The boiler must be installed in a special room with ventilation openings towards the outside in conformity with current regulations. If there are several burners or extraction units that can work together in the same room, the ventilation openings must be sized for simultaneous operation of all the units. The place of installation must be free of flammable objects or materials, corrosive gases, volatile substances or dusts which, sucked by the burner fan, can obstruct the pipes inside the burner or the combustion head. The room must be dry and not exposed to rain, snow or frost.

 If the unit is enclosed in a cabinet or mounted alongside, a space must be provided for removing the casing and for normal maintenance operations. In particular, after boiler installation with burner on the front door, make sure the front door can open freely without the burner striking walls or other obstacles.

3.3 Plumbing connections

The heating capacity of the unit must be previously established by calculating the building's heat requirement according to the current regulations. The system must be provided with all the components for correct and regular operation. It is advisable to install shut-off valves between the boiler and heating system allowing the boiler to be isolated from the system if necessary.

 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.


Do not use the water system pipes to earth electrical appliances.

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

Carry out the relevant connections according to the diagram in cap. 5 and the symbols given on the unit.

Water system characteristics

In the presence of water harder than 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO₃), use suitably treated water in order to avoid possible scaling in the boiler. Treatment must not reduce the hardness to values below 15°F (Decree 236/88 for uses of water intended for human consumption). Treatment of the water used is indispensable in case of very large systems or with frequent introduction of replenishing water in the system.

 If water softeners are installed at the boiler cold water inlet, make sure not to reduce the water hardness too much, as this could cause early deterioration of the magnesium anode in the hot water tank.

Antifreeze system, antifreeze fluids, additives and inhibitors

The boiler is equipped with an antifreeze system that turns on the boiler in heating mode when the system delivery water temperature falls under 6°C. The device will not come on if the electricity and/or gas supply to the unit are cut off. If it becomes necessary, it is permissible to use antifreeze fluid, additives and inhibitors only if the manufacturer of these fluids or additives guarantees they are suitable for this use and cause no damage to the heat exchanger or other components and/or materials of the boiler unit and system. It is prohibited to use generic antifreeze fluid, additives or inhibitors that are not expressly suited for use in heating systems and compatible with the materials of the boiler unit and system.

Connection to a storage tank for domestic hot water production

The unit's electronic board is arranged for managing an external storage tank for domestic hot water production. Carry out the plumbing connections according to the diagram fig. 16 (pumps and non-return valves must be supplied separately). Carry out: electrical connections as shown in the wiring diagram in cap. 5.4. A probe LAMBORGHINI must be used. At the next lighting, the boiler's control system recognises the presence of the hot water tank probe and is automatically configured, activating the display and relevant controls.

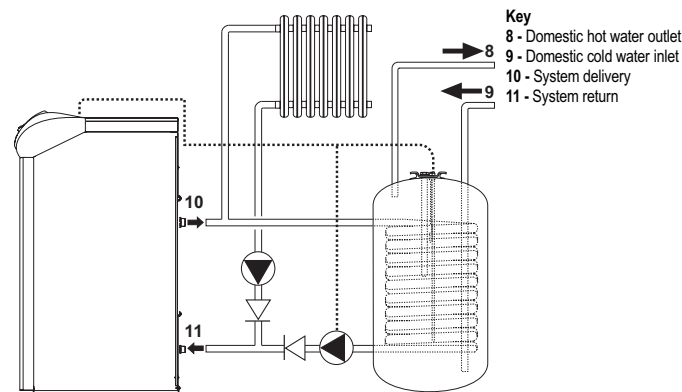



fig. 16 - Diagram of connection to external hot water tank

3.4 Burner connection


An oil or gas burner, with blown air for pressured furnaces, can be used if its operation characteristics are suitable for the size of the boiler furnace and its overpressure. The choice of burner must be made beforehand, following the manufacturer's instructions, according to the work range, fuel consumption and pressures, as well as the length of the firebox. Install the burner in compliance with the Manufacturer's instructions.

3.5 Electrical connections

Connection to the electrical grid

 The unit's electrical safety is only guaranteed when correctly connected to an efficient earthing system executed according to current safety standards. Have the efficiency and suitability of the earthing system checked by professionally qualified personnel. The manufacturer is not responsible for any damage caused by failure to earth the system. Also make sure that the electrical system is adequate for the maximum power absorbed by the unit, as specified on the boiler dataplate.

The boiler is prewired and provided with a Y-cable and plug for connection to the electricity line. The connections to the grid must be made with a permanent connection and equipped with a bipolar switch whose contacts have a minimum opening of at least 3 mm, interposing fuses of max. 3A between the boiler and the line. It is important to respect the polarities (LINE: brown wire / NEUTRAL: blue wire / EARTH: yellow-green wire) in making connections to the electrical line. During installation or when changing the power cable, the earth wire must be left 2 cm longer than the others.

 The user must never change the unit's power cable. If the cable gets damaged, switch off the unit and have it changed solely by professionally qualified personnel. If changing the electric power cable, use solely "HAR H05 VV-F" 3x0.75 mm² cable with a maximum outside diameter of 8 mm.

Accessing the electrical terminal block

Lift the cover to access the terminal block for the electrical connections.

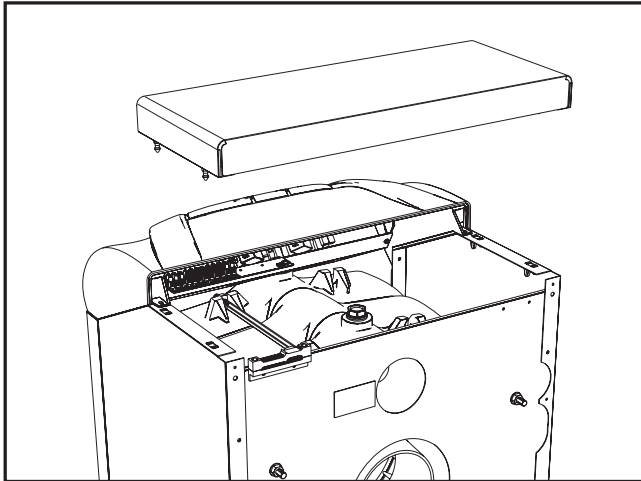


fig. 17 - Accessing the terminal block

3.6 Connection to the flue

The unit must be connected to a flue designed and built in compliance with current regulations. The pipe between the boiler and flue must be made from material suitable for the purpose, i.e. heat and corrosion resistant. Ensure the seal at the joints and insulate the entire pipe between boiler and flue, to prevent the formation of condensate.

4. SERVICE AND MAINTENANCE

All adjustment, conversion, startup and maintenance operations described below must only be carried out by Qualified Personnel (meeting the professional technical requirements prescribed by current regulations) such as those of the Local After-Sales Technical Service.

LAMBORGHINI declines any liability for damage and/or injury caused by unqualified and unauthorised persons tampering with the unit.

4.1 Adjustments

TEST mode activation

Press the **heating buttons** (details 3 and 4 - fig. 1) together for 5 seconds to activate the **TEST** mode. The boiler lights at the maximum heating power set as described in the following section.

The heating symbol (detail 25 - fig. 1) and DHW symbol (detail 13 - fig. 1) flash on the display.

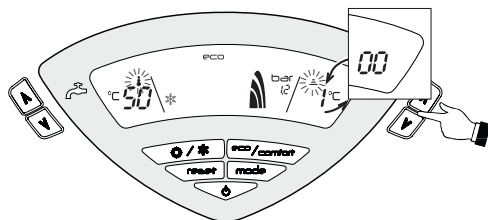


fig. 18 - TEST mode (heating power = 100%)

To deactivate the **TEST** mode, repeat the activation sequence.

The **TEST** mode is automatically disabled in any case after 15 minutes.

Burner adjustment

Boiler efficiency and correct operation depend above all on accurate burner adjustments. Carefully follow the Manufacturer's instructions. The two-stage burners must have the first stage adjusted to a power level not below the boiler's rated min. power. The power of the second stage must not be higher than the boiler's rated max. power.

User interface

The user interface is developed on display cards **DSP05**, **DSP06** or **DSP08**, which communicate with card **DBM09A** via a flat cable.

If replacing the card **DBM09A**, in order to manage the display card **DSP08**, a parameter must be changed.

This occurs by pressing the Heating+ and Summer/Winter buttons together for 5 seconds.

Service Menu

The card is equipped with two Menus: one for configuration and the other defined Service.

The configuration Menu is accessed by pressing the DHW buttons together for 10 seconds. Only one parameter modifiable only from card for security reasons is available.

Remote Control	Card	Description Transparent Parameters	Range	Default
NO	P01	External or internal flame control selection	0=External, 1=Internal	0=External

To exit the configuration Menu, press the DHW buttons together for 10 seconds.

The card Service Menu is accessed by pressing the Reset button for 10 seconds. Press the Heating buttons to select "tS", "In", "Hi" or "rE". "tS" means Transparent Parameters Menu, "In" Information Menu, "Hi" History Menu, and "rE" History Menu Reset. After selecting the Menu, press the Reset button to access it.

"tS" - Transparent Parameters Menu

The card is equipped with 20 transparent parameters also modifiable from Remote Control (Service Menu):

Remote Control	Card	Description Transparent Parameters	Range	Default
01	P01	System water pressure protection selection	0=Pressure switch, 1=Pressure transducer	1=Pressure transducer
02	P02	Boiler type selection	1=Heating only 2=Storage with probe 3=Storage with thermostat 4=Instantaneous 5=Bithermal instant. 6=Storage with probe	1
03	P03	Heating pump activation temperature (P02=1)	0-80°C	30°C
		Heating pump activation temperature (P02=2)	0-80°C	30°C
		Heating pump activation temperature (P02=3)	0-80°C	30°C
		Heating pump activation temperature (P02=4)	0-80°C	30°C
		Heating pump activation temperature (P02=5)	0-80°C	30°C
		Heating pump activation temperature (P02=6)	0-80°C	30°C
04	P04	Heating pump Post-Circulation	0-20 minutes	6 minutes
05	P05	Heating standby time	0-10 minutes	2 minutes
06	P06	Pump operation	0=Post-Circulation 1=Continuous	0=Post-Circulation
07	P07	Pump deactivation temperature during Post-Circulation (P02=1)	0-100°C	35°C
		Pump deactivation temperature during Post-Circulation (P02=2)	0-100°C	35°C
		Pump deactivation temperature during Post-Circulation (P02=3)	0-100°C	35°C
		Pump deactivation temperature during Post-Circulation (P02=4)	0-100°C	35°C
		Pump deactivation temperature during Post-Circulation (P02=5)	0-100°C	35°C
		Pump deactivation temperature during Post-Circulation (P02=6)	0-100°C	35°C
08	P08	Heating user max. set point	31-90°C	80°C
09	P09	No function (P02=1)	--	--
		DHW pump activation temperature (P02=2)	0-80°C	40°C
		DHW pump activation temperature (P02=3)	0-80°C	40°C
		DHW pump activation temperature (P02=4)	0-80°C	40°C
		No function (P02=5)	--	--
		DHW pump activation temperature (P02=6)	0-80°C	40°C
10	P10	DHW pump Post-Circulation	0-255 seconds	30 seconds
11	P11	DHW standby time	0-255 seconds	120 seconds
12	P12	DHW user max. set point (P02=1)	--	--
		DHW user max. set point (P02=2)	55-65°C	65°C
		DHW user max. set point (P02=3)	--	--
		DHW user max. set point (P02=4)	--	--
		DHW user max. set point (P02=5)	--	--
		DHW user max. set point (P02=6)	55-65°C	65°C

Remote Control	Card	Description Transparent Parameters	Range	Default
13	P13	No function (P02=1)	--	--
		Hot water tank activation hysteresis temperature (P02=2)	0-20°C	40°C
		No function (P02=3)	--	--
		No function (P02=4)	--	--
		No function (P02=5)	--	--
		Hot water tank activation hysteresis temperature (P02=6)	0-20°C	40°C
14	P14	No function (P02=1)	--	--
		Hot water tank preparation delivery temperature (P02=2)	70-85°C	80
		Hot water tank preparation delivery temperature (P02=3)	70-85°C	80
		Delivery temperature adjustment in DHW mode (P02=4)	50-65°C	55
		Delivery temperature adjustment in DHW mode (P02=5)	50-65°C	55
		Hot water tank preparation delivery temperature (P02=6)	70-85°C	80
15	P15	Boiler shell Warm-up activation temperature (P02=1)	0-80°C	0°C
		Boiler shell Warm-up activation temperature (P02=2)	0-80°C	0°C
		Boiler shell Warm-up activation temperature (P02=3)	0-80°C	0°C
		Comfort activation temperature (P02=4)	0-80°C	55°C
		Comfort activation temperature (P02=5)	0-80°C	55°C
		Boiler shell Warm-up activation temperature (P02=6)	0-80°C	0°C
16	P16	Boiler shell Warm-up deactivation hysteresis (P02=1)	0-20°C	5°C
		Boiler shell Warm-up deactivation hysteresis (P02=2)	0-20°C	5°C
		Boiler shell Warm-up deactivation hysteresis (P02=3)	0-20°C	5°C
		Comfort deactivation hysteresis (P02=4)	0-20°C	20°C
		Comfort deactivation hysteresis (P02=5)	0-20°C	20°C
		Boiler shell Warm-up deactivation hysteresis (P02=6)	0-20°C	5°C
17	P17	System min. pressure value	0-8 bar/10	2 bar/10
18	P18	System nominal pressure value	5-20 bar/10	6 bar/10
19	P19	No function (P02=1)	--	--
		Legionella protection (P02=2)	0-7	0
		No function (P02=3)	--	--
		No function (P02=4)	--	--
		No function (P02=5)	--	--
		Legionella protection (P02=6)	0-7	0
20	P20	Mains Voltage Frequency	0=50Hz,1=60Hz	0=50Hz

Press the Heating buttons to scroll the list of parameters in increasing or decreasing order. Press the DHW buttons to modify the value of a parameter: the change will be automatically saved.

Press the Reset button to return to the Service Menu. Press the Reset button for 10 seconds to exit to the card Service Menu.

"In" - Information Menu

The card can display the following information:

t1	NTC Heating sensor (°C)	between 05 and 125°C
t2	NTC DHW sensor (°C) (Only with Parameter P02=2, boiler with storage or with Parameter P02=6, boiler with storage)	between 05 and 125°C
t3	NTC Safety sensor (°C)	between 05 and 125°C
t4	NTC External sensor (°C)	between -30 and 70°C (Negative values flash)
P5	Actual system water pressure (bar/10)	00-99 bar/10

Press the Heating buttons to scroll the list of information. In case of damaged sensor, the card displays hyphens.

Press the Reset button to return to the Service Menu. Press the Reset button for 10 seconds to exit to the card Service Menu.

"Hi" - History Menu

The microprocessor can memorise the total hours with card fed (Ht), the last 10 faults (with detail of the time they occurred, referring to parameter Ht) and hours of burner operation (Hb).

The History datum item H1 represents the most recent fault that occurred, whereas the History datum item H10 represents the least recent. The codes of the faults saved are also displayed in the corresponding menu of the Opentherm remote temperature control

Note for calculation of hours:

- Every 24 hours, the number shown in the part of the display normally reserved for system pressure is increased by one unit.
- Every hour, the number shown in the part of the display normally reserved for room temperature is increased by one unit.

Press the Heating buttons to scroll the list of faults.

Ht	Total hours with card fed.
H1	Fault code --> The time when the fault occurred (referring to Ht)
H2	Fault code --> The time when the fault occurred (referring to Ht)
H3	Fault code --> The time when the fault occurred (referring to Ht)
H4	Fault code --> The time when the fault occurred (referring to Ht)
H5	Fault code --> The time when the fault occurred (referring to Ht)
H6	Fault code --> The time when the fault occurred (referring to Ht)
H7	Fault code --> The time when the fault occurred (referring to Ht)
H8	Fault code --> The time when the fault occurred (referring to Ht)
H9	Fault code --> The time when the fault occurred (referring to Ht)
H10	Fault code --> The time when the fault occurred (referring to Ht)
Hb	Hours of burner operation.

Press the Reset button to return to the Service Menu. Press the Reset button for 10 seconds to exit to the card Service Menu.

"rE" - History Reset

Press the Eco/comfort button for 3 seconds to delete all the faults and times stored in the History Menu: the card will automatically exit the Service Menu, in order to confirm the operation.

Press the Reset button to return to the Service Menu.

4.2 Start-up



Checks to be made at first lighting, and after all maintenance operations that involved disconnecting from the systems or an intervention on safety devices or parts of the boiler:

Before lighting the boiler

- Open any on-off valves between the boiler and the systems.
- Check the seal of the fuel system.
- Check correct prefilling of the expansion tank.
- Fill the water system and make sure that all air contained in the boiler and the system has been vented, by opening the air valve on the boiler and any air valves on the system.
- Make sure there are no water leaks in the system, domestic hot water circuits, connections or boiler.
- Check correct connection of the electrical system and efficiency of the earthing system
- Make sure there are no flammable liquids or materials in the immediate vicinity of the boiler

Checks during operation

- Turn the unit on as described in sec. 2.3.
- Check the seal of the fuel circuit and water systems.
- Check the efficiency of the flue and air-fume ducts during boiler operation.
- Make sure the water is circulating properly between the boiler and systems.
- Check correct boiler lighting by performing various tests, turning it on and off with the room thermostat or remote control.
- Make sure the fuel consumption indicated on the meter matches that given in the technical data table on sec. 5.3.
- Ensure the seal of the fumebox and burner door.
- Make sure the burner works properly. This check must be made with the special instruments, following the manufacturer's instructions.
- Check correct programming of the parameters and carry out any required customisation (compensation curve, power, temperatures, etc.).

4.3 Maintenance

Periodical check

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

- The control and safety devices must function correctly.
- The fume exhaust circuit must be perfectly efficient.
- Check there are no obstructions or dents in the fuel supply and return pipes.
- Clean the filter of the fuel suction line.
- Measure the correct fuel consumption
- Clean the combustion head in the fuel outlet zone, on the swirl disc.
- Leave the burner running at full rate for approximately ten minutes, then analyse the combustion, checking:
 - All the elements specified in this manual are set correctly
 - Temperatures of the fumes at the flue
 - CO2 percentage content
- The air-fume end piece and ducts must be free of obstructions and leaks
- The burner and exchanger must be clean and free of deposits. For possible cleaning do not use chemical products or wire brushes.
- The gas and water systems must be airtight.
- The water pressure in the cold water system must be approx. 1 bar; otherwise, bring it to that value.
- The circulating pump must not be blocked.
- The expansion tank must be filled.
- Check the magnesium anode and replace it if necessary.

The boiler casing, control panel and aesthetic parts can be cleaned with a soft and damp cloth, if necessary soaked in soapy water. Do not use any abrasive detergents and solvents.

Boiler cleaning

1. Disconnect the power supply to the boiler.
2. Remove the front top and bottom panel.
3. Open the door by undoing the knobs.
4. Clean the inside of the boiler and the entire path of exhaust fumes, using a tube brush or compressed air.
5. Then close the door, securing it with the knob.

To clean the burner, refer to the Manufacturer's instructions.

4.4 Troubleshooting

Diagnostics

The boiler is equipped with an advanced self-diagnosis system. In case of a boiler anomaly, the display will flash together with the fault symbol (detail 22 - fig. 1) indicating the fault code.

There are faults that cause permanent shutdown (marked with the letter "A"): to restore operation press the RESET button (detail 8 - fig. 1) for 1 second or RESET on the optional remote timer control if installed; if the boiler fails to start, it is necessary to eliminate the fault indicated by the operation LEDs.

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

Table. 2 - Fault list

Fault code	Fault	Possible cause	Cure
A01	Burner shutdown (RESET ONLY OCCURS ON THE BURNER)	Refer to the burner manual	
A03	Overtemperature protection activation	Heating sensor damaged	Check the correct positioning and operation of the heating sensor
		No water circulation in the system	Check the circulating pump
		Air in the system	Vent the system
F07	Wiring fault	Connector X5 not connected	Check the wiring
F10	Delivery sensor 1 fault	Sensor damaged	Check the wiring or replace the sensor
		Wiring shorted	
		Wiring disconnected	
F11	DHW sensor fault	Sensor damaged	Check the wiring or replace the sensor
		Wiring shorted	
		Wiring disconnected	
F13	Wiring fault	Connector X12 not connected	Check the wiring
F14	Delivery sensor 2 fault	Sensor damaged	Check the wiring or replace the sensor
		Wiring shorted	
		Wiring disconnected	
F34	Supply voltage under 170V.	Electric mains trouble	Check the electrical system
F35	Mains frequency fault	Electric mains trouble	Check the electrical system
F37	Incorrect system water pressure	Pressure too low	Fill the system
		Sensor damaged	Check the sensor
F39	External probe fault	Probe damaged or wiring shorted	Check the wiring or replace the sensor
		Probe disconnected after activating the sliding temperature	Reconnect the external probe or disable the sliding temperature
F40	Incorrect system water pressure	Check the system	Check the system Check the safety valve Check the expansion tank
		Pressure too high	
A41	Sensor positioning	Delivery sensor not inserted in boiler shell	Check the correct positioning and operation of the heating sensor

Fault code	Fault	Possible cause	Cure
F42	Heating sensor fault	Sensor damaged	Replace the sensor
F47	System water pressure sensor fault	Wiring disconnected	Check the wiring

5. TECHNICAL DATA AND CHARACTERISTICS

5.1 Dimensions, connections and main components

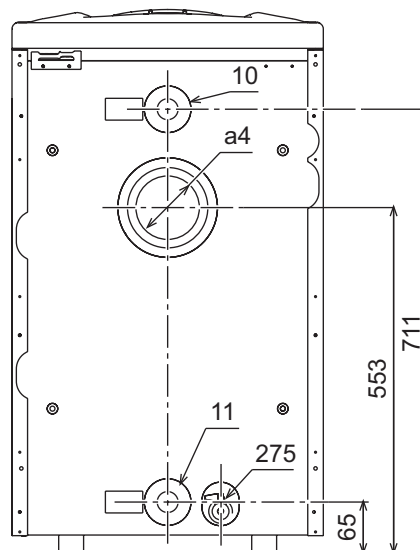
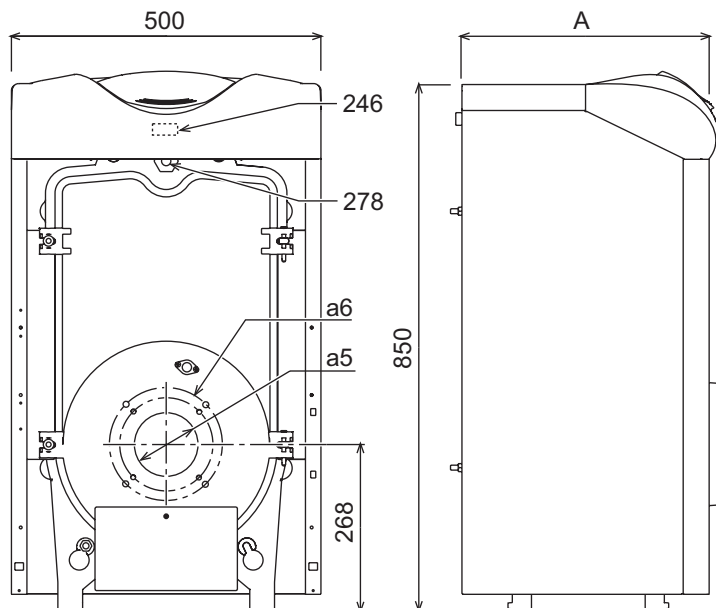


fig. 19 - Dimensions, connections and main components

	A	Ø a4	Ø a5	Ø a6
AXE 3 D 32	400	120-130	105	150
AXE 3 D 45	500	120-130	105	150
AXE 3 D 59	600	120-130	105	150
AXE 3 D 74	700	120-130	105	150
AXE 3 D 90	830	120-130	125	170

- 10 System delivery 1" 1/2"
- 11 System return 1" 1/2"
- 246 Heating system pressure transducer
- 275 Heating system drain cock
- 278 Double sensor (safety + heating)

5.2 Loss of head

Pressure loss water side

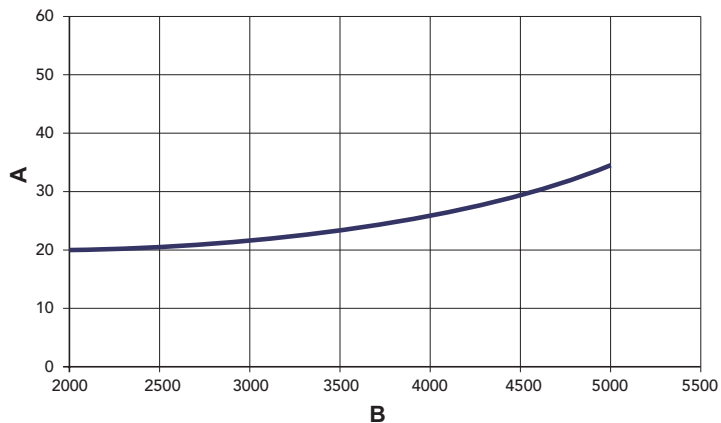


fig. 20 - Pressure loss

A mbar
 B Flowrate l/h

5.3 Technical data table

Model		3 D 32	3 D 45	3 D 59	3 D 74	3 D 90	
Number of elements	no.	3	4	5	6	7	
Max. heating capacity	kW	34.3	48.2	62.9	78.8	95.7	(Q)
Min. heating capacity	kW	16.9	34.1	46.8	59.5	72.0	(Q)
Max. heat output in heating	kW	32	45	59	74	90	(P)
Min. heat output in heating	kW	16	32	44	56	68	(P)
Pmax efficiency (80-60°C)	%	93.3	93.4	93.8	93.9	94	
Efficiency 30%	%	94.3	94.1	94	94.3	94.5	
Efficiency class Directive 92/42 EEC		★ ★ ★					
Max. working pressure in heating	bar	6	6	6	6	6	(PMS)
Min. working pressure in heating	bar	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
Max. heating temperature	°C	95	95	95	95	95	(tmax)
Heating water content	L	12.5	17	21.5	26	31	
Protection rating	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D	
Power supply voltage	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	
Electrical power input	W	5	5	5	5	5	
Empty weight	kg	137	179	221	263	305	
Combustion chamber length	mm	365	465	565	665	765	
Combustion chamber diameter	mm	326	326	326	326	326	
Pressure loss on fumes side	mbar	0.16	0.3	0.4	0.5	0.6	
Type of unit		B ₂₃					
PIN CE		0035BT0103					

5.4 Wiring diagram

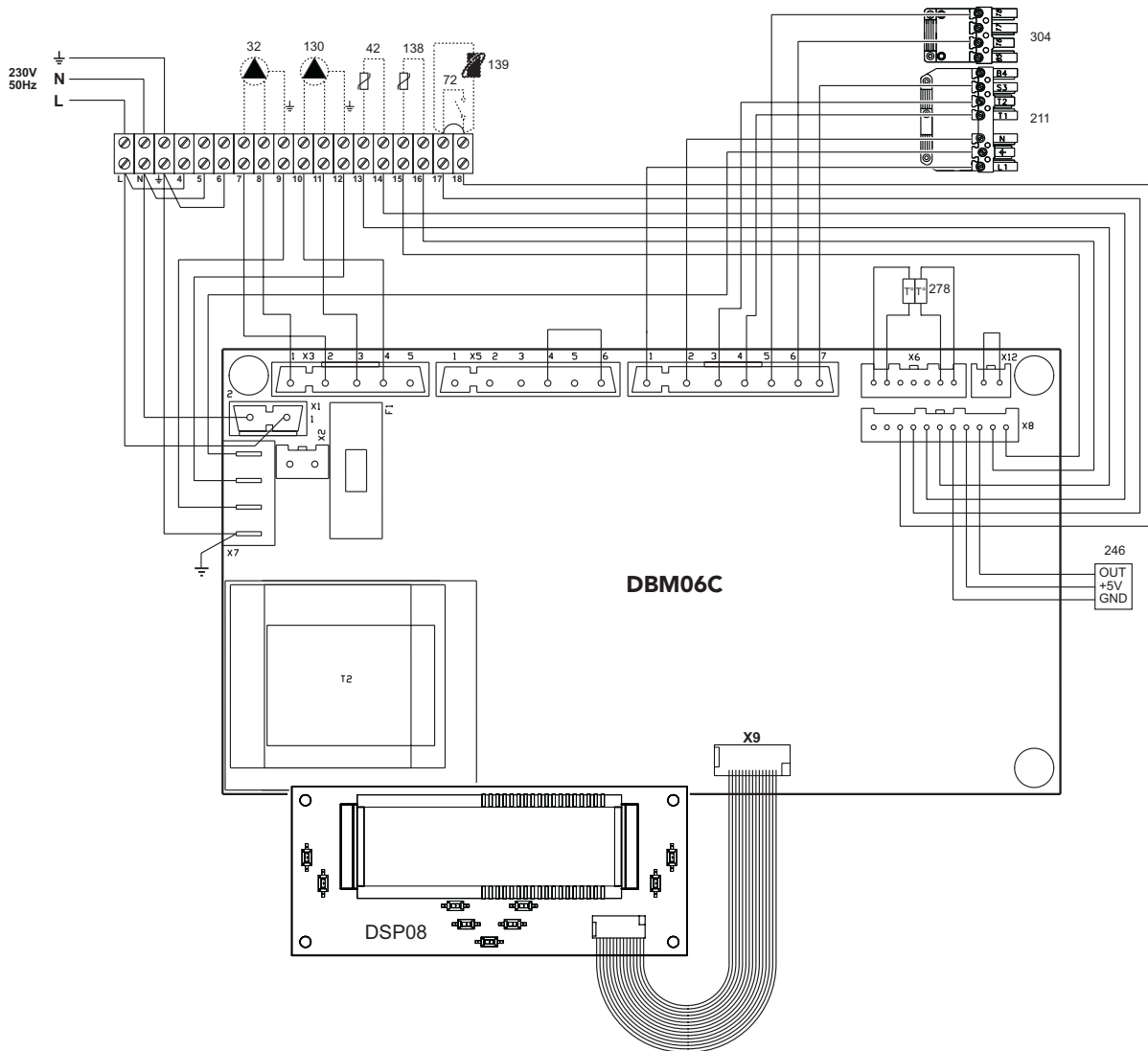


fig. 21 - Wiring diagram

- 32 Heating circulator pump (optional)
- 42 DHW temperature probe (optional)
- 72 Room thermostat (optional)
- 130 DHW circulator pump (optional)
- 138 External probe (optional)
- 139 Room unit (optional)
- 211 Burner connector
- 246 Pressure transducer
- 278 Double sensor (heating + safety)
- 304 2nd stage burner connector (version with 6 and 7 elements only)

1. AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

- Lire attentivement les avertissements contenus dans le présent livret d'instructions.
- Après l'installation de la chaudière, l'installateur doit informer l'utilisateur sur son fonctionnement et lui remettre le présent livret qui fait partie intégrante et essentielle du produit ; en outre, il doit être conservé avec soin pour toute consultation future.
- L'installation et la manutention doivent être effectuées conformément aux normes en vigueur, selon les instructions du constructeur et par un personnel professionnel qualifié. Toute opération sur les organes de réglage scellés est interdite.
- Une installation incorrecte ou un entretien impropre peuvent entraîner des dommages à des personnes, à des animaux ou à des choses. Le constructeur n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par des erreurs d'installation et d'utilisation et, dans tous les cas, en cas de non-respect des instructions.
- Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien, isoler l'appareil du réseau d'alimentation électrique en actionnant l'interrupteur de l'installation et/ou au moyen des dispositifs d'isolement prévus.
- Désactiver l'appareil en cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement en s'abstenant de toute tentative de réparation ou d'intervention directe. S'adresser uniquement à du personnel professionnel qualifié. Les éventuelles réparations ou remplacements de composants devront être effectués uniquement par du personnel professionnel qualifié en n'utilisant que des pièces de rechange d'origine. Le non-respect de ce qui précède compromet les conditions de sécurité de l'appareil.
- Cet appareil ne peut servir que dans le cadre des utilisations pour lesquelles il a été conçu. Tout autre usage doit être considéré comme impropre et donc dangereux.
- Les éléments du conditionnement ne peuvent être laissés à la portée des enfants étant donné qu'ils pourraient être une source potentielle de danger.
- Les images contenues dans ce manuel ne sont qu'une représentation simplifiée du produit. Cette représentation peut présenter de légères différences, non significatives, par rapport au produit.


2. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

2.1 Introduction

Cher Client,

Nous vous remercions d'avoir choisi **LAMBORGHINI**, une chaudière de conception avancée, de technologie d'avant-garde, de fiabilité élevée et de haute qualité constructive. Lire attentivement les instructions contenues dans la présente notice, car elles fournissent des indications importantes concernant la sécurité d'installation, l'utilisation et l'entretien de l'appareil.

AXE 3 D est un générateur de chaleur à haut rendement destiné au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire (option), pouvant fonctionner avec des brûleurs gaz soufflés ou gazole. Le corps de la chaudière se compose d'éléments en fonte, assemblés à l'aide de bicônes et de tirants en acier. Le système de contrôle fait appel à un microprocesseur muni d'interface numérique et de fonctions avancées de régulation de la température.

 **Un ballon extérieur (option), servant à la production d'eau chaude sanitaire, peut être raccordé à la chaudière. Dans ce manuel toutes les fonctions relatives à la production d'eau chaude sanitaire sont actives uniquement avec le ballon sanitaire optionnel comme indiqué au sez. 3.3**

2.2 Tableau des commandes

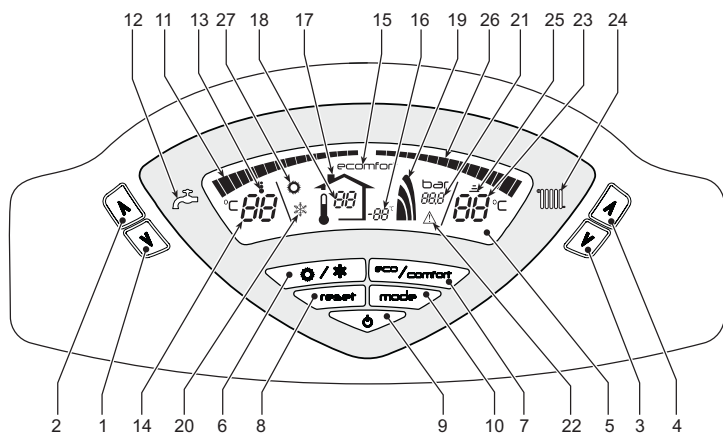


fig. 1 - Panneau de contrôle

Légende

- 1 = Touche pour diminuer le réglage de la température de l'eau chaude sanitaire
- 2 = Touche pour augmenter le réglage de l'eau chaude sanitaire
- 3 = Touche pour diminuer le réglage de la température de l'installation de chauffage
- 4 = Touche pour augmenter le réglage de la température de l'installation de chauffage
- 5 = Afficheur
- 6 = Touche de sélection du mode Été/Hiver
- 7 = Touche de sélection du mode ECO / COMFORT
- 8 = Touche de remise à zéro
- 9 = Touche de Marche/Arrêt de l'appareil (on/off)
- 10 = Touche du menu "Température évolutive" (mode)
- 11 = Indication que l'eau chaude sanitaire a atteint la température programmée
- 12 = Symbole eau chaude sanitaire
- 13 = Indication du fonctionnement eau chaude sanitaire
- 14 = Programmation / température de départ eau chaude sanitaire
- 15 = Indication mode ECO (Economy) ou COMFORT
- 16 = Température capteur extérieur (avec la sonde extérieure en option)
- 17 = Elle est affichée en cas de branchement de la sonde extérieure ou de la chronocommande à distance (options)
- 18 = Température ambiante (avec chronocommande à distance, option)
- 19 = Indication "Brûleur allumé"
- 20 = Indication mode hiver
- 21 = Indication "pression installation de chauffage"
- 22 = Indication "Anomalie"
- 23 = Programmation / température de départ chauffage
- 24 = Symbole chauffage
- 25 = Indication fonctionnement chauffage
- 26 = Indication que le refolement du chauffage a atteint la température programmée
- 27 = Indication fonction Été

- 22 = Indication "Anomalie"
- 23 = Programmation / température de départ chauffage
- 24 = Symbole chauffage
- 25 = Indication fonctionnement chauffage
- 26 = Indication que le refolement du chauffage a atteint la température programmée
- 27 = Indication fonction Été

Indication durant le fonctionnement

Chauffage

En cas de besoin thermique (détecté par le thermostat d'ambiance ou la chronocommande à distance), le symbole **Mode Chauffage** (rep. 25 - fig. 1) clignote.

Les repères de graduation du chauffage (rep. 26 - fig. 1) s'allument au fur et à mesure que la température du capteur de chauffage atteint la valeur fixée.

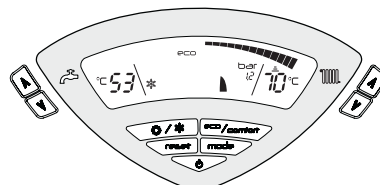


fig. 2

Eau chaude sanitaire (Confort)

En cas de besoin d'ECS (détecté par l'ouverture d'un robinet d'eau chaude), le symbole **Mode Sanitaire** (rep. 13 - fig. 1) clignote. S'assurer que la fonction Confort (rep. 15 - fig. 1) est validée

Les repères de graduation sanitaire (rep. 11 - fig. 1) s'allument au fur et à mesure que la température du capteur sanitaire atteint la valeur fixée.

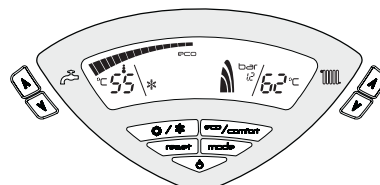


fig. 3

Exclusion du ballon (ECO)

L'utilisateur peut exclure le chauffage/maintien de la température dans le ballon. En cas d'exclusion, l'eau chaude sanitaire ne sera pas disponible.

Lorsque le chauffage du ballon est actif (réglage par défaut), le pictogramme CONFORT est actif sur l'afficheur (rep. 15 - fig. 1), tandis que lorsqu'il est désactivé, c'est le pictogramme ECO qui est actif sur l'afficheur (rep. 15 - fig. 1)

Le ballon peut être désactivé par l'utilisateur (mode ECO) en appuyant sur la touche eco/confort (rep. 7 - fig. 1). Pour activer le mode CONFORT, appuyer sur la touche eco/confort (rep. 7 - fig. 1).

2.3 Allumage et extinction

Chaudière non alimentée électriquement

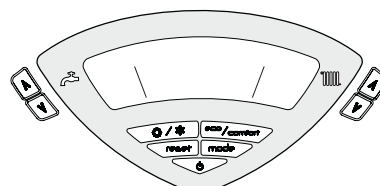


fig. 4 - Chaudière non alimentée électriquement



En cas de coupure de la tension d'alimentation de l'appareil et/ou de coupure de l'arrivée de gaz, le système antigel ne fonctionne pas. Si l'appareil est destiné à rester inutilisé pour une longue période en hiver, afin d'éviter les dommages causés par le gel, il est conseillé, soit de vider toute l'eau contenue dans la chaudière, soit de verser l'antigel approprié dans l'installation de chauffage, en respectant les prescriptions sez. 3.3.

Allumage de la chaudière

- Ouvrir les vannes d'arrêt du combustible.
- Mettre l'appareil sous tension.

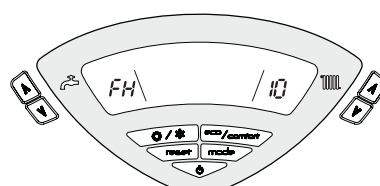


fig. 5 - Allumage de la chaudière

- Pendant les 120 secondes qui suivent, l'afficheur visualise FH (cycle de purge de l'air du circuit de chauffage).
- Pendant les 5 premières secondes, l'afficheur visualise également la version du logiciel de la carte.
- Dès que l'indication FH disparaît, la chaudière est prête à fonctionner automatiquement chaque fois que l'on prélève de l'eau chaude sanitaire ou en présence d'une demande de la part du thermostat d'ambiance.

Extinction de la chaudière

Appuyer 1 seconde sur la touche **on/off** (rep. 9 - fig. 1).

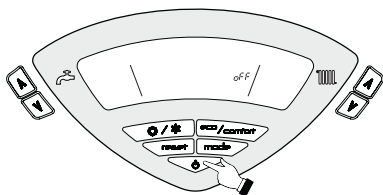


fig. 6 - Extinction de la chaudière

Quand la chaudière est éteinte, la carte électronique est encore alimentée en énergie électrique.

Le fonctionnement du chauffage est désactivé. Le système antigel reste actif.

Pour rallumer la chaudière, appuyer à nouveau 1 seconde sur la touche **on/off** (rep. 9 fig. 1).

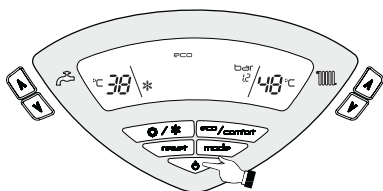


fig. 7

La chaudière est prête à fonctionner immédiatement chaque fois que l'on prélève de l'eau chaude sanitaire (puisage) ou en présence d'une signalisation de besoin par le thermostat d'ambiance.

2.4 Réglages

Commutation Été/Hiver

Appuyer 1 seconde sur la touche **été/hiver** (rep. 6 - fig. 1).

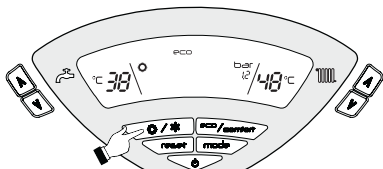


fig. 8

L'afficheur montre le pictogramme Été (rep. 27 - fig. 1) : la chaudière ne fournira que de l'eau chaude sanitaire. Le système antigel reste actif.

Pour désactiver le mode Été, appuyer à nouveau 1 seconde sur la touche **été/hiver** (rep. 6 - fig. 1).

Réglage de la température de chauffage

Pour régler la température entre **30°C (minimum)** et **80°C (maximum)**, agir sur les touches du chauffage fig. 1 (rep. 3 et 4 -).

Toutefois, il est conseillé de ne pas faire fonctionner la chaudière en dessous de **45°C**.

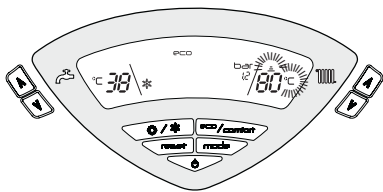


fig. 9

Réglage de la température d'eau chaude sanitaire

Pour régler la température entre **10 °C (minimum)** et **65 °C (maximum)**, agir sur les touches eau chaude sanitaire fig. 1 (rep. 1 et 2 -).

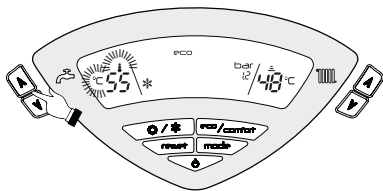


fig. 10

Régulation de la température ambiante (par thermostat d'ambiance en option)

Programmer à l'aide du thermostat d'ambiance la température souhaitée à l'intérieur des pièces. Si le thermostat d'ambiance n'est pas monté, la chaudière maintiendra la température dans l'installation à la consigne départ.

Régulation de la température ambiante (par chronocommande à distance en option)

Programmer à l'aide de la chronocommande à distance la température souhaitée à l'intérieur des pièces. La chaudière réglera la température dans le circuit d'eau de l'installation en fonction de la température ambiante demandée. Pour le fonctionnement par chronocommande à distance, se reporter au manuel d'utilisation spécifique.

Température évolutive

Lorsqu'une sonde extérieure (option) est installée, l'afficheur du tableau des commandes (rep. 5 - fig. 1) montre la température extérieure actuelle mesurée par la sonde. Le système de régulation de la chaudière travaille en mode "température évolutive". Dans ce mode, la température de l'installation chauffage est régulée en fonction des conditions climatiques extérieures de manière à garantir un confort élevé et une économie d'énergie pendant toute l'année. En particulier, lorsque la température extérieure augmente, la température de départ installation diminue selon une courbe donnée "de compensation".

Avec le réglage évolutif, la température programmée à l'aide des touches chauffage (rep. 3 et 4 - fig. 1) devient la température maximum de départ installation. Il est conseillé de régler la valeur maximale pour permettre au système de réguler la température sur toute la plage utile de fonctionnement.

La chaudière doit être réglée au cours de l'installation par un technicien qualifié. Noter que l'utilisateur pourra faire des adaptations ou ajustements éventuels pour améliorer le confort.

Courbe de compensation et déplacement des courbes

Appuyer une fois sur la touche **mode** (rep. 10 - fig. 1) pour afficher la courbe de compensation actuelle (fig. 11). Il est possible de la modifier à l'aide des **touches eau chaude sanitaire** (rep. 1 et 2 - fig. 1).

Régler la courbe désirée de 1 à 10, selon la caractéristique (fig. 13).

Si la courbe est réglée sur 0, le réglage de la température évolutive est désactivé.

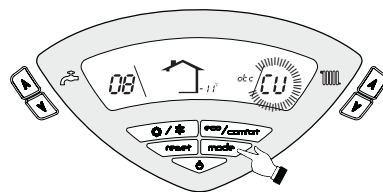


fig. 11 - Courbe de compensation

Appuyer sur les touches **chauffage** (rep. 3 et 4 - fig. 1) pour passer au déplacement parallèle des courbes (fig. 14), qui peut être modifié à l'aide des **touches eau chaude sanitaire** (rep. 1 et 2 - fig. 1).

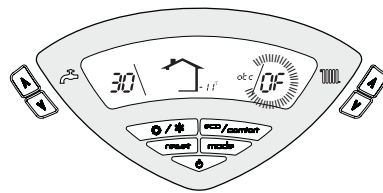


fig. 12 - Déplacement parallèle des courbes

Réappuyer sur la touche **mode** (rep. 10 - fig. 1) pour quitter le mode de réglage des courbes parallèles.

Si la température ambiante est inférieure à la valeur désirée, il est conseillé de définir une courbe supérieure et vice versa. Augmenter ou diminuer d'une unité et vérifier le résultat dans la pièce ou le local.

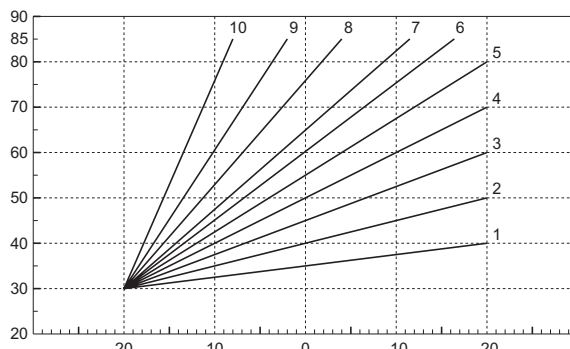


fig. 13 - Courbes de compensation

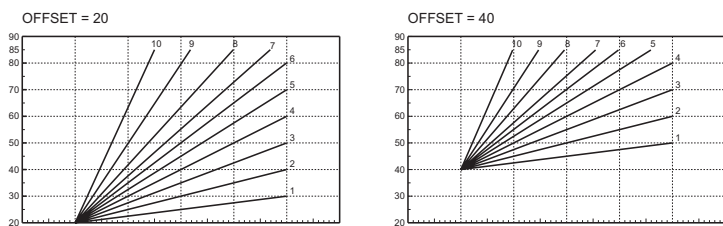


fig. 14 - Exemple de déplacement parallèle des courbes de compensation

Réglages à partir de la chronocommande à distance

Si la chaudière est reliée à la chronocommande à distance (option), les réglages ci-dessus seront gérés comme indiqué dans le tableau tableau 1. De plus, l'afficheur du panneau de commande (rep. 5 - fig. 1) montre la température ambiante actuelle, mesurée par la chronocommande à distance.

Tableau 1

Réglage de la température de chauffage	Le réglage peut être exécuté tant depuis le menu de la chronocommande à distance que du panneau de commande de la chaudière.
Réglage de la température de l'eau chaude sanitaire	Le réglage peut être exécuté tant depuis le menu de la chronocommande à distance que du panneau de commande de la chaudière.
Commutation Été/Hiver	Le mode Été a la priorité sur une éventuelle demande de chauffage provenant de la chronocommande à distance.
Sélection Eco/Confort	En désactivant l'eau chaude sanitaire à partir du menu de la chronocommande à distance, la chaudière se place en mode Economy. Dans cette condition, la touche 7 - fig. 1 sur le panneau de la chaudière est désactivée.
	En activant l'eau chaude sanitaire à partir du menu de la chronocommande à distance, la chaudière sélectionne le mode Confort. Dans cette condition, il est possible de sélectionner un des deux modes à l'aide de la touche 7 - fig. 1 du panneau de la chaudière.
Température évolutive	La chronocommande à distance ainsi que la carte de la chaudière gèrent le réglage de la température évolutive : la température évolutive de la carte de la chaudière a la priorité.

Réglage pression hydraulique circuit

La pression de remplissage, à installation froide, lue sur l'hydromètre de la chaudière doit correspondre environ à 1,0 bar. Si la pression de l'installation descend en dessous de la valeur minimale, la carte activera l'anomalie F37 (fig. 15).

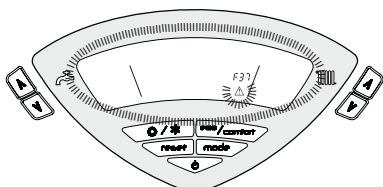


fig. 15 - Anomalie de pression insuffisante sur l'installation

Après le rétablissement de la pression de l'installation, la chaudière activera le cycle de purge de l'air pendant 120 secondes ; cette condition est signalée sur l'afficheur par la mention FH.

3. INSTALLATION

3.1 Dispositions générales

L'INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE CONFORMÉMENT AUX TEXTES RÉGLEMENTAIRES ET RÈGLES DE L'ART EN VIGUEUR, SUIVANT LES INSTRUCTIONS DU CONSTRUCTEUR ET PAR UN PROFESSIONNEL QUALIFIÉ.

3.2 Emplacement

La chaudière doit être installée dans un local approprié, muni d'ouvertures d'aération vers l'extérieur en conformité avec les normes en vigueur. En présence de plusieurs brûleurs ou aspirateurs dans le même local qui fonctionnent simultanément, les ouvertures d'aération doivent être dimensionnées pour le fonctionnement de tous les appareils. Le lieu d'installation doit être exempt de tous objets ou matériaux inflammables, gaz corrosifs, poussières et substances volatiles : aspirés par le ventilateur du brûleur, ces éléments pourraient boucher les conduits internes du brûleur ou la tête de combustion. Le local d'installation du brûleur doit en outre être sec et à l'abri de la pluie, de la neige et du gel.

Si l'appareil est installé entre deux meubles ou juxtaposé, prévoir de l'espace pour le démontage du manteau et pour l'entretien normal. S'assurer en particulier qu'après le montage du brûleur sur la porte avant de la chaudière, la porte en question puisse s'ouvrir sans que le brûleur n'aille buter contre les parois ou autres obstacles.

3.3 Raccordements hydrauliques

La capacité thermique de l'appareil sera préalablement définie à l'aide d'un calcul des besoins caloriques de l'édifice, conformément aux normes en vigueur. L'installation doit comprendre tous les accessoires requis pour garantir un fonctionnement correct et régulier. Il est conseillé d'installer entre la chaudière et le circuit, des vannes d'arrêt (ou d'isolement) permettant, au besoin, d'isoler la chaudière de l'installation.

L'évacuation de la soupape de sûreté doit être raccordée à un entonnoir d'écoulement, ou à une tuyauterie de récupération, pour éviter le dégorgement d'eau au sol en cas de surpression dans le circuit de chauffage. Dans le cas contraire, si la soupape de sûreté se déclenche et provoque l'inondation du local, le fabricant de la chaudière ne sera pas tenu pour responsable des dégâts consécutifs.

Ne pas utiliser les tuyauteries des installations hydrauliques comme mise à la terre d'appareils électriques.

Avant l'installation, laver soigneusement toutes les tuyauteries de l'installation afin d'éliminer toutes les impuretés ou résidus risquant de compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.

Effectuer les raccordements aux raccords prévus, comme indiqué au chapitre cap. 5 et conformément aux plaques des pictogrammes apposées sur l'appareil.

Caractéristiques de l'eau de l'installation

En présence d'une eau ayant un degré de dureté supérieur à 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO₃), il est recommandé d'utiliser une eau spécialement traitée afin d'éviter toute incrustation éventuelle dans la chaudière. Le traitement ne doit pas réduire la dureté à des valeurs inférieures à 15°F (DPR 236/88, utilisation de l'eau destinée à la consommation humaine). Le traitement de l'eau utilisée s'impose également dans le cas de circuits d'installation très étendus ou d'appoints fréquents d'eau dans l'installation.



En présence d'installation de détartrants au niveau de l'entrée de l'eau froide dans la chaudière, faire particulièrement attention à ne pas réduire de façon excessive la dureté de l'eau car cela entraînerait une dégradation prématurée de l'anode de magnésium du ballon.

Système antigel, produits antigel, additifs et inhibiteurs.

La chaudière est équipée d'un système antigel dans l'électronique de fonctionnement qui active la chaudière en mode chauffage quand la température de l'eau de départ installation descend en dessous de 6 °C. Le système n'est pas actif en cas de coupure de la tension d'alimentation de la chaudière et/ou de coupure de l'arrivée du gaz à la chaudière. Si nécessaire, il est possible d'utiliser des liquides antigel, des additifs et des inhibiteurs, seulement et exclusivement si le producteur de ces liquides ou additifs fournit une garantie qui assure que ses produits sont idoines à l'utilisation et ne provoquent pas de dommages à l'échangeur de la chaudière ou à d'autres composants et/ou matériaux de la chaudière et de l'installation. Il est interdit d'utiliser des liquides antigel, des additifs et des inhibiteurs non spécifiquement prévus pour l'utilisation dans des installations thermiques et compatibles avec les matériaux composant la chaudière et l'installation.

Raccordement à un ballon servant à la production d'eau chaude sanitaire

La carte électronique de l'appareil est prévue pour la gestion d'un ballon externe pour la production d'eau chaude sanitaire. Effectuer les raccordements hydrauliques selon le schéma fig. 16 (pompes et soupapes de non retour doivent être fournis à part). Effectuer : les raccordements électriques conformément au schéma électrique cap. 5.4. Utiliser une sonde LAMBORGHINI. Le système de contrôle de la chaudière à l'allumage suivant reconnaît la présence de la sonde du ballon et se configure automatiquement, en activant l'afficheur et les contrôles relatifs à la fonction sanitaire.

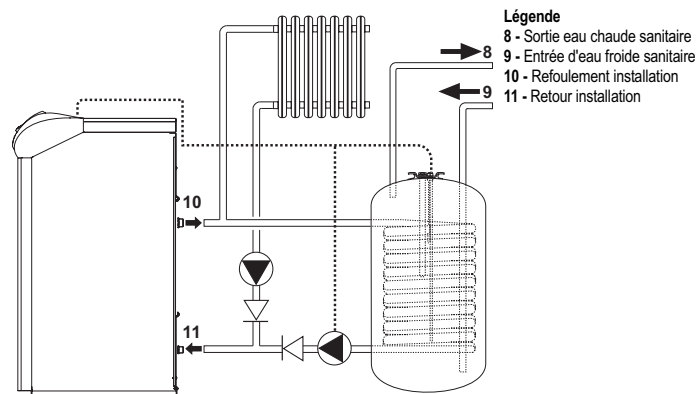


fig. 16 - Schéma de branchement à un ballon externe

3.4 Raccordement du brûleur

Le brûleur à gazole ou à gaz, à air soufflé pour foyers pressurisés, peut être utilisé si ses caractéristiques de fonctionnement sont adaptées aux dimensions du foyer de la chaudière et à sa surpression. Le brûleur doit être choisi préliminairement en respectant les instructions du fabricant, en fonction du domaine de travail, des consommations de combustible et des pressions, ainsi que de la longueur de la chambre de combustion. Le brûleur doit être monté conformément aux instructions de son fabricant.

3.5 Raccordements électriques

Raccordement au réseau électrique



La sécurité électrique de l'appareil ne peut être assurée que lorsque celui-ci est correctement raccordé à un dispositif de mise à la terre efficace conformément aux normes électriques en vigueur. Faire vérifier par un professionnel qualifié l'efficacité et la conformité du dispositif de mise à la terre. Le constructeur ne saur être tenu pour responsable des dommages éventuels découlant de l'absence de connexion de mise à la terre efficace. Faire vérifier que l'installation électrique est adaptée à la puissance maximale absorbée par l'appareil, indiquée sur la plaque signalétique de la chaudière.

La chaudière est précâblée; le câble de raccordement au réseau électrique est de type "Y" sans fiche. Les connexions au réseau électrique doivent être réalisées par raccordement fixe et dotées d'un interrupteur bipolaire avec une distance entre les contacts d'ouverture d'au moins 3 mm, en interposant des fusibles de 3A maximum entre la chaudière et la ligne. Il est important de respecter la polarité (LIGNE: câble marron / NEUTRE: câble bleu / TERRE: câble jaune-vert) dans les raccordements au réseau électrique. Lors de l'installation ou du remplacement du câble d'alimentation, la longueur du conducteur de terre doit être de 2 cm plus longue des autres.



Le câble d'alimentation de l'appareil ne doit pas être remplacé par l'utilisateur. En cas d'endommagement du câble, éteindre l'appareil et confier exclusivement son remplacement à un professionnel qualifié. En cas de remplacement du câble d'alimentation, utiliser exclusivement un câble "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² avec diamètre extérieur de 8 mm maximum.

Accès au bornier électrique

Après avoir soulevé le couvercle, il est possible d'accéder au bornier des branchements électriques

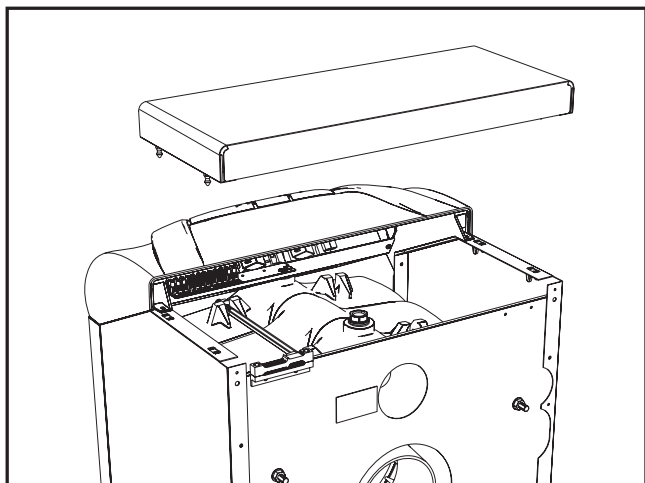


fig. 17 - Accès au bornier

3.6 Raccordement au conduit de fumée

L'appareil peut être raccordé à une cheminée conçue et construite conformément aux normes en vigueur. Le conduit entre la chaudière et la cheminée doit être en matériau adapté à cette fonction, c'est-à-dire qu'il doit résister à la chaleur et à la corrosion. Il est recommandé de soigner l'étanchéité dans les points de jonction et de calorifuger toute la conduite entre la chaudière et la cheminée, pour éviter la formation d'eau de condensation.

4. UTILISATION ET ENTRETIEN

Toutes les opérations de réglage, de transformation, de mise en service et d'entretien décrites ci-après doivent être effectuées par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et aux règles de l'art en vigueur (par exemple, le personnel SAT le plus proche).

LAMBORGHINI Toute responsabilité contractuelle et extracontractuelle du constructeur est exclue pour les dommages causés par des erreurs dans l'installation et l'utilisation et, dans tous les cas, par le non-respect des instructions fournies par le constructeur.

4.1 Réglages

Activation du mode TEST

Appuyer simultanément 5 secondes sur les touches **chauffage** (rep. 3 et 4 - fig. 1) de sorte à valider le mode **TEST**. La chaudière s'allume à la puissance maximale de chauffage fixée comme décrit dans le paragraphe suivant.

Les pictogrammes du chauffage (rep. 25 - fig. 1) et de l'eau chaude sanitaire (rep. 13 - fig. 1) se mettent à clignoter sur l'afficheur.

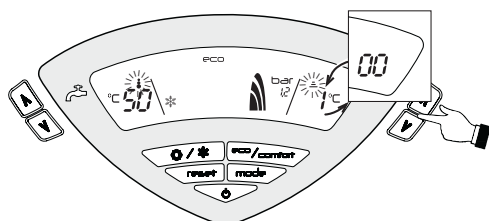


fig. 18 - Mode TEST (puissance chauffage = 100%)

Pour désactiver le mode **TEST**, répéter la séquence d'activation.

Le mode **TEST** se désactive automatiquement au bout de 15 minutes.

Réglage du brûleur

Le rendement de la chaudière et son fonctionnement correct dépendent en tout premier lieu de la précision des réglages du brûleur. Respecter scrupuleusement les instructions fournies par le fabricant correspondant. Le premier étage des brûleurs à deux étages doit être réglé sur une puissance non inférieure à la puissance minimale nominale de la chaudière. La puissance du deuxième stade ne doit pas dépasser la puissance nominale maximale de la chaudière.

Interface utilisateur

L'interface utilisateur se sert des cartes afficheur **DSP05**, **DSP06** ou **DSP08** qui communiquent avec la carte **DBM09A** à travers un câble plat.

En cas de remplacement de la carte **DBM09A**, pour pouvoir gérer la carte afficheur **DSP08**, il faudra modifier un paramètre.

Pour cela, appuyer simultanément 5 secondes sur les touches **Chauffage+** et **Été/Hiver**.

Menu Service

La carte est munie de deux menus : le premier sert à la configuration et l'autre est dit "Service".

Pour accéder au menu Configuration, appuyer simultanément 10 secondes sur les touches Sanitaire. Un seul paramètre disponible peut être modifié uniquement à partir de la carte pour des raisons de sécurité.

Commande à distance	Carte	Description Paramètres Transparents	Plage	Défaut
NON	P01	Sélection contrôle flamme extérieur ou intérieur	0=Extérieur, 1=Intérieur	0=Extérieur

Pour quitter le menu Configuration, appuyer simultanément 10 secondes sur les touches Sanitaire.

Appuyer 10 secondes sur la touche Reset pour avoir accès au Menu Service de la carte. Appuyer sur les touches Chauffage pour sélectionner "tS", "In", "Hi" ou "rE". "tS" = Menu Paramètres Transparents ; "In" = Menu Informations ; "Hi" = Menu Historique (Journal) ; "rE" = Reset du Menu Historique (Journal). Une fois que le Menu a été sélectionné, appuyer de nouveau sur la touche Reset pour y accéder.

tS - Menu paramètres transparents

La carte est dotée de 20 paramètres transparents modifiables également par commande à distance (Menu paramètres Service) :

Commande à distance	Carte	Description Paramètres Transparents	Plage	Défaut
01	P01	Sélection protectionpression circuit eau	0=Pressostat, 1=Transducteur de pression	1=Transduct. de pression
02	P02	Sélection type chaudière	1=uniquement chauffage 2=Accumulation avec sonde 3=Accumulation avec thermostat 4=Instantané 5=Instant. Bithermique 6=Accumulation avec sonde	1
03	P03	Température activation Pompe de chauffage (P02=1)	0-80°C	30°C
		Température activation Pompe de chauffage (P02=2)	0-80°C	30°C
		Température activation Pompe de chauffage (P02=3)	0-80°C	30°C
		Température activation Pompe de chauffage (P02=4)	0-80°C	30°C
		Température activation Pompe de chauffage (P02=5)	0-80°C	30°C
		Température activation Pompe de chauffage (P02=6)	0-80°C	30°C
04	P04	Post Circulation pompe de chauffage	0-20minutes	6 minutes
05	P05	Temps attente chauffage	0-10minutes	2 minutes
06	P06	Fonctionnement pompe	0=Post-circulation 1=Continu	0=Post-circulation
07	P07	Température d'arrêt de la pompe durant laPost Circulation (P02=1)	0-100°C	35°C
		Température d'arrêt de la pompe durant laPost Circulation (P02=2)	0-100°C	35°C
		Température d'arrêt de la pompe durant laPost Circulation (P02=3)	0-100°C	35°C
		Température d'arrêt de la pompe durant laPost Circulation (P02=4)	0-100°C	35°C
		Température d'arrêt de la pompe durant laPost Circulation (P02=5)	0-100°C	35°C
		Température d'arrêt de la pompe durant laPost Circulation (P02=6)	0-100°C	35°C
08	P08	Température maxi chauffage	31-90°C	80°C
09	P09	Aucune fonction (P02=1)	--	--
		Température activation pompe ECS (P02=2)	0-80°C	40°C
		Température activation pompe ECS (P02=3)	0-80°C	40°C
		Température activation pompe ECS (P02=4)	0-80°C	40°C
		Aucune fonction (P02=5)	--	--
		Température activation pompe ECS (P02=6)	0-80°C	40°C
10	P10	Post-circulation pompe eau chaude sanitaire	0-255 secondes	30 secondes
11	P11	Temps attente eau chaude sanitaire	0-255 secondes	120 secondes

Commande à distance	Carte	Description Paramètres Transparents	Plage	Défaut
12	P12	Point de consigne maximum usager sanitaire (P02=1)	--	--
		Point de consigne maximum usager sanitaire (P02=2)	55-65°C	65°C
		Point de consigne maximum usager sanitaire (P02=3)	--	--
		Point de consigne maximum usager sanitaire (P02=4)	--	--
		Point de consigne maximum usager sanitaire (P02=5)	--	--
		Point de consigne maximum usager sanitaire (P02=6)	55-65°C	65°C
13	P13	Aucune fonction (P02=1)	--	--
		Température hystérésis activation Ballon (P02=2)	0-20°C	40°C
		Aucune fonction (P02=3)	--	--
		Aucune fonction (P02=4)	--	--
		Aucune fonction (P02=5)	--	--
		Température hystérésis activation Ballon (P02=6)	0-20°C	40°C
14	P14	Aucune fonction (P02=1)	--	--
		Température refluxement préparation ballon(P02=2)	70-85°C	80
		Température refluxement préparation ballon(P02=3)	70-85°C	80
		Température réglage refluxement en mode sanitaire (P02=4)	50-65°C	55
		Température réglage refluxement en mode sanitaire (P02=5)	50-65°C	55
		Température refluxement préparation ballon(P02=6)	70-85°C	80
15	P15	Température activationWarm-up corps chaudière (P02=1)	0-80°C	0°C
		Température activationWarm-up corps chaudière (P02=2)	0-80°C	0°C
		Température activationWarm-up corps chaudière (P02=3)	0-80°C	0°C
		Température activation Confort (P02=4)	0-80°C	55°C
		Température activation Confort (P02=5)	0-80°C	55°C
		Température activationWarm-up corps chaudière (P02=6)	0-80°C	0°C
16	P16	Hystérésis désactivation Warm-up corps chaudière (P02=1)	0-20°C	5°C
		Hystérésis désactivation Warm-up corps chaudière (P02=2)	0-20°C	5°C
		Hystérésis désactivation Warm-up corps chaudière (P02=3)	0-20°C	5°C
		Hystérésis désactivation Confort (P02=4)	0-20°C	20°C
		Hystérésis désactivation Confort (P02=5)	0-20°C	20°C
		Hystérésis désactivation Warm-up corps chaudière (P02=6)	0-20°C	5°C
17	P17	Valeur mini pressioninstallation	0-8 bar/10	2 bar/10
18	P18	Valeur nominale pression installation	5-20 bar/10	6 bar/10
19	P19	Aucune fonction (P02=1)	--	--
		Protection contre la légionellose (P02=2)	0-7	0
		Aucune fonction (P02=3)	--	--
		Aucune fonction (P02=4)	--	--
		Aucune fonction (P02=5)	--	--
		Protection contre la légionellose (P02=6)	0-7	0
20	P20	Fréquence tension de ligne	0=50 Hz,1=60 Hz	0=50 Hz

Appuyer sur les touches chauffage pour parcourir la liste des paramètres, respectivement en ordre croissant ou décroissant. Pour modifier la valeur d'un paramètre, il suffit d'appuyer sur les touches Sanitaire : la modification sera sauvegardée automatiquement.

Pour repasser au Menu Service, appuyer sur la touche Reset. Pour quitter le menu Service de la carte, appuyer 10 secondes sur la touche Reset.

"In"- Menu Informations

La carte est en mesure d'afficher les informations suivantes :

I1	Capteur NTC Chauffage (°C)	de 05 à 125 °C
I2	Capteur NTC Eau chaude sanitaire (°C) (uniquement avec Paramètre P02=2, chaudière à accumulation ou avec Paramètre P02=6, chaudière à accumulation)	de 05 à 125 °C
I3	Capteur NTC Sécurité (°C)	de 05 à 125 °C
I4	Capteur NTC Extérieur (°C)	de -30 à 70°C (les valeurs négatives clignotent)
P5	Pression actuelle eau installation (bar/10)	00-99 bar/10

Appuyer sur les touches Chauffage pour parcourir la liste des informations. Si le capteur est endommagé, la carte affichera des tirets.

Pour repasser au Menu Service, appuyer sur la touche Reset. Pour quitter le menu Service de la carte, appuyer 10 secondes sur la touche Reset.

"Hi"- Menu Historique (Journal)

Le microprocesseur est en mesure de mémoriser le nombre d'heures totales lorsque la carte est alimentée (Ht), les 10 dernières anomalies (avec l'indication de l'heure à laquelle elles se sont produites, par rapport au paramètre Ht) et les heures de fonctionnement du brûleur (Hb).

La donnée Historique H1 représente l'anomalie la plus récente qui s'est produite, tandis que la donnée Historique H10 représente l'anomalie la plus ancienne. Les codes des anomalies sauvegardées sont affichés sur le menu correspondant de la commande à distance Opentherm

Remarque pour le calcul des heures :

- Toutes les 24 heures, le numéro affiché dans la zone normalement réservée à la pression de l'installation augmente d'une unité.
- Toutes les heures, le numéro affiché dans la zone normalement réservée à la température ambiante augmente d'une unité.

Appuyer sur les touches Chauffage pour faire défiler la liste des anomalies.

Ht	Heures totales avec carte alimentée.
H1	Code anomalie -> Heure à laquelle s'est vérifiée l'anomalie (en référence à Ht)
H2	Code anomalie -> Heure à laquelle s'est vérifiée l'anomalie (en référence à Ht)
H3	Code anomalie -> Heure à laquelle s'est vérifiée l'anomalie (en référence à Ht)
H4	Code anomalie -> Heure à laquelle s'est vérifiée l'anomalie (en référence à Ht)
H5	Code anomalie -> Heure à laquelle s'est vérifiée l'anomalie (en référence à Ht)
H6	Code anomalie -> Heure à laquelle s'est vérifiée l'anomalie (en référence à Ht)
H7	Code anomalie -> Heure à laquelle s'est vérifiée l'anomalie (en référence à Ht)
H8	Code anomalie -> Heure à laquelle s'est vérifiée l'anomalie (en référence à Ht)
H9	Code anomalie -> Heure à laquelle s'est vérifiée l'anomalie (en référence à Ht)
H10	Code anomalie -> Heure à laquelle s'est vérifiée l'anomalie (en référence à Ht)
Hb	Heures de fonctionnement du brûleur.

Pour repasser au Menu Service, appuyer sur la touche Reset. Pour quitter le menu Service de la carte, appuyer 10 secondes sur la touche Reset.

"rE"- Reset Historique (Journal)

Il est possible d'effacer toutes les anomalies et les heures mémorisées dans le Menu History en appuyant pendant 3 secondes sur la touche Eco/Confort : la carte quittera automatiquement le Menu Service, de manière à confirmer l'opération.

Pour repasser au Menu Service, appuyer sur la touche Reset.

4.2 Mise en service



Vérifications à exécuter au premier allumage et après toutes les opérations d'entretien au cours desquelles des déconnexions auraient été effectuées ou des interventions sur les dispositifs de sécurité ou parties de la chaudière :

Avant d'allumer la chaudière

- Ouvrir les soupapes d'arrêt éventuelles entre la chaudière et l'installation.
- Vérifier l'étanchéité de l'installation du combustible.
- Vérifier le préremplissage correct du vase d'expansion
- Remplir les tuyauteries et assurer l'évacuation complète de l'air dans la chaudière et les installations, en ouvrant la vanne d'évent d'air sur la chaudière et les vannes d'évent sur l'installation.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites d'eau dans l'installation ni dans la chaudière.
- Vérifier le raccordement de l'installation électrique et le fonctionnement de la mise à la terre
- Vérifier qu'il n'y ait pas de liquides ou de matériaux inflammables dans les alentours immédiats de la chaudière

Vérifications en cours de fonctionnement

- Allumer l'appareil ainsi qu'il est décrit sez. 2.3.
- S'assurer de l'étanchéité des circuits combustible et eau.
- Contrôler l'efficacité de la cheminée et des conduits d'air/fumées pendant le fonctionnement de la chaudière.
- Vérifier que la circulation d'eau entre la chaudière et l'installation s'effectue correctement.
- Vérifier que l'allumage de la chaudière se fasse correctement, en effectuant plusieurs essais d'allumage et d'extinction au moyen du thermostat d'ambiance et de la commande à distance.
- S'assurer que la consommation de combustible indiquée par le compteur corresponde à celle qui est indiquée sur le tableau des caractéristiques techniques sez. 5.3.
- Contrôler que la porte du brûleur et le volet de la chambre des fumées sont étanches.
- Contrôler que le brûleur fonctionne correctement. Pour ce contrôle, utiliser les outils corrects et suivre les instructions du constructeur.
- Vérifier la programmation correcte des paramètres et effectuer les personnalisations (courbe de compensation, puissance, température etc...).

4.3 Entretien

Contrôle périodique

Pour un fonctionnement correct durable de l'appareil, il est nécessaire de faire effectuer par un professionnel qualifié un contrôle annuel qui prévoit les opérations suivantes :

- Les dispositifs de commande et de sécurité doivent fonctionner correctement
- Le circuit d'évacuation des fumées doit être parfaitement efficace.
- S'assurer que les tuyauteries d'alimentation et de retour du combustible ne sont pas bouchées ni endommagées.
- Nettoyer le filtre d'aspiration du combustible.
- Noter la consommation de combustible correcte
- Effectuer le nettoyage de la tête de combustion dans la zone de sortie du combustible, sur le disque de turbulence.
- Faire fonctionner le brûleur à pleine allure pendant dix minutes et analyser la combustion en vérifiant :
 - les réglages corrects de tous les éléments indiqués dans la présente notice
 - Les températures des fumées au conduit de fumée
 - Le pourcentage de CO2

- Les conduits et le terminal air-fumées doivent être libres de tout obstacle et ne pas présenter de fuites
- Le brûleur et l'échangeur doivent être en parfait état de propreté et détartrés. Pour le nettoyage ne pas utiliser de produits chimiques ni de brosses en acier.
- Les installations de gaz et d'eau doivent être parfaitement étanches.
- La pression de l'eau dans l'installation à froid doit être d'environ 1 bar ; si ce n'est pas le cas, ramener la pression à cette valeur.
- La pompe de circulation ne doit pas être bloquée.
- Le vase d'expansion doit être gonflé.
- Contrôler l'anode au magnésium et, le cas échéant, la remplacer.

L'éventuel nettoyage de l'habillage, du tableau de commande et des "enjoleurs" de la chaudière peut être effectué avec un chiffon doux et humide, éventuellement imbibé d'eau savonneuse. Tous les produits abrasifs et solvants sont à proscrire.

Nettoyage de la chaudière

1. Couper l'alimentation électrique de la chaudière.
2. Ôter le panneau avant supérieur et le panneau inférieur.
3. Dévisser les pommeaux de la porte pour l'ouvrir.
4. Nettoyer l'intérieur de la chaudière et tout le parcours des fumées à l'aide d'un écouvillon ou de l'air comprimé.
5. Refermer la porte avant de la bloquer à l'aide du pommeau correspondant.

Pour nettoyer le brûleur, consulter les instructions fournies par le fabricant.

4.4 Dépannage

Diagnostic

La chaudière est équipée d'un dispositif d'autodiagnostic avancé. En cas d'anomalies de fonctionnement de la chaudière, l'affichage clignote avec le symbole d'anomalie (rep. 22 - fig. 1) indiquant le code de l'anomalie.

Les anomalies qui causent le blocage permanent de la chaudière sont marquées de la lettre "A" : pour rétablir le fonctionnement normal, il suffit d'appuyer sur la touche RESET (rep. 8 - fig. 1) pendant 1 seconde ou sur la fonction RESET de la chronocommande à distance (option) si montée ; si la chaudière ne se remet pas en route, il faudra éliminer l'inconvénient qui est signalé par les LED de fonctionnement.

Les autres anomalies qui causent un blocage momentané de la chaudière sont indiquées à l'aide de la lettre "F" ; ces anomalies sont automatiquement éliminées dès que la valeur se trouve de nouveau dans la plage de fonctionnement normal de la chaudière.

Tableau 2 - Liste des anomalies

Code anomalie	Anomalie	Causes probables	Solution
A01	Blocage du brûleur (LE RÉTABLISSEMENT SE FAIT UNIQUEMENT SUR LE BRÛLEUR)	Voir notice du brûleur	
A03	Déclenchement de la protection de surtempérature	Capteur chauffage endommagé	Contrôler le positionnement et le fonctionnement corrects du capteur de température chauffage
		Absence de circulation d'eau dans l'installation	Vérifier le circulateur
		Présence d'air dans l'installation	Purger l'installation
F07	Anomalie câblage	Connecteur X5 débranché	Vérifier le câblage
F10	Anomalie capteur départ 1	Capteur endommagé	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
		Câblage en court-circuit	
		Câblage interrompu	
F11	Anomalie capteur d'eau chaude sanitaire	Capteur endommagé	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
		Câblage en court-circuit	
		Câblage interrompu	
F13	Anomalie câblage	Connecteur X12 débranché	Vérifier le câblage
F14	Anomalie capteur départ 2	Capteur endommagé	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
		Câblage en court-circuit	
		Câblage interrompu	
F34	Tension d'alimentation inférieure à 170 V.	Problèmes au réseau électrique	Vérifier l'installation électrique
F35	Fréquence de réseau anormale	Problèmes au réseau électrique	Vérifier l'installation électrique
F37	Pression eau installation incorrecte	Pression trop basse	Remplir l'installation
		Capteur endommagé	Vérifier le capteur
		Capteur endommagé ou court-circuit câblage	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
F39	Anomalie sonde extérieure	Sonde débranchée après l'activation de la fonction "température évolutive"	Rebrancher la sonde extérieure ou désactiver la fonction "température évolutive"

Code anomalie	Anomalie	Causes probables	Solution
F40	Pression eau installation incorrecte	Pression trop haute	Vérifier l'installation
			Contrôler la soupape de sécurité
			Vérifier le vase d'expansion
A41	Positionnement des capteurs	Capteur de départ non monté sur le corps de la chaudière	Contrôler le positionnement et le fonctionnement corrects du capteur de température chauffage
F42	Anomalie capteur de température chauffage	Capteur endommagé	Remplacer le capteur
F47	Anomalie capteur de pression eau installation	Câblage interrompu	Vérifier le câblage

5. CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES

5.1 Dimensions, raccords et composants principaux

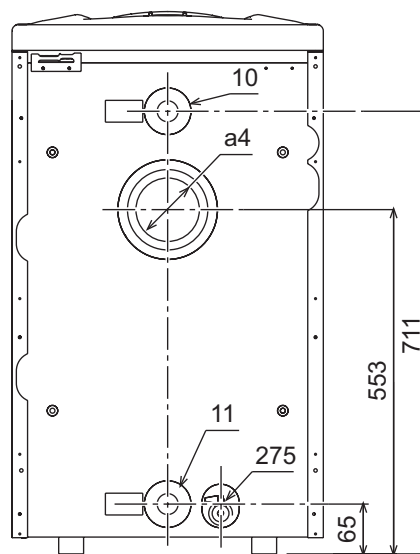
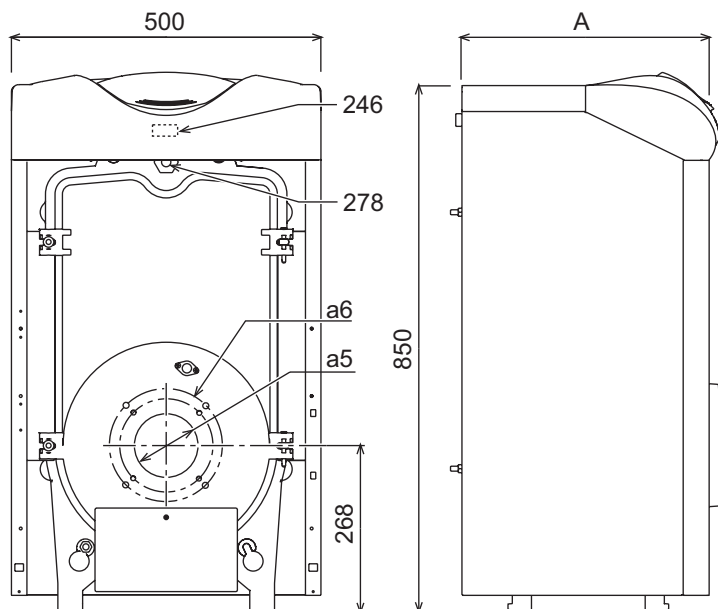


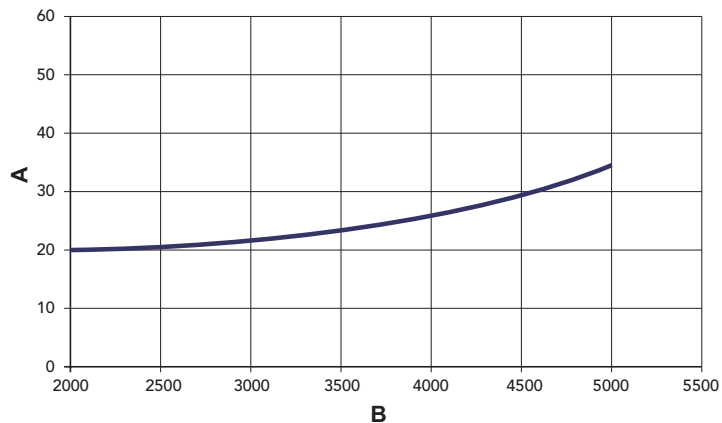
fig. 19 - Dimensions, raccords et composants principaux

	A	Ø a4	Ø a5	Ø a6
AXE 3 D 32	400	120-130	105	150
AXE 3 D 45	500	120-130	105	150
AXE 3 D 59	600	120-130	105	150
AXE 3 D 74	700	120-130	105	150
AXE 3 D 90	830	120-130	125	170

- 10 Départ installation 1" 1/2"
- 11 Retour installation 1" 1/2"
- 246 Transducteur de pression circuit chauffage
- 275 Robinet de vidange circuit chauffage
- 278 Capteur double (sécurité + chauffage)

5.2 Perte de charge

Perte de charge côté eau


fig. 20 - Pertes de charge
A mbar
B Débit l/h

5.3 Tableau des caractéristiques techniques

Modèle		3 D 32	3 D 45	3 D 59	3 D 74	3 D 90	
Nombre d'éléments	nbre	3	4	5	6	7	
Puissance thermique maxi	kW	34.3	48.2	62.9	78.8	95.7	(Q)
Puissance thermique mini	kW	16.9	34.1	46.8	59.5	72.0	(Q)
Puissance thermique maxi chauffage	kW	32	45	59	74	90	(P)
Puissance thermique mini chauffage	kW	16	32	44	56	68	(P)
Rendement Pmax (80-60°C)	%	93.3	93.4	93.8	93.9	94	
Rendement 30%	%	94.3	94.1	94	94.3	94.5	
Classe de rendement selon la directive 92/42 EEC		★ ★ ★					
Pression maxi de service chauffage	bar	6	6	6	6	6	(PMS)
Pression mini de service chauffage	bar	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
Température maxi chauffage	°C	95	95	95	95	95	(tmax)
Contenu d'eau chauffage	L	12.5	17	21.5	26	31	
Degré de protection	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D	
Tension d'alimentation	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	
Puissance électrique consommée	W	5	5	5	5	5	
Poids à vide	kg	137	179	221	263	305	
Longueur chambre de combustion	mm	365	465	565	665	765	
Diamètre chambre de combustion	mm	326	326	326	326	326	
Perte de charge côté fumées	mbar	0.16	0.3	0.4	0.5	0.6	
Type d'appareil		B ₂₃					
PIN CE		0035BT0103					

5.4 Schéma électrique

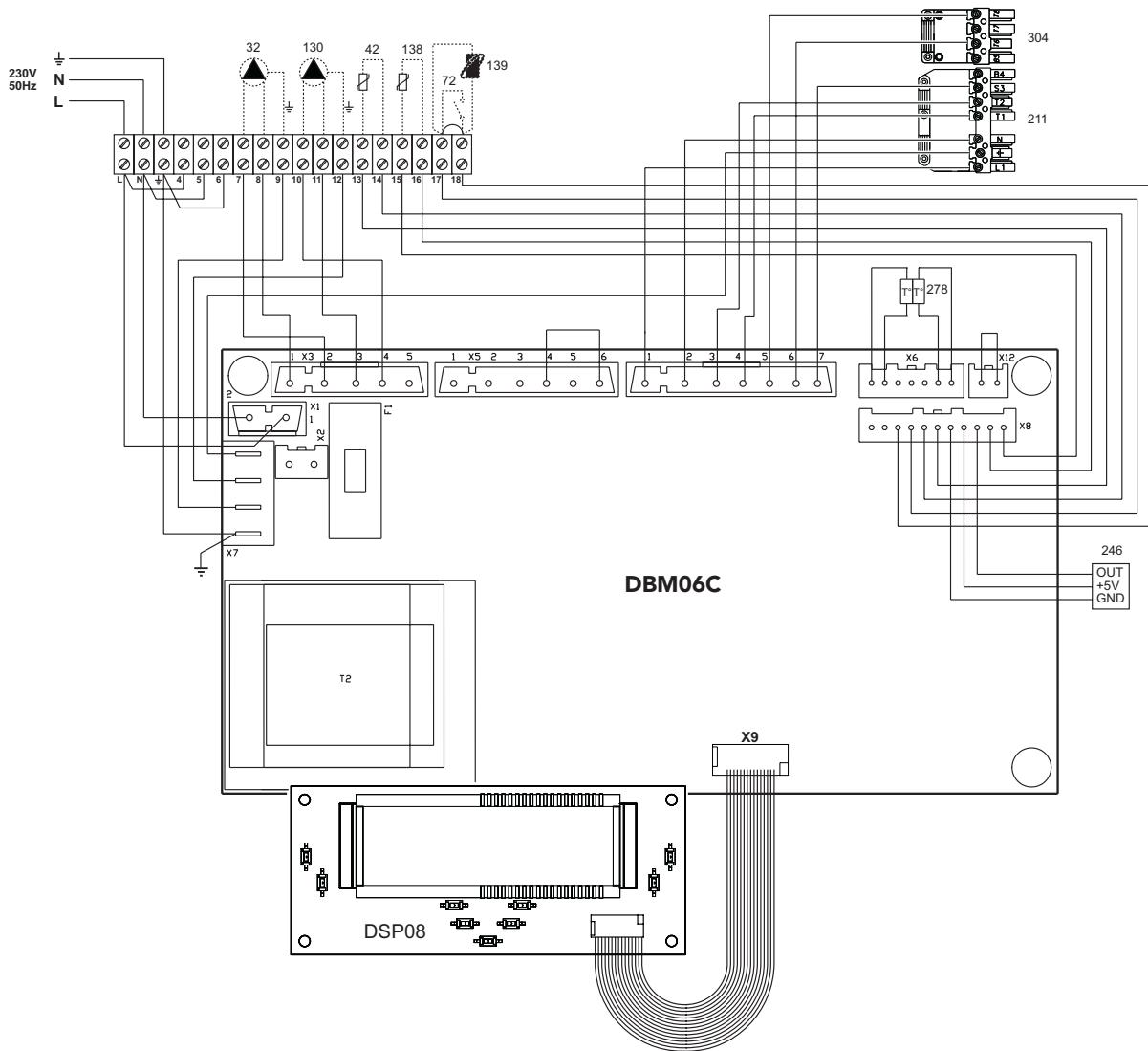


fig. 21 - Schéma électrique

- 32 Circulateur circuit chauffage (option)
- 42 Sonde température eau chaude sanitaire (option)
- 72 Thermostat d'ambiance (option)
- 130 Circulateur eau chaude sanitaire (option)
- 138 Sonde extérieure (option)
- 139 Unité ambiante (option)
- 211 Connecteur brûleur
- 246 Transducteur de pression
- 278 Capteur double (chauffage + sécurité)
- 304 Connecteur brûleur 2e étage (uniquement version 6 et 7 éléments)

1. ADVERTENCIAS GENERALES

- Leer atentamente las advertencias de este manual de instrucciones.
- Una vez instalada la caldera, mostrar su funcionamiento al usuario y entregarle este manual de instrucciones, el cual es parte integrante y esencial del producto y debe guardarse con esmero para poderlo consultar en cualquier momento.
- La instalación y el mantenimiento han de ser efectuados por parte de personal profesional cualificado, según las normas vigentes y las instrucciones del fabricante. Se prohíbe manipular cualquier dispositivo de regulación precintado.
- Una instalación incorrecta del equipo o la falta del mantenimiento apropiado puede causar daños materiales o personales. El fabricante no se hace responsable por los daños provocados por una instalación o un uso incorrectos y, en cualquier caso, por el incumplimiento de las instrucciones.
- Antes de efectuar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconecte el aparato de la red de alimentación eléctrica mediante el interruptor de la instalación u otro dispositivo de corte.
- En caso de avería o funcionamiento incorrecto del aparato, desconectarlo y hacerlo reparar únicamente por técnicos cualificados. Acudir exclusivamente a personal cualificado. Las reparaciones del aparato y las sustituciones de los componentes han de ser efectuadas solamente por personal profesionalmente cualificado, utilizando recambios originales. En caso contrario, puede comprometerse la seguridad del aparato.
- Este aparato se ha de destinar sólo al uso para el cual ha sido expresamente proyectado. Todo otro uso ha de considerarse impropio y, por lo tanto, peligroso.
- No dejar los elementos del embalaje al alcance de los niños ya que son peligrosos.
- Las imágenes contenidas en este manual son una representación simplificada del producto. Dicha representación puede presentar leves diferencias sin importancia con respecto al producto suministrado.


2. INSTRUCCIONES DE USO

2.1 Introducción

Estimado cliente:

Nos complace que haya adquirido **LAMBORGHINI** una caldera de diseño avanzado, tecnología de vanguardia, elevada fiabilidad y calidad constructiva. Le rogamos que lea atentamente el presente manual, ya que proporciona información importante sobre la instalación, el uso y el mantenimiento.

AXE 3 D es un generador térmico de alto rendimiento para la producción de agua caliente sanitaria (opcional) y para la calefacción, adecuado para funcionar con quemadores presurizados de gas o gasóleo. El cuerpo de la caldera se compone de elementos de fundición, ensamblados con biconos y tirantes de acero. El sistema de control es de microprocesador con interfaz digital y funciones avanzadas de termostatación.

 **La caldera incluye preinstalación para conectar un calentador externo de agua sanitaria (opcional). Las funciones relativas a la producción de agua sanitaria descritas en este manual son válidas sólo si el acumulador sanitario opcional está conectado como se indica en sec. 3.3**

2.2 Panel de mandos

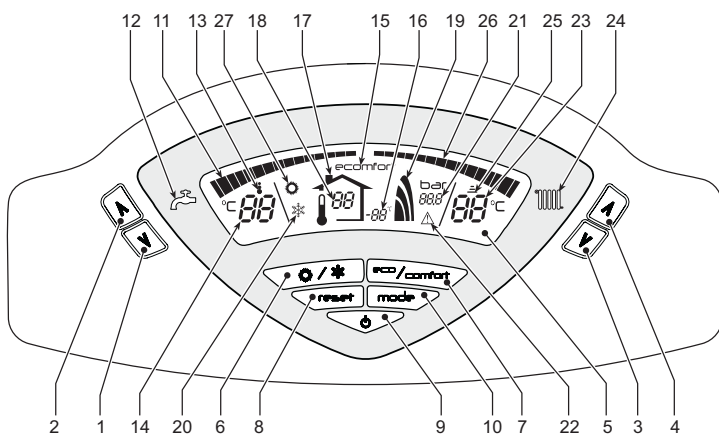


fig. 1 - Panel de control

Leyenda

- 1 = Tecla para disminuir la temperatura del ACS
- 2 = Tecla para aumentar la temperatura del ACS
- 3 = Tecla para disminuir la temperatura de calefacción
- 4 = Tecla para aumentar la temperatura de calefacción
- 5 = Pantalla
- 6 = Tecla para seleccionar el modo Verano/Invierno
- 7 = Tecla para seleccionar el modo Economy/Comfort
- 8 = Tecla de rearme (reset)
- 9 = Tecla para encender/apagar el equipo
- 10 = Tecla menú "Temperatura adaptable"
- 11 = Indicación de que se ha alcanzado la temperatura programada del ACS
- 12 = Símbolo de agua caliente sanitaria
- 13 = Indicación de funcionamiento en ACS
- 14 = Ajuste / temperatura de salida del ACS
- 15 = Indicación de modo Economy o Comfort
- 16 = Temperatura sensor exterior (con sonda exterior opcional)
- 17 = Aparece cuando se conecta la sonda exterior o el reloj programador a distancia (opcionales)
- 18 = Temperatura ambiente (con reloj programador a distancia opcional)
- 19 = Indicación de quemador encendido
- 20 = Indicación de modo Invierno
- 21 = Indicación de presión de la instalación de calefacción
- 22 = Indicación de anomalía
- 23 = Ajuste / temperatura de ida a calefacción
- 24 = Símbolo de calefacción
- 25 = Indicación de funcionamiento en calefacción

- 26 = Indicación de que se ha alcanzado la temperatura programada de ida a calefacción
- 27 = Indicación de modo Verano

Indicación durante el funcionamiento

Calefacción

La demanda de calefacción (generada por el termostato de ambiente o el reloj programador a distancia) se indica mediante el parpadeo del símbolo de **funcionamiento en calefacción** (25 - fig. 1).

Los indicadores de temperatura del agua sanitaria (26 - fig. 1) se encienden gradualmente a medida que el sensor correspondiente detecta que se va alcanzando el valor programado.

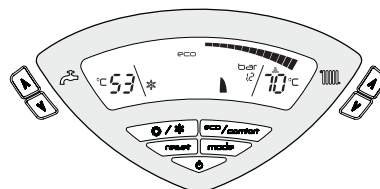


fig. 2

Agua caliente sanitaria (modo Comfort)

La demanda de agua caliente sanitaria (generada por la apertura de un grifo correspondiente) se indica con el parpadeo del símbolo de **funcionamiento en ACS** (13 - fig. 1). Comprobar que se encuentre activada la función Comfort (15 - fig. 1).

Los indicadores de temperatura del agua sanitaria (11 - fig. 1) se encienden gradualmente a medida que el sensor correspondiente detecta que se va alcanzando el valor programado.

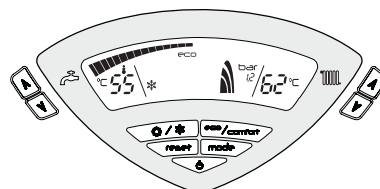


fig. 3

Exclusión del acumulador (Economy)

El funcionamiento del acumulador (calentamiento y mantenimiento en temperatura) puede ser desactivado por el usuario. En tal caso, no hay suministro de agua caliente sanitaria.

Cuando el acumulador está activado (opción predeterminada), en el display aparece el símbolo de CONFORT (15 - fig. 1); si está desactivado, se visualiza el símbolo ECO (15 - fig. 1).

Para desactivar el calentador y establecer el modo ECO, pulsar la tecla **eco/comfort** (7 - fig. 1). Para volver al modo CONFORT, pulsar nuevamente la tecla **eco/comfort** (7 - fig. 1).

2.3 Encendido y apagado

Caldera sin alimentación eléctrica

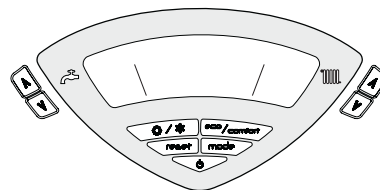


fig. 4 - Caldera sin alimentación eléctrica



Si la caldera se desconecta de la electricidad o del gas, el sistema antihielo no funciona. Antes de apagar la caldera durante mucho tiempo en invierno, para evitar daños causados por las heladas, se aconseja descargar toda el agua de la caldera o introducir un anticongelante apropiado en la instalación según lo indicado en la sec. 3.3.

Encendido de la caldera

- Abrir las válvulas de paso de combustible.
- Conectar la alimentación eléctrica del equipo.

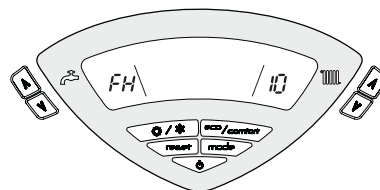


fig. 5 - Encendido de la caldera

- En los 120 segundos siguientes, en la pantalla aparece el mensaje FH, que identifica el ciclo de purga de aire de la instalación de calefacción.
- Durante los 5 primeros segundos, en la pantalla se visualiza también la versión del software de la tarjeta.
- Una vez que ha desaparecido la sigla FH, la caldera se pone en marcha automáticamente cada vez que se extrae agua caliente sanitaria o hay una demanda de calefacción desde el termostato de ambiente.

Apagado de la caldera

Pulsar la tecla **on/off** (9 - fig. 1) durante 1 segundo.

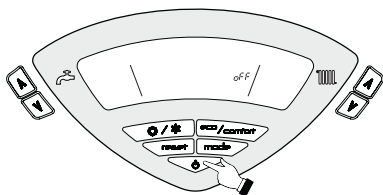


fig. 6 - Apagado de la caldera

Cuando la caldera se apaga, la tarjeta electrónica permanece conectada.

Se inhabilita el funcionamiento en calefacción. El sistema antihielo permanece operativo.

Para volver a activar la caldera, pulsar nuevamente la tecla **on/off** (9 fig. 1) durante 1 segundo.

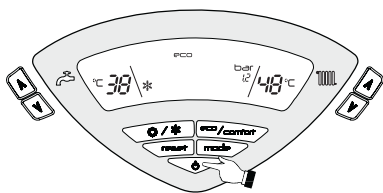


fig. 7

La caldera se pondrá en marcha cada vez que se extraiga agua caliente sanitaria o lo requiera el termostato de ambiente.

2.4 Regulaciones

Conmutación Verano/Invierno

Pulsar la tecla **Verano/Invierno** (6 - fig. 1) durante 1 segundo.

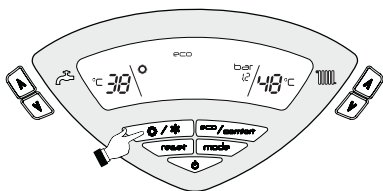


fig. 8

En la pantalla aparece el símbolo de Verano (27 - fig. 1): la caldera solo suministra agua sanitaria. El sistema antihielo permanece operativo.

Para desactivar el modo Verano, pulsar nuevamente la tecla **Verano/Invierno** (6 - fig. 1) durante 1 segundo.

Regulación de la temperatura de calefacción

Mediante las teclas (3 y 4 -fig. 1) se puede regular la temperatura del agua de calefacción entre 30 °C y 80 °C,

pero se aconseja no hacer funcionar la caldera a menos de 45 °C.

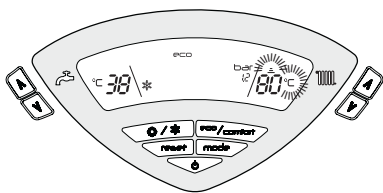


fig. 9

Regulación de la temperatura del agua sanitaria

Mediante las teclas (1 y 2 - fig. 1) se puede regular la temperatura del agua sanitaria entre 10 °C y 65 °C.

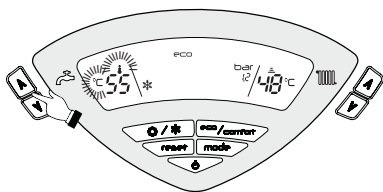


fig. 10

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 prefijada.

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

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

Temperatura adaptable

Si está instalada la sonda exterior (opcional), en la pantalla del panel de mandos (5 - fig. 1) aparece la temperatura exterior instantánea medida por dicha sonda. 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, con el fin de garantizar mayor confort y ahorro de energía durante todo el año. En particular, cuando aumenta la temperatura exterior disminuye la temperatura de ida a calefacción, de acuerdo con una curva de compensación determinada.

Durante el funcionamiento con temperatura adaptable, la temperatura programada mediante las **teclas de la calefacción** (3 y 4 - fig. 1) pasa a ser la temperatura máxima de ida a la instalación. Se aconseja definir el valor máximo para que el sistema pueda regular la temperatura en todo el campo útil de funcionamiento.

La caldera debe ser configurada por un técnico a la hora de la instalación. Más tarde, el usuario puede realizar modificaciones de acuerdo con sus preferencias.

Curva de compensación y desplazamiento de las curvas

Si se pulsa una vez la tecla **mode** (10 - fig. 1) se visualiza la curva de compensación actual (fig. 11), que puede modificarse con las **teclas del agua sanitaria** (1 y 2 - fig. 1). Seleccionar la curva deseada entre 1 y 10 según la característica (fig. 13).

Si se elige la curva 0, la regulación de temperatura adaptable queda inhabilitada.

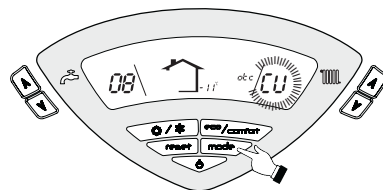


fig. 11 - Curva de compensación

Pulsando las **teclas de la calefacción** (3 y 4 - fig. 1) se accede al desplazamiento paralelo de las curvas (fig. 14), modificable con las **teclas del agua sanitaria** (1 y 2 - fig. 1).

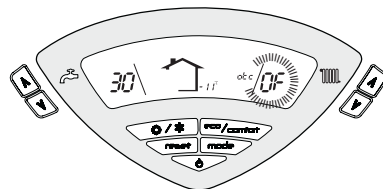


fig. 12 - Desplazamiento paralelo de las curvas

Al pulsar otra vez la tecla **mode** (10 - fig. 1) se sale de la modalidad de regulación de las curvas paralelas.

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

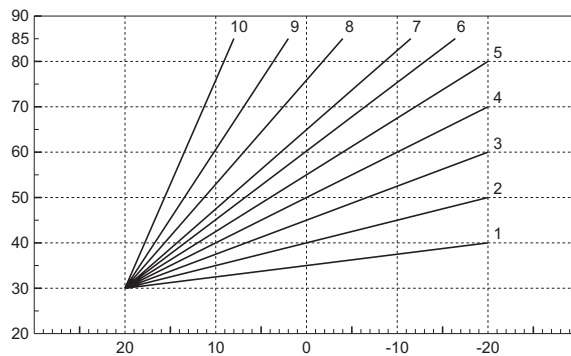


fig. 13 - Curvas de compensación

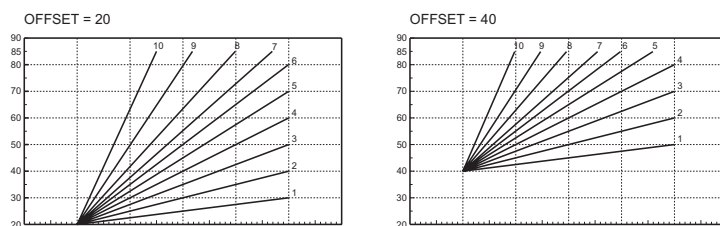


fig. 14 - Ejemplo de desplazamiento paralelo de las curvas de compensación

Ajustes del reloj programador a distancia

Si la caldera tiene conectado el reloj programador a distancia (opcional), los ajustes descritos anteriormente se gestionan según lo indicado en la tabla 1. Además, en la pantalla del panel de mandos (5 - fig. 1) aparece la temperatura ambiente actual medida por el reloj programador a distancia.

Tabla. 1

Regulación de la temperatura de calefacción	La regulación se puede efectuar desde el menú del reloj programador a distancia o desde el panel de mandos de la caldera.
Regulación de la temperatura del agua sanitaria	La regulación se puede efectuar desde el menú del reloj programador a distancia o desde el panel de mandos de la caldera.
Conmutación Verano / Invierno	La modalidad Verano tiene prioridad sobre la demanda de calefacción desde el reloj programador a distancia.
Selección Eco/Comfort	Si se desactiva el funcionamiento en sanitario desde el menú del reloj programador a distancia, la caldera selecciona la modalidad Economy. En esta condición, la tecla 7 - fig. 1 del panel de la caldera está inhabilitada.
	Si se vuelve a activar el funcionamiento en sanitario con el reloj programador a distancia, la caldera se dispone en modo Comfort. En esta condición, con la tecla 7 - fig. 1 del panel de la caldera es posible pasar de una modalidad a otra.
Temperatura adaptable	Tanto el reloj programador a distancia como la tarjeta de la caldera gestionan la regulación con temperatura adaptable: entre los dos, es prioritaria la temperatura adaptable de la tarjeta de la caldera.

Regulación de la presión hidráulica de la instalación

La presión de carga con la instalación fría, leída en el higrometro de la caldera, tiene que ser de aproximadamente 1 bar. Si la presión de la instalación cae por debajo del mínimo admisible, la tarjeta de la caldera activa la indicación de anomalía F37 (fig. 15).

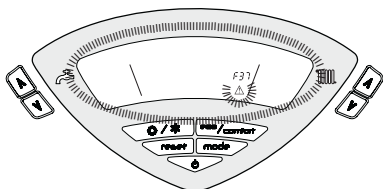


fig. 15 - Anomalía por baja presión en la instalación

Una vez restablecida la presión correcta en la instalación, la caldera efectúa un ciclo de purga de aire de 120 segundos, que se indica en pantalla con la expresión FH.

3. INSTALACIÓN

3.1 Disposiciones generales

LA CALDERA TIENE QUE SER INSTALADA ÚNICAMENTE POR PERSONAL ESPECIALIZADO Y DEBIDAMENTE CUALIFICADO, RESPETANDO TODAS LAS INSTRUCCIONES DEL PRESENTE MANUAL TÉCNICO, LAS LEYES NACIONALES Y LOCALES ASÍ COMO LAS REGLAS DE LA TÉCNICA.

3.2 Lugar de instalación

La caldera debe ser instalada en un local específico, con aberturas de ventilación hacia el exterior, según lo dispuesto por las normas vigentes. Si en el local hay varios quemadores o aspiradores que pueden funcionar juntos, las aberturas de ventilación deben tener el tamaño adecuado para el funcionamiento simultáneo de todos los aparatos. El lugar de instalación debe estar exento de objetos o materiales inflamables, gases corrosivos, polvos o sustancias volátiles que al ser aspiradas por el ventilador del quemador puedan obstruir los conductos internos del quemador mismo o el cabezal de combustión. El lugar tiene que ser seco y estar protegido de lluvia, nieve y heladas.

Si el aparato se instala dentro de un mueble o se adosa a otros elementos, ha de quedar un espacio libre para desmontar la carcasa y realizar las actividades normales de mantenimiento. Controlar en particular que, después de haber efectuado el montaje de la caldera con el quemador en la puerta delantera, esta última pueda abrirse sin que el quemador choque con paredes u otros obstáculos.

3.3 Conexiones hidráulicas

La potencia térmica del equipo se debe calcular antes de instalarlo, teniendo en cuenta las necesidades de calor del edificio conforme a las normas vigentes. Para el buen funcionamiento de la caldera, la instalación hidráulica tiene que estar dotada de todos los componentes necesarios. Se aconseja instalar válvulas de corte entre la caldera y el circuito de calefacción para aislarlos entre sí cuando sea necesario.

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.

No utilizar los tubos de las instalaciones hidráulicas para poner a tierra aparatos eléctricos.

Antes de instalar la caldera, lavar cuidadosamente todos los tubos de la instalación para eliminar los residuos o impurezas, ya que podrían comprometer el funcionamiento correcto del equipo.

Efectuar las conexiones de acuerdo con el dibujo del cap. 5 y los símbolos presentes en el equipo.

Características del agua de la instalación

En presencia de agua de dureza superior a 25° Fr (1 °F = 10 ppm CaCO₃), es necesario usar agua adecuadamente tratada a fin de evitar posibles incrustaciones en la caldera. El tratamiento no debe reducir la dureza a valores inferiores a 15 °F (DPR 236/88 sobre usos de agua destinados al consumo humano). De cualquier forma es indispensable tratar el agua utilizada en el caso de instalaciones muy grandes o de frecuentes admisiones de agua de reintegración en el sistema.

No reducir excesivamente la dureza del agua cuando se instalan descalcificadores en la entrada de agua fría a la caldera, ya que ello puede causar la degradación prematura del ánodo de magnesio del hervidor.

Sistema antihielo, líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores

La caldera posee un sistema antihielo que activa la calefacción cuando la temperatura del agua de la instalación disminuye por debajo de 6 °C. Para que este dispositivo funcione, la caldera tiene que estar conectada a los suministros de electricidad y gas. Si es necesario, se permite usar líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores, a condición de que el fabricante de dichos productos garantice que están indicados para este uso y que no dañan el intercambiador de la caldera ni ningún otro componente o material del aparato 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.

Conexión a un acumulador de agua caliente sanitaria

La tarjeta electrónica de la caldera puede controlar un acumulador exterior para la producción de agua caliente sanitaria. Realizar las conexiones hidráulicas según el esquema fig. 16 (las bombas y las válvulas antirretorno se suministran por separado). Realizar las conexiones eléctricas como se indica en el esquema eléctrico de cap. 5.4. Es necesario utilizar una sonda LAMBORGHINI. Al encender la caldera, el sistema de control reconoce la sonda del acumulador y se configura automáticamente, activando la pantalla y los controles de la función del agua sanitaria.

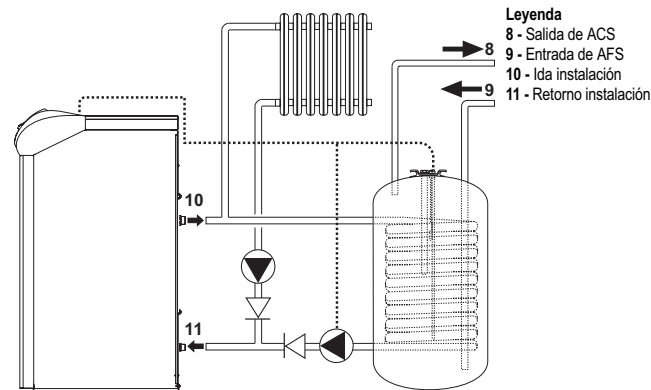


fig. 16 - Esquema de conexión a un acumulador exterior

3.4 Conexión del quemador

El quemador de gasóleo o gas, de aire soplado para cámaras de combustión presurizadas, puede utilizarse si sus características de funcionamiento son adecuadas para las dimensiones de la cámara de combustión de la caldera y su sobrepresión. La elección del quemador debe efectuarse previamente según las instrucciones del fabricante, en función del campo de trabajo, de los consumos del combustible y de las presiones, así como también de la longitud de la cámara de combustión. Montar el quemador según las instrucciones del fabricante.

3.5 Conexiones eléctricas

Conexión a la red eléctrica

La seguridad eléctrica del aparato sólo se logra cuando éste se encuentra conectado a una toma de tierra eficaz, según lo previsto por las normas de seguridad. Solicitar 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. También se ha de controlar que la instalación eléctrica sea adecuada a la potencia máxima absorbida por el aparato, indicada en la chapa de datos.

La caldera se suministra con un cable para la conexión a la red eléctrica de tipo "Y" sin enchufe. El enlace a la red se ha de efectuar con una conexión fija y un interruptor bipolar cuyos contactos tengan una apertura no inferior a 3 mm, interponiendo unos 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). Cuando se instale o sustituya el cable de alimentación, el conductor de tierra se ha de dejar 2 cm más largo que los demás.

El cable de alimentación del aparato no debe ser sustituido por el usuario. Si el cable se daña, apagar el aparato y llamar a un técnico autorizado para que lo sustituya. Si hay que sustituir el cable eléctrico de alimentación, utilizar sólo cable HAR H05 VV-F de 3x0,75 mm² con diámetro exterior de 8 mm como máximo.

Acceso a la regleta eléctrica

Levantar la tapa para acceder a la regleta de conexiones eléctricas.

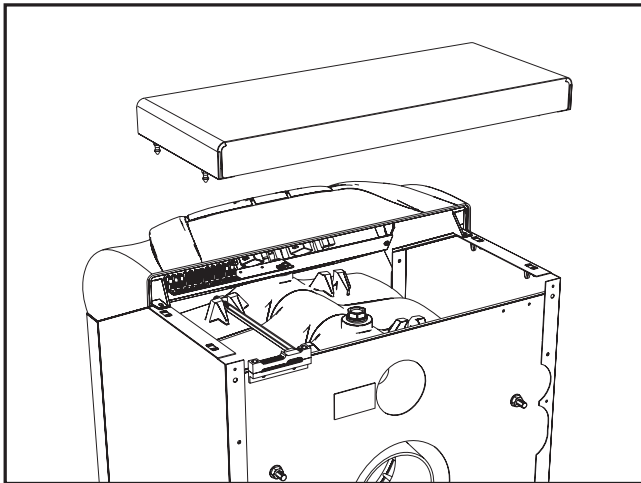


fig. 17 - Acceso a la regleta eléctrica

3.6 Conexión a la chimenea

El aparato debe ser conectado a una chimenea diseñada y realizada en conformidad con lo establecido por las normas vigentes. El conducto entre caldera y chimenea debe ser de material adecuado para estos usos, esto es, resistente a la temperatura y a la corrosión. En los puntos de unión se recomienda controlar la hermeticidad y aislar térmicamente todo el conducto entre caldera y chimenea, a fin de evitar la formación de condensación.

4. SERVICIO Y MANTENIMIENTO

Todas las operaciones de regulación, transformación, puesta en servicio y mantenimiento que se describen a continuación deben ser efectuadas exclusivamente por un técnico matriculado, por ejemplo del Servicio de Asistencia local.

LAMBORGHINI declina toda responsabilidad por daños materiales o personales provocados por la manipulación del equipo por parte de personas que no estén debidamente cualificadas y autorizadas.

4.1 Regulaciones

Activación del modo TEST

Pulsar simultáneamente las **teclas de la calefacción** (3 y 4 - fig. 1) durante 5 segundos para activar el modo **TEST**. La caldera se enciende con la potencia de calefacción máxima programada como se ilustra en el apartado siguiente.

En la pantalla parpadean los símbolos de calefacción (25 - fig. 1) y de agua sanitaria (13 - fig. 1).

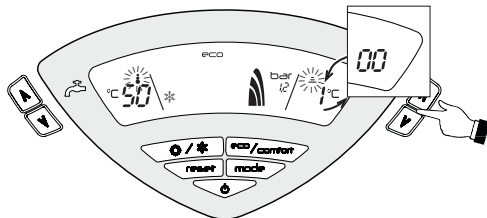


fig. 18 - Modo TEST (potencia de calefacción = 100%)

Para desactivar el modo **TEST**, repetir la secuencia de activación.

El modo **TEST** también se desactiva automáticamente al cabo de 15 minutos.

Regulación del quemador

El rendimiento de la caldera y el correcto funcionamiento dependen sobre todo de la precisión de las regulaciones del quemador. Aplicar atentamente las instrucciones del respectivo fabricante. Los quemadores de dos etapas deben tener la primera etapa regulada con una potencia no inferior a la potencia mínima nominal de la caldera. La potencia de la segunda etapa no debe ser superior a la potencia nominal máxima de la caldera.

Interfaz de usuario

La interfaz de usuario se realiza con tarjetas de pantalla **DSP05**, **DSP06** o **DSP08**, que comunican con la tarjeta **DBM09A** a través de un cable plano.

En caso de sustitución de la tarjeta **DBM09A**, para controlar la tarjeta de pantalla **DSP08** es necesario cambiar un parámetro.

Para ello, pulsar las teclas Calefacción+ y Verano/Invierno durante 5 segundos.

Menú Service

La tarjeta tiene dos menús: Configuración y Service.

Para entrar en el menú de Configuración, pulsar las teclas del agua sanitaria durante 10 segundos. Por seguridad, hay un solo parámetro modificable únicamente desde la tarjeta.

Mando a distancia	Tarjeta	Descripción Parámetros modificables	Rango	Prefijado
NO	P01	Selección de control de llama exterior o interior	0= Exterior, 1 = Interior	0= Exterior

Para salir del menú Configuración, pulsar las dos teclas del agua sanitaria durante 10 segundos.

Para entrar en el menú Service de la tarjeta, pulsar la tecla Reset durante 10 segundos. Pulsar las teclas de la calefacción para seleccionar la opción "tS", "In", "Hi" o "rE". "tS" significa menú Parámetros modificables, "In" significa menú Información, "Hi" significa menú Historial y "rE" significa Reset (borrado) del historial. Para entrar en el menú seleccionado, pulsar una vez la tecla Reset.

"tS" - Menú Parámetros modificables

La tarjeta contiene 20 parámetros que pueden modificarse incluso con el mando a distancia (Menú Service):

Mando a distancia	Tarjeta	Descripción Parámetros modificables	Rango	Prefijado
01	P01	Selección de la protección por presión de la instalación de agua	0 = Presostato 1 = Transductor de presión	1 = Transductor de presión
02	P02	Selección del tipo de caldera	1 = Solo calefacción 2 = Acumulador con sonda 3 = Acumulador con termostato 4 = Instantánea 5 = Instant. bitérmica 6 = Acumulador con sonda	1
03	P03	Temperatura de activación Bomba calefacción (P02=1)	0-80 °C	30 °C
		Temperatura de activación Bomba calefacción (P02=2)	0-80 °C	30 °C
		Temperatura de activación Bomba calefacción (P02=3)	0-80 °C	30 °C
		Temperatura de activación Bomba calefacción (P02=4)	0-80 °C	30 °C
		Temperatura de activación Bomba calefacción (P02=5)	0-80 °C	30 °C
		Temperatura de activación Bomba calefacción (P02=6)	0-80 °C	30 °C
04	P04	Postcirculación bomba calefacción	0-20 minutos	6 minutos
05	P05	Tiempo espera calefacción	0-10 minutos	2 minutos
06	P06	Funcionamiento de la bomba	0 = Postcirculación 1 = Continuo	0 = Postcirculación
07	P07	Temperatura de apagado bomba durante postcirculación (P02=1)	0-100 °C	35 °C
		Temperatura de apagado bomba durante postcirculación (P02=2)	0-100 °C	35 °C
		Temperatura de apagado bomba durante postcirculación (P02=3)	0-100 °C	35 °C
		Temperatura de apagado bomba durante postcirculación (P02=4)	0-100 °C	35 °C
		Temperatura de apagado bomba durante postcirculación (P02=5)	0-100 °C	35 °C
		Temperatura de apagado bomba durante postcirculación (P02=6)	0-100 °C	35 °C
08	P08	Consigna máxima de usuario agua calefacción	31-90 °C	80 °C
09	P09	Ninguna función (P02=1)	--	--
		Temperatura de activación bomba AS (P02=2)	0-80 °C	40 °C
		Temperatura de activación bomba AS (P02=3)	0-80 °C	40 °C
		Temperatura de activación bomba AS (P02=4)	0-80 °C	40 °C
		Ninguna función (P02=5)	--	--
		Temperatura de activación bomba AS (P02=6)	0-80 °C	40 °C
10	P10	Postcirculación bomba ACS	0-255 segundos	30 segundos
11	P11	Tiempo espera ACS	0-255 segundos	120 segundos

Mando a distancia	Tarjeta	Descripción Parámetros modificables	Rango	Prefijado
12	P12	Consigna máxima de usuario ACS (P02=1)	--	--
		Consigna máxima de usuario ACS (P02=2)	55-65 °C	65 °C
		Consigna máxima de usuario ACS (P02=3)	--	--
		Consigna máxima de usuario ACS (P02=4)	--	--
		Consigna máxima de usuario ACS (P02=5)	--	--
		Consigna máxima de usuario ACS (P02=6)	55-65 °C	65 °C
13	P13	Ninguna función (P02=1)	--	--
		Temperatura de histéresis para activación acumulador (P02=2)	0-20 °C	40 °C
		Ninguna función (P02=3)	--	--
		Ninguna función (P02=4)	--	--
		Ninguna función (P02=5)	--	--
		Temperatura de histéresis para activación acumulador (P02=6)	0-20 °C	40 °C
14	P14	Ninguna función (P02=1)	--	--
		Temperatura de ida preparación acumulador (P02=2)	70-85 °C	80
		Temperatura de ida preparación acumulador (P02=3)	70-85 °C	80
		Ajuste temperatura de ida en modo ACS (P02=4)	50-65 °C	55
		Ajuste temperatura de ida en modo ACS (P02=5)	50-65 °C	55
		Temperatura de ida preparación acumulador (P02=6)	70-85 °C	80
15	P15	Temperatura activación calentamiento cuerpo caldera (P02=1)	0-80 °C	0 °C
		Temperatura activación calentamiento cuerpo caldera (P02=2)	0-80 °C	0 °C
		Temperatura activación calentamiento cuerpo caldera (P02=3)	0-80 °C	0 °C
		Temperatura de activación modo Comfort (P02=4)	0-80 °C	55 °C
		Temperatura de activación modo Comfort (P02=5)	0-80 °C	55 °C
		Temperatura activación calentamiento cuerpo caldera (P02=6)	0-80 °C	0 °C
		Histéresis desactivación calentamiento cuerpo caldera (P02=1)	0-20 °C	5 °C
16	P16	Histéresis desactivación calentamiento cuerpo caldera (P02=2)	0-20 °C	5 °C
		Histéresis desactivación calentamiento cuerpo caldera (P02=3)	0-20 °C	5 °C
		Histéresis desactivación modo Comfort (P02=4)	0-20 °C	20 °C
		Histéresis desactivación modo Comfort (P02=5)	0-20 °C	20 °C
		Histéresis desactivación calentamiento cuerpo caldera (P02=6)	0-20 °C	5 °C
		Histéresis desactivación calentamiento cuerpo caldera (P02=1)	0-20 °C	5 °C
17	P17	Presión mínima instalación	0-8 bar/10	2 bar/10
18	P18	Presión nominal instalación	5-20 bar/10	6 bar/10
19	P19	Ninguna función (P02=1)	--	--
		Protección contra Legionella (P02=2)	0-7	0
		Ninguna función (P02=3)	--	--
		Ninguna función (P02=4)	--	--
		Ninguna función (P02=5)	--	--
		Protección contra Legionella (P02=6)	0-7	0
20	P20	Frecuencia de red	0 = 50 Hz, 1 = 60 Hz	0 = 50 Hz

Presionando las teclas de la calefacción es posible recorrer la lista de parámetros en orden creciente o decreciente. Para modificar el valor de un parámetro, pulsar las teclas del agua sanitaria: la modificación se guarda automáticamente.

Para volver al menú Service, pulsar la tecla Reset. Para salir del menú Service de la tarjeta, pulsar la tecla Reset durante 10 segundos.

"In" - Menú Información

La tarjeta puede mostrar las siguientes informaciones:

t1	Sensor NTC calefacción (°C)	de 5 a 125 °C
t2	Sensor NTC agua sanitaria (°C) (solo con parámetro P02=2, caldera con acumulador, o con parámetro P02=6, caldera con acumulador)	de 5 a 125 °C
t3	Sensor NTC seguridad (°C)	de 5 a 125 °C
t4	Sensor NTC exterior (°C)	de -30 °C a 70 °C (Los valores negativos parpadean)
P5	Presión actual agua de la instalación (bar/10)	00-99 bar/10

Presionando las teclas de la calefacción es posible examinar la lista de informaciones. Si el sensor está averiado, la tarjeta muestra una línea discontinua.

Para volver al menú Service, pulsar la tecla Reset. Para salir del menú Service de la tarjeta, pulsar la tecla Reset durante 10 segundos.

"H" - Menú Historial

El microprocesador puede memorizar las horas totales con la tarjeta alimentada (Ht), las diez últimas anomalías (con la hora a la cual se han verificado referidas al parámetro Ht) y las horas de funcionamiento del quemador (Hb).

El dato Historial H1 representa la anomalía más reciente, e Historial H10 la menos reciente. Los códigos de las anomalías guardadas se visualizan también en el menú respectivo del mando a distancia Opentherm.

Nota sobre el cálculo de las horas:

- Cada 24 horas, se incrementa en una unidad el número visualizado en el sector de la pantalla donde normalmente aparece la presión de la instalación.
- Cada hora, se incrementa en una unidad el número visualizado en el sector de la pantalla donde normalmente aparece la temperatura ambiente.

Pulsando las teclas de la calefacción es posible examinar la lista de anomalías.

Ht	Horas totales con tarjeta alimentada
H1	Código de anomalía → Hora a la cual se ha verificado el fallo (referido a Ht)
H2	Código de anomalía → Hora a la cual se ha verificado el fallo (referido a Ht)
H3	Código de anomalía → Hora a la cual se ha verificado el fallo (referido a Ht)
H4	Código de anomalía → Hora a la cual se ha verificado el fallo (referido a Ht)
H5	Código de anomalía → Hora a la cual se ha verificado el fallo (referido a Ht)
H6	Código de anomalía → Hora a la cual se ha verificado el fallo (referido a Ht)
H7	Código de anomalía → Hora a la cual se ha verificado el fallo (referido a Ht)
H8	Código de anomalía → Hora a la cual se ha verificado el fallo (referido a Ht)
H9	Código de anomalía → Hora a la cual se ha verificado el fallo (referido a Ht)
H10	Código de anomalía → Hora a la cual se ha verificado el fallo (referido a Ht)
Hb	Horas de funcionamiento del quemador

Para volver al menú Service, pulsar la tecla Reset. Para salir del menú Service de la tarjeta, pulsar la tecla Reset durante 10 segundos.

"R" - Reset (borrado) del historial

Pulsando la tecla Eco/Comfort durante 3 segundos se borran todas las anomalías y las horas memorizadas en el menú Historial. Automáticamente, la tarjeta sale del menú Service para confirmar la operación.

Para volver al menú Service, pulsar la tecla Reset.

4.2 Puesta en servicio



Controles que se han de efectuar durante el primer encendido y después de todas las operaciones de mantenimiento que exigen desconectar la instalación y después de toda intervención en los dispositivos de seguridad o componentes de la caldera:

Antes de encender la caldera

- Abrir las válvulas de corte (si las hay) entre la caldera y las instalaciones.
- Controlar la estanqueidad de la instalación del combustible.
- Controlar la correcta precarga del vaso de expansión
- Llenar la instalación hidráulica y comprobar que no haya aire ni en la caldera ni en la instalación; para ello, abrir el purgador de aire de la caldera y los otros purgadores eventualmente presentes en la instalación.
- Controlar que no haya pérdidas de agua en la instalación, en los circuitos de agua sanitaria, en las conexiones ni en la caldera.
- Controlar que la conexión a la instalación eléctrica y la puesta a tierra sean adecuadas
- Controlar que no haya líquidos o materiales inflamables cerca de la caldera

Controles durante el funcionamiento

- Encender el aparato como se indica en la sec. 2.3.
- Comprobar la estanqueidad del circuito del combustible y de las instalaciones del agua.
- Controlar la eficacia de la chimenea y de los conductos de aire y humos durante el funcionamiento de la caldera.
- Controlar que el agua circule correctamente entre la caldera y las instalaciones.
- Controlar que la caldera se encienda correctamente efectuando varias pruebas de encendido y apagado con el termostato de ambiente o el mando a distancia.
- Comprobar que el consumo del combustible, indicado en el contador, corresponda al indicado en la tabla de datos técnicos de la sec. 5.3.
- Controlar la eficaz estanqueidad de la puerta del quemador y de la cámara del humo.
- Controlar que el quemador funcione correctamente. Este control debe efectuarse con los respectivos instrumentos y aplicando las instrucciones del fabricante.
- Verificar la correcta programación de los parámetros y efectuar los ajustes necesarios (curva de compensación, potencia, temperaturas, etc.).

4.3 Mantenimiento

Control periódico

Para que el aparato funcione correctamente, es necesario que un técnico cualificado efectúe una revisión anual a fin de:

- Comprobar el funcionamiento correcto de los dispositivos de mando y seguridad.
- Comprobar la eficacia de la tubería de salida de humos.
- Controlar que no haya obstrucciones o abolladuras en los tubos de entrada y retorno del combustible.
- Limpiar el filtro de la tubería de entrada de combustible.
- Comprobar que el consumo de combustible sea correcto
- Limpiar el cabezal de combustión en la zona de salida del combustible, en el disco de turbulencia.
- Dejar funcionar el quemador a pleno régimen durante unos diez minutos y efectuar un análisis de la combustión, verificando:
 - Calibración de todos los elementos indicados en este manual
 - Temperatura de los humos en la chimenea
 - Contenido del porcentaje de CO2
- Los conductos y el terminal de aire y humos tienen que estar libres de obstáculos y no han de tener pérdidas
- El quemador y el intercambiador deben estar limpios de suciedad e incrustaciones. No utilizar productos químicos ni cepillos de acero para limpiarlos.
- Las instalaciones de gas y agua deben ser perfectamente estancas.
- La presión del agua en la instalación, en frío, tiene que ser de 1 bar; en caso contrario, hay que restablecerla.
- La bomba de circulación no tiene que estar bloqueada.
- El vaso de expansión debe estar lleno.
- Controlar el ánodo de magnesio y sustituirlo en caso de ser necesario.

Para limpiar la carcasa, el tablero y las partes estéticas de la caldera se puede utilizar un paño suave y húmedo, si es necesario con agua jabonosa. No emplear detergentes abrasivos ni disolventes.

Limpieza de la caldera

1. Interrumpir la alimentación eléctrica de la caldera.
2. Quitar los paneles delanteros superior e inferior.
3. Abrir la puerta desenroscando los respectivos pomos.
4. Limpiar el interior de la caldera y el trayecto completo de evacuación de los humos mediante una escobilla o aire comprimido.
5. Cerrar por último la puerta y fijarla con el respectivo pomo.

Para limpiar el quemador consúltense las instrucciones de la empresa fabricante.

4.4 Solución de problemas

Diagnóstico

La caldera está dotada de un avanzado sistema de autodiagnóstico. En caso de que se presente una anomalía en la caldera, la pantalla parpadea junto con el símbolo de anomalía (22 - fig. 1) y se visualiza el correspondiente código.

Existen anomalías que provocan bloqueos permanentes (se identifican con la letra "A"): para restablecer el funcionamiento es suficiente pulsar la tecla RESET (8 - fig. 1) durante un segundo o efectuar el RESET del reloj programador a distancia (opcional) si se ha instalado; si la caldera no se vuelve a poner en marcha, se debe solucionar la anomalía indicada por los leds.

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

Tabla. 2 - Lista de anomalías

Código anomalía	Anomalía	Posible causa	Solución
A01	Bloqueo del quemador (EL RESET SE EFECTÚA SÓLO EN EL QUEMADOR)	Véase el manual del quemador	
A03	Actuación de la protección contra sobretensiones	Sensor de la calefacción dañado	Controlar la posición y el funcionamiento del sensor de calefacción
		No circula agua en la instalación	Controlar la bomba de circulación
F07	Anomalía del cableado	Aire en la instalación	Purgar la instalación
		Conector X5 desenchufado	Controlar el cableado
F10	Anomalía del sensor de ida 1	Sensor estropeado	Controlar el cableado o sustituir el sensor
		Cableado en cortocircuito	
		Cableado interrumpido	
F11	Anomalía del sensor del agua sanitaria	Sensor estropeado	Controlar el cableado o sustituir el sensor
		Cableado en cortocircuito	
		Cableado interrumpido	
F14	Anomalía del sensor de ida 2	Sensor estropeado	Controlar el cableado o sustituir el sensor
		Cableado en cortocircuito	
		Cableado interrumpido	
F34	Tensión de alimentación inferior a 170 V.	Problemas en la red eléctrica	Controlar la instalación eléctrica
F35	Frecuencia de red anómala	Problemas en la red eléctrica	Controlar la instalación eléctrica
F37	Presión del agua de la instalación incorrecta	Presión demasiado baja	Cargar la instalación
		Sensor estropeado	Controlar el sensor
F39	Anomalía de la sonda externa	Sonda estropeada o cableado en cortocircuito	Controlar el cableado o sustituir el sensor
		Sonda desconectada tras activar la temperatura adaptable	Volver a conectar la sonda externa o desactivar la temperatura adaptable

Código anomalía	Anomalía	Posible causa	Solución
F40	Presión del agua de la instalación incorrecta	Presión demasiado alta	Controlar la instalación
			Controlar la válvula de seguridad
			Controlar el vaso de expansión
A41	Posición de los sensores	Sensor de impulsión no está activado en el cuerpo de la caldera	Controlar la posición y el funcionamiento del sensor de calefacción
F42	Anomalía del sensor de calefacción	Sensor estropeado	Sustituir el sensor
F47	Anomalía del sensor de presión de agua de la instalación	Cableado interrumpido	Controlar el cableado

5. CARACTERÍSTICAS Y DATOS TÉCNICOS

5.1 Dimensiones, conexiones y componentes principales

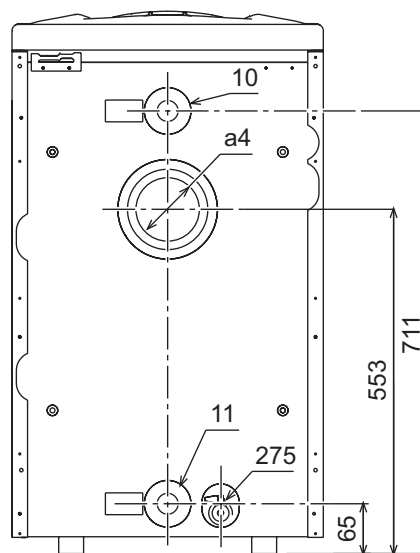
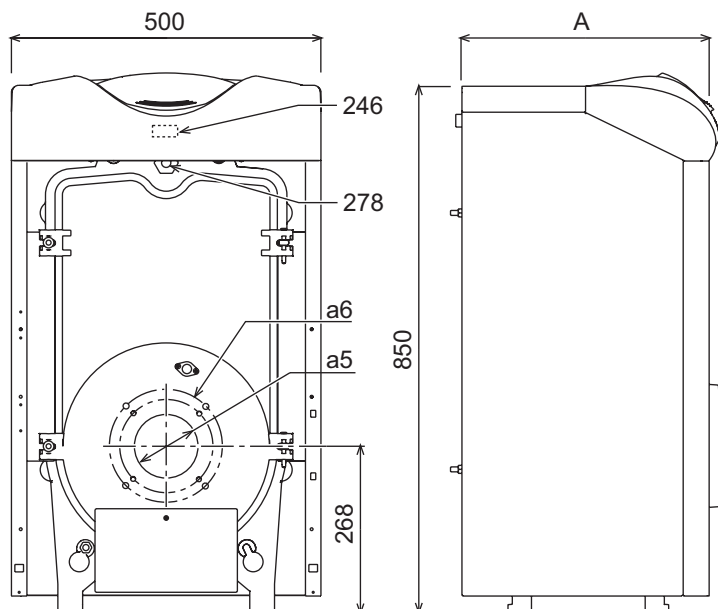


fig. 19 - Dimensiones, conexiones y componentes principales

	A	Ø a4	Ø a5	Ø a6
AXE 3 D 32	400	120-130	105	150
AXE 3 D 45	500	120-130	105	150
AXE 3 D 59	600	120-130	105	150
AXE 3 D 74	700	120-130	105	150
AXE 3 D 90	830	120-130	125	170

- 10 Ida instalación 1 1/2"
- 11 Retorno instalación 1 1/2"
- 246 Transductor de presión instalación de calefacción
- 275 Llave de descarga de la instalación
- 278 Sensor doble (seguridad + calefacción)

5.2 Pérdida de carga

Pérdida de carga lado agua

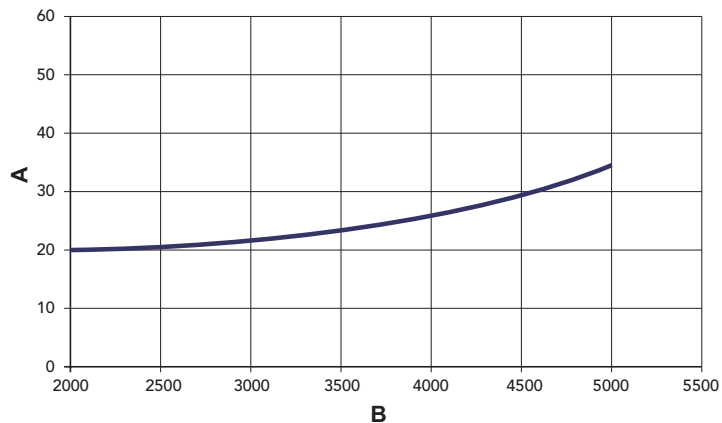


fig. 20 - Pérdidas de carga

A mbar
B Caudal l/h

5.3 Tabla de datos técnicos

Modelo		3 D 32	3 D 45	3 D 59	3 D 74	3 D 90	
Número de elementos	n°	3	4	5	6	7	
Capacidad térmica máxima	kW	34,3	48,2	62,9	78,8	95,7	(Q)
Capacidad térmica mínima	kW	16,9	34,1	46,8	59,5	72	(Q)
Potencia térmica máxima en calefacción	kW	32	45	59	74	90	(P)
Potencia térmica mínima en calefacción	kW	16	32	44	56	68	(P)
Rendimiento Pmáx. (80-60 °C)	%	93,3	93,4	93,8	93,9	94	
Rendimiento 30%	%	94,3	94,1	94	94,3	94,5	
Clase de eficiencia según directiva 92/42 CE		★ ★ ★					
Presión máxima funcionamiento calefacción	bar	6	6	6	6	6	(PMS)
Presión mínima funcionamiento calefacción	bar	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Temperatura máxima en calefacción	°C	95	95	95	95	95	(tmáx)
Contenido de agua calefacción	l	12,5	17	21,5	26	31	
Grado de protección	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D	
Tensión de alimentación	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	
Potencia eléctrica absorbida	W	5	5	5	5	5	
Peso sin carga	kg	137	179	221	263	305	
Longitud cámara de combustión	mm	365	465	565	665	765	
Diámetro cámara de combustión	mm	326	326	326	326	326	
Pérdida de carga lado humos	mbar	0,16	0,3	0,4	0,5	0,6	
Tipo de equipo		B ₂₃					
PIN CE		0035BT0103					

5.4 Esquema eléctrico

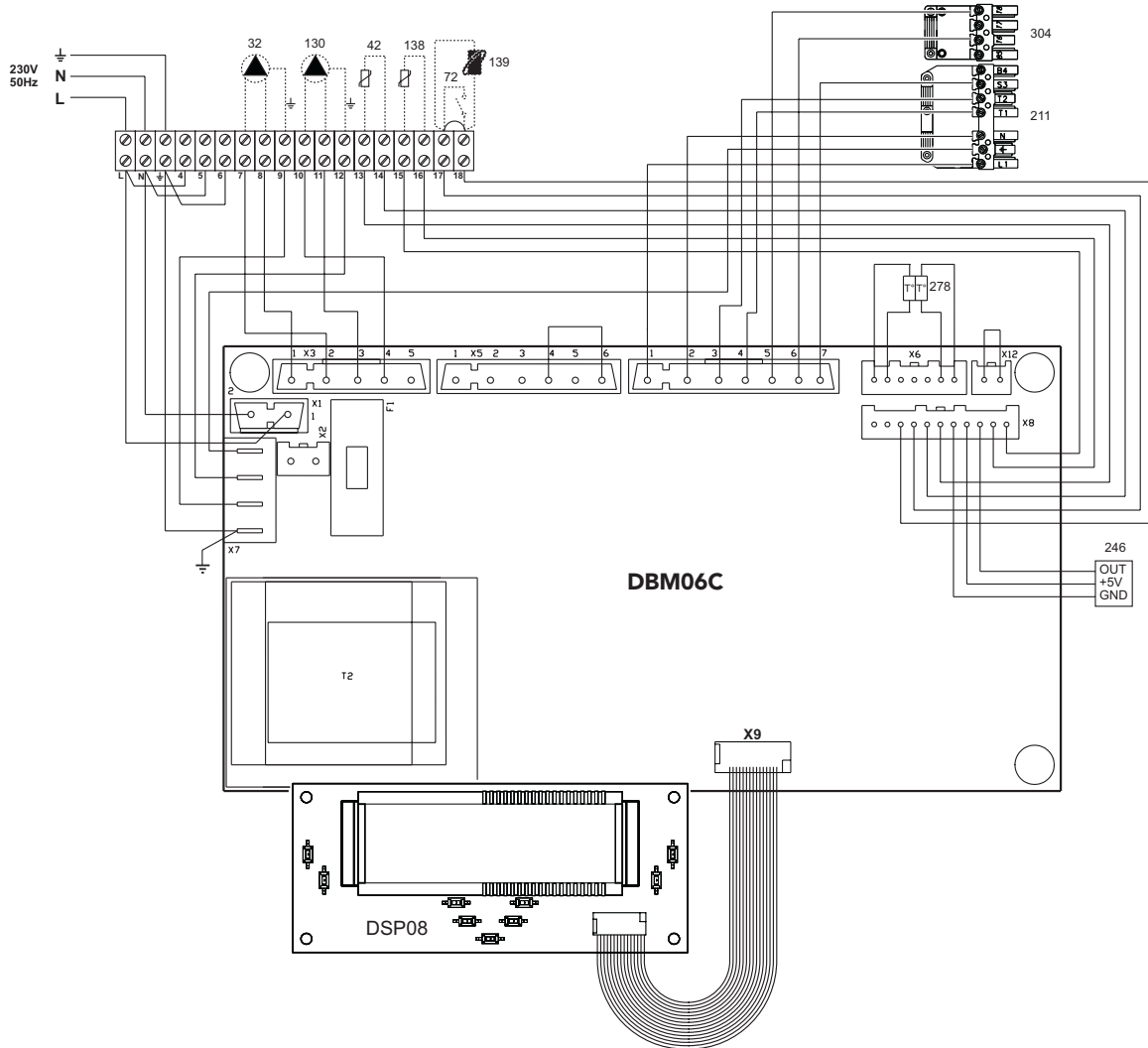


fig. 21 - Esquema eléctrico

- 32 Bomba de circulación para calefacción (opcional)
- 42 Sonda de temperatura del AS (opcional)
- 72 Termostato de ambiente (opcional)
- 130 Bomba de circulación para AS (opcional)
- 138 Sonda exterior (opcional)
- 139 Unidad de ambiente (opcional)
- 211 Conector del quemador
- 246 Transductor de presión
- 278 Sensor doble (calefacción + seguridad)
- 304 Conector quemador 2ª fase (solo versión de 6 y 7 elementos)

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

- Διαβάστε και ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών.
- Μετά την εγκατάσταση του λέβητα, ενημερώστε το χρήστη αναφορικά με τη λειτουργία του και δώστε του το παρόν εγχειρίδιο, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο και απαραίτητο τμήμα του προϊόντος και πρέπει να φυλάσσεται προσεκτικά για μελλοντική αναφορά.
- Η εγκατάσταση και η συντήρηση πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τις οδηγίες του κατασκευαστή μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. Απαγορεύεται οποιαδήποτε επέμβαση σε σφραγισμένα όργανα ρύθμισης.
- Η λανθασμένη εγκατάσταση ή η ανεπαρκής συντήρηση μπορούν να προκαλέσουν βλάβες ή ατυχήματα. Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για βλάβες που οφείλονται σε λανθασμένη εγκατάσταση ή χρήση ή σε μη τήρηση των οδηγιών.
- Πριν από οποιαδήποτε εργασία καθαρισμού ή συντήρησης, αποσυνδέστε τη συσκευή από το δίκτυο τροφοδοσίας χρησιμοποιώντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης ή/και τα ειδικά όργανα διακοπής λειτουργίας.
- Σε περίπτωση βλάβης ή/και λανθασμένης λειτουργίας της συσκευής, απενεργοποιήστε τη συσκευή και μην επιχειρήσετε να την επισκευάσετε μόνοι σας. Απευθυνθείτε μόνο σε εξειδικευμένο προσωπικό. Η επισκευή-αντικατάσταση του προϊόντος θα πρέπει να εκτελείται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό με τη χρήση γνήσιων ανταλλακτικών. Η μη τήρηση των παραπάνω οδηγιών μπορεί να επηρεάσει την αφάλεια της συσκευής.
- Η παρούσα συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά για το σκοπό για τον οποίο προορίζεται. Κάθε άλλη χρήση πρέπει να θεωρείται ακατάλληλη και κατά συνέπεια επικίνδυνη.
- Τα υλικά της συσκευασίας πρέπει να φυλάσσονται μακριά από τα παιδιά, καθώς αποτελούν πιθανή εστία κινδύνου.
- Οι εικόνες που υπάρχουν στο παρόν εγχειρίδιο αποτελούν μια απλοποιημένη απεικόνιση του προϊόντος. Η απεικόνιση αυτή μπορεί να διαφέρει σε μικρό βαθμό από το προϊόν που αγοράσατε.

2. ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

2.1 Παρουσίαση

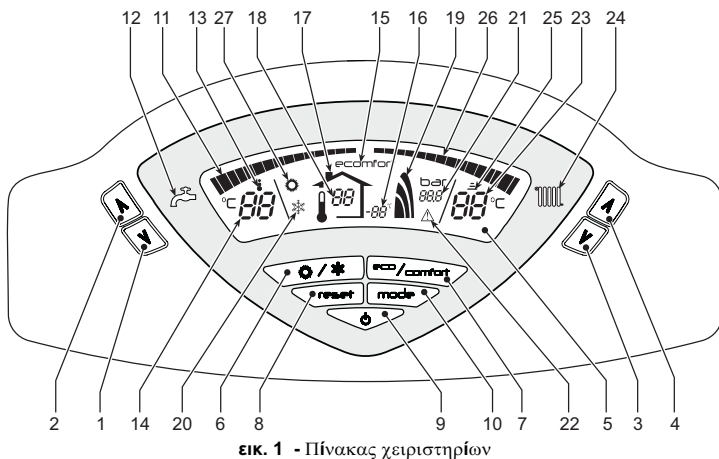
Αγαπητέ Πελάτη,

Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε ένα λέβητα **LAMBORGHINI** προηγμένου σχεδιασμού, πρώτο ποριακής τεχνολογίας, υψηλής αξιοπιστίας και κατασκευαστικής ποιότητας. Σας παρακαλούμε να διαβάσετε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο καθώς παρέχει σημαντικές οδηγίες που αφορούν την ασφάλεια εγκατάστασης, χρήση και συντήρησης.

AXE 3 D είναι μια γεννήτρια θερμότητας υψηλής απόδοσης, για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης (προαιρετικά) και τη θέρμανση, κατάλληλη για λειτουργία με πιεστικούς καυστήρες αερίου ή πετρελαίου. Το σώμα του λέβητα κατασκευάζεται από μαντεμίνια στοιχεία που συναρμολογούνται με αμφικωνικά στοιχεία και εντατήρες από χάλυβα. Το σύστημα ελέγχου διαθέτει μικροπεξευργαστή με ψηφιακό interface προηγμένων λειτουργιών θερμορύθμισης.

Ο λέβητας επιτρέπει τη σύνδεση με εξωτερικό θερμαντήρα (προαιρετικό) για ζεστό νερό χρήσης. Όλες οι λειτουργίες για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο, είναι ενεργές μόνο με τον προαιρετικό θερμαντήρα συνδεδεμένο όπως στην sez. 3.3

2.2 Πίνακας χειριστηρίων



ΕΙΚ. 1 - Πίνακας χειριστηρίων

Λεζάντα

- 1 = Κουμπι μείωσης επιλεγμένης θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης
- 2 = Κουμπι αύξησης επιλεγμένης θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης
- 3 = Κουμπι μείωσης επιλεγμένης θερμοκρασίας εγκατάστασης θέρμανσης
- 4 = Κουμπι αύξησης επιλεγμένης θερμοκρασίας εγκατάστασης θέρμανσης
- 5 = Οθόνη
- 6 = Κουμπι επιλογής θερινής / χειμερινής λειτουργίας
- 7 = Κουμπι επιλογής λειτουργίας Economy / Comfort
- 8 = Κουμπι RESET (Επαναφορά)
- 9 = Κουμπι ενεργοποίησης / απενεργοποίησης συσκευής
- 10 = Κουμπι μενού «Μεταβλητή θερμοκρασία»
- 11 = Ένδειξη επίτευξης επιλεγμένης θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης
- 12 = Σύμβολο ζεστού νερού οικιακής χρήσης
- 13 = Ένδειξη λειτουργίας παραγωγής νερού οικιακής χρήσης
- 14 = Ρύθμιση / θερμοκρασία εξόδου ζεστού νερού οικιακής χρήσης
- 15 = Ένδειξη λειτουργίας Eco (Economy) ή Comfort
- 16 = Θερμοκρασία εξωτερικού αισθητήρα (με προαιρετικό εξωτερικό ανιχνευτή)
- 17 = Εμφανίζεται συνδεδεμένος τον εξωτερικό ανιχνευτή ή τον απομακρυσμένο χρονοθερμοστάτη (προαιρετικά)
- 18 = Θερμοκρασία περιβάλλοντος (με προαιρετικό απομακρυσμένο χρονοθερμοστάτη)
- 19 = Ένδειξη αναμμένου καυστήρα
- 20 = Ένδειξη χειμερινής λειτουργίας
- 21 = Ένδειξη πίεσης εγκατάστασης θέρμανσης
- 22 = Ένδειξη δυσλειτουργίας

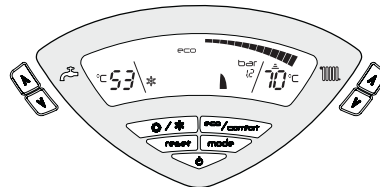
- 23 = Ρύθμιση / θερμοκρασία παροχής θέρμανσης
- 24 = Σύμβολο θέρμανσης
- 25 = Ένδειξη λειτουργίας θέρμανσης
- 26 = Ένδειξη επίτευξης επιλεγμένης θερμοκρασίας παροχής θέρμανσης
- 27 = Ένδειξη θερινής λειτουργίας

Ένδειξη κατά τη διάρκεια της λειτουργίας

Θέρμανση

Η εντολή θέρμανσης (μέσω θερμοστάτη χώρου ή απομακρυσμένου χρονοθερμοστάτη) υποδεικνύεται από το σύμβολο της λειτουργίας θέρμανσης που αναβοσβήνει (λεπτ. 25 - fig. 1).

Οι ενδείξεις διαβάθμισης θέρμανσης (λεπτ. 26 - fig. 1) ανάβουν διαδοχικά όσο αυξάνεται η θερμοκρασία του αισθητήρα θέρμανσης έως την επιλεγμένη τιμή.

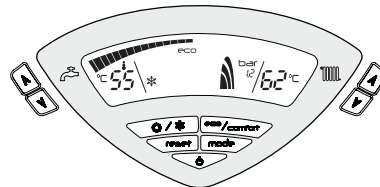


ΕΙΚ. 2

Νερό οικιακής χρήσης (Comfort)

Η εντολή για νερό οικιακής χρήσης (ανοίγοντας μια βρύση ζεστού νερού οικιακής χρήσης) υποδεικνύεται από το σύμβολο της λειτουργίας νερού οικιακής χρήσης που αναβοσβήνει (λεπτ. 13 - fig. 1). Βεβαιωθείτε ότι είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία Comfort (λεπτ. 15 - fig. 1)

Οι ενδείξεις διαβάθμισης νερού οικιακής χρήσης (λεπτ. 11 - fig. 1) ανάβουν διαδοχικά όσο αυξάνεται η θερμοκρασία του αισθητήρα νερού οικιακής χρήσης έως την επιλεγμένη τιμή.



ΕΙΚ. 3

Εξάριση μπόιλερ (economy)

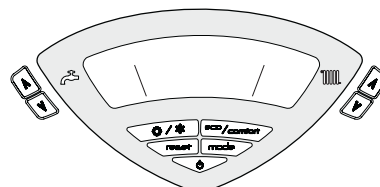
Ο χρήστης μπορεί να διακόψει τη θέρμανση/διατήρηση της θερμοκρασίας του μπόιλερ. Στην περίπτωση αυτή δεν υπάρχει παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.

Όταν η θέρμανση του μπόιλερ είναι ενεργή (προεπιλογή), στην οθόνη είναι ενεργό το σύμβολο COMFORT (λεπτομ. 15 - fig. 1), ενώ όταν είναι απενεργοποιημένη, στην οθόνη ενεργοποιείται το σύμβολο ECO (λεπτ. 15 - fig. 1)

Το μπόιλερ μπορεί να απενεργοποιηθεί από το χρήστη (λειτουργία ECO) πατώντας το κουμπι eco/comfort (λεπτ. 7 - fig. 1). Για την ενεργοποίηση της λειτουργίας COMFORT πατήστε εκ νέου το κουμπι eco/comfort (λεπτ. 7 - fig. 1).

2.3 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση

Λέβητας χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία



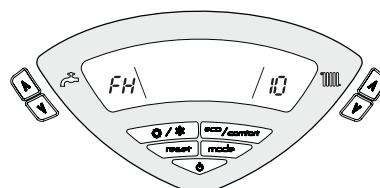
ΕΙΚ. 4 - Λέβητας χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία



Διακόπτοντας την τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος ή/και αερίου της συσκευής, το σύστημα προστασίας από τον παγετό δεν λειτουργεί. Για να αποφευχθούν βλάβες λόγω παγετού κατά τη διάρκεια μακροχρόνιων διαστημάτων διακοπής χρήσης τη χειμερινή περίοδο, συνιστάται η εκκένωση όλου του νερού από το λέβητα ή η προσθήκη του κατάλληλου αντιψυκτικού υγρού στην εγκατάσταση σύμφωνα με τις οδηγίες στην sez. 3.3.

Ενεργοποίηση λέβητα

- Ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής παροχής καυσίμου.
- Συνδέστε τη συσκευή στην ηλεκτρική τροφοδοσία.

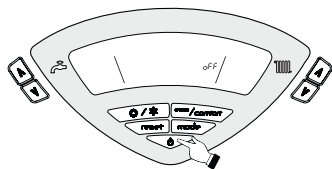


ΕΙΚ. 5 - Ενεργοποίηση λέβητα

- Στα επόμενα 120 δευτερόλεπτα, στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη FH που υποδεικνύει την εκτέλεση του κύκλου εξαέρωσης της εγκατάστασης θέρμανσης.
- Στα 5 πρώτα δευτερόλεπτα, εμφανίζεται επίσης στην οθόνη η έκδοση λογισμικού της πλακέτας.
- Όταν σταματήσει να εμφανίζεται η ένδειξη FH, ο λέβητας είναι έτοιμος για αυτόματη λειτουργία κάθε φορά που χρησιμοποιείται ζεστό νερό οικιακής χρήσης ή με ταξίδεται μια εντολή από το θερμοστάτη χώρου.

Απενεργοποίηση λέβητα

Πατήστε το κουμπί **on/off** (λεπτ. 9 - fig. 1) για 1 δευτερόλεπτο.

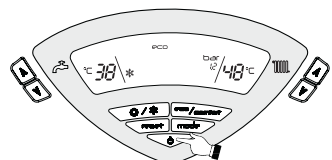


ΕΙΚ. 6 - Απενεργοποίηση λέβητα

Όταν απενεργοποιηθεί ο λέβητας, η ηλεκτρική τροφοδοσία της ηλεκτρονικής πλακέτας συνεχίζεται.

Η λειτουργία θέρμανσης είναι απενεργοποιημένη. Το σύστημα προστασίας από τον παγετό παραμένει ενεργοποιημένο.

Για να ενεργοποιήσετε ξανά το λέβητα, πατήστε ξανά το κουμπί **on/off** (λεπτ. 9 fig. 1) για 1 δευτερόλεπτο.



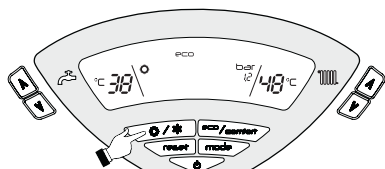
ΕΙΚ. 7

Ο λέβητας είναι έτοιμος για άμεση λειτουργία κάθε φορά που χρησιμοποιείται ζεστό νερό οικιακής χρήσης ή μεταδίδεται μια εντολή από το θερμοστάτη χώρου.

2.4 Ρυθμίσεις

Επιλογή θερινής/χειμερινής λειτουργίας

Πατήστε το κουμπί θερινής/χειμερινής λειτουργίας (λεπτ. 6 - fig. 1) για 1 δευτερόλεπτο.



ΕΙΚ. 8

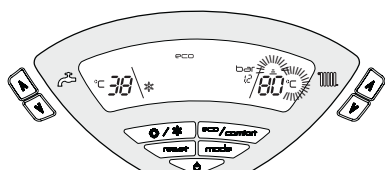
Στην οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο θερινής λειτουργίας (λεπτ. 27 - fig. 1): ο λέβητας παράγει μόνο ζεστό νερό οικιακής χρήσης. Το σύστημα προστασίας από τον παγετό παραμένει ενεργοποιημένο.

Για να απενεργοποιήσετε τη θερινή λειτουργία, πατήστε ξανά το κουμπί θερινής/χειμερινής λειτουργίας (λεπτ. 6 - fig. 1) για 1 δευτερόλεπτο.

Ρύθμιση θερμοκρασίας θέρμανσης

Πατήστε τα κουμπιά θέρμανσης (λεπτ. 3 και 4 - fig. 1), για να μεταβάλετε τη θερμοκρασία από τους 30°C το ελάχιστο έως τους 80°C το μέγιστο.

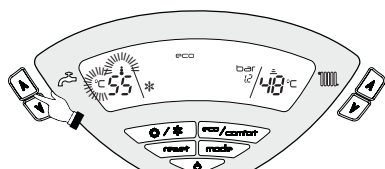
Ωστόσο, ο λέβητας συνιστάται να μη χρησιμοποιείται σε θερμοκρασία κάτω από τους 45°C.



ΕΙΚ. 9

Ρύθμιση θερμοκρασίας νερού οικιακής χρήσης

Πατήστε τα κουμπιά νερού οικιακής χρήσης (λεπτ. 1 και 2 - fig. 1), για να μεταβάλετε τη θερμοκρασία από τους 10°C το ελάχιστο έως τους 65°C το μέγιστο.



ΕΙΚ. 10

Ρύθμιση της θερμοκρασίας περιβάλλοντος (με προαιρετικό θερμοστάτη περιβάλλοντος)

Επιλέξτε μέσω του θερμοστάτη περιβάλλοντος την επιθυμητή θερμοκρασία στο εσωτερικό των θερμαινόμενων χώρων. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει θερμοστάτης περιβάλλοντος, ο λέβητας φροντίζει να διατηρεί την εγκατάσταση στην προγραμματισμένη θερμοκρασία κατάβλισης.

Ρύθμιση της θερμοκρασίας περιβάλλοντος (με προαιρετικό εξωτερικό χειριστήριο)

Επιλέξτε μέσω του εξωτερικού χειριστηρίου την επιθυμητή θερμοκρασία περιβάλλοντος στο εσωτερικό των θερμαινόμενων χώρων. Ο λέβητας ρυθμίζει το νερό της εγκατάστασης αναλόγως με την επιθυμητή θερμοκρασία περιβάλλοντος. Για τη λειτουργία με εξωτερικό χειριστήριο συμβουλευθείτε το σχετικό χειρίδιο χρήσης.

Μεταβλητή θερμοκρασία

Όταν έχει εγκατασταθεί εξωτερικός ανιχνευτής (προαιρετικά), στην οθόνη του πίνακα χειριστηρίων (λεπτ. 5 - fig. 1) εμφανίζεται η τρέχουσα εξωτερική θερμοκρασία που μετρά ο εξωτερικός ανιχνευτής. Το σύστημα ρύθμισης του λέβητα λειτουργεί με «μεταβλητή θερμοκρασία». Στη λειτουργία αυτή, η θερμοκρασία της εγκατάστασης θέρμανσης ρυθμίζεται ανάλογα με τις εξωτερικές κλιματικές συνθήκες, ώστε να διασφαλίζεται μέγιστη άνεση και εξοικονόμηση ενέργειας καθόλη τη διάρκεια του έτους. Συγκεκριμένα, όταν αυξάνεται η εξωτερική θερμοκρασία, μειώνεται η θερμοκρασία παροχής της εγκατάστασης σύμφωνα με μια προκαθορισμένη «καμπύλη αντιστάθμισης».

Στη ρύθμιση με «μεταβλητή θερμοκρασία», η επιλεγμένη θερμοκρασία με τα κουμπιά θέρμανσης (λεπτ. 3 και 4 - fig. 1) είναι η μέγιστη θερμοκρασία παροχής της εγκατάστασης. Συνιστάται η επιλογή της μέγιστης τιμής, ώστε να είναι δυνατή η ρύθμιση σε όλο το εύρος λειτουργίας.

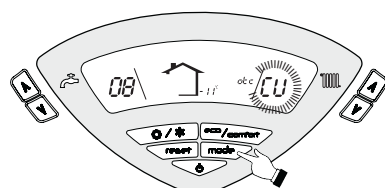
Ο λέβητας πρέπει να ρυθμίζεται κατά την εγκατάσταση από εξειδικευμένο προσωπικό. Ωστόσο, μπορούν να γίνουν προσαρμογές από το χρήστη για μεγαλύτερη άνεση.

Καμπύλη αντιστάθμισης και μετατόπιση των καμπυλών

Πατώντας μία φορά το κουμπί **mode** (λειτουργία) (λεπτ. 10 - fig. 1) εμφανίζεται η τρέχουσα καμπύλη αντιστάθμισης (fig. 11), την οποία μπορείτε να μεταβάλετε με τα κουμπιά νερού οικιακής χρήσης (λεπτ. 1 και 2 - fig. 1).

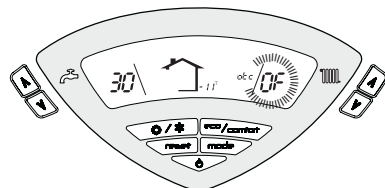
Επιλέξτε την επιθυμητή καμπύλη από 1 έως 10 σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά (fig. 13).

Επιλέγοντας την τιμή καμπύλης 0, η ρύθμιση με μεταβλητή θερμοκρασία απενεργοποιείται.



ΕΙΚ. 11 - Καμπύλη αντιστάθμισης

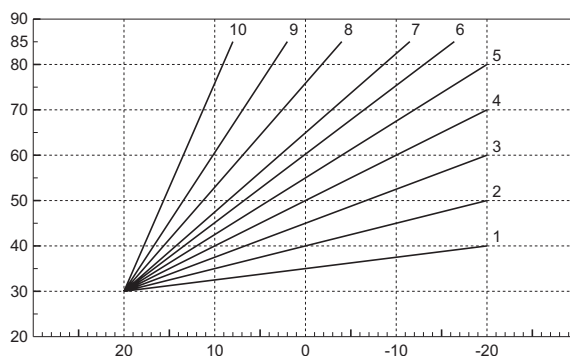
Πατώντας τα κουμπιά θέρμανσης (λεπτ. 3 και 4 - fig. 1), ενεργοποιείται η παράλληλη μετατόπιση των καμπυλών (fig. 14), οι οποίες μπορούν να τροποποιηθούν με τα κουμπιά νερού οικιακής χρήσης (λεπτ. 1 και 2 - fig. 1).



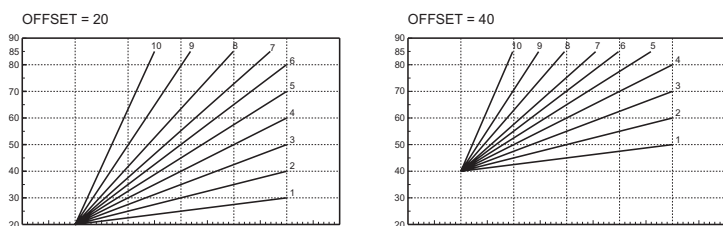
ΕΙΚ. 12 - Παράλληλη μετατόπιση των καμπυλών

Πατώντας ξανά το κουμπί **mode** (λειτουργία) (λεπτ. 10 - fig. 1) η λειτουργία ρύθμισης παράλληλων καμπυλών απενεργοποιείται.

Εάν η θερμοκρασία χώρου είναι μικρότερη από την επιθυμητή τιμή, συνιστάται η επιλογή ανώτερης καμπύλης και αντίστροφα. Αυξήστε ή μειώστε την τιμή κατά μία μονάδα και ελέγξτε το αποτέλεσμα στο χώρο.



ΕΙΚ. 13 - Καμπύλες αντιστάθμισης



ΕΙΚ. 14 - Παράδειγμα παράλληλης μετατόπισης των καμπυλών αντιστάθμισης

Ρυθμίσεις απομακρυσμένου χρονοθερμοστάτη

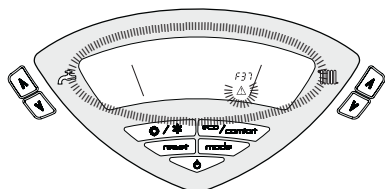
Εάν ο λέβητας είναι συνδεδεμένος με (προαιρετικό) απομακρυσμένο χρονοθερμοστάτη, οι παραπάνω ρυθμίσεις πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες που περιλαμβάνονται στο **tabella 1**. Επίσης, στην οθόνη του πίνακα χειριστηρίων (λεπτ. 5 - fig. 1) εμφανίζεται η τρέχουσα θερμοκρασία περιβάλλοντος που μετράται από τον απομακρυσμένο χρονοθερμοστάτη.

Πίνακας. 1

Ρύθμιση θερμοκρασίας θΥγραμισής	Η ρύθμιση μπορεί να γίνει εβτε από το μενού του απομακρυσμένου χρονοθερμοστάτη εβτε από τον πίνακα χειριστηρίων του λέβητα.
Ρύθμιση θερμοκρασίας νερού οικιακής χρήσης	Η ρύθμιση μπορεί να γίνει εβτε από το μενού του απομακρυσμένου χρονοθερμοστάτη εβτε από τον πίνακα χειριστηρίων του λέβητα.
Επιλογή θερμότητας/χειμερινής λειτουργίας	Η θερμότητα λειτουργία έχει προτεραιότητα έναντι τυλίν εντολής θΥγραμισής από τον απομακρυσμένο χρονοθερμοστάτη.
Επιλογή λειτουργίας Eco/Comfort	Απενεργοποιώντας τη λειτουργία παραγωγής νερού οικιακής χρήσης από το μενού του απομακρυσμένου χρονοθερμοστάτη, ο λέβητας επιλέγει τη λειτουργία Ecoonly. Στην κατάσταση αυτή, το κουμπύ 7 - fig. 1 στον πίνακα του λέβητα εβτε απενεργοποιημένο.
	Ενεργοποιώντας τη λειτουργία παραγωγής νερού οικιακής χρήσης από το μενού του απομακρυσμένου χρονοθερμοστάτη, ο λέβητας επιλέγει τη λειτουργία Comfort. Στην κατάσταση αυτή, με το κουμπύ 7 - fig. 1 στον πίνακα του λέβητα μπορεί να επιλέξετε μβα από τις δύο λειτουργίες.
Μεταβλητή θερμοκρασία	Η ρύθμιση της μεταβλητής θερμοκρασίας πραγματοποιείται τόσο από τον απομακρυσμένο χρονοθερμοστάτη όσο και από τον πίνακα του λέβητα: προτεραιότητα μεταξύ των δύο έχει η ρύθμιση μεταβλητής θερμοκρασίας του πίνακα του λέβητα.

Ρύθμιση υδραυλικής πίεσης εγκατάστασης

Η πίεση πλήρωσης με κρύα εγκατάσταση, η οποία αναγράφεται στο υδρόμετρο του λέβητα, πρέπει να είναι περίπου 1,0 bar. Εάν η πίεση της εγκατάστασης μειωθεί κάτω από την ελάχιστη τιμή, η πλακέτα του λέβητα θα ενεργοποιήσει την ένδειξη δυσλειτουργίας F37 (fig. 15).



εικ. 15 - Δυσλειτουργία ανεπαρκούς πίεσης εγκατάστασης

Μετά την επαναφορά της πίεσης της εγκατάστασης στην κανονική τιμή, ο λέβητας θα ενεργοποιήσει τον κύκλο εξαέρωσης 120 δευτερολέπτων, ο οποίος επισημαίνεται από την ένδειξη FH στην οθόνη.

3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

3.1 Γενικές οδηγίες

Η ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΚΤΕΛΕΙΤΑΙ ΜΟΝΟ ΑΠΟ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ, ΤΗΡΩΝΤΑΣ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ, ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΙΣΧΥΟΥΣΑΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ, ΤΟΥΣ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΤΟΠΙΚΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ.

3.2 Χώρος εγκατάστασης

Ο λέβητας πρέπει να εγκαθίσταται σε κατάλληλο χώρο με ανοίγματα αερισμού προς τα έξω σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Εάν στον ίδιο χώρο υπάρχουν καυστήρες ή απορροφητήρες που μπορούν να λειτουργούν ταυτόχρονα, τα ανοίγματα αερισμού πρέπει να έχουν κατάλληλες διαστάσεις για την ταυτόχρονη λειτουργία όλων των συσκευών. Στο χώρο εγκατάστασης δεν πρέπει να υπάρχουν εύφλεκτα αντικείμενα ή υλικά, διαβρωτικά αέρια, σκόνη ή πτητικές ουσίες που μπορεί να αναρροφήσει ο ανεμιστήρας του καυστήρα, με αποτέλεσμα να προκληθεί ήφαξη των εσωτερικών αγωγών του καυστήρα ή της κεφαλής καύσης. Ο χώρος πρέπει να είναι στεγνός και προστατευμένος από τη βροχή, το χιόνι ή τον παγετό.

Εάν η συσκευή τοποθετηθεί μέσα ή δίπλα σε έπιπλα, πρέπει να υπάρχει ελεύθερος χώρος για την αφαίρεση του περιβλήματος και τις συνήθειες εργασίες συντήρησης. Βεβαιωθείτε συγκεκριμένα ότι μετά την τοποθέτηση του λέβητα με τον καυστήρα στην μπροστινή θύρα, η θύρα μπορεί να ανοίξει χωρίς ο καυστήρας να έρχεται σε επαφή με τοίχους ή άλλα εμπόδια.

3.3 Υδραυλικές συνδέσεις

Η θερμική ισχύς της συσκευής πρέπει να καθορίζεται εκ των προτέρων υπολογίζοντας τις ανάγκες θέρμανσης του κτιρίου σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Η εγκατάσταση πρέπει να διαθέτει όλα τα εξαρτήματα για σωστή και ομαλή λειτουργία. Συνιστάται να εγκατασταθούν βαλβίδες διακοπής μεταξύ του λέβητα και της εγκατάστασης θέρμανσης που παρέχουν τη δυνατότητα απομόνωσης του λέβητα από την εγκατάσταση, εάν είναι απαραίτητο.

Η έξοδος της βαλβίδας ασφαλείας πρέπει να συνδέεται σε χοάνη ή σωλήνα συλλογής, ώστε να αποφευχθεί η εκροή στο δάπεδο σε περίπτωση υπερπίεσης στο κύκλωμα θέρμανσης. Σε αντίθετη περίπτωση, ο κατασκευαστής του λέβητα δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνος, εάν ο χώρος πλημμυρίσει λόγω ενεργοποίησης της βαλβίδας εξαγωγής.

Μη χρησιμοποιείτε τους σωλήνες των υδραυλικών εγκαταστάσεων ως γείωση για τις ηλεκτρικές συσκευές.

Πριν από την τοποθέτηση, θα πρέπει να πλύνετε καλά όλες τις σωληνώσεις της εγκατάστασης, ώστε να απομακρυνθούν υπολείμματα ή ακαθαρσίες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη σωστή λειτουργία της συσκευής.

Πραγματοποιήστε τις συνδέσεις στις αντίστοιχες υποδοχές σύμφωνα με το σχέδιο στο cap. 5 και τα σύμβολα πάνω στη συσκευή.

Χαρακτηριστικά του νερού της εγκατάστασης

Εάν η σκληρότητα του νερού της εγκατάστασης υπερβαίνει τους 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO₃), συνιστάται η χρήση κατάλληλα επεξεργασμένου νερού ώστε να αποφεύγεται ο πιθανός σχηματισμός αλάτων στο λέβητα. Η επεξεργασία δε θα πρέπει να μειώνει τη σκληρότητα σε τιμές μικρότερες από 15°F (Π.Δ. 236/88 για χρήσεις νερού προς κατανάλωση από τον άνθρωπο). Σε κάθε περίπτωση, η επεξεργασία του χρησιμοποιούμενου νερού είναι απαραίτητη σε εγκαταστάσεις μεγάλης έκτασης ή με συνεχές αναπλήρωση του νερού της εγκατάστασης.

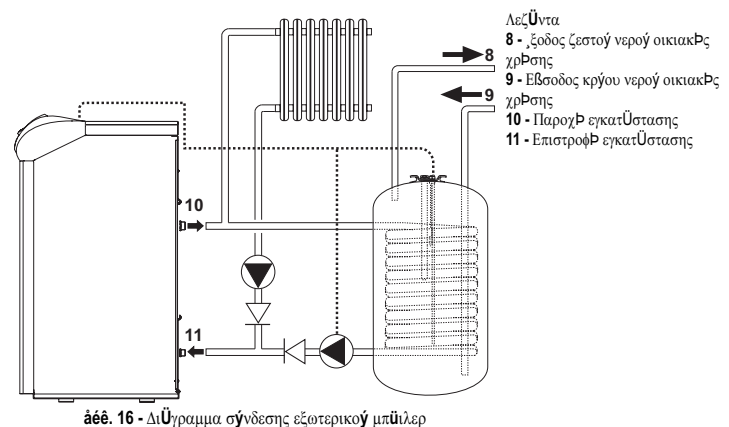
Σε περίπτωση εγκατάστασης αποσκληρυντών στην είσοδο κρύου νερού του λέβητα, απαιτείται προσοχή ώστε να μην μειώνεται υπερβολικά ο βαθμός σκληρότητας του νερού, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει πρόωρη φθορά της ανόδου μαγνησίου στο θερμαντήρα.

Σύστημα αντιπαγοτικής προστασίας, αντιψυκτικά υγρά, προσθετικά και αναστολείς.

Ο λέβητας διαθέτει σύστημα αντιπαγοτικής προστασίας για την ενεργοποίηση της λειτουργίας θέρμανσης όταν η θερμοκρασία του νερού κατάθλιψης στην εγκατάσταση πέσει κάτω από τους 6 °C. Το σύστημα δεν λειτουργεί εάν διακοπεί η ηλεκτρική τροφοδοσία ή/και η παροχή αερίου στη συσκευή. Εάν είναι αναγκαίο, επιτρέπεται η χρήση αντιψυκτικών υγρών, προσθετικών και αναστολέων, αποκλειστικά και μόνο εάν ο παραγωγός των αντιψυκτικών ή των προσθετικών αυτών παρέχει εγγύηση η οποία διασφαλίζει ότι τα προϊόντα του είναι κατάλληλα για αυτήν τη χρήση και δεν προκαλούν βλάβες στον εναλλάκτη του λέβητα ή σε άλλα εξαρτήματα ή/και υλικά του λέβητα και της εγκατάστασης. Απαγορεύεται η χρήση αντιψυκτικών υγρών, προσθετικών και αναστολέων γενικής χρήσης όταν δεν αναφέρεται ρητά ότι είναι κατάλληλα για χρήση σε θερμικές εγκαταστάσεις και συμβατά με τα υλικά του λέβητα και της εγκατάστασης.

Σύνδεση με μπόιλερ για ζεστό νερό οικιακής χρήσης

Η ηλεκτρονική πλακέτα της συσκευής παρέχει τη δυνατότητα ελέγχου ενός εξωτερικού μπόιλερ για την παραγωγή ζεστού νερού οικιακής χρήσης. Πραγματοποιήστε τις υδραυλικές συνδέσεις σύμφωνα με το διάγραμμα fig. 16 (οι ανίλες και οι βαλβίδες ανατεπιτροφής διατίθενται χωριστά). Πραγματοποιήστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις σύμφωνα με το ηλεκτρολογικό διάγραμμα στο cap. 5.4. Απαιτείται η χρήση ανιχνευτή LAMBORGHINI. Κατά την επόμενη ενεργοποίηση, το σύστημα ελέγχου του λέβητα αναγνωρίζει την παρουσία του ανιχνευτή μπόιλερ και εκτελείται αυτόματη διαμόρφωση, ενεργοποιώντας την οθόνη και τα σχετικά χειριστήρια για τη λειτουργία νερού οικιακής χρήσης.



αέε. 16 - Διάγραμμα σύνδεσης εξωτερικού μπόιλερ

3.4 Σύνδεση καυστήρα

Ο πιεστικός καυστήρας πετρελαίου ή αερίου για εστίες πίεσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί αν τα χαρακτηριστικά λειτουργίας είναι κατάλληλα για τις διαστάσεις της εστίας του λέβητα και για την υπερπίεσή του. Η επιλογή του καυστήρα πρέπει να γίνεται προκαταρκτικά ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή, σε συνάρτηση του χώρου εργασίας, της κατανάλωσης καυσίμου και των πιέσεων, καθώς επίσης και του μήκους του θαλάμου καύσης. Συναρμολογήστε τον καυστήρα ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή.

3.5 Ηλεκτρικές συνδέσεις

Σύνδεση στο ηλεκτρικό δίκτυο

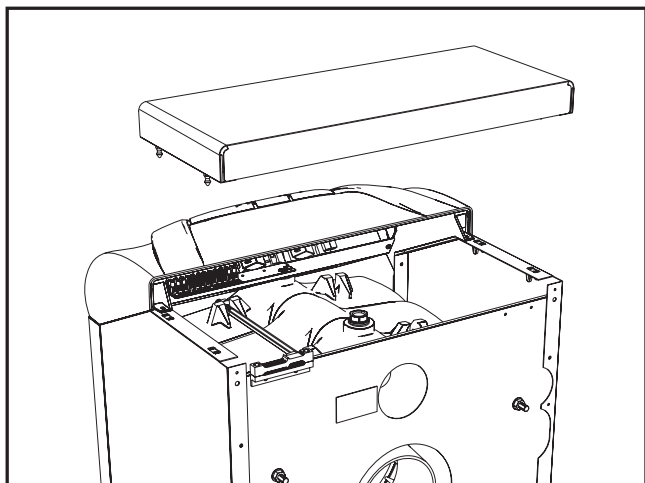
Η ηλεκτρική ασφάλεια της συσκευής διασφαλίζεται μόνο όταν είναι σωστά συνδεδεμένη σε αποτελεσματική εγκατάσταση γείωσης σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες ασφαλείας. Απευθυνθείτε σε εξειδικευμένο προσωπικό για να ελέγξει την αποτελεσματικότητα και την καταλληλότητα της εγκατάστασης γείωσης. Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για ενδεχόμενες βλάβες που οφείλονται στην έλλειψη γείωσης της εγκατάστασης. Βεβαιωθείτε επίσης ότι η ηλεκτρική εγκατάσταση είναι κατάλληλη για τη μέγιστη ισχύ της συσκευής που αναγράφεται στην πινακίδα χαρακτηριστικών του λέβητα.

Ο λέβητας είναι προκαλωδιωμένος και διαθέτει καλώδιο σύνδεσης με την ηλεκτρική γραμμή τύπου "Y" χωρίς φως. Οι συνδέσεις με το δίκτυο πρέπει να είναι σταθερές και να διαθέτουν διπολικό διακόπτη οι επαφές του οποίου να έχουν άνοιγμα τουλάχιστον 3 mm, παρεμβάλλοντας ασφάλεια των 3A max μεταξύ λέβητα και γραμμής. Είναι σημαντικό να τηρείται η πολικότητα (ΓΡΑΜΜΗ: καφέ καλώδιο / ΟΥΔΕΤΕΡΟ: μπλε καλώδιο / ΓΕΙΩΣΗ: κίτρινο-πράσινο καλώδιο) στις συνδέσεις της ηλεκτρικής γραμμής. Κατά την εγκατάσταση ή την αντικατάσταση του ηλεκτρικού καλωδίου, ο αγωγός γείωσης πρέπει να έχει μήκος μεγαλύτερο κατά 2 cm σε σχέση με τους υπόλοιπους.

Το ηλεκτρικό καλώδιο της συσκευής δεν πρέπει να αντικαθίσταται από το χρήστη. Σε περίπτωση φθοράς του καλωδίου, σβήστε τη συσκευή και για την αντικατάστασή του απευθυνθείτε μόνο σε εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό. Σε περίπτωση αντικατάστασης του ηλεκτρικού καλωδίου, χρησιμοποιήστε μόνο καλώδιο **'HAR H05 VV-F' 3x0,75 mm2** με μέγιστη εξωτερική διάμετρο 8 mm.

Πρόσβαση στην πλακέτα ακροδεκτών

Ανασηκώστε το καπάκι, για να αποκτήσετε πρόσβαση στην πλακέτα ακροδεκτών για τις ηλεκτρικές συνδέσεις.



εικ. 17 - Πρόσβαση στην πλακέτα ακροδεκτών

3.6 Σύνδεση με την καπνοδόχο

Η συσκευή πρέπει να συνδεθεί σε καπνοδόχο μελετημένη και κατασκευασμένη σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Ο αγωγός μεταξύ λέβητα και καπνοδόχου πρέπει να είναι κατασκευασμένος από κατάλληλο υλικό, ανθεκτικό στη θερμοκρασία και στη διάβρωση. Στα σημεία σύνδεσης συνιστάται ιδιαίτερη προσοχή στη στεγανότητα και στη θερμική μόνωση όλου του αγωγού μεταξύ λέβητα και καπνοδόχου, προκειμένου να αποφεύγεται ο σχηματισμός υγρασίας.

4. ΣΕΡΒΙΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Όλες οι εργασίες ρύθμισης, μετατροπής, λειτουργίας και συντήρησης που περιγράφονται στη συνέχεια πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό με κατάλληλη κατάρτιση (με τις απαραίτητες επαγγελματικές τεχνικές γνώσεις που ορίζει η ισχύουσα νομοθεσία), όπως από το προσωπικό των τοπικών τμημάτων τεχνικής υποστήριξης πελατών.

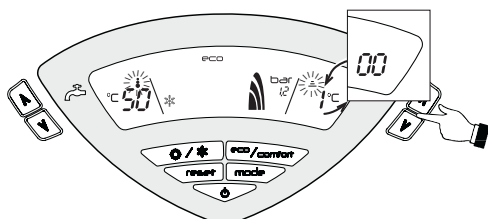
LAMBORGHINI δεν φέρει καμία ευθύνη για υλικές ζημιές ή/και τραυματισμούς που οφείλονται σε επεμβάσεις στη συσκευή από μη εξειδικευμένο και μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

4.1 Ρυθμίσεις

Ενεργοποίηση λειτουργίας ΕΛΕΓΧΟΥ

Πατήστε ταυτόχρονα τα κουμπιά θέρμανσης (λεπτ. 3 και 4 - fig. 1) για 5 δευτερόλεπτα, ώστε να ενεργοποιηθεί η λειτουργία ΕΛΕΓΧΟΥ. Ο λέβητας ενεργοποιείται στη μέγιστη ισχύ θέρμανσης που επιλέγεται σύμφωνα με τις οδηγίες της επόμενης παραγράφου.

Στην οθόνη αναβοσβήνουν τα σύμβολα θέρμανσης (λεπτ. 25 - fig. 1) και νερού οικιακής χρήσης (λεπτ. 13 - fig. 1).



εικ. 18 - Λειτουργία ΕΛΕΓΧΟΥ (ισχύς θέρμανσης = 100%)

Για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία ΕΛΕΓΧΟΥ, επαναλάβετε τη διαδικασία ενεργοποίησης.

Η λειτουργία ΕΛΕΓΧΟΥ απενεργοποιείται αυτόματα μετά από 15 λεπτά.

Ρύθμιση καυστήρα

Η απόδοση του λέβητα και η καλή λειτουργία του εξαρτώνται κυρίως από την ακρίβεια των ρυθμίσεων του καυστήρα. Ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες του αντίστοιχου κατασκευαστή. Οι διβάθμιοι καυστήρες πρέπει να έχουν ρυθμισμένο το πρώτο στάδιο σε ισχύ όχι κατώτερη από την ελάχιστη ονομαστική πίεση του λέβητα. Η ισχύς του δεύτερου σταδίου δεν πρέπει να είναι ανώτερη από τη μέγιστη ονομαστική του λέβητα.

Περιβάλλον εργασίας χρήστη

Το περιβάλλον εργασίας χρήστη βασίζεται στις πλακέτες οθόνης **DSP05**, **DSP06** ή **DSP08**, οι οποίες επικοινωνούν με την πλακέτα **DBM09A** μέσω ενός επίπεδου καλωδίου.

Σε περίπτωση αντικατάστασης της πλακέτας **DBM09A**, πρέπει να αλλάξετε μια παράμετρο, ώστε να είναι δυνατός ο έλεγχος της πλακέτας οθόνης **DSP08**.

Η τροποποίηση γίνεται πατώντας ταυτόχρονα τα κουμπιά θέρμανσης και θερμής/χειμερινής λειτουργίας για 5 δευτερόλεπτα.

Μενού σέρβις

Η πλακέτα διαθέτει δύο μενού: ένα μενού διαμόρφωσης και ένα μενού σέρβις.

Για πρόσβαση στο μενού διαμόρφωσης, πρέπει να πατήσετε ταυτόχρονα τα κουμπιά νερού οικιακής χρήσης για 10 δευτερόλεπτα. Διατίθεται μόνο μία παράμετρος που μπορεί να τροποποιηθεί από την πλακέτα για λόγους ασφαλείας.

Τηλεχειριστήριο	Πλακέτα	Περιγραφή Παράμετροι	Εύρος	Προεπιλογή
OXI	P01	Επιλογή εξωτερικού ή εσωτερικού εγγύθλας	0=Εξωτερικός 1=Εσωτερικός	0=Εξωτερικός

Για έξοδο από το μενού διαμόρφωσης, πρέπει να πατήσετε ταυτόχρονα τα κουμπιά νερού οικιακής χρήσης για 10 δευτερόλεπτα.

Για πρόσβαση στο «Μενού σέρβις» της πλακέτας, πρέπει να πατήσετε το κουμπί **Reset** (Επαναφορά) για 10 δευτερόλεπτα. Πατώντας τα κουμπιά θέρμανσης, μπορείτε να επιλέξετε τις ρυθμίσεις «IS», «In», «Hi» ή «tE». Η ένδειξη «IS» σημαίνει «Μενού παραμέτρων», η ένδειξη «In» «Μενού πληροφοριών», η ένδειξη «Hi» «Μενού ιστορικού» και η ένδειξη «tE» «Επαναφορά μενού ιστορικού». Όταν επιλέξετε το μενού, πρέπει να πατήσετε το κουμπί **Reset** (Επαναφορά) για πρόσβαση στο μενού.

«tS» - Μενού παραμέτρων

Η πλακέτα διαθέτει 20 παραμέτρους που μπορούν να τροποποιηθούν και από το τηλεχειριστήριο (Μενού σέρβις):

Τηλεχειριστήριο	Πλακέτα	Περιγραφή Παράμετροι	Εύρος	Προεπιλογή
01	P01	Επιλογή προστασίας πίεσης εγκατάστασης νερού	0=Διακόπτης πίεσης 1=Μετατροπή πίεσης	1=Μετατροπή πίεσης
02	P02	Επιλογή τύπου λβήτα	1=Μίνιο θέρμανση 2=Σύλλογ νερού με ανιχνευτή 3=Σύλλογ νερού με θερμοστοιχείο 4=έμση παραγωγής νερού 5=έμση παραγωγής νερού, διθερμικός λβήτας 6=Σύλλογ νερού με ανιχνευτή	1
03	P03	Θερμοκρασία ενεργοποίησης αντλίας θέρμανσης (P02=1)	0-80°C	30°C
		Θερμοκρασία ενεργοποίησης αντλίας θέρμανσης (P02=2)	0-80°C	30°C
		Θερμοκρασία ενεργοποίησης αντλίας θέρμανσης (P02=3)	0-80°C	30°C
		Θερμοκρασία ενεργοποίησης αντλίας θέρμανσης (P02=4)	0-80°C	30°C
		Θερμοκρασία ενεργοποίησης αντλίας θέρμανσης (P02=5)	0-80°C	30°C
		Θερμοκρασία ενεργοποίησης αντλίας θέρμανσης (P02=6)	0-80°C	30°C
04	P04	Μετα-κυκλοφορία αντλίας θέρμανσης	0-20 λεπτά	6 λεπτά
05	P05	Χρόνος αναμονής θέρμανσης	0-10 λεπτά	2 λεπτά
06	P06	Λειτουργία αντλίας	0=Μετα-κυκλοφορία 1=Συνεχώς	0=Μετα-κυκλοφορία
07	P07	Θερμοκρασία απενεργοποίησης αντλίας καύση τη μετα-κυκλοφορία (P02=1)	0-100°C	35°C
		Θερμοκρασία απενεργοποίησης αντλίας καύση τη μετα-κυκλοφορία (P02=2)	0-100°C	35°C
		Θερμοκρασία απενεργοποίησης αντλίας καύση τη μετα-κυκλοφορία (P02=3)	0-100°C	35°C
		Θερμοκρασία απενεργοποίησης αντλίας καύση τη μετα-κυκλοφορία (P02=4)	0-100°C	35°C
		Θερμοκρασία απενεργοποίησης αντλίας καύση τη μετα-κυκλοφορία (P02=5)	0-100°C	35°C
		Θερμοκρασία απενεργοποίησης αντλίας καύση τη μετα-κυκλοφορία (P02=6)	0-100°C	35°C
08	P08	Μέγιστο σημείο ρύθμισης θέρμανσης	31-90°C	80°C
09	P09	Καμπίνα λειτουργία (P02=1)	--	--
		Θερμοκρασία ενεργοποίησης αντλίας νερού οικιακής χρήσης (P02=2)	0-80°C	40°C
		Θερμοκρασία ενεργοποίησης αντλίας νερού οικιακής χρήσης (P02=3)	0-80°C	40°C
		Θερμοκρασία ενεργοποίησης αντλίας νερού οικιακής χρήσης (P02=4)	0-80°C	40°C
		Καμπίνα λειτουργία (P02=5)	--	--
		Θερμοκρασία ενεργοποίησης αντλίας νερού οικιακής χρήσης (P02=6)	0-80°C	40°C

Τηλε-χειριστήριο	Πλακίττα	Περιγραφή Παράμετροι	Εύρος	Προσπίλο
10	P10	Μετα-κυκλοφορία αντλίας νερού οικιακής χρήσης	0-255 δευτερόλεπτα	30 δευτερόλεπτα
11	P11	Χρόνος αναμονής νερού οικιακής χρήσης	0-255 δευτερόλεπτα	120 δευτερόλεπτα
12	P12	Μέγιστο σημείο ρύθμισης νερού οικιακής χρήσης (P02=1)	--	--
		Μέγιστο σημείο ρύθμισης νερού οικιακής χρήσης (P02=2)	55-65°C	65°C
		Μέγιστο σημείο ρύθμισης νερού οικιακής χρήσης (P02=3)	--	--
		Μέγιστο σημείο ρύθμισης νερού οικιακής χρήσης (P02=4)	--	--
		Μέγιστο σημείο ρύθμισης νερού οικιακής χρήσης (P02=5)	--	--
		Μέγιστο σημείο ρύθμισης νερού οικιακής χρήσης (P02=6)	55-65°C	65°C
13	P13	Καμπία λειτουργία (P02=1)	--	--
		Θερμοκρασία υστέρησης ενεργοποίησης μπιούερ (P02=2)	0-20°C	40°C
		Καμπία λειτουργία (P02=3)	--	--
		Καμπία λειτουργία (P02=4)	--	--
		Καμπία λειτουργία (P02=5)	--	--
		Θερμοκρασία υστέρησης ενεργοποίησης μπιούερ (P02=6)	0-20°C	40°C
14	P14	Καμπία λειτουργία (P02=1)	--	--
		Θερμοκρασία παροχής προετοιμασίας μπιούερ (P02=2)	70-85°C	80
		Θερμοκρασία παροχής προετοιμασίας μπιούερ (P02=3)	70-85°C	80
		Θερμοκρασία ρύθμισης παροχής στη λειτουργία νερού οικιακής χρήσης (P02=4)	50-65°C	55
		Θερμοκρασία ρύθμισης παροχής στη λειτουργία νερού οικιακής χρήσης (P02=5)	50-65°C	55
		Θερμοκρασία παροχής προετοιμασίας μπιούερ (P02=6)	70-85°C	80
15	P15	Θερμοκρασία ενεργοποίησης προθέρμανσης σφραγιστή λβήτας (P02=1)	0-80°C	0°C
		Θερμοκρασία ενεργοποίησης προθέρμανσης σφραγιστή λβήτας (P02=2)	0-80°C	0°C
		Θερμοκρασία ενεργοποίησης προθέρμανσης σφραγιστή λβήτας (P02=3)	0-80°C	0°C
		Θερμοκρασία ενεργοποίησης λειτουργίας Comfort (P02=4)	0-80°C	55°C
		Θερμοκρασία ενεργοποίησης λειτουργίας Comfort (P02=5)	0-80°C	55°C
		Θερμοκρασία ενεργοποίησης προθέρμανσης σφραγιστή λβήτας (P02=6)	0-80°C	0°C
16	P16	Υστέρηση απενεργοποίησης προθέρμανσης σφραγιστή λβήτας (P02=1)	0-20°C	5°C
		Υστέρηση απενεργοποίησης προθέρμανσης σφραγιστή λβήτας (P02=2)	0-20°C	5°C
		Υστέρηση απενεργοποίησης προθέρμανσης σφραγιστή λβήτας (P02=3)	0-20°C	5°C
		Υστέρηση απενεργοποίησης λειτουργίας Comfort (P02=4)	0-20°C	20°C
		Υστέρηση απενεργοποίησης λειτουργίας Comfort (P02=5)	0-20°C	20°C
		Υστέρηση απενεργοποίησης προθέρμανσης σφραγιστή λβήτας (P02=6)	0-20°C	5°C
17	P17	Ελάχιστη τιμή πίεσης εγκατάστασης	0-8 bar/10	2 bar/10
18	P18	Ονομαστική τιμή πίεσης εγκατάστασης	5-20 bar/10	6 bar/10
19	P19	Καμπία λειτουργία (P02=1)	--	--
		Προστασία από λεγιονέλλα (P02=2)	0-7	0
		Καμπία λειτουργία (P02=3)	--	--
		Καμπία λειτουργία (P02=4)	--	--
		Καμπία λειτουργία (P02=5)	--	--
		Προστασία από λεγιονέλλα (P02=6)	0-7	0
20	P20	Συχνότητα τσίπς δικτύου	0=50Hz,1=60Hz	0=50Hz

Πατώντας τα κουμπιά θέρμανσης, μπορείτε να μετακινηθείτε στη λίστα παραμέτρων κατά αύξουσα ή φθίνουσα σειρά. Για να τροποποιήσετε την τιμή μιας παραμέτρου, πρέπει να πατήσετε τα κουμπιά νερού οικιακής χρήσης: η τροποποίηση αποθηκεύεται αυτόματα.

Για να επιστρέψετε στο «Μενού σέρβις», πατήστε το κουμπί **Reset** (Επαναφορά). Για έξοδο από το «Μενού σέρβις» της πλακέτας, πρέπει να πατήσετε το κουμπί **Reset** (Επαναφορά) για 10 δευτερόλεπτα.

«In» - Μενού πληροφοριών

Η πλακέτα μπορεί να εμφανίσει τις παρακάτω πληροφορίες:

11	Αισθητήρας θέρμανσης NTC (°C)	μεταξύ 05 και 125 °C
12	Αισθητήρας νερού οικιακής χρήσης NTC (°C) (Μόνο με την παράμετρο P02=2, λβήτας συλλογής νερού B με την παράμετρο P02=6, λβήτας συλλογής νερού)	μεταξύ 05 και 125 °C
13	Αισθητήρας ασφαλείας NTC (°C)	μεταξύ 05 και 125 °C
14	Εξωτερικός αισθητήρας NTC (°C)	μεταξύ -30 και 70°C (Οι αριθμητικές τιμές αναβοσβήνουν)
P5	Τριγύρουσα πίεση νερού εγκατάστασης (bar/10)	00-99 bar/10

Πατώντας τα κουμπιά θέρμανσης, μπορείτε να μετακινηθείτε στη λίστα πληροφοριών. Σε περίπτωση βλάβης του αισθητήρα, η πλακέτα θα εμφανίσει παύλες.

Για να επιστρέψετε στο «Μενού σέρβις», πατήστε το κουμπί **Reset** (Επαναφορά). Για έξοδο από το «Μενού σέρβις» της πλακέτας, πρέπει να πατήσετε το κουμπί **Reset** (Επαναφορά) για 10 δευτερόλεπτα.

«Hi» - Μενού ιστορικού

Ο μικροεπεξεργαστής μπορεί να αποθηκεύσει τις συνολικές ώρες με την πλακέτα σε τροφοδοσία (H1) και τις τελευταίες 10 δυσλειτουργίες (σε συνδυασμό με την ώρα εμφάνισης των δυσλειτουργιών αναφορικά με την παράμετρο H1) και τις ώρες λειτουργίας του καυστήρα (Hb).

Το στοιχείο ιστορικού H1 υποδεικνύει την πιο πρόσφατη δυσλειτουργία που εμφανίστηκε, ενώ το στοιχείο ιστορικού H10 υποδεικνύει την παλαιότερη δυσλειτουργία που εμφανίστηκε. Οι κωδικοί των αποθηκευμένων δυσλειτουργιών εμφανίζονται επίσης στο σχετικό μενού του τηλεχειριστηρίου **Orpentherm**.

Σημείωση για τον υπολογισμό των ωρών:

- Κάθε 24 ώρες, ο αριθμός που εμφανίζεται στο τμήμα της οθόνης που προορίζεται συνήθως για την πίεση της εγκατάστασης αυξάνεται κατά μία μονάδα.
- Κάθε ώρα, ο αριθμός που εμφανίζεται στο τμήμα της οθόνης που προορίζεται συνήθως για τη θερμοκρασία περιβάλλοντος αυξάνεται κατά μία μονάδα.

Πατώντας τα κουμπιά θέρμανσης, μπορείτε να μετακινηθείτε στη λίστα δυσλειτουργιών.

H1	Συνολικές ώρες με την πλακίττα σε τροφοδοσία.
H1	Κωδικός δυσλειτουργίας -> ζρα κατU την οποία εμφανίστηκε η δυσλειτουργία (αναφορικU με την παράμετρο H1)
H2	Κωδικός δυσλειτουργίας -> ζρα κατU την οποία εμφανίστηκε η δυσλειτουργία (αναφορικU με την παράμετρο H1)
H3	Κωδικός δυσλειτουργίας -> ζρα κατU την οποία εμφανίστηκε η δυσλειτουργία (αναφορικU με την παράμετρο H1)
H4	Κωδικός δυσλειτουργίας -> ζρα κατU την οποία εμφανίστηκε η δυσλειτουργία (αναφορικU με την παράμετρο H1)
H5	Κωδικός δυσλειτουργίας -> ζρα κατU την οποία εμφανίστηκε η δυσλειτουργία (αναφορικU με την παράμετρο H1)
H6	Κωδικός δυσλειτουργίας -> ζρα κατU την οποία εμφανίστηκε η δυσλειτουργία (αναφορικU με την παράμετρο H1)
H7	Κωδικός δυσλειτουργίας -> ζρα κατU την οποία εμφανίστηκε η δυσλειτουργία (αναφορικU με την παράμετρο H1)
H8	Κωδικός δυσλειτουργίας -> ζρα κατU την οποία εμφανίστηκε η δυσλειτουργία (αναφορικU με την παράμετρο H1)
H9	Κωδικός δυσλειτουργίας -> ζρα κατU την οποία εμφανίστηκε η δυσλειτουργία (αναφορικU με την παράμετρο H1)
H10	Κωδικός δυσλειτουργίας -> ζρα κατU την οποία εμφανίστηκε η δυσλειτουργία (αναφορικU με την παράμετρο H1)
Hb	Ώρες λειτουργίας καυστήρα.

Για να επιστρέψετε στο «Μενού σέρβις», πατήστε το κουμπί **Reset** (Επαναφορά). Για έξοδο από το «Μενού σέρβις» της πλακέτας, πρέπει να πατήσετε το κουμπί **Reset** (Επαναφορά) για 10 δευτερόλεπτα.

«E» - Επαναφορά ιστορικού

Πατώντας για 3 δευτερόλεπτα το κουμπί **Eco/comfort**, μπορείτε να διαγράψετε όλες τις αποθηκευμένες δυσλειτουργίες και ώρες από το «Μενού ιστορικού»: η πλακέτα κλείνει αυτόματα το «Μενού σέρβις» ως επιβεβαίωση της διαδικασίας.

Ωστόσο, για να επιστρέψετε στο «Μενού σέρβις», πατήστε το κουμπί **Reset** (Επαναφορά).

4.2 Θέση σε λειτουργία



Έλεγχος που πρέπει να εκτελούνται κατά το πρώτο άναμμα και μετά από κάθε επέμβαση συντήρησης που απαιτεί την αποσύνδεση των εγκαταστάσεων ή επέμβαση σε όργανα ασφαλείας ή εξαρτήματα του λέβητα:

Πριν ανάψετε το λέβητα

- Ανοίξτε τις ενδεχόμενες βαλβίδες διακοπής μεταξύ λέβητα και εγκαταστάσεων.
- Ελέγξτε τη στεγανότητα της εγκατάστασης καυσίμου.
- Ελέγξτε τη σωστή προθέρμανση του δοχείου διαστολής.
- Γεμίστε την υδραυλική εγκατάσταση και βεβαιωθείτε για την πλήρη εξαέρωση του αέρα που περιέχει ο λέβητας και η εγκατάσταση ανοίγοντας τη βαλβίδα διαφυγής αέρα του λέβητα και τις ενδεχόμενες βαλβίδες εξαέρωσης της εγκατάστασης.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές νερού στην εγκατάσταση, στα κυκλώματα νερού χρήσης, στις συνδέσεις ή στο λέβητα.
- Βεβαιωθείτε για τη σωστή σύνδεση της ηλεκτρικής εγκατάστασης και για την αποτελεσματικότητα της γείωσης.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν εύλεκτα υγρά ή υλικά κοντά στο λέβητα

Έλεγχοι κατά τη διάρκεια της λειτουργίας

- Ενεργοποιήστε τη συσκευή σύμφωνα με τις οδηγίες στη **sez. 2.3**.
- Ελέγξτε τη στεγανότητα του κυκλώματος καυσίμου και της εγκατάστασης νερού.
- Ελέγξτε την απόδοση της καπνοδόχου και των αγωγών αέρα-καυσαερίων κατά τη λειτουργία του λέβητα.
- Ελέγξτε τη σωστή κυκλοφορία του νερού στο λέβητα και στις εγκαταστάσεις.
- Ελέγξτε τη σωστή ενεργοποίηση του λέβητα, ενεργοποιώντας και απενεργοποιώντας τον μέσω του θερμοστάτη χώρου ή του τηλεχειριστηρίου.
- Βεβαιωθείτε ότι η κατανάλωση καυσίμου που υποδεικνύεται στο μετρητή αντιστοιχεί στην κατανάλωση που αναγράφεται στον πίνακα τεχνικών χαρακτηριστικών του **sez. 5.3**.
- Βεβαιωθείτε ότι η πόρτα του καυστήρα και του θαλάμου καυσαερίων είναι στεγανή.
- Βεβαιωθείτε ότι ο καυστήρας λειτουργεί σωστά. Ο έλεγχος αυτός πρέπει να γίνεται με τα κατάλληλα όργανα ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Ελέγξτε το σωστό προγραμματισμό των παραμέτρων και προσαρμόστε τις ρυθμίσεις, εάν απαιτείται (καμπύλη αντιστάθμισης, ισχύς, θερμοκρασία, κλπ.).

4.3 Συντήρηση

Περιοδικός έλεγχος

Για να εξασφαλιστεί η σωστή λειτουργία της συσκευής με την πάροδο του χρόνου, θα πρέπει να αναθέσετε σε εξειδικευμένο προσωπικό το ετήσιο σέρβις που θα προβλέπει τους ακόλουθους ελέγχους:

- Τα συστήματα χειρισμού και ασφαλείας πρέπει να λειτουργούν σωστά.
- Το κύκλωμα απαγωγής των καυσαερίων πρέπει να λειτουργεί τέλεια.
- Βεβαιωθείτε ότι οι σωλήνες τροφοδοσίας και επιστροφής καυσίμου δεν είναι βουλωμένοι και δεν έχουν χτυπήματα.
- Καθαρίστε το φίλτρο της γραμμής αναρρόφησης του καυσίμου.
- Μετρήστε τη σωστή κατανάλωση καυσίμου.
- Καθαρίστε την κεφαλή καύσης στη ζώνη εξόδου του καυσίμου, στο δίσκο στροβιλισμού.
- Αφήστε τον καυστήρα να λειτουργήσει με τη μέγιστη ισχύ επί δέκα λεπτά περίπου και στη συνέχεια αναλύστε τα καυσαέρια για να ελέγξετε:
 - Τις σωστές ρυθμίσεις όλων των στοιχείων που περιγράφονται στο παρόν χειρίδιο
 - Τις θερμοκρασίες των καυσαερίων στην καμινάδα
 - Το ποσοστό CO2

- Οι αγωγοί και το τερματικό αέρα-καυσαερίων πρέπει να είναι ελεύθεροι από εμπόδια και να μην παρουσιάζουν διαρροές.
- Ο καυστήρας και ο εναλλάκτης πρέπει να είναι καθαροί και ελεύθεροι από άλατα. Για τον ενδεχόμενο καθαρισμό μη χρησιμοποιείτε χημικά προϊόντα ή ασάλινες βούρτσες.
- Οι εγκαταστάσεις καυσίμου και νερού πρέπει να είναι στεγανές.
- Η πίεση του νερού με την εγκατάσταση κρύα πρέπει να είναι περίπου 1 bar. Σε αντίθετη περίπτωση πρέπει να την επαναφέρετε σε αυτήν την τιμή.
- Ο κυκλοφορητής δεν πρέπει να είναι μπλοκαρισμένος.
- Το δοχείο διαστολής πρέπει να είναι γεμάτο.
- Ελέγξτε την άνοδο μαγνησίου και εν ανάγκη αντικαταστήστε την.

A Για τον πιθανό καθαρισμό του περιβλήματος, του πίνακα και των διακοσμητικών στοιχείων του λέβητα μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα μαλακό και υγρό πανί βρεγμένο ενδεχομένως σε διάλυμα με απορρυπαντικό. Πρέπει να αποφεύγονται όλα τα διαβρωτικά απορρυπαντικά και οι διαλύτες.

Καθαρισμός λέβητα

1. Διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία του λέβητα.
2. Αφαιρέστε τον πρόσθιο επάνω και τον κάτω πίνακα.
3. Ανοίξτε την πόρτα ξεβιδώνοντας τα σχετικά πόμολα.
4. Καθαρίστε το εσωτερικό του λέβητα και της διαδρομής των καπνών εξαγωγής, με μια βούρτσα ή με πεπιεσμένο αέρα..
5. Τέλος, ξανακλείστε την πόρτα και στερεώστε την με το αντίστοιχο πόμολο.

Για τον καθαρισμό του καυστήρα, συμβουλευτείτε τις οδηγίες της κατασκευαστικής εταιρείας.

4.4 Επίλυση των προβλημάτων

Διάγνωση

Ο λέβητας διαθέτει προηγμένο σύστημα αυτόματης διάγνωσης. Σε περίπτωση ανωμαλίας στο λέβητα, η οθόνη αναβοβλίνει παράλληλα με το σύμβολο ανωμαλίας (22 - fig. 1) επισημαίνοντας τον κωδικό της ανωμαλίας.

Υπάρχουν ανωμαλίες που προκαλούν μόνιμη εμπλοκή (επισημαίνονται με την ένδειξη "A"): για την αποκατάσταση της λειτουργίας αρκεί να πιέσετε το πλήκτρο **RESET** (8 - fig. 1) επί 1 δευτερόλεπτο ή να χρησιμοποιήσετε το **RESET** του εξωτερικού χρονοθερμοστάτη (προαιρετικός) εάν είναι εγκατεστημένος. Εάν η λειτουργία δεν αποκατασταθεί, είναι αναγκαία η επίλυση του προβλήματος που επίσης μόνιμον τα led λειτουργίας.

Άλλες ανωμαλίες προκαλούν προσωρινές εμπλοκές (που επισημαίνονται με την ένδειξη "F"), οι οποίες αποκαθίστανται αυτόματα μόλις η τιμή επανέλθει στο κανονικό πεδίο λειτουργίας του λέβητα.

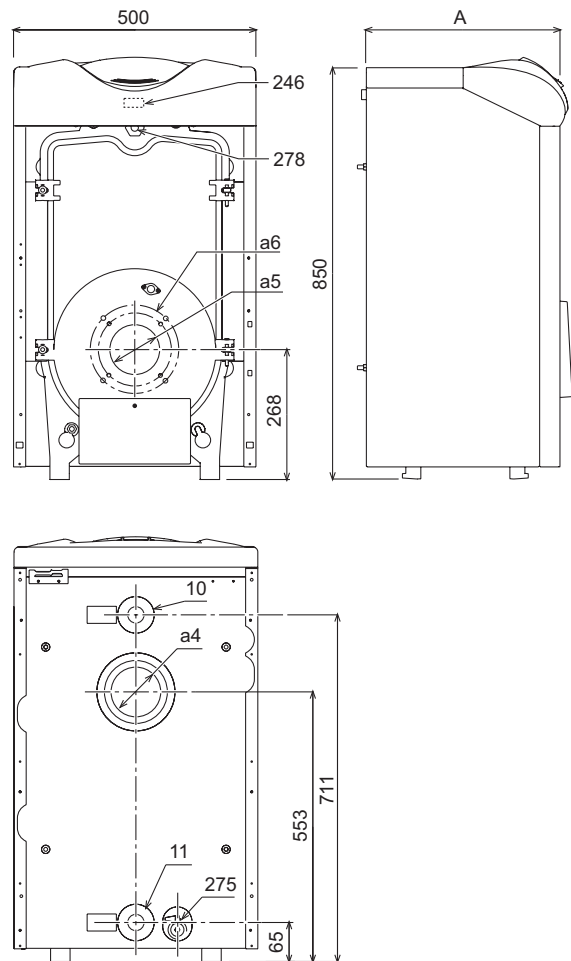
Πίνακας 2 - Κατάλογος ανωμαλιών

Κωδικός ανωμαλίας	Ανωμαλία	Πιθανό αιτία	Λύση
A01	Εμπλοκή καυστήρα (TO RESET EKTEΛΕΙΤΑΙ MONO STON KASYTHPA)	Βλ. οδηγίες καυστήρα	
A03	Επύμιαση προστασίας από υπερθέρμανση	Βλάβη αισθητήρα θέρμανσης	Ελέγξτε τη σωστή τοποθέτηση και λειτουργία του αισθητήρα θέρμανσης
		Απουσία κυκλοφορίας νερού στην εγκατάσταση	Ελέγξτε τον κυκλοφορητή
F07	Ανωμαλία σύνδεσης	Παρουσία αέρα στην εγκατάσταση	Εξαερώστε την εγκατάσταση
		Συνδέτηρας X5 αποσυνδεδεμένος	Ελέγξτε την καλωδίωση
F10	Ανωμαλία αισθητήρα κατ'όθλινης 1	Βλάβη αισθητήρα	Ελέγξτε την καλωδίωση ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα
		Βραχυκύκλωμα καλωδίωσης	
		Διακοπή καλωδίωσης	
F11	Ανωμαλία αισθητήρα νερού χρονοστάτη	Βλάβη αισθητήρα	Ελέγξτε την καλωδίωση ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα
		Βραχυκύκλωμα καλωδίωσης	
		Διακοπή καλωδίωσης	

Κωδικός ανωμαλίας	Ανωμαλία	Πιθανό αιτία	Λύση
F13	Ανωμαλία σύνδεσης	Συνδέτηρας X12 αποσυνδεδεμένος	Ελέγξτε την καλωδίωση
F14	Ανωμαλία αισθητήρα κατ'όθλινης 2	Βλάβη αισθητήρα	Ελέγξτε την καλωδίωση ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα
		Βραχυκύκλωμα καλωδίωσης	
F34	Τύση τροφοδοσίας κατ'επιλογή των 170V.	Προβλήματα στο ηλεκτρικό δίκτυο	Ελέγξτε την ηλεκτρική εγκατάσταση
		Προβλήματα στο ηλεκτρικό δίκτυο	
F35	Ανωμαλία συχνότητας δικτύου	Προβλήματα στο ηλεκτρικό δίκτυο	Ελέγξτε την ηλεκτρική εγκατάσταση
F37	Ανωμαλία πίεσης νερού εγκατάστασης	Πολύ χαμηλή πίεση	Φορτίστε την εγκατάσταση
		Βλάβη αισθητήρα	Ελέγξτε τον αισθητήρα
F39	Ανωμαλία εξωτερικού ανιχνευτή	Βλάβη ανιχνευτή ή βραχυκύκλωμα καλωδίωσης	Ελέγξτε την καλωδίωση ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα
		Αποσυνδεδεμένος ανιχνευτής με τη μεταβλητή θερμοκρασία ενεργοποιημένη	Συνδέστε τον εξωτερικό ανιχνευτή ή απενεργοποιήστε τη λειτουργία μεταβλητής θερμοκρασίας
F40	Ανωμαλία πίεσης νερού εγκατάστασης	Πολύ υψηλή πίεση	Ελέγξτε την εγκατάσταση
			Ελέγξτε τη βαλβίδα ασφαλείας
A41	Τοποθέτηση αισθητήρων	Αισθητήρας κατ'όθλινης από συνδεδεμένο από το σφμα του λ.γ.η.α	Ελέγξτε τη σωστή τοποθέτηση και λειτουργία του αισθητήρα θέρμανσης
F42	Ανωμαλία αισθητήρα θέρμανσης	Βλάβη αισθητήρα	Αντικαταστήστε τον αισθητήρα
F47	Ανωμαλία αισθητήρα πίεσης νερού εγκατάστασης	Διακοπή καλωδίωσης	Ελέγξτε την καλωδίωση

5. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

5.1 Διαστάσεις, συνδέσεις και κύρια εξαρτήματα



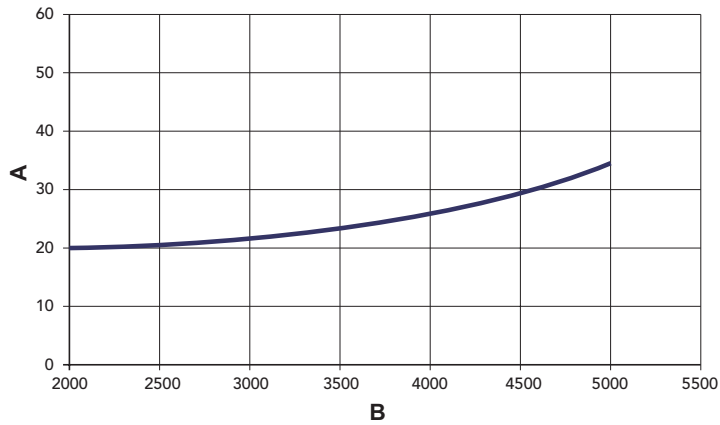
ΕΙΚ. 19 - Διαστάσεις, συνδέσεις και κύρια εξαρτήματα

	A	Ø a4	Ø a5	Ø a6
AXE 3 D 32	400	120-130	105	150
AXE 3 D 45	500	120-130	105	150
AXE 3 D 59	600	120-130	105	150
AXE 3 D 74	700	120-130	105	150
AXE 3 D 90	830	120-130	125	170

- 10** Παροχή εγκατάστασης 1" 1/2"
- 11** Επιστροφή εγκατάστασης 1" 1/2"
- 246** Μετατροπέας πίεσης εγκατάστασης θέρμανσης
- 275** Στροφή εξαγωγής εγκατάστασης θέρμανσης
- 278** Διπλός αισθητήρας (ασφάλεια + θέρμανσης)

5.2 Πτώση πίεσης

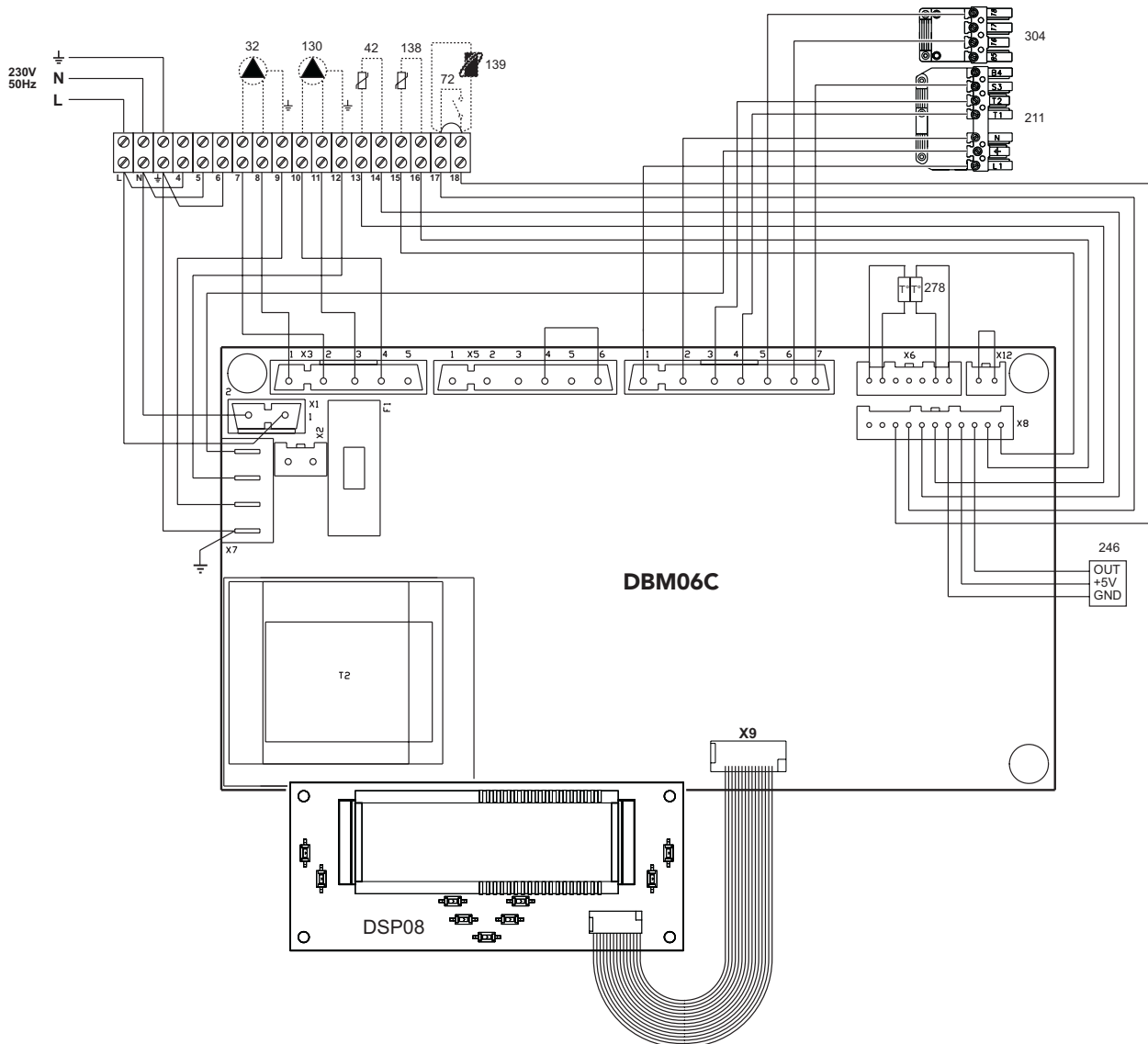
Πτώση πίεσης στην πλευρά νερού


εικ. 20 - Πτώσεις πίεσης
A mbar
B Παροχή l/h

5.3 Πίνακας τεχνικών χαρακτηριστικών

Μοντέλο		3 D 32	3 D 45	3 D 59	3 D 74	3 D 90	
Αριθμός στοιχείων	αρ.	3	4	5	6	7	
Μέγιστη θερμική παροχή	kW	34,3	48,2	62,9	78,8	95,7	(Q)
Ελάχιστη θερμική παροχή	kW	16,9	34,1	46,8	59,5	72,0	(Q)
Μέγ. θερμική ισχύς θέρμανσης	kW	32	45	59	74	90	(P)
Ελάχιστη θερμική ισχύς θέρμανσης	kW	16	32	44	56	68	(P)
Απόδοση P _{max} (80-60°C)	%	93,3	93,4	93,8	93,9	94	
Απόδοση 30%	%	94,3	94,1	94	94,3	94,5	
Κατηγορία απόδοσης οδηγία 92/42/ΕΟΚ		★ ★ ★					
Μέγ. πίεση λειτουργίας θέρμανσης	bar	6	6	6	6	6	(PMS)
Ελάχιστη πίεση λειτουργίας θέρμανσης	bar	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Μέγ. θερμοκρασία θέρμανσης	°C	95	95	95	95	95	(t _{max})
Χωρητικότητα νερού θέρμανσης	l	12,5	17	21,5	26	31	
Βαθμός προστασίας	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D	
Τύση τροφοδοσίας	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	
Απορροφώμενη ηλεκτρική ισχύς	W	5	5	5	5	5	
Βύρος εν κενό	kg	137	179	221	263	305	
Μήκος θαλάμου καύσης	mm	365	465	565	665	765	
Διάμετρος θαλάμου καύσης	mm	326	326	326	326	326	
Πέδη πίεσης πλευρής καυσάριων	mbar	0,16	0,3	0,4	0,5	0,6	
Τύπος συσκευής		B ₂₃					
PIN CE		0035BT0103					

5.4 Ηλεκτρολογικό διάγραμμα



εικ. 21 - Ηλεκτρολογικό διάγραμμα

- 32** Κυκλοφορητής θέρμανσης (προαιρετικά)
- 42** Ανιχνευτής θερμοκρασίας νερού οικιακής χρήσης (προαιρετικά)
- 72** Θερμοστάτης χώρου (προαιρετικά)
- 130** Κυκλοφορητής νερού οικιακής χρήσης (προαιρετικά)
- 138** Εξωτερικός ανιχνευτής (προαιρετικά)
- 139** Μονάδα χώρου (προαιρετικά)
- 211** Συνδετήρας καυστήρα
- 246** Μετατροπέας πίεσης
- 278** Διπλός αισθητήρας (θέρμανσης + ασφαλείας)
- 304** Συνδετήρας καυστήρα 2ου σταδίου (μόνο στην έκδοση 6 και 7 στοιχείων)

1. AVERTISMENTE GENERALE


- Citiți cu atenție și respectați cu strictețe avertismentele din acest manual de instrucțiuni.
- După instalarea centralei, informați utilizatorul despre funcționarea sa și predați-i acest manual, care constituie parte integrantă și importantă a produsului și trebuie să fie păstrat cu grijă pentru orice consultare ulterioară.
- Instalarea și operațiunile de întreținere trebuie efectuate respectând normele în vigoare, în conformitate cu instrucțiunile producătorului, și trebuie să fie realizate de personal calificat profesional. Este interzisă orice intervenție asupra organelor de reglare sigilate.
- O instalare greșită sau întreținerea în condiții necorespunzătoare pot cauza pagube persoanelor, animalelor sau bunurilor. Este exclusă orice responsabilitate din partea producătorului pentru pagubele cauzate de greșeli în instalare și în utilizare, și în general, pentru nerespectarea instrucțiunilor.
- Înainte de efectuarea oricărei operații de curățare sau de întreținere, deconectați aparatul de la rețeaua de alimentare acționând întrerupătorul instalației și/sau cu ajutorul dispozitivelor corespunzătoare de blocare.
- În caz de defecțiune și/sau de funcționare defectuoasă a aparatului, dezactivați-l, evitând orice încercare de reparare sau de intervenție directă. Adresați-vă exclusiv personalului calificat profesional. Eventuala reparare înlocuire a produselor va trebui efectuată numai de către personalul calificat profesional, utilizându-se exclusiv piese de schimb originale. Nerespectarea celor menționate mai sus poate compromite siguranța aparatului.
- Acest aparat va trebui să fie destinat numai utilizării pentru care a fost proiectat în mod expres. Orice altă utilizare este considerată necorespunzătoare și, prin urmare, periculoasă.
- Materialele de ambalaj nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor întrucât constituie o potențială sursă de pericol.
- Imaginile din acest manual sunt o reprezentare simplificată a produsului. În această reprezentare pot exista mici și nesemnificative diferențe față de produsul furnizat.

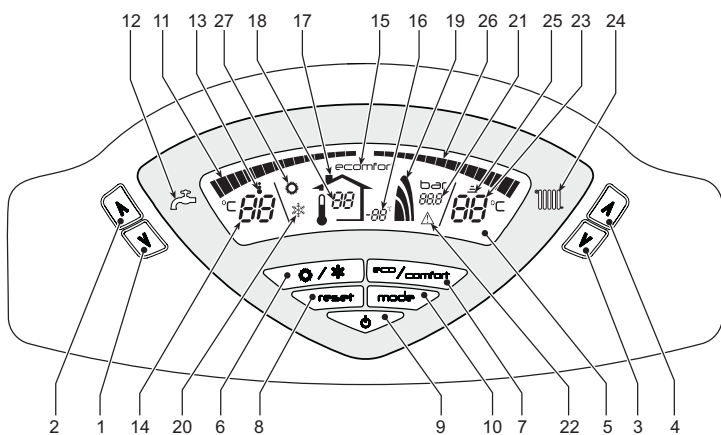
2. INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE
2.1 Prezentare

Stimate Client,

Vă mulțumim că ați ales o centrală **LAMBORGHINI** de concepție avansată, tehnologie de avangardă, nivel ridicat de fiabilitate și calitate constructivă. Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual întrucât oferă indicații importante referitoare la siguranța de instalare, utilizare și întreținere.

AXE 3 D este un generator de căldură cu un randament ridicat, pentru prepararea apei calde menajere (opțional) și pentru încălzire, adecvat pentru funcționarea cu arzătoare cu aer insuflat, pe gaz sau motorină. Corpul centralei este alcătuit din elemente din fontă, asamblate cu nipluri biconice și tiranți de oțel. Sistemul de control este cu microprocesor cu interfață digitală, cu funcționalități avansate de termoreglare.

 **Centrala e prevăzută pentru conectarea la un boiler extern pentru apă caldă menajeră (opțional). În acest manual, toate funcțiile referitoare la prepararea apei calde menajere sunt active numai când există un boiler pentru apă caldă menajeră, opțional, racordat așa cum se arată în sez. 3.3**

2.2 Panoul de comandă

fig. 1 - Panoul de control
Legendă

- 1 = Tastă pentru micșorarea temperaturii apei calde menajere
- 2 = Tastă pentru mărirea temperaturii apei calde menajere
- 3 = Tastă pentru micșorarea temperaturii din instalația de încălzire
- 4 = Tastă pentru mărirea temperaturii din instalația de încălzire
- 5 = Afișaj
- 6 = Tastă selectare mod Vară / Iarnă
- 7 = Tastă selectare mod Economy / Comfort
- 8 = Tastă resetare
- 9 = Tastă pornire / oprire aparat
- 10 = Tastă meniu "Temperatură variabilă"
- 11 = Indicator pentru atingerea temperaturii setate pentru apa caldă menajeră
- 12 = Simbol apă caldă menajeră
- 13 = Indicator funcționare apă caldă menajeră
- 14 = Setare / temperatură ieșire apă caldă menajeră
- 15 = Indicator modul Eco (Economy) sau Comfort
- 16 = Temperatură senzor extern (cu sondă externă opțională)
- 17 = Apare când se conectează Sonda externă sau Cronocomanda la distanță (opțională)
- 18 = Temperatura ambientală (cu Cronocomandă la distanță opțională)
- 19 = Indicator arzător aprins
- 20 = Indicator mod Iarnă
- 21 = Indicator presiune instalație încălzire
- 22 = Indicator anomalie
- 23 = Setare / temperatură tur încălzire
- 24 = Simbol încălzire
- 25 = Indicator funcționare încălzire

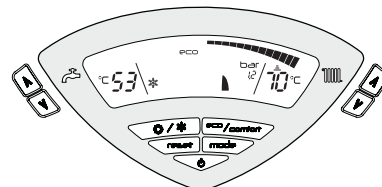
26 = Indicator pentru atingerea temperaturii setate pentru turul instalației de încălzire

27 = Indicator mod Vară

Indicații în timpul funcționării
Încălzire

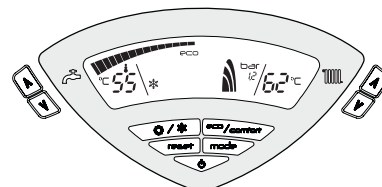
Cererea de încălzire (generată de Termostatul de cameră sau de Cronocomanda la distanță) este indicată de clipirea intermitentă a simbolului **Funcționare Încălzire** (det. 25 - fig. 1).

Linile gradate pentru încălzire (det. 26 - fig. 1) se aprind pe măsură ce temperatura senzorului de încălzire atinge valoarea setată.


fig. 2
Apă caldă menajeră (Comfort)

Cererea de apă caldă menajeră (generată de deschiderea robinetului de apă caldă menajeră) este indicată de clipirea intermitentă a simbolului **Funcționare Apă caldă menajeră** (det. 13 - fig. 1). Controlați să fie activată funcția Comfort (det. 15 - fig. 1)

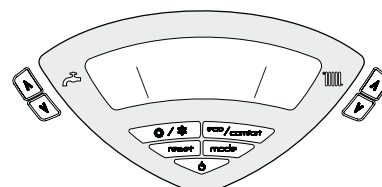
Linile gradate pentru apă caldă menajeră (det. 11 - fig. 1) se aprind pe măsură ce temperatura senzorului pentru apa caldă menajeră atinge valoarea setată.


fig. 3
Excludere boiler (economy)

Încălzirea / menținerea temperaturii boilerului poate fi exclusă de către utilizator. În caz de excludere, nu se va produce apă caldă menajeră.

Când încălzirea boilerului este activată (setarea implicită), pe afișaj e activ simbolul COMFORT (det. 15 - fig. 1), iar când este dezactivată, pe afișaj e activ simbolul ECO (det. 15 - fig. 1)

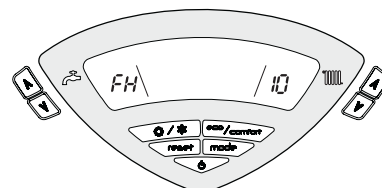
Boilerul poate fi dezactivat de către utilizator (modul ECO) apăsând pe tasta eco/comfort (det. 7 - fig. 1). Pentru a activa modul COMFORT apăsați din nou pe tasta **eco/comfort** (det. 7 - fig. 1).

2.3 Pornirea și oprirea
Centrala nu e alimentată cu energie electrică

fig. 4 - Centrala nu e alimentată cu energie electrică


Dacă întrerupeți alimentarea cu energie electrică și/sau cu gaz a aparatului, sistemul antiîngheț nu funcționează. Pe perioada întreruperilor de lungă durată în timpul iernii, pentru a evita defecțiunile cauzate de îngheț, se recomandă să evacuați toată apa din centrală, sau să introduceți lichidul antiîngheț corespunzător în instalație, conform cu indicațiile din sez. 3.3.

Pornirea centralei

- Deschideți supapele de blocare combustibil.
- Alimentați cu energie electrică aparatul.


fig. 5 - Pornirea centralei

- În primele 120 de secunde pe afișaj apare FH, care indică ciclul de evacuare a aerului din instalația de încălzire.
- De asemenea, în timpul primelor 5 secunde, pe afișaj apare versiunea software a cartelei.
- După ce dispăre mesajul FH, centrala este gata să funcționeze automat de fiecare dată când deschideți robinetul de apă caldă sau când există o cerere la termostatul de cameră.

Oprirea centralei

Apăsați pe tasta **on/off** (det. 9 - fig. 1) timp de 1 secundă.

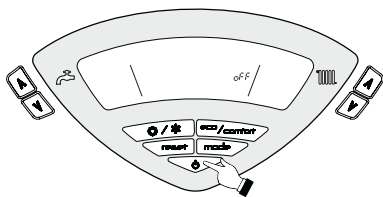


fig. 6 - Oprirea centralei

Când centrala este oprită, cartela electronică mai este încă alimentată cu energie electrică. Este dezactivată funcționarea circuitului de încălzire. Rămâne activ sistemul antiîngheț. Pentru a porni din nou centrala, apăsați din nou pe tasta **on/off** (det. 9 fig. 1) timp de 1 secundă.

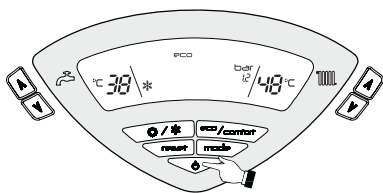


fig. 7

Centrala este pregătită pentru funcționare imediat, de fiecare dată când deschideți robinetul de apă caldă menajeră sau când există o cerere la termostatul de cameră.

2.4 Reglările

Comutarea Vară/Iarnă

Apăsați pe tasta **Vară/Iarnă** (det. 6 - fig. 1) timp de 1 secundă.

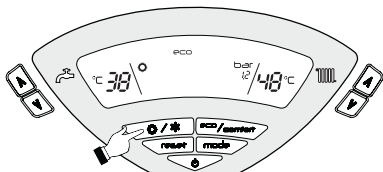


fig. 8

Pe afișaj se activează simbolul Vară (det. 27 - fig. 1): centrala va prepara numai apă caldă menajeră. Rămâne activ sistemul antiîngheț.

Pentru a dezactiva modul Vară, apăsați din nou pe tasta **Vară/Iarnă** (det. 6 - fig. 1) timp de 1 secundă.

Reglarea temperaturii în circuitul de încălzire

Aționați asupra **tastelor pentru apă caldă menajeră** (det. 3 și 4 - fig. 1) pentru a modifica temperatura de la un minim de 30 °C la un maxim de 80 °C.

Oricum, se recomandă ca centrala să nu funcționeze la valori de temperatură mai mici de 45 °C.

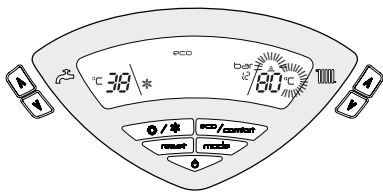


fig. 9

Reglarea temperaturii în circuitul de apă menajeră

Cu ajutorul **tastelor pentru apă caldă menajeră** (det. 1 și 2 - fig. 1) modificați temperatura de la un minim de 10 °C la un maxim de 65 °C.

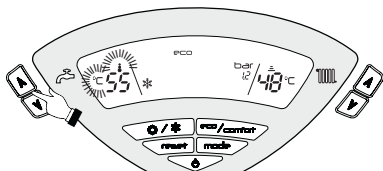


fig. 10

Reglarea temperaturii ambientale (cu termostat ambiental opțional)

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

Reglarea temperaturii ambientale (cu cronocomandă la distanță opțională)

Stabiliți cu ajutorul cronocomandei la distanță temperatura ambientală dorită în interiorul încăperilor. Centrala va regla temperatura apei din instalație în funcție de temperatura ambientală reglată. În ceea ce privește funcționarea cu cronocomandă la distanță, consultați manualul de utilizare.

Temperatură variabilă

Când e instalată sonda externă (opțional), pe afișajul panoului de comandă (det. 5 - fig. 1) se vede temperatura externă curentă detectată de sondă. Sistemul de reglare al centralei lucrează cu "Temperatură variabilă". În acest mod, temperatura din instalația de încălzire este reglată în funcție de condițiile climatice externe, astfel încât să se garanteze un confort ridicat și economie de energie tot anul. În special când crește temperatura externă se reduce temperatura din turul instalației, în funcție de o anumită "curbă de compensare".

Cu reglarea Temperatură Variabilă, temperatura setată cu ajutorul **tastelor încălzire** (det. 3 și 4 - fig. 1) devine temperatura maximă din turul instalației. Se recomandă să se regleze la valoarea maximă pentru a permite sistemului să regleze total intervalul util de funcționare.

Centrala trebuie reglată în faza de instalare de personal calificat. Utilizatorul poate efectua oricum eventuale modificări pentru îmbunătățirea confortului.

Curba de compensare și deplasarea curbelor

Apăsând o dată pe tasta **Mode** (det. 10 - fig. 1) apare curba de compensare curentă (fig. 11), care poate fi modificată cu ajutorul **tastelor apă caldă menajeră** (det. 1 și 2 - fig. 1).

Reglați curba dorită de la 1 la 10 în funcție de caracteristică (fig. 13).

Reglând curba la 0, reglarea Temperatură Variabilă este dezactivată.

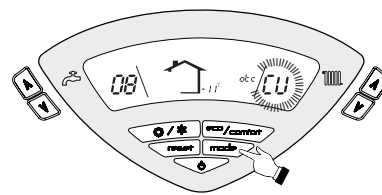


fig. 11 - Curba de compensare

Apăsând pe **tastele pentru încălzire** (det. 3 și 4 - fig. 1) se accesează deplasarea paralelă a curbelor (fig. 14), care poate fi modificată cu ajutorul **tastelor apă caldă menajeră** (det. 1 și 2 - fig. 1).

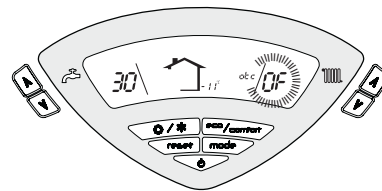


fig. 12 - Deplasarea paralelă a curbelor

Apăsând din nou pe tasta **mode** (det. 10 - fig. 1) se iese din modul de reglare a curbelor paralele.

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

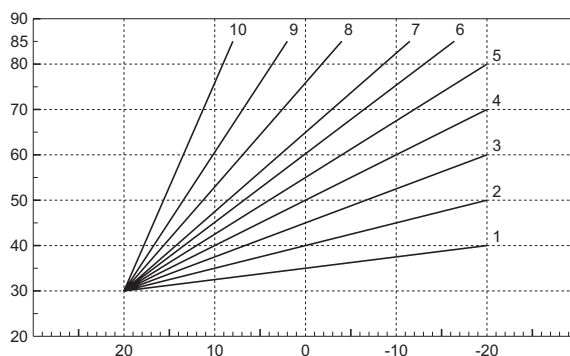


fig. 13 - Curbe de compensare

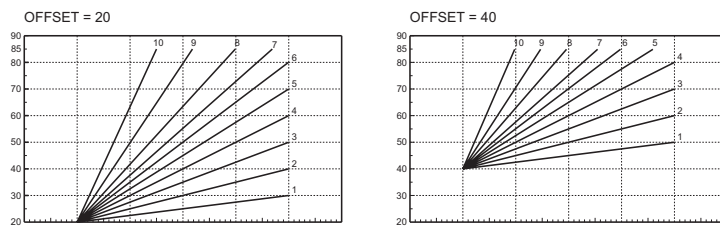



fig. 14 - Exemplu de deplasare paralelă a curbelor de compensare

Reglările de la cronocomanda la distanță

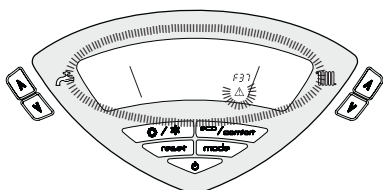
 Dacă la centrală este conectată Cronocomanda la distanță (opțional), reglările de mai sus trebuie efectuate conform indicațiilor din tabel 1. În plus, pe afișajul panoului de comandă (det. 5 - fig. 1) se vede temperatura ambientă curentă, detectată de Cronocomanda la distanță.


Tabel. 1

Reglarea temperaturii în circuitul de încălzire	Reglarea poate fi efectuată fie din meniul Cronocomenzii la distanță, fie de la panoul de comandă al centralei.
Reglarea temperaturii în circuitul de apă menajeră	Reglarea poate fi efectuată fie din meniul Cronocomenzii la distanță, fie de la panoul de comandă al centralei.
Comutarea Vară/Iarnă	Modul Vară are prioritate înaintea unei eventuale cereri de încălzire de la Cronocomanda la distanță.
Selectarea Eco/Comfort	Dezactivând circuitul de apă caldă menajeră din meniul Cronocomenzii la distanță, centrala selectează modul Economy. În această situație, tasta 7 - fig. 1 de pe panoul centralei e dezactivată. Activând circuitul de apă caldă menajeră din meniul Cronocomenzii la distanță, centrala selectează modul Comfort. În această situație, cu tasta 7 - fig. 1 de pe panoul centralei, se poate selecta unul dintre cele două moduri.
Temperatură variabilă	Atât Cronocomanda la distanță cât și cartela centralei efectuează reglarea Temperaturii Variabile: dintre cele două, are prioritate Temperatura Variabilă de la cartela centralei.

Reglarea presiunii hidraulice din instalație

Presiunea de umplere a instalației reci, indicată de hidrometrul centralei, trebuie să fie de aproximativ 1,0 bar. Dacă presiunea în instalație coboară la valori inferioare celei minime, cartela centralei va activa anomalia F37 (fig. 15).


fig. 15 - Anomalia presiune insuficientă în instalație


 După restabilirea presiunii din instalație, centrala va activa ciclul de evacuare a aerului, de 120 secunde, identificat pe afișaj cu "FH".

3. INSTALAREA
3.1 Dispoziții generale

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


3.2 Locul de instalare

Centrala trebuie instalată într-o încăpere specială, cu deschideri de aerisire spre exterior, conform prevederilor normelor în vigoare. Dacă în aceeași încăpere există mai multe arzătoare sau aspiratoare care pot funcționa împreună, deschiderile de aerisire trebuie să fie dimensionate pentru funcționarea simultană a tuturor aparatelor. În locul de instalare nu trebuie să existe obiecte sau materiale inflamabile, gaze corozive, praf sau substanțe volatile care, dirijate de ventilatorul arzătorului, pot bloca conductele interne ale arzătorului sau capul de ardere. Încăperea trebuie să fie uscată și să nu fie expusă la ploaie, zăpadă sau îngheț.

 Dacă aparatul este inclus într-un corp de mobilier sau montat lângă piese de mobilier, trebuie asigurată spațiul pentru demontarea carcasei și pentru desfășurarea activităților normale de întreținere. Aveți grijă mai ales ca, după montarea centralei cu arzătorul pe ușa anterioară, aceasta din urmă să se poată deschide fără ca arzătorul să se lovească de pereți sau de alte obstacole.

3.3 Racordurile hidraulice

Puterea termică a aparatului trebuie stabilită în prealabil cu un calcul al necesarului de căldură al clădirii, conform normelor în vigoare. Instalația trebuie să fie echipată cu toate componentele necesare pentru o funcționare corectă și regulată. Se recomandă să interpuneți, între centrală și instalația de încălzire, supape de blocare care să permită, dacă este necesar, izolarea centralei de instalație.

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


Nu utilizați țevile instalațiilor hidraulice ca împănțare pentru aparatele electrice.

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

Efectuați racordurile în punctele corespunzătoare, conform desenului din cap. 5 și simbolurilor de pe aparat.

Caracteristicile apei din instalație

Dacă apa are o duritate mai mare de 25° Fr (1°F = 10 ppm CaCO₃), se recomandă utilizarea apei tratate corespunzător, pentru a evita posibilele incrustații în centrală. Tratarea nu trebuie să reducă duritatea la valori mai mici de 15°F (DPR 236/88 pentru utilizarea apei destinate consumului uman). Este indispensabil să se trateze apa utilizată în cazul instalațiilor foarte mari sau în cazul în care în instalație se introduce frecvent apă pentru completare.

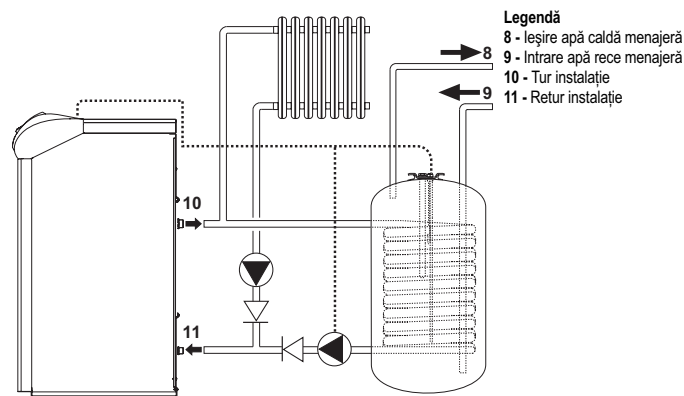
 În cazul în care se instalează dedurizatorul în punctul de intrare a apei reci în centrală, aveți grijă să nu reduceți prea mult gradul de duritate al apei, deoarece poate duce la deteriorarea prematură a anodului de magneziu al boilerului.

Sistem antiîngheț, lichide antigel, aditivi și inhibitori.

Centrala este echipată cu un sistem antiîngheț care activează centrala în modul încălzire când temperatura apei din turul instalației coboară sub 6°C. Dispozitivul nu este activ dacă se întrerupe alimentarea cu energie electrică și/sau cu gaz a aparatului. Dacă e necesar, este permisă utilizarea de lichide antigel, aditivi și inhibitori, numai dacă producătorul lichidelor sau al aditivilor respectivi oferă o garanție care să asigure că produsele sale sunt corespunzătoare și nu provoacă defectarea schimbătorului de căldură al centralei sau a altor componente și/sau materiale din centrală și din instalație. Este interzisă utilizarea lichidelor antigel, a aditivilor și a inhibitorilor generali, care nu sunt adecvați pentru utilizarea în instalațiile termice și care nu sunt compatibili cu materialele din centrală și din instalație.


Conectarea la un boiler pentru apă caldă menajeră

Cartela electronică a aparatului e prevăzută pentru acționarea unui boiler extern pentru prepararea apei calde menajere. Efectuați racordurile hidraulice conform schemei fig. 16 (pompele și supapele unisens trebuie furnizate separat). Efectuați conexiunile electrice așa cum se arată în schema electrică din cap. 5.4. Trebuie să se utilizeze o sondă LAMBORGHINI. Sistemul de control al centralei, la următoarea aprindere, recunoaște prezența sondei boilerului și se configurează automat, activând afișajul și comenzile relative la funcția de preparare a apei calde menajere.



fig. 16 - Schema de conectare la un boiler extern
3.4 Conectarea arzătorului

Arzătorul cu motorină sau gaz, cu aer insuflat pentru focare sub presiune, poate fi utilizat dacă caracteristicile sale de funcționare sunt adecvate pentru dimensiunile focarului centralei și pentru suprapresiunea acestuia. Alegerea arzătorului trebuie făcută în prealabil, urmând instrucțiunile producătorului, în funcție de domeniul de lucru, de consumul de combustibil și de presiuni, precum și de lungimea camerei de ardere. Montați arzătorul urmând instrucțiunile Producătorului acestuia.

3.5 Racordurile electrice
Racordarea la rețeaua electrică

 Siguranța electrică a aparatului este obținută numai când acesta este racordat corect la o instalație eficientă de împământare, realizată în conformitate cu normele de siguranță în vigoare. Solicitați personalului calificat profesional să verifice eficiența și compatibilitatea instalației de împământare, producătorul nefiind responsabil pentru eventualele pagube cauzate de neefectuarea împământării instalației. Solicitați de asemenea să se verifice dacă instalația electrică este adecvată pentru puterea maximă absorbită a aparatului, indicată pe plăcuța cu datele tehnice ale centralei.

Centrala e precablată și e dotată cu cablu de racordare la linia electrică de tip "Y", fără ștecher. Conexiunile la rețea trebuie efectuate cu un racord fix și trebuie să fie dotate cu un întrerupător bipolar ale cărui contacte să aibă o deschidere de cel puțin 3 mm, interpunând siguranțe de max. 3A între centrală și linie. Este important să respectați polaritățile (LINIE: cablu maro / NEUTRU: cablu albastru / ÎMPĂMÂNTARE: cablu galben-verde) la racordurile la linia electrică. În faza de instalare sau de înlocuire a cablului de alimentare, conductorul de împământare trebuie lăsat cu 2 cm mai lung decât celelalte.

 Cablul de alimentare al aparatului nu trebuie înlocuit de utilizator. În cazul deteriorării cablului, opriți aparatul, iar pentru înlocuirea acestuia adresați-vă exclusiv personalului calificat profesional. În cazul înlocuirii cablului electric de alimentare, utilizați exclusiv cablul "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm², cu diametrul extern maxim de 8 mm.

Accesul la panoul de borne electric

După ce ridicați capacul veți avea acces la panoul cu conexiunile electrice.

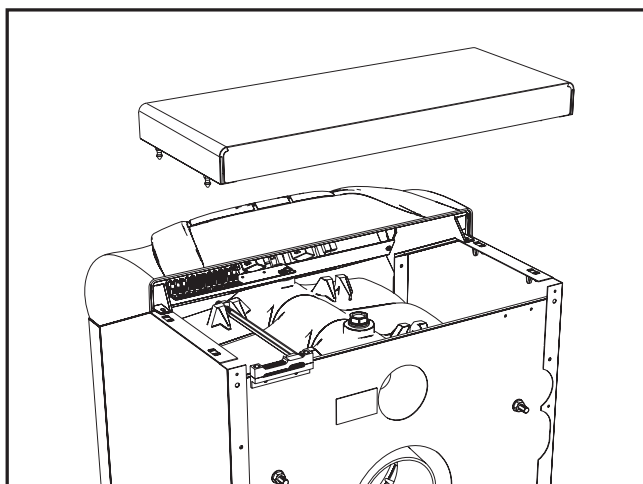


fig. 17 - Accesul la panoul de borne

3.6 Racordarea la horn

Aparatul trebuie să fie racordat la un horn proiectat și construit conform normelor în vigoare. Conducta dintre centrală și horn trebuie să fie din material adecvat scopului, adică rezistent la temperatură și la coroziune. Se recomandă să aveți grijă de etanșarea punctelor de îmbinare și să izolați termic întreaga conductă dintre centrală și horn, pentru a evita formarea condensului.

4. EXPLOATAREA și ÎNTREȚINEREA

Toate operațiile de reglare, transformare, punere în funcțiune, întreținere descrise în continuare trebuie efectuate numai de Personal Calificat și cu calificare atestată (în posesia cerințelor tehnice profesionale prevăzute de normele în vigoare) ca de ex. personalul de la Serviciul Tehnic de Asistență Clienți din zonă.

LAMBORGHINI își declină orice responsabilitate pentru pagubele produse bunurilor și/sau persoanelor ca urmare a intervențiilor efectuate asupra aparatului de persoane ne-calificate și neautorizate.

4.1 Reglările

Activarea modului TEST

Apăsați simultan pe **tastele pentru încălzire** (det. 3 și 4 - fig. 1) timp de 5 secunde pentru a activa modul **TEST**. Centrala se aprinde la puterea maximă de încălzire reglată conform paragrafului următor.

Pe afișaj, simbolurile încălzire (det. 25 - fig. 1) și apă menajeră (det. 13 - fig. 1) clipească intermitent.

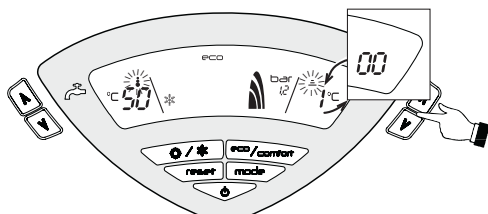


fig. 18 - Modul TEST (putere încălzire = 100%)

Pentru a dezactiva modul **TEST**, repetați secvența de activare.

Modul **TEST** se dezactivează oricum în mod automat după 15 minute.

Reglarea arzătorului

Randamentul centralei și corecta sa funcționare depind mai ales de precizia reglării arzătorului. Urmați cu atenție instrucțiunile respectivului producător. Arzătoarele cu două stadii trebuie să aibă primul stadiu reglat la o putere care să nu fie mai mică decât puterea minimă nominală a centralei. Puterea celui de-al doilea stadiu nu trebuie să fie mai mare decât puterea nominală maximă a centralei.

Interfața pentru utilizator

Interfața pentru utilizator este dezvoltată pe cartelele pentru afișaj **DSP05**, **DSP06** sau **DSP08**, care comunică cu cartela **DBM09A** prin intermediul unui cablu plat.

În cazul înlocuirii cartelei **DBM09A**, pentru a putea comanda cartela pentru afișaj **DSP08** trebuie să se modifice un parametru.

Acest lucru se face apăsând simultan pe tastele **Încălzire** și **Vară/Iarnă**, timp de 5 secunde.

Meniul Service

Cartela este dotată cu două Meniuri: unul de configurare, iar celălalt definit ca "Service".

Pentru a ajunge la Meniul de configurare, apăsați simultan pe tastele pentru apă menajeră timp de 10 secunde. Este disponibil un singur parametru, care poate fi modificat doar de la cartelă, din motive de siguranță.

Comandă la distanță	Cartelă	Descriere Parametri transparenți	Interval	Implicit
NU	P01	Selectare control flacără extern sau intern	0=Extern, 1=Intern	0=Extern

Pentru a ieși din Meniul de configurare, apăsați simultan pe tastele pentru apă menajeră timp de 10 secunde.

Pentru a ajunge la Meniul Service al cartelei, apăsați tasta **Reset** timp de 10 secunde. Apăsând pe tastele pentru încălzire se poate alege "tS", "In", "Hi" sau "rE". "tS" înseamnă Meniu Parametri Transparenți, "In" înseamnă Meniu Informații, "Hi" înseamnă Meniu History (Istoric), "rE" înseamnă Reset pentru Meniul History. După selectarea Meniului, pentru a avea acces la acesta trebuie să apăsați pe tasta **Reset**.

"tS" - Meniul Parametri Transparenți

Cartela este dotată cu 20 de parametri transparenți care pot fi modificați și de la Comandă la distanță (Meniul Service):

Comandă la distanță	Cartelă	Descriere Parametri transparenți	Interval	Implicit
01	P01	Selectare protecție presiune instalație apă	0=Presostat 1=Transductor de presiune	1=Transduct. de presiune
02	P02	Selectarea tipului de centrală	1=Numai încălzire 2=Acumulare cu sondă 3=Acumulare cu termostat 4=Instantanee 5=Instant. cu schimbător bitermic 6=Acumulare cu sondă	1
03	P03	Temperatură activare Pompa din circuitul de încălzire (P02=1)	0-80 °C	30 °C
		Temperatură activare Pompa din circuitul de încălzire (P02=2)	0-80 °C	30 °C
		Temperatură activare Pompa din circuitul de încălzire (P02=3)	0-80 °C	30 °C
		Temperatură activare Pompa din circuitul de încălzire (P02=4)	0-80 °C	30 °C
		Temperatură activare Pompa din circuitul de încălzire (P02=5)	0-80 °C	30 °C
		Temperatură activare Pompa din circuitul de încălzire (P02=6)	0-80 °C	30 °C
04	P04	Post-circulație pompă încălzire	0-20 minute	6 minute
05	P05	Interval așteptare încălzire	0-10 minute	2 minute
06	P06	Funcționare pompă	0=Post-circulație 1=Continuă	0=Post-circulație
07	P07	Temperatură oprire pompă în timpul post-circulației (P02=1)	0-100 °C	35 °C
		Temperatură oprire pompă în timpul post-circulației (P02=2)	0-100 °C	35 °C
		Temperatură oprire pompă în timpul post-circulației (P02=3)	0-100 °C	35 °C
		Temperatură oprire pompă în timpul post-circulației (P02=4)	0-100 °C	35 °C
		Temperatură oprire pompă în timpul post-circulației (P02=5)	0-100 °C	35 °C
		Temperatură oprire pompă în timpul post-circulației (P02=6)	0-100 °C	35 °C
08	P08	Setpoint max. utilizator încălzire	31-90 °C	80 °C
09	P09	Nicio funcție (P02=1)	--	--
		Temperatură activare pompă apă menajeră (P02=2)	0-80 °C	40 °C
		Temperatură activare pompă apă menajeră (P02=3)	0-80 °C	40 °C
		Temperatură activare pompă apă menajeră (P02=4)	0-80 °C	40 °C
		Nicio funcție (P02=5)	--	--
		Temperatură activare pompă apă menajeră (P02=6)	0-80 °C	40 °C
10	P10	Post-circulație pompă apă menajeră	0-255 secunde	30 secunde
11	P11	Interval așteptare apă caldă menajeră	0-255 secunde	120 secunde

Comandă la distanță	Cartelă	Descriere Parametri transparentți	Interval	Implicit
12	P12	Setpoint max. utilizator apă menajeră (P02=1)	--	--
		Setpoint max. utilizator apă menajeră (P02=2)	55-65 °C	65 °C
		Setpoint max. utilizator apă menajeră (P02=3)	--	--
		Setpoint max. utilizator apă menajeră (P02=4)	--	--
		Setpoint max. utilizator apă menajeră (P02=5)	--	--
		Setpoint max. utilizator apă menajeră (P02=6)	55-65 °C	65 °C
13	P13	Nicio funcție (P02=1)	--	--
		Temperatură histerezis activare Boiler (P02=2)	0-20 °C	40 °C
		Nicio funcție (P02=3)	--	--
		Nicio funcție (P02=4)	--	--
		Nicio funcție (P02=5)	--	--
		Temperatură histerezis activare Boiler (P02=6)	0-20 °C	40 °C
14	P14	Nicio funcție (P02=1)	--	--
		Temperatură tur pregătire boiler (P02=2)	70-85 °C	80
		Temperatură tur pregătire boiler (P02=3)	70-85 °C	80
		Temperatură reglare tur în modul Apă menajeră (P02=4)	50-65 °C	55
		Temperatură reglare tur în modul Apă menajeră (P02=5)	50-65 °C	55
		Temperatură tur pregătire boiler (P02=6)	70-85 °C	80
15	P15	Temperatură activare Warm-up corp centrală (P02=1)	0-80 °C	0 °C
		Temperatură activare Warm-up corp centrală (P02=2)	0-80 °C	0 °C
		Temperatură activare Warm-up corp centrală (P02=3)	0-80 °C	0 °C
		Temperatură activare Comfort (P02=4)	0-80 °C	55 °C
		Temperatură activare Comfort (P02=5)	0-80 °C	55 °C
		Temperatură activare Warm-up corp centrală (P02=6)	0-80 °C	0 °C
16	P16	Histerezis dezactivare Warm-up corp centrală (P02=1)	0-20 °C	5 °C
		Histerezis dezactivare Warm-up corp centrală (P02=2)	0-20 °C	5 °C
		Histerezis dezactivare Warm-up corp centrală (P02=3)	0-20 °C	5 °C
		Histerezis dezactivare Comfort (P02=4)	0-20 °C	20 °C
		Histerezis dezactivare Comfort (P02=5)	0-20 °C	20 °C
		Histerezis dezactivare Warm-up corp centrală (P02=6)	0-20 °C	5 °C
17	P17	Valoare minimă presiune instalație	0-8 bar/10	2 bar/10
18	P18	Valoare nominală presiune instalație	5-20 bar/10	6 bar/10
19	P19	Nicio funcție (P02=1)	--	--
		Protecție Legionella (P02=2)	0-7	0
		Nicio funcție (P02=3)	--	--
		Nicio funcție (P02=4)	--	--
		Nicio funcție (P02=5)	--	--
		Protecție Legionella (P02=6)	0-7	0
20	P20	Frecvența tensiunii din rețea	0=50 Hz, 1=60 Hz	0=50 Hz

Apăsând pe tastele pentru Încălzire se poate derula lista parametrilor, în ordine crescătoare, respectiv descrescătoare. Pentru a modifica valoarea unui parametru este suficient să se apese pe tastele Apă menajeră: modificarea va fi salvată automat.

Pentru a reveni la Meniul Service este suficient să apăsați pe tasta Reset. Pentru a ieși din Meniul Service al cartelei, apăsați pe tasta Reset timp de 10 secunde.

"In" - Meniul Informații

Cartela poate vizualiza următoarele informații:

t1	Senzor NTC Încălzire (°C)	între 05 și 125 °C
t2	Senzor NTC Apă menajeră (°C) (Numai cu Parametrul P02=2, centrală cu acumulare, sau cu Parametrul P02=6, centrală cu acumulare)	între 05 și 125 °C
t3	Senzor NTC Siguranță (°C)	între 05 și 125 °C
t4	Senzor NTC Extern (°C)	între -30 și 70 °C (Valorile negative clipește intermitent)
P5	Presiunea curentă a apei din instalație (bar/10)	00-99 bar/10

Apăsând pe tastele pentru Încălzire se poate derula lista informațiilor. În caz de senzor defect, cartela va afișa niște liniuțe.

Pentru a reveni la Meniul Service este suficient să apăsați pe tasta Reset. Pentru a ieși din Meniul Service al cartelei, apăsați pe tasta Reset timp de 10 secunde.

"Hi" - Meniul History (Istoric)

Microprocesorul poate memora numărul total de ore cu cartela alimentată (Ht), ultimele 10 anomalii (cu detalii despre ora la care s-au produs, referitor la parametrul Ht) și orele de funcționare ale arzătorului (Hb).

Data Istoric "H1" reprezintă anomalia cea mai recentă care s-a produs, iar data Istoric "H10" reprezintă anomalia cea mai puțin recentă care s-a produs. Codurile anomaliilor salvate sunt vizualizate și în meniul respectiv al comenzii la distanță Opentherm.

Notă pentru calcularea orelor:

- La fiecare 24 de ore se mărește cu o unitate numărul vizualizat în partea de afișaj care în mod normal este rezervată pentru presiunea din instalație.
- La fiecare oră se mărește cu o unitate numărul vizualizat în partea de afișaj care în mod normal este rezervată pentru temperatura încăperii.

Apăsând pe tastele pentru Încălzire se poate derula lista anomaliilor.

Ht	Ore totale cu cartela alimentată.
H1	Cod anomalie --> Ora la care s-a produs anomalia (referitor la Ht)
H2	Cod anomalie --> Ora la care s-a produs anomalia (referitor la Ht)
H3	Cod anomalie --> Ora la care s-a produs anomalia (referitor la Ht)
H4	Cod anomalie --> Ora la care s-a produs anomalia (referitor la Ht)
H5	Cod anomalie --> Ora la care s-a produs anomalia (referitor la Ht)
H6	Cod anomalie --> Ora la care s-a produs anomalia (referitor la Ht)
H7	Cod anomalie --> Ora la care s-a produs anomalia (referitor la Ht)
H8	Cod anomalie --> Ora la care s-a produs anomalia (referitor la Ht)
H9	Cod anomalie --> Ora la care s-a produs anomalia (referitor la Ht)
H10	Cod anomalie --> Ora la care s-a produs anomalia (referitor la Ht)
Hb	Ore de funcționare a arzătorului.

Pentru a reveni la Meniul Service este suficient să apăsați pe tasta Reset. Pentru a ieși din Meniul Service al cartelei, apăsați pe tasta Reset timp de 10 secunde.

"rE" - Reset History (resetare istoric)

Apăsând timp de 3 secunde pe tasta Eco/comfort se pot șterge toate anomaliile și orele memorizate în Meniul History: cartela va ieși în mod automat din Meniul Service, pentru a confirma operațiunea.

Pentru a reveni la Meniul Service este suficient să apăsați pe tasta Reset.

4.2 Punerea în funcțiune



Verificări care trebuie efectuate la prima aprindere și după toate operațiile de întreținere care au impus deconectarea de la instalații sau o intervenție la dispozitivele de siguranță sau la părți ale centralei:

Înainte de pornirea centralei

- Deschideți eventualele supape de blocare între centrală și instalații.
- Verificați etanșeitatea instalației de combustibil.
- Verificați preîncărcarea corectă a vasului de expansiune.
- Umpleți instalația hidraulică și asigurați o evacuare completă a aerului din centrală și din instalație, deschizând supapa de evacuare aer montată pe centrală și eventualele supape de evacuare din instalație.
- Verificați să nu existe pierderi de apă în instalație, în circuitele de apă menajeră, la racorduri sau în centrală.
- Verificați racordarea corectă a instalației electrice și buna funcționare a instalației de împământare.
- Verificați ca în imediata apropiere a centralei să nu existe lichide sau materiale inflamabile.

Verificări în timpul funcționării

- Porniți aparatul așa cum se arată în sez. 2.3.
- Verificați etanșeitatea circuitului de combustibil și a instalațiilor de apă.
- Controlați eficiența coșului de fum și a conductelor aer-gaze arse în timpul funcționării centralei.
- Controlați ca circulația apei, între centrală și instalații, să se desfășoare corect.
- Verificați aprinderea în bune condiții a centralei, efectuând diferite încercări de aprindere și de oprire, cu ajutorul termostatului de cameră sau al telecomenzii.
- Asigurați-vă ca valoarea consumului de combustibil indicată de contor să corespundă cu valoarea indicată în tabelul cu datele tehnice de la sez. 5.3.
- Verificați ca ușa arzătorului și camera de fum să fie etanșe.
- Verificați ca arzătorul să funcționeze corect. Acest control trebuie făcut cu instrumente adecvate, urmând instrucțiunile fabricantului.
- Verificați programarea corectă a parametrilor și efectuați eventualele personalizări necesare (curbă de compensare, putere, temperaturi etc.).

4.3 Întreținerea

Controlul periodic

Pentru a menține în timp corecta funcționare a aparatului, e necesar să solicitați personalului calificat un control anual care să prevadă următoarele verificări:

- Dispozitivele de control și de siguranță trebuie să funcționeze corect.
- Circuitul de evacuare a gazelor arse trebuie să fie perfect eficient.
- Controlați să nu existe eventuale astupări sau îndoitori în tuburile de alimentare și de retur ale combustibilului.
- Efectuați curățarea filtrului din linia de admisie a combustibilului.
- Controlați consumul corect de combustibil
- Efectuați curățarea capului de combustie în zona de ieșire a combustibilului, pe discul de turbonare.
- Lăsați arzătorul să funcționeze în regim maxim timp de circa zece minute, apoi efectuați o analiză a combustiei, verificând:
 - Calibrările corecte ale tuturor elementelor indicate în acest manual
 - Temperatura gazelor arse la coș
 - Conținutul procentului de CO2
- Conductele și terminalul aer-gaze arse nu trebuie să fie blocate și nu trebuie să prezinte pierderi
- Arzătorul și schimbătorul de căldură trebuie să fie curate și fără incrustații. Pentru o eventuală curățare nu utilizați produse chimice sau perii de oțel.
- Instalațiile de combustibil și de apă trebuie să fie etanșe.
- Presiunea apei din instalația rece trebuie să fie de aproximativ 1 bar; în caz contrar, aduceți-o din nou la această valoare.
- Pompa de circulație nu trebuie să fie blocată.
- Vasul de expansiune trebuie să fie încărcat.
- Verificați anodul de magneziu și înlocuiți-l dacă e necesar.

Eventuala curățare a carcasei, a panoului de comandă și a părților finisate ale centralei se poate face cu o cârpă moale și umedă, eventual îmbibată cu apă cu săpun. Trebuie evitați toți detergenții abrazivi și solvenți.

Curățarea centralei

1. Întrerupeți alimentarea cu energie electrică a centralei.
2. Scoateți panoul anterior superior și pe cel inferior.
3. Deschideți ușa deșurubând mânerele respective.
4. Curățați interiorul centralei și tot traseul gazelor arse evacuate, cu ajutorul unei perii sau cu aer comprimat.
5. Închideți din nou ușa, fixând-o cu mânerul respectiv.

Pentru curățarea arzătorului, consultați instrucțiunile firmei producătoare.

4.4 Rezolvarea problemelor

Diagnosticarea

Centrala este dotată cu un sistem avansat de autodiagnosticare. În cazul apariției unei anomalii la centrală, afișajul clipește intermitent împreună cu simbolul anomaliei (det. 22 - fig. 1), indicând codul anomaliei.

Există anomalii care cauzează blocări permanente (desemnate cu litera "A"): pentru reluarea funcționării e suficient să apăsați tasta RESET (det. 8 - fig. 1) timp de 1 secundă, sau tasta RESET a cronocomenzii la distanță (opțional), dacă este instalată; dacă centrala nu pornește din nou e necesar să rezolvați anomalia care e indicată de ledurile de funcționare.

Alte anomalii cauzează blocări temporare (desemnate cu litera "F"), care sunt restabilite automat, imediat ce valoarea revine în regimul de funcționare normal al centralei.

Tabel. 2 - Listă anomalii

Cod anomalie	Anomalie	Cauză posibilă	Soluție
A01	Blocarea arzătorului (RESETAREA AFECTE-AZĂ NUMAI ARZĂTORUL)	Vezi manualul arzătorului	
A03	Intervenție protecție supratemperatură	Senzor circuit de încălzire defect	Controlați poziționarea și funcționarea corectă a senzorului din circuitul de încălzire
		Lipsă circulație apă în instalație	Verificați pompa de circulație
F07	Anomalie cablaj	Prezență aer în instalație	Evacuați aerul din instalație
F10	Anomalie senzor de tur 1	Conector X5 neconectat	Verificați cablajul
		Senzor defect	Verificați cablajul sau înlocuiți senzorul
F11	Anomalie senzor apă caldă menajeră	Cablaj în scurt circuit	Verificați cablajul sau înlocuiți senzorul
		Cablaj întrerupt	
		Cablaj întrerupt	
F13	Anomalie cablaj	Conector X12 neconectat	Verificați cablajul
F14	Anomalie senzor de tur 2	Senzor defect	Verificați cablajul sau înlocuiți senzorul
		Cablaj în scurt circuit	
F34	Tensiune de alimentare mai mică de 170V.	Cablaj întrerupt	Verificați instalația electrică
F35	Frecvența din rețea e anomală	Probleme la rețeaua electrică	Verificați instalația electrică
F37	Presiunea apei din instalație nu e corectă	Presiune prea scăzută	Umpleți instalația
		Senzor defect	Verificați senzorul
F39	Anomalie sondă externă	Sondă defectă sau scurt circuit cablaj	Verificați cablajul sau înlocuiți senzorul
		Sondă deconectată după ce ați activat temperatura variabilă	Conectați din nou sonda externă sau dezactivați temperatura variabilă

Cod anomalie	Anomalie	Cauză posibilă	Soluție
F40	Presiunea apei din instalație nu e corectă	Presiune prea ridicată	Verificați instalația
			Verificați supapa de siguranță
			Verificați vasul de expansiune
A41	Poziționare senzori	Senzorul de tur nu e introdus în corpul centralei	Controlați poziționarea și funcționarea corectă a senzorului din circuitul de încălzire
F42	Anomalie senzor încălzire	Senzor defect	Înlocuiți senzorul
F47	Anomalie senzor de presiune apă instalație	Cablaj întrerupt	Verificați cablajul

5. CARACTERISTICI ȘI DATE TEHNICE

5.1 Dimensiuni, racorduri și componente principale

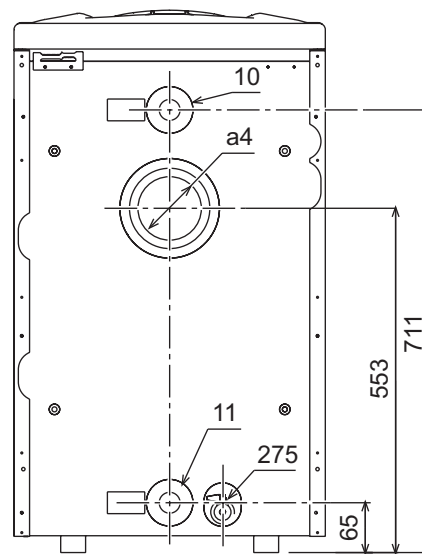
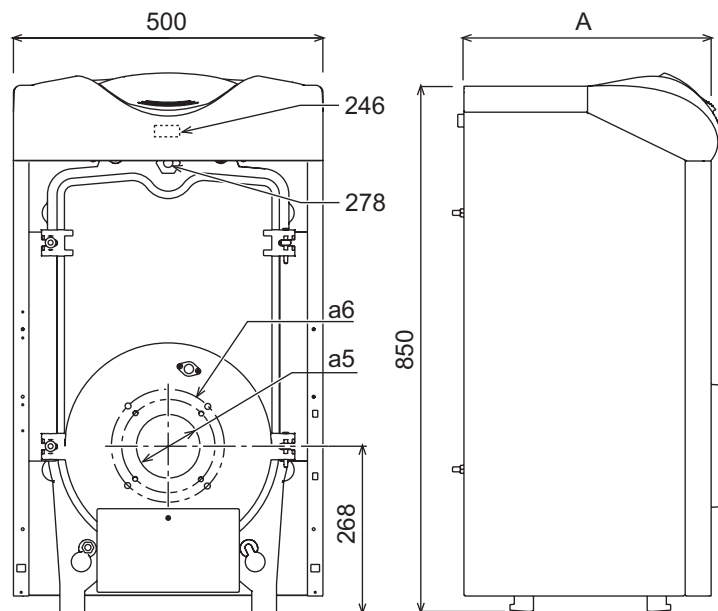


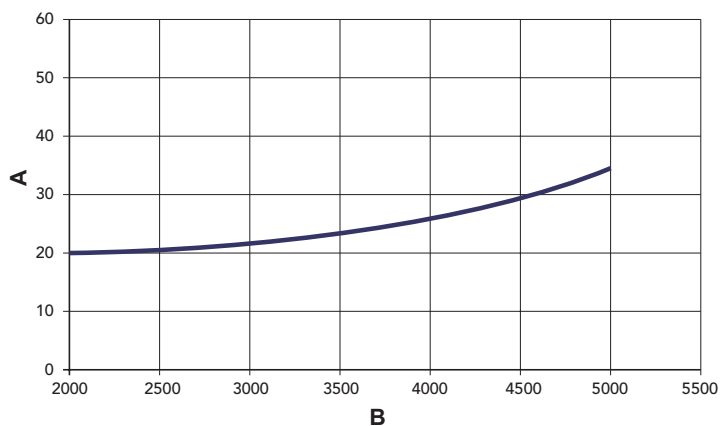
fig. 19 - Dimensiuni, racorduri și componente principale

	A	O a4	O a5	O a6
AXE 3 D 32	400	120-130	105	150
AXE 3 D 45	500	120-130	105	150
AXE 3 D 59	600	120-130	105	150
AXE 3 D 74	700	120-130	105	150
AXE 3 D 90	830	120-130	125	170

- 10 Tur instalație 1" 1/2"
- 11 Retur instalație 1" 1/2"
- 246 Transductor de presiune instalație de încălzire
- 275 Robinet de golire instalație de încălzire
- 278 Senzor dublu (Siguranță + încălzire)

5.2 Pierdere de sarcină

Pierdere de sarcină pentru apă


fig. 20 - Pierderi de sarcină
A mbar
B Debit l/h

5.3 Tabel cu datele tehnice

Model		3 D 32	3 D 45	3 D 59	3 D 74	3 D 90	
Număr elemente	nr.	3	4	5	6	7	
Putere termică max.	kW	34.3	48.2	62.9	78.8	95.7	(Q)
Putere termică min.	kW	16.9	34.1	46.8	59.5	72.0	(Q)
Putere termică max. încălzire	kW	32	45	59	74	90	(P)
Putere termică min. încălzire	kW	16	32	44	56	68	(P)
Randament Pmax (80-60 °C)	%	93.3	93.4	93.8	93.9	94	
Randament 30%	%	94.3	94.1	94	94.3	94.5	
Clasă eficiență directiva 92/42 EEC		★ ★ ★					
Presiune max. funcționare circuit de încălzire	bar	6	6	6	6	6	(PMS)
Presiune min. funcționare circuit de încălzire	bar	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
Temperatură max. încălzire	°C	95	95	95	95	95	(tmax)
Conținut apă încălzire	l	12.5	17	21.5	26	31	
Grad de protecție	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D	
Tensiune de alimentare	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	
Putere electrică absorbită	W	5	5	5	5	5	
Greutate în gol	kg	137	179	221	263	305	
Lungimea camerei de ardere	mm	365	465	565	665	765	
Diametrul camerei de ardere	mm	326	326	326	326	326	
Pierdere de sarcină pentru gaze arse	mbar	0.16	0.3	0.4	0.5	0.6	
Tip de aparat		B ₂₃					
PIN CE		0035BT0103					

5.4 Schemă electrică

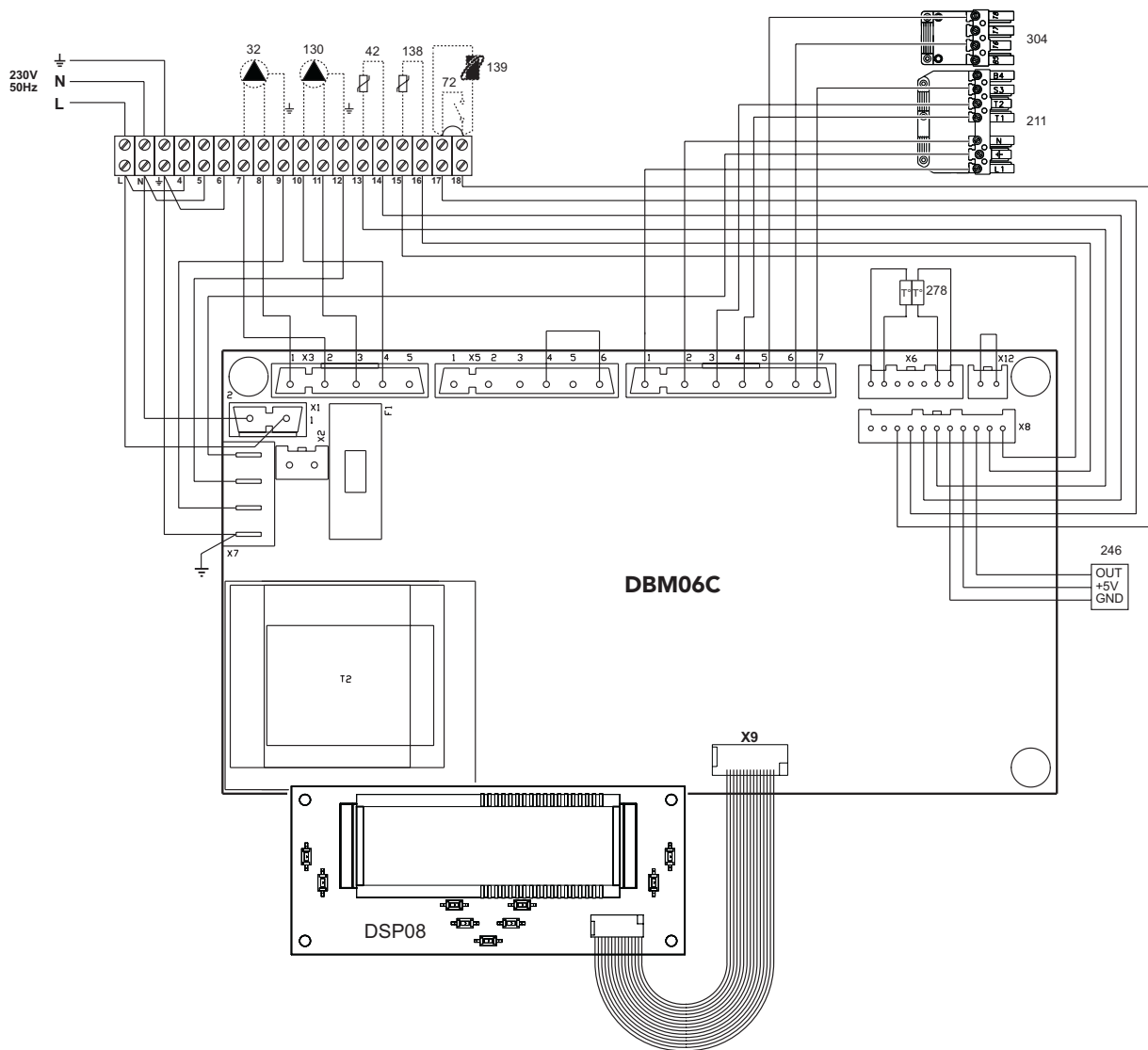


fig. 21 - Schemă electrică

- 32 Pompă de circulație încălzire (opțională)
- 42 Sondă temperatură apă menajeră (opțional)
- 72 Termostat de cameră (opțional)
- 130 Pompă de circulație pentru apa caldă menajeră (opțional)
- 138 Sondă externă (opțional)
- 139 Unitate ambientală (opțională)
- 211 Conector arzător
- 246 Transductor de presiune
- 278 Senzor dublu (încălzire + siguranță)
- 304 Conector arzător treapta a 2-a (numai versiunea cu 6 și 7 elemente)

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- Внимательно прочитайте предупреждения, содержащиеся в настоящем руководстве.
- После установки котла проинформируйте пользователя о принципах работы агрегата и передайте ему настоящее руководство; оно является существенной и неотъемлемой частью изделия и должно бережно сохраняться для использования в будущем.
- Установка и техническое обслуживание котла должны производиться квалифицированным персоналом при соблюдении действующих норм и в соответствии с указаниями изготовителя. Запрещается выполнять какие-либо работы на опломбированных регулировочных устройствах.
- Неправильная установка или ненадлежащее техническое обслуживание могут привести к материальному ущербу или травмам людей и животных. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с ошибочными установкой и эксплуатацией аппарата, а также с несоблюдением предоставленных им инструкций.
- Перед выполнением любой операции по чистке или техническому обслуживанию отсоедините агрегат от сети электропитания с помощью главного рубильника и/или предусмотренных для этой цели отсечных устройств.
- В случае неисправной и/или ненормальной работы агрегата, выключите его и воздержитесь от любой попытки самостоятельно отремонтировать или устранить причину неисправности. В таких случаях обращайтесь исключительно к квалифицированным специалистам. Возможные операции по ремонту-замене комплектующих должны выполняться только квалифицированными специалистами с использованием исключительно оригинальных запчастей. Несоблюдение всего вышеуказанного может нарушить безопасность работы агрегата.
- Настоящий агрегат следует использовать только по предусмотренному назначению. Любое прочее использование следует считать неправильным и, следовательно, представляющим опасность.
- Упаковочные материалы являются источником потенциальной опасности и не должны быть оставлены в местах, доступных детям.
- Приведенные в настоящем руководстве изображения дают упрощенное представление об агрегате и могут содержать несущественные отличия от поставленного изделия.


2. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Предисловие

Уважаемый покупатель,

Благодарим Вас за то, что Вы выбрали котел LAMBORGHINI, имеющий самую современную конструкцию, выполненный по передовым технологиям и отличающийся высокой надежностью и качеством. Просим Вас внимательно прочитать настоящее руководство, т.к. в нем приводятся важные указания по безопасности установки, эксплуатации и технического обслуживания агрегата.

AXE 3 D Котел представляет собой тепловой генератор для отопления и ГВС (опция), в котором могут быть использованы жидкотопливные или газовые горелочные устройства с поддувом. Корпус котла собран из чугунных элементов, соединенных между собой двухконусными кольцами и стяжными болтами из стали. Контроль и управление котлом обеспечивает микропроцессор с цифровым интерфейсом, предоставляющим передовые функции регулирования температуры.

 **Котел может работать в комбинации с внешним бойлером (опция) для ГВС. Описанные в настоящем руководстве функции, относящиеся к производству воды для ГВС, используются только при наличии дополнительного бойлера, подключенного к котлу, как указано в sez. 3.3**

2.2 Панель с командами

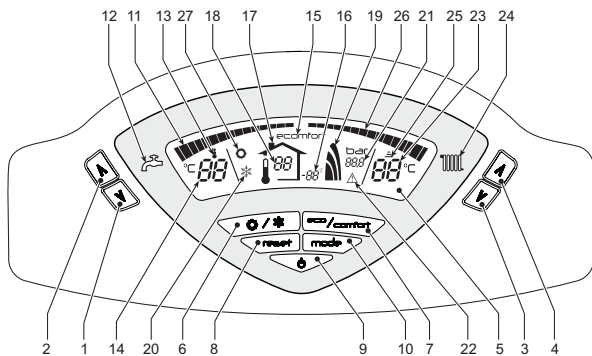


рис. 1 - Панель управления

Список обозначений

- 1 = Кнопка уменьшения задаваемой температуры в системе ГВС
- 2 = Кнопка увеличения задаваемой температуры в системе ГВС
- 3 = Кнопка уменьшения задаваемой температуры в системе отопления
- 4 = Кнопка увеличения задаваемой температуры в системе отопления
- 5 = Дисплей
- 6 = Клавиша выбора режима Лето /Зима
- 7 = Клавиша выбора режима Economy /Comfort
- 8 = Tasto Ripristino
- 9 = Клавиша включения/выключения
- 10 = Кнопка меню "Плавная температура"
- 11 = Индикатор достижения заданной температуры воды ГВС
- 12 = Символ ГВС
- 13 = Символ работы агрегата в режиме ГВС
- 14 = Задание / Температура воды в контуре горячего водоснабжения
- 15 = Индикация работы агрегата в режиме Eco (Экономия) или Comfort (Комфорт)
- 16 = Индикация внешней температуры (при наличии опционного внешнего датчика)
- 17 = Появляется при подключении внешнего датчика или устройства ДУ с таймером (опция)
- 18 = Температура воздуха в помещении (при наличии опционного устройства ДУ с таймером)
- 19 = Символ "Пламя"
- 20 = Символ режима Зима
- 21 = Индикация давления в контуре отопления

- 22 = Индикация неисправности
- 23 = Задание / температура в подающем контуре системы отопления
- 24 = Символ отопления
- 25 = Индикация работы агрегата в режиме отопления
- 26 = Индикация достижения заданной температуры в системе отопления
- 27 = Индикация режима Лето

Индикация во время работы котла

Режим отопления

Запрос на отопление (со стороны комнатного термостата или устройства ДУ с таймером) сопровождается миганием символа **Работы агрегата в режиме отопления** (поз. 25 - рис. 1).

Индексные метки с подсветкой системы отопления (поз. 26 - рис. 1) загораются по мере приближения измеряемой датчиком температуры к заданному значению.

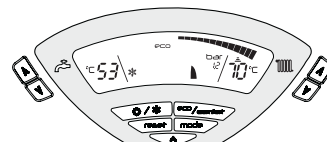


рис. 2

Режим горячего водоснабжения (Комфорт)

Запрос на горячее водоснабжение (в результате забора горячей воды) сопровождается миганием символа **Работы агрегата в режиме горячего водоснабжения** (поз. 13 - рис. 1). Убедитесь, что функция Comfort (поз. 15 - рис. 1) находится в активном режиме

Индексные метки с подсветкой системы ГВС (поз. 11 - рис. 1) загораются по мере приближения измеряемой датчиком температуры к заданному значению.

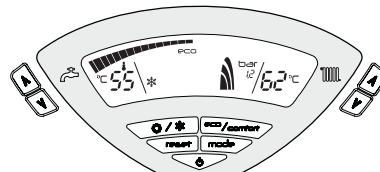


рис. 3

Исключение бойлера (режим Economy)

Пользователь имеет возможность исключить систему нагрева/поддержания температуры воды в бойлере. В этом случае котлом не вырабатывается вода для ГВС.

При включенной системе нагрева воды в бойлере (заводская установка) на дисплее отображается символ режима COMFORT (поз. 15 - рис. 1); наоборот, если система нагрева выключена, на дисплее высвечивается символ режима ECO (поз. 15 - рис. 1)

Бойлер может быть выключен пользователем (режим ECO) нажатием кнопки eco/comfortрис. 1 (поз. 7 -). Для включения режима "КОМФОРТ" снова нажмите кнопку "Экономичный"/"Комфорт" (поз. 7 -).рис. 1

2.3 Включение и выключение

Котел без подачи электропитания

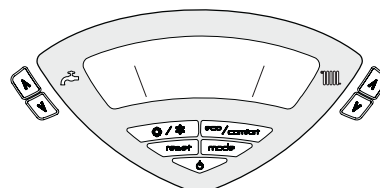


рис. 4 - Котел без подачи электропитания



При отключении котла от системы электропитания и/или газовой магистрали функция антизамерзания отключается. На период длительных зимних простоев, во избежание повреждений вследствие низких температур, рекомендуется слить из котла всю воду либо ввести специальный антифриз в контур отопления, следуя предписаниям из sez. 3.3.

Включение котла

- Откройте отсечные клапаны топлива.
- Включите электропитание аппарата.

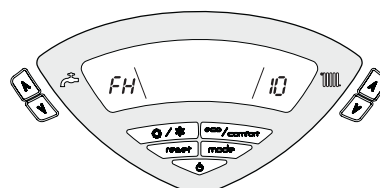


рис. 5 - Включение котла

- В течение следующих 120 секунд на дисплее высвечивается символ FH, обозначающий цикл спуска воздуха из системы отопления.
- В течение 5 секунд на дисплее будет высвечиваться версия программного обеспечения, установленного в электронном блоке.
- После того, как символ FH, исчезает с дисплея, котел готов к автоматическому включению при каждом заборе воды ГВС или при поступлении команды от комнатного термостата.

Выключение котла

Нажмите кнопку **Вкл/Выкл** (поз. 9 - рис. 1) на 1 секунду.

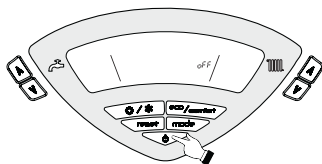


рис. 6 - Выключение котла

Когда котел выключен, на электронный блок продолжает подаваться электрическое питание.

Система отопления не работает. Остается активной система антизамерзания.

Для повторного включения котла снова нажмите кнопку **Вкл/Выкл** (поз. 9 рис. 1) на 1 секунду.

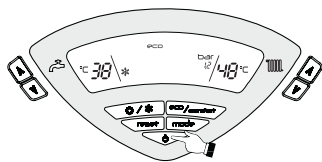


рис. 7

Теперь котел готов к автоматическому включению при каждом заборе горячей воды или по команде термостата температуры воздуха в помещении.

2.4 Регулировки

Переключение режимов "Лето"/"Зима"

Нажмите клавишу **Лето/Зима** (поз. 6 - рис. 1) на 1 секунду.

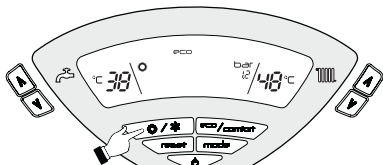


рис. 8

На дисплее высвечивается символ "Лето" (поз. 27 - рис. 1): При этом котел будет вырабатывать только воду для ГВС. Остается активной система антизамерзания.

Для выключения режима "Лето" вновь нажмите клавишу **Лето/Зима** (Поз. 6 - рис. 1) на 1 секунду.

Регулировка температуры воды в системе отопления

Температура в системе отопления регулируется в пределах от 30°C до 80°C с помощью клавиш (дет. 3 и 4 - рис. 1).

Однако не рекомендуется эксплуатировать котел при температуре ниже 45°C.

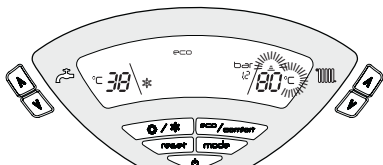


рис. 9

Регулировка температуры в системе горячего водоснабжения (ГВС)

Температура в системе ГВС регулируется в пределах от 10°C до 65°C с помощью клавиш (поз. 1 и 2 - рис. 1).

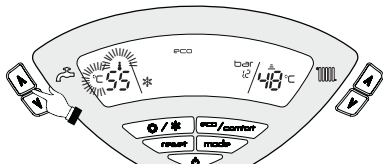


рис. 10

Регулировка температуры воздуха в помещении (с помощью опционального термостата температуры в помещении).

Задайте с помощью термостата температуры воздуха в помещении нужную температуру внутри помещения. При отсутствии термостата температуры воздуха в помещении котел обеспечивает поддержание в системе отопления заданной температуры воды.

Регулировка температуры воздуха в помещении (с помощью опционального устройства ДУ с таймером)

Задайте с помощью устройства ДУ с таймером нужную температуру внутри помещения. Котел будет поддерживать температуру воды в системе, необходимую для обеспечения в помещении заданной температуры воздуха. В том, что касается работы котла с устройством ДУ с таймером, см. соответствующую инструкцию на это устройство.

Плавающая температура

При наличии датчика температуры наружного воздуха (опция) на дисплее панели управления (поз. 5 - рис. 1) отображается измеряемая этим датчиком температура. При этом система управления котлом работает в режиме "Плавающая температура". В этом режиме температура воды, подаваемой в систему отопления, регулируется в зависимости от внешней температуры в помещении, что позволяет обеспечивать круглогодичные максимальный комфорт и экономию энергии. Так, при повышении внешней температуры понижается температура подачи воды в систему отопления, что производится по определенной "кривой погодозависимого регулирования".

В режиме плавающей температуры величина, заданная с помощью кнопок **регулировки температуре в системе отопления** (поз. 3 и 4 - рис. 1), становится максимальной температурой воды, подаваемой в систему отопления. Рекомендуется устанавливать ее на максимальную величину, чтобы позволить системе выполнять регулировку во всем полезном рабочем диапазоне.

Регулировки котла должны быть выполнены квалифицированными специалистами при его установке. В дальнейшем пользователь может сам изменить их для обеспечения максимального комфорта.

Кривая погодозависимого регулирования и смещение кривых

При однократном нажатии клавиши **Режим** (поз. 10 - рис. 1) на дисплее высвечивается текущая кривая погодозависимого регулирования (рис. 11), которую можно изменить с помощью **клавиш задания температуры воды ГВС** (поз. 1 и 2 - рис. 1).

Выберите нужную характеристику от 1 до 10 (рис. 13).

При установке кривой на 0, режим "плавающей температуры" отключается.

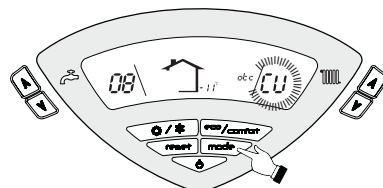


рис. 11 - Кривая погодозависимого регулирования

При нажатии **клавиш регулировки температуры отопления** (поз. 3 и 4 - рис. 1) обеспечивается доступ к режиму параллельного изменения кривых (рис. 14), выполняемого с помощью **клавиш режима ГВС** (поз. 1 и 2 - рис. 1).

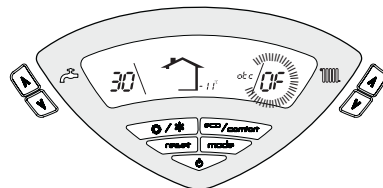


рис. 12 - Параллельное изменение кривых

При повторном нажатии клавиши **Режим** (поз. 10 - рис. 1) осуществляется выход из режима регулировки параллельных кривых.

Если температура в помещении оказывается ниже желаемой, рекомендуется выбрать кривую более высокого порядка, и наоборот. Действуйте, увеличивая или уменьшая на одну единицу порядок характеристики и оценивая, каким образом это скажется на величине температуры в помещении.

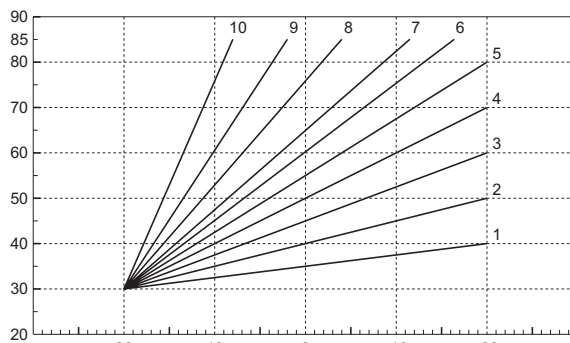


рис. 13 - Компенсационные характеристики

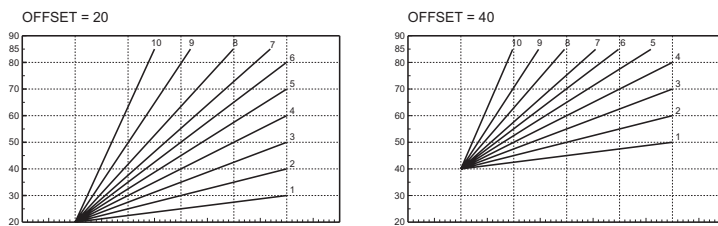


рис. 14 - Пример параллельного смещения кривых погодозависимого регулирования

Регулирование с дистанционного пульта управления с таймером

Если к котлу подключено устройство дистанционного управления с таймером (опция), вышеописанные регулировки производятся в соответствии с указаниями, приведенными в таблице 1. При этом на дисплее пульта управления (поз. 5 - рис. 1) высвечивается температура в помещении, измеряемая устройством дистанционного управления.

Таблица. 1

Регулировка температуры воды в системе отопления	Регулирование можно осуществлять как с пульта дистанционного управления с таймером, так и с пульта управления котлом.
Регулировка температуры в системе горячего водоснабжения (ГВС)	Регулирование можно осуществлять как с пульта дистанционного управления с таймером, так и с пульта управления котлом.
Переключение режимов "Лето"/"Зима"	Режим "Лето" обладает приоритетом над командой на включение отопления, которая может поступить от пульта ДУ с таймером.
Выбор режимов ECO/COMFORT	При выключении режима ГВС с пульта ДУ котел переходит в режим "Есоопот". В этих условиях клавиша 7рис. 1 - На панели управления котла можно выбрать любой из этих двух режимов.
Плавающая температура	Регулирование в режиме плавающей температуры можно производить как с пульта дистанционного управления, так и с помощью электронного блока управления котлом: приоритетом обладает регулирование в режиме плавающей температуры, выполняемое электронным блоком котла.

Регулировка давления воды в системе

При заполнении холодной системы отопления давление воды, контролируемое по показаниям установленного на котле водомера, должно составлять примерно 1,0 бар. Если во время работы давление воды в системе упало ниже минимально допустимой величины, будет активирована ошибка F37 (рис. 15).

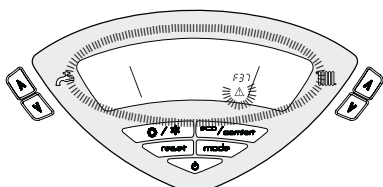


рис. 15 - Недостаточное давление воды в системе отопления

После восстановления давления в системе котел активирует цикл спуска воздуха из системы: он будет длиться 120 секунд, при этом на дисплее будет высвечиваться символ FH.

3. МОНТАЖ

3.1 Указания общего характера

УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ГОРЕЛКИ ДОЛЖНА ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, ИМЕЮЩИМ ПРОВЕРЕННУЮ КВАЛИФИКАЦИЮ, ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРИВЕДЕННЫХ В НАСТОЯЩЕМ ТЕХНИЧЕСКОМ РУКОВОДСТВЕ УКАЗАНИЙ, ПРЕДПИСАНИЙ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА, ПОЛОЖЕНИЙ МЕСТНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ, И В СООТВЕТСТВИИ С ПРИНЯТЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ.

3.2 Место установки

Котел должен быть установлен в специально отведенном для этой цели помещении, имеющем отверстия, обеспечивающие достаточную вентиляцию в соответствии с действующими нормами. Если в одном помещении установлены некоторые горелки или вытяжные вентиляторы, которые могут одновременно находиться в работе, то размер вентиляционных отверстий должен быть достаточными для одновременной работы всех аппаратов. В месте установки котла не должны находиться огнеопасные предметы или материалы, едкие газы, пыль и другие летучие вещества, засасывание которых вентилятором может привести к загрязнению внутренних каналов горелки или горелочной головки. Помещение должно быть сухим и не подвергаться воздействию дождя, снега или мороза.

Если агрегат устанавливается среди мебели или боком к стене, следует предусмотреть свободное пространство, необходимое для демонтажа кожуха и проведения обычных работ по техобслуживанию. В частности убедиться, что после монтажа котла с горелкой на передней дверце, открывание последней не вызвало врезание горелки в стену или в соседнее оборудование

3.3 Гидравлические соединения

Расчет требуемой тепловой мощности котла должен выполняться заранее, исходя из потребности здания в тепле, рассчитываемой по действующим нормам. Для обеспечения правильного и надежного функционирования гидравлическая система должна быть оснащена всеми необходимыми элементами. Рекомендуется установить между котлом и системой отопления отсеčné клапаны, которые позволили бы в случае необходимости изолировать котел от системы.

Сливное отверстие предохранительного клапана должно быть соединено с воронкой или с канализацией во избежание попадания воды на пол в случае срабатывания клапана при превышении давления в отопительной системе. В противном случае изготовитель котла не несет никакой ответственности за затопление помещения при срабатывании предохранительного клапана.

Не используйте трубы гидравлической системы для заземления электроустановок.

Перед установкой тщательно промойте все трубы системы для удаления остаточных загрязняющих веществ или посторонних тел, могущих помешать правильной работе аппарата.

Выполните подключение труб к соответствующим штуцерам, как показано на сар. 5 и согласно символам, имеющимся на самом агрегате.

Характеристики воды для системы отопления

В случае, если жесткость воды превышает 25° Fr (1°F = 10 ppm CaCO₃), используемая вода должна быть надлежащим образом подготовлена, чтобы предотвращать образование накипи на котле. После подготовки жесткость воды не должна быть ниже 15°F (ДП 236/88 о подготовке воды, предназначенной для человеческого потребления). Водоподготовка обязательна, если система имеет большую протяженность или при частом выполнении подпитки системы.



Если в точке подвода холодной воды устанавливается устройство умягчения, обратитие внимание на то, чтобы не слишком много снизить жесткость воды. На самом деле это может привести к преждевременному ухудшению свойств магниевого анода бойлера.

Система защиты от замерзания, жидкие антифризы, добавки и ингибиторы

Котел оборудован системой защиты от перемерзания, которая включает его в режиме отопления в случае, когда температура воды, подаваемой в отопительную систему, опускается ниже 6°C. Эта система отключается при отключения котла от системы электропитания и/или газовой магистрали. Использование жидких антифризов, добавок и ингибиторов, разрешается в случае необходимости только и исключительно, если их изготовитель дает гарантию, подтверждающую, что его продукция отвечает данному виду использования и не причинит вреда теплообменнику котла и другим комплектующим и/или материалам, использованным в конструкции котла и системы. Запрещается использовать жидкости-антифризы, добавки и ингибиторы, специально не предназначенные для применения в тепловых установках и несовместимые с материалами, использованными в конструкции котла и системы.

Соединение с бойлером для ГВС

Электронная плата агрегата предназначена также для управления внешним бойлером для производства воды ГВС. Соединения труб системы отопления и ГВС должны быть выполнены в соответствии со схемой рис. 16 (насосы и обратные клапаны поставляются отдельно). Выполните: электрические соединения в соответствии со схемойсар. 5.4. Используйте датчикLAMBORGHINI. При следующем включении агрегата система управления опознает датчик бойлера и автоматически настраивается на работу с ним, выходящая активацию дисплея и устройств управления, необходимые для работы в режиме ГВС.

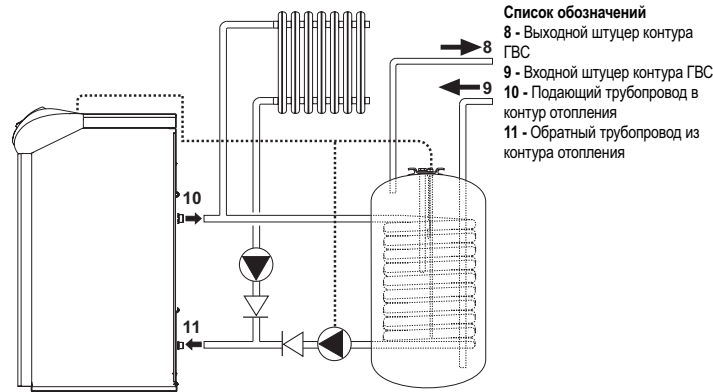


рис. 16 - Схема соединений с внешним бойлером

3.4 Подключение горелки

Жидкотопливное или газовое горелочное устройство с поддувом для герметичных топков может быть использовано, если его рабочие характеристики соответствуют размерам топки котла и создаваемому в ней избыточному давлению. Выбор горелки следует осуществлять на основании указаний изготовителя, с учетом рабочих параметров, расхода топлива и длины камеры сгорания котла. Монтаж горелки должен осуществляться согласно инструкциям изготовителя.

3.5 Электрические соединения

Подключение к сети электропитания



Электрическая безопасность аппарата обеспечивается только при его правильном подключении к контуру заземления, отвечающему требованиям действующих норм техники безопасности. Эффективность контура заземления и его соответствие нормам должны быть проверены квалифицированным персоналом. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, могущий быть причиненным отсутствием заземления агрегата. Удостоверьтесь также, что система электропитания соответствует максимальной потребляемой мощности агрегата, указанной на табличке номинальных данных.

Внутренние электрические соединения в котле уже выполнены, он снабжен также сетевым шнуром типа "Y" без вилки. Подключение к сети должно быть постоянным, причем местом подключения к сети и котлом следует установить двухполюсный размыкатель с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм, а также предохранители макс. номиналом 3А. При подключении к сети важное значение имеет соблюдение полярности (фаза: коричневый провод / нейтраль: синий провод / земля: желто-зеленый провод). При монтаже или замене сетевого шнура земляной провод должен быть выполнен на 2 см длиннее остальных.



Сетевой шнур агрегата не подлежит замене самим пользователем. В случае повреждения сетевого шнура выключите агрегат; обращайтесь для его замены исключительно к квалифицированным специалистам. В случае замены сетевого шнура используйте исключительно кабель типа "HAR H05 VV-F" 3x0,75 мм² с максимальным внешним диаметром 8 мм.

Доступ к клеммной коробке

Подняв крышку, можно получить доступ к клеммной коробке для выполнения электрических подключений.

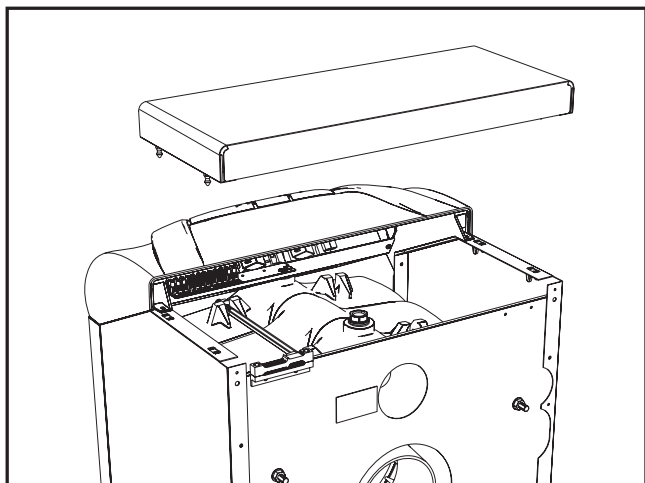


рис. 17 - Доступ к клеммной коробке

3.6 Подключение котла к дымоотводу

Аппарат должен быть подключен к дымоотводу, соответствующему действующим нормам. Дымовая труба, соединяющая котел с дымоотводом должна быть изготовлена из материала, устойчивого к температуре и коррозии. Места соединения труб должны быть надлежащим образом уплотнены, а для предотвращения образования конденсата дымоход рекомендуется утеплять по всей его длине.

4. УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Все нижеописанные операции по регулировке, переоборудованию, вводу в эксплуатацию и техобслуживанию подлежат выполнению исключительно силами специалистов с высокой квалификацией (удовлетворяющими профессиональным техническим требованиям, предусмотренным действующим законодательством), таких как сотрудники обслуживающего вашу территорию сервисного центра.

LAMBORGHINI снимает с себя всякую ответственность за травмы или материальный ущерб, которые могут быть причинены в результате несанкционированного изменения конструкции агрегата неквалифицированными и неуполномоченными лицами.

4.1 Регулировки

Активация режима TEST

Одновременно нажмите клавиши (поз. 3 и 4 -) системы отопления и удерживайте их в течение 5 секунд для активации режима рис. 1 TEST. Котел включится на максимальной мощности, заданной так, как указано в следующем параграфе.

При этом символы системы отопления (поз. 25 - рис. 1) и ГВС (поз. 13 рис. 1) начинают мигать.

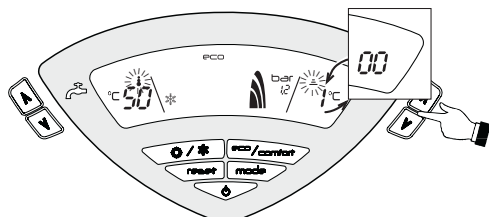


рис. 18 - Режим TEST (мощность системы отопления = 100%)

Для выключения режима TEST повторите процедуру включения.

В любом случае режим TEST автоматически отключится через 15 минут.

Регулирование горелки

Правильность работы и коэффициент полезного действия котла зависят главным образом от точности регулировки горелки. Данная регулировка должна выполняться при тщательном соблюдении инструкций изготовителя. В двухступенчатых горелках мощность первой ступени следует регулировать так, чтобы она составляла не менее минимальной номинальной мощности котла. Мощность второй ступени не должна быть больше максимальной номинальной мощности котла.

Интерфейс пользователя

Интерфейс пользователя разработан на платах дисплея DSP05, DSP06 или DSP08, которые сообщаются с платой DBM09A посредством плоского кабеля.

Чтобы в случае замены платы DBM09A продолжать управление платой дисплея DSP08, необходимо сменить параметр.

Для этого следует нажать одновременно кнопки системы отопления+ и Лето/Зима в течение 5 секунд.

Меню "Service"

В электронном блоке сохраняются 2 меню: меню конфигурации и меню "Service".

Доступ к меню конфигурации обеспечивается нажатием на кнопки системы ГВС в течение 10 секунд. Из соображений безопасности предусмотрено изменение единственного параметра только с платы.

Пульт дистанционного управления	Электронная плата	Наименование Прозрачные параметры	Диапазон	Значение по умолчанию
NET	P01	Выбор контроля пламени - снаружи или изнутри	0=Снаружи, 1=Изнутри	0=Снаружи

Для выхода из меню конфигурации одновременно нажать кнопки системы ГВС в течение 10 секунд.

Доступ к меню "Service" обеспечивается нажатием на кнопку "Reset" (Сброс) в течение 10 секунд. Нажатием кнопок системы отопления имеется возможность выбирать один из следующих меню "tS", "In", "Hi" или "rE". "tS" означает "Меню прозрачных параметров"; "In" означает "Меню информации"; "Hi" означает "Меню архива"; "rE" означает Сброс меню архива. Доступ к меню, после выделения соответствующей позиции, обеспечивается нажатием кнопки Reset.

"tS" - "Меню прозрачных параметров"

В электронном блоке сохраняются 20 параметра, которые могут быть изменены и с пульта ДУ с таймером через меню Service:

Пульт дистанционного управления	Электронная плата	Наименование Прозрачные параметры	Диапазон	Значение по умолчанию
01	P01	Выбор защиты давления в водной контуре	0=Реле давления, 1=Датчик давления	1=Датчик давления
02	P02	Выбор типа котла	1=Только отопление 2=Накопительный с датчиком температуры 3=Накопительный с термостатом 4=С мгновенной выдачей воды 5=С мгновенной выдачей воды битермический 6=Накопительный с датчиком температуры	1
03	P03	Температура включения Насос для контура отопления (P02=1)	0-80°C	30°C
		Температура включения Насос для контура отопления (P02=2)	0-80°C	30°C
		Температура включения Насос для контура отопления (P02=3)	0-80°C	30°C
		Температура включения Насос для контура отопления (P02=4)	0-80°C	30°C
		Температура включения Насос для контура отопления (P02=5)	0-80°C	30°C
		Температура включения Насос для контура отопления (P02=6)	0-80°C	30°C
04	P04	Пост-циркуляция насоса системы отопления	0-20 минут	6 минут
05	P05	Дежурный режим системы отопления	0-10 минут	2 минуты
06	P06	Режим работы насоса	0=Пост-циркуляция 1=Непрерывный	0=Пост-циркуляция
07	P07	Температура выключения насоса во время пост-циркуляции (P02=1)	0-100°C	35°C
		Температура выключения насоса во время пост-циркуляции (P02=2)	0-100°C	35°C
		Температура выключения насоса во время пост-циркуляции (P02=3)	0-100°C	35°C
		Температура выключения насоса во время пост-циркуляции (P02=4)	0-100°C	35°C
		Температура выключения насоса во время пост-циркуляции (P02=5)	0-100°C	35°C
		Температура выключения насоса во время пост-циркуляции (P02=6)	0-100°C	35°C
08	P08	Максимальная температура отопления, задаваемая пользователем	31-90°C	80°C
09	P09	Отсутствие функций (P02=1)	-	-
		Температура активации насоса в режиме ГВС (P02=2)	0-80°C	40°C
		Температура включения насоса в режиме ГВС (P02=3)	0-80°C	40°C
		Температура включения насоса в режиме ГВС (P02=4)	0-80°C	40°C
		Отсутствие функций (P02=5)	-	-
		Температура включения насоса в режиме ГВС (P02=6)	0-80°C	40°C
10	P10	Пост-циркуляция насоса в режиме ГВС	0-255 секунд	30 секунд
11	P11	Дежурный режим системы ГВС	0-255 секунд	120 секунд

Пульт дистанционного управления	Электронная плата	Наименование Прозрачные параметры	Диапазон	Значение по умолчанию
12	P12	Задаваемая пользователем максимальная уставка температуры в режиме ГВС (P02=1)	--	--
		Задаваемая пользователем максимальная уставка температуры в режиме ГВС (P02=2)	55-65°C	65°C
		Задаваемая пользователем максимальная уставка температуры в режиме ГВС (P02=3)	--	--
		Задаваемая пользователем максимальная уставка температуры в режиме ГВС (P02=4)	--	--
		Задаваемая пользователем максимальная уставка температуры в режиме ГВС (P02=5)	--	--
		Задаваемая пользователем максимальная уставка температуры в режиме ГВС (P02=6)	55-65°C	65°C
13	P13	Отсутствие функций (P02=1)	--	--
		Температура гистерезиса включения Бойлер (P02=2)	0-20°C	40°C
		Отсутствие функций (P02=3)	--	--
		Отсутствие функций (P02=4)	--	--
		Отсутствие функций (P02=5)	--	--
		Температура гистерезиса включения Бойлер (P02=6)	0-20°C	40°C
14	P14	Отсутствие функций (P02=1)	--	--
		Температура воды в подающем трубопроводе для бойлера (P02=2)	70-85°C	80
		Температура воды в подающем трубопроводе для бойлера (P02=3)	70-85°C	80
		Температура регулировки в подающем трубопроводе в режиме ГВС (P02=4)	50-65°C	55
		Температура регулировки в подающем трубопроводе в режиме ГВС (P02=5)	50-65°C	55
		Температура воды в подающем трубопроводе для бойлера (P02=6)	70-85°C	80
15	P15	Температура включения прогрева корпуса котла (P02=1)	0-80°C	0°C
		Температура включения прогрева корпуса котла (P02=2)	0-80°C	0°C
		Температура включения прогрева корпуса котла (P02=3)	0-80°C	0°C
		Температура включения режима Комфорт (P02=4)	0-80°C	55°C
		Температура включения режима Комфорт (P02=5)	0-80°C	55°C
		Температура включения прогрева корпуса котла (P02=6)	0-80°C	0°C
16	P16	Гистерезис температуры при выключении прогрева корпуса котла (P02=1)	0-20°C	5°C
		Гистерезис температуры при выключении прогрева корпуса котла (P02=2)	0-20°C	5°C
		Гистерезис температуры при выключении прогрева корпуса котла (P02=3)	0-20°C	5°C
		Гистерезис температуры при выключении режима Комфорт (P02=4)	0-20°C	20°C
		Гистерезис температуры при выключении режима Комфорт (P02=5)	0-20°C	20°C
		Гистерезис температуры при выключении прогрева корпуса котла (P02=6)	0-20°C	5°C
17	P17	Минимальное значение давления в контуре отопления	0-8 бар/10	2 бар/10
18	P18	Номинальное значение давления в контуре отопления	5-20 бар/10	6 бар/10
19	P19	Отсутствие функций (P02=1)	--	--
		Защита от легионеллы (P02=2)	0-7	0
		Отсутствие функций (P02=3)	--	--
		Отсутствие функций (P02=4)	--	--
		Отсутствие функций (P02=5)	--	--
		Защита от легионеллы (P02=6)	0-7	0
20	P20	Частота сетевого напряжения	0=50 Гц, 1=60 Гц	0=50 Гц

С помощью кнопок системы отопления имеется возможность просматривать список параметров соответственно в восходящем или нисходящем направлении. Для изменения значения параметров используются кнопки системы ГВС: сохранение изменения происходит автоматически.

Для возврата к меню Service достаточно нажать кнопку "Reset". Для выхода из меню "Service" электронного блока необходимо нажать кнопку "Reset" в течение 10 секунд.

"In" - Меню информации

Электронная плата позволяет отображать следующую информацию:

t1	Датчик NTC системы отопления (°C)	в пределах от 05 до 125 °C
t2	Датчик NTC системы ГВС (°C) (Только с установленным параметром P02=2 накопительный котел или с установленным параметром P02=6 накопительный котел)	в пределах от 05 до 125 °C
t3	Датчик NTC, защитный (°C)	в пределах от 05 до 125 °C
t4	Датчик NTC, наружный (°C)	в пределах от -30 до 70°C (отрицательные значения температуры мигают)
P5	Текущее давление воды в системе (бар/10)	00-99 бар/10

С помощью кнопок системы отопления имеется возможность просматривать список информации. В случае повреждения датчика на дисплее электронной платы отображаются штрихи.

Для возврата к меню Service достаточно нажать кнопку "Reset". Для выхода из меню "Service" электронного блока необходимо нажать кнопку "Reset" в течение 10 секунд.

"Hi" - Меню "History"

Микропроцессор способен запомнить общее число часов, используя запрограммированную плату (Ht), а также последние 10 неисправностей (подробности времени, когда они произошли, указаны параметром Ht) и часы работы горелки (Hb).

Данные из архива H1 относятся к самой последней неисправности, а данные из архива H10 относятся к самой давней неисправности. Коды хранимых неисправностей отображаются и на дисплее пульта ДУ Opentherm в соответствующем меню

Примечание для расчета часов:

- Через каждые 24 часа увеличивается на одну единицу число, отображаемое в той части дисплея, которая относится к давлению в системе отопления.
- Каждый час увеличивается на одну единицу число, отображаемое в той части дисплея, которая относится к комнатной температуре.

С помощью кнопок системы отопления имеется возможность просматривать список неисправностей.

Ht	Общее число часов при запрограммированной плате.
H1	Код неисправности --> Час, когда произошла неисправность (относится к Ht)
H2	Код неисправности --> Час, когда произошла неисправность (относится к Ht)
H3	Код неисправности --> Час, когда произошла неисправность (относится к Ht)
H4	Код неисправности --> Час, когда произошла неисправность (относится к Ht)
H5	Код неисправности --> Час, когда произошла неисправность (относится к Ht)
H6	Код неисправности --> Час, когда произошла неисправность (относится к Ht)
H7	Код неисправности --> Час, когда произошла неисправность (относится к Ht)
H8	Код неисправности --> Час, когда произошла неисправность (относится к Ht)
H9	Код неисправности --> Час, когда произошла неисправность (относится к Ht)
H10	Код неисправности --> Час, когда произошла неисправность (относится к Ht)
Hb	Часы работы горелки.

Для возврата к меню Service достаточно нажать кнопку "Reset". Для выхода из меню "Service" электронного блока необходимо нажать кнопку "Reset" в течение 10 секунд.

rE" - Сброс меню архива (History)

Нажатием кнопки Eco/comfort в течение 3 минут имеется возможность удалить из меню History все коды неисправностей: при этом происходит автоматический выход из меню Service, что подтверждает успешное завершение операции.

Для возврата к меню Service достаточно нажать кнопку "Reset".

4.2 Ввод в эксплуатацию



Контрольные операции, которые следует выполнять перед первым розжигом, а также после проведения технического обслуживания, во время которого котел был отсоединен от сетей питания или были произведены работы на предохранительных устройствах или деталях котла:

Перед включением котла

- Откройте запорные клапаны, расположенные между котлом и газопроводами.
- Проверьте герметичность системы подачи топлива.
- Проверьте правильность давления в расширительном баке
- Заполните водой систему и полностью спустите воздух котла и из системы, открыв воздуховыпускной вентиль на котле и (если таковые имеются) воздуховыпускные вентили, установленные в различных местах системы отопления.
- Удостоверьтесь в отсутствии утечек воды из системы отопления, контура ГВС, из котла и в различных соединениях.
- Проверьте правильность выполнения электрических соединений и эффективность заземления
- Проверьте, что в непосредственной близости от котла не находятся огнеопасные жидкости и материалы.

Контрольные операции, выполняемые во время работы


- Включите агрегат, как описано в sez. 2.3.
- Проверьте герметичность топливного контура и водопроводов.
- При работающем котле проверьте, нормально ли работают дымовая труба и дымо-воздуховоды.
- Удостоверьтесь в правильности циркуляции воды между котлом и системой.
- Проверьте работу системы розжига котла. Для этого несколько раз включите и выключите котел путем регулировки термостата комнатной температуры или с пульта дистанционного управления.
- Проверьте по показанию счетчика, что расход топлива соответствует номинальному значению, приведенному в таблице технических данных на sez. 5.3.
- Проверьте герметичность дверцы камеры сгорания и дымовой камеры.
- Проверьте работает ли нормально горелка. Данная проверка должна производиться с помощью предусмотренных для этой цели приборов, следуя указаниям изготовителя.
- Проверьте правильность запрограммированных параметров и, если необходимо, внесите необходимые изменения (кривая погодозависимого регулирования, мощность, температура и т.д.).

4.3 Уход за котлом

Периодические проверки

Для обеспечения эффективной работы агрегата в течение продолжительного времени необходимо обеспечить выполнение квалифицированными специалистами следующих проверок один раз в год:

- Исправность работы устройств управления и безопасности.
- Система удаления дымовых газов должна находиться в исправном состоянии.
- Проверьте трубы подачи и возврата топлива на отсутствие сужений, вмятин и т.п.
- Чистите фильтр на контуре всасывания топлива.
- Проверьте, что расход топлива соответствует номинальному.
- Чистите горелочную головку в месте выхода топлива на диске образования турбулентного потока.
- Дать горелке поработать на полной мощности в течение около десяти минут, затем произведите анализ процесса горения путем проверки:
 - Правильности настройки всех элементов, указанных в настоящем руководстве
 - Температуры дымовых газов в дымоотводящем канале
 - Содержания CO₂ в дымовых газах
- Воздуховоды (для притока воздуха и удаления дымовых газов) и соответствующие оголовки не должны быть засорены и не иметь утечек
- Горелка и теплообменник должны быть чистыми; на них не должно быть накали. Для их чистки не применяйте химические средства или металлические щетки.
- Все соединения топливопроводов и водопроводов должны быть герметичными.
- Давление воды в холодной системе должно составлять около 1 бар; в противном случае приведите его к этой величине.
- Циркуляционный насос не должен быть заблокированным.
- Расширительный бак должен быть заполнен.
- Проверьте состояние магниевого анода и замените его, если это необходимо.

 Чистку кожуха, панели управления и других внешних частей котла можно производить с помощью мягкой тряпки, смоченной в мыльном растворе воды. Запрещается применение любых абразивных моющих средств и растворителей.

Очистка котла

1. Отключите котел от сети электропитания.
2. Демонтируйте верхнюю и нижнюю лицевые панели.
3. Откройте дверцу, открыв соответствующие ручки.
4. Чистите внутреннюю часть котла и весь дымоотводящий тракт с помощью ерша или сжатым воздухом.
5. Выполнив очистку, закройте дверцу и закрепите ее соответствующей ручкой.

Для очистки горелки следуйте указаниям изготовителя.

4.4 Неисправности и способ устранения

Диагностика

Котел оснащен современной системой самодиагностики. В случае возникновения какой-либо неисправности, символ неисправности (дет. 22 - рис. 1) и соответствующий код на дисплее начинают мигать.

Некоторые неисправности приводят к постоянной блокировке котла (данные неисправности обозначены буквой "А"): В этом случае следует произвести ручной сброс блокировки, нажав кнопку RESET (дет. 8 - рис. 1) и держа ее нажатой в течение 1 секунды, или нажав кнопку RESET на пульте дистанционного управления (опция), если таковой установлен; если котел не включится, то необходимо устранить неисправность, на которую указывают светодиоды сигнализации.

Другие неисправности (обозначенные буквой "F") вызывают временную блокировку котла. Данная блокировка снимается автоматически, как только вызвавший ее возникновение параметр возвращается в нормальные рабочие пределы.

Таблица 2 - Таблица неисправностей

Код неисправности	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
A01	Блокировка горелки (СБРОС ПРОИЗВОДИТСЯ ТОЛЬКО НА ГОРЕЛКЕ)	См. руководство по эксплуатации горелки	
A03	Сработала защита от перегрева	Поврежден датчик температуры воды в системе отопления	Проверьте правильность установки и функционирования датчика температуры воды в системе отопления
		Отсутствие циркуляции воды в системе Наличие воздуха в системе	Проверьте циркуляционный насос Спустите воздух из системы
F07	Неисправность кабельных соединений	Разъем X5 не подключен	Проверьте кабельные соединения
F10	Неисправность датчика температуры воды 1 в подающем контуре системы отопления	Поврежден датчик Короткое замыкание в соединительном кабеле Обрыв соединительного кабеля	Проверьте состояние электропроводки или замените датчик
F11	Неисправность датчика температуры воды в контуре ГВС	Поврежден датчик Короткое замыкание в соединительном кабеле Обрыв соединительного кабеля	Проверьте состояние электропроводки или замените датчик
F13	Неисправность кабельных соединений	Разъем X12 не подключен	Проверьте кабельные соединения
F14	Неисправность датчика температуры воды 2 в подающем контуре системы отопления	Поврежден датчик	Проверьте состояние электропроводки или замените датчик
		Короткое замыкание в соединительном кабеле Обрыв соединительного кабеля	
F34	Напряжение питания ниже 170 В.	Неисправности в сети электропитания	Проверьте состояние системы электропитания
F35	Ненормальная частота сетевого тока	Неисправности в сети электропитания	Проверьте состояние системы электропитания
F37	Неверное давление воды в системе отопления	Слишком низкое давление воды в системе отопления	Произведите залив воды в систему отопления
		Поврежден датчик	Проверьте состояние датчика
F39	Неисправность датчика внешней температуры	Датчик внешней температуры поврежден или короткое замыкание в сети	Проверьте состояние электропроводки или замените датчик
		Отсоединение датчика после включения режима регулировки с плавающей температурой	Присоедините датчик температуры наружного воздуха или выключите режим регулирования с плавающей температурой
F40	Неверное давление воды в системе отопления	Слишком высокое давление	Проверьте систему отопления Проверьте состояние аварийного клапана Проверьте расширительный бак
A41	Положение датчиков	Датчик подающего контура не вставлен в корпус котла	Проверьте правильность установки и функционирования датчика температуры воды в системе отопления
F42	Неисправность датчика температуры воды в системе отопления	Поврежден датчик	Замените датчик
F47	Неисправность датчика давления воды в системе отопления	Обрыв соединительного кабеля	Проверьте кабельные соединения

5. ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

5.1 Размеры, присоединения и основные элементы котла

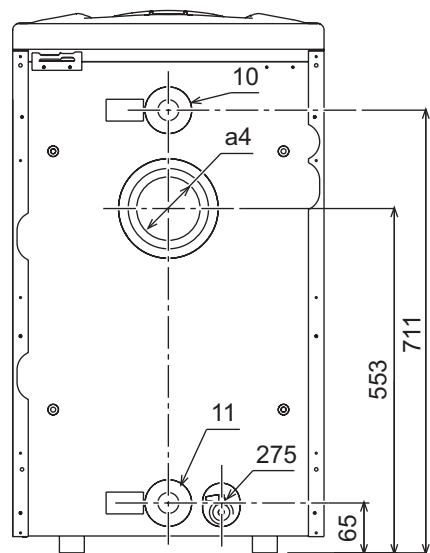
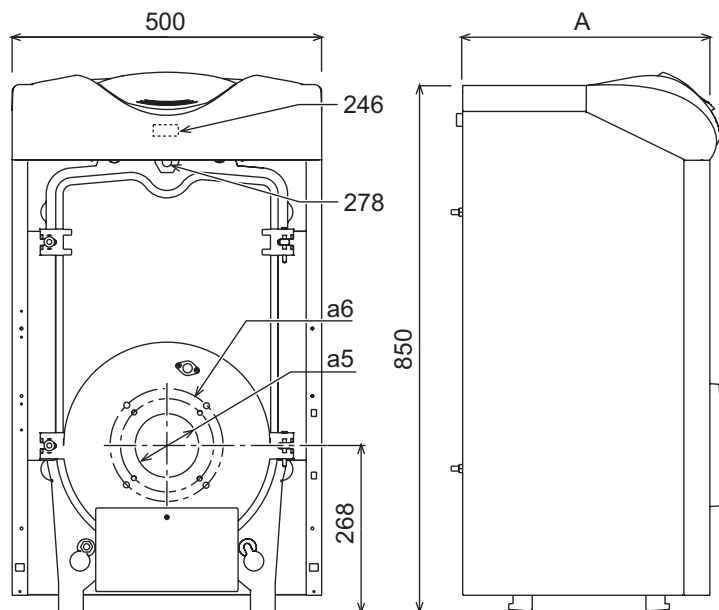


рис. 19 - Размеры, присоединения и основные элементы котла

	A	Ш a4	Ш a5	Ш a6
AXE 3 D 32	400	120-130	105	150
AXE 3 D 45	500	120-130	105	150
AXE 3 D 59	600	120-130	105	150
AXE 3 D 74	700	120-130	105	150
AXE 3 D 90	830	120-130	125	170

- 10** Подающий трубопровод системы отопления 1" 1/2"
11 Обратный трубопровод системы отопления 1" 1/2"
246 Датчик давления воды в системе отопления
275 Сливной кран системы отопления
278 Двойной датчик (предохранительный + температуры воды в системе отопления)

5.2 Гидравлическое сопротивление системы

Сопротивление водяного контура

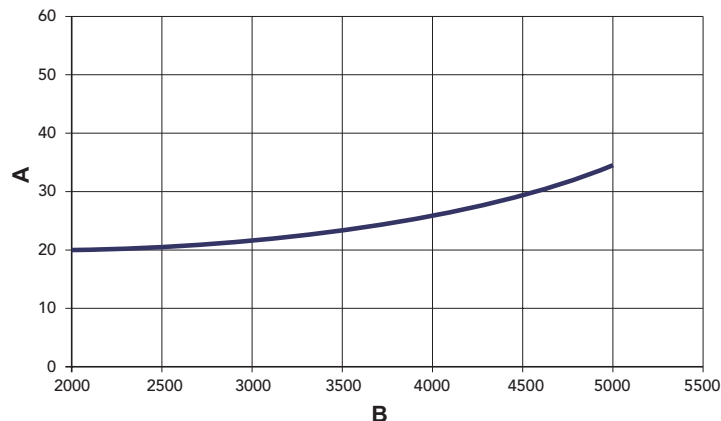


рис. 20 - Сопротивление системы

- A** мбар
B Расход воды л/ч

5.3 Таблица технических данных

Модель		3 D 32	3 D 45	3 D 59	3 D 74	3 D 90	
Количество элементов	шт	3	4	5	6	7	
Макс. теплопроизводительность	кВт	34.3	48.2	62.9	78.8	95.7	(Q)
Мин. теплопроизводительность	кВт	16.9	34.1	46.8	59.5	72.0	(Q)
Макс. тепловая мощность системы отопления	кВт	32	45	59	74	90	(P)
Мин. тепловая мощность системы отопления	кВт	16	32	44	56	68	(P)
КПД P _{max} (80-60°C)	%	93.3	93.4	93.8	93.9	94	
КПД 30%	%	94.3	94.1	94	94.3	94.5	
Класс эффективности в соответствии с директивой 92/42 ЕЕС		★ ★ ★					
Макс. рабочее давление системы отопления	бар	6	6	6	6	6	(PMS)
Мин. рабочее давление системы отопления	бар	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
Макс. температура системы отопления	°C	95	95	95	95	95	(t _{max})
Объем воды в системе отопления	л	12.5	17	21.5	26	31	
Класс защиты	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D	
Напряжение питания	В/Гц	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	
Потребляемая электрическая мощность	Вт	5	5	5	5	5	
Вес порожнего котла	кг	137	179	221	263	305	
Длина камеры сгорания	мм	365	465	565	665	765	
Диаметр камеры сгорания	мм	326	326	326	326	326	
Сопротивление дымоотводящего тракта	мбар	0.16	0.3	0.4	0.5	0.6	
Тип агрегата		B ₂₃					
PIN CE		0035BT0103					

5.4 Электрическая схема

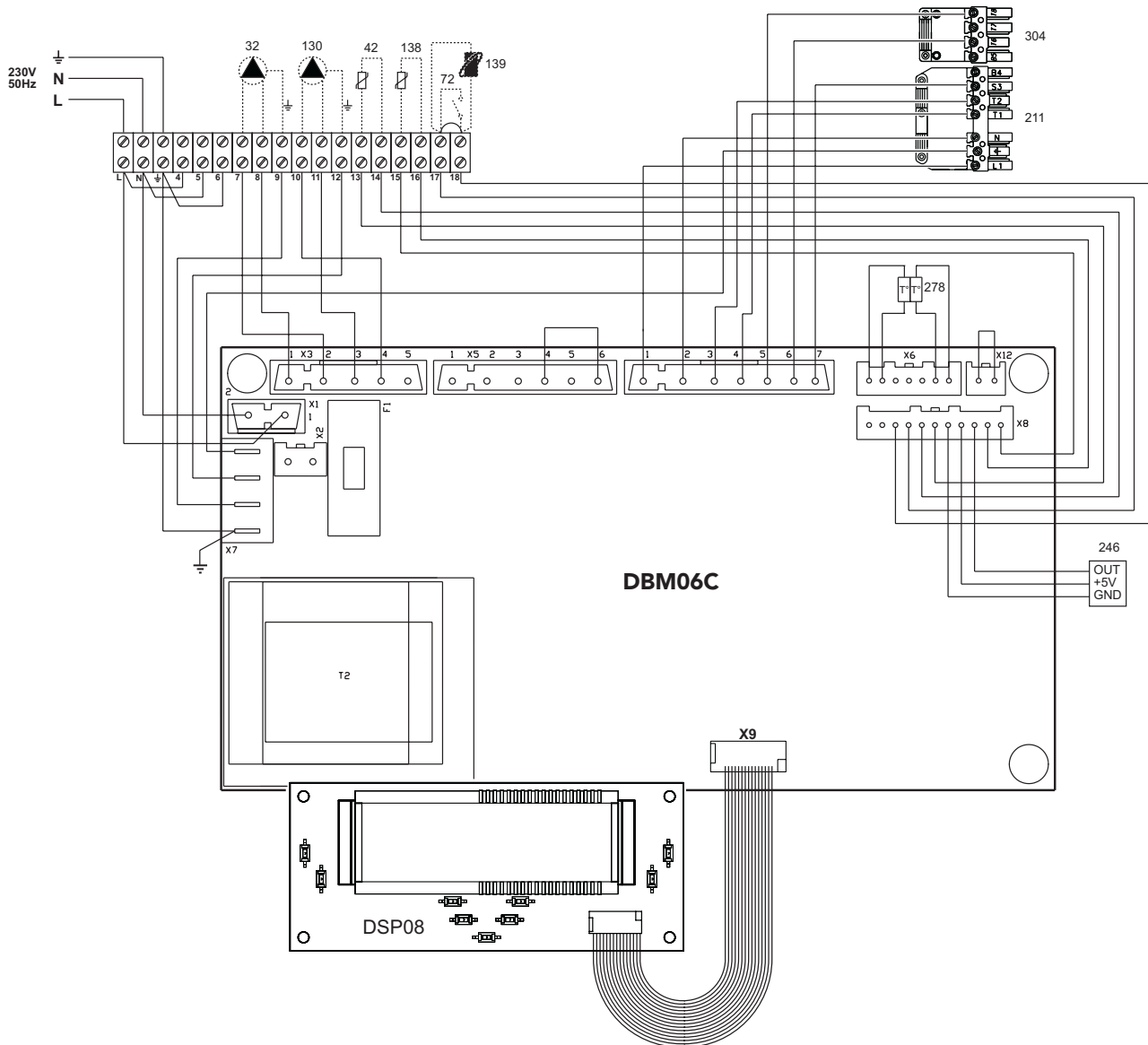


рис. 21 - Электрическая схема

- 32 Циркуляционный насос (опция)
- 42 Датчик температуры воды в системе ГВС (опция)
- 72 Комнатный термостат (опция)
- 130 Циркуляционный насос системы ГВС (опция)
- 138 Датчик температуры наружного воздуха (опция)
- 139 Единица среды (опция)
- 211 Разъем горелки
- 246 Датчик давления
- 278 Сдвоенный датчик (отопление + безопасность)
- 304 Разъем горелки 2-ой ступени (только для модификаций с 6 и 7 элементами)

IT Dichiarazione di conformità

Il costruttore

dichiara che questo apparecchio è conforme alle seguenti direttive CEE:

- Direttiva Apparecchi a Gas 2009/142
- Direttiva Rendimenti 92/42
- Direttiva Bassa Tensione 73/23 (modificata dalla 93/68)
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336 (modificata dalla 93/68)



EN Declaration of conformity

Manufacturer

declares that this unit complies with the following EU directives:

- Gas Appliance Directive 2009/142
- Efficiency Directive 92/42
- Low Voltage Directive 73/23 (amended by 93/68)
- Electromagnetic Compatibility Directive 89/336 (amended by 93/68)



FR Déclaration de conformité

Le constructeur

déclare que cet appareil est conforme aux directives CEE ci-dessous:

- Directives appareils à gaz 2009/142
- Directive rendements 92/42
- Directive basse tension 73/23 (modifiée 93/68)
- Directive Compatibilité Electromagnétique 89/336 (modifiée 93/68)



ES Declaración de conformidad

El fabricante

declara que este equipo satisface las siguientes directivas CEE:

- Directiva de Aparatos de Gas 2009/142
- Directiva de Rendimientos 92/42
- Directiva de Baja Tensión 73/23 (modificada por la 93/68)
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 89/336 (modificada por la 93/68)



EL Δήλωση συμμόρφωσης

Ο κατασκευαστής δηλώνει ότι η παρούσα συσκευή συμμορφούται με τις ακόλουθες των οδηγιές ΕΟΚ:

- Οδηγία συσκευών στο αερίου 2009/142
- Οδηγία αποδόσεων 92/42
- Οδηγία χαμηλής Τάσης 73/23 (τροποποιηθείσα από την 93/68)
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας 89/336 (τροποποιηθείσα από την 93/68)



RO Declarație de conformitate



Producător declară că acest aparat este în conformitate cu următoarele directive CEE:

- Directiva Aparate cu Gaz 2009/142
- Directiva Randament 92/42
- Directiva Joasă Tensiune 73/23 (modificată de 93/68)
- Directiva Compatibilitate Electromagnetică 89/336 (modificată de 93/68)

RU Декларация соответствия



Изготовитель:

заявляет, что настоящее изделие соответствует следующим директивам CEE:

- Директива по газовым приборам 2009/142
- Директива по К.П.Д. 92/42
- Директива по низкому напряжению 73/23 (с изменениями, внесенными директивой 93/68)
- Директива по электромагнитной совместимости 89/336 (с изменениями, внесенными директивой 93/68).

BRUCIATORI
CALDAIE MURALI E TERRA A GAS
GRUPPI TERMICI IN GHISA E IN ACCIAIO
GENERATORI DI ARIA CALDA
TRATTAMENTO ACQUA
CONDIZIONAMENTO

Le illustrazioni e i dati riportati sono indicativi e non impegnano. La LAMBORGHINI si riserva il diritto di apportare senza obbligo di preavviso tutte le modifiche che ritiene più opportuno per l'evoluzione del prodotto.

The illustrations and data given are indicative and are not binding on the manufacturer. LAMBORGHINI reserves the right to make those changes, considered necessary, for the improvement of the product without forwaming the customer.

Las ilustraciones y los datos son indicativos y no comprometen. LAMBORGHINI se reserva el derecho de realizar sin preaviso todas las modificaciones que estime oportuno para la evolución del producto.

As ilustrações e os dados existentes são indicativos e não compromissivos. A LAMBORGHINI reserva-se o direito de efectuar, sem a obrigaçãõ de pré-aviso, todas as modificações que considerar necessárias para a melhoria do produto.

LAMBORGHINI CALOR S.p.A.
VIA STATALE, 342
44047 DOSSO (FERRARA)
ITALIA
TEL. ITALIA 0532/359811 - EXPORT 0532/359913
FAX ITALIA 0532/359952 - EXPORT 0532/359947