

# ferroli

## ATLAS 25 SI UNIT



cod. 35411320 - Rev. 02 - 02/2018

**CE**

**IT** - ISTRUZIONE PER L'USO L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE

**ES** - INSTRUCCIONES DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

**TR** - KULLANMA, KURULUM VE BAKIM TALIMATLARI

**EN** - INSTRUCTIONS FOR USE, INSTALLATION AND MAINTENANCE

**FR** - INSTRUCTIONS D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

**GR** - ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

**NL** - AANWIJZINGEN VOOR GEBRUIK, INSTALLATIE EN ONDERHOUD

**RU** - РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, МОНТАЖУ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

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.
- L'apparecchio non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.
- Lo smaltimento dell'apparecchio e dei suoi accessori deve essere effettuato in modo adeguato, in conformità alle norme vigenti.
- Le immagini riportate nel presente manuale sono una rappresentazione semplificata del prodotto. In questa rappresentazione possono esserci lievi e non significative differenze con il prodotto fornito.

2. ISTRUZIONI D'USO

2.1 Presentazione

Gentile Cliente,

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

ATLAS 25 SI UNIT è un generatore di calore ad alto rendimento, per la produzione di acqua calda sanitaria e per il riscaldamento, adatto a funzionare con bruciatori di gasolio. Il corpo caldaia è costituito da elementi in ghisa, assemblati con biconi e tiranti in acciaio.

2.2 Pannello comandi

Pannello

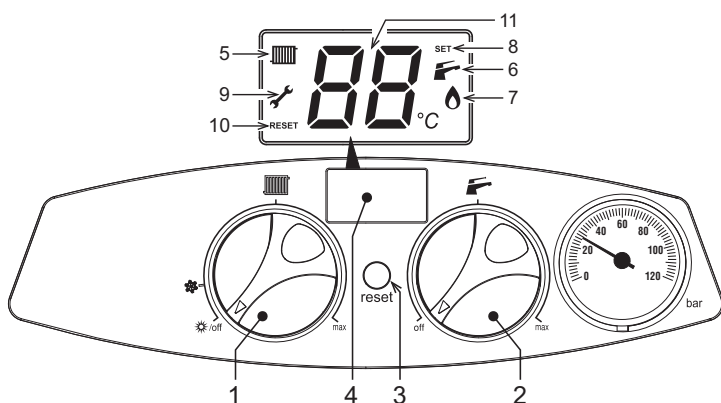


fig. 1 - Pannello di controllo

Legenda pannello

- 1 = Regolazione temperatura impianto e commutazione "Estate/Inverno/off"
- 2 = Regolazione temperatura sanitario e off
- 3 = Tasto multifunzione Ripristino - Modalità "Economy/Comfort"
- 4 = Display
- 5 = Indicazione funzionamento riscaldamento
- 6 = Indicazione funzionamento sanitario
- 7 = Indicazione bruciatore acceso - Modalità Comfort
- 8 = Indicazione modalità Comfort
- 9 = Indicazione anomalia
- 10 = Richiesta ripristino anomalia
- 11 = Indicazione multifunzione

Indicazione durante il funzionamento

Riscaldamento

La richiesta riscaldamento (generata da Termostato Ambiente o Cronocomando Remoto) è indicata dall'attivazione del radiatore (part. 5 - fig. 1).

Il display multifunzione (part. 11 - fig. 1) visualizza la temperatura del sensore riscaldamento.

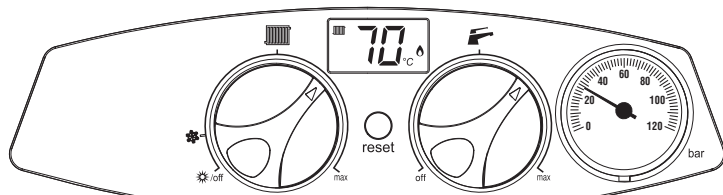


fig. 2

Sanitario

La richiesta sanitario (generata dal prelievo di acqua calda sanitaria) è indicata dall'attivazione del rubinetto (part. 6 - fig. 1).

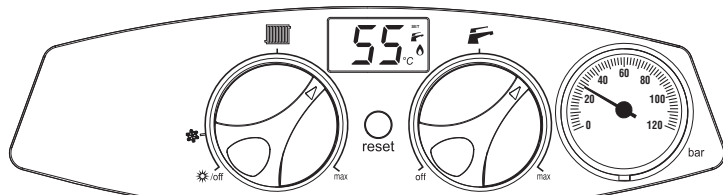


fig. 3

Comfort

La richiesta comfort (ripristino della temperatura interna della caldaia), è indicata dal lampeggio del simbolo COMFORT (part. 8 - fig. 1) e dal simbolo Fiamma (part. 7 - fig. 1).

Il display multifunzione (part. 11 - fig. 1) visualizza la temperatura del sensore riscaldamento.

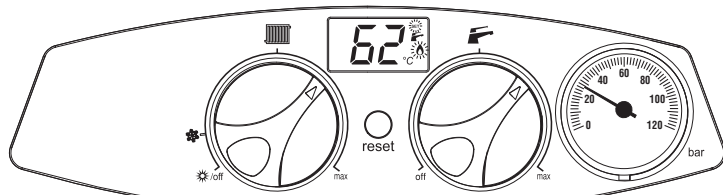


fig. 4

2.3 Accensione e spegnimento

Caldaia non alimentata elettricamente

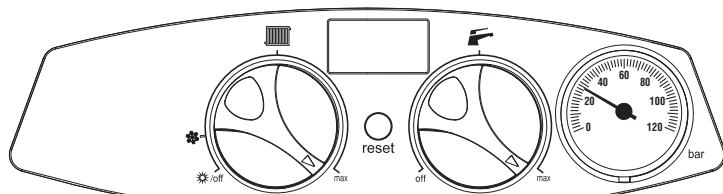


fig. 5 - Caldaia non alimentata elettricamente



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, quella sanitaria e quella dell'impianto; oppure scaricare solo l'acqua sanitaria e introdurre l'apposito antigelo nell'impianto di riscaldamento, conforme a quanto prescritto alla sez. 3.3.

## Accensione caldaia

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

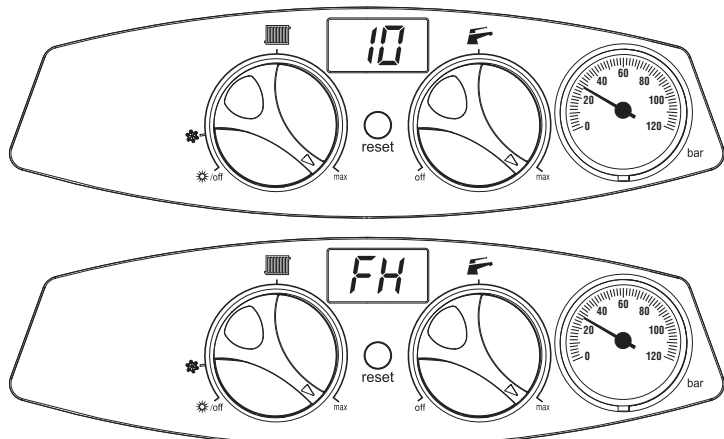


fig. 6 - Accensione caldaia

- Per i successivi 120 secondi il display visualizza FH che identifica il ciclo di sfiatione 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

Ruotare al minimo entrambe le manopole (part. 1 e 2 - fig. 1).

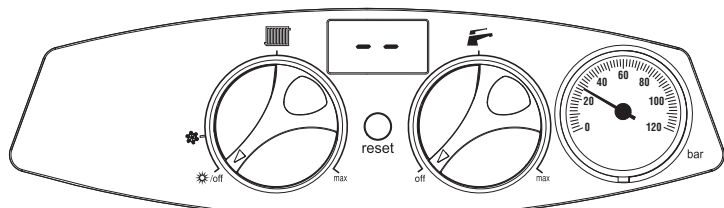


fig. 7 - Spegnimento caldaia

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

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

Per riaccendere la caldaia, posizionare entrambe le manopole (part. 1 e 2 - fig. 1) alle temperature desiderate.

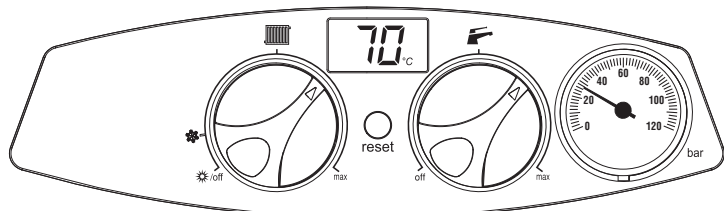


fig. 8

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

Ruotare al minimo (Estate) solo la manopola del Riscaldamento (part. 1 - fig. 1).

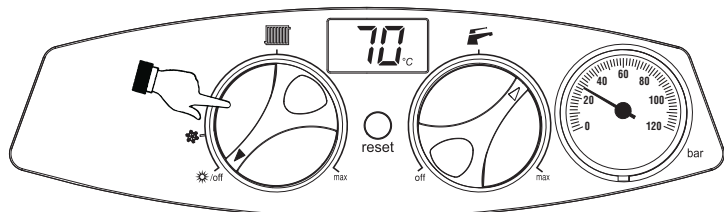


fig. 9

La caldaia erogherà solo acqua sanitaria. Rimane attivo il sistema antigelo.

Per disattivare la modalità Estate (Inverno), posizionare la manopola del Riscaldamento (part. 1 - fig. 1) alla temperatura desiderata.

## Regolazione temperatura riscaldamento

Agire sulla manopola del Riscaldamento (part. 1 - 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.

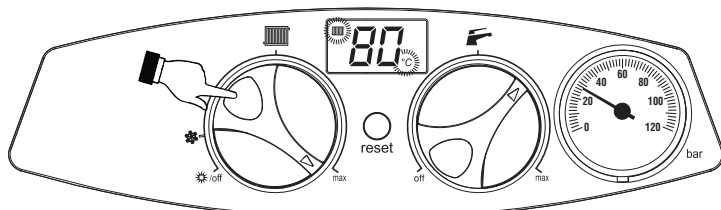


fig. 10

## Regolazione temperatura sanitario

Agire sulla manopola del Sanitario (part. 2 - fig. 1) per variare la temperatura da un minimo di 50°C ad un massimo di 75°C.

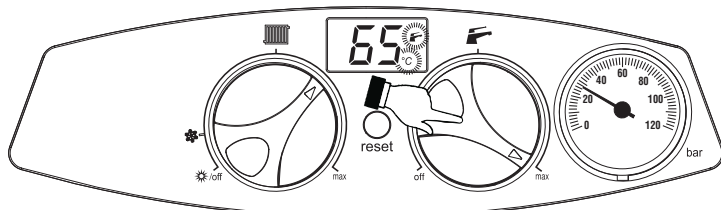


fig. 11

## 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.

## Selezione ECO/COMFORT

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

Il dispositivo può essere disattivato dall'utente (modalità ECO) premendo il tasto **reset** (part. 3 - fig. 1). Il simbolo Comfort (part. 8 - fig. 1) verrà disattivato ed il display visualizzerà per 3 secondi "EC" (ECO).

Per attivare la modalità COMFORT premere nuovamente il tasto **reset** (part. 3 - fig. 1). Il simbolo Comfort (part. 8 - fig. 1) verrà attivato ed il display visualizzerà per 3 secondi "CO" (COMFORT).

## Temperatura scorrevole

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

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

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

**Curva di compensazione e spostamento delle curve**

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

Premendo il tasto **reset** (part. 3 - fig. 1) viene visualizzata l'attuale curva di compensazione (fig. 12) ed è possibile modificarla con la manopola **sanitario** (part. 2 - fig. 1).

Regolare la curva desiderata da 1 a 10 secondo la caratteristica (fig. 14) e successivamente premere il tasto **reset** (part. 3 - fig. 1).

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

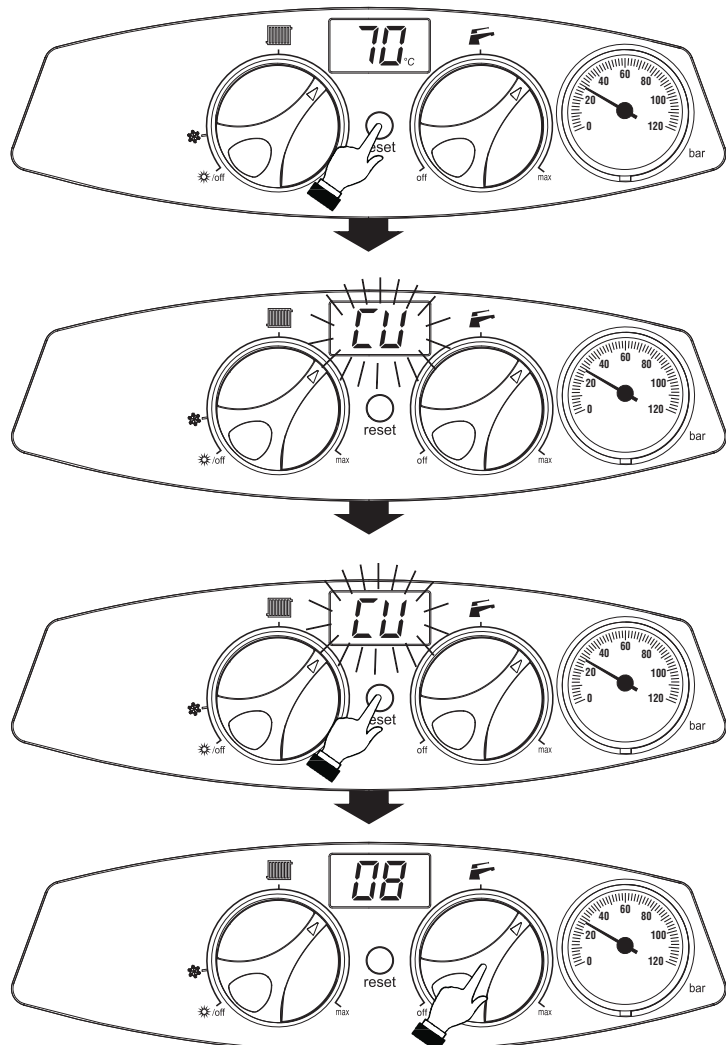


fig. 12 - Curva di compensazione

Ruotando la manopola riscaldamento (part. 1 - fig. 1) viene visualizzato "OF" lampeggiante.

Premendo il tasto Reset (part. 3 - fig. 1) viene visualizzato l'attuale spostamento delle curve (fig. 13) ed è possibile modificarlo con la manopola sanitario (part. 2 - fig. 1) e successivamente premere il tasto **reset** (part. 3 - fig. 1).

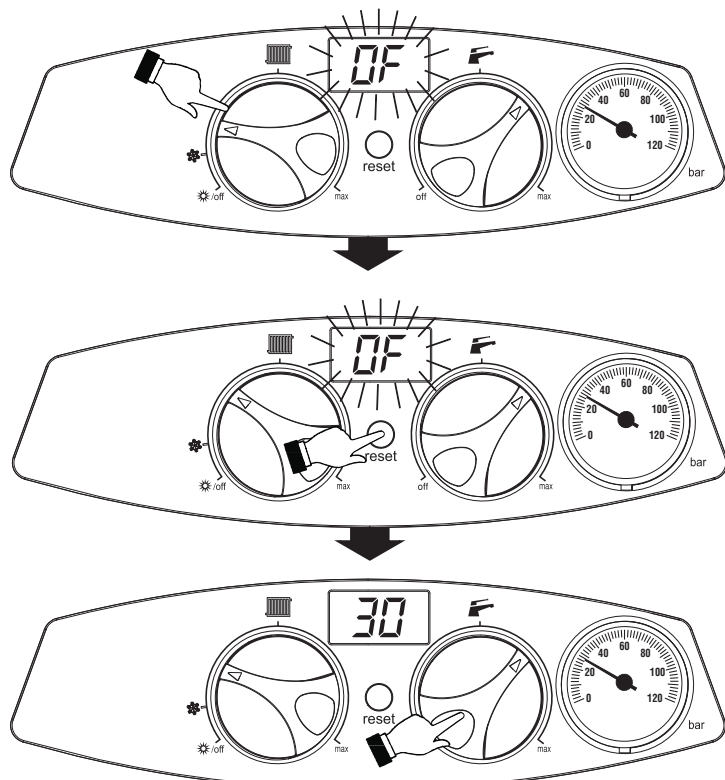


fig. 13 - Spostamento parallelo delle curve

Ruotando nuovamente la manopola riscaldamento (part. 1 - fig. 1) e successivamente premendo il tasto Reset (part. 3 - fig. 1) per 5 secondi si esce dalla modalità regolazione delle 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.

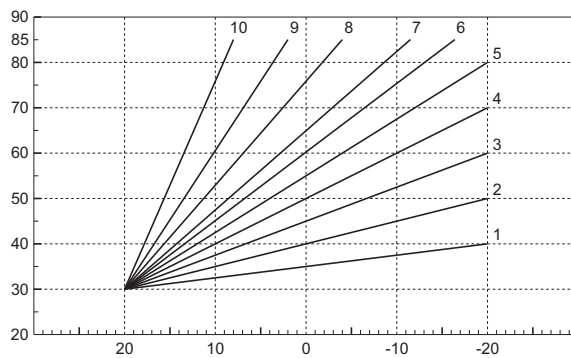


fig. 14 - Curve di compensazione

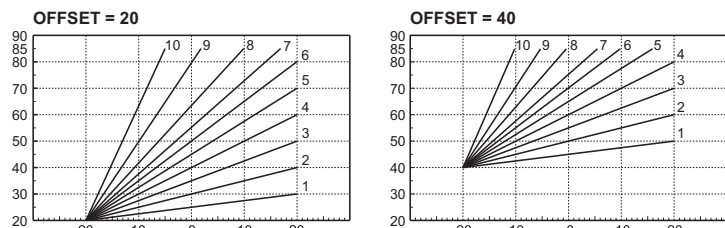


fig. 15 - Esempio di spostamento parallelo delle curve di compensazione

## 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.

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, la funzione <b>eco/comfort</b> da pannello comandi è disabilitata.
	Abilitando il sanitario dal menù del Cronocomando Remoto, la caldaia seleziona la modalità Comfort. In questa condizione, la funzione <b>eco/comfort</b> è selezionabile dal pannello comandi della caldaia.
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 impianto, deve essere di circa 1,0 bar.

Agendo sul rubinetto di caricamento riportare la pressione dell'impianto ad un valore superiore a 1,0 bar.

A fine operazione, richiudere sempre il rubinetto di caricamento.

## 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.

### 3.3 Collegamenti idraulici

#### Avvertenze

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.

#### Circolatore ad alta efficienza

Per un corretto funzionamento della caldaia ATLAS 25 SI UNIT, il selettore di velocità (vedi fig. 16) deve essere posizionato sulla posizione III.

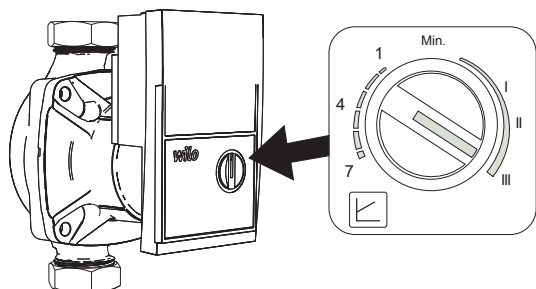


fig. 16

## Caratteristiche dell'acqua impianto

In presenza di acqua con durezza superiore ai 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO<sub>3</sub>), 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.

## 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.

### 3.4 Collegamento bruciatore

Il bruciatore è dotato di tubi flessibili e filtro per il collegamento alla linea di alimentazione a gasolio. Far fuoriuscire i tubi flessibili dalla parete posteriore ed installare il filtro come indicato in fig. 17.

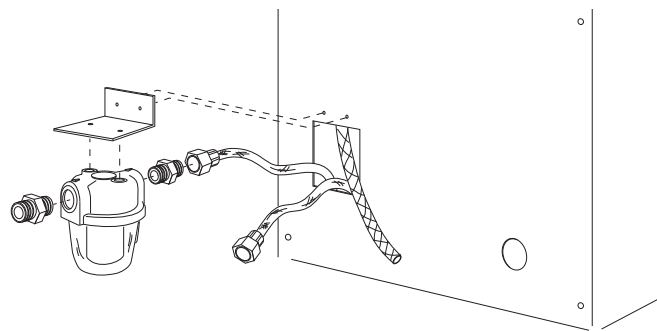


fig. 17 - Installazione filtro combustibile

Il circuito di alimentazione gasolio deve essere realizzato secondo uno degli schemi seguenti, non superando le lunghezze di tubazioni (LMAX) riportate in tabella.

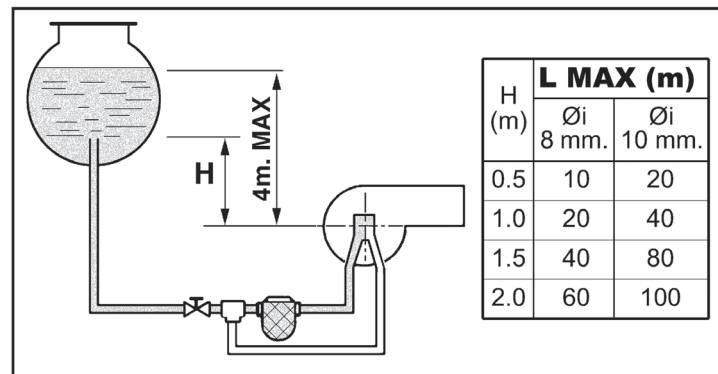


fig. 18 - Alimentazione per gravità

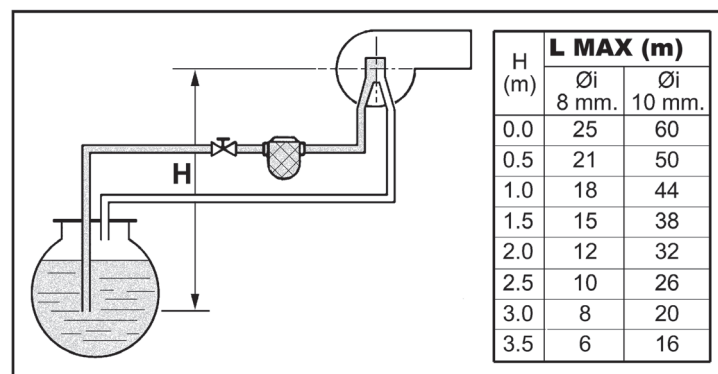


fig. 19 - Alimentazione per aspirazione

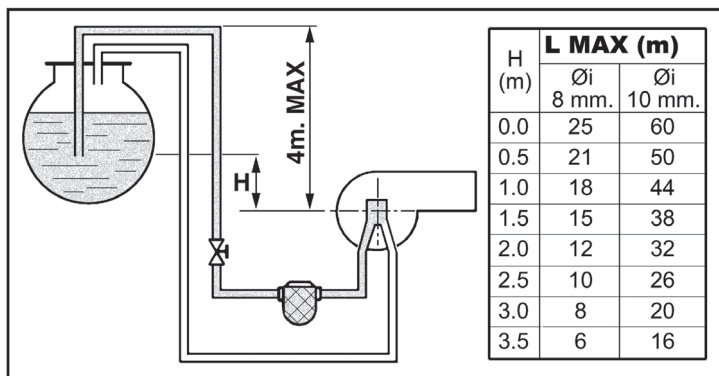


fig. 20 - Alimentazione a sifone

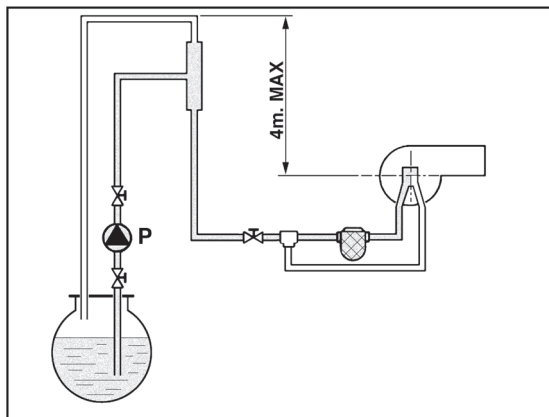


fig. 21 - Alimentazione ad anello

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 precablatà 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. E' 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.

Termostato ambiente (opzionale)

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

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

Accesso alla morsetteria elettrica

Svitare le due viti "A" poste sulla parte superiore del cruscotto e rimuovere lo sportellino.

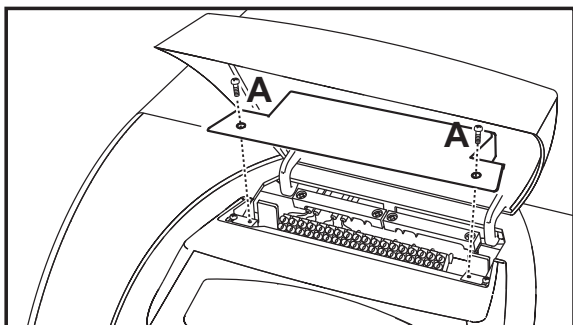


fig. 22 - Accesso alla morsetteria

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.

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

4.1 Regolazioni

Attivazione modalità TEST

Premere 3 volte in 3 secondi il tasto Reset (part. 3 - fig. 1) per attivare la modalità TEST. La caldaia si accende indipendentemente dalla richiesta impianto o sanitario.

Sul display, i simboli riscaldamento (part. 5 - fig. 1) e sanitario (part. 6 - fig. 1) lampeggiano.

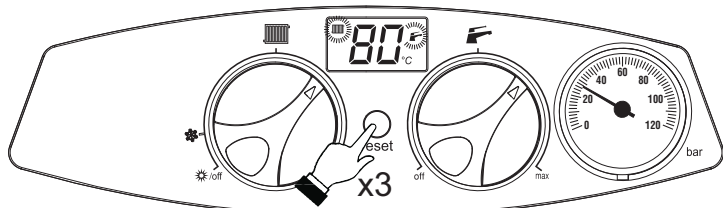


fig. 23 - Modalità TEST

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

La modalità TEST si disabilita comunque automaticamente dopo 15 minuti.

Regolazione bruciatore

Il bruciatore è prerogolato in fabbrica come riportato nella tabella 2. È possibile tarare il bruciatore ad una potenza diversa intervenendo su pressione pompa, ugello, regolazione testa, regolazione aria come riportato ai paragrafi seguenti. In ogni caso, la nuova potenza regolata deve rientrare nel campo di lavoro nominale della caldaia. Dopo aver effettuato eventuali regolazioni, verificare tramite analizzatore di combustione che il tenore di CO<sub>2</sub>% nei fumi sia tra 11% e 12%.

Tabella. 2 - Regolazione bruciatore

Portata termica kW	Modello bruciatore	Portata bruciatore Kg/h	Ugello			Pressione pompa Bar	Regolazione testa L	Regolazione aria Tacca
			US Gall/h	Angolo	Codice			
28.3	SUN G6	2.24	0.60	60°	35601540	9	19	8

Tabella portata ugelli per gasolio

Nella tabella 3 sono indicate le portate gasolio (in kg/h) al variare di pressione pompa e ugelli.

N.B. - I valori sottoriportati sono indicativi poiché bisogna tener presente che le portate degli ugelli possono variare del ± 5%. Inoltre con bruciatori aventi il preriscaldatore, la portata di combustibile diminuisce di circa il 10%.

Tabella. 3

UGELLO G.P.H.	Pressione pompa kg/cm <sup>2</sup>							
	8	9	10	11	12	13	14	
0.40	1.36	1.44	1.52	1.59	1.67	1.73	1.80	
0.50	1.70	1.80	1.90	1.99	2.08	2.17	2.25	
0.60	2.04	2.16	2.28	2.39	2.50	2.60	2.70	
0.65	2.21	2.34	2.47	2.59	2.71	2.82	2.92	
0.75	2.55	2.70	2.85	2.99	3.12	3.25	3.37	
0.85	2.89	3.06	3.23	3.39	3.54	3.68	3.82	
1.00	3.40	3.61	3.80					
Portata all'uscita dell'ugello in kg/h								

## Regolazione pressione pompa

La pressione della pompa viene tarata in fabbrica per un funzionamento ottimale e di norma non dovrebbe essere modificata. Se tuttavia, per particolari esigenze fosse necessario regolare una pressione diversa, una volta applicato il manometro ed acceso il bruciatore, agire sulla vite di regolazione "6" indicata in fig. 24 e fig. 25. Si raccomanda di rimanere comunque entro il range 10 - 14 bar.

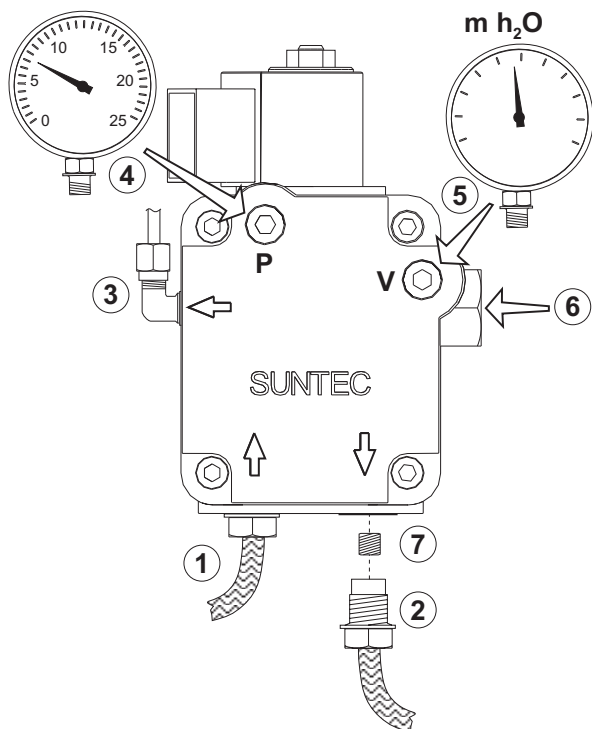


fig. 24 - Pompa SUNTEC

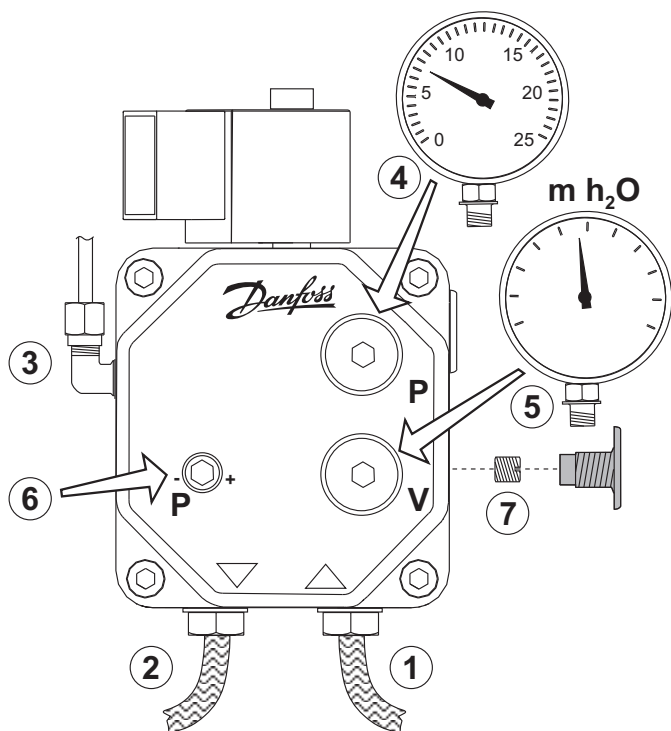


fig. 25 - Pompa DANFOSS

1. Entrata (aspirazione)
2. Ritorno
3. Uscita all'ugello
4. Attacco manometro pressione
5. Attacco vacuometro
6. Vite di regolazione
7. Vite di by-pass

## Testa e serranda aria

Regolare la testa e la portata aria in funzione della potenza del bruciatore come indicato nella fig. 26

Ruotare in senso orario o antiorario la vite di regolazione della testa **B** (fig. 27) fino a che la tacca incisa sull'asta **A** (fig. 27) coincida con l'indice richiesto.

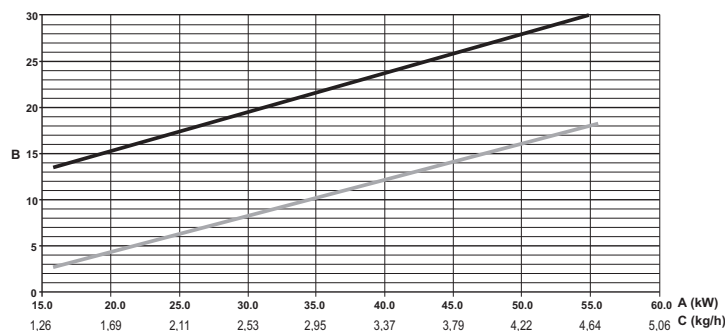


fig. 26 - Grafico regolazioni bruciatore Prodotto\_Gr1

- A** Potenza
- B** Indice regolazione
- C** Portata gasolio
- "L" testa (mm)
- Aria

Per la regolazione della portata aria, agire sulla vite **C** (fig. 27) dopo aver allentato il dado **D**. Al termine della regolazione serrare il dado **D**.

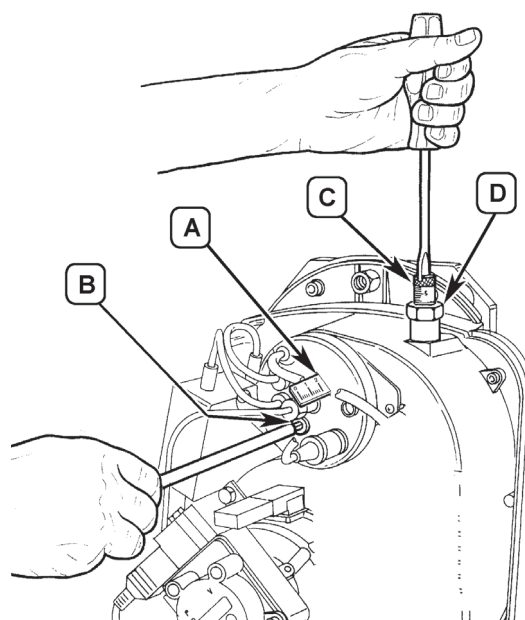


fig. 27 - Regolazione bruciatore

## Posizione elettrodi - deflettore

Dopo avere montato l'ugello, verificare il corretto posizionamento di elettrodi e deflettore, secondo le quote sottoindicate. E' opportuno eseguire una verifica delle quote dopo ogni intervento sulla testa.

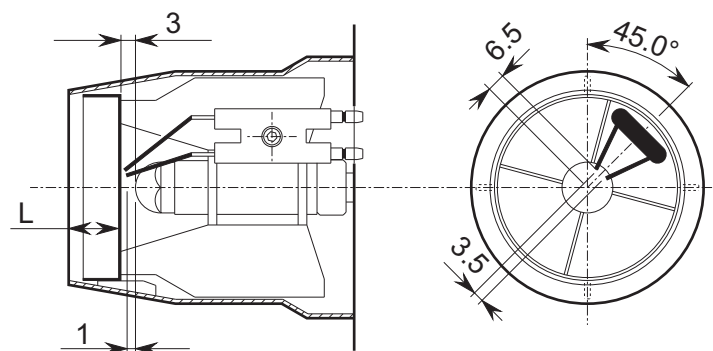


fig. 28 - Posizione elettrodi - deflettore

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.
- Montare il manometro ed il vuotometro sulla pompa (togliere dopo la messa in funzione) del bruciatore.
- aprire le saracinesche lungo la tubazione del gasolio

Avviamento

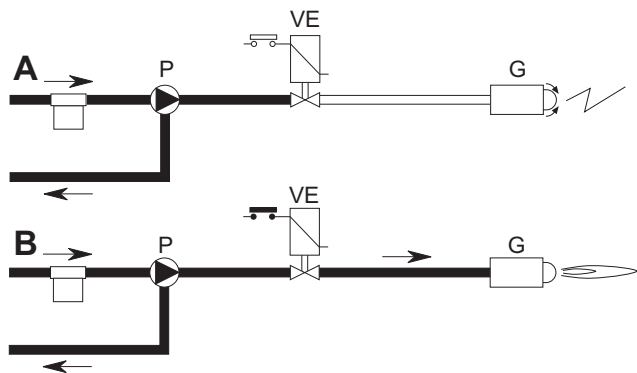


fig. 29 - Avviamento

**A**  
Alla chiusura della linea termostatica il motore del bruciatore si mette in rotazione insieme con la pompa: il gasolio aspirato viene totalmente inviato verso il ritorno. Sono in funzione anche il ventilatore del bruciatore ed il trasformatore d'accensione per cui si effettuano le fasi di:

- preventilazione del focolare.
- prelavaggio di una parte del circuito gasolio.
- preaccensione, con scarica fra le punte degli elettrodi.

**B**  
Alla fine del prelavaggio l'apparecchiatura apre la valvola elettromagnetica: il gasolio giunge all'ugello, dal quale esce finemente polverizzato.

Il contatto con la scarica, presente fra le punte degli elettrodi, determina la formazione della fiamma. Contemporaneamente inizia il tempo di sicurezza.

Ciclo dell'apparecchiatura

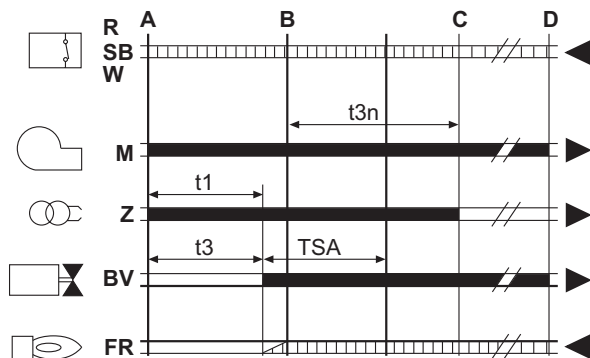


fig. 30 - Ciclo dell'apparecchiatura

- R-SB-W Termostati/Pressostati
- M Motore bruciatore
- Z Trasformatore d'accensione
- BV Valvola elettromagnetica
- FR Fotoresistenza
- A' Inizio avviamento con preriscaldatore
- A Inizio avviamento senza preriscaldatore
- B Presenza di fiamma
- C Funzionamento normale
- D Arresto di regolazione (TA-TC)
- t1 Tempo di preventilazione
- TSA Tempo di sicurezza
- t3 Tempo di preaccensione
- t3n Tempo di postaccensione
- tw Tempo di preriscaldamento
- Segnali di uscita dall'apparecchio
- Segnali necessari in ingresso

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.
- Verificare che la porta bruciatore e camera fumo siano a tenuta.
- Verificare che il bruciatore funzioni correttamente.
- Effettuare una analisi della combustione (con caldaia in stabilità) e verificare che il contenuto di CO<sub>2</sub> nei fumi sia compreso tra 11% e 12%.
- 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 CO<sub>2</sub>
- 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 scovolino 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.

Smontaggio del bruciatore

- Togliere il cofano (B) svitando la vite (A) in questo modo si rendono accessibili tutti gli accessori.
- Svitare il dado (C) e posizionare il bruciatore in modo da accendere all'ugello.

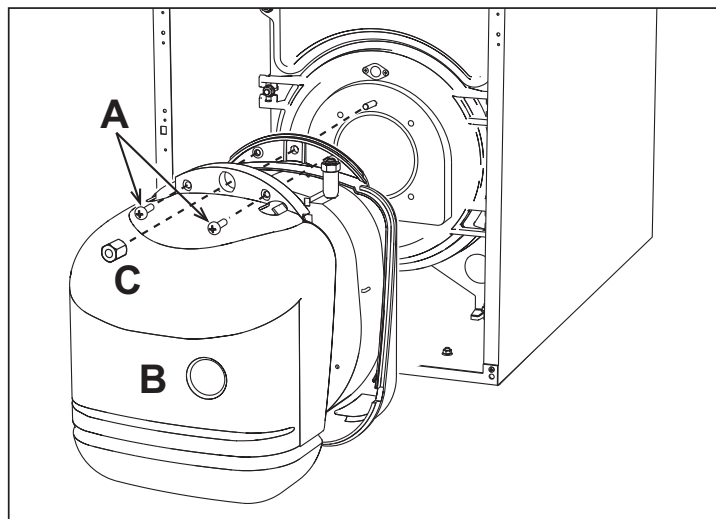


fig. 31 - Smontaggio bruciatore



## 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 cronocomando 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.

Alcune anomalie legate al circolatore vengono segnalate dal LED posto intorno al selettore di velocità (fig. 32).



fig. 32

Tabella. 4 - Lista anomalia

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
A01	Blocco del bruciatore	Pompa bloccata	Sostituire
		Motore elettrico difettoso	Sostituire
		Valvola gasolio difettosa	Sostituire
		Manca il combustibile in cisterna, o vi è acqua sul fondo	Rifornire combustibile o aspirare l'acqua
		Valvole alimentazione linea gasolio chiuse	Aprire
		Filtri sporchi (linea-pompa-ugello)	Pulire
		Pompa disinnescata	Innescare e cercare causa disinnescamento
		Elettrodi d'accensione mal regolati, o sporchi	Regolarli o pulirli
		Ugello otturato, sporco o deformato	Sostituire
		Regolazioni testa e serranda non adatte	Regolare
		Elettrodi difettosi o a massa	Sostituire
		Trasformatore d'accensione difettoso	Sostituire
		Cavi elettrodi difettosi o a massa	Sostituire
		Cavi elettrodi deformati da alta temperatura	Sostituire e proteggere
		Collegamenti elettrici valvola o trasformatore errati	Controllare
		Giunto motore-pompa rotto	Sostituire
		Aspirazione pompa collegata al tubo di ritorno	Correggere collegamento
		Fotoresistenza difettosa	Sostituire
		Fotoresistenza sporca	Pulire foto resistenza
		A02	Segnale fiamma presente con bruciatore spento
Luce estranea investe la fotoresistenza	Eliminare fonte di luce		
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. (Vedi tabella 5)
		Presenza aria nell'impianto	Sfiatare l'impianto
A04	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
F07	Anomalia preriscaldatore (non chiude il contatto in 120 secondi)	Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio
F09	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
F10	Anomalia sensore di mandata 1	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
F11	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
F12	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
F14	Anomalia sensore di mandata 2	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
F16	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
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
		Pressostato acqua non collegato o danneggiato	Verificare il sensore
F39	Anomalia sonda esterna	Sonda danneggiata o corto circuito cablaggio	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Sonda scollegata dopo aver attivato la temperatura scorrevole	Ricollegare la sonda esterna o disabilitare la temperatura scorrevole
F40	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
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 parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda

Tabella. 5 - Indicazioni LED circolatore

	<b>Spento</b> Circolatore in STAND-BY
	<b>Verde ON</b> Circolatore Funzionante
	<b>Verde Lampeggiante</b> Ciclo sfiato aria
	<b>Verde/Rosso alternato</b> Circolatore bloccato per causa esterna: - Sovratensione (>270V) - Tensione insufficiente (<160V) - Sovraccarico motore
	<b>Rosso Lampeggiante</b> Circolatore bloccato per causa interna: - Motore bloccato - Elettronica danneggiata

5. CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

5.1 Dimensioni, attacchi e componenti principali

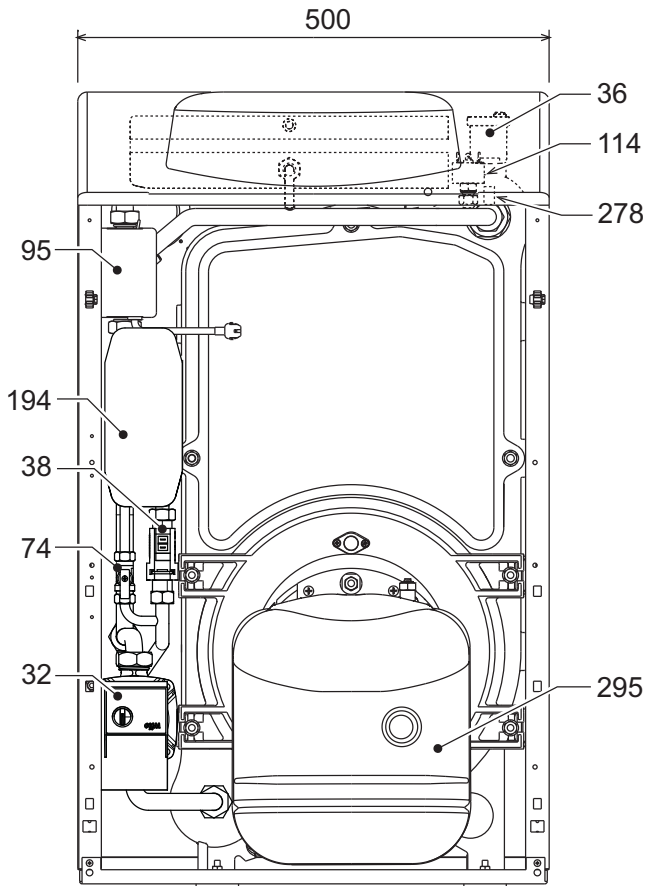


fig. 33 - Vista frontale

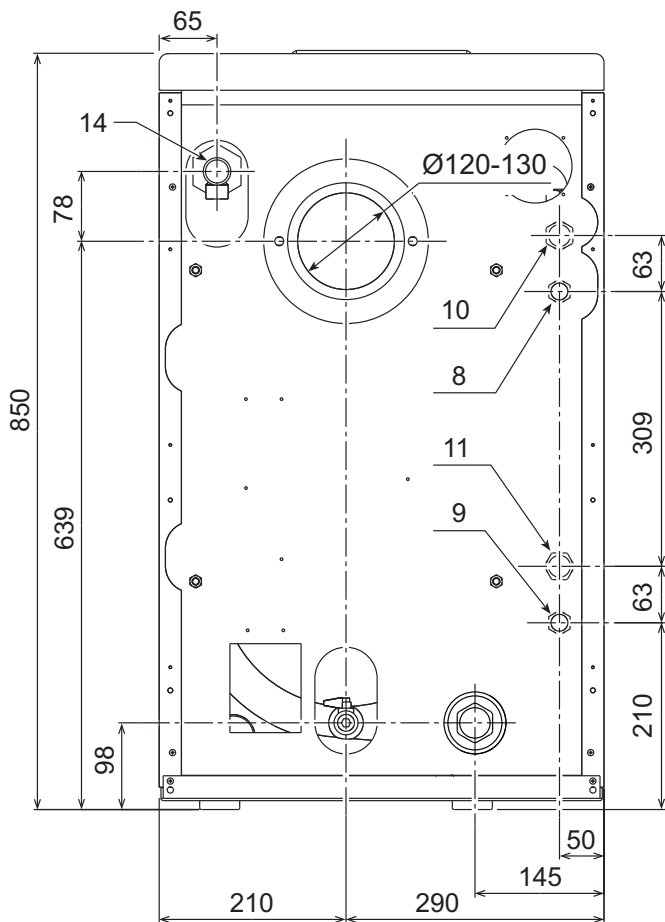


fig. 34 - Vista posteriore

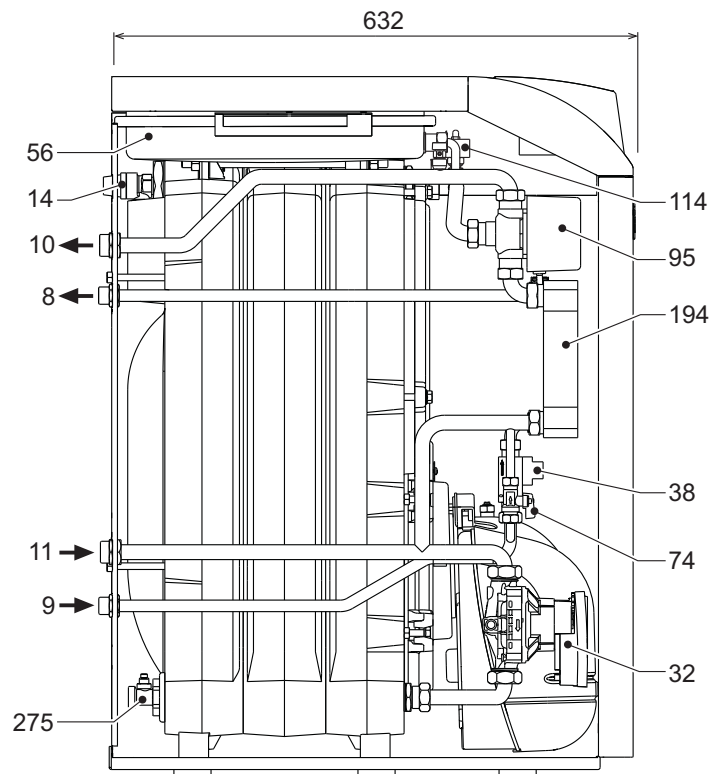


fig. 35 - Vista laterale

Legenda figure

- 8 = Uscita acqua calda sanitaria
- 9 = Entrata acqua fredda sanitaria
- 10 = Mandata impianto
- 11 = Ritorno impianto
- 14 = Valvola di sicurezza
- 32 = Circolatore riscaldamento
- 36 = sfiato aria automatico
- 38 = Flussostato
- 56 = Vaso di espansione
- 74 = Rubinetto di riempimento impianto
- 95 = Valvola deviatrice
- 114 = Pressostato acqua
- 194 = Scambiatore sanitario
- 275 = Scarico acqua impianto
- 278 = Sensore doppio (Sicurezza + riscaldamento)
- 295 = Bruciatore

## 5.2 Perdita di carico

### Perdita di carico/Prevalenza circolatori

A = Perdita di carico caldaia

1 - 2 - 3 = Velocità circolatore

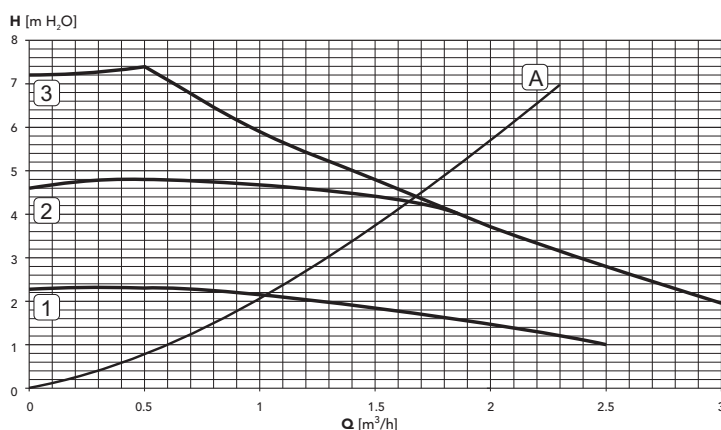


fig. 36 - Perdite di carico

## 5.3 Tabella dati tecnici

Modello		ATLAS 25 SI UNIT	
Numero elementi	n°	3	
Portata termica max	kW	Hs = 28,4 / Hi = 26,6	(Q)
Portata termica min	kW	Hs = 22,4 / Hi = 21,0	(Q)
Potenza termica max	kW	25,0	(P)
Potenza termica min	kW	20,0	(P)
Rendimento Pmax (80-60°C)	%	Hs = 88,0 / Hi = 93,7	
Rendimento 30%	%	Hs = 92,0 / Hi = 98,0	
Classe efficienza direttiva 92/42 EEC		★ ★ ★	
Pressione max esercizio riscaldamento	bar	6	(PMS)
Pressione min esercizio riscaldamento	bar	0,8	
Temperatura max riscaldamento	°C	110	(tmax)
Contenuto acqua riscaldamento	litri	21	
Capacità vaso di espansione riscaldamento	litri	10	
Pressione precarica vaso di espansione riscaldamento	bar	1	
Pressione max di esercizio sanitario	bar	9	(PMW)
Pressione min di esercizio sanitario	bar	0,3	
Portata sanitaria Dt 25°C	l/min	14,3	
Portata sanitaria Dt 30°C	l/min	11,9	
Grado protezione	IP	X0D	
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50	
Potenza elettrica assorbita	W	200	
Potenza elettrica assorbita sanitario	W	200	
Peso a vuoto	kg	160	
Lunghezza camera di combustione	mm	350	
Diametro camera di combustione	mm	300	
Perdita di carico lato fumi	mbar	0,11	

## Scheda prodotto ErP

### MODELLO: ATLAS 25 SI UNIT

<b>Marchio: FERROLI</b>			
Caldaia a condensazione: NO			
Caldaia a bassa temperatura (**): SI			
Caldaia di tipo B1: NO			
Apparecchio di riscaldamento misto: SI			
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: NO			
Elemento	Simbolo	Unità	Valore
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente			B
Potenza termica nominale	<b>P<sub>n</sub></b>	<b>kW</b>	25
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	$\eta_s$	%	86
<b>Potenza termica utile</b>			
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	<b>P<sub>4</sub></b>	<b>kW</b>	25,0
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	<b>P<sub>1</sub></b>	<b>kW</b>	7,8
<b>Efficienza utile</b>			
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	$\eta_4$	%	88,0
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	$\eta_1$	%	92,0
<b>Consumo ausiliario di elettricità</b>			
A pieno carico	<b>elmax</b>	<b>kW</b>	0,150
A carico parziale	<b>elmin</b>	<b>kW</b>	0,069
In modo Standby	<b>PSB</b>	<b>kW</b>	0,003
<b>Altri elementi</b>			
Dispersione termica in standby	<b>Pstby</b>	<b>kW</b>	0,105
Consumo energetico del bruciatore di accensione	<b>Pign</b>	<b>kW</b>	0,000
Consumo energetico annuo	<b>QHE</b>	<b>GJ</b>	83
Livello della potenza sonora all'interno	<b>LWA</b>	<b>dB</b>	62
Emissioni di ossidi di azoto	<b>NOx</b>	<b>mg/kWh</b>	139
<b>Per gli apparecchi di riscaldamento misti</b>			
Profilo di carico dichiarato			XL
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			B
Consumo giornaliero di energia elettrica	<b>Qelec</b>	<b>kWh</b>	0,249
Consumo annuo di energia elettrica	<b>AEC</b>	<b>kWh</b>	55
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	$\eta_{wh}$	%	78
Consumo giornaliero di combustibile	<b>Qfuel</b>	<b>kWh</b>	25,241
Consumo annuo di combustibile	<b>AFC</b>	<b>GJ</b>	19

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

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

## 5.4 Schema elettrico

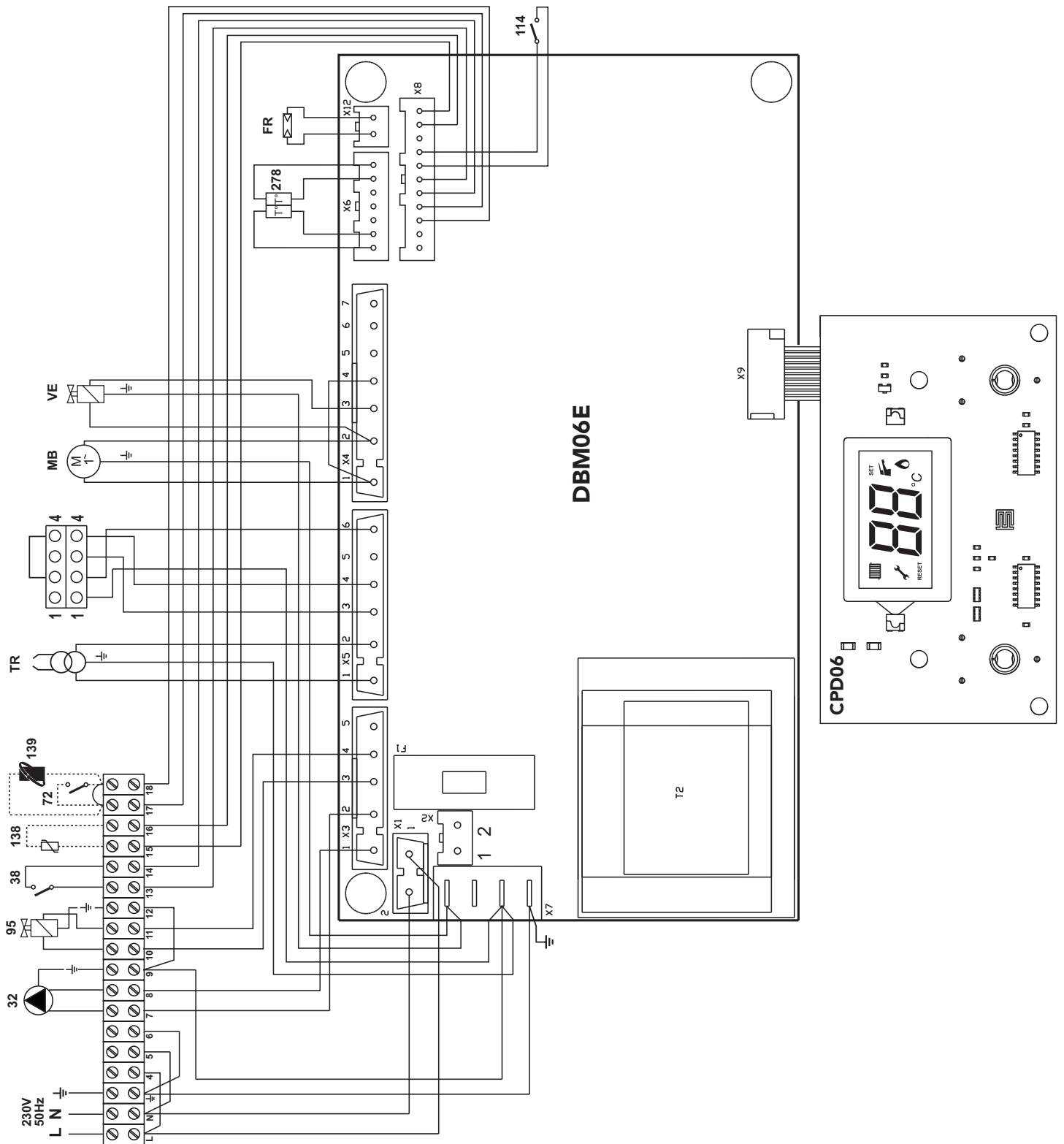


fig. 37 - Schema elettrico

- 32 Circolatore riscaldamento
- 38 Flussostato
- 72 Termostato ambiente (opzionale)
- 95 Valvola deviatrice
- 114 Pressostato acqua
- 138 Sonda esterna (opzionale)
- 139 Cronocomando Remoto (opzionale)
- 278 Sensore doppio (Sicurezza + riscaldamento)
- TR Trasformatore d'accensione
- FR Fotoresistenza
- MB Motore bruciatore
- VE Valvola elettromagnetica

# Certificato di Garanzia

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

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

Ferrolì S.p.A., pur non essendo venditore finale nei confronti del consumatore, intende comunque supportare le responsabilità del venditore finale con una propria Garanzia Convenzionale, fornita tramite la propria Rete di Assistenza Tecnica Autorizzata alle condizioni riportate di seguito.

## **Oggetto della Garanzia e Durata**

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

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

## **Modalità per far valere la presente Garanzia**

In caso di guasto, il Cliente deve richiedere, entro il termine di decadenza di 30 giorni, l'intervento del Centro Assistenza di zona, autorizzato Ferrolì S.p.A. I nominativi dei Centri Assistenza Autorizzati sono reperibili:

- attraverso il sito internet dell'Azienda produttrice;
- attraverso il Numero Verde 800 59 60 40.

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

## **Esclusioni**

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

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

È esclusa qualsiasi responsabilità dell'Azienda produttrice per danni diretti e/o indiretti, a qualsiasi titolo dovuti.

## **La presente Garanzia Convenzionale decade nel caso di:**

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

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

## **Responsabilità**

Il personale autorizzato dall'Azienda produttrice interviene a titolo di assistenza tecnica nei confronti del Cliente; l'installatore resta comunque l'unico responsabile dell'installazione che deve rispettare le prescrizioni di legge e le prescrizioni tecniche riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto.

Le condizioni di Garanzia Convenzionale qui elencate sono le uniche offerte da Ferrolì S.p.A.. Nessun terzo è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.

## **Diritti di legge**

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

The logo for Ferrolì, featuring the brand name in a bold, lowercase sans-serif font. A stylized, curved line arches over the 'i' in 'ferrolì', resembling a flame or a protective shield.

## ES

### 1. ADVERTENCIAS GENERALES

- Leer atentamente las advertencias de este manual de instrucciones.
- Una vez instalado el equipo, describir su funcionamiento al usuario y entregarle este manual de instrucciones, el cual es parte integrante y esencial del producto y debe guardarse en un lugar seguro y accesible para futuras consultas.
- La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por un técnico autorizado, en conformidad con las normas vigentes y las instrucciones del fabricante. Se prohíbe manipular los dispositivos de regulación precintados.
- La instalación incorrecta del equipo o la falta del mantenimiento apropiado puede causar daños materiales o personales. El fabricante no se hace responsable de los daños causados por errores de instalación o de uso y, en cualquier caso, por el incumplimiento de las instrucciones dadas.
- Antes de efectuar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconectar el equipo de la red eléctrica mediante el interruptor de la instalación u otro dispositivo de corte.
- En caso de avería o funcionamiento incorrecto del equipo, desconectarlo y hacerlo reparar únicamente por un técnico autorizado. Acudir exclusivamente a personal autorizado. Las reparaciones del equipo y la sustitución de los componentes han de ser efectuadas solamente por técnicos autorizados y utilizando recambios originales. En caso contrario, se puede comprometer la seguridad del equipo.
- Este equipo se ha de destinar solo al uso para el cual ha sido expresamente diseñado. Todo otro uso ha de considerarse impropio y, por lo tanto, peligroso.
- Los materiales de embalaje son una fuente potencial de peligro: no dejarlos al alcance de los niños.
- El equipo no debe ser utilizado por niños ni por adultos que tengan limitadas sus capacidades físicas, sensoriales o mentales, o que no cuenten con la experiencia y los conocimientos debidos, salvo que estén instruidos o supervisados por otra persona que se haga responsable de su seguridad.
- Desechar el equipo y sus accesorios con arreglo a las normas vigentes.
- Las imágenes contenidas en este manual son una representación simplificada del equipo. Dicha representación puede tener diferencias ligeras y no significativas con respecto al producto suministrado.

### 2. INSTRUCCIONES DE USO

#### 2.1 Presentación

Estimado cliente:

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

**ATLAS 25 SI UNIT** es un generador de calor de alto rendimiento, alimentado con gasóleo, para calefacción y producción de agua caliente sanitaria. El cuerpo de la caldera se compone de elementos de fundición, ensamblados con biconos y tirantes de acero.

#### 2.2 Panel de mandos

Panel

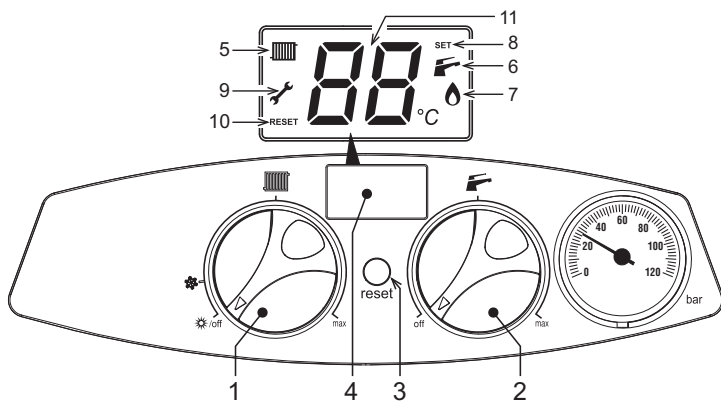


fig. 1 - Panel de control

#### Leyenda del panel

- 1 = Ajuste temperatura calefacción y conmutación "Verano/Invierno/Apagado"
- 2 = Ajuste temperatura ACS y apagado
- 3 = Tecla multifunción de rearme - Modo "Economy/Comfort"
- 4 = Pantalla
- 5 = Indicación de funcionamiento en calefacción
- 6 = Indicación de funcionamiento en ACS
- 7 = Indicación de quemador encendido - Modo Comfort
- 8 = Indicación de modo Comfort
- 9 = Indicación de anomalía
- 10 = Solicitud de rearme tras anomalía
- 11 = Indicación multifunción

### Indicación durante el funcionamiento

#### Calefacción

La demanda de calefacción, generada por el termostato de ambiente o el cronomando a distancia, se indica con el símbolo del radiador ( 5 - fig. 1).

La pantalla multifunción ( 11 - fig. 1) muestra la temperatura medida por el sensor de calefacción.

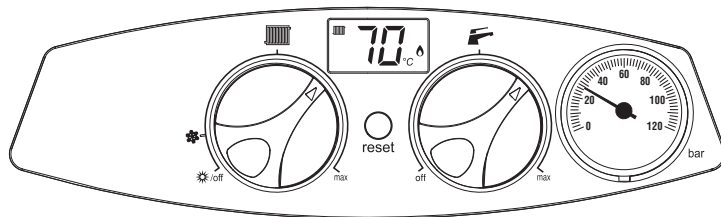


fig. 2

#### Agua caliente sanitaria

La demanda de agua caliente sanitaria, generada por una extracción, se indica con el símbolo del grifo ( 6 - fig. 1).

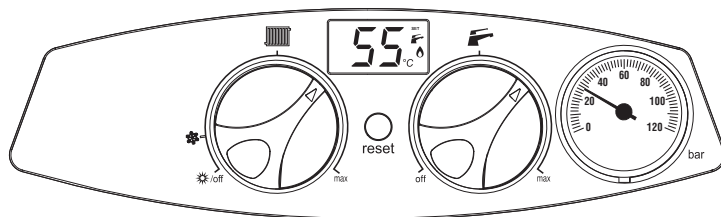


fig. 3

#### Modo Comfort

La necesidad de restablecer la temperatura interior de la caldera (modo Comfort) se señala con el parpadeo del símbolo respectivo ( 8 - fig. 1) y con el símbolo de la llama ( 7 - fig. 1).

La pantalla multifunción ( 11 - fig. 1) muestra la temperatura medida por el sensor de calefacción.

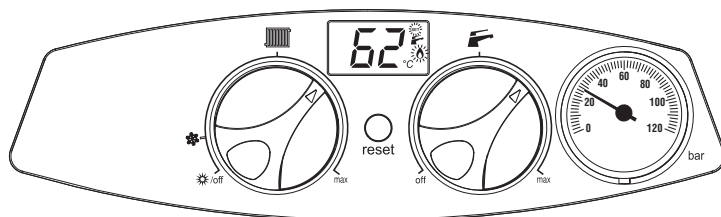


fig. 4

### 2.3 Encendido y apagado

#### Caldera sin alimentación eléctrica

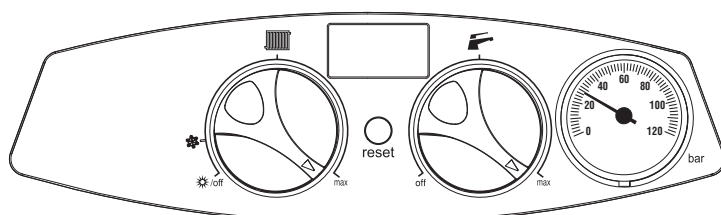


fig. 5 - Caldera sin alimentación eléctrica



Si el equipo se desconecta de la electricidad o del gas, el sistema antihielo no funciona. Antes de una inactividad prolongada durante el invierno, para evitar daños causados por las heladas, se aconseja descargar toda el agua de la caldera (sanitaria y de calefacción) o descargar solo el agua sanitaria e introducir un anticongelante apropiado en la instalación de calefacción, como se indica en la sec. 3.3.

**Encendido de la caldera**

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

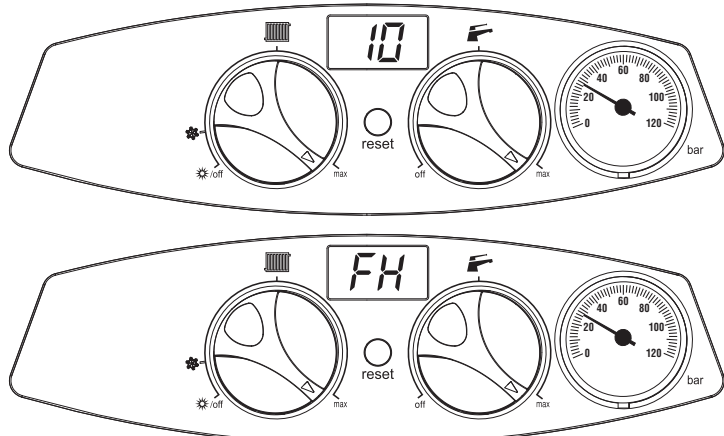


fig. 6 - Encendido de la caldera

- Durante los 120 segundos siguientes, en la pantalla aparece el código FH, que indica el ciclo de purga de aire del circuito de calefacción.
- En los 5 primeros segundos, se visualiza también la versión del software de la tarjeta.
- Después de 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**

Poner en el mínimo los mandos ( 1 y 2 - fig. 1).

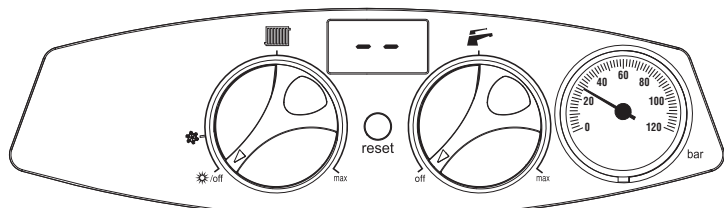


fig. 7 - Apagado de la caldera

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

Se inhabilitan la producción de agua sanitaria y la calefacción. El sistema antihielo permanece operativo.

Para encender otra vez la caldera, situar los mandos ( 1 y 2 - fig. 1) en las temperaturas deseadas.

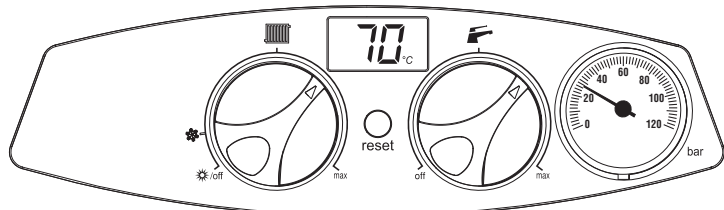


fig. 8

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**

Girar al mínimo (Verano) solamente el mando de la calefacción ( 1 - fig. 1).

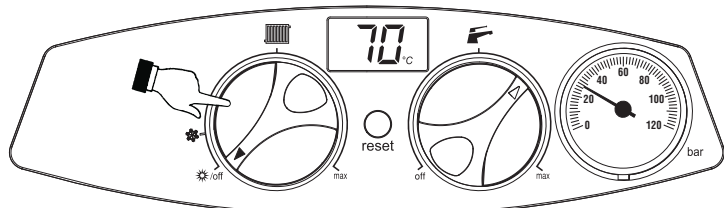


fig. 9

La caldera solo suministra agua sanitaria. El sistema antihielo permanece operativo.

Para desactivar el modo Verano (Invierno), situar el mando de la calefacción ( 1 - fig. 1) en la temperatura deseada.

**Regulación de la temperatura de calefacción**

Con el mando de la calefacción ( 1 - fig. 1) se puede regular la temperatura entre 30 °C y 80 °C.

No obstante, se aconseja no hacer funcionar la caldera a menos de 45 °C.

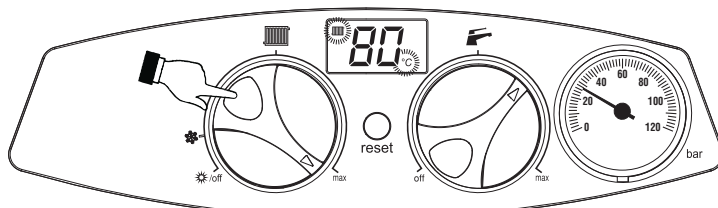


fig. 10

**Regulación de la temperatura del agua sanitaria**

Con el mando del agua sanitaria ( 2 - fig. 1) se puede regular la temperatura entre 50 °C y 75 °C.

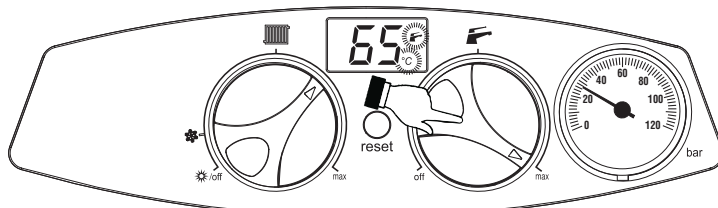


fig. 11

**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.

**Selección de ECO/COMFORT**

El equipo está dotado de una función que asegura un suministro rápido de agua caliente sanitaria y el máximo confort del usuario. Cuando el dispositivo está activado (modo COMFORT), el agua contenida en la caldera se mantiene a la temperatura prefijada para eliminar la espera tras la apertura del grifo.

Para desactivar el dispositivo y establecer el modo ECO, pulsar la tecla **reset** ( 3 - fig. 1). El símbolo del modo Comfort ( 8 - fig. 1) se desactiva y en la pantalla se visualiza durante 3 segundos "EC" (ECO).

Para volver al modo COMFORT, pulsar nuevamente la tecla **reset** ( 3 - fig. 1). El símbolo del modo Comfort ( 8 - fig. 1) se activa y en la pantalla se visualiza durante 3 segundos "CO" (COMFORT).

**Temperatura adaptable**

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

Si está activada la regulación con temperatura adaptable, la temperatura programada con la tecla de la calefacción ( 3 - fig. 1) se convierte en la temperatura máxima de ida a calefacción. Se aconseja ajustar 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 autorizado 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

Al pulsar la tecla **reset** ( 6 - fig. 1) durante 5 segundos, se accede al menú "Temperatura adaptable". En la pantalla se visualiza el código "CU" parpadeante.

Pulsando la tecla **reset** ( 3 - fig. 1) aparece la curva de compensación actual (fig. 12), que se puede modificar con el mando del **agua sanitaria** ( 2 - fig. 1).

Seleccionar la curva deseada entre 1 y 10 según la característica (fig. 14) y pulsar la tecla **reset** ( 3 - fig. 1).

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

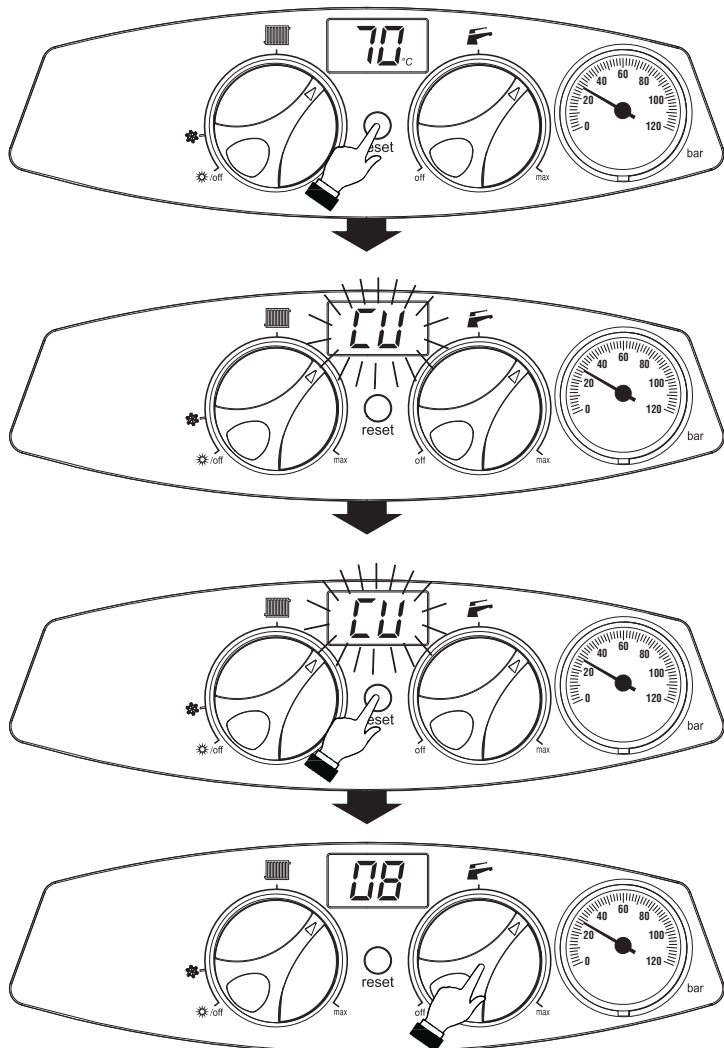


fig. 12 - Curva de compensación

Tras girar el mando de la calefacción ( 1 - fig. 1) se visualiza el código "OF" parpadeante.

Al pulsar la tecla **reset** ( 3 - fig. 1) aparece el desplazamiento actual de las curvas (fig. 13), que se puede modificar con el mando del agua sanitaria ( 2 - fig. 1) pulsando después la tecla **reset** ( 3 - fig. 1).

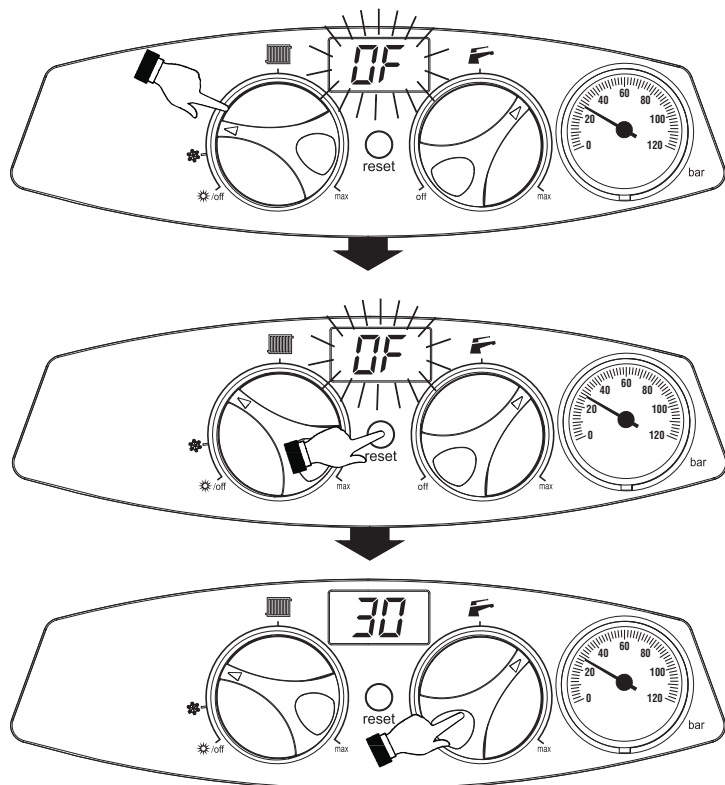


fig. 13 - Desplazamiento paralelo de las curvas

Si se gira otra vez el mando de la calefacción ( 1 - fig. 1) y después se pulsa la tecla **Reset** ( 3 - fig. 1) durante 5 segundos, 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.

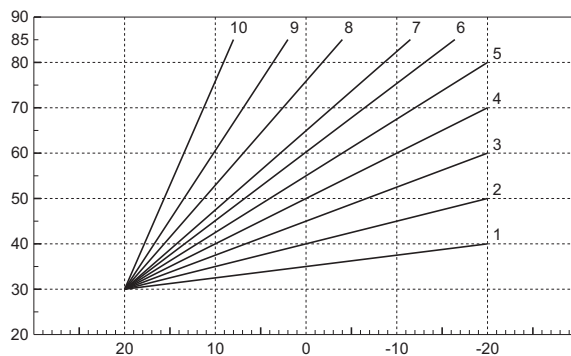


fig. 14 - Curvas de compensación

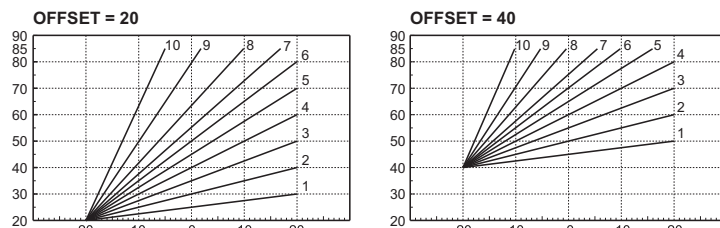


fig. 15 - Ejemplo de desplazamiento paralelo de las curvas de compensación

## Regulaciones con el cronomando remoto

Si la caldera tiene conectado el cronomando remoto (opcional), las regulaciones anteriormente descritas se realizan como se indica en la tabla 1.

Tabla. 1

Regulación de la temperatura de calefacción	Este ajuste se puede hacer tanto en el menú del cronomando remoto como en el panel de mandos de la caldera.
Regulación de la temperatura del agua sanitaria	Este ajuste se puede hacer tanto en el menú del cronomando remoto como en el panel de mandos de la caldera.
Conmutación Verano/Invierno	El modo Verano tiene prioridad sobre cualquier demanda de calefacción desde el cronomando remoto.
Selección Eco/Comfort	Si se desactiva el ACS desde el menú del cronomando remoto, la caldera selecciona el modo Economy. En esta condición, la función <b>eco/comfort</b> no se puede seleccionar desde el panel de mandos.
	Si se activa el ACS desde el menú del cronomando remoto, la caldera selecciona el modo Comfort. En esta condición, la función <b>eco/comfort</b> se puede seleccionar desde el panel de mandos de la caldera.
Temperatura adaptable	La regulación con temperatura adaptable se controla con el cronomando remoto o con la tarjeta de la caldera; entre los dos, tiene prioridad el ajuste en la tarjeta de la caldera.

## Regulación de la presión hidráulica de la instalación

La presión de carga con la instalación fría, leída en el higrómetro de la instalación, debe estar alrededor de 1,0 bar.

Abrir la llave de llenado hasta que la presión de la instalación sea superior a 1,0 bar.

Al finalizar la operación, cerrar siempre la llave de llenado.

## 3. INSTALACIÓN DEL APARATO

### 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

El local en el cual se instale la caldera debe contar con aberturas de aireación hacia el exterior, en conformidad con lo dispuesto por las normas vigentes. En caso de que en el mismo local haya varios quemadores o aspiradores que puedan funcionar conjuntamente, las aberturas de aireación deben ser dimensionadas considerando el funcionamiento simultáneo de todos los aparatos. El lugar de instalación debe estar exento de objetos y materiales inflamables, gases corrosivos y polvos o sustancias volátiles que al ser aspiradas por el ventilador puedan obstruir los conductos internos del quemador o el cabezal de combustión. El lugar tiene que ser seco y estar reparado 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.

### 3.3 Conexiones hidráulicas

#### Advertencias

La potencia térmica del aparato se debe calcular antes de instalarlo, teniendo en cuenta las necesidades de calor del edificio según las normas vigentes. Para el buen funcionamiento del aparato, 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 utilice los tubos de las instalaciones hidráulicas para poner a tierra aparatos eléctricos.

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

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

#### Circulador de alta eficiencia

Para que la caldera ATLAS 25 SI UNIT funcione correctamente, el selector de velocidad (fig. 16) debe situarse en la posición III.

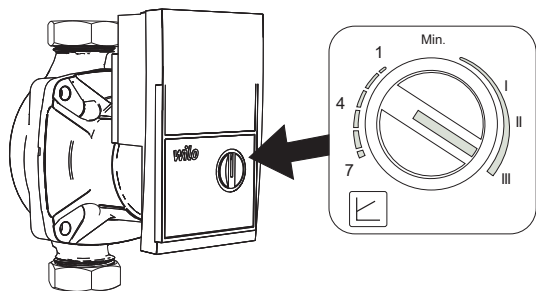


fig. 16

## Características del agua de la instalación

En presencia de agua de dureza superior a 25° Fr (1 °F = 10 ppm CaCO<sub>3</sub>), 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.

## Sistema antihielo, líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores

La caldera posee un sistema antihielas 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.

### 3.4 Conexión del quemador

El quemador está provisto de tubos flexibles y de filtro para la conexión a la línea de alimentación del gasóleo. Hacer salir los tubos flexibles por la pared trasera e instalar el filtro de la manera ilustrada en fig. 17.

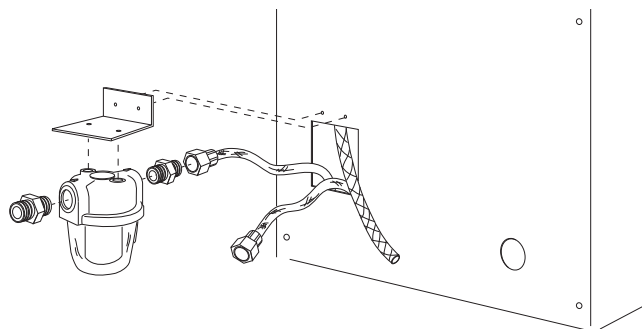


fig. 17 - Instalación del filtro del combustible

El circuito de alimentación del gasóleo debe realizarse según uno de los siguientes esquemas, sin superar las longitudes (LMAX) de las tuberías que se indican en la tabla.

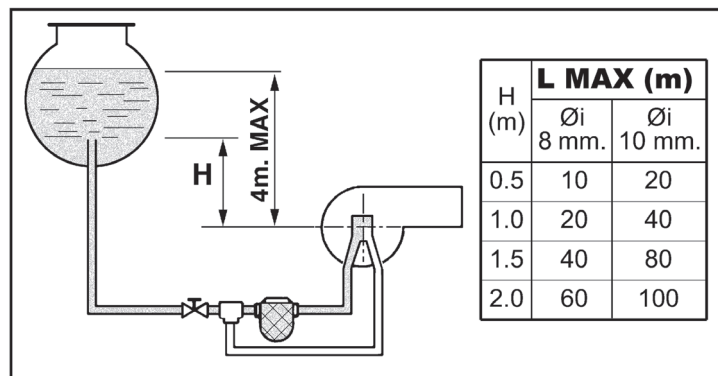


fig. 18 - Alimentación por gravedad

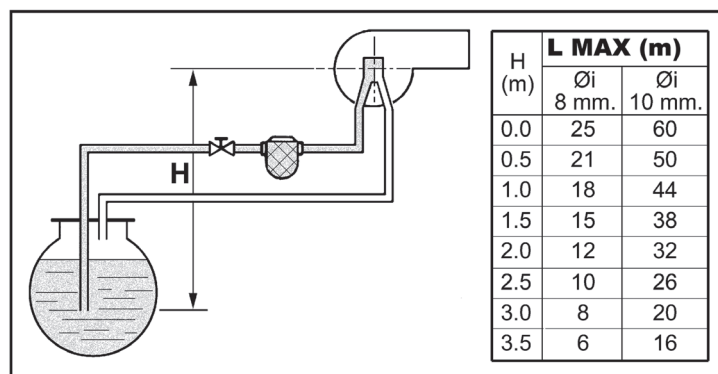


fig. 19 - Alimentación por aspiración

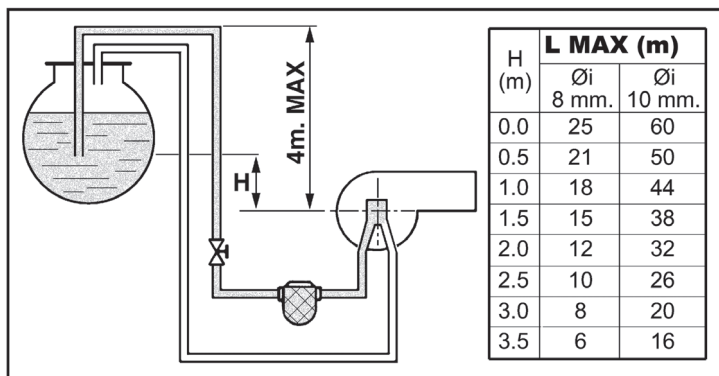


fig. 20 - Alimentación con sifón

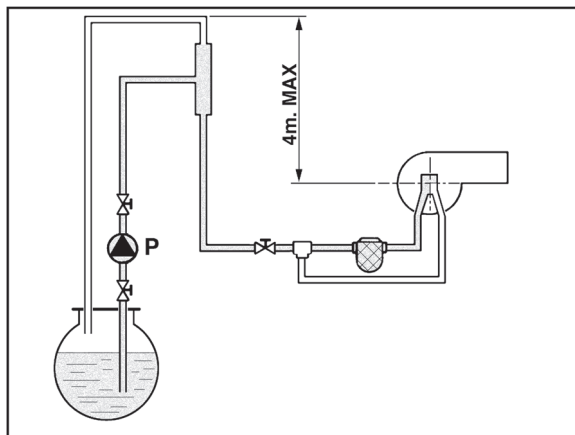


fig. 21 - Alimentación en anillo

### 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 mm<sup>2</sup> con diámetro exterior de 8 mm como máximo.

#### Termostato de ambiente (opcional)



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

Al conectar un mando a distancia o un temporizador, no tomar la alimentación de estos dispositivos de sus contactos de interrupción. Conectarlos directamente a la red o a las pilas, según el tipo de dispositivo.

#### Acceso a la bornera eléctrica

Desenroscar los dos tornillos "A" situados en la parte superior del cuadro y retirar la portezuela.

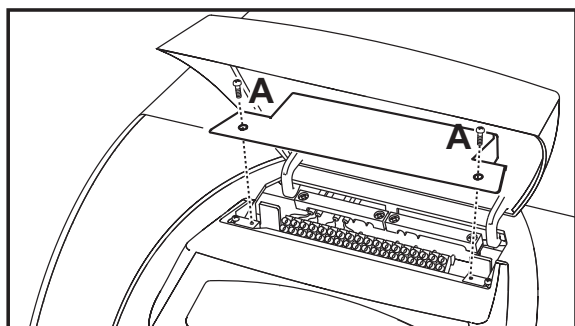


fig. 22 - Acceso a la regleta de conexiones

### 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 autorizado, por ejemplo del Servicio de Asistencia local.

FERROLI declina toda responsabilidad por daños materiales o personales derivados de la manipulación del aparato por personas que no estén debidamente autorizadas.

#### 4.1 Regulaciones

##### Activación del modo TEST

Pulsar 3 veces en 3 segundos la tecla Reset (3 - fig. 1) para activar el modo TEST. La caldera se enciende independientemente de la demanda de calefacción o agua caliente sanitaria.

En la pantalla parpadean los símbolos de calefacción (5 - fig. 1) y ACS (6 - fig. 1).

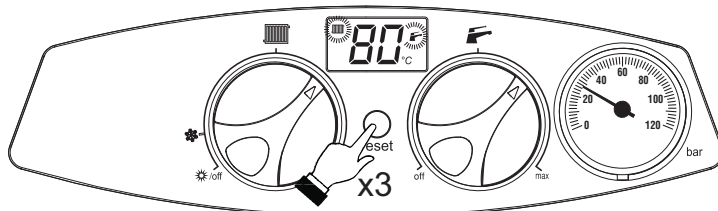


fig. 23 - Modo TEST

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 quemador sale regulado de fábrica como se indica en la tabla 2. Es posible calibrar el quemador para una potencia diferente, modificando la presión de la bomba, el inyector, la regulación del cabezal y el caudal de aire como se indica en los apartados siguientes. En cualquier caso, la nueva potencia regulada debe quedar dentro del campo de trabajo nominal de la caldera. Después de efectuar cualquier regulación, controlar mediante un analizador de combustión que el contenido de CO<sub>2</sub>% en los humos esté entre 11% y 12%.

Tabla. 2 - Regulación del quemador

Capacidad térmica	Modelo quemador	Caudal quemador	Inyector			Presión bomba	Regulación cabezal	Regulación aire
			US Gall/h	Ángulo	Código			
kW		kg/h				bar	L	Marca
28.3	SUN G6	2.24	0.60	60°	35601540	9	19	8

Tabla de caudales de los inyectores para gasóleo

En la tabla 3 se indican los caudales de gasóleo (en kg/h) al variar la presión de la bomba y de los inyectores.

Nota. - Los valores que figuran más adelante son indicativos porque el caudal de los inyectores puede variar en ± 5%. Además, en los quemadores provistos de precalentador, el caudal de combustible disminuye aproximadamente un 10%.

Tabla. 3

INYECTOR GPH	Presión bomba kg/cm <sup>2</sup>						
	8	9	10	11	12	13	14
0,40	1,36	1,44	1,52	1,59	1,67	1,73	1,80
0,50	1,70	1,80	1,90	1,99	2,08	2,17	2,25
0,60	2,04	2,16	2,28	2,39	2,50	2,60	2,70
0,65	2,21	2,34	2,47	2,59	2,71	2,82	2,92
0,75	2,55	2,70	2,85	2,99	3,12	3,25	3,37
0,85	2,89	3,06	3,23	3,39	3,54	3,68	3,82
1,00	3,40	3,61	3,80				

Caudal en kg/h a la salida del inyector

**Regulación de la presión de la bomba**

La presión de la bomba se regula en fábrica para un funcionamiento optimizado, y normalmente no debería modificarse. No obstante, si fuera necesario ajustar una presión diferente, tras aplicar el manómetro y encender el quemador, se debe girar el tornillo de regulación "6" indicado en fig. 24 y fig. 25. Se recomienda en todo caso mantenerse dentro del rango de 10-14 bar.

**Cabezal y compuerta de aire**

Regular el cabezal y el caudal del aire en función de la potencia del quemador, tal como se indica en la fig. 26

Girar en sentido horario o antihorario el tornillo de regulación del cabezal B (fig. 27) hasta que la marca grabada en la varilla A (fig. 27) coincida con el indicador deseado.

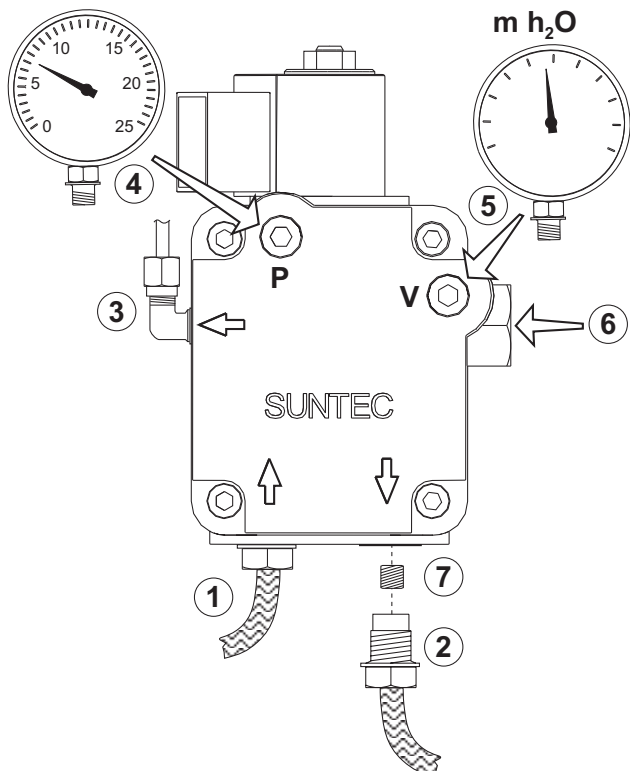


fig. 24 - Bomba SUNTEC

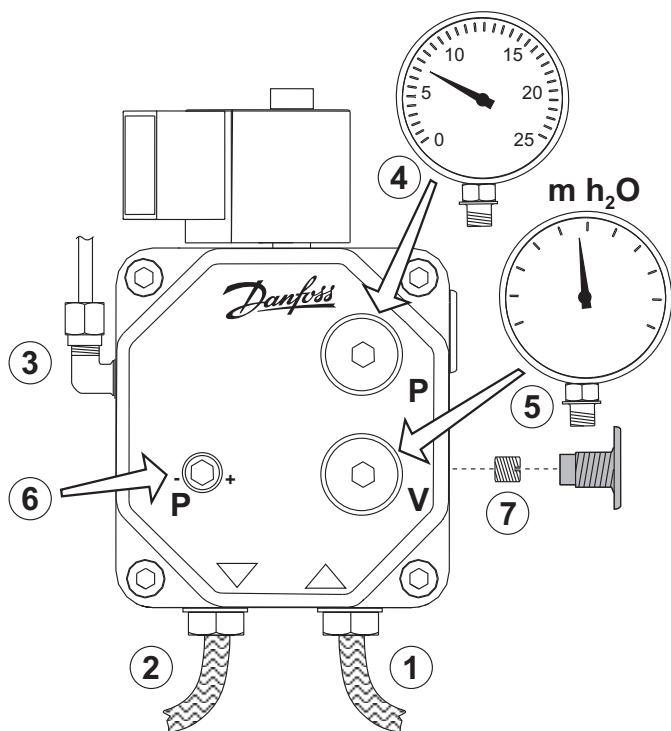


fig. 25 - Bomba DANFOSS

1. Entrada (aspiración)
2. Retorno
3. Salida al inyector
4. Conexión para manómetro
5. Conexión para vacuómetro
6. Tornillo de regulación
7. Tornillo de baipás

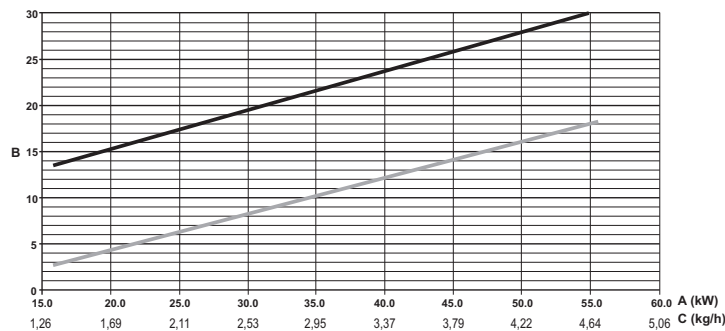


fig. 26 - Gráfico de regulaciones del quemador Prodotto\_Gr1

- A Potencia
- B Indicador de regulación
- C Caudal de gasóleo
- "L" cabezal (mm)
- Aire

Para regular el caudal del aire, girar el tornillo C (fig. 27) después de haber aflojado la tuerca D. Una vez efectuada la regulación, apretar otra vez la tuerca D.

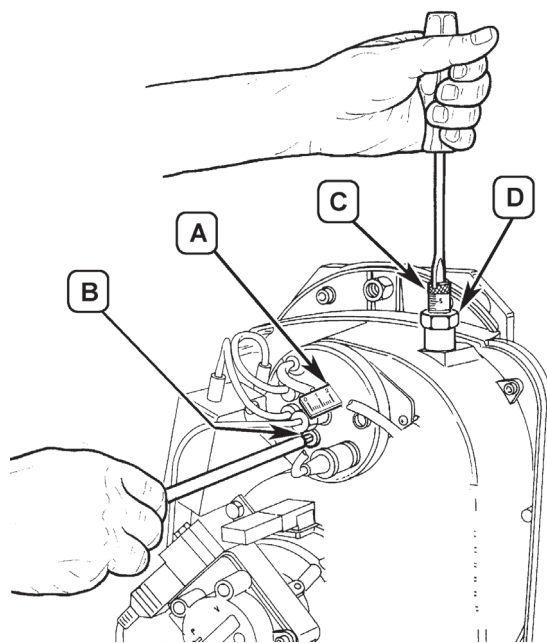


fig. 27 - Regulación del quemador

**Posición de los electrodos y del deflector**

Después de montar el inyector, controlar la posición de los electrodos y del deflector según las cotas indicadas a continuación. Es necesario efectuar un control de las cotas después de cada intervención en el cabezal.

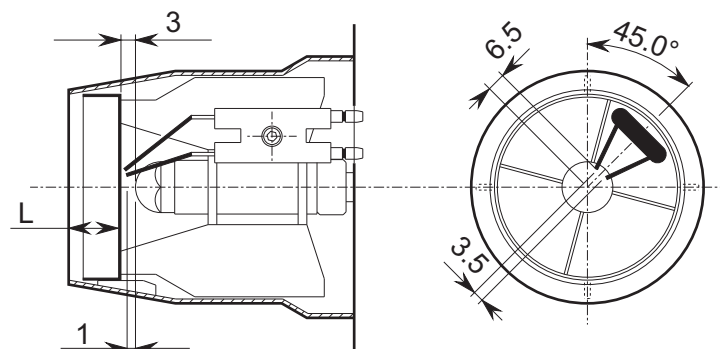


fig. 28 - Posición de los electrodos y del deflector

## 4.2 Puesta en servicio



Controles que se han de efectuar durante el primer encendido, tras las operaciones de mantenimiento que exijan desconectar la caldera y después de cualquier 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.
- Verificar la estanqueidad del sistema 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 ni materiales inflamables cerca de la caldera.
- Montar el manómetro y el vacuómetro en la bomba (quitarlos después de la puesta en funcionamiento) del quemador.
- abra las válvulas de compuerta de la tubería de gasóleo

### Puesta en marcha

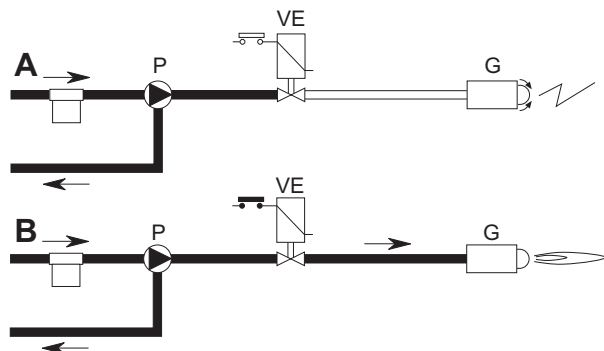


fig. 29 - Encendido

#### A

Cuando se cierra la tubería termostática, el motor del quemador comienza a girar junto con la bomba: todo el gasóleo aspirado se envía al retorno. También funcionan el ventilador del quemador y el transformador de encendido, por lo cual se ejecutan las fases de:

- pre ventilación del hogar de la caldera,
- prelavado de una parte del circuito de gasóleo,
- preencendido, con descarga entre las puntas de los electrodos.

#### B

Al final del prelavado, el equipo de control abre la válvula electromagnética: el gasóleo llega al inyector, de donde sale finamente pulverizado.

El contacto con la descarga que se realiza entre las puntas de los electrodos provoca el encendido de la llama.

En ese momento empieza a contar el tiempo de seguridad.

Ciclo del aparato

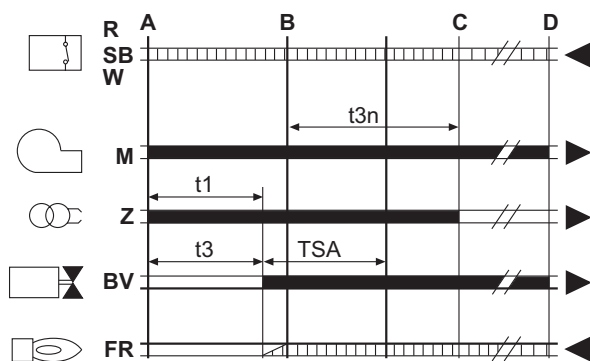


fig. 30 - Ciclo del aparato

- R-SB-W Termostatos/presostatos
- M Motor quemador
- Z Transformador de encendido
- BV Válvula electromagnética
- FR Fotorresistencia
- A' Inicio del arranque con precalentador
- A Inicio del arranque sin precalentador
- B Presencia de llama
- C Funcionamiento normal
- D Tope de regulación (TA-TC)
- t1 Tiempo de pre ventilación
- TSA Tiempo de seguridad
- t3 Tiempo de preencendido
- t3n Tiempo de postencendido
- tw Tiempo de precalentamiento
- Señales de salida del aparato
- Señales necesarias de entrada

## Controles a efectuar durante el funcionamiento

- Encender el aparato tal como se indica en la sec. 2.3.
- Comprobar que los circuitos de combustible y de agua sean estancos.
- 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 mediante el termostato de ambiente o el mando a distancia.
- Controlar la estanqueidad de la puerta del quemador y la cámara de humo.
- Controlar el correcto funcionamiento del quemador.
- Efectuar un análisis de la combustión (con caldera en estabilidad) y controlar que el tenor de CO<sub>2</sub> en los humos esté comprendido entre 11 % y 12 %.
- Verificar la correcta programación de los parámetros y efectuar los ajustes que puedan requerirse (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 CO<sub>2</sub>

- 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.

### Limpeza 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.

### Desmontaje del quemador

- Desenrosque el tornillo (A) y quite la carcasa (B) para acceder a los componentes.
- Afloje la tuerca (C) y ubique el quemador de modo que se pueda acceder al inyector.

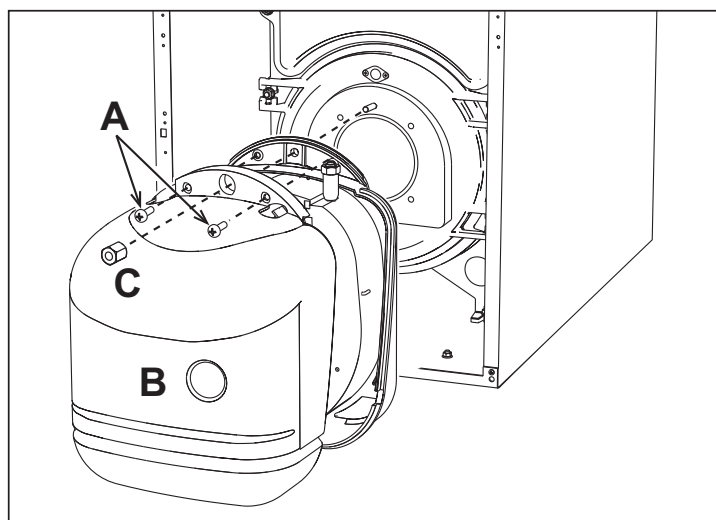


fig. 31 - Desmontaje del quemador

4.4 Solución de problemas

Diagnóstico

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

Algunas anomalías (indicadas con la letra **A**) provocan bloqueos permanentes: para restablecer el funcionamiento es suficiente pulsar la tecla RESET ( 8 - fig. 1) durante un segundo o efectuar el RESET del cronomando remoto (opcional) si está instalado. Si la caldera no se reactiva, se debe solucionar la anomalía indicada por los testigos de funcionamiento.

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

Algunas anomalías relacionadas con el circulador se señalan mediante el led situado alrededor del selector de velocidad (fig. 32).



fig. 32

Tabla. 4 - Lista de anomalías

Código anomalía	Anomalía	Causa posible	Solución
A01	Bloqueo del quemador	Bomba bloqueada	Cambiar
		Motor eléctrico averiado	Cambiar
		Válvula de gasóleo averiada	Cambiar
		No hay combustible en la cisterna o hay agua en el fondo	Cargar combustible o aspirar el agua
		Válvulas de alimentación línea gasóleo cerradas	Abrir
		Filtros sucios (línea-bomba-inyector)	Limpiar
		Bomba descebada	Cebar y buscar la causa del descebado
		Electrodos de encendido mal regulados o sucios	Regular o limpiar
		Inyector obstruido, sucio o deformado	Cambiar
		Regulación incorrecta de cabeza y compuerta	Ajustar
		Electrodos averiados o a masa	Cambiar
		Transformador de encendido averiado	Cambiar
		Cables de los electrodos averiados o a masa	Cambiar
		Cables de los electrodos deformados por alta temperatura	Cambiar y proteger
		Conexiones eléctricas incorrectas de válvula o transformador	Controlar
		Acoplamiento motor-bomba roto	Cambiar
		Aspiración de la bomba conectada al tubo de retorno	Corregir la conexión
Fotorresistencia averiada	Cambiar		
Fotorresistencia sucia	Limpiar fotorresistencia		
A02	Señal de llama presente con quemador apagado	Fotorresistencia en cortocircuito	Cambiar fotorresistencia
		Luz ajena que afecta a la fotorresistencia	Eliminar la fuente de luz
A03	Actuación de la protección contra sobretemperaturas	Sensor de calefacción averiado	Controlar la posición y el funcionamiento del sensor de calefacción
		No circula agua en la instalación	Controlar el circulador (ver tabla 5)
		Aire en la instalación	Purgar de aire la instalación
A04	Anomalía de los parámetros de la tarjeta	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario

Código anomalía	Anomalía	Causa posible	Solución
F07	Anomalía del precalentador (no cierra el contacto en 120 s)	Cableado interrumpido	Controlar el cableado
F09	Anomalía de los parámetros de la tarjeta	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario
F10	Anomalía del sensor de ida 1	Sensor averiado	Controlar el cableado o cambiar el sensor
		Cableado en cortocircuito	
		Cableado interrumpido	
F11	Anomalía de los parámetros de la tarjeta	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario
F12	Anomalía de los parámetros de la tarjeta	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario
F14	Anomalía del sensor de ida 2	Sensor averiado	Controlar el cableado o cambiar el sensor
		Cableado en cortocircuito	
		Cableado interrumpido	
F16	Anomalía de los parámetros de la tarjeta	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario
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 incorrecta del agua de la instalación	Presión demasiado baja	Cargar la instalación
		Presostato del agua desconectado o averiado	Controlar el sensor
F39	Anomalía de la sonda exterior	Sonda averiada o cableado en cortocircuito	Controlar el cableado o cambiar el sensor
		Sonda desconectada tras activar la temperatura adaptable	Conectar la sonda exterior o desactivar la temperatura adaptable
F40	Anomalía de los parámetros de la tarjeta	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario
A41	Posición de los sensores	Sensor de ida no introducido en el cuerpo de la caldera	Controlar la posición y el funcionamiento del sensor de calefacción
F42	Anomalía del sensor de calefacción	Sensor averiado	Cambiar el sensor
F47	Anomalía de los parámetros de la tarjeta	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario

Tabla. 5 - Indicaciones del led del circulador

	<b>Apagado</b> Circulador en espera
	<b>Verde luz fija</b> Circulador en funcionamiento
	<b>Verde parpadeante</b> Ciclo de purga de aire
	<b>Verde/rojo alternados</b> Circulador bloqueado por causa externa: - Tensión excesiva (> 270 V) - Tensión insuficiente (< 160 V) - Sobrecarga del motor
	<b>Rojo parpadeante</b> Circulador bloqueado por causa interna: - Motor bloqueado - Sistema electrónico dañado

## 5. CARACTERÍSTICAS Y DATOS TÉCNICOS

### 5.1 Dimensiones, conexiones y componentes principales

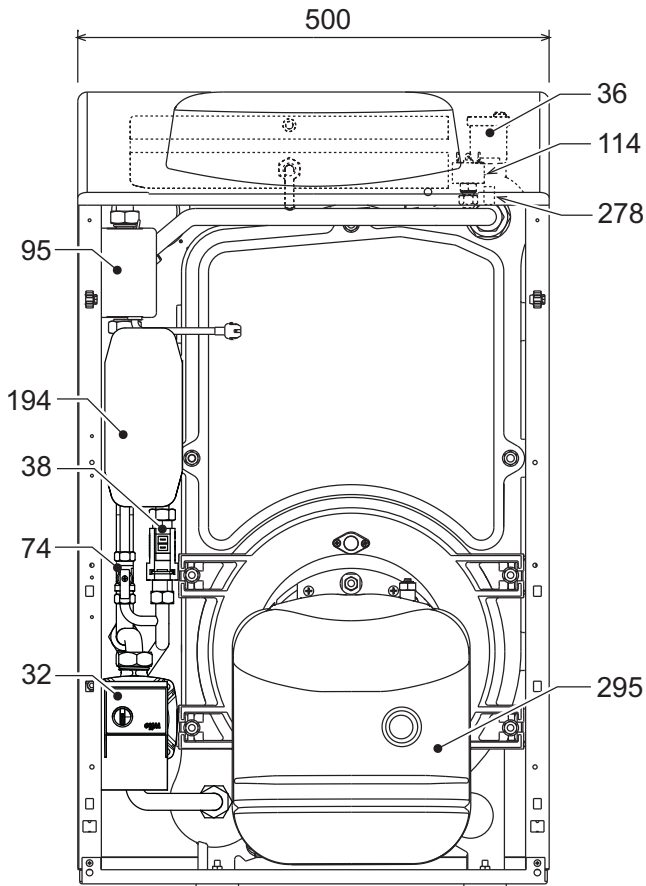


fig. 33 - Vista frontal

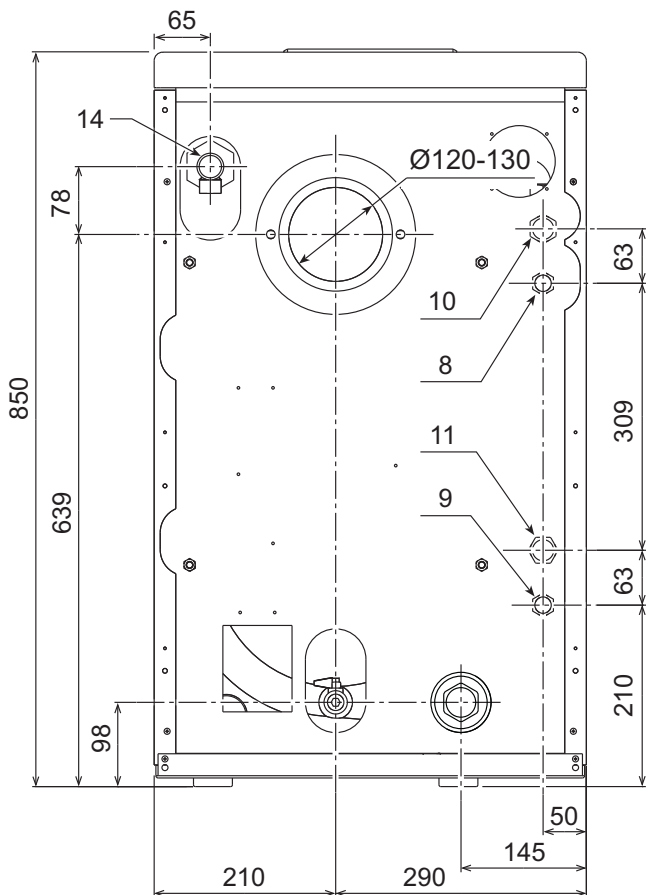


fig. 34 - Vista posterior

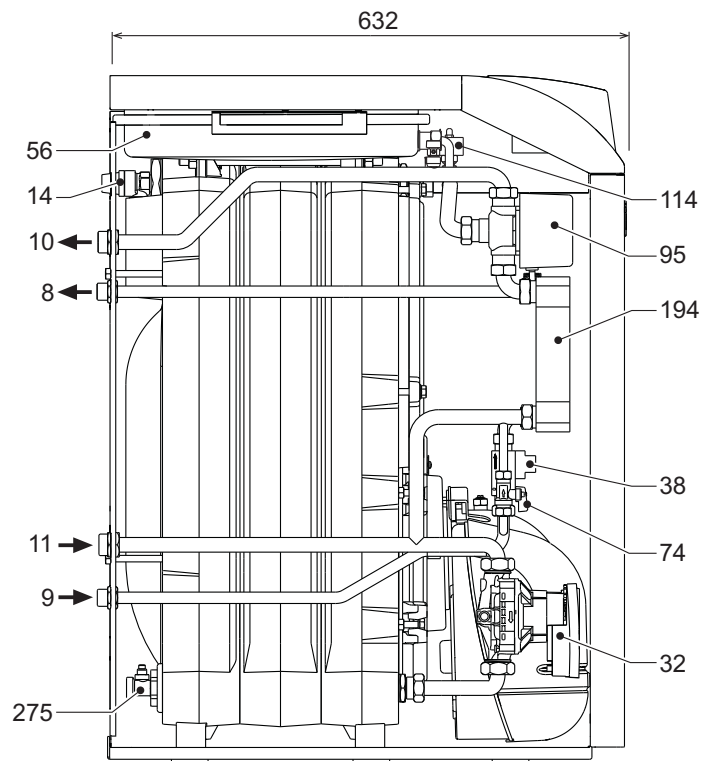


fig. 35 - Vista lateral

#### Leyenda de las figuras

- 8 = Salida de ACS
- 9 = Entrada de AFS
- 10 = Ida a calefacción
- 11 = Retorno de calefacción
- 14 = Válvula de seguridad
- 32 = Circulador de calefacción
- 36 = Purgador de aire automático
- 38 = Flujostato
- 56 = Vaso de expansión
- 74 = Llave de llenado de la instalación
- 95 = Válvula desviadora
- 114 = Presostato del agua
- 194 = Intercambiador AS
- 275 = Descarga de agua de la instalación
- 278 = Sensor doble (seguridad + calefacción)
- 295 = Quemador

5.2 Pérdida de carga

Pérdida de carga/altura manométrica circuladores

A = Pérdida de carga caldera

1 - 2 - 3 = Velocidad circulador

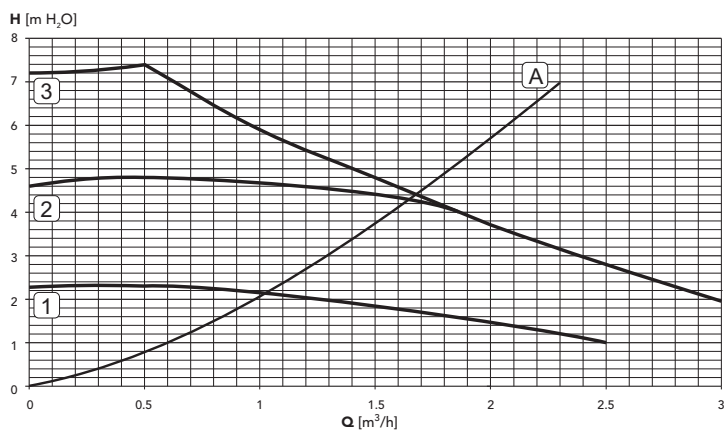


fig. 36 - Pérdidas de carga

5.3 Tabla de datos técnicos

Modelo		ATLAS 25 SI UNIT	
Número elementos	nº	3	
Capacidad térmica máxima	kW	Hs = 28,4 / Hi = 26,6	(Q)
Capacidad térmica mínima	kW	Hs = 22,4 / Hi = 21	(Q)
Potencia térmica máxima	kW	25	(P)
Potencia térmica mínima	kW	20	(P)
Rendimiento Pmáx. (80/60 °C)	%	Hs = 88 / Hi = 93,7	
Rendimiento 30 %	%	Hs = 92 / Hi = 98	
Clase de eficiencia directiva 92/42 CE		★★★	
Presión máxima en calefacción	bar	6	(PMS)
Presión mínima en calefacción	bar	0,8	
Temperatura máxima agua calefacción	°C	110	(tmáx.)
Contenido agua de calefacción	litros	21	
Capacidad vaso expansión calefacción	litros	10	
Presión de precarga vaso de expansión calefacción	bar	1	
Presión máxima en ACS	bar	9	(PMW)
Presión mínima en ACS	bar	0,3	
Caudal de AS Dt 25 °C	l/min	14,3	
Caudal de AS Dt 30 °C	l/min	11,9	
Grado de protección	IP	X0D	
Tensión de alimentación	V/Hz	230/50	
Potencia eléctrica absorbida	W	200	
Potencia eléctrica absorbida ACS	W	200	
Peso sin carga	kg	160	
Longitud cámara de combustión	mm	350	
Diámetro cámara de combustión	mm	300	
Pérdida de carga lado humos	mbar	0,11	



## Ficha del producto ErP

### MODELO: ATLAS 25 SI UNIT

<b>Marca comercial: FERROLI</b>			
Caldera de condensación: NO			
Caldera de baja temperatura (**): SÍ			
Caldera B1: NO			
Calefactor combinado: SÍ			
Aparato de calefacción de cogeneración: NO			
Elemento	Simbolo	Unità	Valor
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción			B
Potencia calorífica nominal	Pn	kW	25
Eficiencia energética estacional de calefacción	$\eta_s$	%	86
<b>Potencia calorífica útil</b>			
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	P4	kW	25,0
A 30 % de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	P1	kW	7,8
<b>Eficiencia útil</b>			
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	$\eta_4$	%	88,0
A 30 % de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	$\eta_1$	%	92,0
<b>Consumo de electricidad auxiliar</b>			
A plena carga	elmax	kW	0,150
A carga parcial	elmin	kW	0,069
En modo de espera	PSB	kW	0,003
<b>Otros elementos</b>			
Pérdida de calor en modo de espera	Pstby	kW	0,105
Consumo de electricidad del quemador de encendido	Pign	kW	0,000
Consumo anual de energía	QHE	GJ	83
Nivel de potencia acústica	LWA	dB	62
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NOx	mg/kWh	139
<b>Para calefactores combinados</b>			
Perfil de carga declarado			XL
Clase eficiencia energética del caldeo de agua			B
Consumo diario de electricidad	Qelec	kWh	0,249
Consumo anual de electricidad	AEC	kWh	55
Eficiencia energética del caldeo de agua	$\eta_{wh}$	%	78
Consumo diario de combustible	Qfuel	kWh	25,241
Consumo anual de combustible	AFC	GJ	19

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

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

5.4 Esquema eléctrico

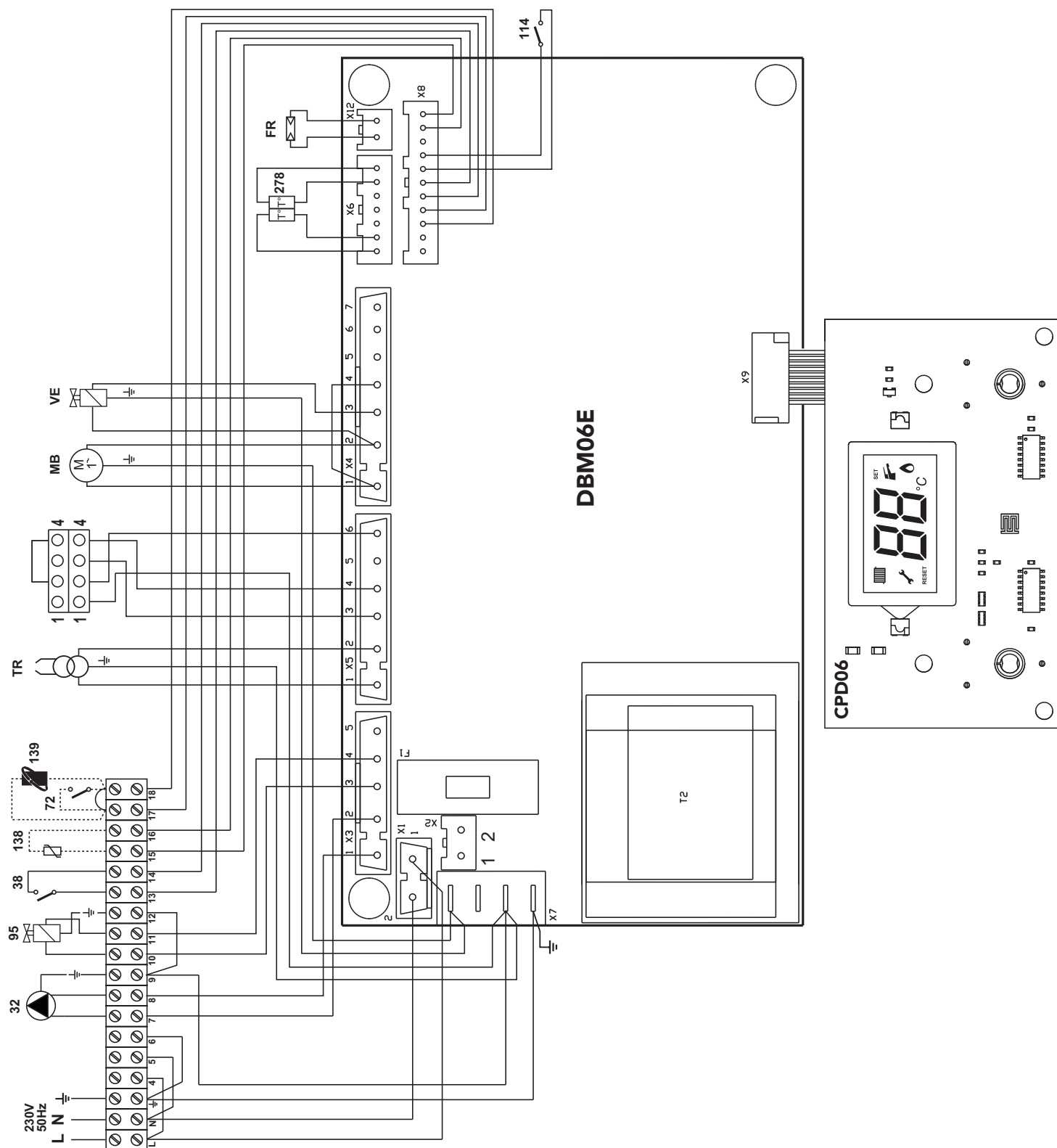


fig. 37 - Esquema eléctrico

- 32 Circulador de calefacción
- 38 Flujostato
- 72 Termostato de ambiente (opcional)
- 95 Válvula desviadora
- 114 Presostato del agua
- 138 Sonda exterior (opcional)
- 139 Cronomando remoto (opcional)
- 278 Sensor doble (seguridad + calefacción)
- TR Transformador de encendido
- FR Fotorresistencia
- MB Motor quemador
- VE Válvula electromagnética

# Certificado de garantía

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

**FÉRROLI ESPAÑA, S.L.U.** garantiza las calderas y quemadores que suministra de acuerdo con la Ley 23/2003 (RD 1/2007) de garantía en la venta de Bienes de Consumo.

El período de garantía de dos años indicado en dicha Ley comenzará a contar desde la P. M. por nuestro Servicio Técnico o en su defecto a partir de la fecha de compra.

Dicha garantía tiene validez solo y exclusivamente para las calderas y quemadores vendidos e instalados en el territorio español.

## GARANTÍA COMERCIAL

Adicionalmente **FÉRROLI ESPAÑA, S.L.U.** garantiza en las condiciones y plazos que se indican, la sustitución sin cargo de los componentes, siendo por cuenta del usuario la mano de obra y el desplazamiento.:

- Cuerpo de las calderas de chapa: **Un año.**
- Cuerpo de las calderas de hierro fundido: **Un año cada elemento.**
- Cuerpo de cobre de las calderas murales: **Un año.**
- Acumuladores de los grupos térmicos (montados en calderas): **Un año.**

Esta garantía comercial es válida siempre que se realicen las operaciones normales de mantenimiento descritas en las instrucciones técnicas suministradas con los equipos, y realizadas por el Servicio Técnico Oficial del Fabricante.

## La garantía no cubre las incidencias producidas por:

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

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

NOTA: Es imprescindible la cumplimentación de la totalidad de los datos en el Certificado de Funcionamiento. La cumplimentación del certificado deberá realizarse inmediatamente a la P. M. y consignar la fecha correctamente enviándola seguidamente a **FÉRROLI ESPAÑA, S.L.U.** En caso contrario la Garantía Comercial quedará anulada automáticamente. Las posibles reclamaciones deberán efectuarse ante el organismo competente en esta materia.



### Sede Central y Fábrica:

Polígono Industrial de Villayuda  
 Apartado de Correos 267 - 09007 Burgos  
 Tel. 947 48 32 50 • Fax 947 48 56 72  
 e.mail: ferrolis@ferrolis.es  
 http://www.ferrolis.es

### Dirección Comercial:

Avda. Italia, 2  
 28820 Coslada (Madrid)  
 Tel. 91 661 23 04 • Fax 91 661 09 91  
 e.mail: marketing@ferrolis.es

### Jefaturas Regionales de Ventas

<b>CENTRO</b>	Tel.: 91 661 23 04 - Fax: 91 661 09 73
<b>CENTRO – NORTE</b>	Tel.: 94 748 32 50 - Fax: 94 748 56 72
<b>NOROESTE</b>	Tel.: 98 179 50 47 - Fax: 98 179 57 34
<b>LEVANTE – CANARIAS</b>	Tel.: 96 378 44 26 - Fax: 96 139 12 26
<b>NORTE</b>	Tel.: 94 748 32 50 - Fax: 94 748 56 72
<b>CATALUÑA – BALEARES</b>	Tel.: 93 729 08 64 - Fax: 93 729 12 55
<b>ANDALUCÍA</b>	Tel.: 95 560 03 12 - Fax: 95 418 17 76



e.mail: madrid@ferrolis.es  
 e.mail: burgos@ferrolis.es  
 e.mail: coruna@ferrolis.es  
 e.mail: levante@ferrolis.es  
 e.mail: jmorte@ferrolis.es  
 e.mail: barna@ferrolis.es  
 e.mail: sevilla@ferrolis.es

TR

1. GENEL UYARILAR

- Bu kullanım talimatları kitapçığında yer alan uyarıları dikkatlice okuyunuz.
- Kombi kurulumu yapıldıktan sonra, çalışması konusunda kullanıcıyı bilgilendiriniz ve ürünün tamamlayıcı parçası olan ve daha sonra gerekli oldukça başvurabileceği bu kılavuzu vererek saklamasını hatırlatınız.
- Kurulum ve bakım işlemleri, yürürlükteki standartlara ve imalatçının talimatlarına uygun şekilde gerçekleştirilmeli ve mesleki açıdan kalifiye bir personel tarafından yerine getirilmelidir. Cihazın mühürü ayar parçalarına müdahale yapmak yasaktır.
- Hatalı kurulum ya da yetersiz bakım insanlara, hayvanlara ya da nesnelere zarar verebilir. Üretici tarafından sağlanan talimatlara uyulmamasından ve uygulamadaki hatalardan kaynaklanan hasarlardan üretici hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.
- Herhangi bir temizlik ya da bakım işlemi gerçekleştirilmeden önce, sistem devre anahtarını ve/veya karşı gelen açma kapama aygıtlarını kullanarak, cihazın şebeke güç kaynağı ile bağlantısını kesiniz.
- Cihazda arızaların meydana gelmesi ve/veya yetersiz çalışması durumunda, cihaz kapatılmalıdır. Cihazı tamir etmeye kalkışmayınız. Sadece mesleki olarak kalifiye personele başvurunuz. Ürünlerin herhangi bir onarım-değiştirme işlemi, sadece mesleki olarak kalifiye personel tarafından ve sadece orijinal parçalar kullanılarak yerine getirilmelidir. Yukarıda yer alan koşula uygun hareket edilmemesi ünitenin emniyetini tehlikeye sokabilir.
- Bu cihaz, sadece özel olarak tasarlanmış olduğu amaçlar için kullanılmalıdır. Bunun dışındaki herhangi bir kullanım, yanlış ve bu nedenle tehlikeli olarak değerlendirilir.
- Ambalaj parçaları, olası tehlike kaynağı olduğundan, çocukların erişebileceği yerlerde bırakılmamalıdır.
- Bu cihaz fiziksel kapasitesi olmayan, zeka geriliği olan veya duyu özürlü olan insanlar (çocuklar dahil) veya tecrübe ve bilgi eksikliği olan kişiler tarafından kullanılmaya uygun değildir. Bu kişiler cihazın kullanımı ile ilgili güvenlik, denetim veya talimatlardan sorumlu bir kişinin bulunduğu zaman onun yardımı ile yararlanabilirler.
- Aygıtın ve buna ait aksesuarların imha edilmesi, yürürlükteki kanunlar çerçevesinde uygun bir şekilde gerçekleştirilmelidir.
- Bu kılavuzda yer alan resimler, ürünün sadeleştirilmiş görüntüsünü temsil etmektedir. Bu temsili görüntülerde, size temin edilen ürün ile küçük ve önemli olmayan farklar olabilir.

2. KULLANMA TALIMATLARI

2.1 Giriş

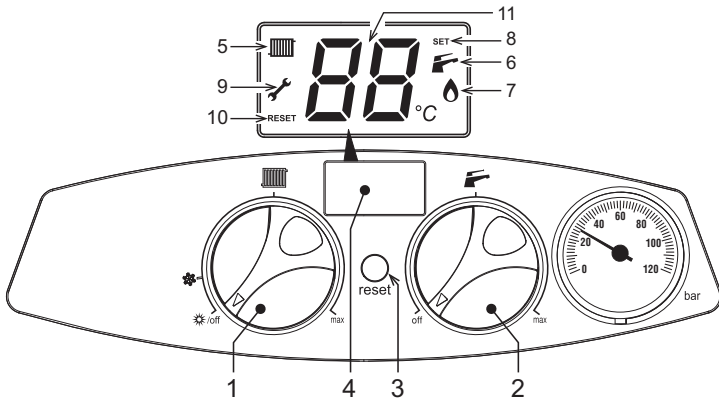
Sayın Müşteri,

Gelişmiş tasarımı, en son teknoloji, yüksek güvenilirlik ve de kaliteli yapım içeren, duvara monte FERROLI kombiyi seçtiğiniz için teşekkür ederiz. Bu kullanım talimatı kitapçığında yer alan uyarıları dikkatlice okuyunuz, çünkü bunlar emniyetli kurulum (yerleştirme), kullanım ve bakım hakkında önemli bilgiler vermektedir.

ATLAS 25 SI UNIT mazotla çalışan brülörlerle adapte edilebilen, sıcak su üretimi veya ısıtma amaçlı kullanılan yüksek performanslı bir ısı üreticidir. Kombin gövdesi, çelik manşon ve gergilerle bağlantılı dökme demirden yapılmıştır

2.2 Kumanda paneli

Panel



şek. 1 - Kontrol paneli

Panel açıklamaları

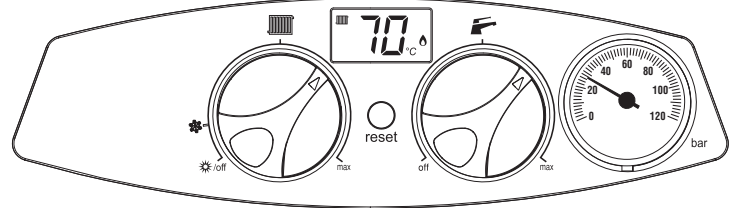
- 1 = Sistem sıcaklığının ayarlanması ve Yaz/Kış/kapanma ayarları
- 2 = Sıcak su sıcaklığı ayarlaması ve kapatılması
- 3 = Çok fonksiyonlu tuş Devam Ettirme - "Ekonomi/Konfor" modu
- 4 = Gösterge
- 5 = Isıtma fonksiyonu gösterimi
- 6 = Sıcak su fonksiyonu gösterimi
- 7 = Brülör çalışıyor gösterimi - Konfor Modu
- 8 = Konfor modu gösterimi
- 9 = Anormallik gösterimi
- 10 = Arızadan kurtarma/devam ettirme komutu
- 11 = Çok fonksiyon gösterimi

Çalışma anındaki gösterim

Isıtma

Isıtma talebi (Ortam Termostatı veya Uzaktan Zamanlayıcı Kumanda tarafından gerçekleştirilen), radyatör simgesinin tanmasıyla belirtilir (kısım. 5 - şek. 1).

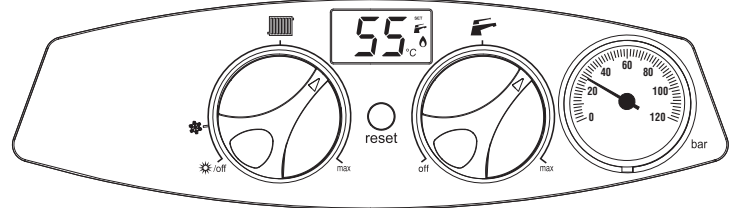
Çok fonksiyonlu ekran (kısım. 11 - şek. 1) ısıtma sensörü sıcaklığını görüntüler.



şek. 2

Sıcak su

Sıcak su talebi (tesisattan sıcak su çekilmesiyle oluşan), musluk simgesinin yanmasıyla belirtilir (kısım. 6 - şek. 1).

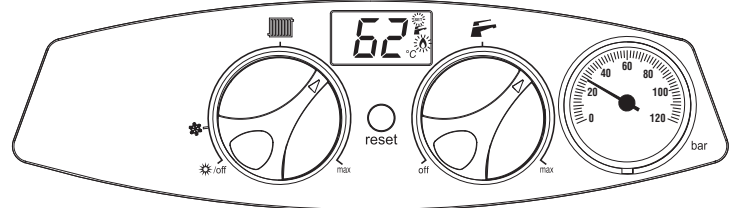


şek. 3

Konfor

Konfor komutu (kombinin dahili sıcaklığı muhafaza etmesi), COMFORT sembolünün (kısım. 8 - şek. 1) ve Alev sembolünün yanmasıyla belirtilir (kısım. 7 - şek. 1).

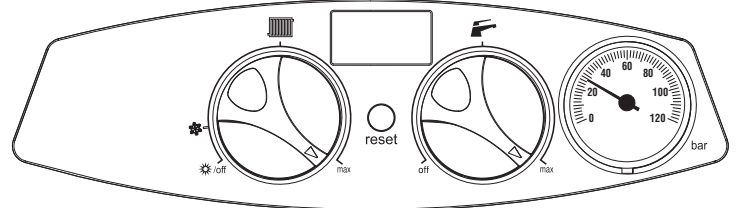
Çok fonksiyonlu ekran (kısım. 11 - şek. 1) ısıtma sensörü sıcaklığını görüntüler.



şek. 4

2.3 Açma ve kapatma

Kombiye elektrik beslemesi yok



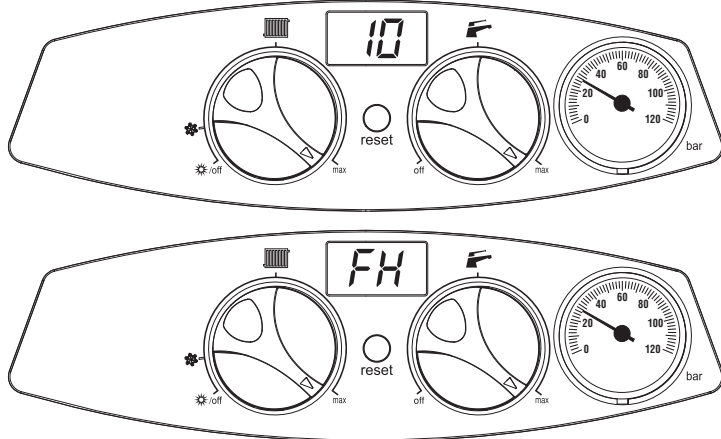
şek. 5 - Kombiye elektrik beslemesi yok



Cihaza gelen elektrik ve/veya gaz beslemesi kesilir ise anti-friz sistemi çalışmayacaktır Kış mevsiminde kombin uzun süre kapalı kalması durumunda, dondan kaynaklanan hasarlardan kaçınmak için kombideki tüm suyun (sıcak su ve sistem suyunun) boşaltılması veya sadece sıcak suyun boşaltılıp, ısıtma sistemine sez. 3.3 bölümünde belirtilene uygun bir antifriz eklenmesi önerilir.

## Kombinin yakılması

- Yakıt açma-kapama valfını açınız
- Cihazın elektrik beslemesini açınız

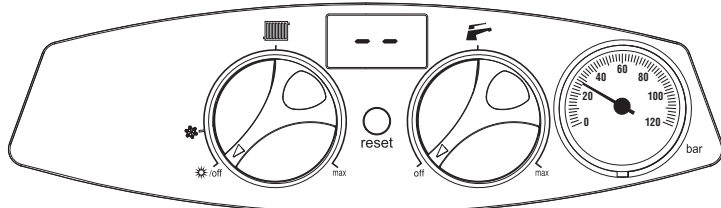


şek. 6 - Kombinin yakılması

- 120 Saniye boyunca gösterge ekranında, ısıtma sisteminin hava boşaltma işlemini belirten FH mesajı görüntülenir
- İlk 5 saniye süresince, göstergede kart yazılımının versiyonu da görüntülenir
- FH mesajı kaybolduğu zaman, sıcak su çekildiği zaman veya ortam termostatı ısıtma komutu aldığı zaman, kombi otomatik olarak çalışmaya hazır duruma gelmiş demektir

## Kombinin söndürülmesi

Her iki düğmeyi de minimuma getirin (kısım 1 ve 2 şek. 1).

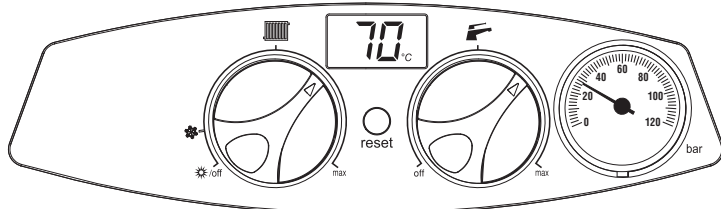


şek. 7 - Kombinin söndürülmesi

Kombi kapatıldığında, elektronik kart elektrik beslemesi almaya devam eder.

Sıcak su ve ısıtma fonksiyonu devre dışıdır. Antifriz sistemi aktif halde kalır.

Kombiyi yeniden açmak için, her iki düğmeyi de (kısım. 1 ve 2 - şek. 1) istenilen sıcaklık ayarına getirin.



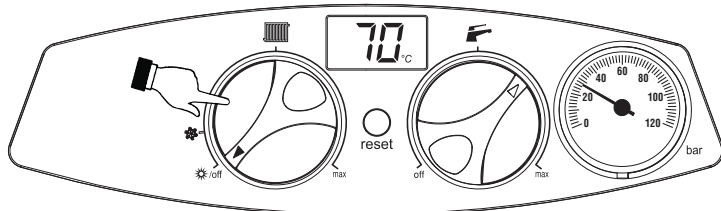
şek. 8

Sıcak su çekildiği zaman veya ortam termostatı ısıtma komutu aldığı zaman, kombi derhal otomatik olarak çalışmaya hazır duruma gelmiş olur

## 2.4 Ayarlamalar

### Yaz/Kış mod değişimi

Sadece ısıtma düğmesini minimum (Yaz) ayara getiriniz (kısım. 1 - şek. 1).



şek. 9

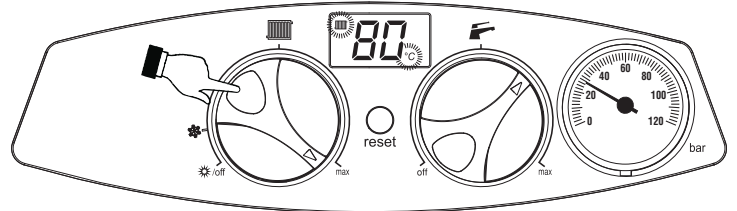
Kombi sadece sıcak su dağıtımını yapacaktır. Antifriz sistemi aktif halde kalır.

Yaz (Kış) modunu devre dışı bırakmak için, ısıtma düğmesini (kısım. 1 - şek. 1) istenilen sıcaklık ayarına getirin.

## Isıtma sıcaklığı ayarı

Isıtma düğmesine müdahale ederek (kısım. 1 - şek. 1) sıcaklığı minimum 30°C ile maksimum 80°C arasında ayarlayın.

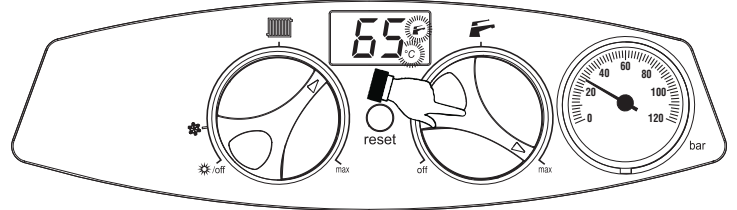
Bununla birlikte, kombiyi 45°C'nin altında çalıştırmamanız tavsiye edilir.



şek. 10

## Sıcak su sıcaklık ayarı

Sıcak su düğmesine müdahale ederek (kısım. 2 - şek. 1) sıcaklığı minimum 50°C ile maksimum 75°C arasında ayarlayın.



şek. 11

## Ortam sıcaklığının ayarlanması (opsiyonel ortam termostatı ile)

Ortam termostatını kullanarak sıcaklık değerini oda için istenen değere ayarlayınız. Eğer ortam termostatı monte edilmiş değil ise kombi, sistemi ayarlanmış olan sistem çıkış sıcaklığı değerinde tutacaktır.

## Ortam sıcaklığının ayarlanması (opsiyonel uzaktan kumandalı zamanlayıcı ile)

Uzaktan kumandalı zamanlayıcı kontrolünü kullanarak sıcaklık değerini oda için istenen değere ayarlayınız. Kombi ünitesi, sistem suyunu istenilen ortam sıcaklığı değerine göre ayarlayacaktır. Uzaktan kumandalı zamanlayıcı kontrolü ile ilgili daha fazla bilgi için lütfen bu cihazın kullanıcı kitabına bakınız.

## ECO/COMFORT (Eko/Konfor) seçimi

Kombi ünitesi, yüksek bir sıcak su çıkış hızını ve mükemmel bir kullanıcı rahatlığını garanti altına alan bir fonksiyon ile donatılmıştır. Cihaz çalışıyor durumdayken (COMFORT modu), kombide bulunan su sıcak halde tutulur, böylece musluğu açtığınız anda hiç beklemenize gerek kalmadan kombi çıkışından sıcak su alabileceğiniz anlamına gelir.

Cihaz, **reset** tuşuna basılarak kullanıcı tarafından kapatılabilir (ECO modu) (kısım. 3 - şek. 1). Konfor sembolü (kısım. 8 - şek. 1) sönecektir ve ekranda 3 saniye için "EC" (ECO) mesajı görüntülenecektir.

COMFORT modunu aktive etmek için, **reset** düğmesine tekrar basınız (kısım. 3 - şek. 1). Konfor sembolü (kısım. 8 - şek. 1) yanacaktır ve ekranda 3 saniye için "CO" (COMFORT) mesajı görüntülenecektir.

## Sıcaklık akışı

Harici sonda kurulumu (opsiyonel) yapıldığında ayarlama sistemi "Sıcaklık Akışı" ile çalışabilir. Bu modda, ısıtma sisteminin sıcaklığı harici çevre/iklim şartlarına göre ayarlanır, böylece yılın her mevsiminde yüksek bir konfor seviyesi sağlanırken enerjiden de tasarruf edilmiş olur. Özellikle, harici ortam sıcaklığı arttığı zaman sistem çıkış sıcaklığı tespit edilen "kompensasyon eğrisine" göre düşürülür.

Sıcaklık Akışının ayarlanmasıyla, ısıtma düğmesi vasıtasıyla ayarlanan sıcaklık (kısım. 3 - şek. 1), sistem çıkışının maksimum sıcaklığına eşitlenir. Ayarlama sisteminin her zaman etkin ve faydalı bir şekilde çalışmasını sağlamak için maksimum değerin ayarlanması tavsiye edilir.

Kombi, kurulum aşamasında kalifiye personelce ayarlanmalıdır. Bununla birlikte, rahatlığın daha da artırılması amacıyla kullanıcı tarafından başka ayarlar da yapılabilir.

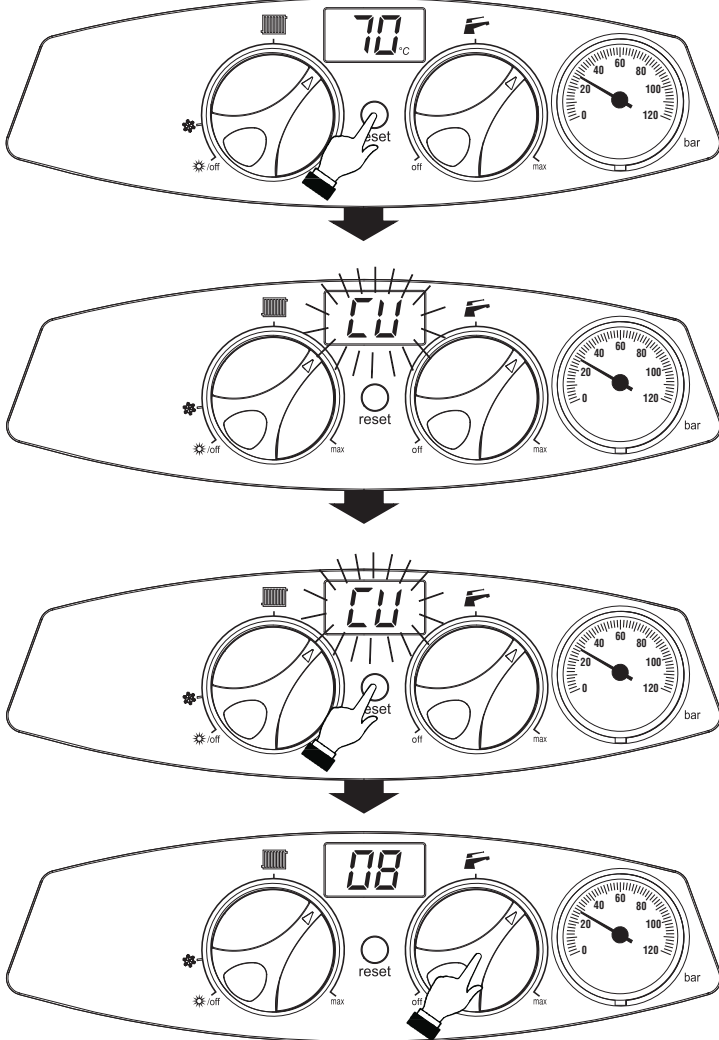
**Kompensasyon eğrisi ve eğrilerin ötelenmesi**

Reset tuşuna (kısım. 6 - şek. 1) 5 saniye basarak, "Sıcaklık Akışı" menüsüne erişebilirsiniz; yanıp sönen "CU" mesajı görüntülenir.

Reset tuşuna basıldığında (kısım. 3 - şek. 1), güncel kompensasyon eğrisi (şek. 12) görüntülenir ve sıcak su düğmesi kullanılarak değiştirilmesi mümkündür (kısım. 2 - şek. 1).

Karakteristiğine (şek. 14) göre 1 ile 10 arasında eğriyi ayarlayın ve ardından reset düğmesine basın (kısım. 3 - şek. 1).

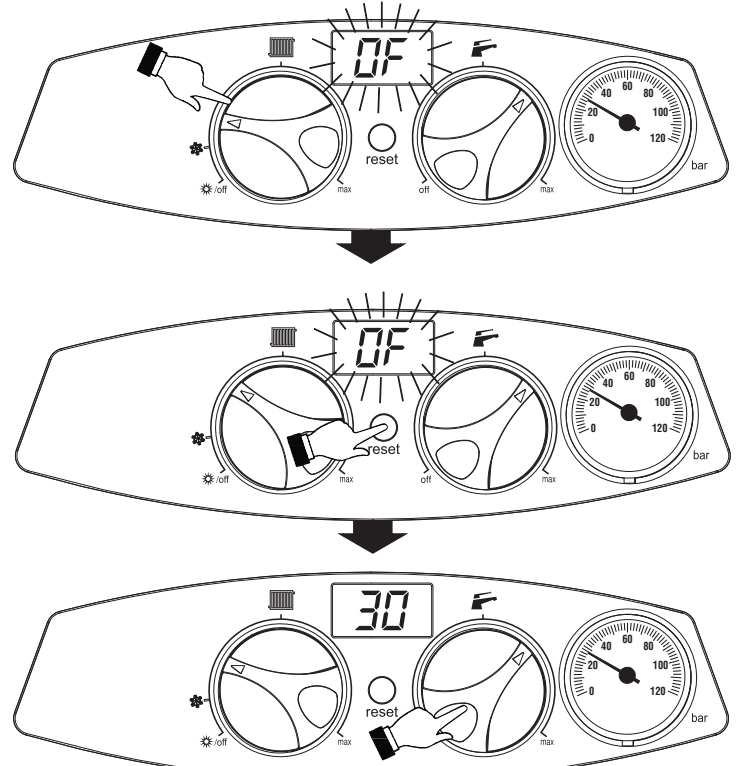
Eğri 0'a ayarlandığında, sıcaklık akışı ayarlaması devre dışı kalır



şek. 12 - Kompensasyon eğrisi

Isıtma düğmesi döndürüldüğünde (kısım. 1 - şek. 1) yanıp sönen "OF" mesajı görüntülenir.

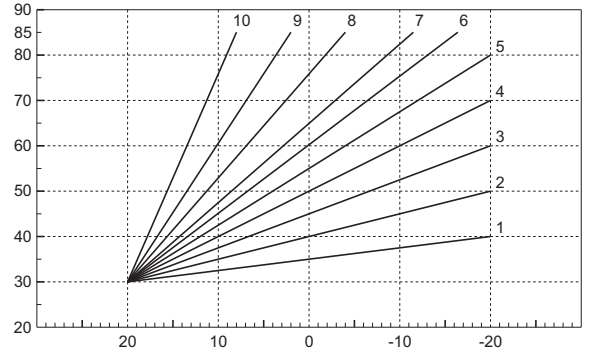
Reset tuşuna basıldığında (kısım. 3 - şek. 1), güncel eğri ötelenmesi (şek. 13) görüntülenir ve sıcak su düğmesi ile bunu değiştirmek mümkündür (kısım. 2 - şek. 1) ve ardından reset tuşuna basın (kısım. 3 - şek. 1).



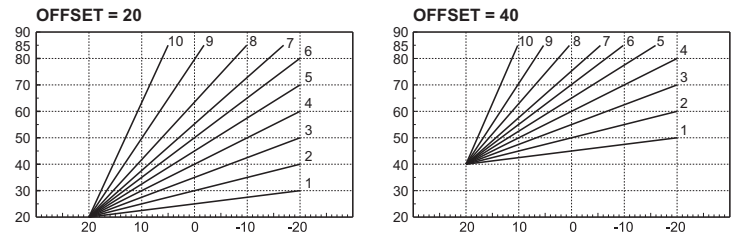
şek. 13 - Eğrilerin paralel hareketi/ötelenmesi

Isıtma düğmesi yeniden döndürüldüğünde (kısım. 1 - şek. 1) ve ardından Reset tuşuna (kısım. 3 - şek. 1) 5 saniye basın, böylece paralel eğri ayarlama modundan çıkılır.

Eğer ortam sıcaklığı istenilen değer altına düşerse, daha yüksek dereceden bir eğri ayarlanması veya tersi durumda bunun tersinin uygulanması tavsiye edilir. Bir derece arttırma veya azaltma yapınız ve ortamdaki değişikliği kontrol ediniz



şek. 14 - Kompensasyon eğrisi



şek. 15 - Kompensasyon eğrilerinin paralel hareketi için örnek

## Uzaktan Zamanlayıcı Kontrolü ile ayarlama

Eğer kombiye bir Uzaktan Zamanlayıcı Kontrolü (opsiyonel) takılı ise, önceki kısımda açıklanan ayarlamalar tabella 1'de belirtilen değerlere göre yapılır.

### Çizelge 1

Isıtma sıcaklığı ayarı	Ayarlama işlemi Uzaktan Zamanlayıcı Kontrolü menüsünden veya kombi kumanda panelinden yapılabilir.
Sıcak su sıcaklık ayarı	Ayarlama işlemi Uzaktan Zamanlayıcı Kontrolü menüsünden veya kombi kumanda panelinden yapılabilir.
Yaz/Kış mod değişimi	Yaz modu, Uzaktan Zamanlayıcı Kontrolünden gönderilen olası bir ısıtma komutuna göre daha önceliklidir.
ECO/COMFORT (Eko/Konfor) seçimi	Sıcak su fonksiyonu Uzaktan Zamanlayıcı Kontrolü menüsünden devre dışı bırakıldığında, kombi Ekonomi moduna geçer. Bu durumda, <b>eco/comfort</b> (eko/konfor) fonksiyonu kumanda panelinden devre dışı bırakılır. Sıcak su fonksiyonu Uzaktan Zamanlayıcı Kontrolü menüsünden etkinleştirildiğinde, kombi Konfor moduna geçer. Bu durumda, <b>eco/comfort</b> (eko/konfor) fonksiyonu kombinin kumanda panelinden seçilebilir.
Sıcaklık Akışı	Sıcaklık Akışı gerek Uzaktan Zamanlayıcı Kumanda gerekse kombi kartı tarafından yönetilebilir: bu ikisi arasında kombi kartı ile yönetilen Sıcaklık Akışı önceliğe sahiptir.

## Ünite hidrolik basınç ayarı

Sistem soğuk haldeyken cihazın hidrometresinden okunan doldurma basıncının değeri yaklaşık 1,0 bar değerinde olmalıdır.

Doldurma musluğu/vanasını kullanarak, sistem basıncını 1,0 bar değerinin üstüne geri getiriniz.

İşlem tamamlandığında, doldurma musluğunu daima geri kapatınız.

## 3. KURULUM

### 3.1 Genel talimatlar

KOMBİ, BU TEKNİK KULLANIM KİTAPÇIĞINDA BELİRTİLMEKTE OLAN BÜTÜN TALİMATLARA, YÜRÜRLÜKTE OLAN İLGİLİ ULUSAL STANDARTLARA VE YEREL TÜZÜKLERE UYGUN BİR ŞEKİLDE, İŞÇİLİK KURALLARINA TAM OLARAK UYGUNLUK İÇİNDE VE SADECE KALİFİYE BİR PERSONEL TARAFINDAN MONTE EDİLMELİDİR.

### 3.2 Kurulum yeri

Kombi, dışarıya havalandırma açıklıkları olan uygun mekanlara, yürürlükte bulunan standartlara göre monte edilmelidir. Aynı mekânda ve aynı anda çalışacak birden fazla brülör veya aspiratör varsa, havalandırma açıklıkları tüm cihazların birlikte çalışmasına olanak sağlayacak şekilde boyutlandırılmalıdır. Cihazın monte edileceği yerin alev alıcı madde ve nesnelere, aşındırıcı gazlardan, havalandırma cihazı tarafından çekildiğinde brülörün iç kanal yollarını ve yanma kafasını tıkayabilecek toz veya uçucu maddelerden arıtılmış olması gerekmektedir. Ortam kuru olmalı ve yağmur, kar ya da ayaza maruz kalmamalıdır.

Eğer cihaz bir mobilya içerisine veya yakınına monte edilecekse, muhafazanın çıkartılması için ve normal bakım işleri için bir açıklık bırakılmalıdır.

### 3.3 Su bağlantıları

#### Uyarılar

Cihazın ısıtma kapasitesi, mevcut standartlara göre binanın/evin ısı gereksinimini daha önceden hesaplamak suretiyle ayarlanmalıdır. Sistem, doğru ve düzenli bir çalışma için gerekli tüm bileşenlerle donatılmış olmalıdır. Eğer gerekirse, kombinin sistemden izolasyonunu sağlayabilmek amacıyla kombi ile ısıtma sistemi arasında bir açma-kapama valfinin monte edilmesi önerilebilir.

Isıtma devresinde bir aşırı-basınç olması durumunda suyun zemin üzerine dökülmesini önlemek için emniyet valfi çıkışı, bir bacaya veya toplama borusuna bağlanmalıdır. Aksi takdirde, tahliye valfinin devreye girmesi sonucunda odayı su basması halinde, kombinin üreticisi bu durumdan sorumlu tutulamaz.

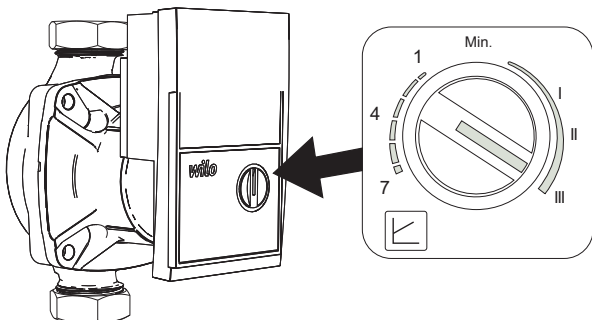
Su sisteminin borularını asla elektrikli cihazları topraklamak amacıyla kullanmayınız.

Cihazın etkin çalışmasını engelleyebilecek kalıntı veya pislikleri gidermek için kurulum işleminden önce sistemin bütün borularını iyice yıkayınız.

Bağlantıları, ilgili bağlantı noktalarına cap. 5 kısmında belirtildiği gibi ve cihaz üzerinde belirtilen sembollere riayet ederek yapınız.

#### Yüksek verimli sirkülatör

ATLAS 25 SI UNIT kombinin düzgün bir şekilde çalışması için, hız seçici (bkz. şek. 16) konum III'e ayarlanmalıdır.



şek. 16

## Sistem suyunun özellikleri

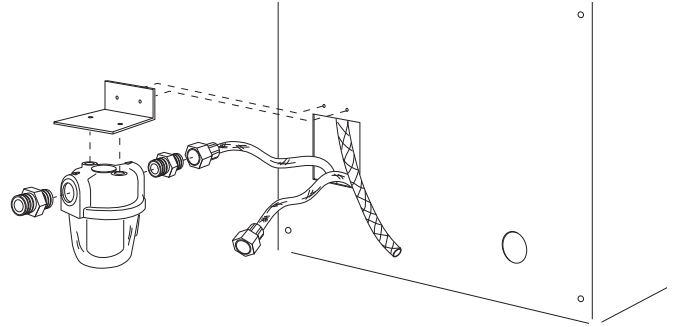
Suyun 25° Fr sertlik derecesinden (1°F = 10ppm CaCO3) daha sert olması halinde, kombide sert suyun sebep olduğu kireç oluşumlarını önlemek amacıyla uygun su kullanımını öneririz. Ancak, yapılan işlemin su sertliğini sertliği 15°F'nin altında bir değere düşürmesi gerekmektedir (DPR 236/88 - İnsanların su tüketimine yönelik kullanımlar için). Çok büyük sistemlerde veya sistemde suyun çok sık bir şekilde yeniden ikmal edildiği durumlarda suyu işlemekten geçirmek gerekmektedir.

## Anti-friz sistemi, anti-friz sıvısı, eklentiler ve inhibitörler

Kombi, sistem çıkış suyunun sıcaklık değeri 6 °C'nin altına düştüğü zaman kombiyi ısıtma moduna geçiren bir anti-friz sistemi ile donatılmıştır. Eğer cihaza gelen elektrik ve/veya gaz beslemesi kesilir ise cihaz çalışmayacaktır. Eğer gerekirse, anti-friz sıvısının, kimyasal ek/katkı maddelerinin ve inhibitörlerin kullanımına (eğer bu sıvıların veya kimyasal katkı maddelerinin üretici şirketi, bu ürünlerin bu amaç için kullanımının uygun olduğunu ve bunların ısı eşanjörüne veya diğer bileşenlere ve/veya kombi ünitesi ile sistemin aksamlarına zarar vermeyeceğini garanti ediyorsa) izin verilebilir. Isıtma sistemlerinde kullanımının uygun olduğu ve kombi ünitesi ile sistemlerinin aksamları ile uyumlu olduğu açıkça beyan edilmeyen normal/sıradan antifriz sıvılarının, kimyasal ek maddelerin veya inhibitörlerin kullanılması yasaktır.

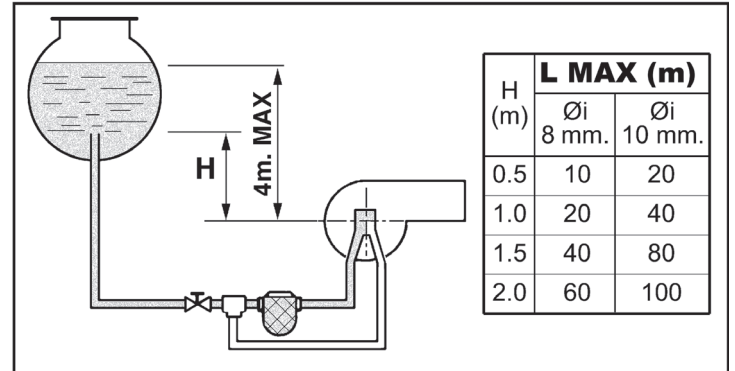
## 3.4 Brülörün takılması

Brülör, sıvı yakıt (mazot) beslemesine bağlantı için esnek hortumlar ve bir filtre ile donatılmıştır. Esnek hortumları yan panelden dışarı çekip çıkartınız ve şek. 17 kısmında gösterildiği gibi takınız.

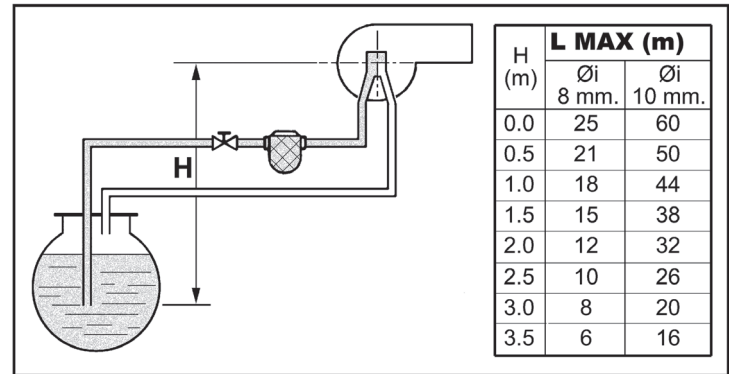


şek. 17 - Yakıt filtresinin takılması

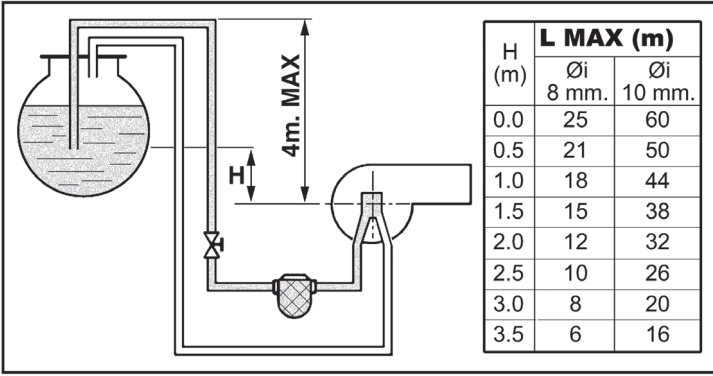
Sıvı yakıt (mazot) besleme devresi aşağıda verilen şemalara göre kurulmalı ve tabloda belirtilmekte olan boru uzunluklarını (LMAX) aşmamalıdır.



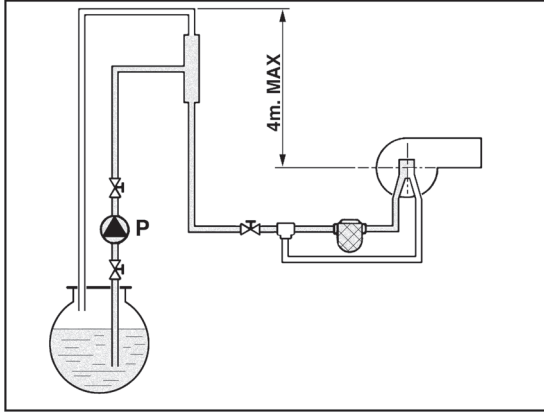
şek. 18 - Ağırılığı ile besleme



şek. 19 - Emiş yoluyla besleme



şek. 20 - Sifon yöntemiyle besleme



şek. 21 - Halka beslemesi

### 3.5 Elektrik bağlantıları

#### Elektrik şebekesine bağlantı

Cihazın elektriksel güvenliği sadece, eğer mevcut standartlara uygun bir şekilde verimli ve etkin topraklama sistemine doğru bir şekilde bağlanırsa garanti edilmektedir. Mesleki açıdan kalifiye bir personele, topraklama sisteminin verimliliğini ve de uygunluğunu kontrol ettiriniz; imalatçı, topraklama sistemindeki arıza nedeniyle meydana gelecek hasarlardan dolayı sorumlu olmayacaktır. Aynı zamanda, elektrik sisteminin, kombi bilgi levhasında belirtilen, alet tarafından maksimum (en yüksek) çıkış gücüne uygun şekilde ayarlı olup olmadığını da kontrol ediniz.

Kombinin elektrik kablolarının tesisatı önceden yapılmış ve elektrik hattına bağlantı için bir Y-kablo ve de fiş ile birlikte temin edilmiştir. Ana bağlantılar kalıcı bir bağlantı şekliyle yapılmalı ve minimum açıklığı en az 3 mm olan kontaklara sahip bir tek-kutuplu siviç ile donatılmalı ve kombi ile hat arasına maksimum 3A değerinde bir ara sigorta yerleştirilmelidir. Elektrik bağlantılarında kutupların doğru olmasına dikkat edilmelidir (FAZ: kahverengi kablo / NÖTR: mavi kablo / TOPRAK: sarı - yeşil kablo). Montaj işlemi esnasında veya güç kablosunu değiştirirken, topraklama kablosu diğer kablolarla göre 2 cm daha uzun bırakılmalıdır.

Kullanıcının cihazın güç kablosunu asla değiştirmemesi gerekmektedir. Eğer kablo hasar görürse, cihazı kapatınız ve bu kabloun sadece profesyonel açıdan kalifiye bir eleman tarafından değiştirilmesini sağlayınız. Eğer elektrik güç kablosunu değiştirecekseniz, sadece maksimum dış çeper çapı 8 mm olan bir "HAR H05 VV-F" 3x0.75 mm<sup>2</sup> kablosunu kullanınız.

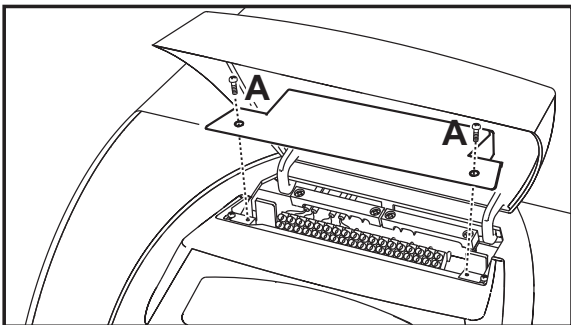
#### Ortam termostatı (opsiyonel)

DİKKAT: ORTAM TERMOSTATININ KONTAKLARI TEMİZ DURUMDA OLMALIDIR. 230 V VOLTAJIN, ORTAM TERMOSTATININ TERMINALLERINE BAĞLANMASI, ELEKTRONİK KARTTA TAMİRİ MÜMKÜN OLMAYAN ARIZALARA NEDEN OLACAKTIR.

Bir uzaktan kumanda veya zamanlayıcı takarken, bu cihazlar için elektrik beslemesini bunların kontak kesim noktalarından yapmayınız. Bunlar için elektrik/güç temini için, cihazın tipine bağlı olarak direk olarak ana hatta veya akülere bağlantı yapılmalıdır.

#### Elektrik terminaline erişim

Kontrol panelinin üst kısmında bulunan iki vidayı ("A") sökünüz ve bağlantı kutusunu çıkartınız.



şek. 22 - Bağlantı terminaline erişim

### 3.6 Bacaya bağlantı

Cihaz, yürürlükteki standartlara uygun bir şekilde projelendirilmiş ve tesis edilmiş bir baca yoluna bağlanacaktır. Kombi ve baca arasındaki kanal yolu (boru), amaca uygun yani ısıya ve aşınmaya dayanıklı bir malzemeden olmalıdır. Bağlantı noktalarında sızdırmazlığı sağlamak ve yoğunlaşma oluşumunu engellemek için, kombi ile baca arasında yer alan kanalın tümünün termik olarak izole edilmesi önerilir.

### 4. SERVIS VE BAKIM

Açıklanan tüm ayarlama, dönüştürme, servis alma, aşağıda anlatılan bakım işlemleri yalnızca Müşteri Teknik Destek Servisinden gelen personel gibi Kalifiye bir Personel (yürürlükteki standartların öngördüğü profesyonel teknik gereklilikler hakkında bilgi sahibi olan bir kişi) tarafından gerçekleştirilmelidir.

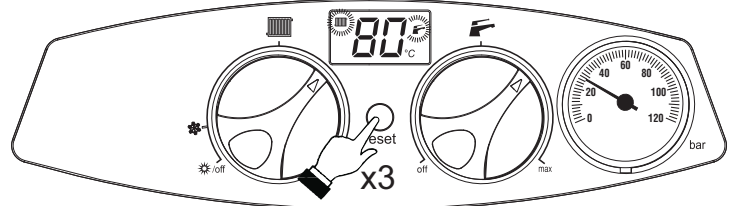
FERROLI cihazın yetkisz kişiler tarafından kurcalanmasından kaynaklanan, insanlara ve/veya eşyalara gelebilecek hasarlarla ilgili hiçbir sorumluluk kabul etmez.

#### 4.1 Ayarlamalar

##### TEST modunun aktive edilmesi

Reset tuşuna 3 saniye içinde 3 kez basarak (kısım 3 - şek. 1) TEST modunu aktive ediniz. Kombi, ısıtma ve sıcak su taleplerinden bağımsız olarak ateşleme yapar

Göstergede, ısıtma (kısım 5 - şek. 1) ve sıcak musluk suyu (kısım 6- şek. 1) sembolleri yanıp söner.



şek. 23 - TEST modu

TEST modundan çıkmak için, aktive etme prosedürünü uygulayınız.

Her halükarda, TEST modu 15 dakika sonra otomatik olarak devre dışı kalır.

##### Brülörün ayarlanması

Brülörün ön ayarı, tabella 2 kısmında belirtildiği gibi fabrikada yapılmıştır. Brülörün gücünün, pompa ve uç basıncına, kafa ayarına, hava ayarına göre, aşağıdaki paragraftaki açıklamalar uyarınca ayarlanması mümkündür. Her halükarda, ayarlanan yeni gücün kombinin nominal çalışma değeri alanına girilmesi gerekir. Gerekli ayarlamaları yaptıktan sonra, yanma analizi cihazını kullanarak kullanarak dumandaki %CO<sub>2</sub> değerinin %11 ile %12 arasında olup olmadığını kontrol ediniz.

#### Çizelge 2 - Brülörün ayarlanması

Termik kapasite	Brülör modeli	Brülör kapasitesi	Püskürtme ucu			Pompa basıncı	Kafa ayarı	Hava ayarı
			US Gall/s	Açı (köşebent)	Kod			
28.3	SUN G6	2.24	0.60	60°	35601540	9	19	8

#### Mazot (dizel) için uç çıkış değeri tablosu

tabella 3 kısmında, mazot kapasite/çıkış değerleri (kg/s cinsinden), değişen pompa ve uç basıncına göre belirtilmektedir.

NOT: - Çizelgede verilen değerler yaklaşık rakamlar olup, püskürtme ucu değerlerinin ±%5'lik sapmalar gösterebileceğini unutmamak gerekir. Ayrıca, ön ısıtıcı brülörler için yakıt akış oranı, yaklaşık olarak %10 düşüş gösterir.

#### Çizelge 3

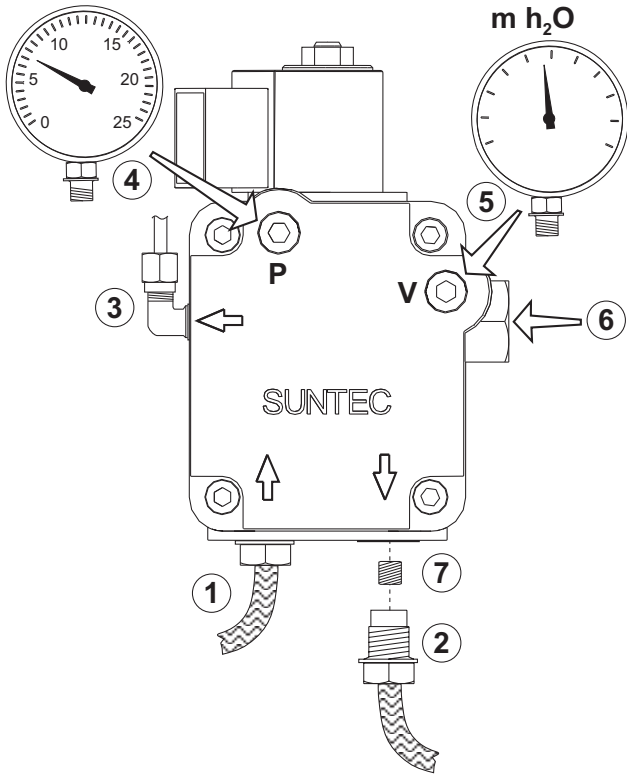
PÜSKÜRTME UCU G.P.H.	Pompa basıncı kg/cm <sup>2</sup>						
	8	9	10	11	12	13	14
0.40	1.36	1.44	1.52	1.59	1.67	1.73	1.80
0.50	1.70	1.80	1.90	1.99	2.08	2.17	2.25
0.60	2.04	2.16	2.28	2.39	2.50	2.60	2.70
0.65	2.21	2.34	2.47	2.59	2.71	2.82	2.92
0.75	2.55	2.70	2.85	2.99	3.12	3.25	3.37
0.85	2.89	3.06	3.23	3.39	3.54	3.68	3.82
1.00	3.40	3.61	3.80				

kg/s cinsinden uç çıkış değeri

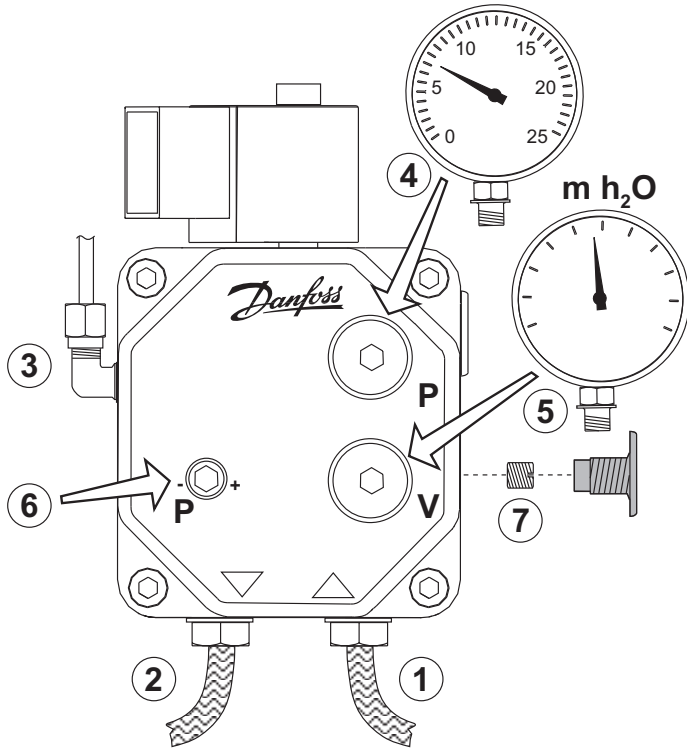


## Pompa basıncı ayarı

Pompanın basıncı, optimum işletim (çalışma) için fabrikada ayarlanmış olup, normalde değiştirilmemesi gerekmektedir. Ancak, özel nedenlerle farklı bir basınç ayarlanması gerekirse basınç göstergesini bağlayıp brülörü ateşledikten sonra, şek. 24 ve şek. 25'de belirtilen "6" ayarlama vidasını kullanınız. Her halükarda, 10 - 14 bar aralığı içerisinde tutulması tavsiye edilir.



şek. 24 - Pompa SUNTEC



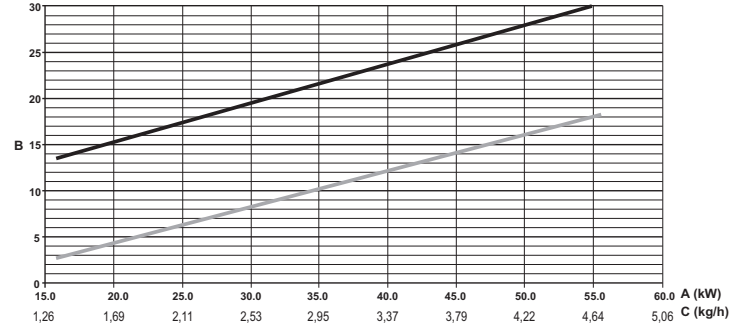
şek. 25 - Pompa DANFOSS

1. Giriş (emme)
2. Dönüş
3. Nozul çıkışı
4. Manometre (basınç göstergesi) bağlantısı
5. Vakumetre (vakum ölçer) bağlantısı
6. Ayar vidası
7. Baypas vidası

## Hava kapak ve başlığı

Hava kafasını/başlığını ve çıkışını, belirtilmekte olan brülörün çalışmasına göre ayarlayınız şek. 26

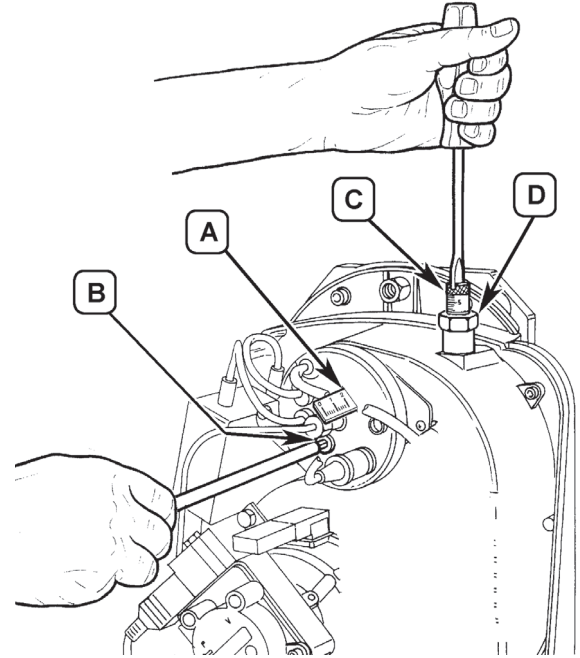
Başlığın/kafanın B (şek. 27) ayar vidasını saat yönünde veya saatin tersi yönde, A (şek. 27) üzerindeki işaret istenilen endeks değerine gelinceye kadar döndürünüz.



şek. 26 - Brülör ayarları grafiği Prodotto\_Gr1

- A Çıkış (Güç)
- B Ayarlama endeksi
- C Mazot (dizel) çıkışı
- Kafa/başlık uzunluğu "L" (mm)
- Hava

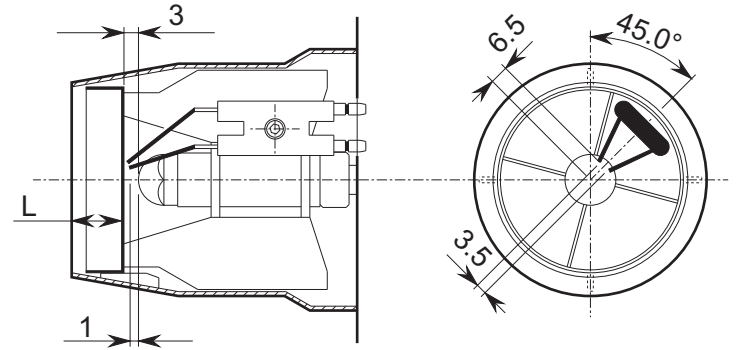
Hava çıkış gücünü ayarlamak için, D somununu gevşettikten sonra C (şek. 27) vidası ile ayarlama yapınız. Ayarlamayı yaptıktan sonra, D somununu yerine kilitleyiniz.



şek. 27 - Brülörün ayarlanması

## Elektrot-deflektör konumu

Emme ağzını yerine taktıktan sonra, aşağıda belirtilen uzaklıklara göre elektrotların ve deflektörün doğru konumlarında olup olmadığını kontrol ediniz. Başlık/kafa üzerinde herhangi bir çalışma yapıldıktan sonra uzaklıklar kontrol edilmelidir.



şek. 28 - Elektrot-deflektör/sapırcı konumu

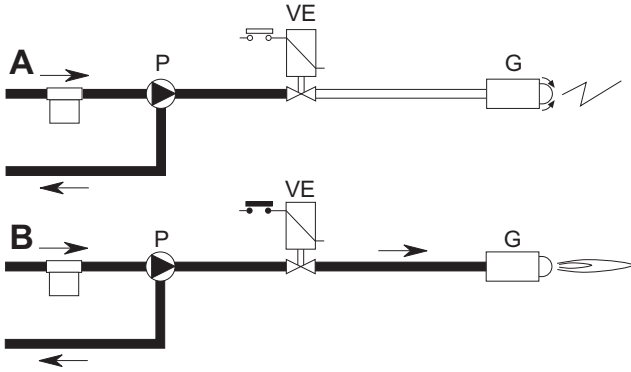
4.2 İşletmeye alma

İlk çalıştırma anında ve sistemlerden ayrılmasını gerektiren işlemlerden veya emniyet cihazlarında ya da kombinin diğer aksamlarında gerçekleştirilen müdahalelerden sonra yapılacak kontroller:

Kombiyi yakmadan önce

- Kombi ile sistem arasındaki açma-kapama valflerinden herhangi birisini açınız.
- Yakıt sisteminin sızdırmazlığını kontrol ediniz.
- Genleşme tankı ön-dolum basıncının doğru olduğundan emin olunuz.
- Su sistemini doldurunuz ve kombi ile sistem içerisinde bulunan tüm havanın kombi üzerindeki hava tahliye vanasını ve sistemdeki hava tahliye vanalarından herhangi birisini açarak boşaltılmasını sağlayınız.
- Sistemde veya kombide herhangi bir su kaçağı olmadığından emin olunuz.
- Elektrik sisteminin doğru bir şekilde bağlanmış olduğundan ve topraklama sisteminin işlevsel olduğundan emin olunuz.
- Kombinın yakınlarında alev alıcı özellikte sıvılar veya malzemeler olmadığından emin olunuz.
- Basınç göstergesini ve vakumetreyi (çalıştırmadan önce çıkarılmış) brülör pompası üzerine monte ediniz.
- Mazot (dizel) boru hattı uzun sürgülerini açın

Ateşleme



şek. 29 - Çalışma

**A**  
Termostat hattı brülörü kapattığında, brülör pompa ile dönmeye başlayacaktır: çekilen gazolin tamamen dönüşe (giriş kısmına) yolların. Brülör fanı ve ateşleme transformatörleri de çalışmaktadır ve böylece aşağıdaki aşamalardan geçilir:

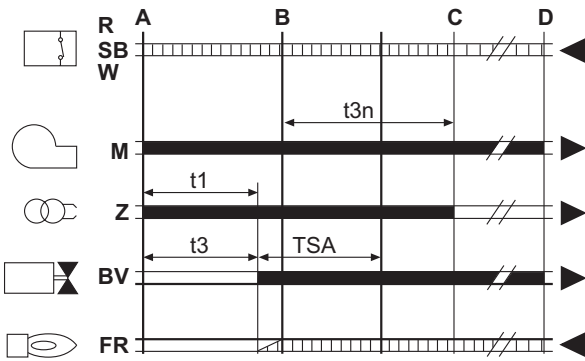
- Ocak kısmının ön havalandırması.
- Mazot devresinin bir kısmının ön yıkaması.
- Elektrotların uçları arasındaki boşalımla ön ateşleme.

**B**  
Ön yıkama aşamasının sonunda, alet; elektromanyetik valfi açar: mazot püskürtme ucuna ulaşır ve oradan da püskürtülür.

Elektrotlar arasındaki boşalımla kontak, alevi ateşler.

Aynı zamanda emniyet süresi de başlar.

Cihaz döngüsü



şek. 30 - Cihaz döngüsü

- R-SB-W Termostatlar/Presostatlar
- M Brülör motoru
- Z Ateşleme transformatörü
- BV Elektromanyetik valf
- FR Foto-rezistans
- A' Ön-ısıtıcı çalıştırma başlangıcı
- A Ön-ısıtıcısız çalıştırma başlangıcı
- B Alev mevcudiyeti
- C Normal çalışma
- D Ayar durdurucusu (TA-TC)
- t1 Ön havalandırma süresi
- TSA Emniyet süresi
- t3 Ön ateşleme süresi
- t3n Ateşleme sonrası süre
- tw Ön-ısıtma süresi
- Cihaz çıkış sinyalleri
- Girişte gerekli sinyaller

İşletim anındaki kontroller

- Cihazı sez. 2.3'de belirtildiği gibi çalıştırınız.
- Yakıt devresinin ve su sistemlerinin hava sızdırmazlığını kontrol ediniz.
- Kombi çalışırken, baca borusunun ve hava-duman kanallarının etkinliğini kontrol ediniz.
- Kombi ile sistemler arasında suyun doğru bir şekilde devir-daim edip etmediğini kontrol ediniz.
- Ortam termostati veya uzaktan kumandalı zamanlayıcı kontrolü vasıtasıyla çeşitli ateşleme ve yakma testleri yapmak suretiyle kombinın iyi ateşleme yaptığından emin olunuz.
- Brülör kapısının ve duman odasının sızdırmaz olmasına dikkat ediniz ve kontrol ediniz.
- Brülörün doğru bir şekilde çalıştığından emin olunuz.
- Yanma analizini yapınız (kombi stabil durumdayken) ve dumdaki CO<sub>2</sub> yüzde içeriğinin %11 ile %12 arasında olup olmadığını kontrol ediniz.
- Parametrelerin doğru bir şekilde programlanmış olduğundan ve istenilen özel bir ihtiyaca cevap verebildiğinden (kompensasyon eğrisi, güç, sıcaklıklar, v.s.) emin olunuz.

4.3 Bakım

Periyodik kontrol

Cihazın zaman içinde düzgün bir şekilde çalışmaya devam etmesini sağlamak için, aşağıdaki kontrol işlemlerini yıllık olarak kalifiye bir personele yaptırmanız gerekmektedir:

- Kumanda ve emniyet cihazları doğru bir şekilde çalışıyor olmalıdır.
- Duman tahliye devresi mükemmel verimlilikte olmalıdır.
- Yakıt besleme ve geri dönüş borularında hiç bir engelleme/tıkanıklık ya da göçüklük olmadığından emin olunuz.
- Yakıt emme hattı filtresini temizleyin.
- Doğru yakıt tüketimini ölçün
- Girdap diski üzerindeki yakıt çıkış bölgesindeki yanma başlığını temizleyin.
- Yaklaşık on dakika süreyle brülörün tam kapasite çalıştırıp daha sonra aşağıdakileri gözden geçirerek yanmayı analiz edin:
  - Bu kitapçık içinde yer alan tüm elemanlar doğru olarak ayarlıdır
  - Duman yolundaki dumanların sıcaklıkları
  - CO<sub>2</sub> yüzde miktarı

- Hava-duman uç parçası ve duman kanallarında herhangi bir tıkanıklık ve kaçak olmamalıdır
- Brülör ve kombi yüzeyi temiz ve pislik formasyonlarından arındırılmış durumda olmalıdır. Temizlik işlemlerinde kimyasal ürünler veya metal fırçalar kullanmayınız.
- Gaz ve su sistemleri hava geçirmez durumda olmalıdır.
- Soğuk su sistemindeki su basıncı değeri yaklaşık olarak 1 bar olmalıdır; eğer değil ise, bunu bu değere ayarlayınız.
- Devir-daim pompası tıkanmış olmamalıdır.
- Genleşme tankı doldurulmalıdır.
- Magnezyum anodunu kontrol ediniz ve gerekirse değiştiriniz.

☞ Kombinın dış muhafazası, paneli ve estetik parçaları yumuşak nemli bir bez ile ve mümkünse sabunlu su ile ve ıslatılmış bezle temizlenmelidir. Herhangi bir aşındırıcı deterjan ya da solvent/çözücü kullanmayınız.

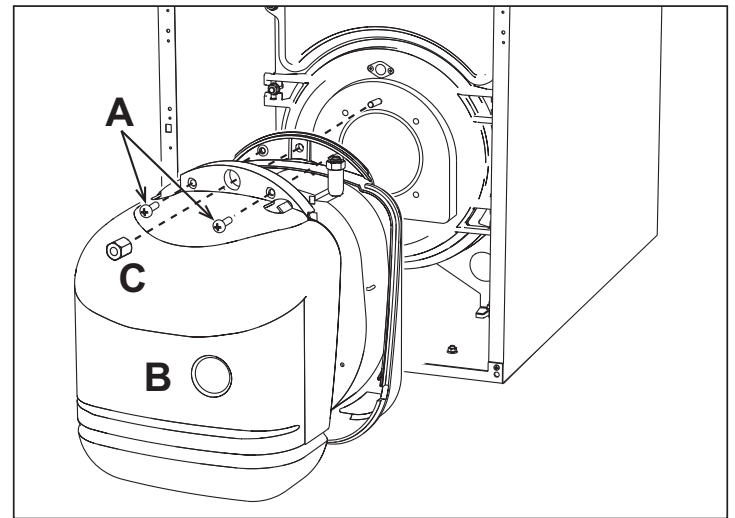
Kombinin temizliği

1. Kombinın elektrik besleme bağlantısını kesiniz.
2. Ön üst ve ön alt paneli çıkarınız.
3. İlgili pimleri çıkartarak kapıyı açınız.
4. Kombinın içini ve tüm duman tahliye kanallarını, bir baca temizleyicisi veya basınçlı hava ile temizleyiniz.
5. Son olarak, ilgili pimi yerleştirerek kapıyı kapatınız.

Brülörün temizliği için, Üretici Firmanın talimatlarına bakınız.

Brülörün sökülmesi

- Vidayı (A) gevşeterek kasayı (B) çıkarın, böylelikle tüm aksesuarlar erişilebilir durumda olacaktır.
- Somunu (C) gevşetin ve brülörü ateşleme ucunu yakacak şekilde konumlandırın.



şek. 31 - Brülörün sökülmesi

## 4.4 Sorunların giderilmesi

### Arıza teşhis

Kombi, ileri seviye bir otomatik arıza teşhis sistemi ile donatılmıştır. Kombide bir arıza olması halinde, gösterge arıza sembolü ile birlikte yanıp sönerek (kısım 22 - şek. 1) arıza kodunu gösterir.

Sürekli blokajlara neden olan sorunlar vardır (bunlar "A" harfi ile tanımlanır): Çalışmanın devam etmesi için RESET tuşuna (kısım 8 - şek. 1) 1 saniyelik basmak veya kurulu ise uzaktan krono-kumandadan (opsiyonel) RESET işlemi yapmak yeterlidir; kombi çalışmazsa çalışma ledlerinde işaret edilen arızanın giderilmesi gereklidir.

Cihazın geçici olarak bloke olmasına neden olan diğer anormallikler ("F" harfi ile tanımlanır), ayar değerleri kombinin normal çalışma değer aralığına geri geldiğinde otomatik olarak ortadan kalkar.

Sirkülötör ile ilgili bazı anormallikler, hız seçicinin (şek. 32) etrafındaki LED lambaları ile belirtilir.



şek. 32

### Çizelge 4 - Arıza listesi

Arıza kodu	Arıza	Olası neden	Çözüm
A01	Brülör tıkanıklığı	Pompa tıkalı	Değiştiriniz
		Elektrik motoru kusurlu	Değiştiriniz
		Arızalı gaz valfi	Değiştiriniz
		Depoda yakıt yok ya da dibinde su var	Yakıt doldurunuz veya suyu tahliye ediniz
		Gazolin besleme hattı vanası kapalı	Açınız
		Filtreler kirlili (hat - pompa - püskürtme ucu)	Temizleyiniz
		Pompa yerinden çıkmış	Yerine takınız ve yerinden çıkma nedenini araştırınız
		Ateşleme elektrotları hatalı ayarlanmış ya da kirlili	Ayarlayınız ya da temizleyiniz
		Püskürtme ucu tıkalı, kirlili ya da deforme olmuş	Değiştiriniz
		Isı ve sürgü düzgün ayarlanmamış	Ayarlayınız
		Elektrotlar kusurlu ya da topraklanmış	Değiştiriniz
		Ateşleme transformatorü arızalı	Değiştiriniz
		Elektrot kabloları hasarlı ya da topraklanmış	Değiştiriniz
		Yüksek sıcaklık nedeniyle elektrot kabloları deforme olmuş	Değiştiriniz ve koruyunuz
		Valf ya da transformatorü elektrik bağlantıları hatalı	Kontrol ediniz
		Motor pompa bağlantısı kırık	Değiştiriniz
		Pompa giriş, giriş borusuna bağlanmış	Bağlantıyı düzeltiniz
		Foto-rezistans arızalı	Değiştiriniz
Foto-rezistans kirlili	Foto-rezistansı temizleyiniz		
A02	Brülör kapalı iken alev var sinyali	Foto-rezistans kısa-devre	Foto-rezistansı değiştiriniz
		Harici ışık fotorezistansın üzerine geliyor	Işık kaynağını ortadan kaldırınız
A03	Aşırı-sıcaklık korumasının devreye girmesi	Isıtma sensörü hasarlı	Isıtma sensörünün doğru konumlandırıldığından ve düzgün çalıştığından emin olun
		Sistemde su devir-daimi (sirkülasyon) yok	Sirkülötörü kontrol edin. (Bkz. tabella 5)
		Sistemde hava var	Sistemin havasını boşaltın
A04	Kart parametreleri arızası	Kart parametresi yanlış ayarlanmış	Kontrol edin ve gerekirse kart parametresini değiştirin

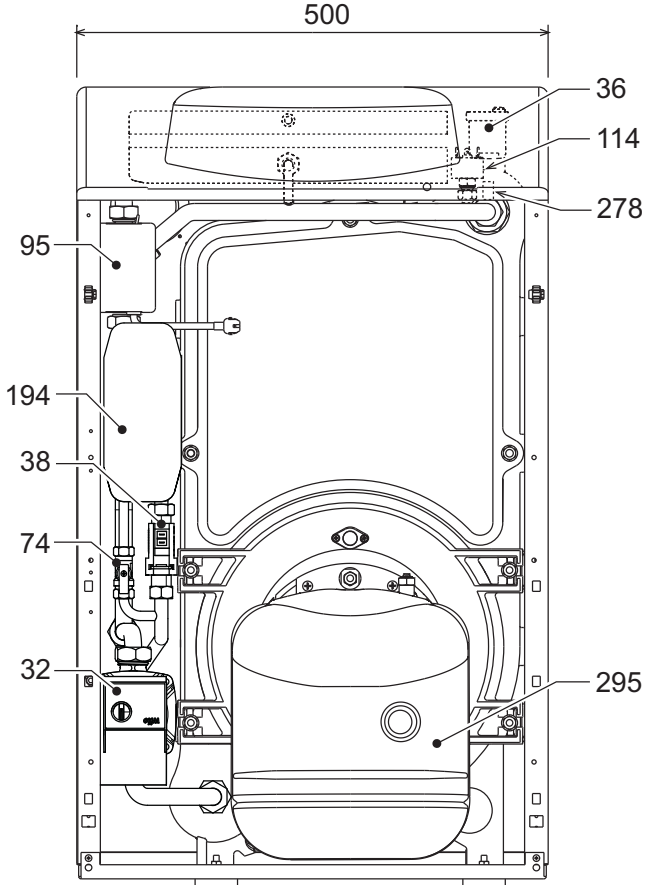
Arıza kodu	Arıza	Olası neden	Çözüm
F07	Ön-ısıtıcı arızası (120 saniye içinde kontağı kapatmıyor)	Kablolarda kopukluk var	Kablo tesisatını kontrol edin
F09	Kart parametreleri arızası	Kart parametresi yanlış ayarlanmış	Kontrol edin ve gerekirse kart parametresini değiştirin
F10	Çıkış sensörü 1 arızası	Sensör hasarlı	Sensörün kablo tesisatını kontrol edin veya sensörü değiştirin
		Kablo tesisatında kısa-devre Kablolarda kopukluk var	
F11	Kart parametreleri arızası	Kart parametresi yanlış ayarlanmış	Kontrol edin ve gerekirse kart parametresini değiştirin
F12	Kart parametreleri arızası	Kart parametresi yanlış ayarlanmış	Kontrol edin ve gerekirse kart parametresini değiştirin
F14	Çıkış sensörü 2 arızası	Sensör hasarlı	Sensörün kablo tesisatını kontrol edin veya sensörü değiştirin
		Kablo tesisatında kısa-devre Kablolarda kopukluk var	
F16	Kart parametreleri arızası	Kart parametresi yanlış ayarlanmış	Kontrol edin ve gerekirse kart parametresini değiştirin
F34	Besleme gerilimi 170V'dan az	Elektrik şebekesi problemi	Elektrik tesisatını kontrol edin
F35	Şebeke frekansı anormal	Elektrik şebekesi problemi	Elektrik tesisatını kontrol edin
F37	Sistem su basıncı doğru değil	Basınç çok düşük	Sistemi doldurun
		Su presostatı bağlı değil veya hasarlı	Sensörü kontrol edin
F39	Harici sensör arızası	Sensör hasarlı veya kablo bağlantılarında kısa-devre	Sensörün kablo tesisatını kontrol edin veya sensörü değiştirin
		Sıcaklık akışı aktivasyonundan sonra sensörün bağlantısı kesilmiştir	Harici sensör bağlantısını tekrar yapınız veya sıcaklık akışını devre dışı bırakınız
F40	Kart parametreleri arızası	Kart parametresi yanlış ayarlanmış	Kontrol edin ve gerekirse kart parametresini değiştirin
A41	Sensörlerin konumlandırılması	Çıkış sensörü kombi gövdesine takılı değil	Isıtma sensörünün doğru konumlandırıldığından ve düzgün çalıştığından emin olun
F42	Isıtma sensöründe anormallik	Sensör hasarlı	Sensörü değiştiriniz
F47	Kart parametreleri arızası	Kart parametresi yanlış ayarlanmış	Kontrol edin ve gerekirse kart parametresini değiştirin

### Çizelge 5 - Sirkülötör LED gösterimleri

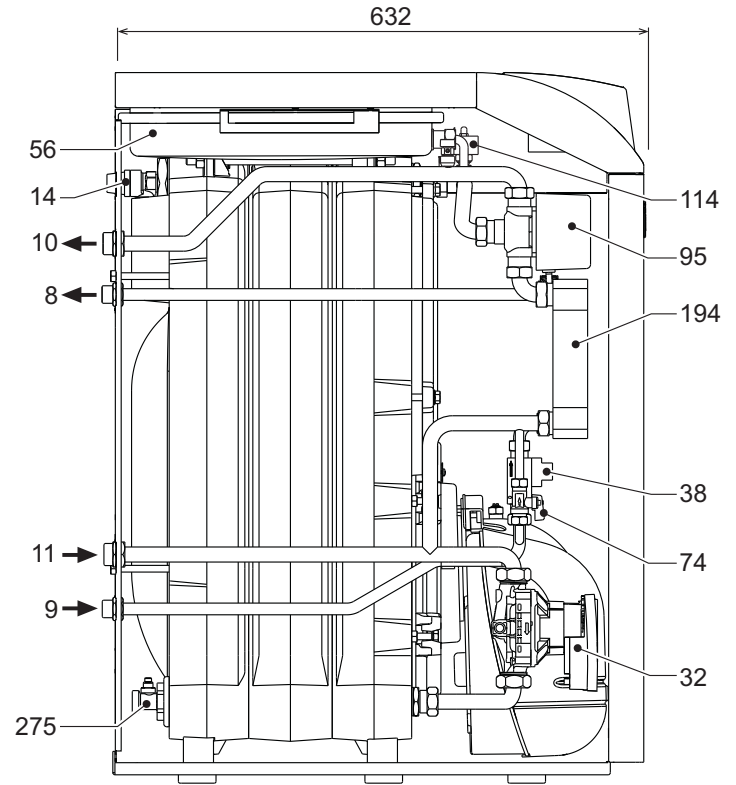
	<b>Kapalı</b> Sirkülötör STAND-BY (Uyku) modunda
	<b>Yeşil YANIK</b> Sirkülötör Çalışıyor
	<b>Yeşil Yanıp Sönüyor</b> Hava tahliye işlemi
	<b>Yeşil/Kırmızı Değişken</b> Sirkülötör harici nedenlerden ötürü bloke: - Aşırı voltaj (>270V) - Yetersiz gerilim (<160V) - Motora aşırı yüklenme
	<b>Kırmızı Yanıp Sönüyor</b> Sirkülötör dahili nedenlerden ötürü bloke: - Motor bloke - Elektronik bileşenlerde hasar

5. TEKNİK ÖZELLİKLER VE VERİLER

5.1 Boyutlar, bağlantılar ve ana bileşenler



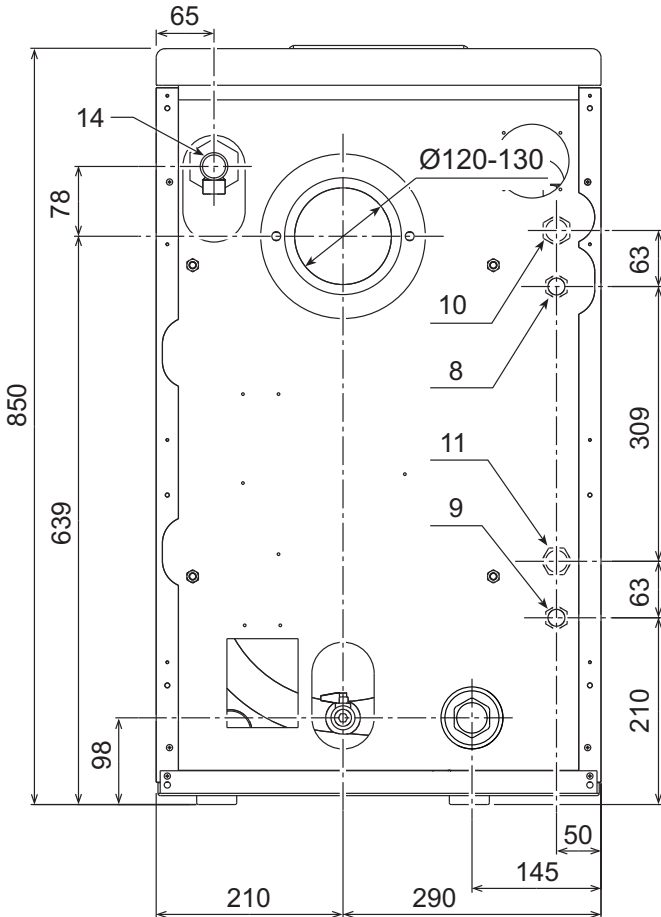
şek. 33 - Önden görünüm



şek. 35 - Yandan görünüm

Şekil açıklamaları

- 8 = Sıcak su çıkışı
- 9 = Soğuk kullanım/musluk suyu girişi
- 10 = Sistem çıkışı
- 11 = Sistem girişi
- 14 = Emniyet valfi
- 32 = Isıtma sirkülatörü
- 36 = otomatik hava tahliyesi
- 38 = Akış siviçi
- 56 = Genleşme tankı
- 74 = Sistem doldurma musluğu
- 95 = Saptırıcı valf
- 114 = Su presostatı
- 194 = Sıcak su eşanjörü
- 275 = Sistem su boşaltması
- 278 = Çift sensör (Emniyet + Isıtma)
- 295 = Brülör



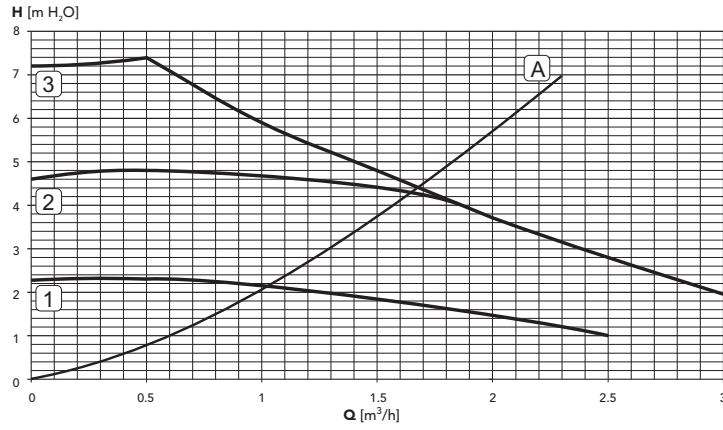
şek. 34 - Arkadan görünüm

## 5.2 Yük kaybı

Sirkülâtör yük / basınç kayıpları

A = Kombi yük kaybı

1 - 2 - 3 = Sirkülâtör hızı

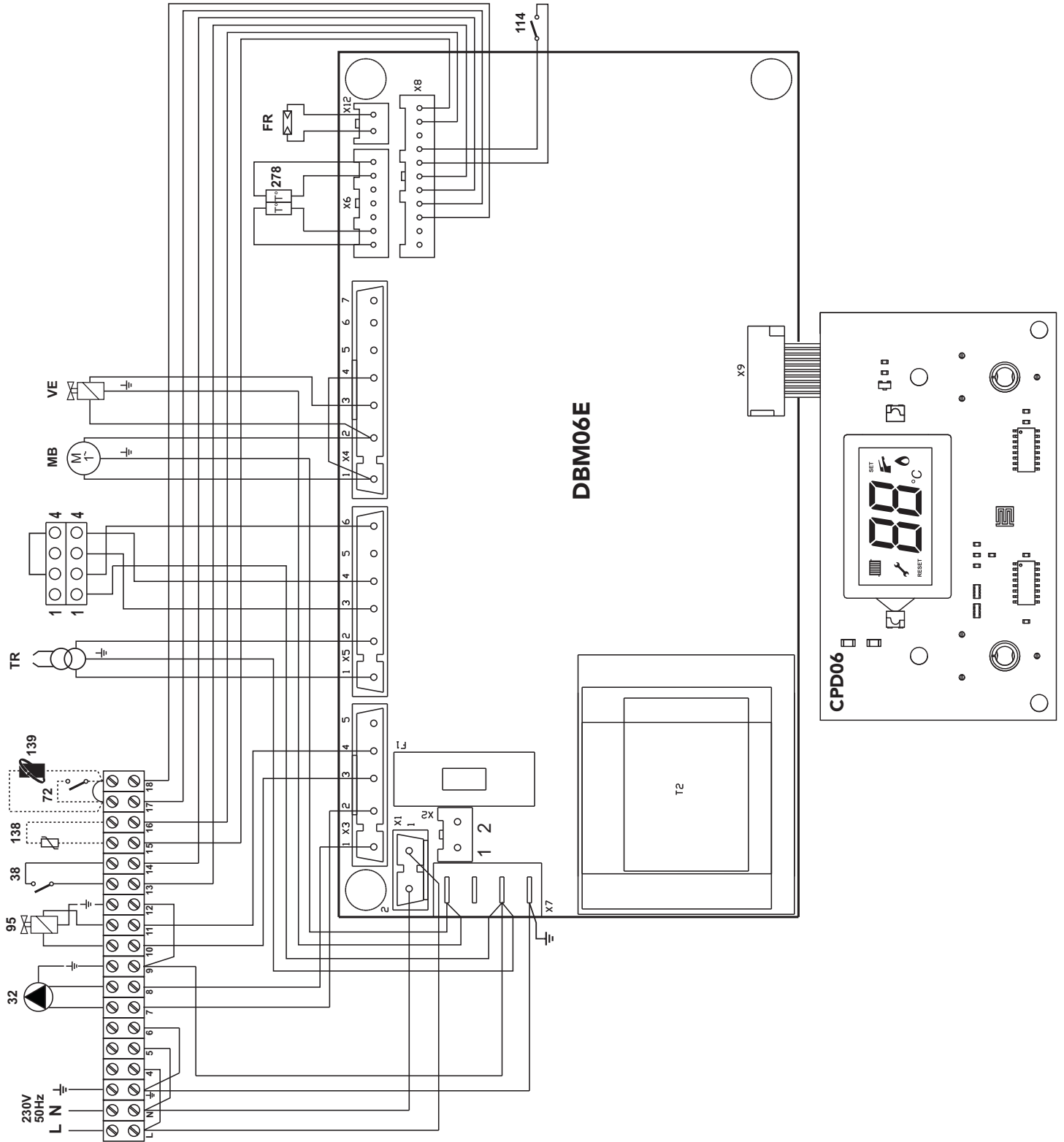


şek. 36 - Yük kayıpları

## 5.3 Teknik veriler tablosu

Model		ATLAS 25 SI UNIT	
Eleman sayısı	n°	3	
Maks. termik kapasite	kW	Hs = 28.4 / Hi = 26.6 (Q)	
Min. termik kapasite	kW	Hs = 22.4 / Hi = 21.0 (Q)	
Maks. termik güç	kW	25.0 (P)	
Min. termik güç	kW	20.0 (P)	
Verim Pmax (80-60°C)	%	Hs = 88.0 / Hi = 93.7	
Verim %30	%	Hs = 92.0 / Hi = 98.0	
92/42 EEC Direktifi verim sınıfı		★★★	
Isıtmada maksimum çalışma basıncı	bar	6 (PMS)	
Isıtmada minimum çalışma basıncı	bar	0.8	
Isıtma maks. sıcaklığı	°C	110 (tmax)	
Isıtma suyu kapasitesi	litre	21	
Isıtma genişleme tankı kapasitesi	litre	10	
Isıtma genişleme tankı ön-dolum basıncı	bar	1	
Sıcak su üretimi için maks. çalışma basıncı	bar	9 (PMW)	
Sıcak su üretimi için min. çalışma basıncı	bar	0.3	
Sıcak su kapasitesi Dt 25°C	l/dak	14.3	
Sıcak su kapasitesi Dt 30°C	l/dak	11.9	
Koruma derecesi	IP	X0D	
Besleme gerilimi	V/Hz	230/50	
Çekilen elektrik gücü	W	200	
Sıcak su devresi çekilen elektrik gücü	W	200	
Boş ağırlık	kg	160	
Yanma odası uzunluğu	mm	350	
Yanma odası çapı	mm	300	
Duman kısmı yük kaybı	mbar	0.11	

5.4 Elektrik şeması



şek. 37 - Elektrik şeması

- 32 Isıtma sirkülatorü
- 38 Akış sivici
- 72 Ortam termostatu (opsiyonel)
- 95 Sapırtıcı valf
- 114 Su presostatu
- 138 Harici sensör (opsiyonel)
- 139 Uzaktan zamanlayıcı kumanda (opsiyonel)
- 278 Çift sensör (Emniyet + Isıtma)
- TR Ateşleme transformatörü
- FR Foto-rezistans
- MB Brülör motoru
- VE Elektromanyetik valf

## EN

### 1. GENERAL WARNINGS

- Carefully read and follow 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, in compliance with the current regulations and according to 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 electrical power supply using the switch and/or the special cut-off devices.
- In case of a fault and/or poor operation, deactivate the unit and do not try to repair it or directly intervene. Contact professionally qualified personnel. Any repair/replacement of the products must only be carried out by qualified personnel using original replacement 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 deemed improper and therefore hazardous.
- The packing materials are potentially hazardous and must not be left within the reach of children.
- The unit must not be used by people (including children) with limited physical, sensory or mental abilities or without experience and knowledge of it, unless instructed or supervised in its use by someone responsible for their safety.
- The unit and its accessories must be appropriately disposed of, in compliance with the current regulations.
- The images given in this manual are a simplified representation of the product. In this representation there may be slight and insignificant differences with respect to the product supplied.

### 2. OPERATING INSTRUCTIONS

#### 2.1 Introduction

Dear Customer,

Thank you for choosing a **FERROLI** 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.

**ATLAS 25 SI UNIT** is a high-efficiency heat generator for heating and domestic hot water production, suitable for operation with oil burners. The boiler shell consists of cast-iron elements, assembled with double cones and steel stays.

#### 2.2 Control panel

Panel

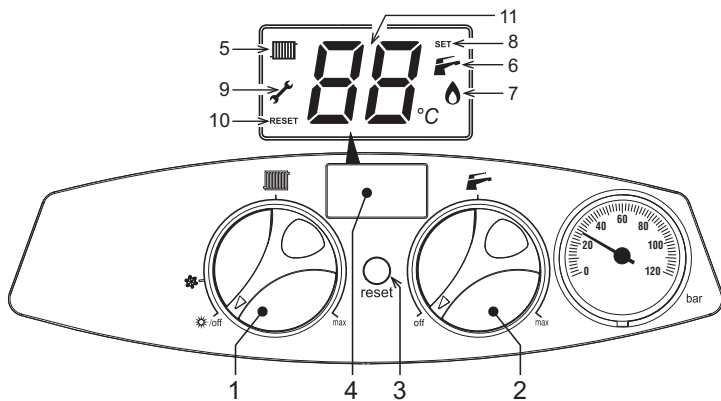


fig. 1 - Control panel

#### Panel legend

- 1 = "Summer/Winter/Off" switching and system temperature adjustment
- 2 = DHW temperature adjustment and off
- 3 = Reset - "Economy/Comfort" multifunction button
- 4 = Display
- 5 = Heating mode
- 6 = DHW mode
- 7 = Comfort mode - Burner lit
- 8 = Comfort mode
- 9 = Fault
- 10 = Fault reset required
- 11 = Multifunction

### Indication during operation

#### Heating

A heating demand (generated by the Room Thermostat or Remote Timer Control) is indicated by activation of the radiator (detail 5 - fig. 1).

The multifunction display (detail 11 - fig. 1) shows the heating sensor temperature.

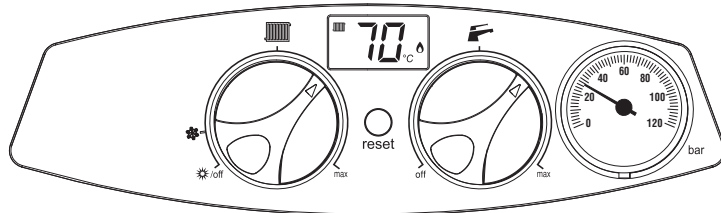


fig. 2

#### Domestic hot water (DHW)

A DHW demand (generated by drawing hot water) is indicated by activation of the tap (detail 6 - fig. 1).

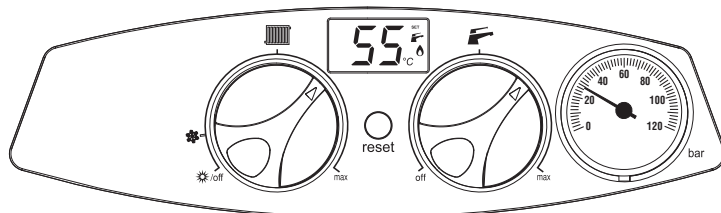


fig. 3

#### Comfort

A Comfort demand (reinstatement of temperature inside the boiler) is indicated by flashing of the COMFORT symbol (detail 8 - fig. 1) and by the Flame symbol (detail 7 - fig. 1).

The multifunction display (detail 11 - fig. 1) shows the heating sensor temperature.

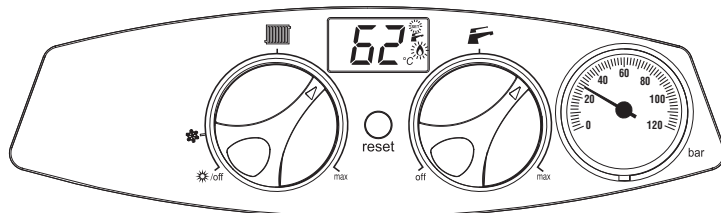


fig. 4

### 2.3 Lighting and shutdown

#### Boiler not electrically powered

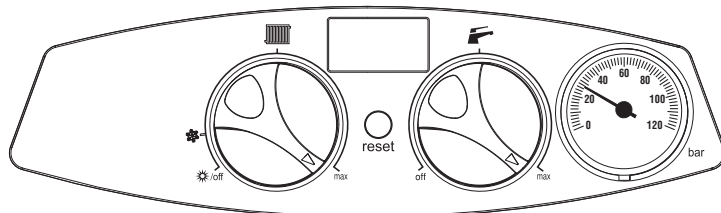


fig. 5 - Boiler not electrically powered



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 shutdowns in winter, it is advisable to drain all water from the boiler, the DHW circuit and the heating system water; or drain just the DHW circuit and add a suitable antifreeze to the heating system, as prescribed in sec. 3.3.

**Boiler lighting**

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

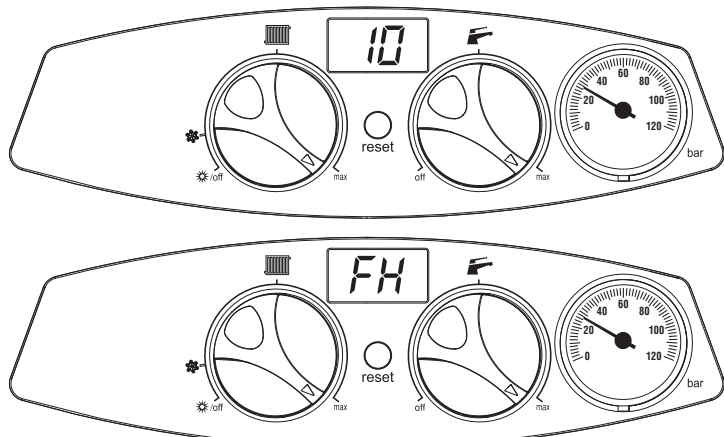


fig. 6 - Boiler lighting

- 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**

Turn both knobs (details 1 and 2 - fig. 1) to minimum.

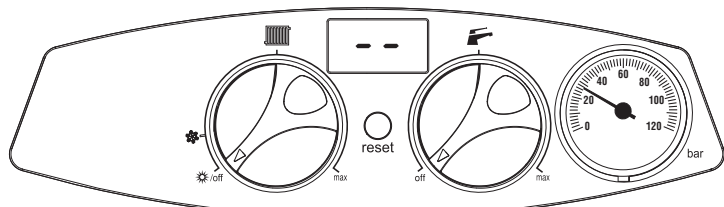


fig. 7 - Turning the boiler off

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

Domestic hot water and heating are disabled. The frost protection system remains activated.

To turn the boiler on again, turn both knobs (details 1 and 2 - fig. 1) to the desired temperature.

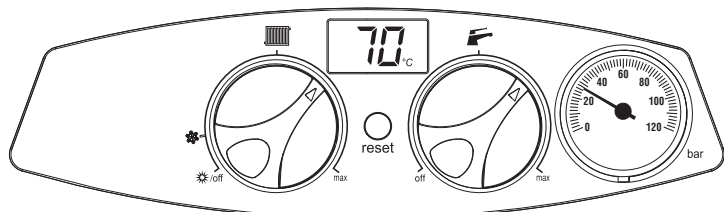


fig. 8

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**

Turn the Heating knob (detail 1 - fig. 1).

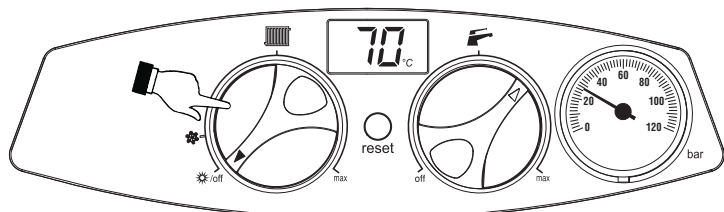


fig. 9

The boiler will only deliver domestic hot water. The frost protection system remains activated.

To deactivate the Summer (Winter) mode, turn the Heating knob (detail 1 - fig. 1) to the desired temperature.

**Heating temperature adjustment**

Operate the Heating knob (detail 1 - 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.

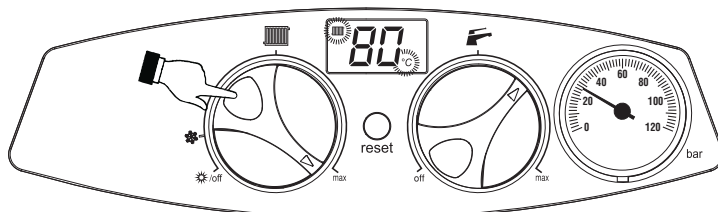


fig. 10

**DHW temperature adjustment**

Operate the DHW knob (detail 2 - fig. 1) to adjust the temperature from a min. of 50°C to a max. of 75°C.

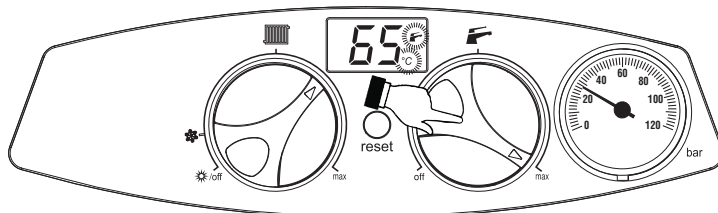


fig. 11

**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.

**ECO/COMFORT selection**

The unit has a function that ensures a high domestic hot water delivery speed and maximum comfort for the user. When the device is activated (COMFORT mode), the water contained in the boiler is kept hot, thereby ensuring immediate availability of hot water on opening the tap, thus avoiding waiting times.

The device can be deactivated by the user (ECO mode) by pressing the **reset** button (detail 3 - fig. 1). The Comfort symbol (detail 8 - fig. 1) will be deactivated and the display will show "EC" (ECO) for 3 seconds.

To activate the COMFORT mode, press the **reset** button (detail 3 - fig. 1). The Comfort symbol (detail 8 - fig. 1) will be activated and the display will show "CO" (COMFORT) for 3 seconds.

**Sliding Temperature**

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

With the Sliding Temperature adjustment, the temperature set with the heating knob (detail 3 - 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. However, the user can make any further adjustments necessary to optimise comfort levels.



## Compensation curve and curve offset

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

Pressing the **reset button** (detail 3 - fig. 1) displays the actual compensation curve (fig. 12) which can be modified with the **DHW knob** (detail 2 - fig. 1).

Adjust the desired curve from 1 to 10 according to the characteristic (fig. 14), then press the **reset button** (detail 3 - fig. 1).

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

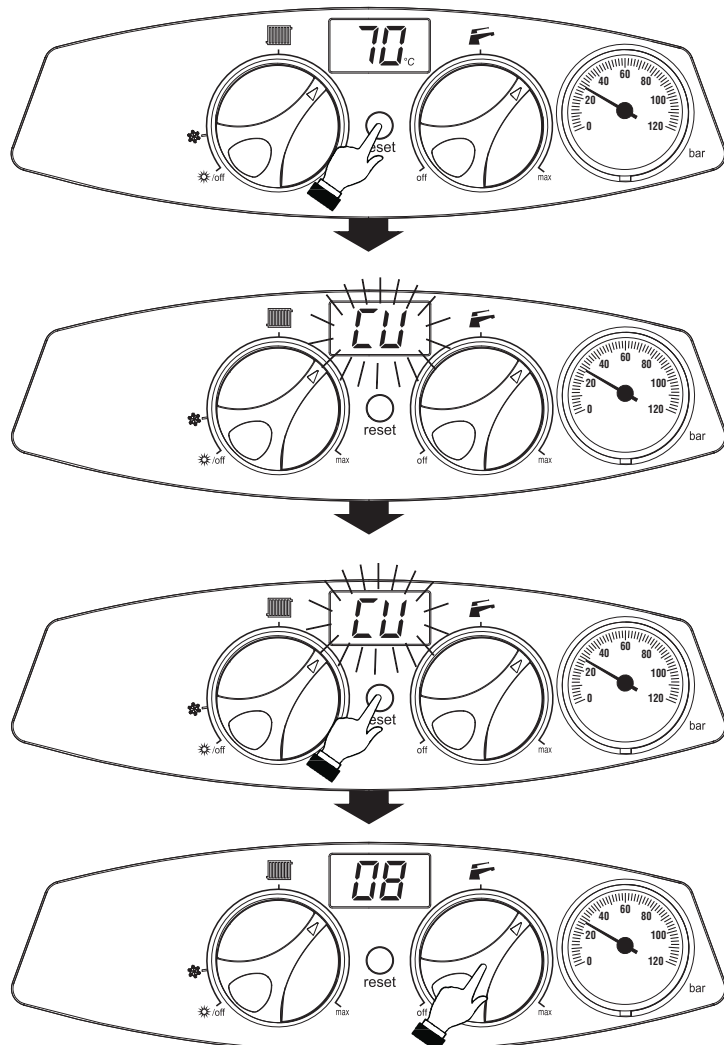


fig. 12 - Compensation curve

Turning the heating knob (detail 1 - fig. 1) displays "OF" flashing.

Pressing the **Reset button** (detail 3 - fig. 1) displays the actual curve offset (fig. 13) which can be modified with the **DHW knob** (detail 2 - fig. 1), then press the **reset button** (detail 3 - fig. 1).

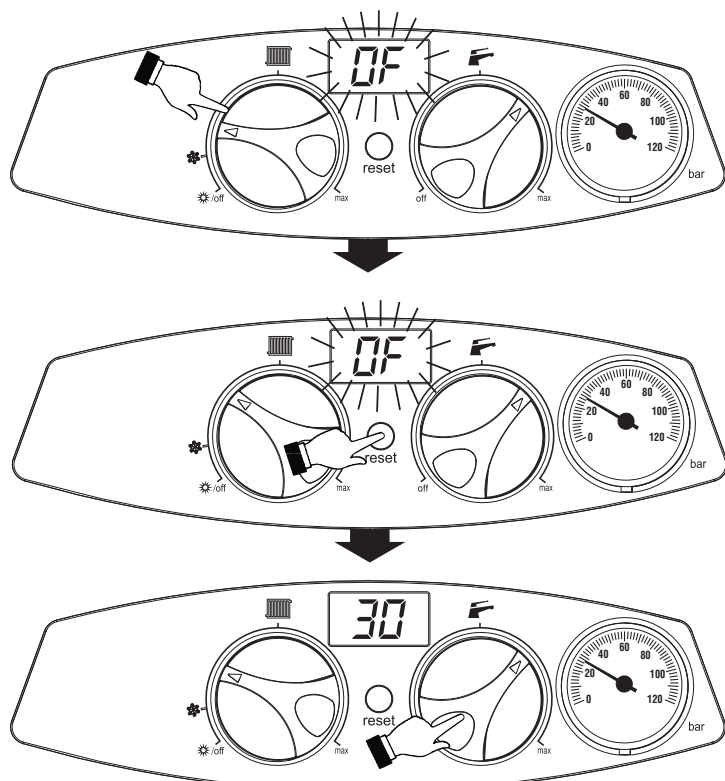


fig. 13 - Parallel curve offset

Turn the heating knob (detail 1 - fig. 1) and then press the **Reset button** (detail 3 - fig. 1) for 5 seconds to exit the parallel curve adjustment mode.

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

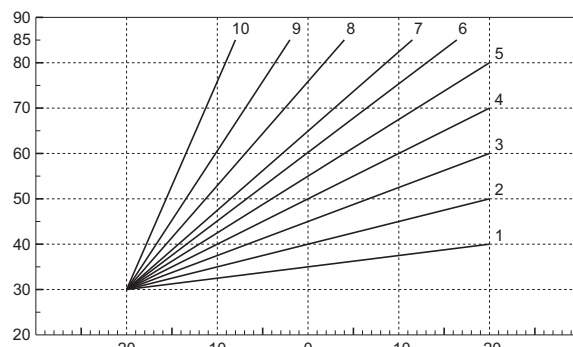


fig. 14 - Compensation curves

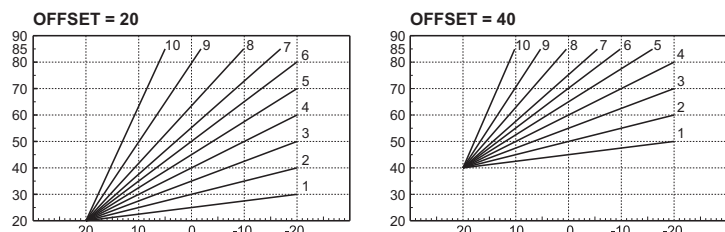


fig. 15 - Example of compensation parallel curve offset

**Adjustments from Remote Timer Control**


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


Table. 1

Heating temperature adjustment	Adjustment can be made from the Remote Timer Control menu and the boiler control panel.
DHW temperature adjustment	Adjustment can be made from the Remote Timer Control menu and the boiler control panel.
Summer/Winter Switchover	Summer mode has priority over a possible Remote Timer Control heating demand.
Eco/Comfort selection	On disabling DHW from the Remote Timer Control menu, the boiler selects Economy mode. In this condition, the <b>eco/comfort</b> function from the control panel is disabled.
	By enabling DHW from the Remote Timer Control menu, the boiler selects Comfort mode. In this condition, the <b>eco/comfort</b> function can be selected from the boiler control panel.
Sliding Temperature	Both the Remote Timer Control and the boiler card manage Sliding Temperature adjustment: Sliding Temperature overrides the boiler card.

**System water pressure adjustment**

The filling pressure read on the boiler water gauge with the system cold must be approx. 1.0 bar.

Operating the filling cock, bring the system pressure to a value above 1.0 bar.

 Always close the filling cock at the end of the operation.


**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 unit must be installed in a specific room with ventilation openings to the outside as prescribed by current regulations. If there are several burners or suction 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 materials or objects, corrosive gases, powders or volatile substances that, conveyed by the burner fan, can obstruct the internal lines of 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.

**3.3 Plumbing connections**

**Important**

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 shutoff 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, flush 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.

**High efficiency circulating pump**

For proper operation of the boiler ATLAS 25 SI UNIT, the speed selector (see fig. 16) must be set to position III.

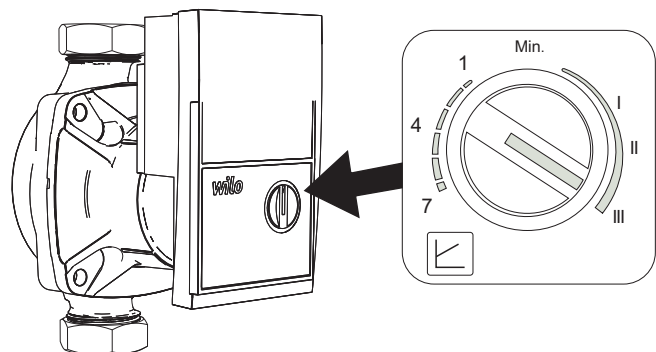


fig. 16

**Characteristics of the water system**

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.

**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.

**3.4 Burner connection**

The burner is equipped with flexible pipes and a filter for connection to the oil feed line. Run the flexible pipes out of the back and install the filter as indicated in fig. 17.

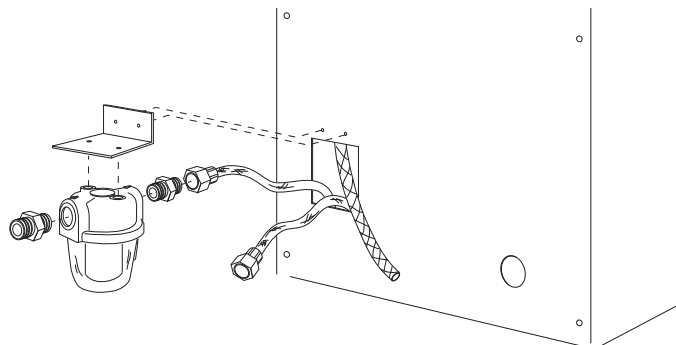


fig. 17 - Fuel filter installation

The oil feed circuit must be made according to one of the following diagrams, without exceeding the pipe lengths (LMAX) given in the table.

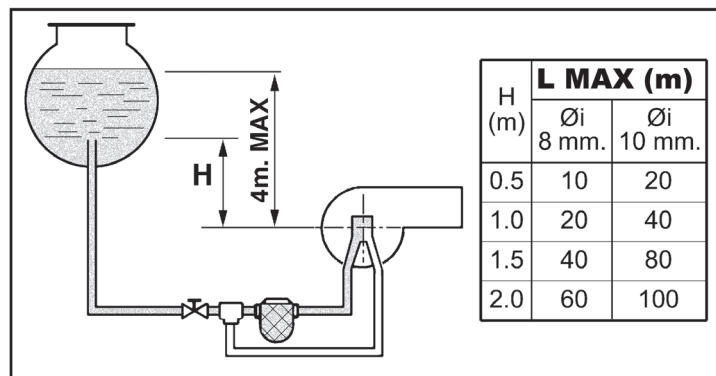


fig. 18 - Gravity feed

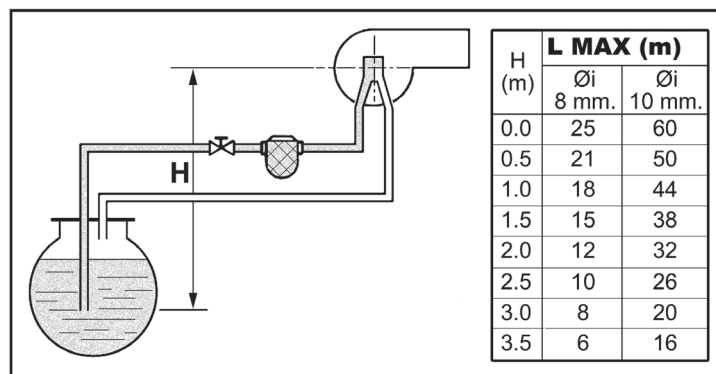


fig. 19 - Suction feed

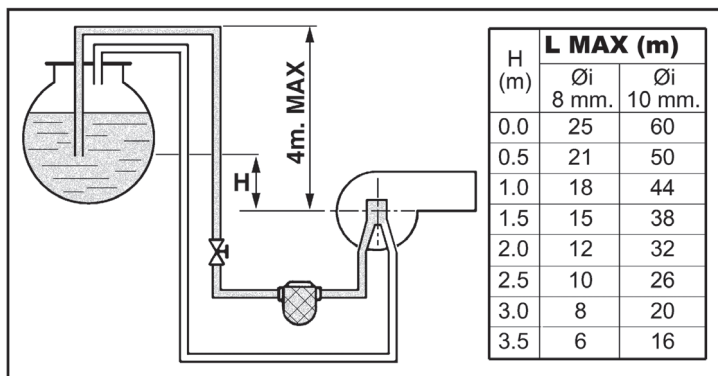


fig. 20 - Siphon feed

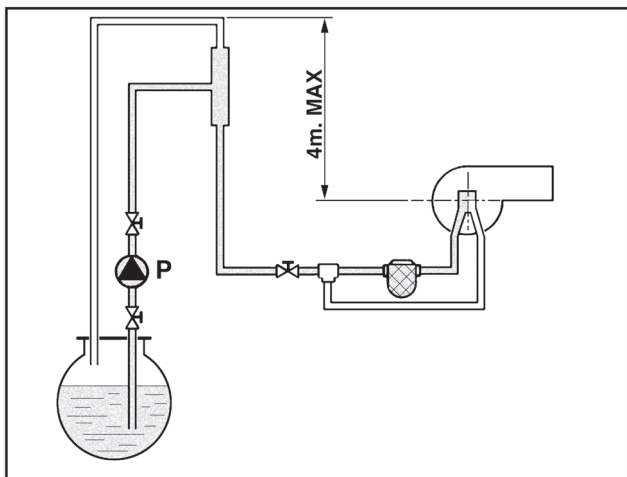


fig. 21 - Ring feed

### 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 mm<sup>2</sup> cable with a maximum outside diameter of 8 mm.

#### Room thermostat (optional)



**IMPORTANT: THE ROOM THERMOSTAT MUST HAVE VOLTAGE-FREE CONTACTS. CONNECTING 230 V TO THE ROOM THERMOSTAT TERMINALS WILL PERMANENTLY DAMAGE THE ELECTRONIC BOARD.**

When connecting time controls or a timer, do not take the power supply for these devices from their breaking contacts. Their power supply must be by means of direct connection from the mains or with batteries, depending on the kind of device.

#### Accessing the electrical terminal block

Undo the two screws "A" located on the top part of the control panel and remove the cover.

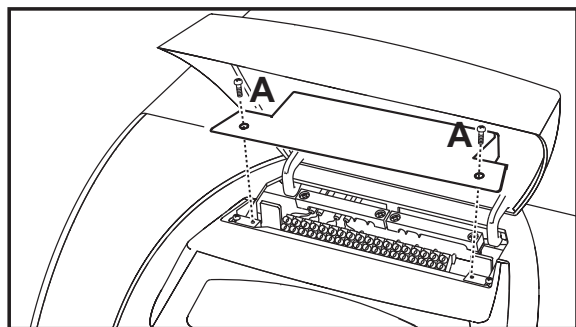


fig. 22 - Accessing the terminal board

### 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, commissioning and maintenance operations described below must only be carried out by Qualified Personnel (meeting the professional technical requirements of current regulations) such as the personnel of the Local After-Sales Technical Service.

**FERROLI** 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 Reset button (detail 3 - fig. 1) 3 times in 3 seconds to activate the TEST mode. The boiler lights irrespective of the heating or hot water demand.

The heating symbol (detail 5 - fig. 1) and DHW symbol (detail 6 - fig. 1) flash on the display.

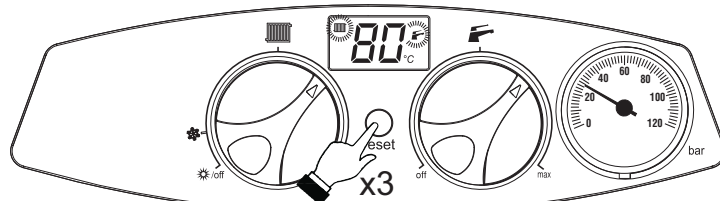


fig. 23 - TEST Mode

To deactivate TEST mode, repeat the activation sequence.

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

##### Burner adjustment

The burner is factory-set as given in table 2. The burner can be set to a different power by adjusting the pump pressure, nozzle, head and air setting as described in the following paragraphs. In any case, the new power setting must come within the boiler's nominal working range. After making any adjustments, use a combustion analyser to check that the CO<sub>2</sub>% in the fumes is between 11% and 12%.

Table 2 - Burner adjustment

Heating capacity kW	Burner model	Burner capacity kg/h	Nozzle			Pump pressure Bar	Head adjustment L	Air adjustment Mark
			US Gall/h	Angle	Code			
28.3	SUN G6	2.24	0.60	60°	35601540	9	19	8

##### Oil nozzle delivery table

table 3 indicates the oil deliveries (in kg/h) as the pump and nozzle pressure changes.

**N.B.** - The values given in the table are approximate, since the nozzle deliveries can vary by ± 5%. Also, for burners with a preheater, the fuel flow rate decreases by approximately 10%.

Table 3

NOZZLE G.P.H.	Pump pressure kg/cm <sup>2</sup>							
	8	9	10	11	12	13	14	
0.40	1.36	1.44	1.52	1.59	1.67	1.73	1.80	
0.50	1.70	1.80	1.90	1.99	2.08	2.17	2.25	
0.60	2.04	2.16	2.28	2.39	2.50	2.60	2.70	
0.65	2.21	2.34	2.47	2.59	2.71	2.82	2.92	
0.75	2.55	2.70	2.85	2.99	3.12	3.25	3.37	
0.85	2.89	3.06	3.23	3.39	3.54	3.68	3.82	
1.00	3.40	3.61	3.80					
Delivery at nozzle outlet in kg/h								

### Pump pressure adjustment

The pump pressure is factory set for optimum operation and should not normally be changed. However, if special needs require a different pressure, after applying the pressure gauge and lighting the burner turn the adjustment screw "6" indicated in fig. 25. It is anyhow recommended to keep within the range of 10 - 14 bar

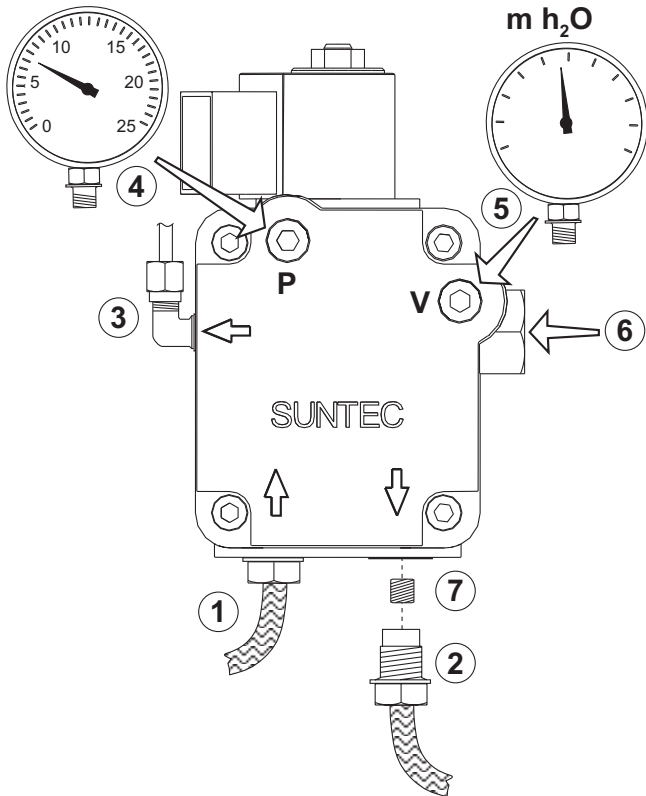


fig. 24 - SUNTEC pump

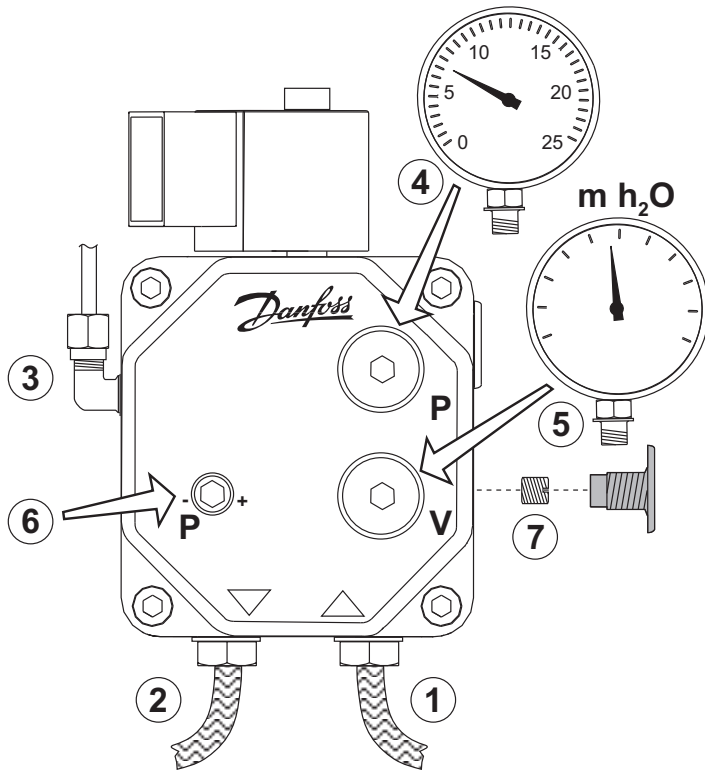


fig. 25 - DANFOSS pump

1. Inlet (suction)
2. Return
3. Outlet to nozzle
4. Pressure gauge connection
5. Vacuum gauge connection
6. Adjustment screw
7. By-pass screw

### Head and air shutter

Adjust the head and air flow rate according to the burner power as indicated in fig. 26. Turn the head adjustment screw B (fig. 27) clockwise or anticlockwise until the mark on rod A (fig. 27) coincides with the pointer.

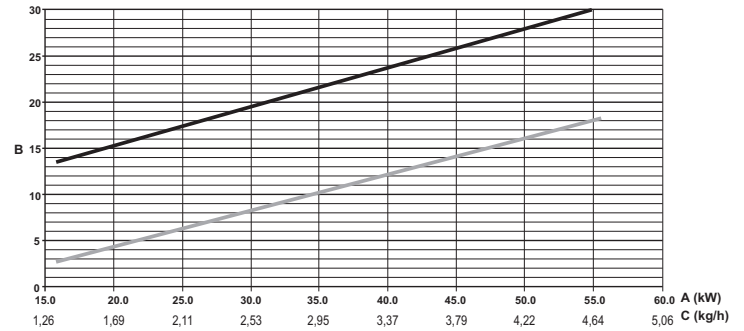


fig. 26 - Burner adjustments graph Prodotto\_Gr1

- A Power
- B Adjustment pointer
- C Oil flow rate
- "L" head (mm)
- Air

To adjust the air flow, turn screw C (fig. 27) after loosening nut D. After making the adjustment, tighten nut D.

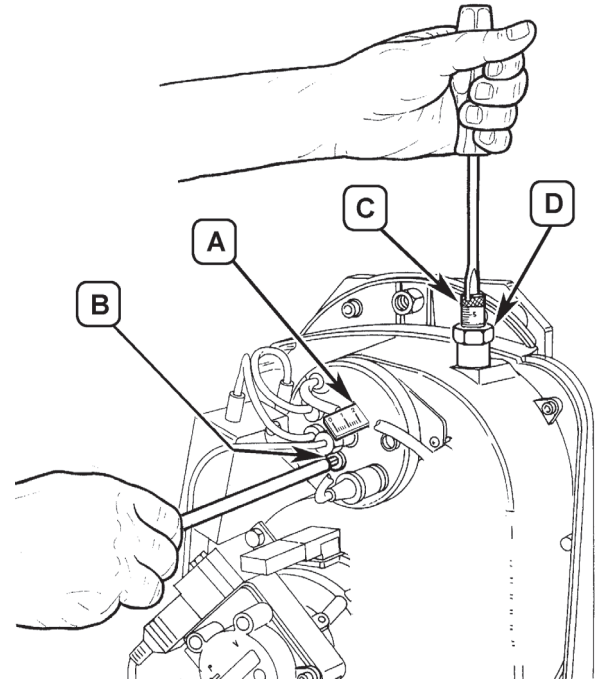


fig. 27 - Burner adjustment

### Position of electrodes - baffle

After fitting the nozzle, check correct positioning of the electrodes and baffle, according to the values given below. It is advisable to check the values after every operation on the head.

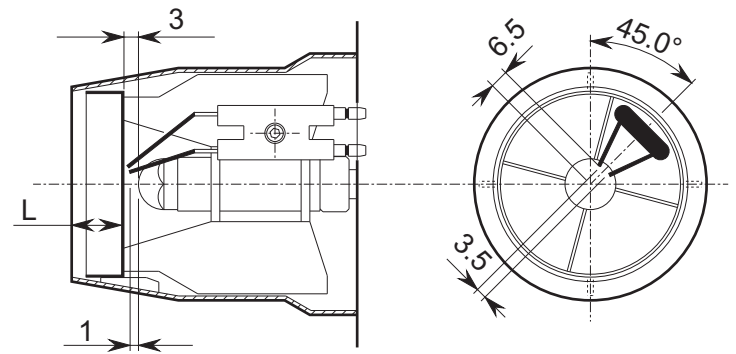


fig. 28 - Electrode - baffle position

## 4.2 Commissioning



Checks to be done at first lighting, and after all maintenance operations that involved disconnection from the systems or work 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 tightness of the fuel system.
- Check the pre-filling 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 vent valve on the boiler and any vent valves on the system.
- Make sure there are no water leaks in the system, hot water circuits, connections or boiler.
- Make sure the electrical system is properly connected and the earth system works properly.
- Make sure there are no flammable liquids or materials in the immediate vicinity of the boiler.
- Fit the pressure gauge and the vacuum gauge on the pump (remove after starting) of the burner.
- open the gate valves along the diesel pipe

### Lighting

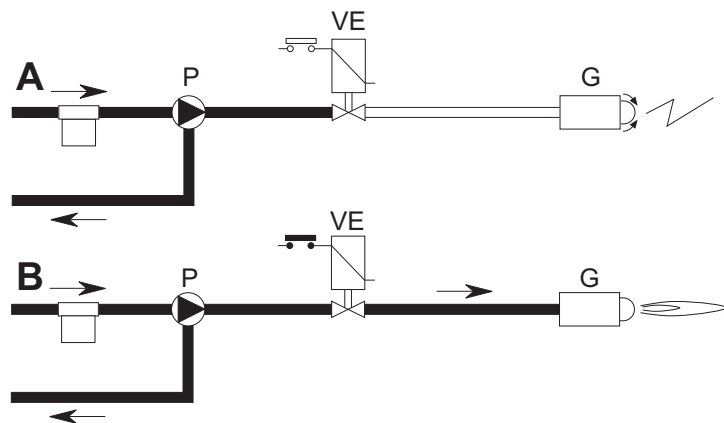


fig. 29 - Starting

#### A

When the thermostatic line closes, the burner motor starts turning together with the pump: all the oil sucked is sent to the return. The burner blower and the ignition transformer are also working, therefore the following stages are carried out:

- firebox prevention.
- prewash of a part of the oil circuit.
- preignition, with discharge between electrode tips.

#### B

At the end of prewash, the unit opens the electromagnetic valve: the oil reaches the nozzle, where it is finely sprayed.

Its contact with the discharge between the electrode tips creates the flame.

The safety time begins simultaneously.

Unit cycle

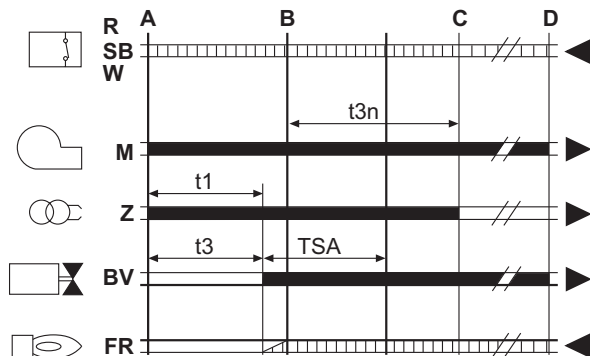


fig. 30 - Unit cycle

- R-SB-W Thermostats/Pressure switches
- M Burner motor
- Z Ignition transformer
- BV Electromagnetic valve
- FR Photoresistance
- A' Beginning of ignition with pre-heater
- A Beginning of ignition without pre-heater
- B Flame present
- C Normal operation
- D Adjustment stop (TA-TC)
- t1 Pre-ventilation time
- TSA Safety time
- t3 Pre-ignition time
- t3n Post-ignition time
- tw Preheating time
- Output signals from the unit (indicated by solid black bars)
- Necessary input signals (indicated by white bars)

## Checks during operation

- Ignite the appliance as described in sec. 2.3.
- Check that the fuel circuit and water systems are airtight.
- Check the efficiency of the flue and air-fume ducts while the boiler is working.
- Check that the water is circulating properly between the boiler and the systems.
- Check the proper ignition of the boiler by performing various tests, turning it on and off with the room thermostat or remote control.
- Check that the burner door and fume chamber are tight.
- Check that the burner works properly.
- Analyse the combustion (with the boiler unit stable) and check that the content of CO<sub>2</sub> in the fumes is between 11% and 12%.
- Check the parameters are programmed correctly and perform any required customization (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
  - CO<sub>2</sub> 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.

### Burner disassembly

- Remove the cover (B) by undoing the screw (A), thereby making all the accessories accessible.
- Undo the nut (C) and position the burner so as to access the nozzle.

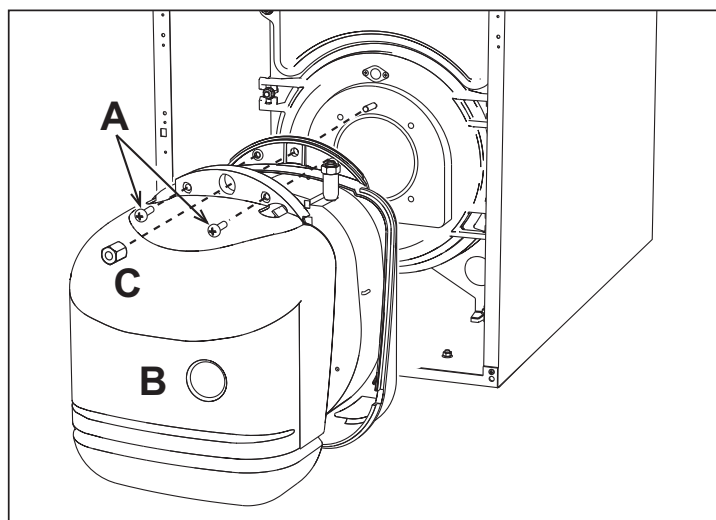


fig. 31 - Burner disassembly

4.4 Troubleshooting

Diagnostics

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

There are faults that cause permanent shutdowns (marked with the letter "A"): to restore operation, press the RESET button (detail 8 - fig. 1) for 1 second or use the RESET on the remote timer control (optional) if installed; if the boiler does not restart it is necessary to eliminate the fault indicated in the operation LEDs.

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

Some faults linked to the circulating pump are signalled by the LED located around the speed selector (fig. 32).



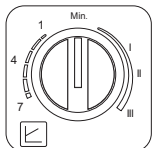

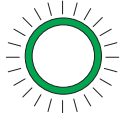

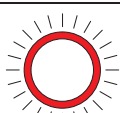
fig. 32

Table. 4 - List of faults

Fault code	Fault	Possible cause	Cure
A01	Burner block	Pump blocked	Replace
		Faulty electric motor	Replace
		Faulty oil valve	Replace
		No fuel in tank, or water on bottom	Refill with fuel or suck the water
		Oil line feed valves closed	Open
		Dirty filters (line-pump-nozzle)	Clean
		Pump unprimed	Prime and find the cause of unpriming
		Ignition electrodes not properly adjusted, or dirty	Adjust or clean them
		Nozzle clogged, dirty or deformed	Replace
		Unsuitable head and shutter adjustments	Adjust
		Faulty electrodes or earthed	Replace
		Faulty ignition transformer	Replace
		Faulty electrode wires or earthed	Replace
		Electrode wires deformed by high temperature	Replace and protect
		Faulty valve or transformer electrical connections	Check
		Broken pump-motor joint	Replace
Pump inlet connected to return pipe	Correct the connection		
Faulty photoresistance	Replace		
Dirty photoresistance	Clean the photoresistance		
A02	Flame present signal with burner off	Photoresistance short circuit	Replace the photoresistance
		Extraneous light strikes the photoresistance	Eliminate the light source
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. (See table 5)
		Air in the system	Vent the system
A04	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
F07	Preheater fault (the contact does not close in 120 seconds)	Wiring disconnected	Check the wiring

Fault code	Fault	Possible cause	Cure
F09	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
F10	Delivery sensor 1 fault	Sensor damaged	Check the wiring or replace the sensor
		Wiring shorted	
		Wiring disconnected	
F11	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
F12	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
F14	Delivery sensor 2 fault	Sensor damaged	Check the wiring or replace the sensor
		Wiring shorted	
		Wiring disconnected	
F16	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
F34	Supply voltage under 170V.	Electric mains trouble	Check the electrical system
F35	Faulty mains frequency	Electric mains trouble	Check the electrical system
F37	Incorrect system water pressure	Pressure too low	Fill the system
		Water pressure switch damaged or not connected	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 sensor or disable the sliding temperature
F40	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
A41	Sensor positioning	Delivery sensor not inserted in boiler shell	Check the correct positioning and operation of the heating sensor
F42	Heating sensor fault	Sensor damaged	Replace the sensor
F47	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary

Table. 5 - Circulating pump LED indications

	<b>Off</b> Circulating pump on STANDBY
	<b>Green ON</b> Circulating pump Working
	<b>Green Flashing</b> Air venting cycle
	<b>Green/Red alternating</b> Circulating pump blocked due to external causes: - Overvoltage (>270V) - Insufficient voltage (<160V) - Motor overload
	<b>Red Flashing</b> Circulating pump blocked due to internal causes: - Motor blocked - Damaged electronics

## 5. TECHNICAL DATA AND CHARACTERISTICS

### 5.1 Dimensions, connections and main components

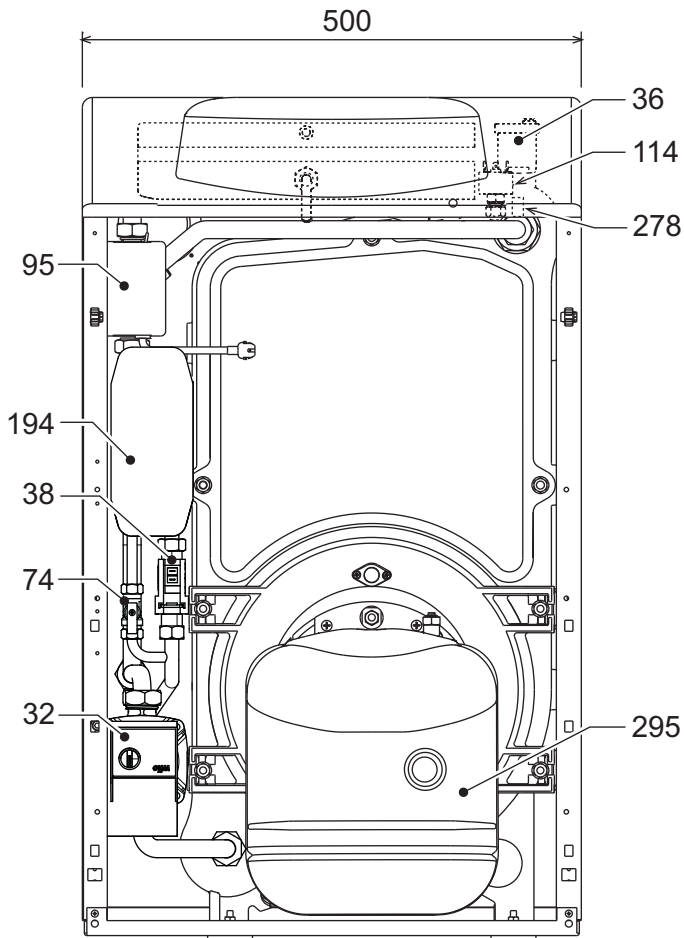


fig. 33 - Front view

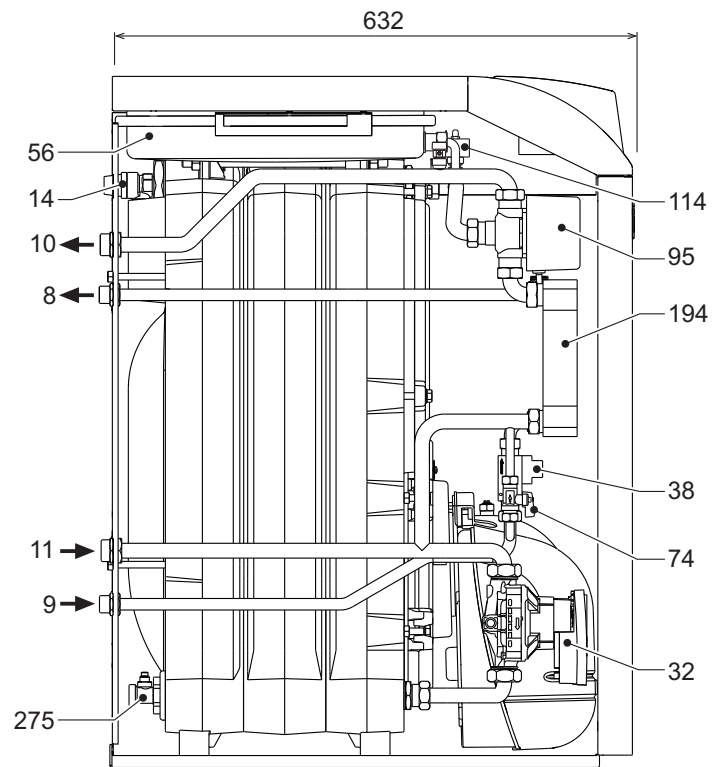


fig. 35 - Side view

#### Key of figures

- 8 = Domestic hot water outlet
- 9 = Cold water inlet
- 10 = System delivery
- 11 = System return
- 14 = Pressure relief valve
- 32 = Heating circulating pump
- 36 = automatic air vent
- 38 = Flow switch
- 56 = Expansion tank
- 74 = System filling cock
- 95 = Diverter valve
- 114 = Water pressure switch
- 194 = DHW exchanger
- 275 = System water drain
- 278 = Double sensor (Safety + Heating)
- 295 = Burner

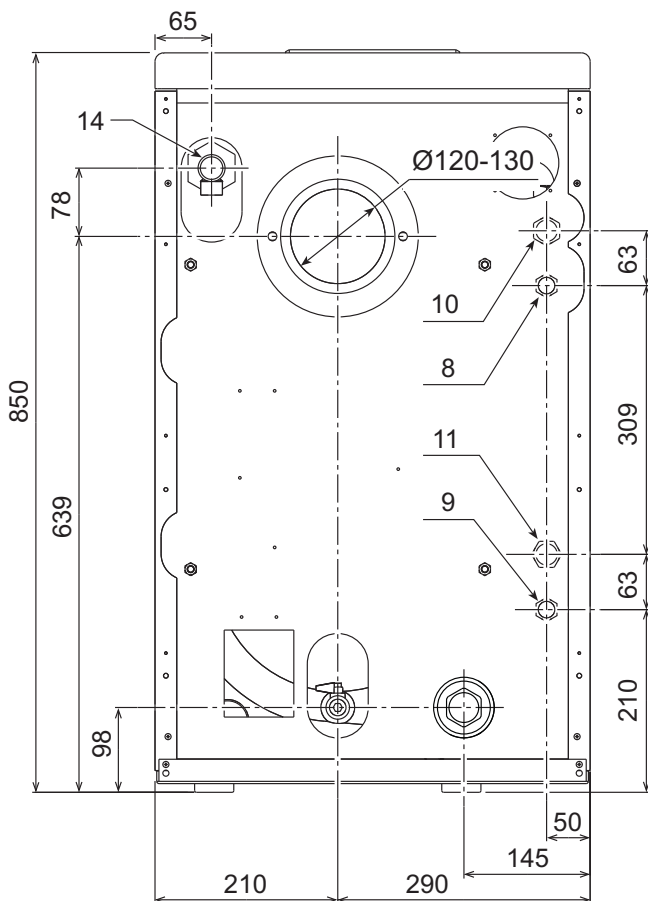


fig. 34 - Rear view

5.2 Pressure loss

Circulating pumps Head/Pressure loss

A = Boiler pressure loss

1 - 2 - 3 = Circulating pump speed

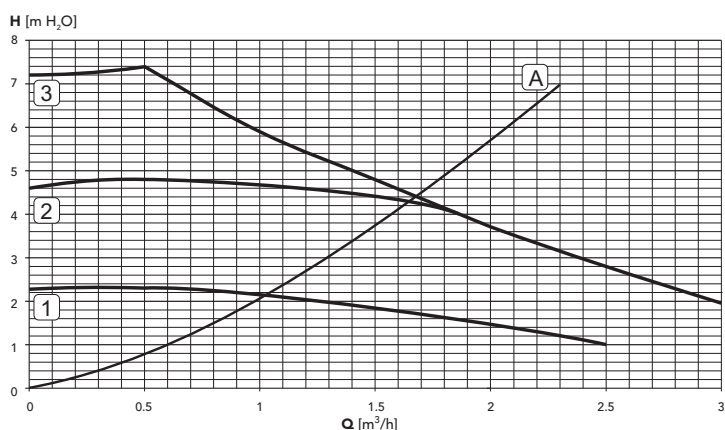


fig. 36 - Pressure losses

5.3 Technical data table

Model		ATLAS 25 SI UNIT	
Number of elements	no.	3	
Max. heating capacity	kW	Hs = 28.4 / Hi = 26.6	(Q)
Min. heating capacity	kW	Hs = 22.4 / Hi = 21.0	(Q)
Max. heat output	kW	25.0	(P)
Min. heat output	kW	20.0	(P)
Pmax efficiency (80-60°C)	%	Hs = 88.0 / Hi = 93.7	
Efficiency 30%	%	Hs = 92.0 / Hi = 98.0	
Efficiency class Directive 92/42 EEC		★★★	
Max. working pressure in heating	bar	6	(PMS)
Min. working pressure in heating	bar	0.8	
Max. heating temperature	°C	110	(tmax)
Heating water content	litres	21	
Heating expansion tank capacity	litres	10	
Heating expansion tank prefilling pressure	bar	1	
Max. working pressure in DHW	bar	9	(PMW)
Min. working pressure in DHW	bar	0.3	
DHW flow rate Dt 25°C	l/min	14.3	
DHW flow rate Dt 30°C	l/min	11.9	
Protection rating	IP	X0D	
Power supply voltage	V/Hz	230/50	
Electrical power input	W	200	
Electrical power input in DHW	W	200	
Empty weight	kg	160	
Combustion chamber length	mm	350	
Combustion chamber diameter	mm	300	
Pressure loss on fume side	mbar	0.11	



## ErP product fiche

## MODEL: ATLAS 25 SI UNIT

<b>Trademark: FERROLI</b>			
Condensing boiler: NO			
Low-temperature boiler (**): YES			
B1 Boiler: NO			
Combination heater: YES			
Cogeneration space heater: NO			
Item	Symbol	Unit	Value
Seasonal space heating energy efficiency class			B
Rated heat output	Pn	kW	25
Seasonal space heating energy efficiency	$\eta_s$	%	86
<b>Useful heat out put</b>			
Useful heat output at rated heat output and high-temperature regime (*)	P4	kW	25,0
Useful heat output at 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P1	kW	7,8
<b>Useful efficiency</b>			
Useful efficiency at rated heat output and high-temperature regime (*)	$\eta_4$	%	88,0
Useful efficiency at 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	$\eta_1$	%	92,0
<b>Auxiliary electricity consumption</b>			
At full load	elmax	kW	0,150
At part load	elmin	kW	0,069
In standby mode	PSB	kW	0,003
<b>Other items</b>			
Standby heat loss	Pstby	kW	0,105
Ignition burner power consumption	Pign	kW	0,000
Annual energy consumption	QHE	GJ	83
Sound power level	LWA	dB	62
Emissions of nitrogen oxides	NOx	mg/kWh	139
<b>For combination heaters</b>			
Declared load profile			XL
Water heating energy efficiency class			B
Daily electricity consumption	Qelec	kWh	0,249
Annual electricity consumption	AEC	kWh	55
Water heating energy efficiency	$\eta_{wh}$	%	78
Daily fuel consumption	Qfuel	kWh	25,241
Annual fuel consumption	AFC	GJ	19

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

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

5.4 Wiring diagram

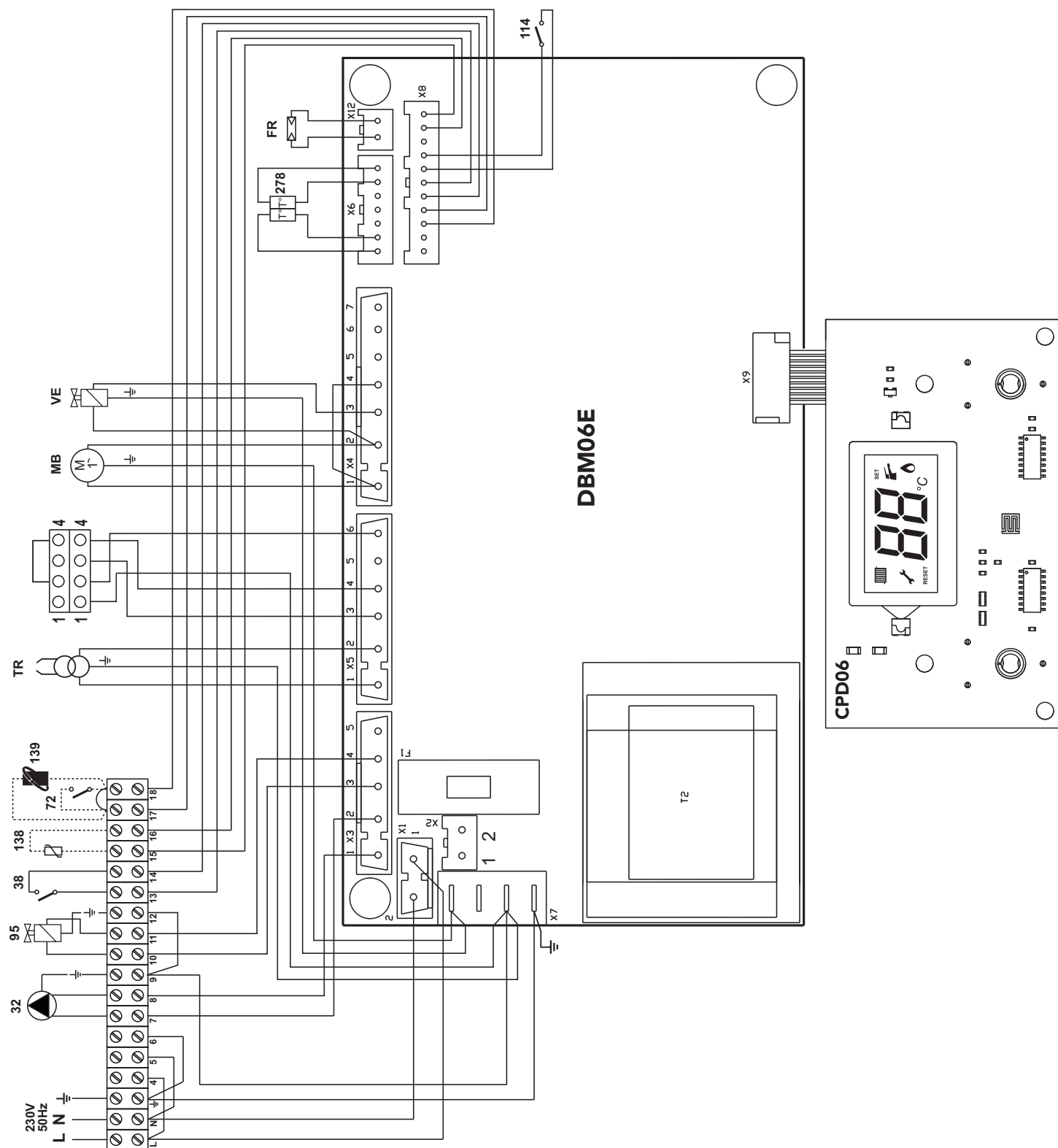


fig. 37 - Wiring diagram

- 32 Heating circulating pump
- 38 Flow switch
- 72 Room thermostat (optional)
- 95 Diverter valve
- 114 Water pressure switch
- 138 External probe (optional)
- 139 Remote Timer Control (optional)
- 278 Double sensor (Safety + Heating)
- TR Ignition transformer
- FR Photoresistance
- MB Burner motor
- VE Electromagnetic valve

## FR

### 1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

- Lire attentivement et respecter 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, ce livret doit être conservé avec soin pour toute consultation future.
- L'installation et l'entretien doivent être effectués conformément aux normes en vigueur, selon les instructions du constructeur et par des techniciens qualifiés. Toute opération sur les organes de réglage scellés est interdite.
- Une installation incorrecte ou un entretien impropre peuvent entraîner des dommages corporels ou matériels. 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 observance 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 un technicien professionnel qualifié. Les éventuelles réparations ou remplacements de composants sont réservés exclusivement à un technicien professionnel qualifié en n'utilisant que des pièces de rechange d'origine. La non-observance 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 de l'emballage ne peuvent être laissés à la portée des enfants du fait qu'ils pourraient représenter une source potentielle de danger.
- Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
- Mettre l'appareil et ses accessoires au rebut conformément aux normes en vigueur.
- Les images contenues dans ce manuel ne sont qu'une représentation simplifiée de l'appareil. Cette représentation peut présenter de légères différences, non significatives, par rapport à l'appareil.

### 2. CONSIGNES D'UTILISATION

#### 2.1 Introduction

Cher Client,

Nous vous remercions d'avoir choisi une chaudière **FERROLI** de conception avancée, à la pointe de la technologie, d'une 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.

**ATLAS 25 SI UNIT** est un générateur de chaleur à haut rendement destiné au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire, pouvant fonctionner avec des brûleurs au fioul. Le corps de la chaudière se compose d'éléments en fonte, assemblés à l'aide de bicônes et de tirants en acier

#### 2.2 Tableau des commandes

Panneau

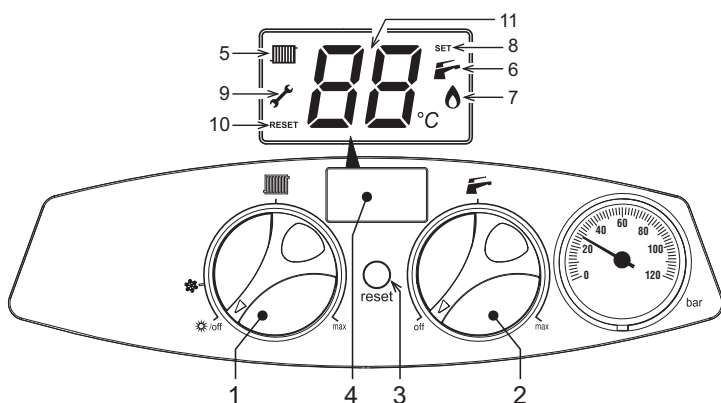


fig. 1 - Panneau de contrôle

#### Légende panneau

- 1 = Régulation de la température installation et commutation Été/Hiver/Off
- 2 = Réglage de la température d'eau chaude sanitaire et off
- 3 = Touche multifonction de Réarmement - Mode Economy/Confort
- 4 = Afficheur
- 5 = Indication fonctionnement chauffage
- 6 = Indication du fonctionnement eau chaude sanitaire
- 7 = Indication brûleur allumé - Mode Confort
- 8 = Indication mode Confort
- 9 = Indication "Anomalie"
- 10 = Demande réarmement anomalie
- 11 = Indication multifonction

### Indication durant le fonctionnement

#### Chauffage

Lors d'une demande de chauffage (venant du thermostat d'ambiance ou de la chronocommande à distance), le radiateur (rep. 5 - fig. 1).

L'afficheur multifonction (rep. 11 - fig. 1) visualise la température du capteur de chauffage.

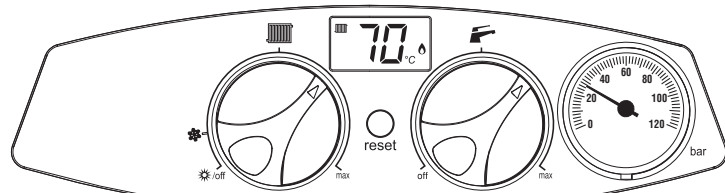


fig. 2

#### Sanitaire

La demande d'ECS (correspondant à l'ouverture d'un robinet d'eau chaude) est signalée par l'activation du robinet (rep. 6 - fig. 1).

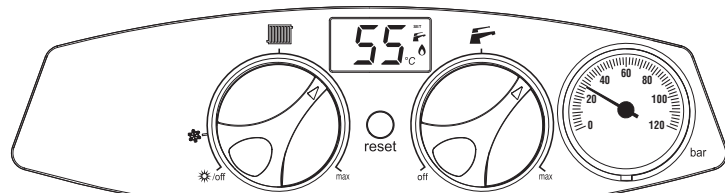


fig. 3

#### Confort

La demande Confort (rétablissement de la température interne de la chaudière) est indiquée par le clignotement du symbole COMFORT (rep. 8 - fig. 1) et par le symbole Flamme (rep. 7 - fig. 1).

L'afficheur multifonction (rep. 11 - fig. 1) visualise la température du capteur de chauffage.

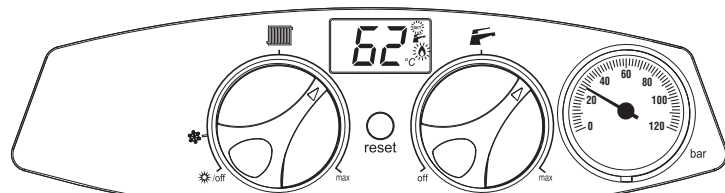


fig. 4

### 2.3 Allumage et extinction

#### Chaudière non alimentée électriquement

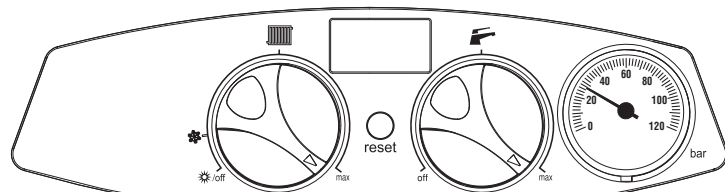


fig. 5 - Chaudière non alimentée électriquement



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. Pour les longues périodes d'arrêt en hiver et afin d'éviter les dommages causés par le gel, il est conseillé d'éliminer toute l'eau contenue dans la chaudière, dans le circuit sanitaire et dans l'installation ou bien de ne vider que l'eau sanitaire et de verser l'antigel approprié dans l'installation de chauffage, en respectant les prescriptions au sez. 3.3.

**Allumage de la chaudière**

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

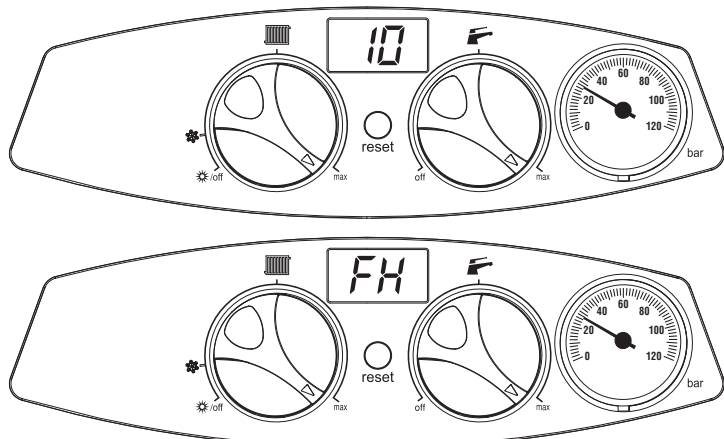


fig. 6 - Allumage de la chaudière

- 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**

Tourner les deux manettes en les positionnant sur le minimum (rep. 1 et 2 - fig. 1).

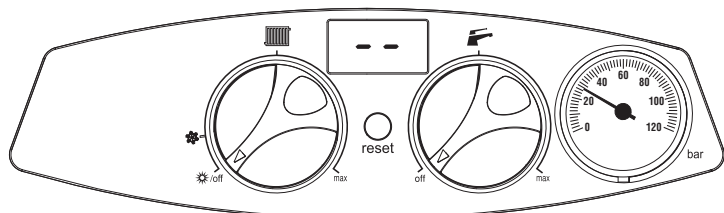


fig. 7 - Extinction de la chaudière

Au moment où l'on éteint la chaudière, la carte électronique reste encore sous tension. Le fonctionnement eau sanitaire et chauffage est désactivé. Le système antigel reste actif.

Pour rallumer la chaudière, mettre les deux manettes (rep. 1 et 2 - fig. 1) sur les températures choisies.

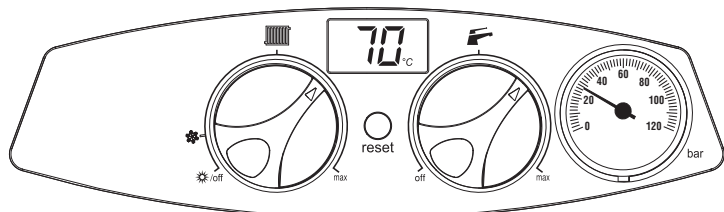


fig. 8

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**

Tourner uniquement la manette du chauffage sur le minimum (Été) (rep. 1 - fig. 1).

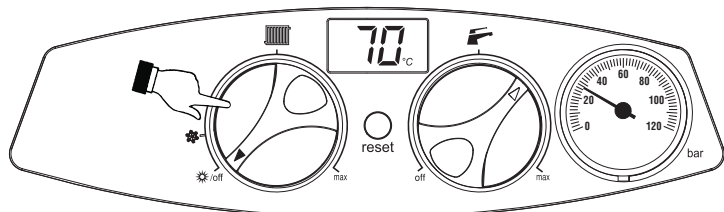


fig. 9

La chaudière ne fournira que de l'eau chaude sanitaire. Le système antigel reste actif. Pour désactiver le mode Été (Hiver), tourner la manette du chauffage (rep. 1 - fig. 1) sur la température choisie.

**Réglage de la température de chauffage**

Agir sur la manette du chauffage (rep. 1 - fig. 1) pour régler la température entre 30 °C (minimum) et 80 °C (maximum).

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

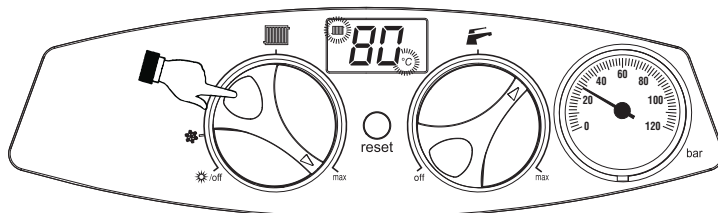


fig. 10

**Réglage de la température d'eau chaude sanitaire**

Agir sur la manette ECS (rep. 2 - fig. 1) pour régler la température entre 50 °C (minimum) et 75 °C (maximum).

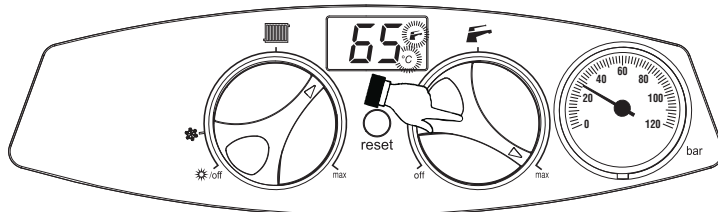


fig. 11

**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.

**Sélection ECO/CONFORT**

L'appareil est doté d'une fonction qui garantit une vitesse élevée de débit d'ECS et un confort optimal pour l'utilisateur. Lorsque le dispositif est en fonction (mode CONFORT), l'eau contenue dans la chaudière est maintenue en température, ce qui permet d'obtenir immédiatement l'eau chaude à la sortie de la chaudière, dès l'ouverture du robinet, évitant ainsi un temps d'attente.

Le dispositif peut être désactivé par l'utilisateur (mode ECO) en appuyant sur la touche **reset** (rep. 3 - fig. 1). Le symbole Confort (rep. 8 - fig. 1) sera désactivé et l'afficheur visualisera 3 secondes « EC » (ECO).

Pour activer le mode CONFORT, réappuyer sur la touche **reset** (rep. 3 - fig. 1). Le symbole Confort (rep. 8 - fig. 1) sera activé et l'afficheur visualisera 3 secondes « CO » (CONFORT).

**Température évolutive**

Si la sonde extérieure (option) est montée, le système de réglage de la chaudière travaillera en « 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 de compensation" donnée.

Avec le réglage évolutif, la température sélectionnée par la touche chauffage (rep. 3 - fig. 1) devient la température maximum de refoulement de l'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 professionnel qualifié. Noter que l'utilisateur pourra faire des adaptations ou ajustements éventuels pour améliorer le confort.

## Courbe de compensation et déplacement des courbes

Appuyer 5 secondes sur la touche reset (rep. 6 - fig. 1) pour accéder au menu « Température évolutive » ; « CU » clignote sur l'afficheur.

Appuyer sur la touche **reset** (rep. 3 - fig. 1) pour afficher la courbe actuelle de compensation (fig. 12) ; il est possible de la modifier à travers la manette ECS (rep. 2 - fig. 1).

Régler la courbe désirée de 1 à 10, selon la caractéristique (fig. 14) puis appuyer sur la touche **reset** (rep. 3 - fig. 1).

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

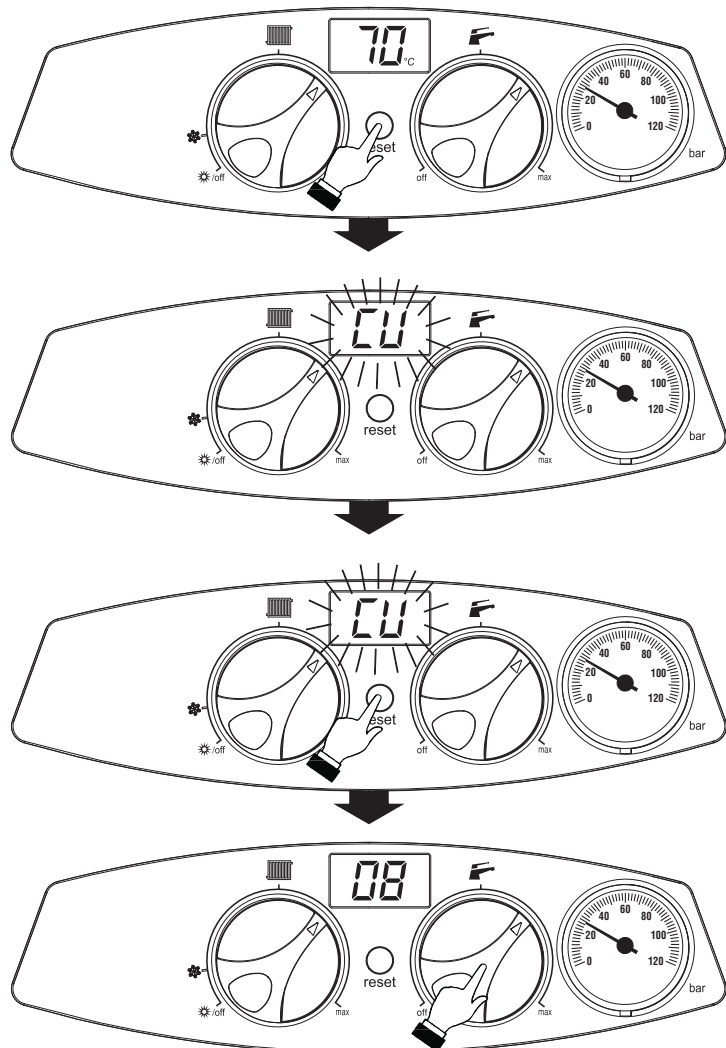


fig. 12 - Courbe de compensation

En tournant la manette du chauffage (rep. 1 - fig. 1) « OF » clignote.

Appuyer sur la touche Reset (rep. 3 - fig. 1) pour afficher le déplacement actuel des courbes (fig. 13) ; il est possible de le modifier à travers la manette ECS (rep. 2 - fig. 1) et en appuyant ensuite sur la touche **reset** (rep. 3 - fig. 1).

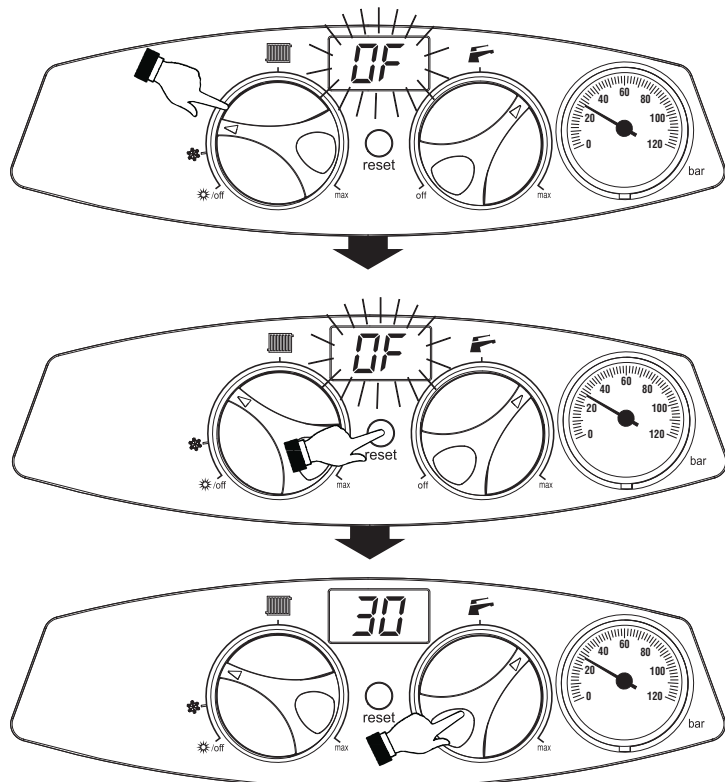


fig. 13 - Déplacement parallèle des courbes

En tournant à nouveau la manette du chauffage (rep. 1 - fig. 1) et en appuyant ensuite 5 secondes sur la touche Reset (rep. 3 - fig. 1) on quitte le mode 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

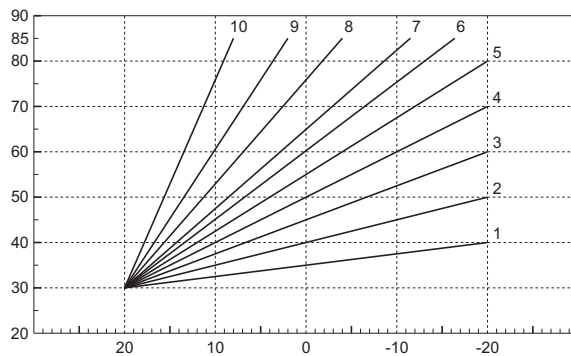


fig. 14 - Courbes de compensation

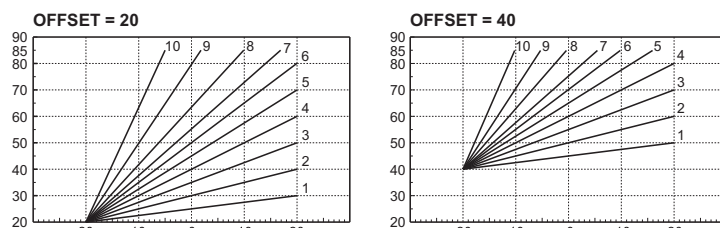


fig. 15 - Exemple de déplacement parallèle des courbes de compensation

## 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.

Tableau 1

<b>Réglage de la température de chauffage</b>	Le réglage peut être effectué à partir du menu de la chronocommande à distance ou directement sur le tableau des commandes de la chaudière.
<b>Réglage de la température d'eau chaude sanitaire</b>	Le réglage peut être effectué à partir du menu de la chronocommande à distance ou directement sur le tableau des commandes de la chaudière.
<b>Commuation Été/Hiver</b>	Le mode Été a la priorité sur une éventuelle demande de chauffage provenant de la chronocommande à distance
<b>Sélection Eco/Confort</b>	En désactivant l'option ECS du menu de la chronocommande à distance, la chaudière sélectionne le mode Economy. Dans cette condition, la fonction <b>eco/ confort</b> est désactivée au tableau de commandes.
	En activant l'option ECS du menu de la chronocommande à distance, la chaudière sélectionne le mode Confort. Dans cette condition, la fonction <b>eco/ confort</b> peut être sélectionnée à partir du tableau de commandes de la chaudière.
<b>Température évolutive</b>	La chronocommande à distance et la carte chaudière commandent le réglage de la température évolutive : entre les deux, c'est la température évolutive de la carte chaudière qui a la priorité.

## Réglage de la pression hydraulique de l'installation

La pression de remplissage, à installation froide, lue sur l'hydromètre de la chaudière doit être d'environ 1,0 bar.

Agir sur le robinet de remplissage pour rétablir la pression de l'installation à une valeur supérieure à 1,0 bar.

Refermer toujours le robinet de remplissage après cette opération.

## 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 (générateur de chaleur) doit être installée en conformité avec les normes en vigueur dans un local possédant des ouvertures d'aération vers l'extérieur. En présence de plusieurs brûleurs ou aspirateurs dans le 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 tout objet ou matériel inflammable, gaz corrosif, poudres ou substances volatiles qui, rappelées par le ventilateur du brûleur sont susceptibles de boucher les conduites 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.

### 3.3 Raccordements hydrauliques

#### Avertissements

La capacité thermique de l'appareil sera préalablement définie à l'aide d'un calcul des besoins calorifiques 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 conséquents.

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

#### Circulateur haute efficacité

Pour assurer le fonctionnement correct de la chaudière ATLAS 25 SI UNIT, mettre le sélecteur de vitesse (voir fig. 16) sur la position III.

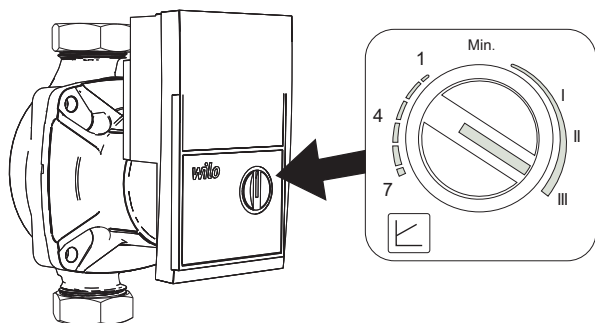


fig. 16

## Caractéristiques de l'eau de l'installation

En présence d'une eau ayant un degré de dureté supérieur à 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO<sub>3</sub>), 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.

## 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.

## 3.4 Raccordement du brûleur

Le brûleur est doté de tuyaux flexibles et de filtre de branchement à la ligne d'alimentation à gazole. Faire sortir les tuyaux flexibles du mur AR et installer le filtre comme indiqué en fig. 17.

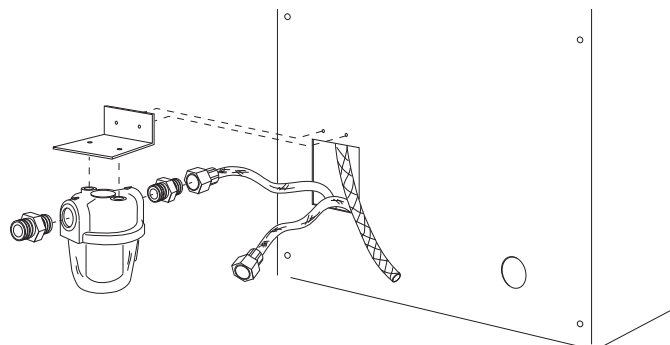


fig. 17 - Installation filtre combustible

Le circuit d'alimentation en gazole doit être réalisé selon un des schémas suivants, ne dépassant pas les longueurs de tuyaux (LMAX) indiquées sur le tableau.

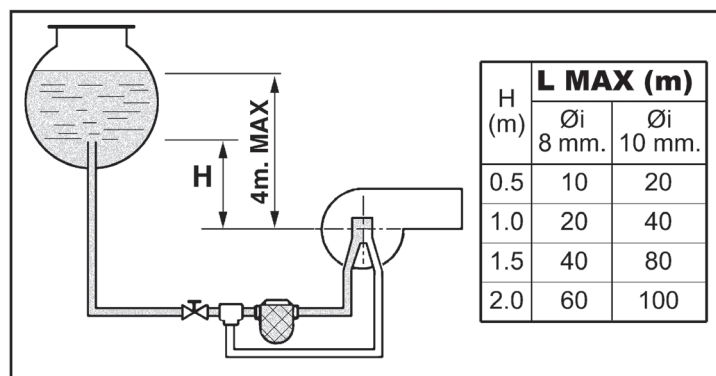


fig. 18 - Alimentation par gravité

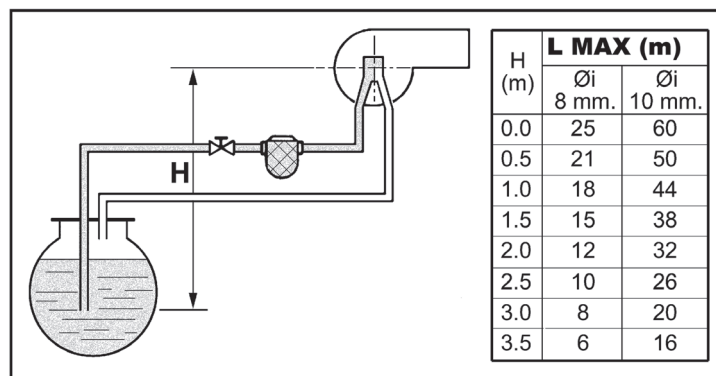


fig. 19 - Alimentation par aspiration

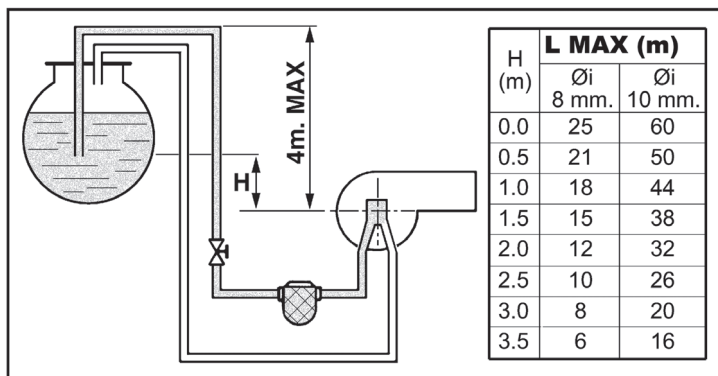


fig. 20 - Alimentation par syphon

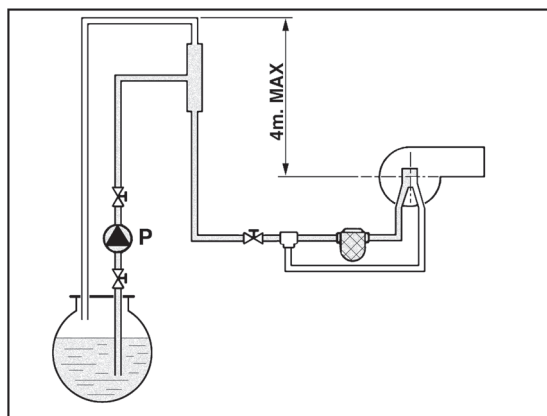


fig. 21 - Alimentation par anneau

### 3.5 Raccordements électriques

#### Raccordement au réseau électrique



La sécurité électrique de l'appareil ne peut être assurée 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 mm<sup>2</sup> avec diamètre extérieur de 8 mm maximum.

#### Thermostat d'ambiance (optionnel)



ATTENTION : LE THERMOSTAT D'AMBIANCE DOIT ÊTRE À CONTACTS PROPRES. EN RELIANT 230 V. AUX BORNES DU THERMOSTAT, LA CARTE ÉLECTRONIQUE EST IRRÉMÉDIABLEMENT DÉTÉRIORÉE.

En raccordant une chronocommande ou un interrupteur horaire (minuterie), éviter d'utiliser l'alimentation de ces dispositifs à partir de leur contact d'interruption. Leur alimentation doit se faire par raccordement direct au secteur ou par piles selon le type de dispositif.

#### Accès au bornier électrique

Dévisser les deux vis "A" situées sur la partie supérieure du tableau et déposer le volet.

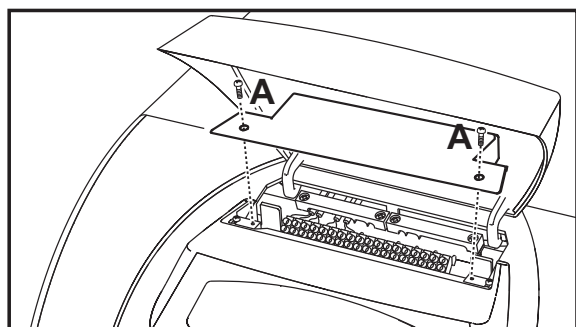


fig. 22 - Accès au bornier

### 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, transformation, mise en service, entretien décrites ci-après sont réservées à des techniciens qualifiés (ayant suivi la formation professionnelle prévue par les normes en vigueur) tel que le personnel du SAV.

**FERROLI** 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 3 fois en 3 secondes sur la touche Reset (rep. 3 - fig. 1) pour activer le mode TEST. La chaudière s'allume indépendamment de la demande de chauffage ou d'eau chaude

Les symboles de chauffage (rep. 5 - fig. 1) et sanitaire (rep. 6 - fig. 1) clignotent sur l'afficheur.

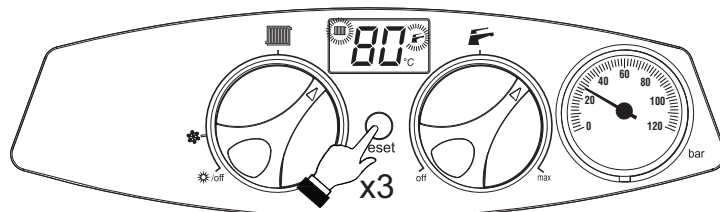


fig. 23 - Mode TEST

Pour quitter le mode TEST, refaire la séquence d'activation.

Le mode TEST se désactive automatiquement après un laps de temps de 15 minutes.

##### Réglage du brûleur

Le brûleur est préréglé en usine (voir tableau tableau 2) . Le brûleur peut être réglé sur une puissance différente en agissant sur la pression de la pompe, le gicleur, le réglage de la tête, le réglage de l'air, comme décrit dans les paragraphes suivants. En tous cas, la nouvelle puissance réglée doit être comprise dans la plage de fonctionnement nominal de la chaudière. Après avoir effectué les éventuels réglages, vérifier à l'aide de l'analyseur de combustion que la teneur en CO<sub>2</sub> % des fumées est comprise entre 11 et 12.

Tableau 2 - Réglage du brûleur

Puissance thermique kW	Modèle brûleur	Puissance brûleur kg/h	Gicleur			Pression pompe bar	Réglage tête de combustion L	Réglage air Repère
			gal US/h	Angle	Code			
28.3	SUN G6	2.24	0.60	60°	35601540	9	19	8

Tableau des débits des gicleurs fioul

Le tableau tableau 3 montre les débits fioul (en kg/h) en fonction de la variation de la pression de la pompe et des gicleurs.

**N. B.** - Les valeurs ci-dessous sont données à titre purement indicatif, car il faut tenir compte que les débits des gicleurs peuvent varier de ± 5. En outre, pour les brûleurs avec réchauffeur, le débit du combustible diminue de 10% environ.

Tableau 3

GICLEUR G.P.H.	Pression pompe kg/cm <sup>2</sup>							
	8	9	10	11	12	13	14	
0.40	1.36	1.44	1.52	1.59	1.67	1.73	1.80	
0.50	1.70	1.80	1.90	1.99	2.08	2.17	2.25	
0.60	2.04	2.16	2.28	2.39	2.50	2.60	2.70	
0.65	2.21	2.34	2.47	2.59	2.71	2.82	2.92	
0.75	2.55	2.70	2.85	2.99	3.12	3.25	3.37	
0.85	2.89	3.06	3.23	3.39	3.54	3.68	3.82	
1.00	3.40	3.61	3.80					

Débit en sortie de gicleur en kg/h

Réglage de la pression de la pompe

La pression de la pompe est réglée en usine pour un fonctionnement optimal. En règle générale, il ne faut jamais modifier ce réglage. Toutefois, si pour des exigences particulières, il est nécessaire d'avoir une pression différente, agir sur la vis de réglage "6" indiquée dans le tableau fig. 25 après le montage du manomètre et l'allumage du brûleur. En tout cas, il est conseillé d'ajuster la pression dans la gamme comprise entre 10 et 14 bars.

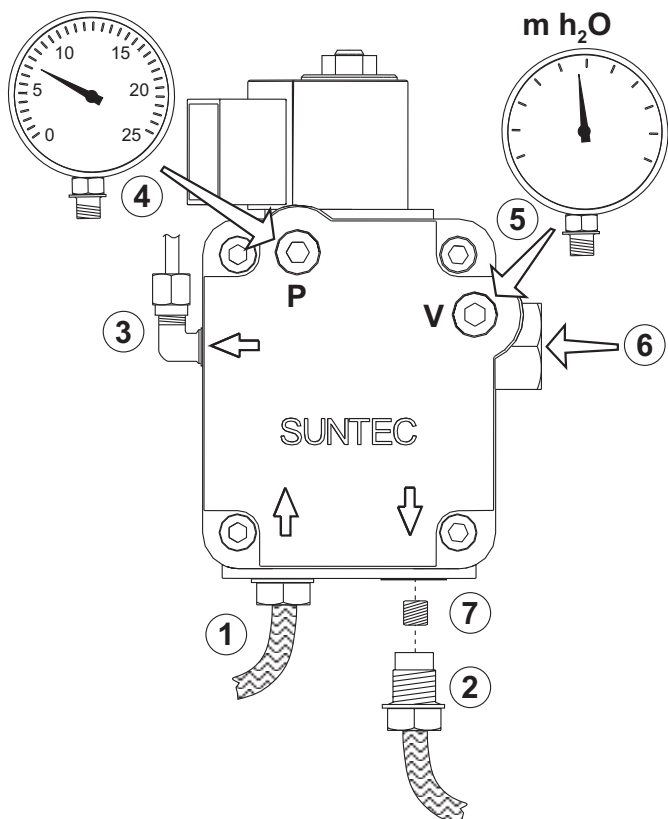


fig. 24 - Pompe SUNTEC

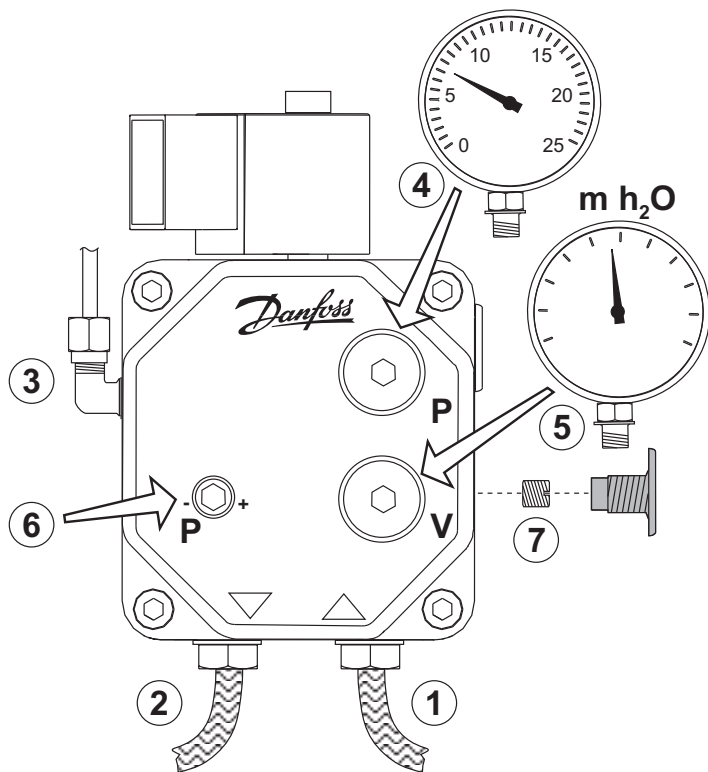


fig. 25 - Pompe DANFOSS

1. Entrée (aspiration)
2. Retour
3. Sortie gicleur
4. Prise manomètre de pression
5. Prise vacuomètre
6. Vis de réglage
7. Vis de by-pass

Tête et registre d'air

Régler la tête et le débit de l'air en fonction de la puissance du brûleur comme indiqué dans le fig. 26

Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, ou dans le sens contraire, la vis de réglage de la tête **B** (fig. 27) jusqu'à ce que le repère indiqué sur la tige **A** (fig. 27) coïncide avec le repère voulu.

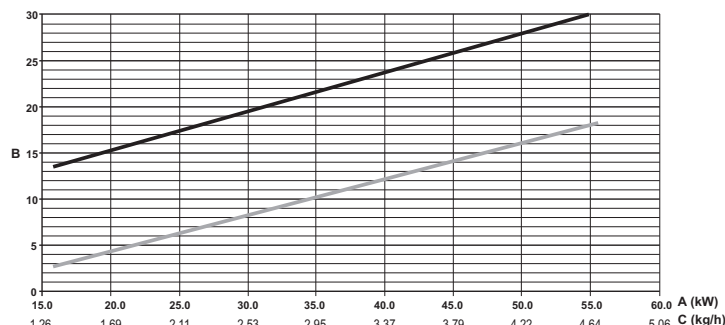


fig. 26 - Graphique réglages brûleur Prodotto\_Gr1

- A Puissance
- B Repère de réglage
- C Débit fioul
- "L" tête de combustion (mm)
- Air

Pour le réglage du débit d'air, agir sur la vis **C** (fig. 27) après avoir desserré l'écrou **D**. Après le réglage, serrer l'écrou **D**.

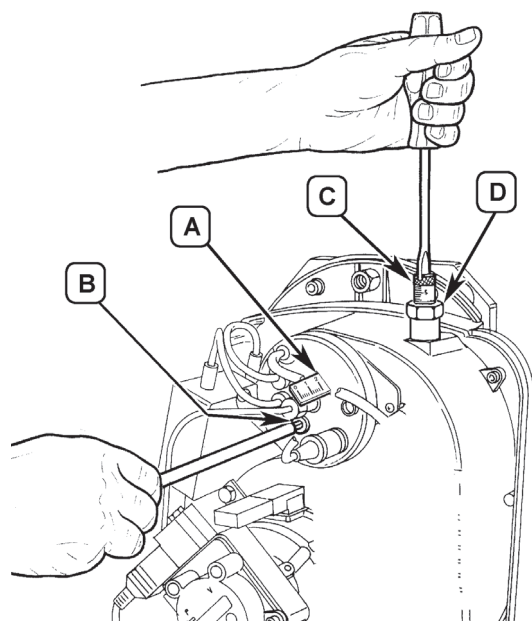


fig. 27 - Réglage du brûleur

Position des électrodes - déflecteur

Après avoir monté le gicleur vérifier le positionnement correct des électrodes et des déflecteurs selon les cotes indiquées. Procéder à une vérification des cotes après chaque intervention sur la tête.

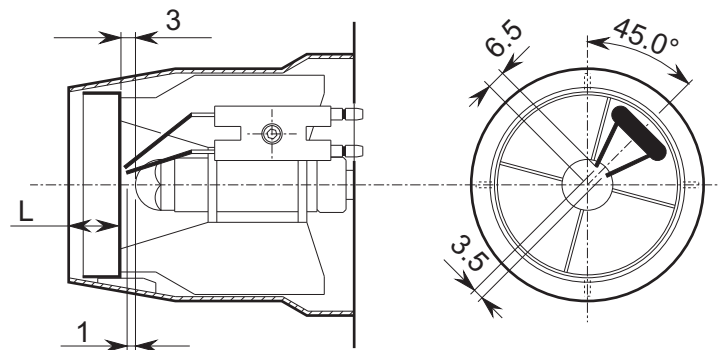


fig. 28 - Position des électrodes - déflecteur



## 4.2 Mise en service



Vérifications à effectuer au premier allumage et après toutes les opérations d'entretien ayant occasionné le débranchement des installations ou une intervention sur des 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 du circuit de gazole.
- Vérifier la précharge 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.
- Monter le manomètre et le videmètre sur la pompe (retirer après la mise en service) du brûleur.
- ouvrir les soupapes le long du tuyau de fuel

### Allumage

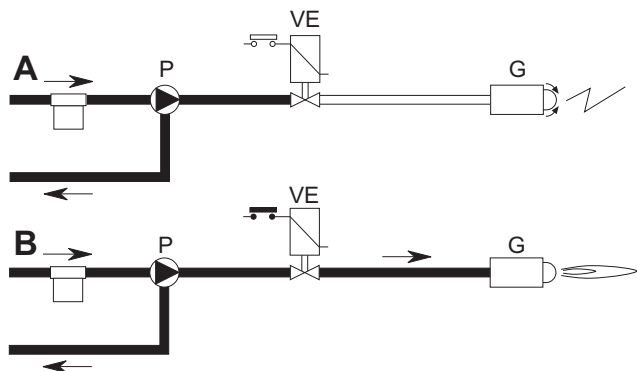


fig. 29 - Allumage

### T

A la fermeture de la ligne thermostatique le moteur du brûleur démarre avec la pompe : le fuel aspiré est totalement envoyé vers le retour. Le ventilateur du brûleur et le transformateur d'allumage fonctionnent, et le dispositif actionne les phases de :

- préventilation du foyer.
- préallumage d'une partie du circuit de fuel.
- pré-allumage, avec étincelle entre les électrodes.

### B

A la fin du préallumage l'appareil ouvre la soupape électromagnétique : le fuel arrive au gicleur et en sort vaporisé.

Le contact avec l'étincelle des électrodes provoque la flamme.

Simultanément le temps de sécurité commence.

Cycle de l'appareil

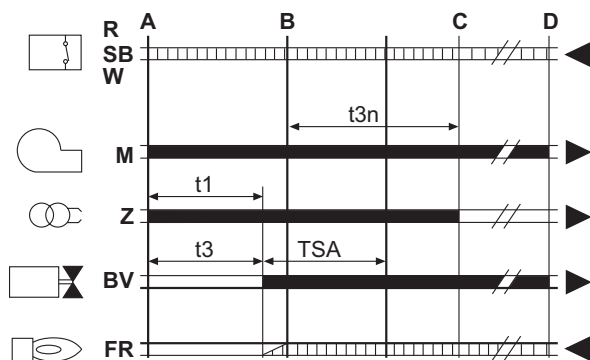


fig. 30 - Cycle de l'appareil

- R-SB-W Thermostats/pressostats
- M Moteur brûleur
- Z Transformateur d'allumage
- BV Soupape électromagnétique
- FR Cellule photorésistante
- A' Début démarrage avec préchauffage
- A Début démarrage sans préchauffage
- B Présence flamme
- C Fonctionnement normal
- D Arrêt réglage (TA-TC)
- t1 Temps de préventilation
- TSA Temps de sécurité
- t3 Temps de préallumage
- t3n Temps de post-allumage
- tw Temps de préchauffage
- Signaux de sortie de l'appareil
- Signaux nécessaires en entrée

## Vérifications en cours de fonctionnement

- Allumer l'appareil comme indiqué dans la 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.
- Vérifier que la porte du brûleur et de la chambre de fumées soient étanches.
- Vérifier que le brûleur fonctionne correctement.
- Effectuer une analyse de la combustion (avec chaudière en stabilité) et vérifier que le contenu de CO<sub>2</sub> dans les fumées soit compris entre 11% e 12%.
- 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 CO<sub>2</sub>
- 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.

### Démontage du brûleur

- Ôter l'habillage (B) après avoir desserré les vis (A) afin d'accéder à tous les accessoires.
- Dévisser l'écrou (C) et placer le brûleur de sorte à pouvoir allumer le gicleur.

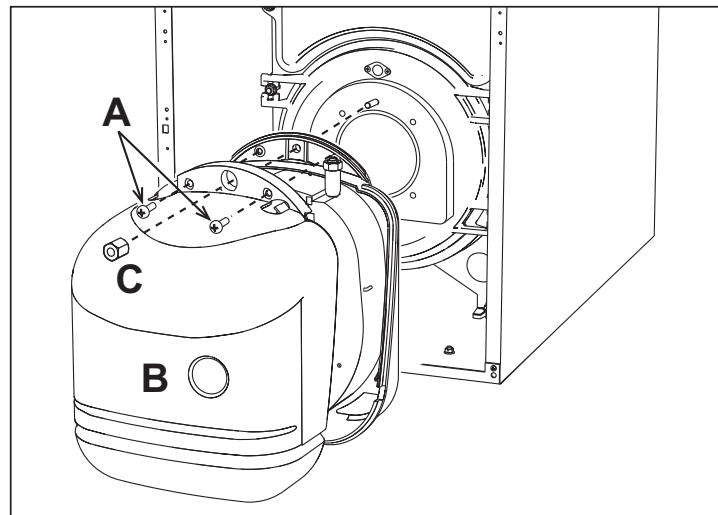


fig. 31 - Démontage du brûleur

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.

Il y a des anomalies qui provoquent des blocages permanents (indiqués par la lettre « A ») : pour rétablir le fonctionnement, il suffit d'appuyer sur la touche RESET (rep. 8 - fig. 1) pendant 1 seconde ou de procéder au RESET de la chronocommande à distance (option) si installée ; si la chaudière ne redémarre pas, résoudre d'abord l'anomalie signalée par les leds.

Les autres anomalies qui causent un blocage momentané de la chaudière sont indiquées par 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.

Certaines anomalies liées au circulateur sont signalées par la led à proximité du sélecteur de vitesse (fig. 32).



fig. 32

Tableau 4 - Liste des anomalies

Code anomalie	Anomalie	Causes probables	Solution
A01	Blocage du brûleur	Pompe bloquée	Remplacer
		Moteur électrique défectueux	Remplacer
		Vanne fioul défectueuse	Remplacer
		Manque de combustible dans le réservoir, ou présence d'eau au fond	Remplir avec du combustible ou aspirer l'eau
		Vannes d'alimentation ligne fioul fermées	Ouvrir
		Filtres sales (ligne-pompe-gicleur)	Nettoyer
		Pompe désarmorcée	Amorcer et rechercher la cause du désarmorçage
		Électrodes d'allumage mal réglées ou sales	Régler ou nettoyer les électrodes
		Gicleur bouché, sale ou déformé	Remplacer
		Mauvais réglages de la tête et du registre d'air	Régler
		Électrodes défectueuses ou à la masse	Remplacer
		Transformateur d'allumage défectueux	Remplacer
		Câbles électrodes défectueux ou à la masse	Remplacer
		Câbles électrodes déformés par la haute température	Remplacer et protéger
		Faux raccordements électriques vanne ou transformateur	Vérifier
A02	Présence de la flamme brûleur éteint	Joint moteur-pompe cassé	Remplacer
		Aspiration pompe reliée à la tuyauterie de retour	Corriger le branchement
		Cellule photorésistante défectueuse	Remplacer
		Cellule photorésistante sale	Nettoyer la cellule photorésistante
		Cellule photorésistante en court-circuit	Remplacer la cellule photorésistante
A03	Déclenchement de la protection de surtempérature	Une lumière étrangère éclaire la cellule photorésistante.	Éliminer les sources de lumière
		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. (voir tableau 5)
		Présence d'air dans l'installation	Purger l'installation

Code anomalie	Anomalie	Causes probables	Solution
A04	Anomalie paramètres carte	Mauvais paramétrage de la carte	Vérifier et modifier éventuellement le paramètre carte
F07	Anomalie préchauffeur (ne ferme pas le contact en 120 secondes)	Câblage interrompu	Vérifier le câblage
F09	Anomalie paramètres carte	Mauvais paramétrage de la carte	Vérifier et modifier éventuellement le paramètre carte
F10	Anomalie capteur départ 1	Capteur endommagé	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
		Câblage en court-circuit	
		Câblage interrompu	
F11	Anomalie paramètres carte	Mauvais paramétrage de la carte	Vérifier et modifier éventuellement le paramètre carte
F12	Anomalie paramètres carte	Mauvais paramétrage de la carte	Vérifier et modifier éventuellement le paramètre carte
F14	Anomalie capteur départ 2	Capteur endommagé	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
		Câblage en court-circuit	
		Câblage interrompu	
F16	Anomalie paramètres carte	Mauvais paramétrage de la carte	Vérifier et modifier éventuellement le paramètre carte
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
		Pressostat non relié ou endommagé	Vérifier le capteur
F39	Anomalie sonde extérieure	Sonde endommagée ou court-circuit câblage	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
		Sonde débranchée après l'activation de la fonction « température évolutive »	Rebrancher la sonde extérieure ou désactiver la fonction « température évolutive »
F40	Anomalie paramètres carte	Mauvais paramétrage de la carte	Vérifier et modifier éventuellement le paramètre carte
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 paramètres carte	Mauvais paramétrage de la carte	Vérifier et modifier éventuellement le paramètre carte

Tableau 5 - Indications led circulateur

	<p><b>Éteint</b> Circulateur en état de VEILLE</p>
	<p><b>Vert ON</b> Circulateur en marche</p>
	<p><b>Vert clignotant</b> Cycle évent</p>
	<p><b>Vert/Rouge alterné</b> Circulateur bloqué pour cause externe : - Surtension (&gt;270V) - Tension insuffisante (&lt;160V) - Surcharge moteur</p>
	<p><b>Rouge clignotant</b> Circulateur bloqué pour cause interne : - Moteur bloqué - Électronique endommagée</p>

## 5. CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES

### 5.1 Dimensions, raccords et composants principaux

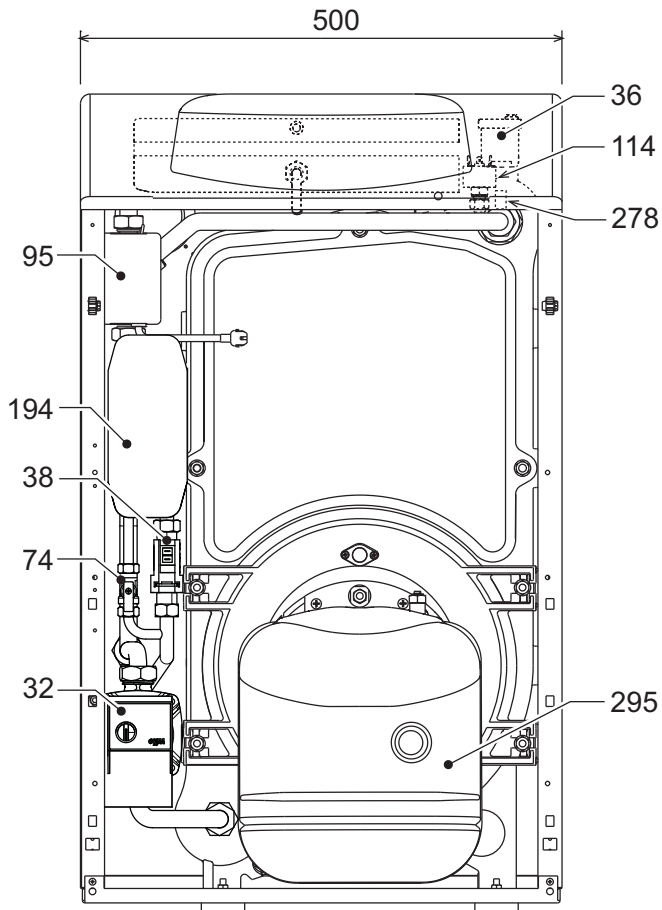


fig. 33 - Vue avant

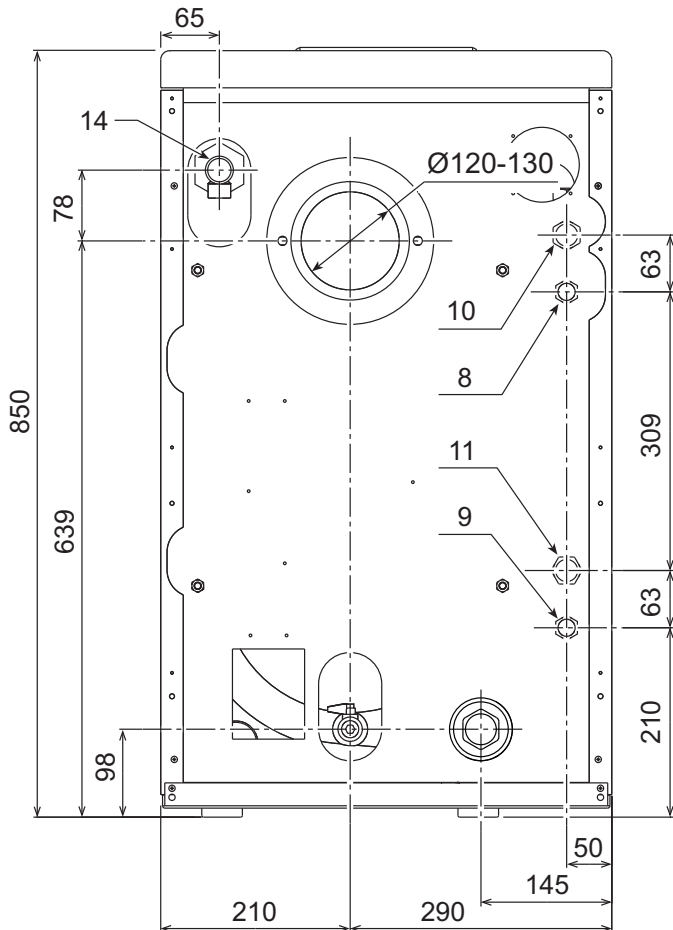


fig. 34 - Vue arrière

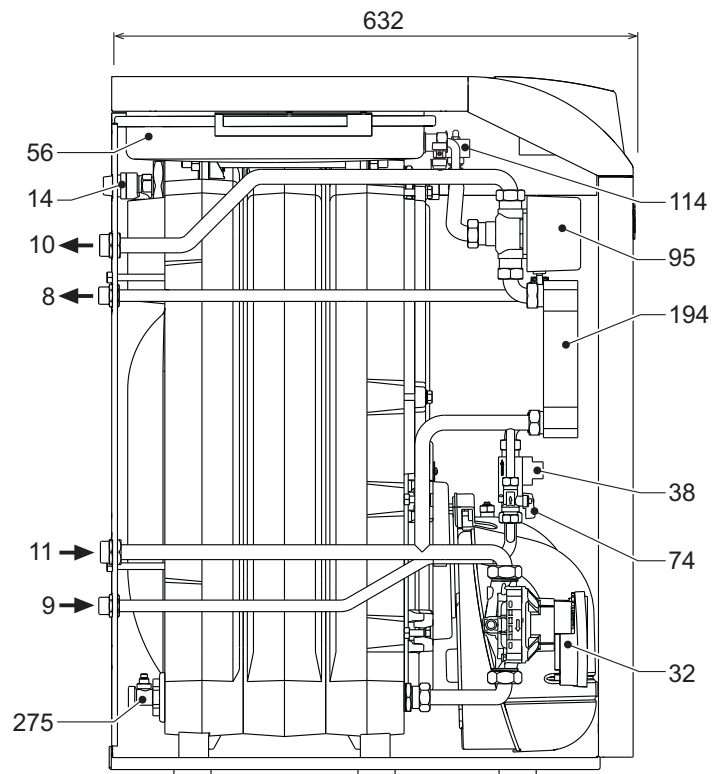


fig. 35 - Vue latérale

#### Légende des figures

- 8 = Sortie eau chaude sanitaire
- 9 = Entrée eau froide sanitaire
- 10 = Départ installation
- 11 = Retour installation
- 14 = Soupape de sécurité
- 32 = Circulateur circuit chauffage
- 36 = évent automatique
- 38 = Débitmètre
- 56 = Vase d'expansion
- 74 = Robinet de remplissage installation
- 95 = By-pass
- 114 = Pressostat eau
- 194 = Échangeur sanitaire
- 275 = Vidange eau installation
- 278 = Capteur double (sécurité + chauffage)
- 295 = Brûleur

5.2 Perte de charge

Perte de charge/Pression circulateurs

A = Perte de charge chaudière

1 - 2 - 3 = Vitesse circulateur

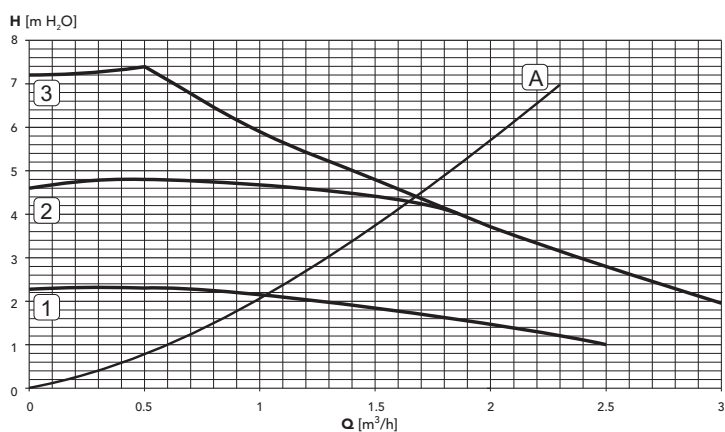


fig. 36 - Pertes de charge

5.3 Tableau des caractéristiques techniques

Modèle		ATLAS 25 SI UNIT	
Nombre d'éléments	nombre	3	
Puissance thermique maxi	kW	Hs = 28,4 / Hi = 26,6	(Q)
Puissance thermique mini	kW	Hs = 22,4 / Hi = 21,0	(Q)
Puissance thermique maxi	kW	25,0	(P)
Puissance thermique mini	kW	20,0	(P)
Rendement Pmax (80-60 °C)	%	Hs = 88,0 / Hi = 93,7	
Rendement 30%	%	Hs = 92,0 / Hi = 98,0	
Classe de rendement selon la directive européenne 92/42 EEC		★★★	
Pression maxi d'utilisation chauffage	bar	6	(PMS)
Pression mini d'utilisation chauffage	bar	0,8	
Température maxi chauffage	°C	110	(tmax)
Capacité eau circuit chauffage	litres	21	
Capacité du vase d'expansion chauffage	litres	10	
Pression prégonflage vase d'expansion chauffage	bar	1	
Pression maxi d'utilisation sanitaire	bar	9	(PMW)
Pression mini d'utilisation sanitaire	bar	0,3	
Débit sanitaire à Dte 25 °C	l/min	14,3	
Débit sanitaire à Dte 30 °C	l/min	11,9	
Indice de protection	IP	X0D	
Tension d'alimentation	V/Hz	230/50	
Puissance électrique absorbée	W	200	
Puissance électrique consommée ECS	W	200	
Poids à vide	kg	160	
Longueur chambre de combustion	mm	350	
Diamètre chambre de combustion	mm	300	
Perte de charge côté fumées	mbar	0,11	

## Fiche de produit ErP

## MODÈLE: ATLAS 25 SI UNIT

<b>Marque commerciale: FERROLI</b>			
Chaudière à condensation: NO			
Chaudière basse température (**): OUI			
Chaudière de type B1: NO			
Dispositif de chauffage mixte: OUI			
Dispositif de chauffage des locaux par cogénération: NO			
Caractéristique	Symbole	Unité	Valeur
Classe d'efficacité énergétique saisonnière, pour le chauffage des locaux			B
Puissance thermique nominale	Pn	kW	25
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	$\eta_s$	%	86
<b>Production de chaleur utile</b>			
À la puissance thermique nominale et en régime haute température (*)	P4	kW	25,0
À 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température (**)	P1	kW	7,8
<b>Efficacité utile</b>			
À la puissance thermique nominale et en régime haute température (*)	$\eta_4$	%	88,0
À 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température (**)	$\eta_1$	%	92,0
<b>Consommation d'électricité auxiliaire</b>			
À pleine charge	elmax	kW	0,150
À charge partielle	elmin	kW	0,069
En mode veille	PSB	kW	0,003
<b>Autres caractéristiques</b>			
Pertes thermiques en régime stabilisé	Pstby	kW	0,105
Consommation d'électricité du brûleur d'allumage	Pign	kW	0,000
Consommation annuelle d'énergie	QHE	GJ	83
Niveau de puissance acoustique	LWA	dB	62
Émissions d'oxydes d'azote	NOx	mg/kWh	139
<b>Pour dispositifs de chauffage mixtes</b>			
Profil de soutirage déclaré			XL
Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau			B
Consommation journalière d'électricité	Qelec	kWh	0,249
Consommation annuelle d'électricité	AEC	kWh	55
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	$\eta_{wh}$	%	78
Consommation journalière de combustible	Qfuel	kWh	25,241
Consommation annuelle de combustible	AFC	GJ	19

(\*) Par régime haute température, on entend une température de retour de 60 °C à l'entrée du dispositif de chauffage et une température d'alimentation de 80 °C à la sortie du dispositif de chauffage.

(\*\*) Par basse température, on entend une température de retour (à l'entrée du dispositif de chauffage), de 30 °C pour les chaudières à condensation, de 37 °C pour les chaudières basse température et de 50 °C pour les autres dispositifs de chauffage.

5.4 Schéma électrique

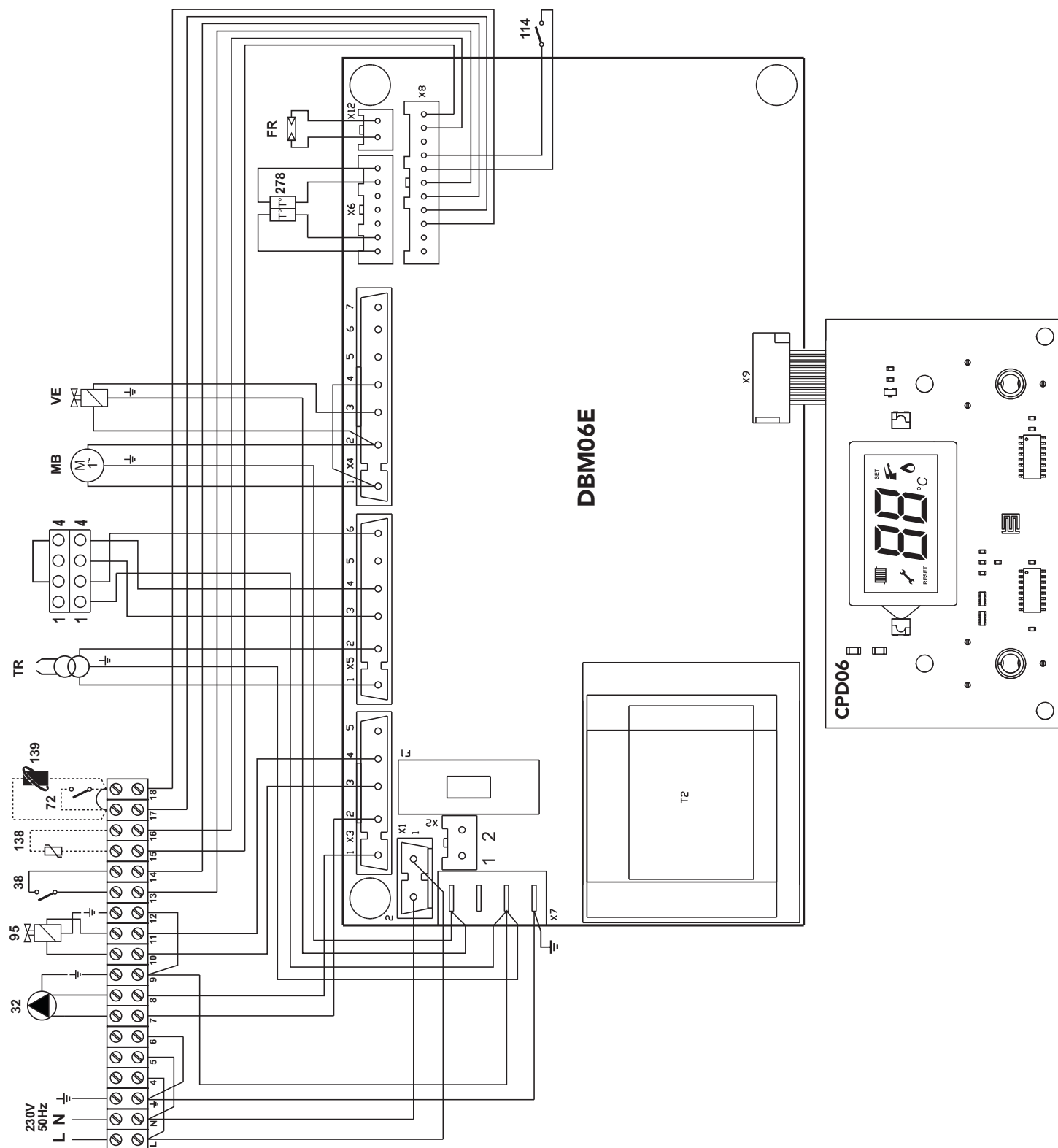


fig. 37 - Schéma électrique

- 32 Circulateur circuit chauffage
- 38 Débitmètre
- 72 Thermostat d'ambiance (option)
- 95 By-pass
- 114 Pressostat eau
- 138 Sonde extérieure (option)
- 139 Chronocommande à distance (option)
- 278 Capteur double (sécurité + chauffage)
- TR Transformateur d'allumage
- FR Cellule photorésistante
- MB Moteur brûleur
- VE Soupape électromagnétique

## EL

### 1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

- Διαβάστε και ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες που περιλαμβάνονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών.
- Μετά την εγκατάσταση του λέβητα, ενημερώστε το χρήστη αναφορικά με τη λειτουργία του και παραδώστε του το παρόν εγχειρίδιο, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο και βασικό τμήμα του προϊόντος και πρέπει να φυλάσσεται προσεκτικά για μελλοντική αναφορά.
- Η εγκατάσταση και η συντήρηση πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τις οδηγίες του κατασκευαστή. Απαγορεύεται οποιαδήποτε επέμβαση σε σφραγισμένα χειριστήρια ρύθμισης.
- Η εσφαλμένη εγκατάσταση ή η ανεπαρκής συντήρηση μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ατόμων ή ζώων ή υλικές ζημιές. Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για βλάβες που οφείλονται σε εσφαλμένη εγκατάσταση και χρήση, καθώς και σε μη τήρηση των οδηγιών.
- Πριν από οποιαδήποτε εργασία καθαρισμού ή συντήρησης, αποσυνδέστε τη συσκευή από το δίκτυο τροφοδοσίας χρησιμοποιώντας το διακόπτη της εγκατάστασης ή/και τα ειδικά χειριστήρια διακοπής λειτουργίας.
- Σε περίπτωση βλάβης ή/και δυσλειτουργίας της συσκευής, απενεργοποιήστε τη συσκευή και μην επιχειρήσετε να την επισκευάσετε μόνοι σας. Απευθυνθείτε αποκλειστικά και 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 ασφάλεια της συσκευής.
- Η παρούσα συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά για το σκοπό για τον οποίο προορίζεται. Κάθε άλλη χρήση πρέπει να θεωρείται ακατάλληλη και, συνεπώς, επικίνδυνη.
- Τα υλικά της συσκευασίας πρέπει να φυλάσσονται μακριά από τα παιδιά, καθώς αποτελούν πιθανή εστία κινδύνου.
- Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή χωρίς εμπειρία ή γνώσεις, εκτός εάν βρίσκονται υπό την επίτηρηση ενός ατόμου υπεύθυνου για την ασφάλειά τους ή έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με τη χρήση της συσκευής.
- Η απόρριψη της συσκευής και των εξαρτημάτων της πρέπει να γίνεται με κατάλληλο τρόπο, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.
- Οι εικόνες που υπάρχουν στο παρόν εγχειρίδιο αποτελούν μια απλοποιημένη απεικόνιση του προϊόντος. Η απεικόνιση αυτή μπορεί να διαφέρει ελαφρώς από το προϊόν που αγοράσατε.

### 2. ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

#### 2.1 Παρουσίαση

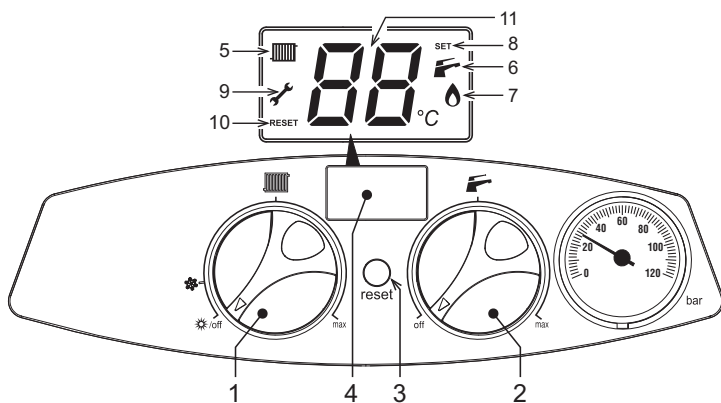
Αγαπητοί πελάτες,

Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε έναν λέβητα **FERROLI** προηγμένης και πρωτοποριακής τεχνολογίας, υψηλής αξιοπιστίας και κατασκευαστικής αρτιότητας. Διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο, καθώς παρέχει σημαντικές οδηγίες που αφορούν την ασφαλή εγκατάσταση, χρήση και συντήρηση.

**ATLAS 25 SI UNIT** είναι μια γεννήτρια θερμότητας υψηλής απόδοσης, για την παραγωγή ζεστού νερού οικιακής χρήσης και θέρμανση, κατάλληλη για λειτουργία με καυστήρες πετρελαίου. Το σώμα του λέβητα αποτελείται από στοιχεία από χυτοσίδηρο, συναρμολογημένα με αμφικονικά στοιχεία και χαλύβδινους εντατήρες.

#### 2.2 Πίνακας χειριστηρίων

Πίνακας



ΕΙΚ. 1 - Πίνακας χειριστηρίων

Επεξήγηση συμβόλων πίνακα

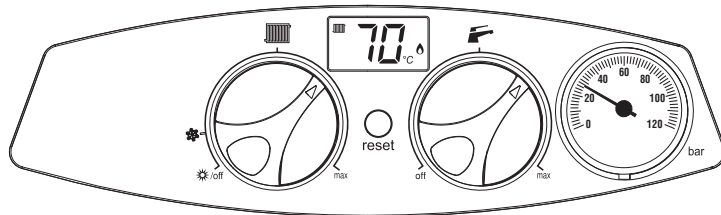
- 1 = Ρύθμιση θερμοκρασίας εγκατάστασης και επιλογή «θερινής/χειμερινής λειτουργίας/απενεργοποίησης»
- 2 = Ρύθμιση θερμοκρασίας νερού οικιακής χρήσης και απενεργοποίησης
- 3 = Κουμπί πολλαπλών λειτουργιών Επαναφορά - Λειτουργία «Economy/Comfort»
- 4 = Οθόνη
- 5 = Ένδειξη λειτουργίας θέρμανσης
- 6 = Ένδειξη λειτουργίας νερού οικιακής χρήσης
- 7 = Ένδειξη ενεργοποιημένου καυστήρα - Λειτουργία Comfort
- 8 = Ένδειξη λειτουργίας Comfort
- 9 = Ένδειξη δυσλειτουργίας
- 10 = Εντολή αποκατάστασης δυσλειτουργίας
- 11 = Ένδειξη πολλαπλών λειτουργιών

### Ένδειξη κατά τη διάρκεια της λειτουργίας

#### Θέρμανση

Η εντολή θέρμανσης (μέσω θερμοστάτη χώρου ή τηλεχειριστηρίου με χρονοδιακόπτη) υποδεικνύεται από την ενεργοποίηση του καλοριφέρ (λεπτ. 5 - fig. 1).

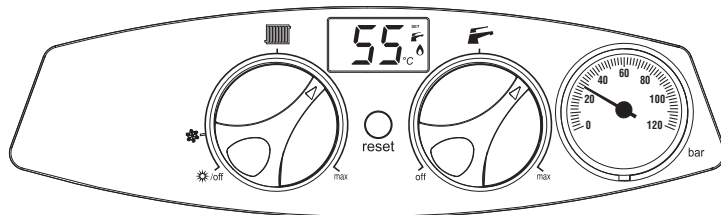
Η οθόνη πολλαπλών λειτουργιών (λεπτ. 11 - fig. 1) εμφανίζει τη θερμοκρασία του αεραγωγού θέρμανσης.



ΕΙΚ. 2

#### Νερό οικιακής χρήσης

Η εντολή για νερό οικιακής χρήσης (με το άνοιγμα βρύσης ζεστού νερού οικιακής χρήσης) υποδεικνύεται από την ενεργοποίηση της στρόφιγγας (λεπτ. 6 - fig. 1).

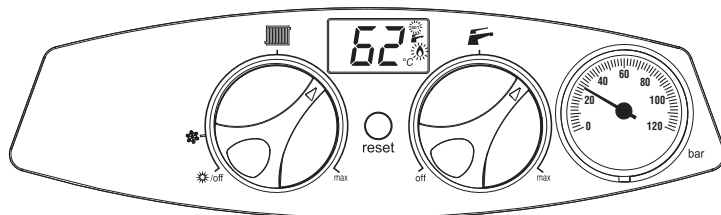


ΕΙΚ. 3

#### Comfort

Η εντολή για τη λειτουργία comfort (επαναφορά της εσωτερικής θερμοκρασίας του λέβητα) υποδεικνύεται από το σύμβολο COMFORT που αναβοσβήνει (λεπτ. 8 - fig. 1) και από το σύμβολο φλόγας (λεπτ. 7 - fig. 1).

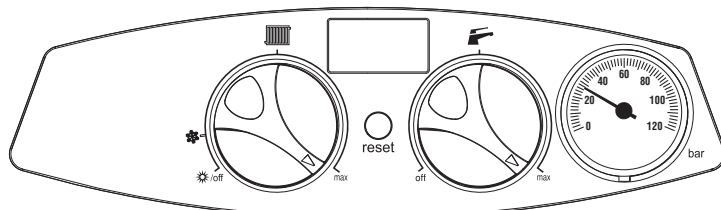
Η οθόνη πολλαπλών λειτουργιών (λεπτ. 11 - fig. 1) εμφανίζει τη θερμοκρασία του αεραγωγού θέρμανσης.



ΕΙΚ. 4

### 2.3 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση

#### Λέβητας χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία



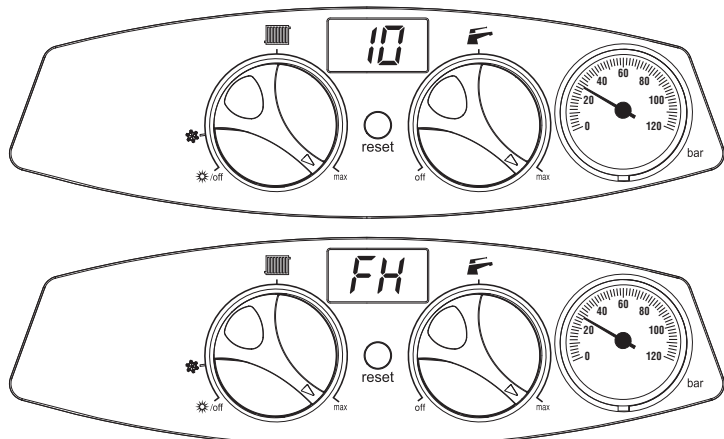
ΕΙΚ. 5 - Λέβητας χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία



Όταν διακοπεί η 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 τον λέβητα, τόσο του νερού οικιακής χρήσης όσο και του νερού της εγκατάστασης ή η εκκένωση μόνο του νερού οικιακής χρήσης και 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.

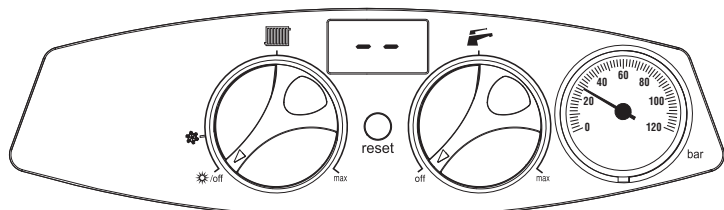


ΕΙΚ. 6 - Ενεργοποίηση λέβητα

- 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 ταξίδευτα μια εντολή από το θερμοστάτη χώρου.

Απενεργοποίηση λέβητα

Περιστρέψτε στην ελάχιστη ρύθμιση και τους δύο διακόπτες (λεπτ. 1 και 2 - fig. 1).

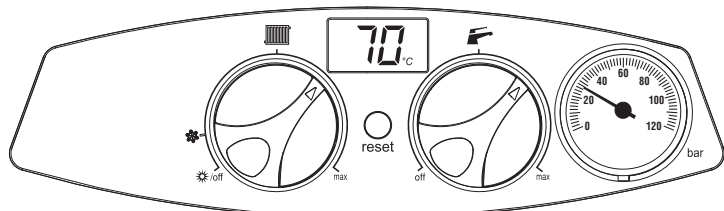


ΕΙΚ. 7 - Απενεργοποίηση λέβητα

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

Απενεργοποιείται η λειτουργία νερού οικιακής χρήσης και θέρμανσης. Το σύστημα προστασίας από τον παγετό παραμένει ενεργοποιημένο.

Για να ενεργοποιήσετε ξανά τον λέβητα, τοποθετήστε και τους δύο διακόπτες (λεπτ. 1 και 2 - fig. 1) στις επιθυμητές θερμοκρασίες.



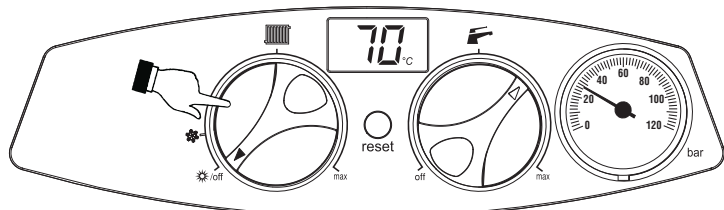
ΕΙΚ. 8

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

2.4 Ρυθμίσεις

Επιλογή θερινής/χειμερινής λειτουργίας

Περιστρέψτε στην ελάχιστη ρύθμιση (θερινή λειτουργία) μόνο τον διακόπτη θέρμανσης (λεπτ. 1 - fig. 1).



ΕΙΚ. 9

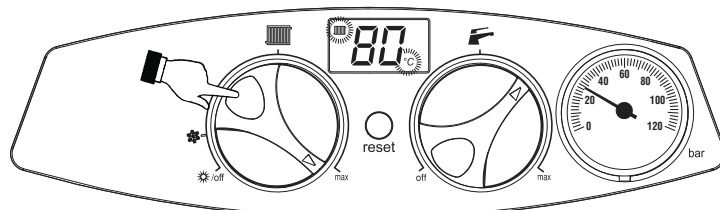
Ο λέβητας παράγει μόνο νερό οικιακής χρήσης. Το σύστημα προστασίας από τον παγετό παραμένει ενεργοποιημένο.

Για να απενεργοποιήσετε τη θερινή λειτουργία (χειμερινή λειτουργία), τοποθετήστε τον διακόπτη θέρμανσης (λεπτ. 1 - fig. 1) στην επιθυμητή θερμοκρασία.

Ρύθμιση θερμοκρασίας θέρμανσης

Χρησιμοποιήστε τον διακόπτη θέρμανσης (λεπτ. 1 - fig. 1) για να μεταβάλετε τη θερμοκρασία από τους 30°C το ελάχιστο έως τους 80°C το μέγιστο.

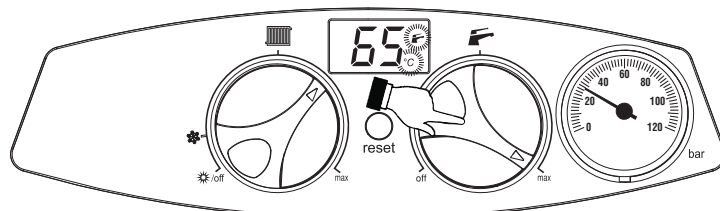
Ωστόσο, συνιστάται να μη χρησιμοποιείτε τον λέβητα σε θερμοκρασία κάτω από τους 45°C.



ΕΙΚ. 10

Ρύθμιση θερμοκρασίας νερού οικιακής χρήσης

Χρησιμοποιήστε τον διακόπτη νερού οικιακής χρήσης (λεπτ. 2 - fig. 1) για να μεταβάλετε τη θερμοκρασία από τους 50°C το ελάχιστο έως τους 75°C το μέγιστο.



ΕΙΚ. 11

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 θερμοστάτη περιβάλλοντος, ο λέβητας φροντίζει να διατηρεί την εγκατάσταση στην προγραμματισμένη θερμοκρασία κατάθλιψης.

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 εγχειρίδιο χρήσης.

Επιλογή λειτουργίας ECO/COMFORT

Η συσκευή διαθέτει μια λειτουργία που διασφαλίζει υψηλή ταχύτητα στην παροχή ζεστού νερού οικιακής χρήσης και μέγιστη άνεση για τον χρήστη. Όταν η διάταξη είναι ενεργοποιημένη (λειτουργία COMFORT), η θερμοκρασία νερού του λέβητα διατηρείται, ώστε να είναι δυνατή η άμεση παροχή ζεστού νερού στην έξοδο του λέβητα με το άνοιγμα της βρύσης, χωρίς να υπάρχει χρόνος αναμονής.

Η διάταξη μπορεί να απενεργοποιηθεί από τον χρήστη (λειτουργία ECO) με πάτημα του κουμπιού **reset** (λεπτ. 3 - fig. 1). Το σύμβολο Comfort (λεπτ. 8 - fig. 1) απενεργοποιείται και στην οθόνη εμφανίζεται για 3 δευτερόλεπτα η ένδειξη «**EC**» (ECO).

Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία COMFORT, πατήστε ξανά το κουμπί **reset** (λεπτ. 3 - fig. 1). Το σύμβολο Comfort (λεπτ. 8 - fig. 1) ενεργοποιείται και στην οθόνη εμφανίζεται για 3 δευτερόλεπτα η ένδειξη «**CO**» (COMFORT).

Μεταβλητή θερμοκρασία

Όταν έχει εγκατασταθεί ο (προαιρετικός) 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 καθ' όλη 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 ρυθμισμένη θερμοκρασία με τον διακόπτη θέρμανσης (λεπτ. 3 - fig. 1) γίνεται η μέγιστη θερμοκρασία παροχής της εγκατάστασης. Συνιστάται η επιλογή της μέγιστης τιμής, ώστε το σύστημα να μπορεί να ρυθμίσει τη θερμοκρασία σε όλο το εύρος λειτουργίας.

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



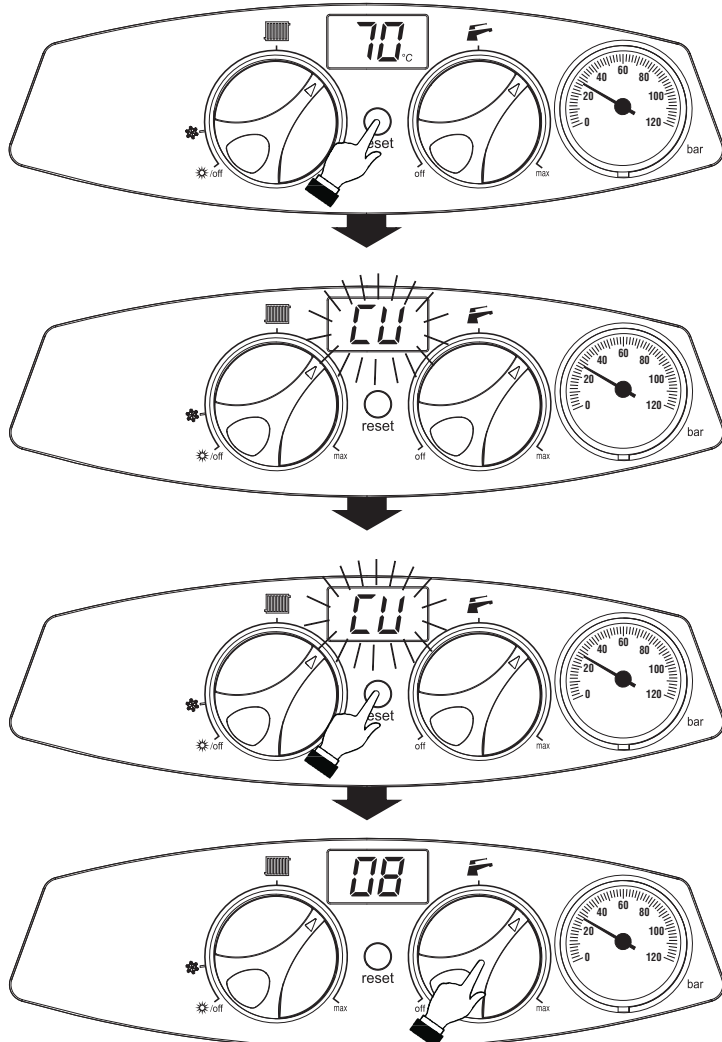
## Καμπύλη αντιστάθμισης και μετατόπιση των καμπυλών

Εάν πατήσετε το κουμπί **reset** (λεπτ. 6 - fig. 1) για 5 δευτερόλεπτα, θα αποκτήσετε πρόσβαση στο μενού «Μεταβλητή θερμοκρασία». Εμφανίζεται η ένδειξη «**CU**» που αναβοσβήνει.

Εάν πατήσετε το κουμπί **reset** (λεπτ. 3 - fig. 1) εμφανίζεται η τρέχουσα καμπύλη αντιστάθμισης (fig. 12), την οποία μπορείτε να τη μεταβάλετε με τον διακόπτη νερού οικιακής χρήσης (λεπτ. 2 - fig. 1).

Ρυθμίστε την επιθυμητή καμπύλη από 1 έως 10 σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά (fig. 14) και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί **reset** (λεπτ. 3 - fig. 1).

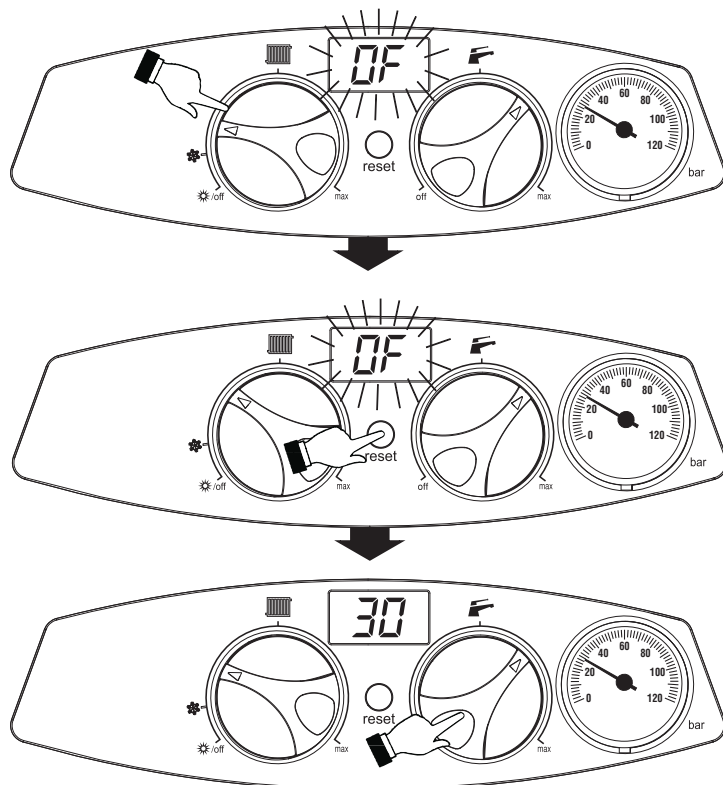
Εάν ρυθμίσετε την τιμή 0 για την καμπύλη, η ρύθμιση με μεταβλητή θερμοκρασία απενεργοποιείται.



εικ. 12 - Καμπύλη αντιστάθμισης

Εάν περιστρέψετε τον διακόπτη θέρμανσης (λεπτ. 1 - fig. 1), εμφανίζεται η ένδειξη «**OF**» που αναβοσβήνει.

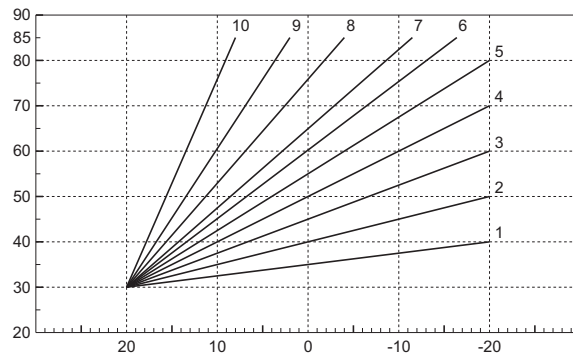
Εάν πατήσετε το κουμπί **Reset** (λεπτ. 3 - fig. 1), εμφανίζεται η τρέχουσα μετατόπιση των καμπυλών (fig. 13) και μπορείτε να τη μεταβάλετε με τον διακόπτη νερού οικιακής χρήσης (λεπτ. 2 - fig. 1). Στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί **reset** (λεπτ. 3 - fig. 1).



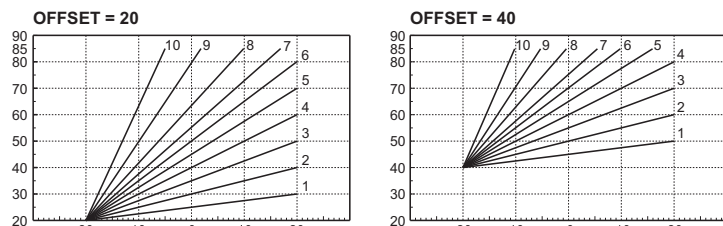
εικ. 13 - Παράλληλη μετατόπιση των καμπυλών

Εάν περιστρέψετε ξανά τον διακόπτη θέρμανσης (λεπτ. 1 - fig. 1) και, στη συνέχεια, πατήσετε το κουμπί **Reset** (λεπτ. 3 - fig. 1) για 5 δευτερόλεπτα, η λειτουργία ρύθμισης παράλληλων καμπυλών απενεργοποιείται.

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



εικ. 14 - Καμπύλες αντιστάθμισης



εικ. 15 - Παράδειγμα παράλληλης μετατόπισης των καμπυλών αντιστάθμισης

Ρυθμίσεις με το τηλεχειριστήριο με χρονοδιακόπτη

Εάν ο λέβητας είναι συνδεδεμένος στο (προαιρετικό) τηλεχειριστήριο με χρονοδιακόπτη, οι ρυθμίσεις που περιγράφονται παραπάνω πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες που περιλαμβάνει ο *tabella 1*.

**Πίνακας 1**

Ρύθμιση θερμοκρασίας θΥμανσης	Η ρύθμιση μπορεί να γίνει εβτε από το μενού του τηλεχειριστηριου με χρονο διακόπτη εβτε από τον πθνακα χειριστηριων του λΥβητα.
Ρύθμιση θερμοκρασίας νερού οικιακός χρΨσης	Η ρύθμιση μπορεί να γίνει εβτε από το μενού του τηλεχειριστηριου με χρονο διακόπτη εβτε από τον πθνακα χειριστηριων του λΥβητα.
ΕπιλογΨ θερινΨ/χειμερινΨ λειτουργ ρθας	Η θερινΨ λειτουργθβα Υγει προτεραιϑτητα Υναντι τυχόν εντολΨς θΥγμανσης από το τηλεχειριστΨριο με χρονοδιακόπτη.
ΕπιλογΨ λειτουργθbas Eco/Comfort	Εϑν απενργοποιΨσετε τη λειτουργθβα παραγωγΨς νερού οικιακΨς χρΨσης από το μενού του τηλεχειριστηριου με χρονοδιακόπτη, ο λΥβητας επιΥγει τη λειτουργθβα Economy. Σε αυτΨν την περιβτωση, η λειτουργθβα <b>eco/comfort</b> από τον πθνακα χειριστηριων εβθα απενργοποιημΥνη.
	Εϑν ενεργοποιΨσετε τη λειτουργθβα παραγωγΨς νερού οικιακΨς χρΨσης από το μενού του τηλεχειριστηριου με χρονοδιακόπτη, ο λΥβητας επιΥγει τη λειτουργθβα Comfort. Σε αυτΨν την περιβτωση, η λειτουργθβα <b>eco/comfort</b> μπορεί να επιλεγεβ από τον πθνακα χειριστηριων του λΥβητα.
ΜεταβλητΨ θερμοκρασθβα	Η ρύθμιση της μεταβλητΨς θερμοκρασθbas πραγματοποιεβται τϑσο από το τηλεχειριστΨριο με χρονοδιακόπτη ϑσο και από τον πθνακα του λΥβητα προτεραιϑτητα μεταϑϑ των δϑο Υγει η ρύθμιση μεταβλητΨς θερμοκρασθbas του πθνακα του λΥβητα.

**Ρύθμιση υδραυλικής πίεσης εγκατάστασης**

Η πίεση πλήρωσης με κρύα εγκατάσταση, η οποία αναγράφεται στο υδρόμετρο της εγκατάστασης, πρέπει να είναι περίπου 1,0 bar.

Ανοίξτε τη στρόφιγγα πλήρωσης, για να επαναφέρετε την πίεση της εγκατάστασης σε μια τιμή άνω του 1,0 bar.

Στο τέλος της διαδικασίας, κλείνετε πάντα τη στρόφιγγα πλήρωσης

**3. ΕΓΚΑΤΆΣΤΑΣΗ**

**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 ειδικό χώρο με ανοήματα αερισμού προς το εξωτερικό σύμφωνα με όσα ορίζουν οι ισχύοντες κανονισμοί. Εάν στον ίδιο χώρο υπάρχουν περισσότεροι καυστήρες ή απορροφητήρες που μπορούν να λειτουργούν ταυτόχρονα, τα ανοήματα αερισμού πρέπει να είναι διαστασιολογημένα για την ταυτόχρονη λειτουργία όλων των συσκευών. Ο χώρος εγκατάστασης δεν πρέπει να περιέχει εύφλεκτα αντικείμενα ή υλικά, διαβρωτικά αέρια, σκόνης ή πτητικές ουσίες που μπορεί να αναρροφήσει ο ανεμιστήρας και να βουλώσουν τους εσωτερικούς αγωγούς του καυστήρα ή την κεφαλή καύσης. Ο χώρος πρέπει να είναι στεγνός και προστατευμένος από τη βροχή, το χιόνι και τον παγετό.

Εάν η συσκευή περιβάλλεται από έπιπλα ή τοποθετηθεί δίπλα σε αυτά, πρέπει να προβλέπεται χώρος για την αφαίρεση του περιβλήματος και για τις συνήθεις εργασίες συντήρησης.

**3.3 Υδραυλικές συνδέσεις**

**Προειδοποιήσεις**

Η θερμοαντιική ικανότητα της συσκευής πρέπει να καθορίζεται εκ των προτέρων μέσω υπολογισμού των αναγκών θέρμανσης του χώρου 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 χρονή ή σωλήνα συλλογής, ώστε να αποφεύγεται η εκροή του νερού 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 εξασφάλισης.

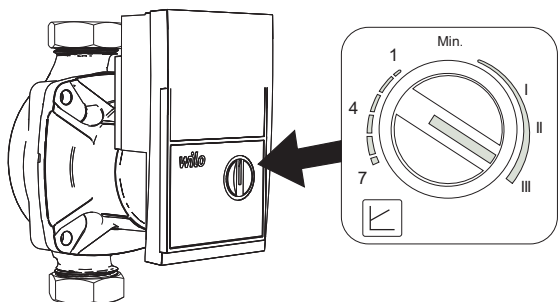
Μη χρησιμοποιείτε τους σωλήνες των υδραυλικών εγκαταστάσεων ως γείωση για τις ηλεκτρικές συσκευές.

Πριν από την τοποθέτηση, 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.

**Κυκλοφορητής υψηλής απόδοσης**

Για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του λέβητα ATLAS 25 SI UNIT, ο επιλογέας ταχύτητας (βλ. fig. 16) πρέπει να τοποθετηθεί στη θέση III.



ΕΙΚ. 16

**Χαρακτηριστικά του νερού της εγκατάστασης**

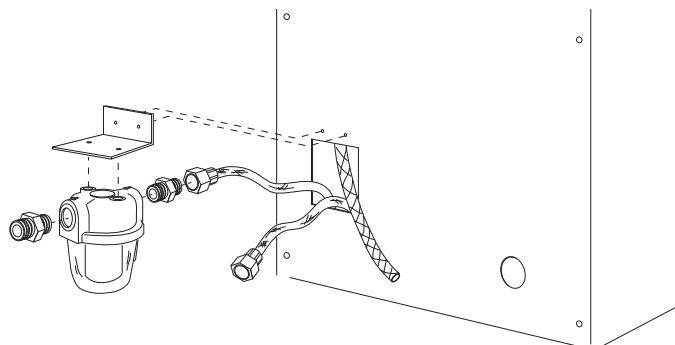
Εάν η σκληρότητα του νερού της εγκατάστασης υπερβαίνει τους 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO3), συνιστάται η χρήση κατάλληλα επεξεργασμένου νερού ώστε να αποφεύγεται ο πιθανός σχηματισμός αλάτων στο λέβητα. Η επεξεργασία δε θα πρέπει να μειώνει τη σκληρότητα σε τιμές μικρότερες από 15°F (Π.Δ. 236/88 για χρήσεις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

Σύστημα αντιπαγωτικής προστασίας, αντιψυκτικά υγρά, προσθετικά και αναστολείς.

Ο λέβητας διαθέτει σύστημα αντιπαγωτικής προστασίας για την ενεργοποίηση της λειτουργίας θέρμανσης όταν η θερμοκρασία του νερού κατάθλιψη 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 γι' 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.

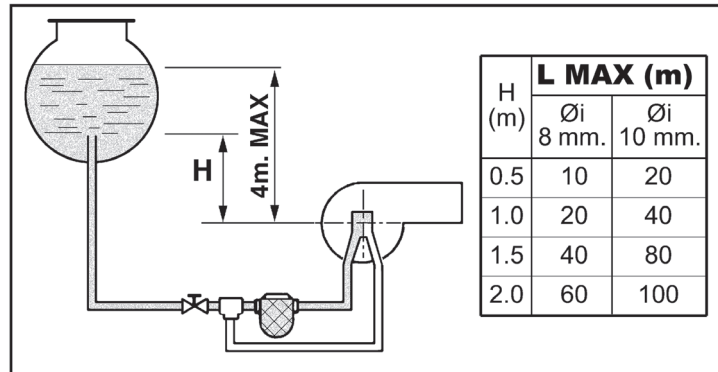
**3.4 Σύνδεση καυστήρα**

Ο καυστήρας διαθέτει εύκαμπτους σωλήνες και φίλτρο για σύνδεση με τη γραμμή τροφοδοσίας πετρελαίου. Περάστε τους εύκαμπτους σωλήνες από το πίσω τοίχωμα και τοποθετήστε το φίλτρο όπως φαίνεται στην fig. 17.

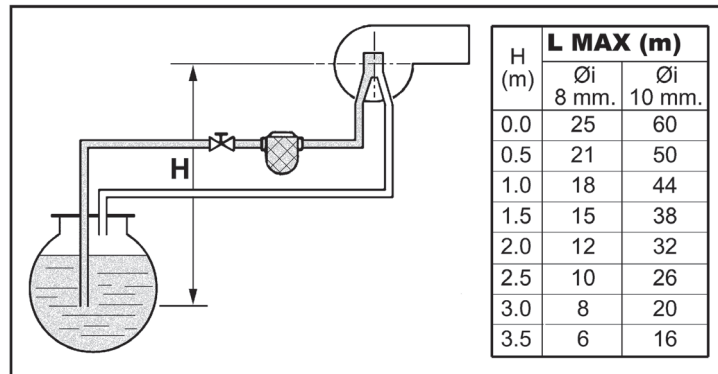


ΕΙΚ. 17 - Τοποθέτηση φίλτρου πετρελαίου

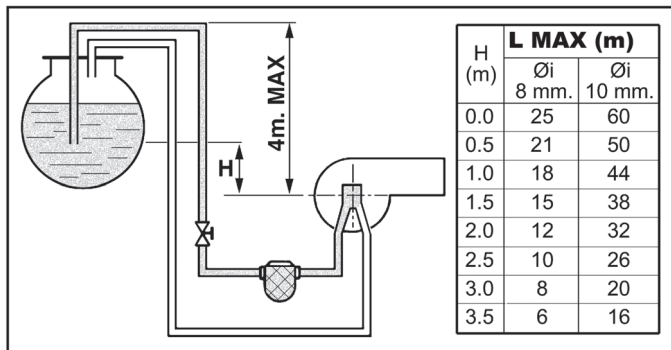
Το κύκλωμα τροφοδοσίας πετρελαίου πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με ένα από τα παρακάτω διαγράμματα, τηρώντας το μήκος των σωληνώσεων (LMAX) που αναγράφεται στον πίνακα.



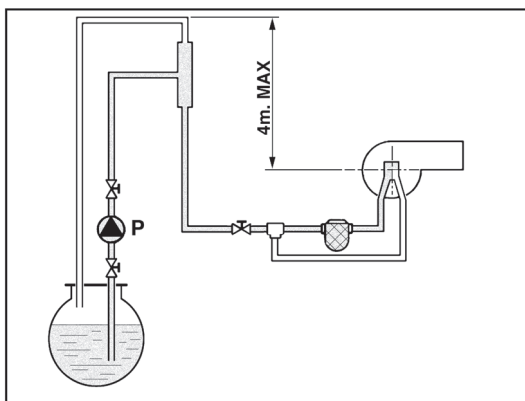
ΕΙΚ. 18 - Τροφοδοσία μέσω βαρύτητας



ΕΙΚ. 19 - Τροφοδοσία μέσω αναρρόφησης



ΕΙΚ. 20 - Τροφοδοσία μέσω σιφονιού



ΕΙΚ. 21 - Τροφοδοσία μέσω δακτυλίου

### 3.5 Ηλεκτρική συνδεσμολογία

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 φίς. 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 mm<sup>2</sup> με μέγιστη εξωτερική διάμετρο 8 mm.

Θερμοστάτης δωματίου (προαιρετικά)

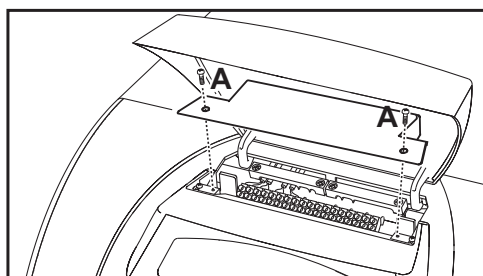


**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Ο ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΜΕ ΚΑΘΑΡΕΣ ΕΠΑΦΕΣ. ΣΥΝΔΕΟΝΤΑΣ 230 V ΣΤΟΥΣ ΑΚΡΟΔΕΚΤΕΣ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ ΔΩΜΑΤΙΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝΤΑΙ ΑΝΕΠΑΝΟΡΘΩΤΕΣ ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΠΛΑΚΕΤΑ.

Κατά τη σύνδεση εξωτερικών χειριστηρίων ή χρονοδιακοπών, αποφύγετε τη λήψη της τροφοδοσίας για αυτές τις διατάξεις από τις επαφές διακοπής τους. Η τροφοδοσία τους πρέπει να γίνεται μέσω άμεσης σύνδεσης από το δίκτυο ή με μπαταρίες, αναλόγως με τον τύπο της διάταξης.

Πρόσβαση στη βάση ακροδεκτών

Ξεβιδώστε τις δύο βίδες "A" στο πάνω μέρος του πίνακα και βγάλτε τη θυρίδα.



ΕΙΚ. 22 - Accesso alla morsetteria

### 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 αποφευχθεί 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.

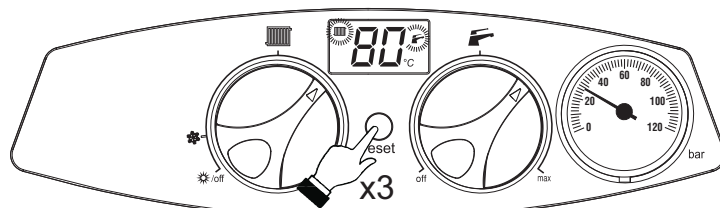
**FERROLI** δεν φέρει καμία ευθύνη για υλικές ζημιές ή/και τραυματισμούς που οφείλονται σε επεμβάσεις στη συσκευή από μη εξειδικευμένο και μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

### 4.1 Ρυθμίσεις

Ενεργοποίηση λειτουργίας ΕΛΕΓΧΟΥ

Πατήστε 3 φορές για 3 δευτερόλεπτα το κουμπι Reset (λεπτ. 3 - fig. 1) για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία ΕΛΕΓΧΟΥ. Ο λέβητας ενεργοποιείται ανεξάρτητα από την εντολή θέρμανσης ή νερού οικιακής χρήσης.

Στην οθόνη αναβοσβήνουν τα σύμβολα θέρμανσης (λεπτ. 5 - fig. 1) και νερού οικιακής χρήσης (λεπτ. 6 - fig. 1).



ΕΙΚ. 23 - Λειτουργία ΕΛΕΓΧΟΥ

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

Η λειτουργία ΕΛΕΓΧΟΥ απενεργοποιείται αυτόματα μετά από 15 λεπτά.

Ρύθμιση καυστήρα

Οι εργοστασιακές ρυθμίσεις του καυστήρα φαίνονται στο **tabella 2**. Μπορείτε να ρυθμίσετε τον καυστήρα σε διαφορετική ισχύ μεταβάλλοντας την πίεση της αντλίας, το μπεκ, τη ρύθμιση της κεφαλής και τη ρύθμιση του αέρα σύμφωνα με τις οδηγίες στις επόμενες παραγράφους. Σε κάθε περίπτωση, η νέα ισχύς πρέπει να βρίσκεται στο πεδίο ονομαστικής λειτουργίας του λέβητα. Μετά την εκτέλεση ενδεχόμενων ρυθμίσεων, ελέγξτε με έναν αναλυτή καύσης εάν το ποσοστό του CO<sub>2</sub>% στα καυσαέρια κυμαίνεται από 11% έως 12%.

### Πίνακας. 2 - Ρύθμιση καυστήρα

Παροχή θερμική P	Μοντέλο καυστήρα	Παροχή καυστήρα	Μπεκ		Πίεση αντλ.βας	Ρύθμιση κεφαλής	Ρύθμιση αέρα
			US Gall/h	Γωνία Κωδικός			
kW		kg/h			Bar	L	ΕγκοπP
28.3	SUN G6	2.24	0.60	60° 35601540	9	19	8

### Πίνακας παροχής μπεκ για πετρέλαιο

Στον **tabella 3** παρουσιάζεται η παροχή πετρελαίου (σε kg/h) όταν μεταβάλλονται η πίεση αντλίας και τα μπεκ.

ΣΗΜ. - Οι τιμές που αναφέρονται παρακάτω είναι ενδεικτικές, καθώς η παροχή των μπεκ μπορεί να παρουσιάζει διακύμανση ± 5%. Επίσης, στους καυστήρες με προθερμαντήρα, η παροχή καυσίμου μειώνεται περίπου κατά 10%.

### Πίνακας. 3

ΜΠΕΚ G.P.H.	Πίεση αντλ.βας kg/cm <sup>2</sup>						
	8	9	10	11	12	13	14
0,40	1,36	1,44	1,52	1,59	1,67	1,73	1,80
0,50	1,70	1,80	1,90	1,99	2,08	2,17	2,25
0,60	2,04	2,16	2,28	2,39	2,50	2,60	2,70
0,65	2,21	2,34	2,47	2,59	2,71	2,82	2,92
0,75	2,55	2,70	2,85	2,99	3,12	3,25	3,37
0,85	2,89	3,06	3,23	3,39	3,54	3,68	3,82
1,00	3,40	3,61	3,80				

Παροχή P στην Υξόδο του μπεκ σε kg/h

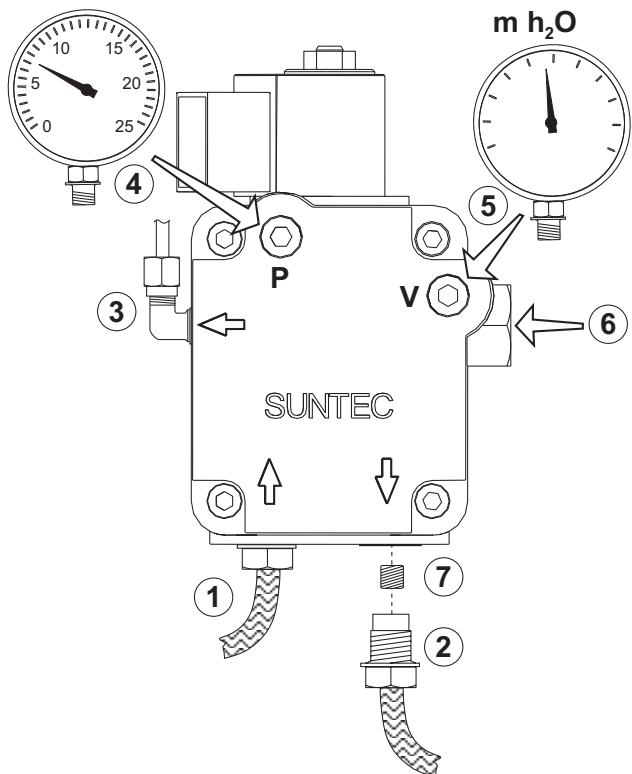
Ρύθμιση πίεσης αντλίας

Η πίεση της αντλίας ρυθμίζεται εργοστασιακά για βέλτιστη λειτουργία και, κατά κανόνα, δεν πρέπει να μεταβάλλεται. Εάν, ωστόσο, λόγω ειδικών συνθηκών απαιτείται διαφορετική πίεση, συνδέστε το μανόμετρο, ενεργοποιήστε τον καυστήρα και γυρίστε τη βίδα ρύθμισης «6» που φαίνεται στην fig. 24 και στην fig. 25. Η ρύθμιση της πίεσης συστάται να είναι εντός του εύρους 10 - 14 bar.

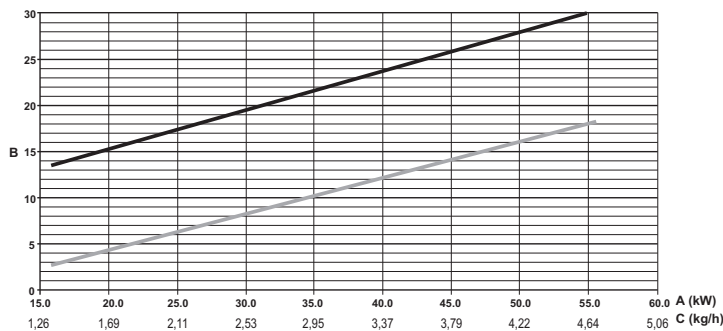
Κεφαλή και τάμπερ αέρος

Ρυθμίστε την κεφαλή και την παροχή αέρα αναλόγως με την ισχύ του καυστήρα σύμφωνα με τον fig. 26

Γυρίστε δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα τη βίδα ρύθμισης της κεφαλής **B** (fig. 27) έως ότου συμπέσει η εγκοπή στη ράβδο **A** (fig. 27) με την επιθυμητή ένδειξη.



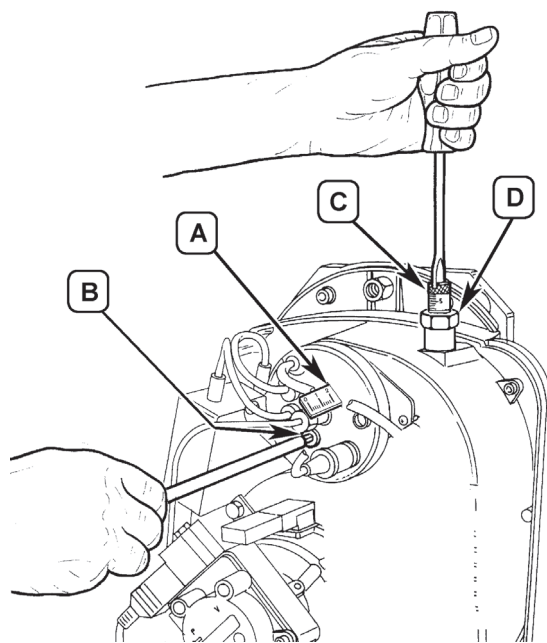
ΕΙΚ. 24 - Αντλία SUNTEC



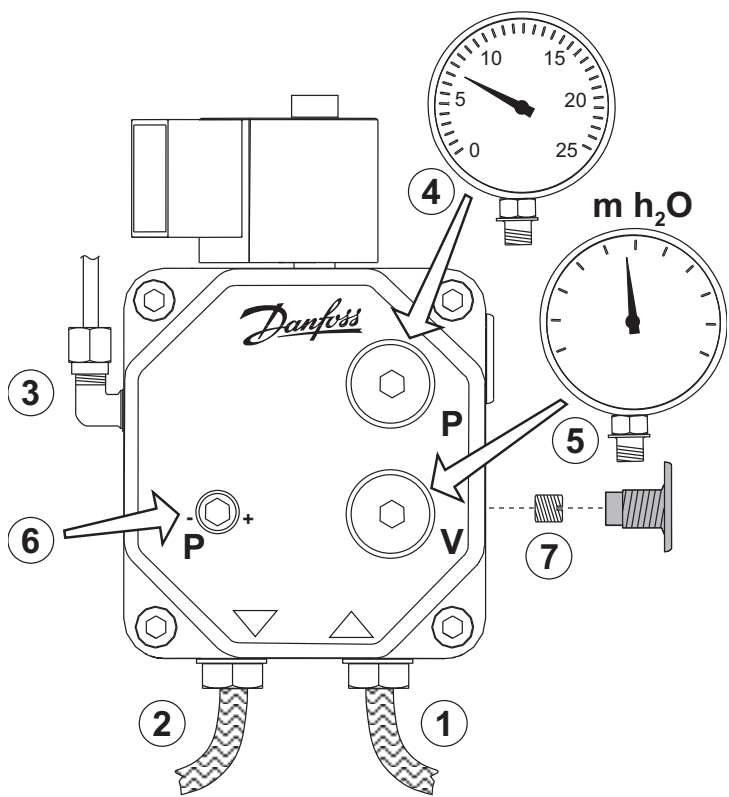
ΕΙΚ. 26 - Γράφημα ρυθμίσεων καυστήρα Prodotto\_Gr1

- A** Ισχύς
- B** Δείκτης ρύθμισης
- C** Παροχή πετρελαίου
- "L" κεφαλής (mm)
- Αέρας

Για τη ρύθμιση της παροχής αέρα γυρίστε τη βίδα **C** (fig. 27) αφού λασκάρετε το παξιμάδι **D**. Μετά τη ρύθμιση σφίξτε το παξιμάδι **D**.



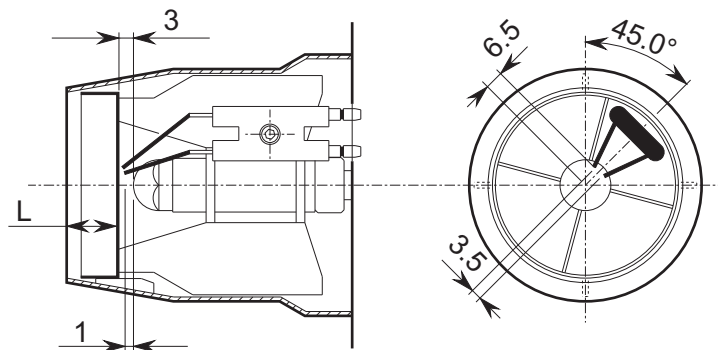
ΕΙΚ. 27 - Ρύθμιση καυστήρα



ΕΙΚ. 25 - Αντλία DANFOSS

Θέση ηλεκτροδίων - διαφράγματος

Αφού τοποθετήσετε το μπεκ, βεβαιωθείτε για τη σωστή τοποθέτηση των ηλεκτροδίων και του διαφράγματος, σύμφωνα με τις ακόλουθες αποστάσεις. Είναι σκόπιμο να γίνει έλεγχος των αποστάσεων μετά από κάθε επέμβαση στην κεφαλή.



ΕΙΚ. 28 - Θέση ηλεκτροδίων - διαφράγματος

1. Είσοδος (αναρρόφηση)
2. Επιστροφή
3. Έξοδος προς μπεκ
4. Σύνδεση μανόμετρου πίεσης
5. Σύνδεση μετρητή κενού
6. Βίδα ρύθμισης
7. Βίδα παράκαμψης

## 4.2 Λειτουργία

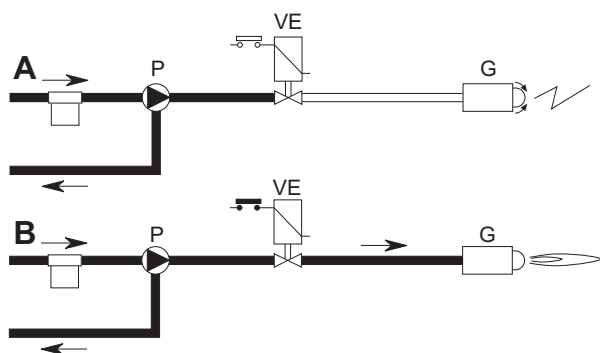


Έλεγχι που πρέπει να εκτελούνται κατά την πρώτη ενεργοποίηση, καθώς και μετά από όλες τις εργασίες συντήρησης ή τις οποίες απαιτείται αποσύνδεση από τις εγκαταστάσεις ή επέμβαση στα όργανα ασφαλείας ή στα εξαρτήματα του λέβητα:

Πριν ανάψετε το λέβητα

- Ανοίξτε τις ενδεχόμενες βαλβίδες διακοπής μεταξύ λέβητα και εγκαταστάσεων.
- Ελέγξτε τη στεγανότητα της εγκατάστασης καυσίμου.
- Ελέγξτε τη σωστή προφόρτιση 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 εύφλεκτα υγρά ή υλικά κοντά στο λέβητα.
- Τοποθετήστε το μανόμετρο και το κενόμετρο στην αντλία του καυστήρα (αφαιρέστε τα μετά τη θέση σε λειτουργία).
- Ανοίξτε τις βάνες στους σωλήνες του πετρελαίου

Ενεργοποίηση



εικ. 29 - Ενεργοποίηση

**A**  
Όταν κλείσει η θερμοστατική γραμμή, ο κινητήρας του καυστήρα τίθεται σε λειτουργία μαζί με την αντλία: το πετρέλαιο της αναρρόφησης οδηγείται όλο προς την επιστροφή. Λειτουργούν επίσης ο ανεμιστήρας του καυστήρα και ο μετασχηματιστής έναυσης και κατά συνέπεια εκτελούνται οι φάσεις:

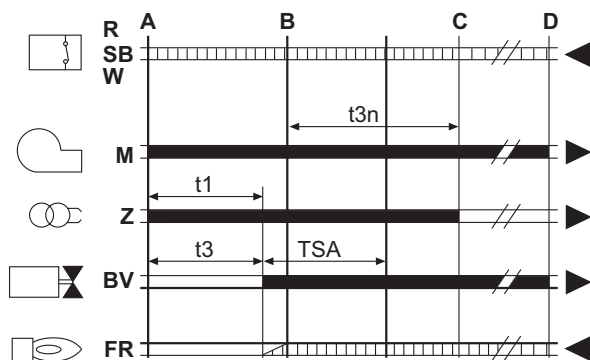
- προεξαερισμός της εστίας.
- πρόπλυσης ενός τμήματος του κυκλώματος πετρελαίου.
- προανάφλεξης με εκκένωση μεταξύ των άκρων των ηλεκτροδίων.

**B**  
Στο τέλος της πρόπλυσης ο πίνακας ελέγχου ανοίγει την ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα: το πετρέλαιο φτάνει στο μπεκ από το οποίο ψεκάζεται.

Η επαφή με την εκκένωση μεταξύ των ηλεκτροδίων προκαλεί το σχηματισμό της φλόγας.

Ταυτόχρονα, αρχίζει ο χρόνος ασφαλείας.

Κύκλος συσκευής



εικ. 30 - Κύκλος συσκευής

- R-SB-W Θερμοστάτες/Πιεσοστάτες
- M Κινητήρας καυστήρα
- Z Μετασχηματιστής έναυσης
- BV Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα
- FR Φωτοαντίσταση
- A' Έναρξη με προθερμαντήρα
- A Έναρξη χωρίς προθερμαντήρα
- B Παρουσία φλόγας
- C Κανονική λειτουργία
- D Διακοπή ρύθμισης (TA-TC)
- t1 Χρόνος προ-αερισμού
- TSA Χρόνος ασφαλείας
- t3 Χρόνος προ-ανάφλεξης
- t3n Χρόνος μετα-ανάφλεξης
- tw Χρόνος προθέρμανσης
- Σήματα εξόδου από τη συσκευή
- Απαραίτητα σήματα στην είσοδο

Έλεγχι κατά τη διάρκεια της λειτουργίας

- Ανάψτε τη συσκευή σύμφωνα με τις οδηγίες στην sez. 2.3.
- Βεβαιωθείτε για τη στεγανότητα του κυκλώματος καυσίμου και των εγκαταστάσεων νερού.
- Ελέγξτε την απόδοση της καμινάδας και των αγωγών αέρα-καυσαερίων με το λέβητα σε λειτουργία.
- Βεβαιωθείτε για τη σωστή κυκλοφορία του νερού στο λέβητα και στις εγκαταστάσεις.
- Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία του λέβητα πραγματοποιώντας ορισμένες δοκιμές έναυσης και σβήσιματος μέσω του θερμοστάτη περιβάλλοντος ή του εξωτερικού χειριστηρίου.
- Ελέγξτε τη στεγανότητα της πόρτας του καυστήρα και του θαλάμου καυσαερίων.
- Βεβαιωθείτε ότι ο καυστήρας λειτουργεί σωστά.
- Εκτελέστε μια ανάλυση της καύσης (με το λέβητα σταθεροποιημένο) και βεβαιωθείτε ότι το ποσοστό CO<sub>2</sub> στα καυσαέρια κυμαίνεται από 11% έως 12%.
- Ελέγξτε το σωστό προγραμματισμό των παραμέτρων και εκτελέστε τυχόν αναγκαίες προσωπικές ρυθμίσεις (καμπύλη αντιστάθμισης, ισχύς, θερμοκρασίες κ.λπ.).

## 4.3 Συντήρηση

Περιοδικός έλεγχος

Για να εξασφαλίζεται 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 εγχειρίδιο
  - Τις θερμοκρασίες των καυσαερίων στην καμινάδα
  - Το ποσοστό CO<sub>2</sub>

- 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 ατσάλινες 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.

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

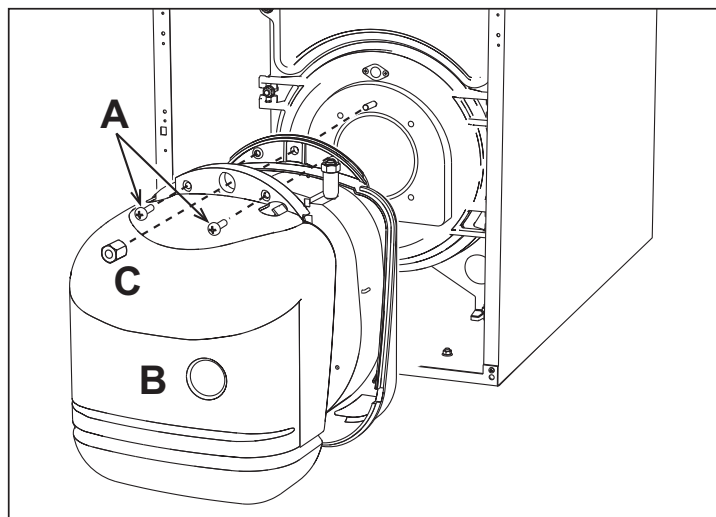
Καθαρισμός λέβητα

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.

Αποσυναρμολόγηση καυστήρα

- Αφαιρέστε το κάλυμμα (B) ξεβιδώνοντας τη βίδα (A) για να αποκτήσετε πρόσβαση σε όλα τα εξαρτήματα.
- Ξεβιδώστε το παξιμάδι (C) και τοποθετήστε τον καυστήρα με τέτοιο τρόπο, ώστε να έχετε πρόσβαση στο μπεκ.



εικ. 31 - Αποσυναρμολόγηση καυστήρα

4.4 Επίλυση προβλημάτων

Διάγνωση

Ο λέβητας διαθέτει προηγμένο σύστημα αυτοδιάγνωσης. Σε περίπτωση δυσλειτουργίας του λέβητα, η οθόνη αναβοσβήνει μαζί με το σύμβολο δυσλειτουργίας (λεπτ. 22 - fig. 1) και υποδεικνύει τον κωδικό δυσλειτουργίας.

Υπάρχουν δυσλειτουργίες που προκαλούν μόνιμες εμπλοκές (επισημαίνονται με την ένδειξη «A»): για αποκατάσταση της λειτουργίας, πατήστε το κουμπί RESET (Επαναφορά) (λεπτ. 8 - fig. 1) για 1 δευτερόλεπτο ή χρησιμοποιήστε το κουμπί RESET (Επαναφορά) στο τηλεχειριστήριο με χρονοδιακόπτη (προαιρετικό), εάν έχει εγκατασταθεί. Εάν ο λέβητας δεν λειτουργεί, πρέπει να αποκατασταθεί η δυσλειτουργία που υποδεικνύουν οι λυχνίες led λειτουργίας.

Άλλες δυσλειτουργίες προκαλούν προσωρινές εμπλοκές (επισημαίνονται με την ένδειξη «F»), οι οποίες αποκαθίστανται αυτόματα μόλις η τιμή επανέλθει στο κανονικό εύρος λειτουργίας του λέβητα.

Ορισμένες δυσλειτουργίες που σχετίζονται με τον κυκλοφορητή επισημαίνονται από τη λυχνία LED κοντά στον επιλογέα ταχύτητας (fig. 32).



εικ. 32

Πίνακας. 4 - Λίστα δυσλειτουργιών

Κωδικός δυσλειτουργίας	Δυσλειτουργία	Πιθανά αιτία	Λύση
A01	Εμπλοκή καυστήρα	Εμπλοκή αντλίας	Αντικαταστήστε το εξάρτημα
		Βλάβη ηλεκτρικού κινητήρα	Αντικαταστήστε το εξάρτημα
		Βλάβη βαλβίδας πετρελαίου	Αντικαταστήστε το εξάρτημα
		Δεν υπάρχει καύσιμο στο δοχείο P	Γεμίστε το δοχείο με καύσιμο
		Υπάρχει νερό στον πυθμένα	P αναρροφήστε το νερό
		Κλειστά βαλβίδες τροφοδοσίας γραμμής πετρελαίου	Ανοίξτε τις βαλβίδες
		Βρβμικά φίλτρα (γραμμής - αντλίας - μπλεκ)	Καθαρίστε τα φίλτρα
		εδαία αντλία	Γεμίστε την αντλία και εντοπίστε την αιτία της εκκίνησης
		Εσφαλμένη ρύθμιση P βρβμικά ηλεκτρώδια γνάμωσης	Ρυθμίστε P καθαρίστε τα ηλεκτρώδια
		Φραγμένο, βρβμικό P παραμορφωμένο μπλεκ	Αντικαταστήστε το εξάρτημα
		Ακατάλληλες ρυθμίσεις κεφάλης και τμπερ	Ρυθμίστε τα εξάρτηματα
		Βλάβη P ρεβόση ηλεκτροδίων	Αντικαταστήστε το εξάρτημα
		Βλάβη μετασχηματιστή γνάμωσης	Αντικαταστήστε το εξάρτημα
		Βλάβη P ρεβόση καλωδίων ηλεκτροδίων	Αντικαταστήστε το εξάρτημα
		Παραμόρφωση καλωδίων ηλεκτροδίων λόγω υψηλής θερμοκρασίας	Αντικαταστήστε και προστατέψτε τα εξάρτηματα
		Εσφαλμένες ηλεκτρικές συνδέσεις βαλβίδας P μετασχηματιστή	Ελέγξτε τις συνδέσεις
		Θραύση συνδέσμου κινητήρα-αντλίας	Αντικαταστήστε το εξάρτημα
Αναρρόφηση αντλίας συνδέσμου στο σωλήνα επιστροφής	Διορθώστε τη σύνδεση		
Βλάβη φωτοαντίστασης	Αντικαταστήστε το εξάρτημα		
Βρβμική φωτοαντίσταση	Καθαρίστε τη φωτοαντίσταση		
A02	Σφάλμα γήραξης ολίστασης με απενεργοποιημένο καυστήρα	Βραχυκύκλωμα φωτοαντίστασης	Αντικαταστήστε τη φωτοαντίσταση
		Εξωτερικό φως στη φωτοαντίσταση	Απομακρύνετε την πηγή φωτός
A03	Ενεργοποίηση προστασίας από υπερθέρμανση	Βλάβη αισθητήρα θέρμανσης	Ελέγξτε τη σωστή τοποθέτηση και λειτουργία του αισθητήρα θέρμανσης
		Μη κυκλοφορία νερού στην εγκατάσταση	Ελέγξτε τον κυκλοφορητή (βλ. labela 5)
		Αγώνας στην εγκατάσταση	Εξασθερώστε την εγκατάσταση

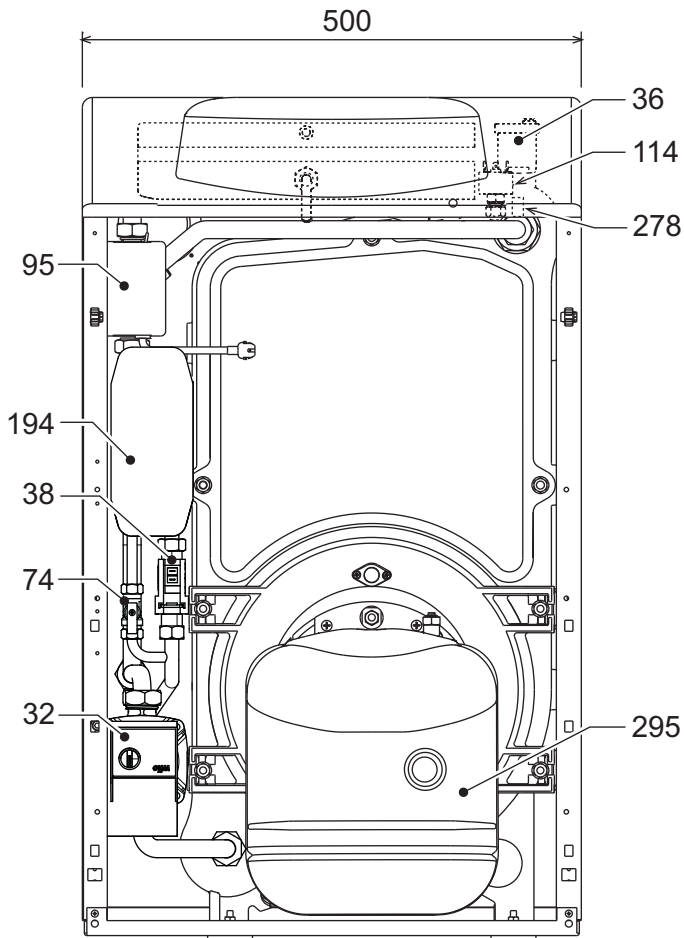
Κωδικός δυσλειτουργίας	Δυσλειτουργία	Πιθανά αιτία	Λύση
A04	Ακατάλληλες παραμέτρους πλακίτας	Εσφαλμένη ρύθμιση παραμέτρους πλακίτας	Ελέγξτε και τροποποιήστε, εάν απαιτείται, την παράμετρο της πλακίτας
F07	Δυσλειτουργία προθερμαντήρα (η επαφή δεν κλείνει σε 120 δευτερόλεπτα)	Διακοπή καλωδωσης	Ελέγξτε την καλωδωση
F09	Ακατάλληλες παραμέτρους πλακίτας	Εσφαλμένη ρύθμιση παραμέτρους πλακίτας	Ελέγξτε και τροποποιήστε, εάν απαιτείται, την παράμετρο της πλακίτας
F10	Δυσλειτουργία αισθητήρα παροχής 1	Βλάβη αισθητήρα	Ελέγξτε την καλωδωση P αντικαταστήστε τον αισθητήρα
		Βραχυκύκλωμα καλωδωσης	
F11	Ακατάλληλες παραμέτρους πλακίτας	Εσφαλμένη ρύθμιση παραμέτρους πλακίτας	Ελέγξτε και τροποποιήστε, εάν απαιτείται, την παράμετρο της πλακίτας
		Εσφαλμένη ρύθμιση παραμέτρους πλακίτας	Ελέγξτε και τροποποιήστε, εάν απαιτείται, την παράμετρο της πλακίτας
F12	Ακατάλληλες παραμέτρους πλακίτας	Εσφαλμένη ρύθμιση παραμέτρους πλακίτας	Ελέγξτε και τροποποιήστε, εάν απαιτείται, την παράμετρο της πλακίτας
		Εσφαλμένη ρύθμιση παραμέτρους πλακίτας	Ελέγξτε και τροποποιήστε, εάν απαιτείται, την παράμετρο της πλακίτας
F14	Δυσλειτουργία αισθητήρα παροχής 2	Βλάβη αισθητήρα	Ελέγξτε την καλωδωση P αντικαταστήστε τον αισθητήρα
		Βραχυκύκλωμα καλωδωσης	
F16	Ακατάλληλες παραμέτρους πλακίτας	Εσφαλμένη ρύθμιση παραμέτρους πλακίτας	Ελέγξτε και τροποποιήστε, εάν απαιτείται, την παράμετρο της πλακίτας
		Εσφαλμένη ρύθμιση παραμέτρους πλακίτας	Ελέγξτε και τροποποιήστε, εάν απαιτείται, την παράμετρο της πλακίτας
F34	Τύση τροφοδοσίας κάτω από 170V.	Προβλήματα στο ηλεκτρικό δίκτυο	Ελέγξτε την ηλεκτρική εγκατάσταση
F35	Ακατάλληλη συχνότητα δικτύου	Προβλήματα στο ηλεκτρικό δίκτυο	Ελέγξτε την ηλεκτρική εγκατάσταση
F37	Εσφαλμένη πίεση νερού εγκατάστασης	Πολύ χαμηλή πίεση	Γεμίστε την εγκατάσταση
		Αποσυνδεδεμένος P ελαττωματικός διακόπτης πίεσης νερού	Ελέγξτε τον αισθητήρα
F39	Δυσλειτουργία εξωτερικού ανιχνευτή	Βλάβη ανιχνευτή P βραχυκύκλωμα καλωδωσης	Ελέγξτε την καλωδωση P αντικαταστήστε τον αισθητήρα
		Αποσυνδεδεμένος ανιχνευτής με την ενεργοποίηση της λειτουργίας μεταβλητής θερμοκρασίας	Συνδέστε ξανά τον εξωτερικό ανιχνευτή P απενεργοποιήστε τη λειτουργία μεταβλητής θερμοκρασίας
F40	Ακατάλληλες παραμέτρους πλακίτας	Εσφαλμένη ρύθμιση παραμέτρους πλακίτας	Ελέγξτε και τροποποιήστε, εάν απαιτείται, την παράμετρο της πλακίτας
A41	Τοποθέτηση αισθητήρα	Αποσυνδεδεμένος αισθητήρας παροχής στο σήμα του λέβητα	Ελέγξτε τη σωστή τοποθέτηση και λειτουργία του αισθητήρα θέρμανσης
F42	Δυσλειτουργία αισθητήρα θέρμανσης	Βλάβη αισθητήρα	Αντικαταστήστε τον αισθητήρα
F47	Ακατάλληλες παραμέτρους πλακίτας	Εσφαλμένη ρύθμιση παραμέτρους πλακίτας	Ελέγξτε και τροποποιήστε, εάν απαιτείται, την παράμετρο της πλακίτας

Πίνακας. 5 - Ενδείξεις λυχνίας LED κυκλοφορητή

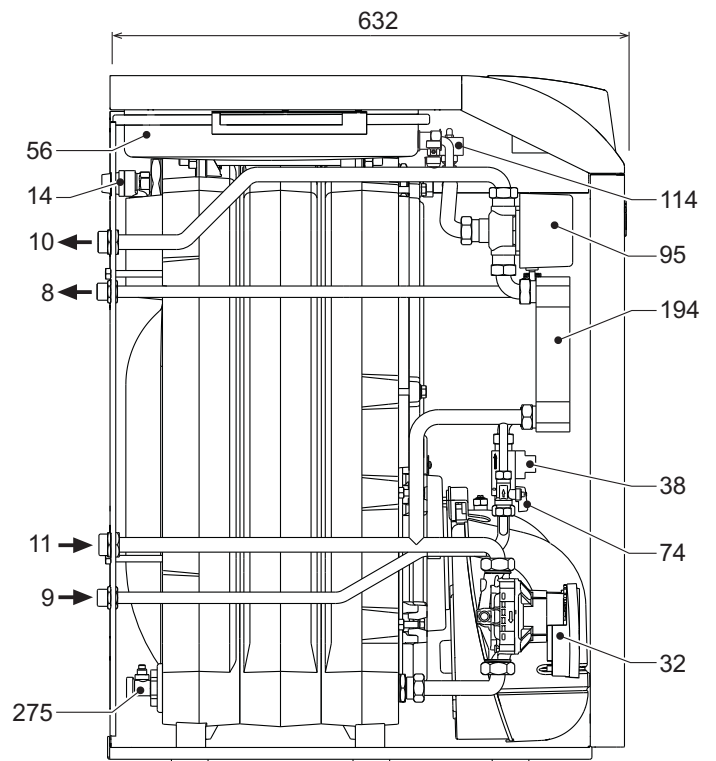
	Σβησμένος Ο κυκλοφορητής βρβσκειται στην κατάσταση ANAMONHΣ
	Ανύβει με πράσινο χρώμα Ο κυκλοφορητής λειτουργεί
	Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα Κύκλος εξαέρωσης
	Ανύβει με πράσινο/κόκκινο χρώμα εναλλάξ Εμπλοκή του κυκλοφορητή λόγω εξωτερικής αιτίας: - Υπόταση (>270V) - Ανεπαρκής τύση (<160V) - Υπερφόρτωση κινητήρα
	Αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα Εμπλοκή του κυκλοφορητή λόγω εσωτερικής αιτίας: - Εμπλοκή κινητήρα - Βλάβη ηλεκτρονικού συστήματος

## 5. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

### 5.1 Διαστάσεις, συνδέσεις και κύρια εξαρτήματα



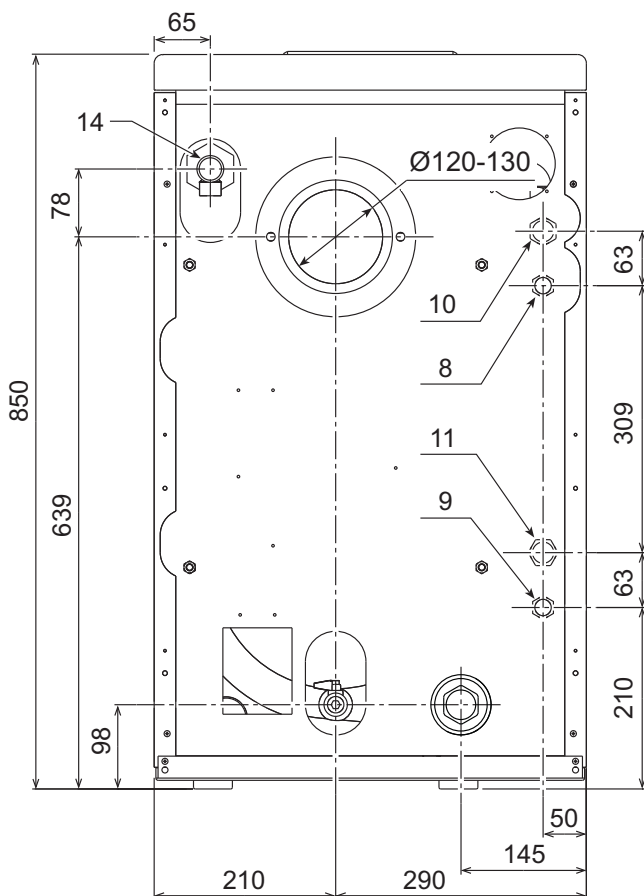
εικ. 33 - Μπροστινή όψη



εικ. 35 - Πλαϊνή όψη

#### Λεζάντα εικόνων

- 8 = Έξοδος ζεστού νερού οικιακής χρήσης
- 9 = Είσοδος κρύου νερού οικιακής χρήσης
- 10 = Παροχή εγκατάστασης
- 11 = Επιστροφή εγκατάστασης
- 14 = Βαλβίδα ασφαλείας
- 32 = Κυκλοφορητής θέρμανσης
- 36 = Αυτόματη βαλβίδα εξαέρωσης
- 38 = Ροοστάτης
- 56 = Δοχείο διαστολής
- 74 = Στρόφιγγα πλήρωσης εγκατάστασης
- 95 = Βαλβίδα εκτροπής
- 114 = Διακόπτης πίεσης νερού
- 194 = Εναλλάκτης νερού οικιακής χρήσης
- 275 = Εξαγωγή νερού εγκατάστασης
- 278 = Διπλός αισθητήρας (ασφαλείας + θέρμανσης)
- 295 = Καυστήρας



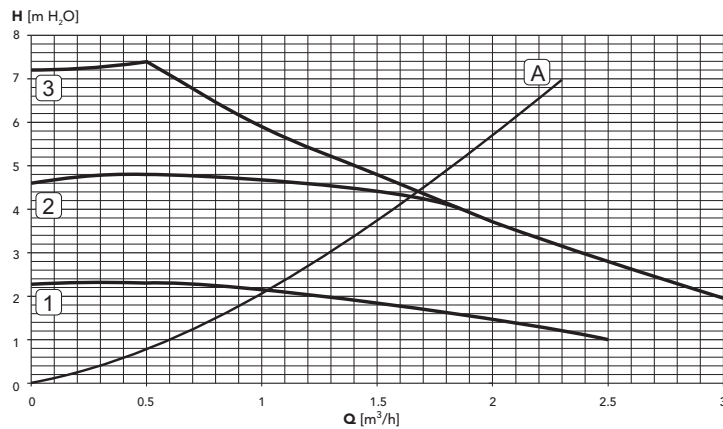
εικ. 34 - Πίσω όψη

5.2 Απώλεια φορτίου

Απώλεια φορτίου/Μανομετρικό ύψος κυκλοφορητών

A = Απώλεια φορτίου λέβητα

1 - 2 - 3 = Ταχύτητα κυκλοφορητή



ΕΙΚ. 36 - Απώλεια φορτίου

5.3 Πίνακας τεχνικών στοιχείων

Μοντέλο		ATLAS 25 SI UNIT	
Αριθμός στοιχείων	αρ.	3	
Μέγιστη θερμικP παροχP	kW	Hs = 28.4 / Hi = 26.6	(Q)
Ελάχιστη θερμικP παροχP	kW	Hs = 22.4 / Hi = 21.0	(Q)
Μέγιστη θερμικP ισχύς	kW	25.0	(P)
Ελάχιστη θερμικP ισχύς	kW	20.0	(P)
Απόδοση Pmax (80-60°C)	%	Hs = 88.0 / Hi = 93.7	
Απόδοση 30%	%	Hs = 92.0 / Hi = 98.0	
Κατηγορία απόδοσης οδηγία 92/42/EOK		★★★	
Μέγιστη πίεση λειτουργίας θέρμανσης	bar	6	(PMS)
Ελάχιστη πίεση λειτουργίας θέρμανσης	bar	0.8	
Μέγιστη θερμοκρασία θέρμανσης	°C	110	(tmax)
Χωρητικότητα νερού θέρμανσης	λίτρα	21	
Χωρητικότητα δοχείου διαστολPς θέρμανσης	λίτρα	10	
Πίεση προπλPρωσης δοχείου διαστολPς θέρμανσης	bar	1	
Μέγιστη πίεση λειτουργίας νερού οικιακPς χρPσης	bar	9	(PMW)
Ελάχιστη πίεση λειτουργίας νερού οικιακPς χρPσης	bar	0.3	
ΠαροχP νερού οικιακPς χρPσης Dt 25°C	l/min	14.3	
ΠαροχP νερού οικιακPς χρPσης Dt 30°C	l/min	11.9	
Βαθμύς προστασίας	IP	X0D	
Τύση τροφοδοσίας	V/Hz	230/50	
Απορροφούμενη ηλεκτρικP ισχύς	W	200	
Απορροφούμενη ηλεκτρικP ισχύς για νερό οικιακPς χρPσης	W	200	
Βύρος εν κενP	kg	160	
ΜPκος θαλPμου καύσης	mm	350	
ΔιPμετρος θαλPμου καύσης	mm	300	
Απφεια φορτίου πλευρPς καυσαερίων	mbar	0.11	



## Δελτίο προϊόντος ErP

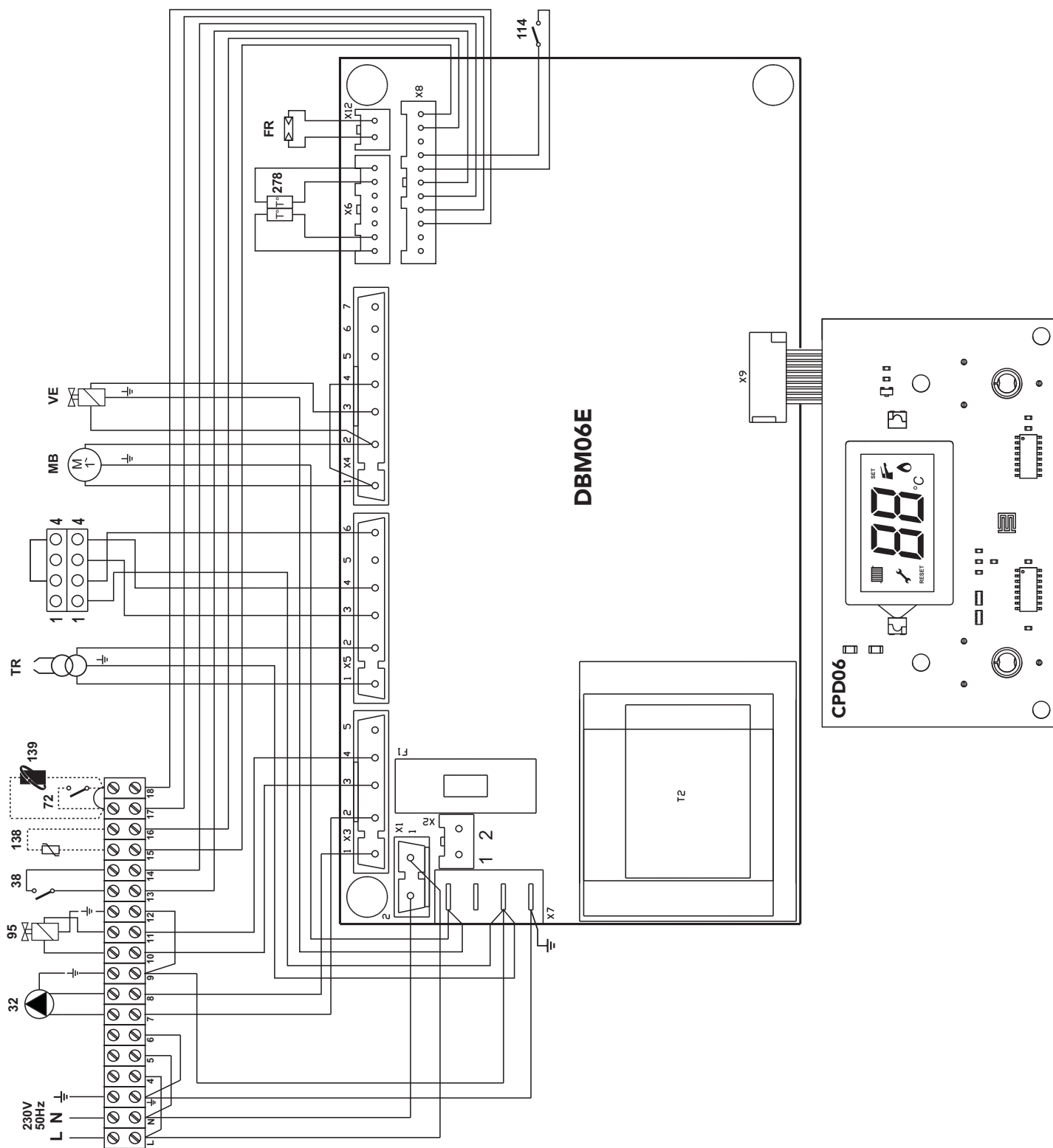
### ΜΟΝΤΕΛΟΥ: ATLAS 25 SI UNIT

<b>εμπορικό σήμα: FERROLI</b>			
Λέβητας συμπύκνωσης: ΟΧΙ			
Λέβητας χαμηλής θερμοκρασίας (**): ΝΑΙ			
Λέβητας Β1: ΟΧΙ			
Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας: ΝΑΙ			
Θερμαντήρας χώρου με συμπαραγωγή: ΟΧΙ			
Χαρακτηριστικό	Σύμβολο	Τιμή	Μονάδα
Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου			B
Ονομαστική θερμική ισχύς	P <sub>n</sub>	kW	25
Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου	η <sub>s</sub>	%	86
Ωφέλιμη θερμική ισχύς			
σε ονομαστική θερμική ισχύ και υψηλές θερμοκρασίες (*)	P <sub>4</sub>	kW	25,0
στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και υψηλές θερμοκρασίες (**)	P <sub>1</sub>	kW	7,8
Ωφέλιμη απόδοση			
σε ονομαστική θερμική ισχύ και υψηλές θερμοκρασίες (*)	η <sub>4</sub>	%	88,0
στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και υψηλές θερμοκρασίες (**)	η <sub>1</sub>	%	92,0
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας			
υπό πλήρες φορτίο	el <sub>max</sub>	kW	0,150
υπό μερικό φορτίο	el <sub>min</sub>	kW	0,069
σε κατάσταση αναμονής	PSB	kW	0,003
Λοιπά χαρακτηριστικά			
Απώλειες θερμότητας σε κατά- σταση αναμονής	P <sub>stby</sub>	kW	0,105
Κατανάλωση ισχύος ανάφλεξης καυστήρα	P <sub>ign</sub>	kW	0,000
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	Q <sub>HE</sub>	GJ	83
Στάθμη ηχητικής ισχύος εσω- τερικού χώρου	L <sub>WA</sub>	dB	62
Εκπομπές οξειδίων του αζώτου	NO <sub>x</sub>	mg/kWh	139
Για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας			
δηλωμένο προφίλ φορτίου			XL
Τάξη ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού			B
Ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	Q <sub>elec</sub>	kWh	0,249
Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	AEC	kWh	55
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού	η <sub>wh</sub>	%	78
Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου	Q <sub>fuel</sub>	kWh	25,241
Ετήσια κατανάλωση καυσίμου	AFC	GJ	19

(\*) Καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας: θερμοκρασία επιστροφής 60 °C στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα και θερμοκρασία τροφοδοσίας 80 °C στο στόμιο εξόδου του θερμαντήρα.

(\*\*) Χαμηλή θερμοκρασία: 30°C για λέβητες συμπύκνωσης, 37 °C για λέβητες χαμηλής θερμοκρασίας και για τους λοιπούς θερμαντήρες θερμοκρασία επιστροφής 50 °C (στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα).

5.4 Ηλεκτρολογικό διάγραμμα



εικ. 37 - Ηλεκτρολογικό διάγραμμα

- 32 Κυκλοφορητής θέρμανσης
- 38 Ροοστάτης
- 72 Θερμοστάτης χώρου (προαιρετικά)
- 95 Βαλβίδα εκτροπής
- 114 Διακόπτης πίεσης νερού
- 138 Εξωτερικός ανιχνευτής (προαιρετικός)
- 139 Τηλεχειριστήριο με χρονοδιακόπτη (προαιρετικό)
- 278 Διπλός αισθητήρας (ασφαλείας + θέρμανσης)
- TR Μετασχηματιστής έναυσης
- FR Φωτοαντίσταση
- MB Κινητήρας καυστήρα
- VE Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα

## NL

### 1. ALGEMENE WAARSCHUWINGEN

- Lees de aanwijzingen in deze handleiding aandachtig door en leef ze na.
- Na de installatie van de ketel moet u de gebruiker informeren over de werking en moet u hem deze handleiding overhandigen, die een integraal en essentieel onderdeel vormt van het product. De handleiding moet zorgvuldig bewaard worden voor toekomstige raadpleging.
- De installatie en het onderhoud moet door technisch gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd en met inachtneming van de geldende normen en overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant. Alle ingrepen op verzegelde regelinrichtingen zijn verboden.
- Verkeerde installatie of slecht onderhoud kan letsel veroorzaken aan personen of dieren en tot materiële schade leiden. De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die veroorzaakt is door een niet goed uitgevoerde installatie, oneigenlijk gebruik en het niet opvolgen van de aanwijzingen.
- Alvorens willekeurige reinigings- of onderhoudswerkzaamheden uit te voeren, het apparaat van het elektriciteitsnet loskoppelen door de hoofdschakelaar van de installatie uit te schakelen en/of de daarvoor bestemde afsluitsystemen te activeren.
- In geval van storingen en/of als het apparaat slecht werkt, moet het uitgeschakeld worden. Er mogen op geen enkele wijze pogingen tot reparatie of andere ingrepen worden uitgevoerd. Wendt u zich uitsluitend tot technisch gekwalificeerd, geautoriseerd personeel. Eventuele reparaties- of vervanging van producten mogen uitsluitend door technisch gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd en uitsluitend met gebruik van originele onderdelen ter vervanging. Het niet naleven van bovenstaande voorschriften kan tot gevolg hebben dat het apparaat niet veilig meer is.
- Dit apparaat mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het uitdrukkelijk ontworpen is. Ieder ander gebruik wordt als oneigenlijk, en dus gevaarlijk beschouwd.
- De onderdelen van de verpakking mogen niet binnen het bereik van kinderen worden achtergelaten, want dat kan gevaar opleveren.
- Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (met inbegrip van kinderen) van wie de lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke vermogens beperkt zijn, of die gebrek aan ervaring en kennis hebben, tenzij zij worden bijgestaan door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of aanwijzingen hebben ontvangen over het gebruik van het apparaat.
- Het apparaat en de bijbehorende accessoires moeten op passende wijze tot afval verwerkt worden, in overeenstemming met de geldende voorschriften.
- De afbeeldingen in deze handleiding zijn een vereenvoudigde voorstelling van het product. Er kunnen lichte en niet-significante verschillen zijn tussen deze voorstelling en het geleverde product.

### 2. GEBRUIKSAANWIJZINGEN

#### 2.1 Presentatie

Beste klant,

Wij danken u dat uw keus is gevallen op een verwarmingsketel **FERROLI** met geavanceerd concept en vooruitstrevende technologie, een uiterst betrouwbare constructie van hoogstaande kwaliteit. Wij verzoeken u deze handleiding aandachtig door te lezen, want er staan belangrijke veiligheidsvoorschriften in vermeld omtrent installatie, gebruik en onderhoud.

**ATLAS 25 SI UNIT** is een hoge-rendements warmtegenerator voor distributie van warm sanitair water en verwarming, die geschikt is om met blaasbranders op dieselolie te werken. De verwarmingsketel bestaat uit gietijzeren elementen, geassembleerd met dubbele kegels en stalen trekstangen.

#### 2.2 Bedieningspaneel

Paneel

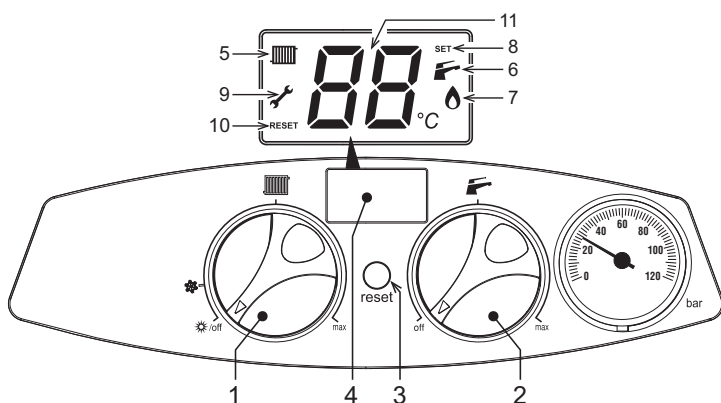


fig. 1 - Stuurpaneel

#### Legenda paneel

- 1 = Temperatuurregeling en omstelling 'Zomer/Winter/off'
- 2 = Temperatuurregeling sanitair water en off
- 3 = Multifunctionele toets Herstel - 'Economy/Comfort'-modus
- 4 = Display
- 5 = Aanduiding werking verwarming
- 6 = Aanduiding sanitaire werking
- 7 = Aanduiding brander aan - Comfort-modus
- 8 = Aanduiding Comfort-modus
- 9 = Storingsindicatie
- 10 = Verzoek herstel storing
- 11 = Multifunctionele aanduiding

### Aanduiding tijdens werking

#### Verwarming

Het verzoek om verwarming (door de omgevingsthermostaat of de timerafstandsbediening) wordt aangegeven door de activering van de radiator (detail 5 - fig. 1).

Het multifunctionele display (detail 11 - fig. 1) toont de temperatuur van de verwarmingsensor.

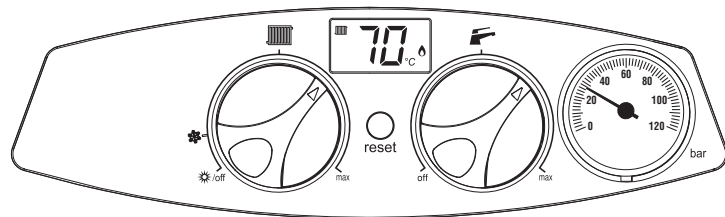


fig. 2

#### Sanitair water

De sanitaire vraag (door het afnemen van warm sanitair water) wordt aangegeven door de inschakeling van de kraan (detail 6 - fig. 1).

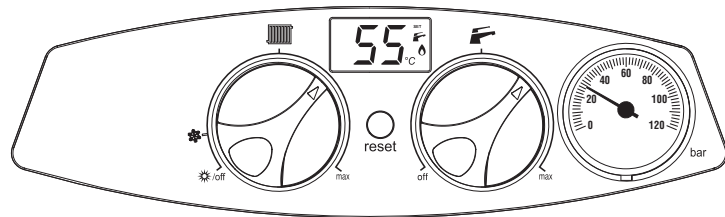


fig. 3

#### Comfort

Het verzoek om Comfort (herstel van de interne temperatuur van de ketel) wordt aangegeven door het knipperen van het symbool COMFORT (detail 8 - fig. 1) en door het symbool Vlam (detail 7 - fig. 1).

Het multifunctionele display (detail 11 - fig. 1) toont de temperatuur van de verwarmingsensor.

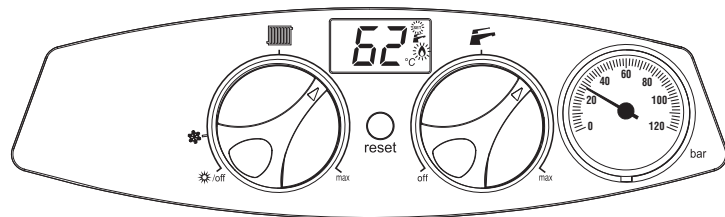


fig. 4

### 2.3 In- en uitschakelen

#### Ketel zonder stroomvoeding

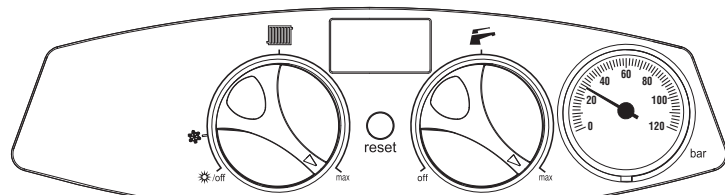


fig. 5 - Ketel zonder stroomvoeding



Wanneer de stroomvoeding en/of gastoevoer van het apparaat wordt onderbroken werkt het antivriessysteem niet. Voor lange pauzes tijdens de winterperiode is het derhalve raadzaam, om schade door vorst te voorkomen, al het water in de verwarmingsketel, het sanitair water en het water in de installatie af te tappen; of alleen het sanitair water af te tappen en een speciaal antivriesproduct in de verwarmingsinstallatie te doen, in overeenstemming met hetgeen is voorgeschreven door de sez. 3.3.

**Aanzetten verwarmingsketel**

- Maak de brandstofkleppen open.
- Schakel de stroom naar het apparaat in.

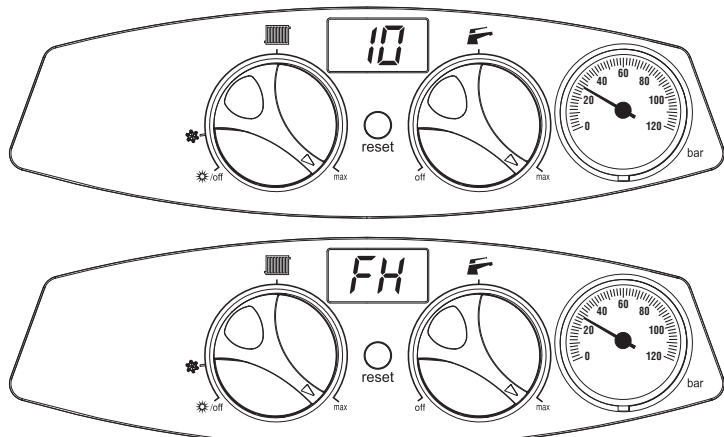


fig. 6 - Aanzetten verwarmingsketel

- De eerstvolgende 120 seconden wordt op het display FH weergegeven, hetgeen betekent dat de verwarmingsinstallatie ontlucht wordt.
- De eerste 5 seconden verschijnt op het display tevens de softwareversie van de kaart.
- Wanneer de melding FH niet meer zichtbaar is, is de verwarmingsketel gereed om automatisch te starten telkens wanneer er sanitair warm water wordt gebruikt of wanneer de omgevingsthermostaat hierom vraagt.

**Uitschakelen verwarmingsketel**

Draai beide knoppen op de minimumstand (detail 1 en 2 - fig. 1).

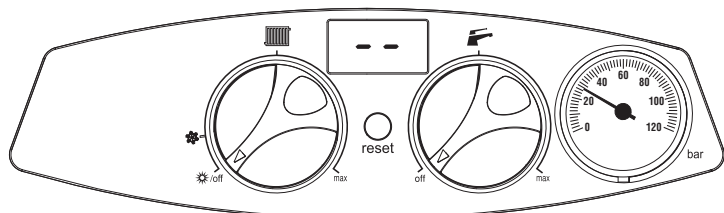


fig. 7 - Uitschakelen verwarmingsketel

Wanneer de verwarmingsketel wordt uitgezet, wordt de elektronische kaart nog van stroom voorzien.

De sanitaire en verwarmingswerking is niet meer actief. Het antivriessysteem blijft actief.

Om de verwarmingsketel weer in te schakelen, moeten beide knoppen (detail 1 en 2 - fig. 1) weer op de gewenste temperaturen worden gezet.

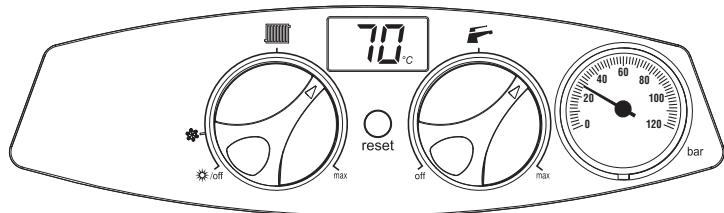


fig. 8

De verwarmingsketel is onmiddellijk gereed om te werken telkens wanneer er warm sanitair water wordt gebruikt of de omgevingsthermostaat hierom vraagt.

**2.4 Instellingen**

**Omschakelen Zomer/Winter**

Draai alleen de knop van de verwarming weer op het minimum (Zomer) (detail 1 - fig. 1).

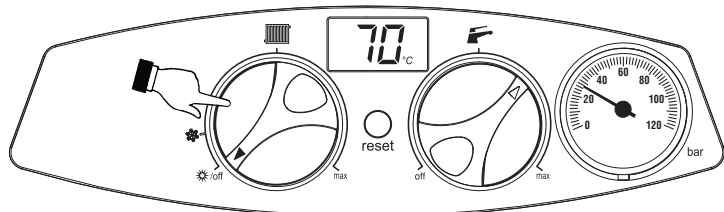


fig. 9

De verwarmingsketel levert uitsluitend warm water. Het antivriessysteem blijft actief.

Om de Zomer-modus uit te schakelen (Winter), moet de knop van de verwarming (detail 1 - fig. 1) weer op de gewenste temperatuur worden gezet.

**Regeling van verwarmingstemperatuur**

Bedien de knop van de verwarming (detail 1 - fig. 1) om de temperatuur te variëren van minimaal 30°C tot maximaal 80°C.

Geadviseerd wordt echter de verwarmingsketel niet te laten werken bij een temperatuur lager dan 45°C.

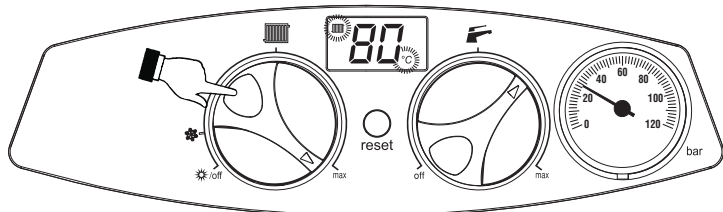


fig. 10

**Regeling van temperatuur sanitair water**

Bedien de knop van het sanitaire water (detail 2 - fig. 1) om de temperatuur te variëren van minimaal 50°C tot maximaal 75°C.

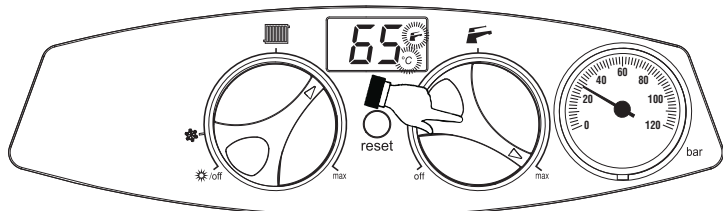


fig. 11

**Regeling van de omgevingstemperatuur (met optionele omgevingsthermostaat)**

Stel met behulp van de omgevingsthermostaat de voor de vertrekken gewenste temperatuur in. Als er geen omgevingsthermostaat aanwezig is zorgt de verwarmingsketel ervoor dat het systeem op de ingestelde setpoint-temperatuur aan de drukzijde van de installatie gehouden wordt.

**Regeling van de omgevingstemperatuur (met optionele timerafstandsbediening)**

Stel met behulp van de timerafstandsbediening de gewenste temperatuur voor de vertrekken in. De verwarmingsketel stelt de temperatuur van het water in de installatie af op grond van de gewenste omgevingstemperatuur. Voor wat de werking met timerafstandsbediening betreft, wordt verwezen naar de betreffende gebruikershandleiding.

**Keuze ECO/COMFORT**

Het apparaat is uitgerust met een functie die zorgt voor een verhoogde snelheid van toevvoer van warm sanitair water en maximaal comfort voor de gebruiker. Wanneer dit systeem is ingeschakeld (COMFORT-modus) wordt het water in de ketel op temperatuur gehouden, waardoor bij het opendraaien van de kraan het warme water onmiddellijk beschikbaar is, zonder dat u hoeft te wachten.

Het systeem kan door de gebruiker worden uitgeschakeld (ECO-modus) door op de toets **reset** te drukken (detail 3 - fig. 1). Het symbool Comfort (detail 8 - fig. 1) wordt uitgeschakeld en het display toont 3 seconden lang 'EC' (ECO).

Om de COMFORT-modus te activeren drukt u nogmaals op de toets **reset** (detail 3 - fig. 1). Het symbool Comfort (detail 8 - fig. 1) wordt ingeschakeld en het display toont 3 seconden lang 'CO' (COMFORT).

**Weersafhankelijke temperatuur**

Wanneer de externe sonde (optioneel) wordt geïnstalleerd, werkt het regelsysteem van de verwarmingsketel met een 'Weersafhankelijke temperatuur'. In deze modus wordt de temperatuur van de verwarmingsinstallatie gereguleerd overeenkomstig de externe weersomstandigheden, zodat gedurende het hele jaar verhoogd comfort en energiebesparing wordt gegarandeerd. Bij toename van de buitentemperatuur wordt de uitgangstemperatuur van de installatie namelijk volgens een vastgestelde 'compensatiecurve' verlaagd.

Met de weersafhankelijke temperatuurregeling wordt de temperatuur die met de knop van de verwarming is ingesteld (detail 3 - fig. 1) de maximale aanvoertemperatuur van de installatie. Aanbevolen wordt om de maximumwaarde in te stellen, zodat het systeem bij het regelen gebruik kan maken van het gehele werkingsspectrum.

De verwarmingsketel moet tijdens de installatiefase door gekwalificeerd personeel worden afgesteld. Ter verhoging van het comfort kan de gebruiker echter ook enige aanpassingen programmeren.

## Compensatiecurve en verplaatsen van curven

Door de toets reset (detail 6 - fig. 1) gedurende 5 seconden in te drukken, wordt het menu 'Weersafhankelijke temperatuur' geopend; 'CU' wordt knipperend weergegeven.

Door de toets **reset** (detail 3 - fig. 1) in te drukken wordt de actuele compensatiecurve (fig. 12) weergegeven, die gewijzigd kan worden met de knop **sanitair water** (detail 2 - fig. 1).

Regel de gewenste curve van 1 tot 10 op grond van het kenmerk (fig. 14) en druk daarna op de toets **reset** (detail 3 - fig. 1).

Wanneer de curve op 0 wordt ingesteld, is de weersafhankelijke temperatuur niet geactiveerd.

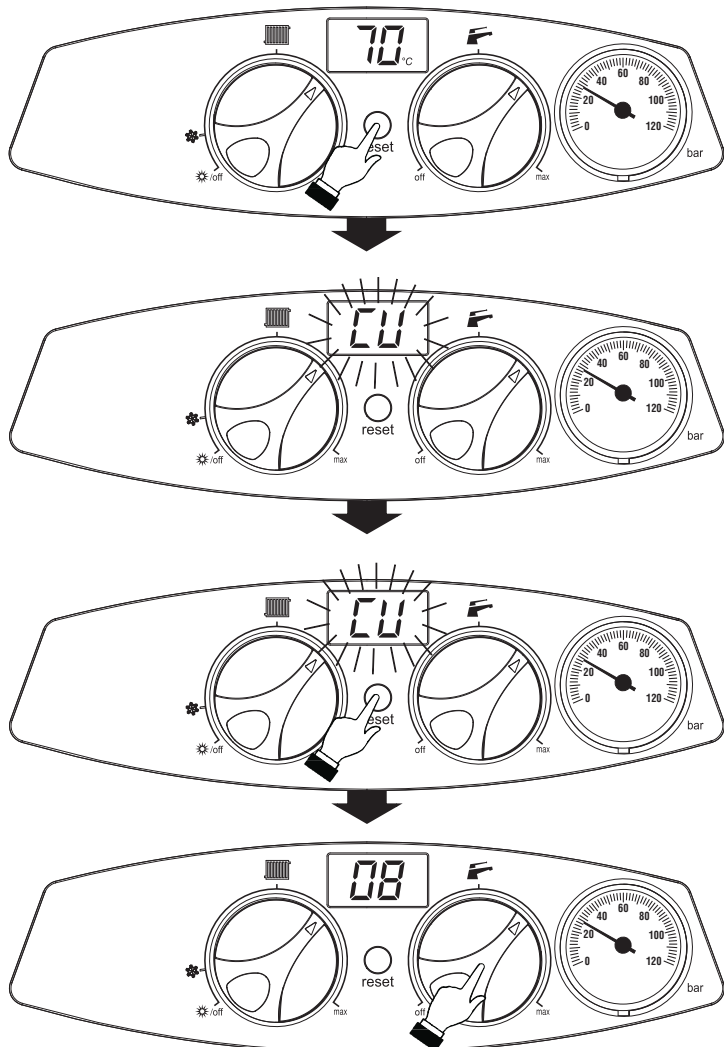


fig. 12 - Compensatiecurve

Door de knop verwarming te draaien (detail 1 - fig. 1) wordt 'OF' knipperend weergegeven.

Door de toets Reset (detail 3 - fig. 1) in te drukken wordt de huidige verplaatsing van de curves (fig. 13) weergegeven, die gewijzigd kan worden met de knop sanitair water (detail 2 - fig. 1) en druk daarna op de toets **reset** (detail 3 - fig. 1).

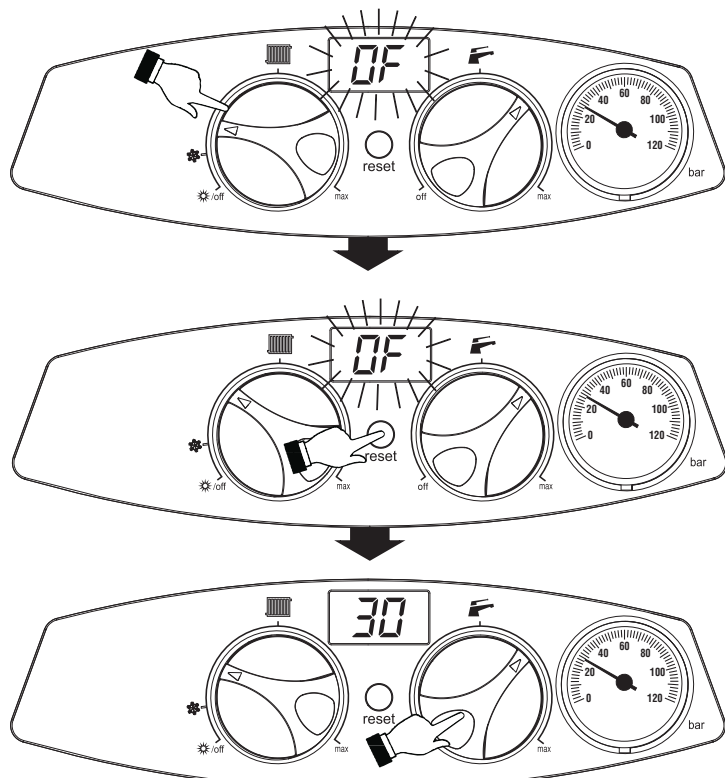


fig. 13 - Parallel verplaatsen van de curven

Door de knop verwarming weer te draaien (detail 1 - fig. 1) en daarna op de toets Reset (detail 3 - fig. 1) te drukken gedurende 5 seconden wordt de modus voor parallel verplaatsen van de curven afgesloten.

Als de omgevingstemperatuur lager blijkt dan de gewenste waarde, wordt aanbevolen een hogere curve in te stellen en omgekeerd. Verhoog of verlaag de curve met één eenheid en verifieer daarna de omgevingstemperatuur.

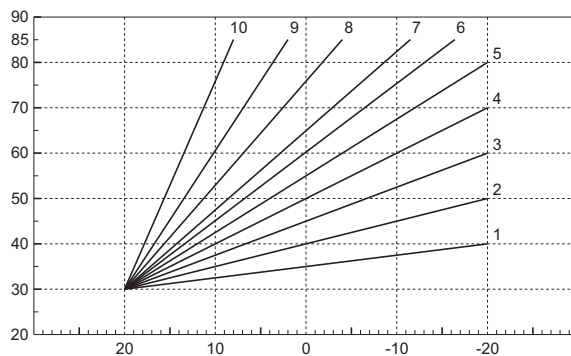


fig. 14 - Compensatiecurven

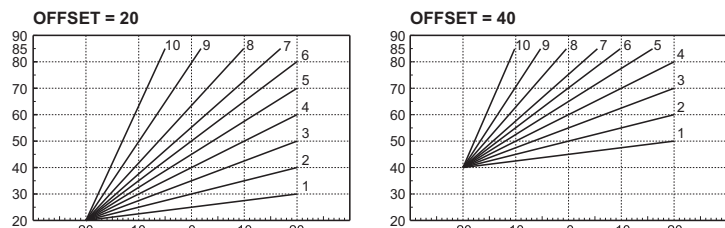


fig. 15 - Voorbeeld van parallel verplaatsing van de compensatiecurven

**Regeling vanaf de klokthermostaat met afstandsbediening**

Als de verwarmingsketel aangesloten is op een klokthermostaat met afstandsbediening (optioneel), dan worden de bovengenoemde afstellingen uitgevoerd volgens hetgeen vermeld staat in tabella 1.

Tabella. 1

<b>Regeling van verwarmingstemperatuur</b>	Deze temperatuur kan zowel in het menu van de klokthermostaat met afstandsbediening afgesteld worden als op het bedieningspaneel van de verwarmingsketel.
<b>Regeling van temperatuur sanitair water</b>	Deze temperatuur kan zowel in het menu van de klokthermostaat met afstandsbediening afgesteld worden als op het bedieningspaneel van de verwarmingsketel.
<b>Omschakelen Zomer/Winter</b>	De functie Zomer heeft voorrang op de eventuele vraag om verwarming van de klokthermostaat met afstandsbediening.
<b>Keuze Eco/Comfort</b>	Bij uitschakeling van de functie Sanitair in het menu van de klokthermostaat met afstandsbediening gaat de verwarmingsketel over naar de Economy-modus. In deze conditie is de <b>eco/comfort</b> -functie vanaf het bedieningspaneel uitgeschakeld.
	Bij inschakeling van de functie Sanitair in het menu klokthermostaat met afstandsbediening gaat de verwarmingsketel over naar de Comfort-modus. In deze conditie kan de <b>eco/comfort</b> -functie op het bedieningspaneel van de verwarmingsketel worden geselecteerd.
<b>Weersafhankelijke temperatuur</b>	Zowel de klokthermostaat met afstandsbediening als de kaart van de verwarmingsketel behoren de regeling van de weersafhankelijke temperatuur: van de twee, heeft de weersafhankelijke temperatuur van de kaart van de verwarmingsketel voorrang.

**Afstelling hydraulische druk installatie**

De vuldruk bij een koude installatie, afgelezen op de vochtmeter, moet ongeveer 1,0 bar bedragen. Bedien de vulkraan om de druk in de installatie weer terug te brengen naar een waarde van meer dan 1,0 bar.

Draai na deze handeling altijd de vulkraan dicht.

**3. INSTALLATIE**

**3.1 Algemene regels**

DE INSTALLATIE VAN DE VERWARMINGSKETEL MAG UITSLUITEND DOOR GESPECIALISEERD EN SPECIFIEK OPGELEID PERSONEEL WORDEN UITGEVOERD, MET INACHTNEMING VAN ALLE INSTRUCTIES VAN DEZE TECHNISCHE HANDLEIDING, VAN DE BEPALINGEN VAN DE GELDENDE WETGEVING, VAN DE VOORSCHRIFTEN VAN DE PLAATSELIJK EN LANDELIJK VAN KRACHT ZIJNDE NORMEN, EN VOLGENS DE REGELS VAN GOEDE TECHNIEK.

**3.2 Installatieplaats**

De verwarmingsketel moet in een aparte ruimte geplaatst worden, met ventilatieopeningen naar buiten, in overeenstemming met de geldende voorschriften. Als er zich in dezelfde ruimte meerdere branders of afzuiginstallaties bevinden die tegelijkertijd kunnen functioneren, moeten de ventilatieopeningen afmetingen hebben die geschikt zijn voor gelijktijdige werking van alle apparatuur. Er mogen zich geen brandbare voorwerpen of materialen in de ruimte bevinden of bijtende gassen, stoffen of vluchtige deeltjes die, aangezogen door de brandventilator, verstopping van de interne branderleidingen of van de verbrandingskop kunnen veroorzaken. Het vertrek moet droog zijn en mag niet blootstaan aan regen, sneeuw of vorst.

Als het apparaat wordt omsloten door meubels of als er meubels naast worden gemonteerd, moet er ruimte worden vrijgehouden voor demontage van de behuizing en om de normale onderhoudswerkzaamheden te kunnen uitvoeren

**3.3 Hydraulische aansluitingen**

**Aanwijzingen**

Het thermisch vermogen van het apparaat moet vooraf worden vastgesteld door berekening van de warmtebehoefte van het gebouw volgens de geldende voorschriften. De installatie moet uitgerust zijn met alle componenten, zodat ze correct en regelmatig kan werken. Het is raadzaam om tussen verwarmingsketel en verwarmingsinstallatie afsluitkleppen te plaatsen waarmee de verwarmingsketel zo nodig van de installatie geïsoleerd kan worden.

De afvoer van de veiligheidsklep moet worden verbonden met een trechter of een verzamelleiding, om te voorkomen dat er water over de vloer loopt als er overdruk in het verwarmingsschicuit is. Indien dit niet gebeurt en de afvoerklep ingrijpt waardoor de ruimte onder water loopt, kan de fabrikant van de verwarmingsketel niet aansprakelijk worden gesteld.

Gebruik de leidingen van de hydraulische installaties niet voor aarding van elektrische apparaten.

Reinig, voordat u de installatie verricht, alle leidingen van het systeem zorgvuldig om eventuele restmaterialen of vuil te verwijderen, die de goede werking van het apparaat nadelig kunnen beïnvloeden.

Verricht de aansluitingen op de overeenkomstige aansluitpunten, zoals in de afbeelding van cap. 5 is weergegeven en volgens de op het apparaat aangebrachte symbolen.

**Hoog efficiënte circulatiepomp**

Voor een goede werking van de verwarmingsketel ATLAS 25 SI UNIT, moet de snelheidskeuzeknop (zie fig. 16) op stand III gezet worden.

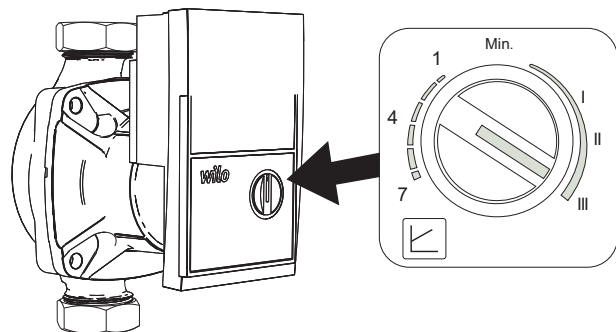


fig. 16

**Kenmerken van het water van de installatie**

Bij een waterhardheidsgraad van meer dan 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO3), is het noodzakelijk dat het water op passende wijze behandeld wordt om afzettingen in de verwarmingsketel te voorkomen. Na behandeling mag de hardheidsgraad niet minder dan 15°F bedragen (DPR 236/88 betreffende gebruik van water bestemd voor consumptie). Behandeling van het water is onontbeerlijk bij uitgebreide installaties of bij frequente invoer van suppletiewater in de installatie.

**Antivriessysteem, antivriesmiddel, additieven en remmende stoffen**

De verwarmingsketel is uitgerust met een antivriessysteem, dat de ketel inschakelt in verwarmingsmodus wanneer de temperatuur van het toevoerwater onder de 6 °C daalt. Het systeem functioneert niet wanneer het apparaat niet van stroom en/of gas wordt voorzien. Het gebruik van antivriesmiddelen, additieven en remmende stoffen is, indien noodzakelijk, uitsluitend toegestaan indien de fabrikant van dergelijke vloeistof of additieven garant staat voor het feit dat zijn producten voor het betreffende doel geschikt zijn en geen schade veroorzaken aan de warmtewisselaar of aan overige componenten en/of materialen van verwarmingsketel en installatie. Het is verboden antivriesmiddelen, additieven en remmende stoffen te gebruiken die bestemd zijn voor algemene doeleinden en niet specifiek bedoeld voor verwarmingsinstallaties en ongeschikt voor het materiaal waaruit verwarmingsketel en installatie samengesteld zijn.

**3.4 Aansluiting van de brander**

De brander is uitgerust met slangen en een filter voor aansluiting op de olietoevoerleiding. fig. 17 Laat de slangen uit de achterwand steken en installeer het filter zoals vermeld in .

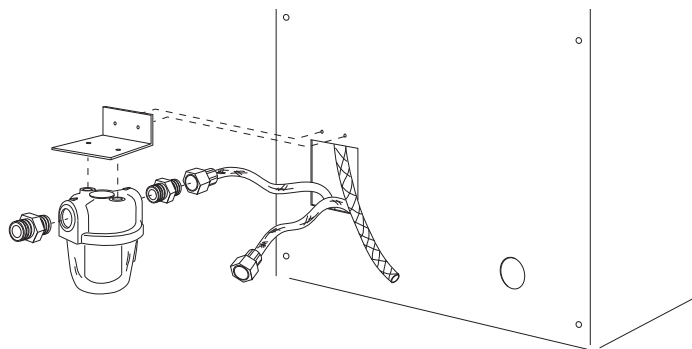


fig. 17 - Installatie brandstoffilter

Het olietoevoercircuit moet tot stand gebracht worden volgens een van onderstaande schema's, waarbij de in de tabel weergegeven lengte van de leidingen (LMAX) niet overschreden mag worden.

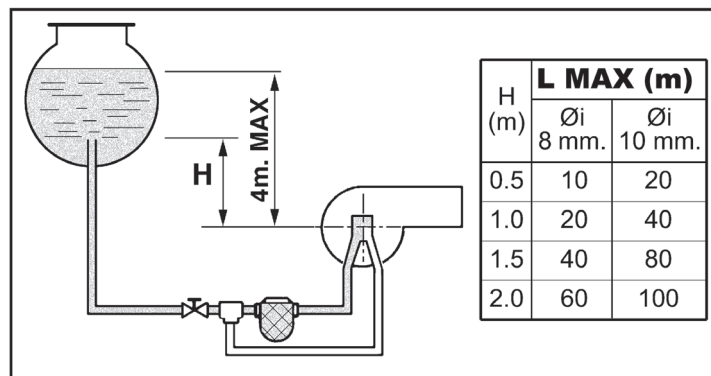


fig. 18 - Zwaartekrachtvoeding

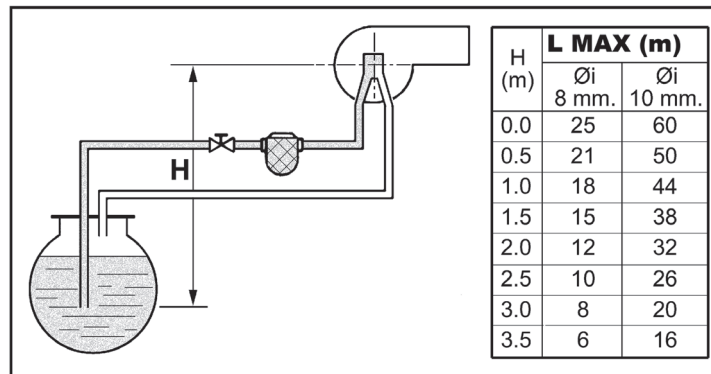


fig. 19 - Voeding door aanzuiging

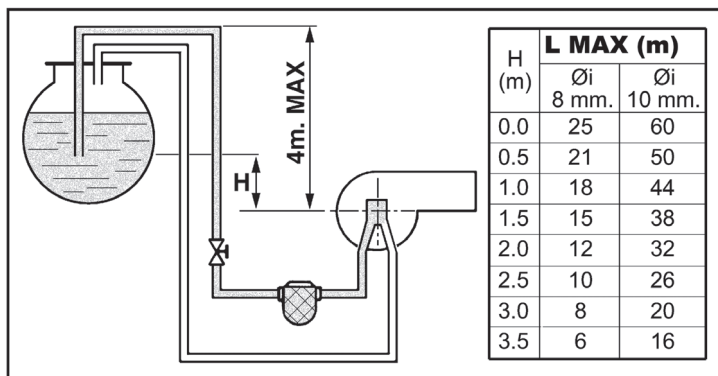


fig. 20 - Sifonvoeding

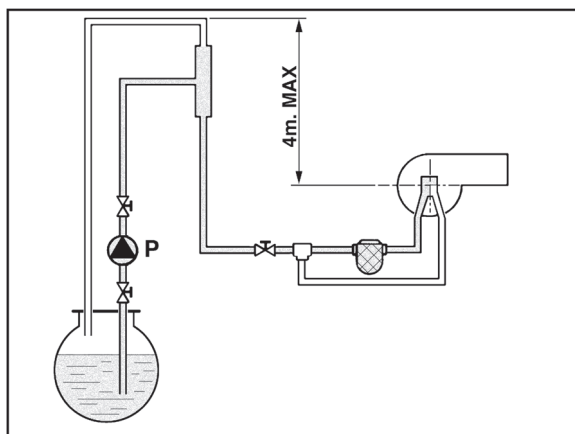


fig. 21 - Ringvoeding

### 3.5 Elektrische aansluitingen

#### Aansluiting op het elektriciteitsnet



De elektrische veiligheid van het apparaat wordt alleen bereikt wanneer het correct geaard is, overeenkomstig de geldende veiligheidsnormen. Laat door een vakman controleren of de aarding efficiënt en afdoende is. De fabrikant is niet aansprakelijk voor eventuele schade die ontstaat doordat de installatie niet geaard is. Laat bovendien controleren of de elektrische installatie geschikt is voor het maximumvermogen dat door het apparaat wordt opgenomen (dit staat vermeld op de typeplaat van de verwarmingsketel).

De verwarmingsketel is voorbedraad en voorzien van een kabel van het type "Y" zonder stekker, voor aansluiting op het elektriciteitsnet. De aansluitingen op het net moeten worden gerealiseerd met een vaste aansluiting, door middel van een tweepolige schakelaar met een opening tussen de contacten van minstens 3 mm; er moeten zekeringen van max. 3A tussen verwarmingsketel en lijn worden geplaatst. Het is belangrijk dat de polariteiten (LJUN: bruine draad / NEUTRAAL: blauwe draad / AARDE: geel-groene draad) in acht worden genomen bij het aansluiten van de elektriciteitsleiding. Zorg er bij het installeren of vervangen van de voedingskabel voor dat de aardgeleider 2 cm langer is dan de andere.



De voedingskabel van het apparaat mag niet door de gebruiker worden vervangen. Als de kabel beschadigd is, moet het apparaat worden uitgeschakeld en dient u zich voor vervanging van de kabel uitsluitend tot gekwalificeerde vakmensen te wenden. Als de elektrische voedingskabel vervangen wordt, mag uitsluitend een kabel "HAR H05 VV-F 3x0,75 mm<sup>2</sup> worden gebruikt met een buitendiameter van maximaal 8 mm.

#### Omgevingsthermostaat (optie)



LET OP: DE OMGEVINGSTHERMOSTAAT MOET SCHONE CONTACTEN HEBBEN. DOOR 230 V. AAN TE SLUITEN OP DE KLEMMEN VAN DE OMGEVINGSTHERMOSTAAT WORDT DE ELEKTRONISCHE KAART ONHERSTELBAAR BESCHADIGD.

Bij het aansluiten van timerafstandsbedieningen of timers, mag de voeding voor deze voorzieningen niet van hun schakelcontacten worden genomen. De voeding ervan moet rechtstreeks door het net of door batterijen worden geleverd, afhankelijk van het type voorziening.

#### Toegang tot het elektrische klemmenbord

Draai de twee schroeven "A" op het paneel los en verwijder het deurtje

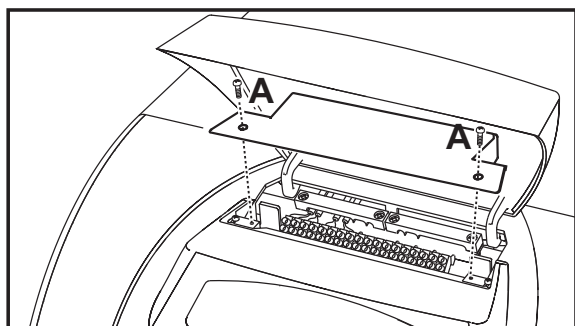


fig. 22 - Toegang tot het elektrische klemmenbord

### 3.6 Aansluiting op het rookkanaal

Het apparaat moet aangesloten worden op een rookkanaal dat ontworpen en gebouwd is in overeenstemming van de geldende normen. De leiding van de ketel naar het rookkanaal moet gemaakt zijn van materiaal, dat bestand is tegen hoge temperaturen en corrosie. Het wordt aanbevolen om te zorgen voor optimale afdichting op de verbindingsspunten en de volledige leiding tussen ketel en schoorsteen op warmte te isoleren, ter voorkoming van condensvorming.

### 4. SERVICE EN ONDERHOUD

Alle hieronder beschreven werkzaamheden die afstellingen, wijzigingen en inbedrijfstelling betreffen mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd en hiervoor opgeleid personeel (dat voldoet aan de technisch-professionele vereisten op grond van de geldende voorschriften), zoals het personeel van de plaatselijke technische klantenservice.

FERROLI is geenszins aansprakelijk voor schade aan zaken en/of persoonlijk letsel, veroorzaakt door ingrepen op het apparaat, uitgevoerd door onbevoegde en ondeskundige personen.

#### 4.1 Instellingen

##### Activeren TEST-modus

Druk 3 maal in 3 seconden op de toets Reset (detail 3 - fig. 1) om de TEST-modus in te schakelen. De verwarmingsketel slaat aan, ongeacht het feit of er om verwarming of warm sanitair water gevraagd wordt.

Op het display, gaan de symbolen verwarming (detail 5 - fig. 1) en sanitair water (detail 6 - fig. 1) knipperen.

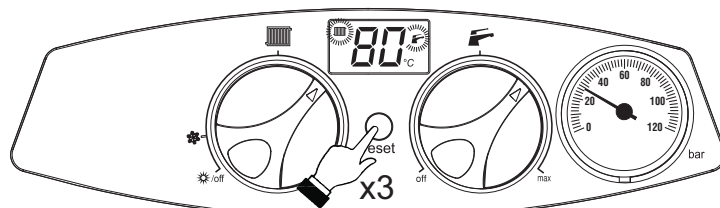


fig. 23 - TEST modus

Herhaal de procedure om de TEST-modus te deactiveren.

Na 15 minuten wordt de TEST-modus automatisch gedeactiveerd.

##### Afstellen brander

De brander wordt in de fabriek afgesteld zoals vermeld in tabel 2. De brander kan op een ander vermogen ingesteld worden door in te grijpen op de pompdruk, de sproeier en de kop en luchttoevoer af te stellen, zoals in de volgende paragrafen beschreven wordt. Het gewijzigde vermogen dient echter binnen het nominale bedrijfsveld van de ketel te liggen. Controleer na de afstelling, met een toestel voor brandstofanalyse, of het gehalte aan CO<sub>2</sub> in de rookgassen tussen 11% en 12% ligt.

#### Tabel 2 - Afstellen brander

Debiet vermogen kW	Model brander	Debiet brander kg/uur	Sproeier			Druk pomp Bar	Afstelling kop L	Afstelling lucht Streepje
			US Gall/uur	Hoek	Code			
28.3	SUN G6	2.24	0.60	60°	35601540	9	19	8

#### Tabel debiet oliesproeiers

In tabel 3 staat het oliedebiet vermeld (in kg/h) bij variaties van pomp- en sproeierdruk.

**NB.** - Onderstaande waarden dienen uitsluitend als leidraad, want er moet rekening worden gehouden met het feit dat het debiet van de sproeiers ± 5% kan variëren. Bovendien neemt bij branders met voorverwarmer het brandstofdebiet af met ongeveer 10.

#### Tabel 3

SPROEIER G.P.H.	Pompdruk kg/cm <sup>2</sup>						
	8	9	10	11	12	13	14
0.40	1.36	1.44	1.52	1.59	1.67	1.73	1.80
0.50	1.70	1.80	1.90	1.99	2.08	2.17	2.25
0.60	2.04	2.16	2.28	2.39	2.50	2.60	2.70
0.65	2.21	2.34	2.47	2.59	2.71	2.82	2.92
0.75	2.55	2.70	2.85	2.99	3.12	3.25	3.37
0.85	2.89	3.06	3.23	3.39	3.54	3.68	3.82
1.00	3.40	3.61	3.80				

Debiet bij uitgang van de sproeier in kg/h

## Regeling pompdruk

Voor een optimale werking wordt de druk van de pomp in de fabriek afgesteld; dit dient in de regel niet te worden gewijzigd. Als het om bijzondere redenen echter nodig is een andere druk in te stellen, moet, nadat de manometer is aangebracht en de brander is ingeschakeld, de stelschroef "6", aangegeven in fig. 24 en fig. 25 worden bijgesteld. Het wordt hoe dan ook aanbevolen een druk in te stellen binnen het bereik van 10 - 14 bar.

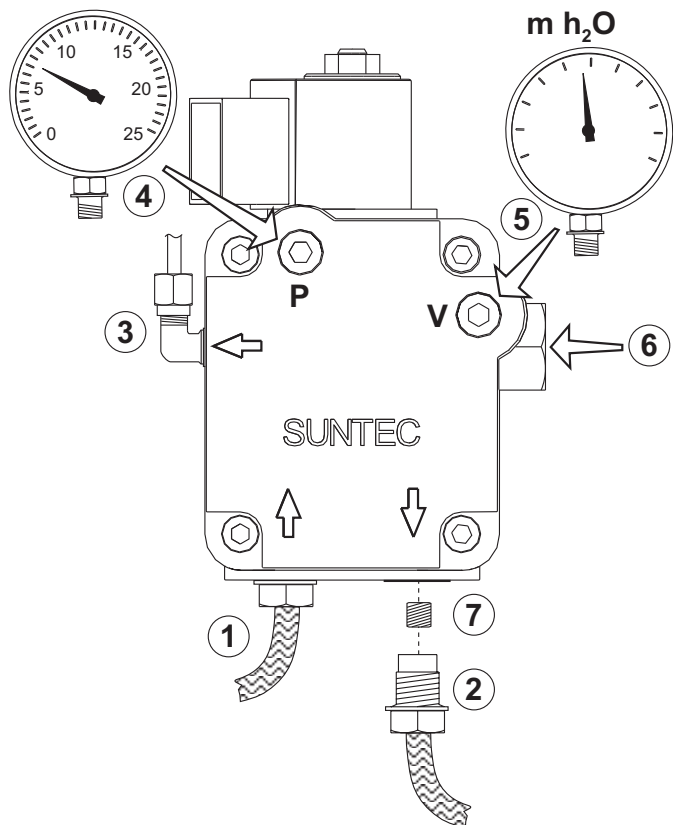


fig. 24 - Pomp SUNTEC

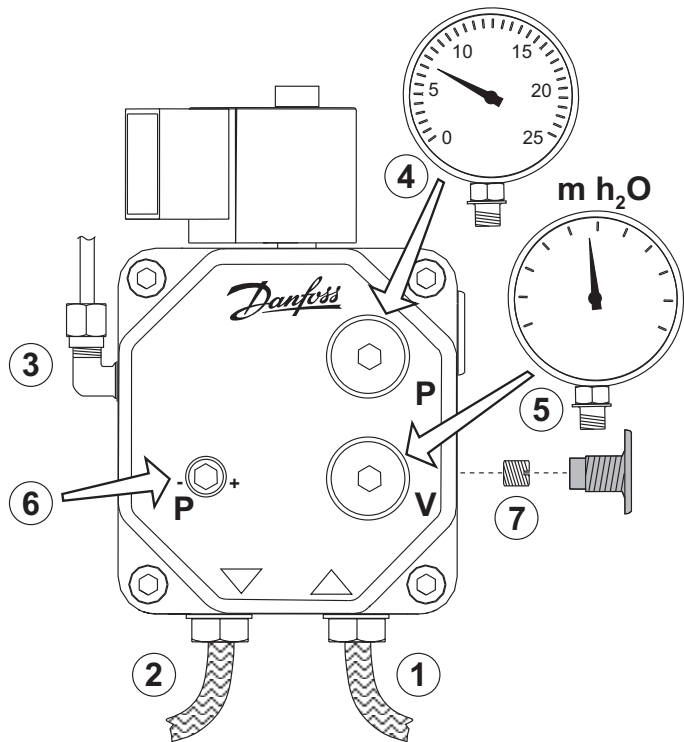


fig. 25 - Pomp DANFOSS

1. Ingang (aanzuiging)
2. Retouropening
3. Uitgang bij sproeier
4. Aansluiting drukmanometer
5. Aansluiting vacuüm-meter
6. Stelschroef
7. By-passschroef

## Kop en luchtschuif

Stel kop en luchttoevoer af op grond van het vermogen van de brander, zoals aangegeven in fig. 26

Draai de stelschroef B (fig. 27) naar rechts of naar links, totdat het streepje op A (fig. 27) samenvalt met de aanduiding.

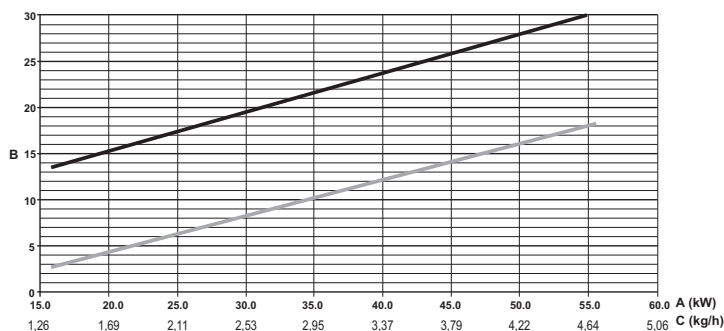


fig. 26 - Grafiek afstellingen brander Prodotto\_Gr1

- A Vermogen
- B Regelingsindex
- C Oliedebiet
- "L" kop (mm)
- Lucht

Draai voor het regelen van de luchttoevoer aan de schroef C (fig. 27), na eerst de moer D iets losgedraaid te hebben. Na het afstellen de moer D weer vastdraaien.

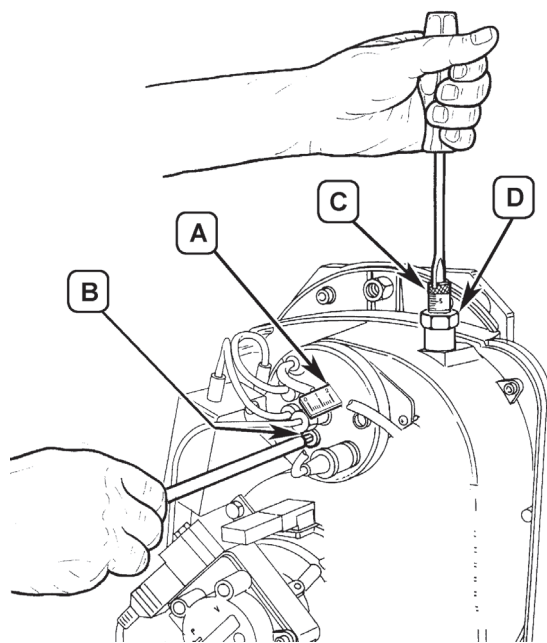


fig. 27 - Afstellen brander

## Plaats elektroden - deflector

Nadat de sproeier gemonteerd is, moet worden gecontroleerd of de elektroden en de deflector correct geplaatst zijn volgens de hieronder aangegeven maten. Het is wenselijk de maten telkens opnieuw te controleren nadat er een ingreep op de kop gepleegd is.

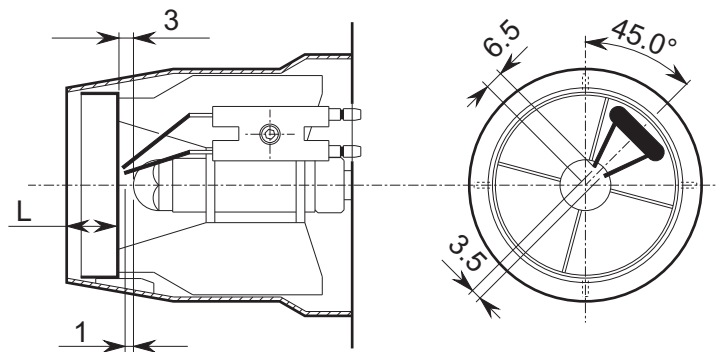


fig. 28 - Plaats elektroden - deflector



## 4.2 Inwerkingstelling



Controles die uitgevoerd moeten worden bij de eerste ontsteking en naar aanleiding van alle onderhoudswerkzaamheden die afsluiting van de installaties met zich mee brengen, of na een ingreep op de veiligheidsinrichtingen of delen van de verwarmingsketel:

### Alvorens de verwarmingsketel te ontsteken

- Zet eventuele afsluitkleppen tussen verwarmingsketel en installaties open.
- Controleer of het brandstofsysteem lekdicht is.
- Controleer of het expansievat goed voorbelast is
- Vul de hydraulische installatie en zorg ervoor dat de verwarmingsketel en de installatie volledig ontluicht zijn door de ontluichtingsklep op de verwarmingsketel en de eventuele ontluichtingskleppen op de installatie te openen.
- Controleer of er geen waterlekken in de installatie, de circuits van het sanitaire water, de verbindingen of de verwarmingsketel zitten.
- Controleer of de elektrische installatie goed is aangesloten en de aarding naar behoren is uitgevoerd.
- Controleer of er zich in de buurt van de verwarmingsketel geen ontvlambare vloeistoffen of materialen bevinden.
- Monteer de manometer en de vacuüm-meter op de branderpomp (deze moeten worden verwijderd na de inwerkingstelling)
- open de afsluiters langs de olieleiding

### Aanzetten

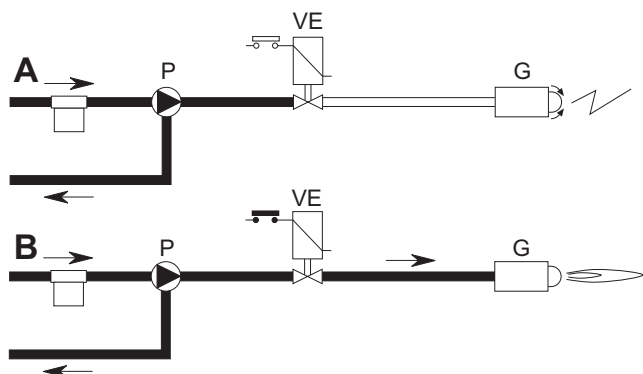


fig. 29 - Aanzetten

#### A

Bij het sluiten van de thermostaatlijn begint de brandermotor samen met de pomp te draaien: alle aangezogen olie wordt naar de retourleiding gestuurd. Tevens werken de branderventilator en de ontstekingstransformator, d.w.z. dat de volgende fasen plaatsvinden:

- voor-ventilatie van de vuurhaard.
- voorspoelen van een deel van het olie-circuit.
- voor-ontsteking, met ontlading tussen de elektrodenpunten.

#### B

Na afloop van het voorspoelen opent de apparatuur de elektromagnetische klep: de olie bereikt de sproeier, vanwaar hij zeer fijn verstoven naar buiten komt.

Het contact met de ontlading tussen de elektroden zorgt ervoor dat er een vlam ontstaat.

Tegelijkertijd vangt de veiligheidstijd aan.

Cyclus van het apparaat

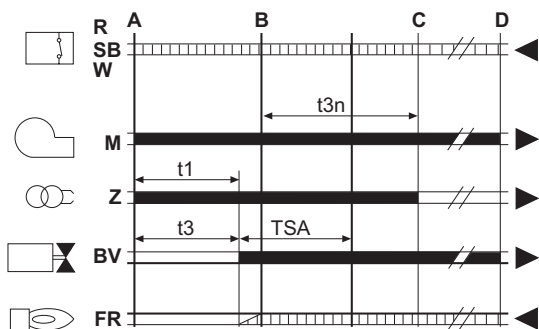


fig. 30 - Cyclus van het apparaat

R-SB-W	Thermostaten/Drukschakelaars
M	Brandermotor
Z	Ontstekingstransformator
BV	Magneetklep
FR	Fotoweerstand
A'	Aanvang inschakelen met voorverwarmer
A	Aanvang inschakelen zonder voorverwarmer
B	Vlam aanwezig
C	Normale werking
H	Stop voor afstellen (TA-TC)
t1	Tijd voor-ventilatie
TSA	Veiligheidstijd
t3	Tijd voorontsteking
t3n	Tijd na-ontsteking
tw	Voorverwarmingsstijd
■	Signalen bij uitgang apparaat
□	Vereiste signalen bij ingang

## Controles tijdens de werking

- Schakel het apparaat in zoals beschreven in sez. 2.3.
- Controleer de lekdichtheid van het brandstofcircuit en van de waterinstallaties.
- Controleer de doeltreffendheid van de afvoerleiding en de rookgas-luchtpijpen tijdens de werking van de verwarmingsketel.
- Controleer of de watercirculatie tussen de verwarmingsketel en de installaties correct verloopt.
- Controleer of de ontsteking van de verwarmingsketel correct werkt door hem verschillende malen te ontsteken en weer uit te zetten door middel van de omgevingsthermostaat of de afstandsbediening.
- Controleer of de deuren van brander en brandstofkamer hermetisch sluiten.
- Controleer of de brander naar behoren werkt.
- Voer brandstofanalyse uit (met de verwarmingsketel in stabiele toestand) en controleer of het gehalte aan CO<sub>2</sub> in de rookgassen tussen 11% en 12% ligt.
- Controleer de correcte programmering van de parameters en programmeer het apparaat naar gelang de persoonlijke behoeften (compensatiecurve, vermogen, temperatuur e.d.).

## 4.3 Onderhoud

### Periodiek onderhoud

Met het oog op langdurige goede werking van het apparaat moet het jaarlijks door gekwalificeerd personeel op de volgende punten gecontroleerd worden:

- De besturings- en veiligheidsinrichtingen moeten correct functioneren
- Het circuit voor rookafvoer moet optimaal functioneren.
- Controleer of de brandstoftoevoer- en -afvoerleidingen niet verstopt of beschadigd zijn.
- Reinig het filter van de brandstofaanzuigleiding.
- Bepaal het juiste brandstofverbruik
- Reinig de verbrandingskop bij de brandstofuitgang, op de wervelschijf.
- Laat de brander gedurende ongeveer 10 minuten op volle kracht werken en analyseer daarna het verbrandingsproces als volgt:
  - De juiste afstelling van alle elementen, die in deze handleiding vermeld staan
  - Temperatuur van de rook in de afvoerleiding
  - Percentage CO<sub>2</sub>
- De lucht-rookgaspijpen en het eindstuk moeten vrij zijn van obstakels en geen lekken hebben
- Brander en warmtewisselaar moeten schoon zijn, zonder afzettingen. Maak geen gebruik van chemische producten of staalborstels om ze te reinigen.
- De gas- en waterinstallaties moeten lekdicht zijn.
- De waterdruk van de installatie moet in de ruststand circa 1 bar zijn; indien dit niet het geval is, de installatie naar deze waarde terugbrengen.
- De circulatiepomp mag niet geblokkeerd zijn.
- Het expansievat moet gevuld zijn.
- Controleer de magnesiumanode en vervang ze, indien nodig.



Ommanteling, paneel en sierelementen van de verwarmingsketel kunnen zodanig schoongemaakt worden met een zachte doek, eventueel bevochtigd met water met zeepoplossing. Vermijd het gebruik van elke soort schuurmiddel of oplosmiddel.

### Reiniging van de verwarmingsketel

1. Schakel de stroom naar de verwarmingsketel uit.
2. Verwijder het bovenste en onderste paneel aan de voorkant.
3. Draai de knoppen op de deur los om de deur te openen.
4. Maak de binnenkant van de verwarmingsketel en het volledige traject van de afgevoerde rook schoon met een borstel of met druklucht.
5. Bevestig de betreffende knop om de deur weer te sluiten.

Voor het reinigen van de brander raadpleegt u de aanwijzingen van de Fabrikant.

### Demontage van de brander

- Draai de schroef (A) los om de afdekking (B) te verwijderen, zodat alle accessoires toegankelijk worden
- Draai de moer (C) los en plaats de brander zodanig dat de sproeier toegankelijk is

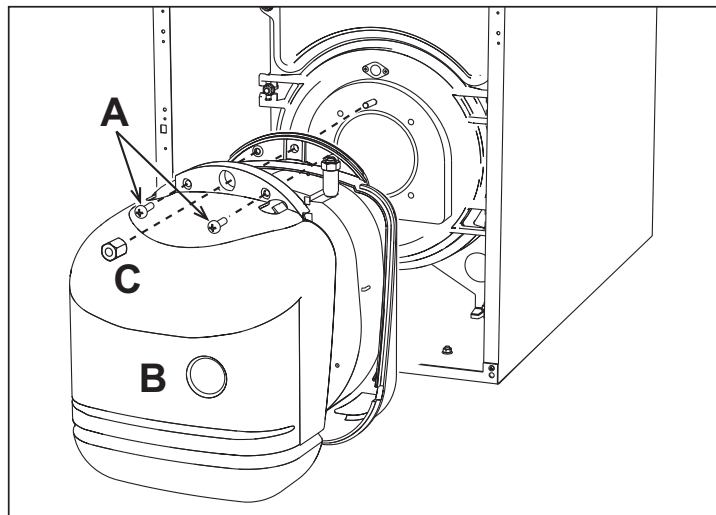


fig. 31 - Demontage van de brander

4.4 Oplossen van storingen

Diagnostiek

De verwarmingsketel is voorzien van een geavanceerd zelfdiagnosesysteem. Bij een storing in de verwarmingsketel knippert het display samen met het storingsymbool (detail 22 - fig. 1) en geeft de storingscode weer.

Er bestaan storingen die permanente blokkering veroorzaken (aangeduid met de letter 'A'): om de werking te resetten op de toets RESET (detail 8 - fig. 1) drukken gedurende 1 seconde of de optionele klokthermostaat (optioneel) met afstandsbediening RESET-TEN; indien de ketel niet start de storing oplossen die aangeduid wordt met de bedrijfslampjes.

Andere storingen zorgen voor tijdelijke blokkering (aangeduid met de letter 'F') die automatisch worden opgeheven zodra de waarde weer binnen het normale werkingsbereik van de verwarmingsketel komt.

Sommige storingen van de circulatiepomp worden aangegeven door de led naast de snelheidskeuzeknop (fig. 32).



fig. 32

Code storing	Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
F07	Storing voorverwarmer (het contact wordt niet binnen 120 seconden gesloten)	Breuk in bedrading	Controleer de bedrading
F09	Storing parameters kaart	Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
F10	Storing sensor drukzijde 1	Sensor beschadigd	Controleer de bedrading of vervang de sensor
		Kortsluiting in bedrading	
		Breuk in bedrading	
F11	Storing parameters kaart	Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
F12	Storing parameters kaart	Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
F14	Storing sensor drukzijde 2	Sensor beschadigd	Controleer de bedrading of vervang de sensor
		Kortsluiting in bedrading	
		Breuk in bedrading	
F16	Storing parameters kaart	Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
F34	Voedingsspanning lager dan 170V.	Problemen met het elektriciteitsnet	Controleer het elektriciteitsnet
F35	Abnormale nefrequentie	Problemen met het elektriciteitsnet	Controleer het elektriciteitsnet
F37	Druk van waterinstallatie verkeerd	Druk te laag	Vul de installatie
		Waterdrukschakelaar niet aangesloten of beschadigd	Controleer de sensor
F39	Storing sonde buitentemperatuur	Sonde beschadigd of kortsluiting in bedrading	Controleer de bedrading of vervang de sensor
		Sonde niet aangesloten na activeren van de weersafhankelijke temperatuur	Sluit de buitensonde weer aan of deactiveer de weersafhankelijke temperatuur
F40	Storing parameters kaart	Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
A41	Plaats sensoren	Sensor drukzijde niet aangebracht in ketelbehuizing	Controleer positie en werking van de verwarmingsensor
F42	Storing verwarmings-sensor	Sensor beschadigd	Vervang de sensor
F47	Storing parameters kaart	Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart

Tabella. 4 - Overzicht storingen

Code storing	Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
A01	Blokking van de brander	Pomp geblokkeerd	Vervangen
		Elektromotor defect	Vervangen
		Olieklep defect	Vervangen
		Er zit geen brandstof in de tank of er zit water op de bodem	Brandstof bijvullen of water afzuigen
		Toevoerleppen olieleiding gesloten	Openmaken
		Filters vuil (leiding- pomp-sproeier)	Schoonmaken
		Pomp zuigt niet aan	Inschakelen en oorzaak van uitschakelen opsporen
		Ontstekingselektroden slecht geregeld of vuil	Afstellen of schoonmaken
		Sproeier verstopt, vuil of vervormd	Vervangen
		Regelingen kop en schuif niet geschikt	Afstellen
		Elektroden defect of naar massa	Vervangen
		Ontstekingstransformator defect	Vervangen
		Elektrodekabels defect of naar massa	Vervangen
		Elektrodekabels vervormd door hoge temperatuur	Vervangen en afschermen
		Elektrische aansluitingen klep of transformator verkeerd	Controleren
		Motor-pompkoppeling kapot	Vervangen
Aanzuiging pomp verbonden met retourleiding	Aansluiting corrigeren		
A02	Vlamsignaal aanwezig bij uitgeschakelde brander	Kortsluiting in fotoweerstand	Fotoweerstand vervangen
		Vreemde lichtbron raakt de fotoweerstand	Lichtbron verwijderen
A03	Inwerkingtreding beveiliging tegen te hoge temperatuur	Verwarmingssensor beschadigd	Controleer positie en werking van de verwarmingssensor
		Onvoldoende watercirculatie in de installatie	Controleer de circulatiepomp. (Zie tabella 5)
		Lucht in de installatie	Ontlucht de installatie
A04	Storing parameters kaart	Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart

Tabella. 5 - Indicaties werking circulatiepomp

	<b>Uitgeschakeld</b> Circulatiepomp in STAND-BY
	<b>Groen ON</b> Circulatiepomp in werking
	<b>Groen knipperend</b> Ontluchtingscyclus
	<b>Afwisselend Groen/Rood</b> Circulatiepomp geblokkeerd door externe oorzaak: - Overspanning (>270V) - Onvoldoende spanning (<160V) - Overbelasting motor
	<b>Rood knipperend</b> Circulatiepomp geblokkeerd door interne oorzaak: - Motor geblokkeerd - Elektronica beschadigd

## 5. KENMERKEN EN TECHNISCHE GEGEVENS

### 5.1 Afmetingen, aansluitingen en hoofdcomponenten

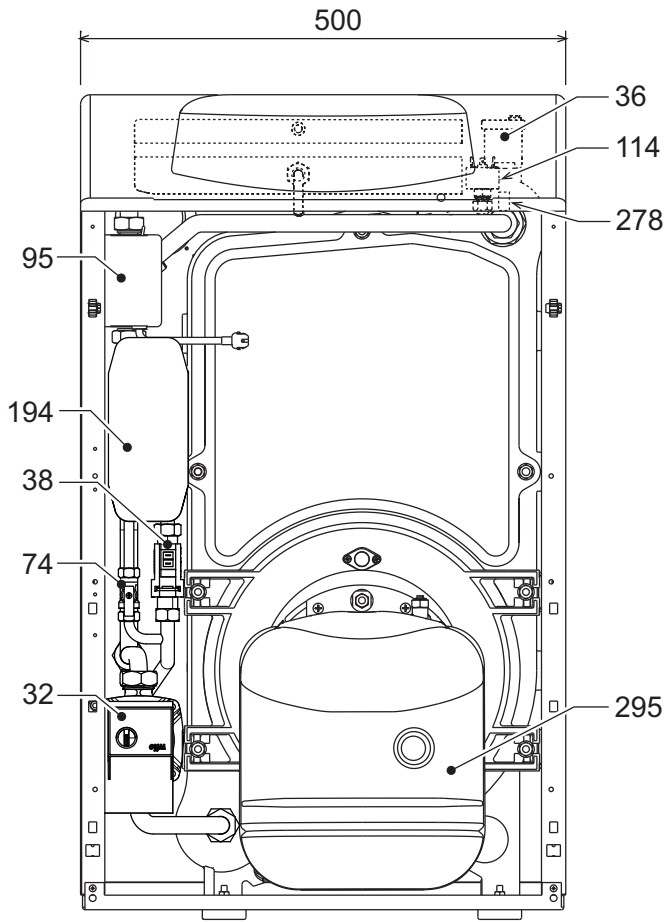


fig. 33 - Vooraanzicht

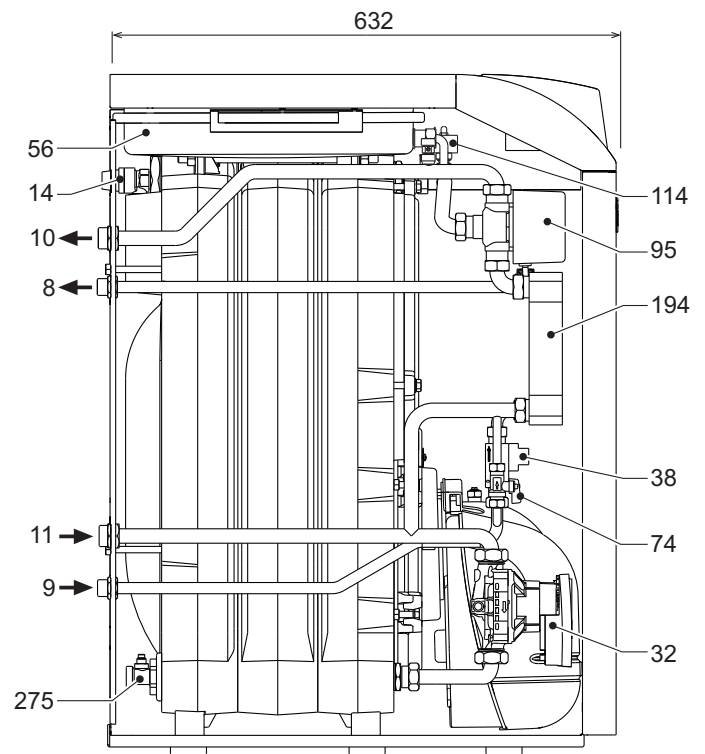


fig. 35 - Zijaanzicht

#### Legenda afbeeldingen

- 8 = Uitgang warm sanitair water
- 9 = Ingang sanitair koud water
- 10 = Toevoer installatie
- 11 = Retour installatie
- 14 = Veiligheidsklep
- 32 = Circulatiepomp verwarming
- 36 = Automatische ontluchting
- 38 = Stroomregelaar
- 56 = Expansievat
- 74 = Vulkraan installatie
- 95 = Terugslagklep
- 114 = Waterdruckschakelaar
- 194 = Warmtewisselaar sanitair water
- 275 = Wateraftap van installatie
- 278 = Dubbele sensor (Beveiliging + verwarming)
- 295 = Brander

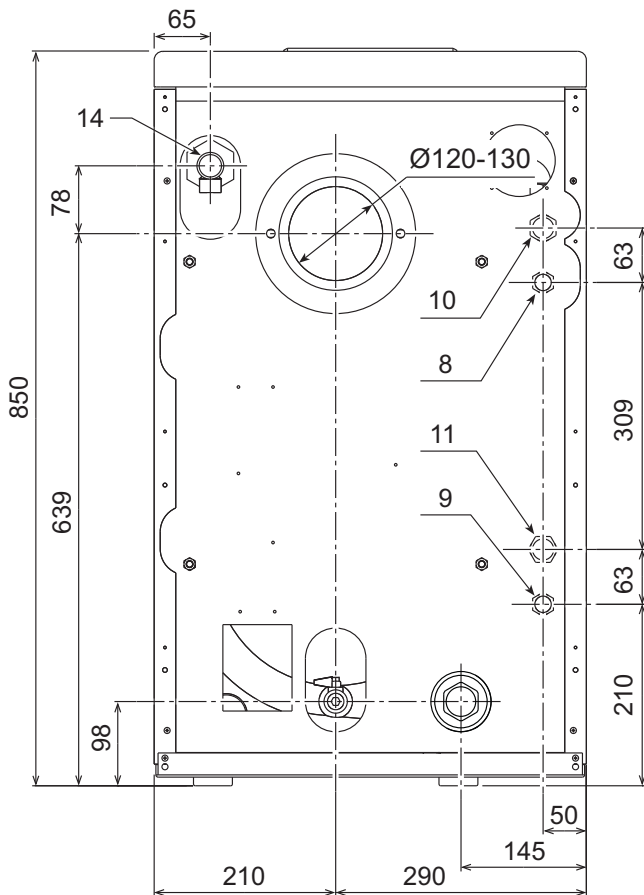


fig. 34 - Achteraanzicht

5.2 Belastingverlies

Belastingverlies/Opvoerhoogte circulatiepompen

A = Drukverlies verwarmingsketel

1 - 2 - 3 = Snelheid circulatiepomp

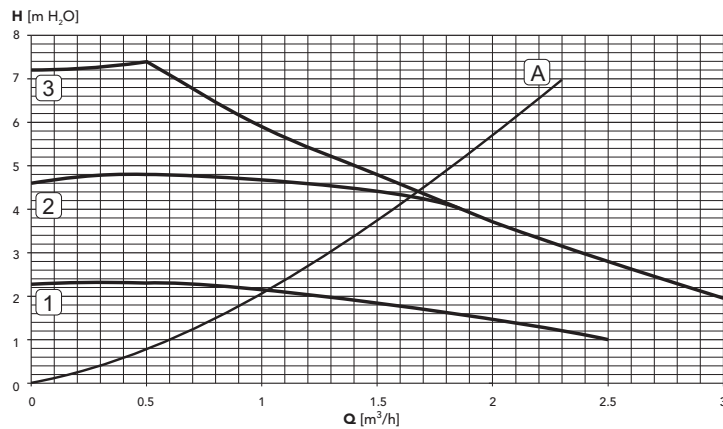


fig. 36 - Belastingverliezen

5.3 Tabel technische gegevens

Model		ATLAS 25 SI UNIT	
Aantal elementen	aantal	3	
Max. thermische opbrengst	kW	Hs = 28.4 / Hi = 26.6 (Q)	
Min. thermische opbrengst	kW	Hs = 22.4 / Hi = 21.0 (Q)	
Max. thermisch vermogen	kW	25.0 (P)	
Min. thermisch vermogen	kW	20.0 (P)	
Pmax rendement (60-60°C)	%	Hs = 88.0 / Hi = 93.7	
Rendement 30%	%	Hs = 92.0 / Hi = 98.0	
Efficiëntieklasse Richtlijn 92/42 EEG		★★★	
Max. bedrijfsdruk verwarming	bar	6	(PMS)
Min. bedrijfsdruk verwarming	bar	0.8	
Max. verwarmingstemperatuur	°C	110	(tmax)
Inhoud verwarmingswater	liter	21	
Inhoud expansievat verwarming	liter	10	
Voorbelastingdruk expansievat verwarming	bar	1	
Max. bedrijfsdruk sanitair water	bar	9	(PMW)
Min. bedrijfsdruk sanitair water	bar	0.3	
Debiet sanitair water Dt 25°C	l/min	14.3	
Debiet sanitair water Dt 30°C	l/min	11.9	
Beschermingsgraad	IP	X0D	
Voedingsspanning	V/Hz	230/50	
Opgenomen elektrisch vermogen	W	200	
Opgenomen elektrisch vermogen sanitair water	W	200	
Leeggewicht	kg	160	
Lengte verbrandingskamer	mm	350	
Diameter verbrandingskamer	mm	300	
Belastingverlies rookzijde	mbar	0.11	

## Produktkaart ErP

### MODEL: ATLAS 25 SI UNIT

<b>Handelsmerk: FERROLI</b>			
Ketel met rookgascondensor: NEE			
Lagetemperatuur (**)-ketel: JA			
B1-ketel: NEE			
Combinatieverwarmingstoestel: JA			
Ruimteverwarmingstoestel met warmtekrachtkoppeling: NEE			
Item	Symbol	Eenheid	Waarde
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming			B
Nominale Warmteafgifte	Pn	kW	25
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	$\eta_s$	%	86
<b>Nuttige warmteafgifte</b>			
Bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur (*)	P4	kW	25,0
Bij 30 % van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur (**)	P1	kW	7,8
<b>Nuttig rendement</b>			
Bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur (*)	$\eta_4$	%	88,0
Bij 30 % van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur (**)	$\eta_1$	%	92,0
<b>Supplementair elektriciteitsverbruik</b>			
Bij volledige belasting	elmax	kW	0,150
Bij deellast	elmin	kW	0,069
In stand-by-stand	PSB	kW	0,003
<b>Andere items</b>			
Stand-by-warmteverlies	Pstby	kW	0,105
Energieverbruik van ontstekingsbrander	Pign	kW	0,000
Jaarlijks energieverbruik	QHE	GJ	83
Geluidsvermogensniveau	LWA	dB	62
Emissies van stikstofoxides	NOx	mg/kWh	139
<b>Voor combinatieverwarmingstoestellen</b>			
Opgegeven capaciteitsprofiel			XL
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming			B
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Qelec	kWh	0,249
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	AEC	kWh	55
Energie-efficiëntie voor waterverwarming	$\eta_{wh}$	%	78
Dagelijks brandstofverbruik	Qfuel	kWh	25,241
Jaarlijks brandstofverbruik	AFC	GJ	19

(\*) Werking op hoge temperatuur betekent een retourtemperatuur van 60 °C bij de inlaat van het verwarmingstoestel en een toevoertemperatuur van 80 °C bij de uitlaat van het verwarmingstoestel.

(\*\*) Lage temperatuur betekent voor ruimteverwarmingstoestellen met ketel met rookgascondensor een retourtemperatuur van 30 °C, voor lagetemperatuur-ketels 37 °C en voor andere verwarmingstoestellen 50 °C (bij de inlaat van het verwarmingstoestel).

5.4 Schakelschema

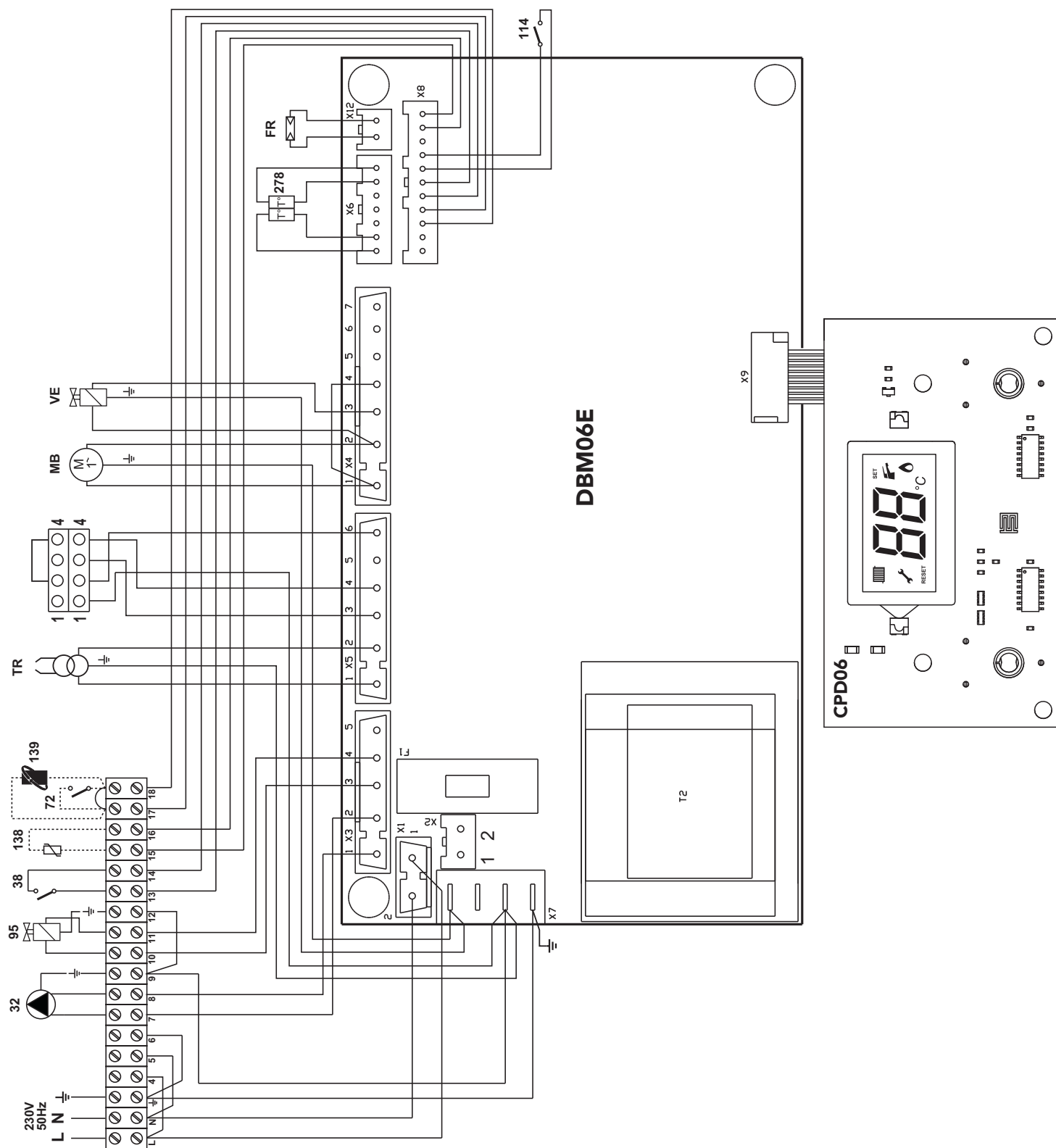


fig. 37 - Schakelschema

- 32 Circulatiepomp verwarming
- 38 Stroomregelaar
- 72 Omgevingsthermostaat (optioneel)
- 95 Terugslagklep
- 114 Waterdrukschakelaar
- 138 Externe sonde (optie)
- 139 Klokthermostaat met afstandsbediening (optioneel)
- 278 Dubbele sensor (Beveiliging + verwarming)
- TR Ontstekingstransformator
- FR Fotoweerstand
- MB Brandermotor
- VE Magneetklep

## RU

### 1. УКАЗАНИЕ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

- Внимательно прочитайте предупреждения, содержащиеся в настоящем руководстве, и соблюдайте их в процессе эксплуатации агрегата.
- После монтажа котла проинформируйте пользователя о принципах его работы и передайте ему в пользование настоящее руководство, которое является неотъемлемой и важной частью агрегата; пользователь должен бережно сохранять его для возможного использования в будущем.
- Установка и техническое обслуживание котла должны производиться квалифицированным персоналом при соблюдении действующих норм и в соответствии с указаниями изготовителя. Запрещается выполнять любые действия на опломбированных устройствах регулировки.
- Неправильная установка или ненадлежащее техническое обслуживание могут быть причиной вреда для людей, животных и имущества. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с ошибочными установкой и эксплуатацией агрегата, а также с несоблюдением предоставленных им инструкций.
- Прежде чем приступить к выполнению любой операции очистки или технического обслуживания, отключите агрегат от сетей питания с помощью выключателя системы и/или предусмотренных для этой цели отсечных устройств.
- В случае неисправной и/или ненормальной работы агрегата выключите его и воздерживайтесь от любой попытки самостоятельно отремонтировать или устранить причину неисправности. В таких случаях обращайтесь исключительно квалифицированному персоналу. 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 допускается использовать только по тому назначению, для которого он спроектирован и изготовлен. Любое другое его использование следует считать ненадлежащим и, следовательно, опасным.
- Упаковочные материалы являются источником потенциальной опасности и не должны быть оставлены в местах, доступных детям.
- Не разрешается использование агрегата лицами (в том числе, детьми) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями или лицами без надлежащего опыта и знаний, если они не находятся под непрерывным надзором или проинструктированы насчет правил безопасного использования агрегата.
- Утилизация агрегата и его принадлежностей должна выполняться надлежащим образом, в соответствии с действующим законодательством.
- Приведенные в настоящем руководстве изображения дают упрощенное представление изделия. Подобные изображения могут несущественно отличаться от готового изделия.

### 2. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### 2.1 Предисловие

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за то, что Вы выбрали котел **FERROLI**, имеющий самую современную конструкцию, выполненный по передовым технологиям и отличающийся высокой надежностью и качеством. Просим Вас внимательно прочитать настоящее руководство, поскольку в нем приводятся важные указания по безопасности установки, эксплуатации и техническому обслуживанию агрегата.

**ATLAS 25 SI UNIT** это высокоэффективный теплогенератор для производства горячей воды и отопления, работающий с горелками на дизельном топливе. Корпус котла собран из чугунных элементов, соединенных между собой двухконусными кольцами и стяжными болтами из стали.

#### 2.2 Панель управления

Панель



рис. 1 - Панель управления

#### Условные обозначения на панели управления

- 1 = Регулировка температуры в системе и переключение режимов «Лето/Зима/Выкл.»
- 2 = Регулировка температуры воды ГВС и «Выкл.»
- 3 = Многофункциональная клавиша «Обнуление - Режим Economy/Comfort»
- 4 = Дисплей
- 5 = Индикация работы агрегата в режиме отопления
- 6 = Индикация работы агрегата в режиме ГВС
- 7 = Индикация включенной горелки - Режим Comfort
- 8 = Индикация режима Comfort
- 9 = Индикация неисправности
- 10 = Запрос на обнуление неисправности
- 11 = Многофункциональный индикатор

#### Индикация во время работы котла

##### Режим отопления

О поступлении запроса на отопление (от комнатного термостата или от пульта ДУ с таймером) сообщает включение радиатора (поз. 5 - рис. 1).

На многофункциональном дисплее (поз. 11 - рис. 1) отображается температура датчика отопления.

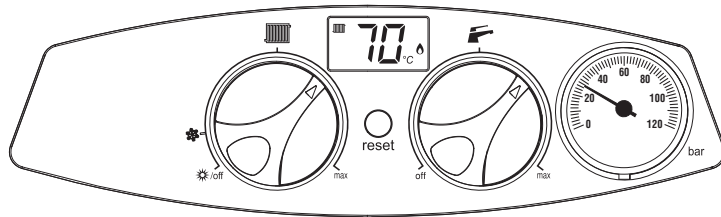


рис. 2

##### режима горячего водоснабжения

О поступлении запроса на горячее водоснабжение (в результате забора горячей воды) сообщает включение крана (поз. 6 - рис. 1).

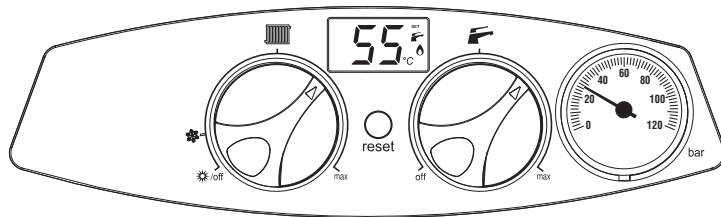


рис. 3

##### Режим Comfort

О поступлении запроса на режим Comfort (восстановление внутренней температуры котла) сообщает мигание символа COMFORT (поз. 8 - рис. 1) и символа «Пламя» (поз. 7 - рис. 1).

На многофункциональном дисплее (поз. 11 - рис. 1) отображается температура датчика отопления.

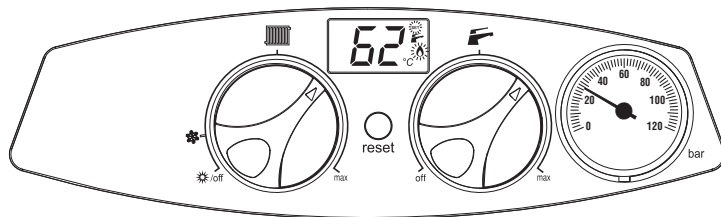


рис. 4

#### 2.3 Включение и выключение

##### Котел, отключенный от электропитания

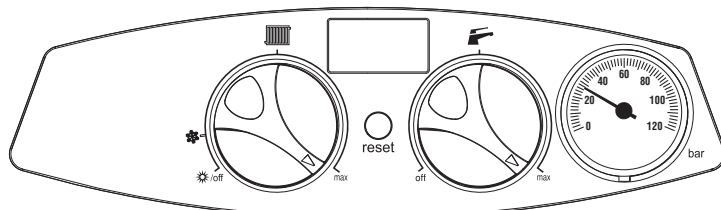


рис. 5 - Котел, отключенный от электропитания



При отключении котла от системы электропитания и/или газовой магистрали противоморозная система не работает. Во время длительного неиспользования котла в зимний период, во избежание ущерба от возможного замерзания рекомендуется слить всю воду из котла, как из контура отопления, так и из контура ГВС; или же слить только воду из контура ГВС и добавить антифриз в систему отопления в соответствии с указаниями, приведенными в sez. 3.3.

**Включение котла**

- Откройте отсечные клапаны топлива.
- Включите электропитание аппарата.

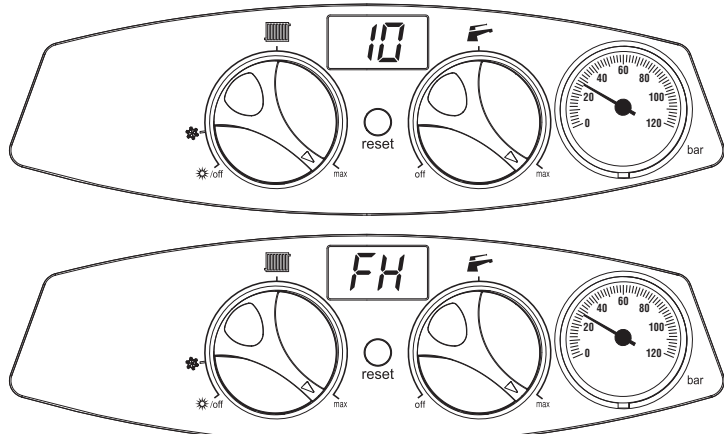


рис. 6 - Включение котла

- 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 электронной платы.
- После исчезновения символа FH с дисплея котел готов к автоматическому включению при каждом заборе воды ГВС или при поступлении запроса от комнатного термостата.

**Выключение котла**

Установите на минимум обе ручки (поз. 1 и 2 - рис. 1).

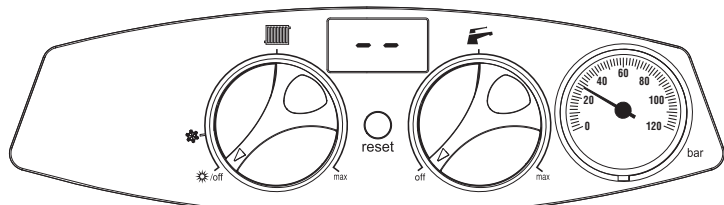


рис. 7 - Выключение котла

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

При этом не происходит нагрева воды для систем отопления и ГВС. Остается активной противоморозная система.

Для включения котла настройте обе ручки (поз. 1 и 2 - рис. 1) на желаемую температуру.

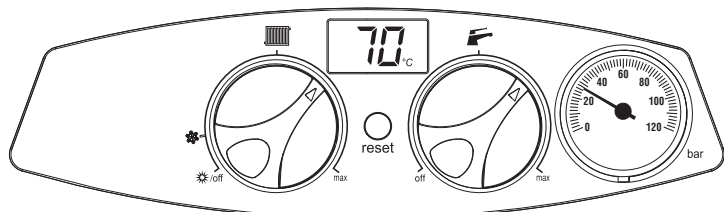


рис. 8

Теперь котел готов к автоматическому включению при каждом заборе воды ГВС или при поступлении команды от комнатного термостата.

**2.4 Регулировки**

**Переключение режимов "Лето"/"Зима"**

Поверните на минимум («Лето») только ручку регулировки температуры воды в системе отопления (поз. 1 - рис. 1).

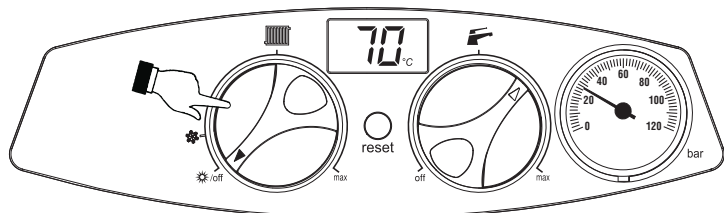


рис. 9

При этом котел будет вырабатывать только воду для ГВС. Остается активной противоморозная система.

Для отключения режима «Лето» («Зима») настройте ручку регулировки температуры воды в системе отопления (поз. 1 - рис. 1) на желаемую температуру.

**Регулировка температуры воды в системе отопления**

Используйте ручку регулировки температуры воды в системе отопления (поз. 1 - рис. 1) для изменения температуры от минимальной в 30°C до максимальной в 80°C.

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

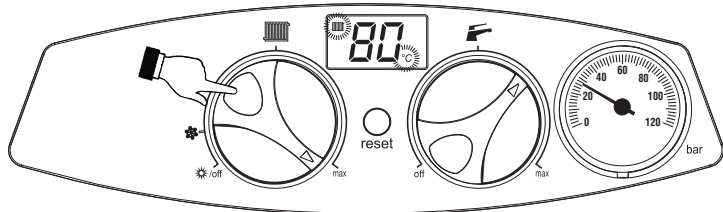


рис. 10

**Регулировка температуры в системе горячего водоснабжения (ГВС)**

Используйте ручку регулировки температуры воды в системе ГВС (поз. 2 - рис. 1) для изменения температуры от минимальной в 50°C до максимальной в 75°C.

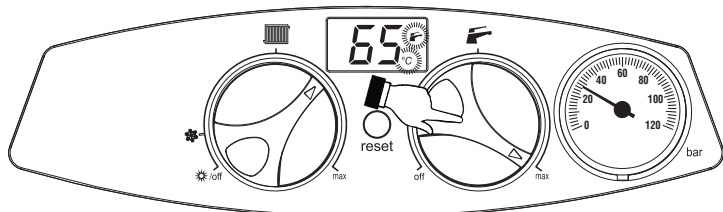


рис. 11

**Регулировка температуры воздуха в помещении (с помощью опционного 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 опционного 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.

**Выбор режимов ECO/COMFORT**

Котел оборудован специальной функцией, обеспечивающей высокую скорость подачи воды в системе ГВС и максимальный комфорт для пользователя. Когда устройство задействовано (режим COMFORT), оно поддерживает температуру находящейся в котле воды, обеспечивая, тем самым, немедленное поступление горячей воды из котла при открытии крана без необходимости ожидания.

Данное устройство может быть отключено пользователем (режим ECO) нажатием клавиши «Сброс» (поз. 3 - рис. 1). Символ Comfort (поз. 8 - рис. 1) выключится, а на экране в течение 3 секунд будет отображаться надпись «ЕС» (ECO).

Для включения режима COMFORT снова нажмите кнопку «Сброс» (поз. 3 - рис. 1). Символ Comfort (поз. 8 - рис. 1) включится, а на экране в течение 3 секунд будет отображаться надпись «СО» (COMFORT).

**Плавающая температура**

При установке внешнего датчика (опция) регулировка котла осуществляется в режиме "плавающей температуры". В этом режиме температура воды, подаваемой в систему отопления, регулируется в зависимости от внешних климатических условий, что позволяет обеспечивать круглогодичный максимальный комфорт и экономию энергии. Так, при повышении внешней температуры понижается температура подачи воды в систему отопления согласно некоторой определенной компенсационной кривой.

Согласно регулировкам в режиме плавающей температуры температура, заданная с помощью ручки системы отопления (поз. 3 - рис. 1) становится максимальной температурой подачи в систему. Рекомендуется устанавливать ее на максимальную величину, чтобы позволить системе выполнять регулировку во всем полезном рабочем диапазоне.

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



## Компенсационная кривая и смещение кривых

При нажатии на кнопку сброса (поз. 6 - рис. 1) на 5 секунд открывается доступ к меню «Плавающая температура» и отображается мигающая надпись «CU».

При нажатии на кнопку «Сброс» (поз. 3 - рис. 1) отображается фактическая кривая компенсации (рис. 12), которую можно изменять с помощью ручки системы ГВС (поз. 2 - рис. 1).

Отрегулируйте кривую по желанию от 1 до 10 в зависимости от характеристики (рис. 14), а затем нажмите на кнопку «Сброс» (поз. 3 - рис. 1).

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

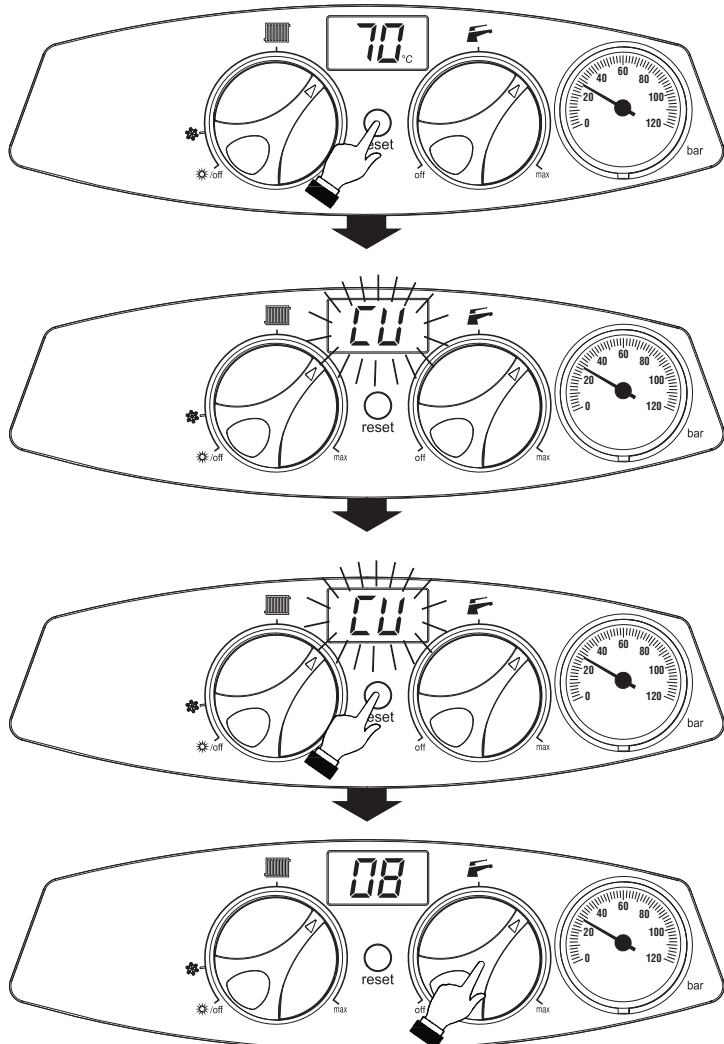


рис. 12 - Компенсационная кривая

При повороте ручки системы отопления (поз. 1 - рис. 1) отображается мигающая надпись «OF».

При нажатии на кнопку сброса (поз. 3 - рис. 1) отображается фактическое смещение кривых (рис. 13), которое можно изменить с помощью ручки системы ГВС (поз. 2 - рис. 1) с последующим нажатием на кнопку «Сброс» (поз. 3 - рис. 1).

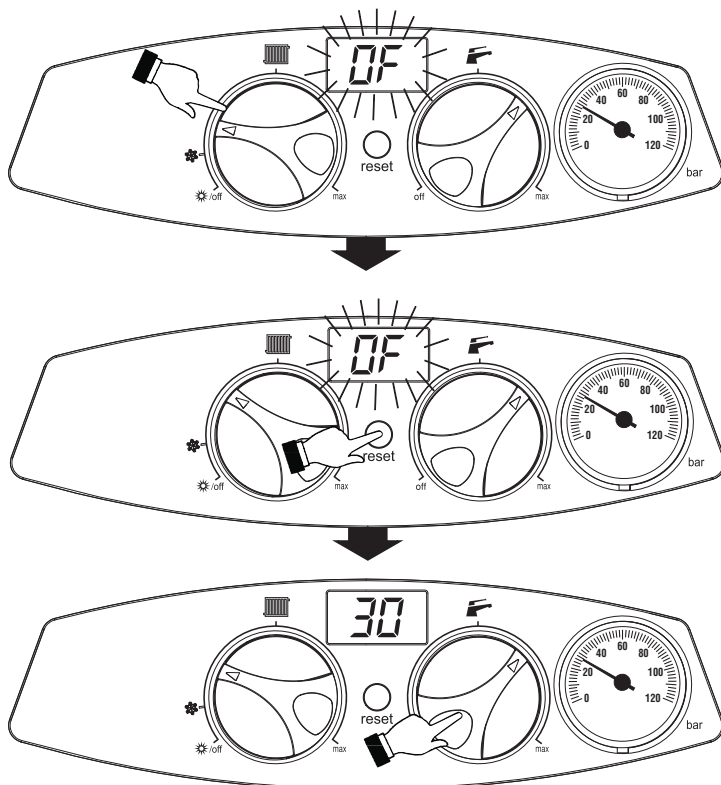


рис. 13 - Параллельное смещение кривых

При повторном повороте ручки системы ГВС (поз. 1 - рис. 1) с последующим нажатием на кнопку «Сброс» (поз. 3 - рис. 1) на 5 секунд осуществляется выход из режима регулировки параллельных кривых.

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

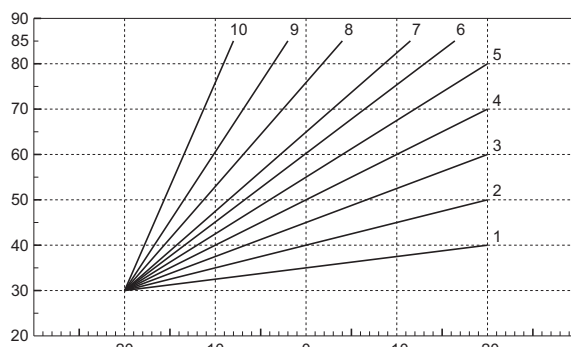


рис. 14 - Компенсационные кривые

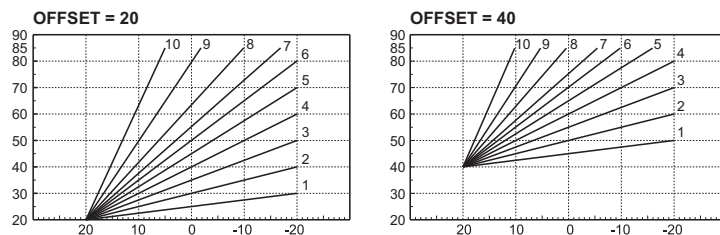


рис. 15 - Пример параллельного смещения компенсационных кривых

**Регулировка 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.

Таблица. 1

Регулировка температуры воды в системе отопления	Регулировку можно осуществлять как через меню пульта ДУ с таймером, так и с панели управления котлом.
Регулировка температуры в системе горячего водоснабжения (ГВС)	Регулировку можно осуществлять как через меню пульта ДУ с таймером, так и с панели управления котлом.
Переключение режимов "Лето"/"Зима"	Режим "Лето" имеет приоритет перед запросом на включение отопления с пульта ДУ с таймером.
Выбор режимов "Экономия"/"Комфорт"	При отключении режима ГВС через меню пульта ДУ с таймером котел устанавливается в режим Eco/Comfort. В этих условиях функция Eco/Comfort на панели управления отключена.
	При включении режима ГВС через меню устройства ДУ с таймером котел переходит в режим Comfort. В этих условиях функцию Eco/Comfort можно включать с панели управления котлом.
Плавающая температура	Регулировка в режиме плавающей температуры осуществляется как с пульта ДУ с таймером, так и с платы котла: приоритетом при этом пользуется плата 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 бара.

С помощью крана для заливки воды установите давление в отопительном контуре выше 1,0 бара.

По окончании операции всегда закрывайте кран заливки воды.

**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, работающие одновременно, то вентиляционные отверстия должны иметь размеры, обеспечивающие одновременную работу всех аппаратов. В помещении, в котором установлен агрегат не должны находиться огнеопасные предметы >или материалы, едкие газы, пыль и другие летучие вещества, всасывание 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 выполнения обычных работ по техобслуживанию.

**3.3 Гидравлические подключения**

**Предупреждения**

Тепловой потенциал агрегата определяется заранее путем расчета потребности здания в тепле согласно действующим нормам. Для обеспечения правильного и надежного функционирования 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 сливной трубой во избежание попадания воды на пол в случае срабатывании клапана при превышении давления в контуре отопления. В противном случае изготовитель котла не несет никакой ответственности за затопление помещения при срабатывании предохранительного клапана.

Не используйте трубы гидравлических систем для заземления электрических приборов.

Перед установкой тщательно промойте все трубы системы, чтобы удалить отложения или загрязнения, которые могут отрицательно сказаться на работе котла.

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

**Высокопроизводительный циркуляционный насос**

Для правильной работы котла ATLAS 25 SI UNIT переключатель скорости (см. рис. 16) должен быть установлен в положение III.

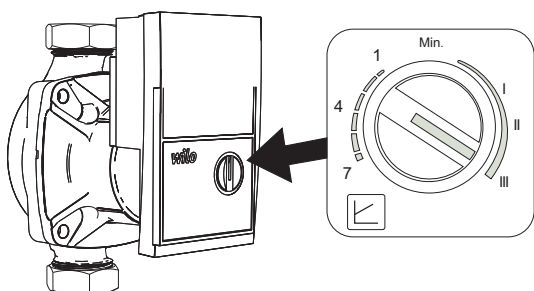


рис. 16

**Характеристики воды для системы отопления**

В случае, если жесткость воды превышает 25° Fr (1°F = 10 pp 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 обязательная, если система имеет большую протяженность или при частом выполнении подпитки системы.

**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°С. Эта система отключается при отключении 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.

**3.4 Подключение горелки**

Горелка укомплектована гибкими шлангами и фильтром, необходимыми для подключения ее к системе подачи жидкого топлива. Пропустите терис. 17 гибкие шланги через отверстия в задней стенке аппарата, затем установите фильтр, как указано на .

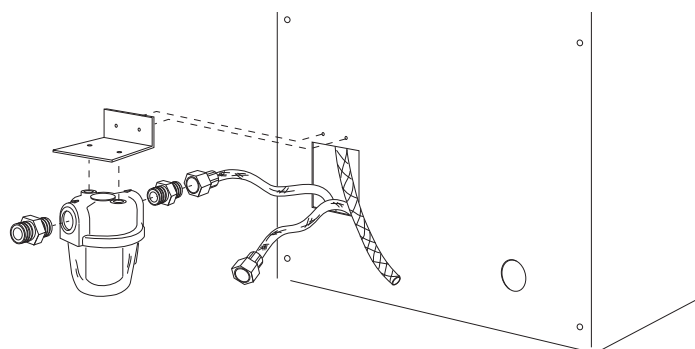


рис. 17 - Установка топливного фильтра

Система подачи топлива должна быть выполнена в соответствии с одной из следующих схем, причем длина трубопроводов (LMAX) не должна превышать приведенные в таблице значения.

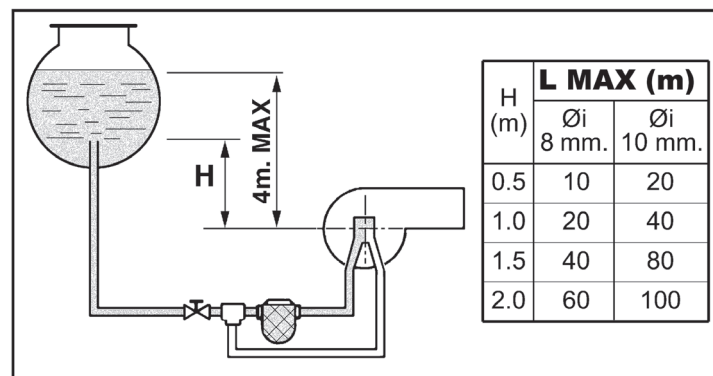


рис. 18 - Поддача самотеком

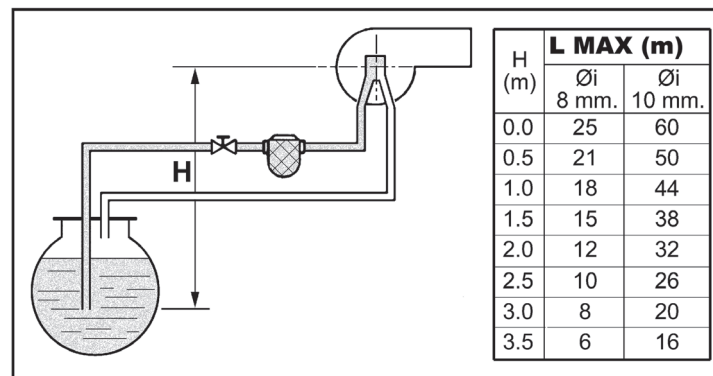


рис. 19 - Поддача всасыванием

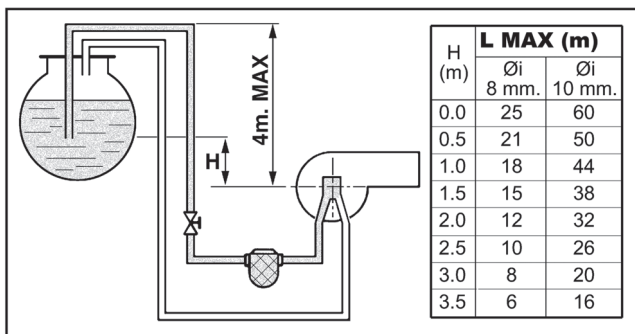


рис. 20 - Сифонная подача

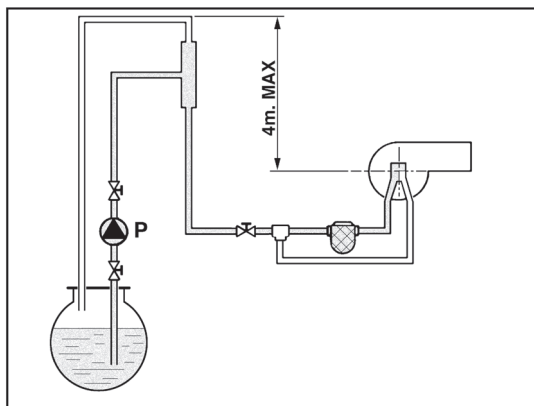


рис. 21 - Кольцевая подача

### 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 между 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; обратитесь 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.

#### Термостат комнатной температуры (опция)



ВНИМАНИЕ: ТЕРМОСТАТ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ДОЛЖЕН БЫТЬ УСТРОЙСТВОМ С КОНТАКТАМИ НЕ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ. ПРИ ПОДАЧЕ НАПРЯЖЕНИЯ 230 В НА КЛЕММЫ ТЕРМОСТАТА КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОВЛЕЧЕТ ЗА СОБОЙ НЕПОДЛЕЖАЩЕЕ РЕМОНТУ ПОВРЕЖДЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ.

При подключении регуляторов комнатной температуры с повременной программой управления или таймера, не следует запытывать их через размыкающие контакты. В зависимости от типа устройства питание должен подводиться напрямую от сети или от батареек.

#### Доступ к блоку зажимов

Отвинтите оба винта "А", расположенных в верхней части панели управления и демонтируйте крышку.

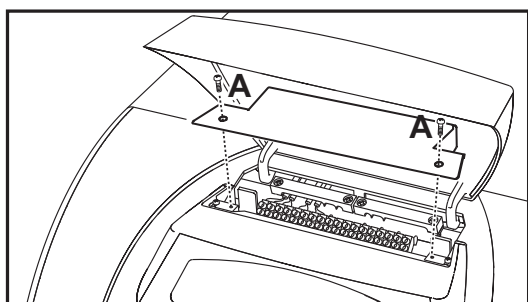


рис. 22 - Доступ к клеммной коробке котла

### 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 квалифицированными специалистами с подтвержденной квалификацией (обладающими профессиональными техническими качествами, предусмотренными действующим законодательством), такими как сотрудники обслуживающего вашу территорию сервисного центра.

**FERROLI** снимает с себя всякую ответственность за травмы и/или материальный ущерб, нанесенный в результате несанкционированного вмешательства в конструкцию агрегата со стороны не квалифицированных и не уполномоченных лиц.

#### 4.1 Регулировки

##### Активация тестового режима TEST

Нажмите 3 раза на 3 секунды кнопку «Сброс» (поз. 3 - рис. 1) для активации тестового режима TEST. Котел включается независимо от необходимости производства воды для отопления или ГВС.

На дисплее символы системы отопления (поз. 5 - рис. 1) и ГВС (поз. 6 - рис. 1) мигают.

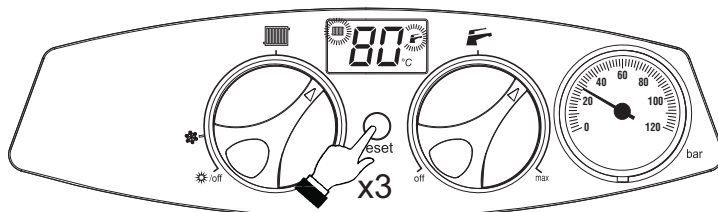


рис. 23 - Режим TEST

Чтобы выключить тестовый режим TEST, повторите процедуру включения.

Режим TEST в любом случае автоматически отключится через 15 минут.

##### Регулирование горелки

Предварительная регулировка горелки производится на заводе-изготовителе в соответствии с таблицей 2. Мощность горелки может быть изменена путем регулировки давления нагнетания насоса, сопла, регулировки головки и регулировки подачи воздуха, как указано в следующих параграфах. В любом случае, мощность горелки, после регулировки, должна находиться в пределах номинальных рабочих параметров аппарата. Выполнив желаемые регулировки, проверьте с помощью анализатора дымовых газов, чтобы содержание CO 2 % в них составляло от 11% до 12%.

Таблица. 2 - Регулирование горелки

Тепло-производительность кВт	Модель Горелка	Производительность горелки кг/ч	Форсунка			Давление насоса Бар	Регулировка головки L	Регулировка воздуха Метка
			США Гал/ч	Угол распыла 60°	Код			
28.3	SUN G6	2.24	0.60	60°	35601540	9	19	8

Таблица производительности форсунок для дизельного топлива

В таблице 3 показан расход жидкого топлива (в кг/ч) при разных значениях давления насоса и сопел.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** - Приведенные ниже значения носят ориентировочный характер; на самом деле расход топлива на соплах может колебаться в пределах ± 5. В горелках с подогревателем расход топлива уменьшается приблизительно на 10.

Таблица. 3

Сопло Галлонов/ч.	Давление насоса кг/см <sup>2</sup>							
	8	9	10	11	12	13	14	
0.40	1.36	1.44	1.52	1.59	1.67	1.73	1.80	
0.50	1.70	1.80	1.90	1.99	2.08	2.17	2.25	
0.60	2.04	2.16	2.28	2.39	2.50	2.60	2.70	
0.65	2.21	2.34	2.47	2.59	2.71	2.82	2.92	
0.75	2.55	2.70	2.85	2.99	3.12	3.25	3.37	
0.85	2.89	3.06	3.23	3.39	3.54	3.68	3.82	
1.00	3.40	3.61	3.80					
Расход на выходе форсунки в кг/ч								

**Регулировка давления насоса**

Давление насоса регулируется на заводе так, чтобы обеспечить оптимальные условия работы агрегата; как правило, эта регулировка не требует изменения. Однако, если для особых целей приходится выбрать другое значение давления, то после установки манометра и включения горелки, выполните регулировку с помощью винта "6", указанного на рис. 24 и рис. 25. В любом случае рекомендуется не выходить за пределы 10 - 14 бар

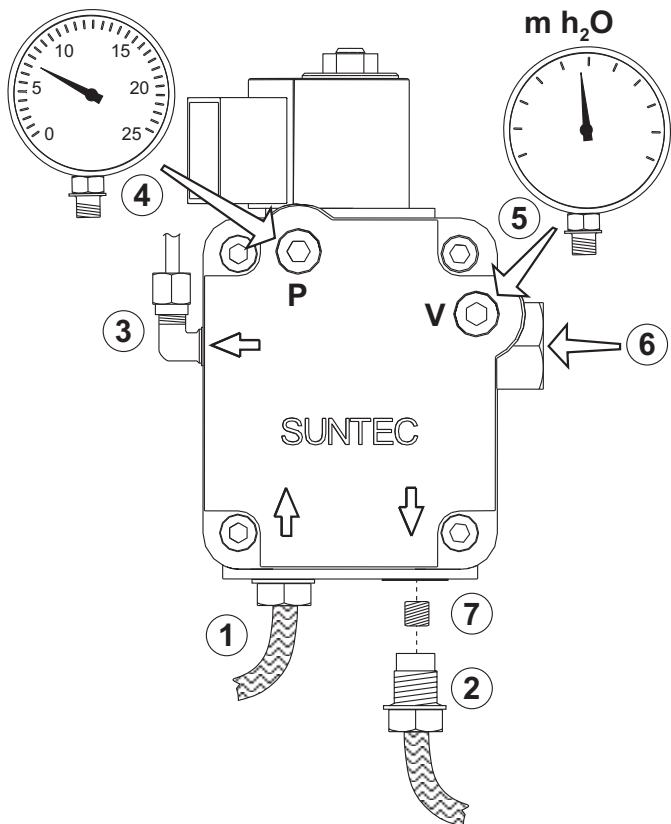


рис. 24 - Насос SUNTEC

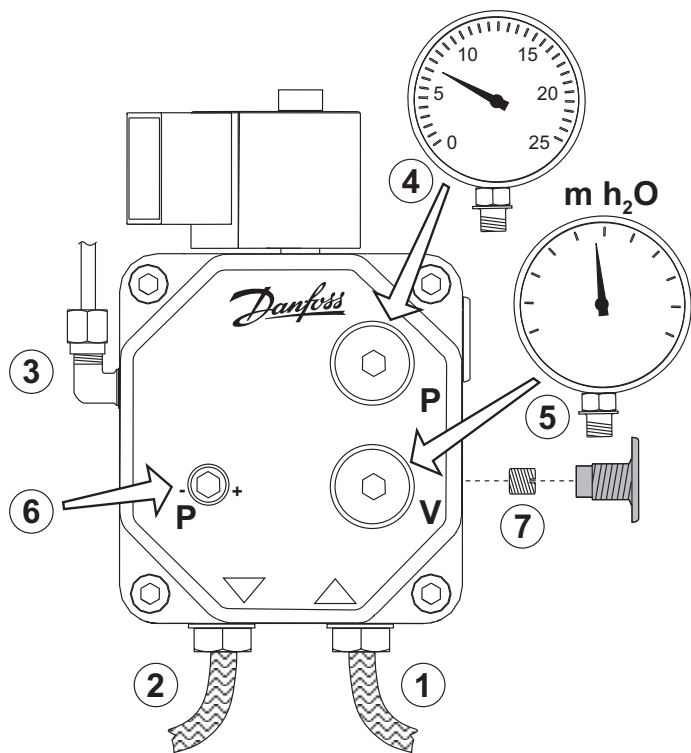


рис. 25 - Насос DANFOSS

1. Вход (всасывание)
2. Обратный контур
3. Выход к форсунке
4. Подключение манометра
5. Подключение вакуумметра
6. Регулировочный винт
7. Байпасный винт

**Головка и воздушная заслонка**

Регулируйте головку и расход воздуха в соответствии с мощностью горелки, как указано в рис. 26

Поверните регулировочный винт головки В (рис. 27) в том или другом направлении до совмещения метки на стержне А (рис. 27) с желаемым указателем.

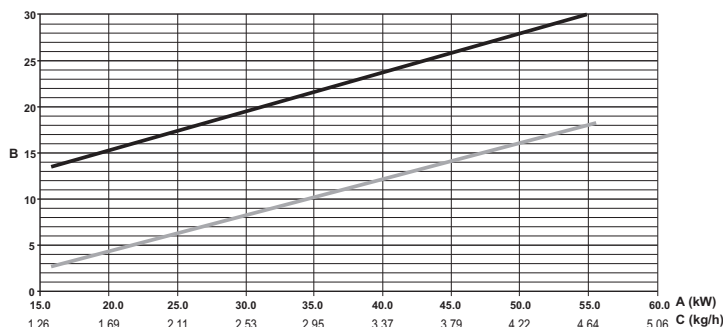


рис. 26 - График регулировки горелки Prodotto\_Gr1

- A Мощность
- B Регулировочный указатель
- C Расход топлива
- "L" головки (мм)
- D Воздух

Для регулировки расхода воздуха следует использовать винт С (рис. 27) предварительно ослабив гайку D. По завершении регулировки затяните гайку D.

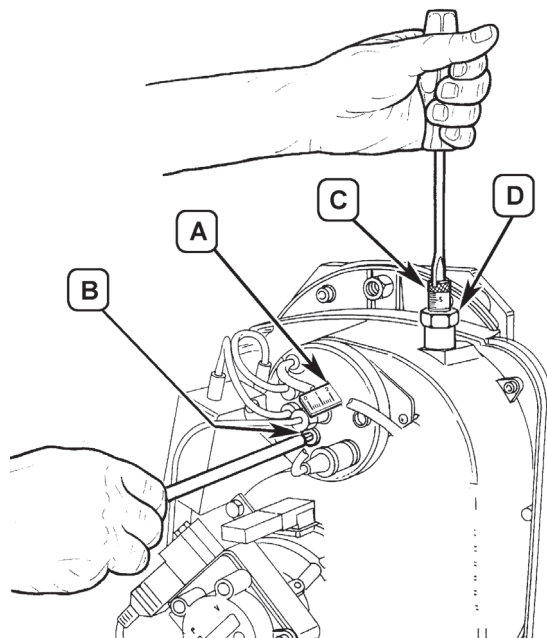


рис. 27 - Регулирование горелки

**Положение электродов - дефлектора**

После установки сопла проверьте правильность положения электродов и дефлектора по следующим размерам. Контроль размеров рекомендуется осуществлять всякий раз после выполнения какой-либо операции на головке.

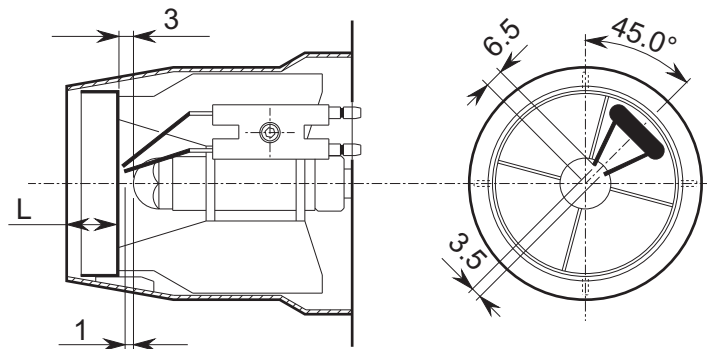


рис. 28 - Положение электродов - дефлектора

## 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 отсечные вентили между котлом и системами.
- Проверьте герметичность системы подачи топлива.
- Проверьте правильность давления в расширительном баке
- Заполните водой систему и полностью спустите воздух из 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 в системе отопления, в контуре ГВС, в местах соединений или в котле.
- Проверьте правильность выполнения электрических соединений и эффективность заземления.
- Проверьте отсутствие огнеопасных жидкостей или материалов в непосредственной близости от котла.
- Установите манометр и вакуумметр на насос (после ввода в эксплуатацию эти приборы снимаются) горелки.
- Откройте заслонки, установленные на трубопроводе подачи мазута.

### Включение

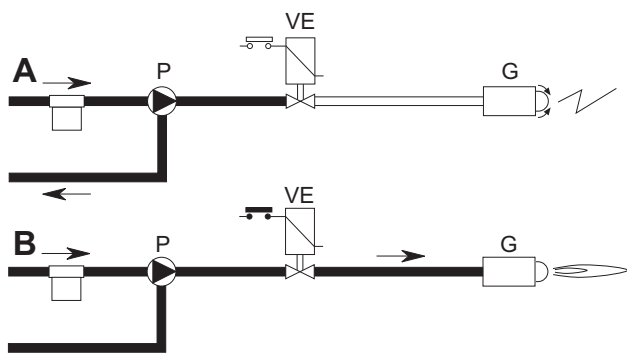


рис. 29 - Включение

### A

При замыкании контура терморегулирования двигатель горелки начинает вращаться вместе с насосом: всасываемое топливо полностью направляется в обратную линию. При этом включаются вентилятор горелки и трансформатор розжига, обеспечивая выполнение:

- предварительной продувки топлива.
- прокачки участка системы подачи топлива.
- предварительного розжига с разрядом между электродами.

### B

В конце прокачки открывается электромагнитный клапан: мазут поступает в сопло и выходит из него в тонкораспыленном состоянии.

При контакте с образованием разряда между электродами образуется пламя.

Одновременно начинается считывание времени защитного отключения.

Цикл оборудования

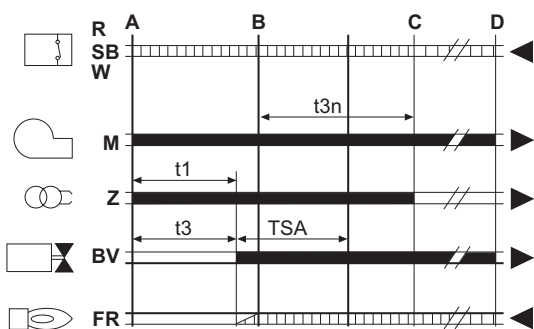


рис. 30 - Цикл оборудования

- R-SB-W Термостаты/Прессостаты
- M Двигатель горелки
- Z Трансформатор розжига
- BV Электромагнитный клапан
- FR Фоторезистор
- A' Начало включения с подогревателем
- A Начало включения без подогревателя
- B Наличие пламени
- C Нормальный режим работы
- D Прекращение регулировки (TA-TC)
- t1 Время предварительной продувки
- TSA Время защитного отключения
- t3 Время перед розжигом
- t3n Время после розжига
- tw Время предварительного подогрева
- Выходные сигналы агрегата
- Необходимые сигналы на входе

## Проверки во время работы

- Включите агрегат, как описано в sez. 2.3.
- Удостоверьтесь в герметичности камеры сгорания и водяной системы.
- Проверьте эффективность функционирования дымоходов (для притока воздуха и удаления продуктов сгорания) во время работы котла.
- Удостоверьтесь в правильности циркуляции воды между котлом и системой.
- Проверьте эффективность функционирования различных испытаний по включению и выключению котла с помощью термостата температуры воздуха в помещении или устройства дистанционного управления.
- Проверьте герметичность дверцы камеры сгорания и дымовой камеры.
- Проверьте работает ли нормально горелка.
- Выполните анализ дымовых газов (при установленном режиме котла) и убедитесь, что содержание CO<sub>2</sub> в них находится в пределах от 11% до 12%.
- Проверьте правильность задания параметров и, при необходимости, отрегулируйте параметры (компенсационная характеристика, мощность, температура и т.д.) на нужную Вам величину.

## 4.3 Техническое обслуживание

### 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 CO<sub>2</sub> 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 накипи. 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

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

Для очистки горелки следуйте указаниям изготовителя.

### Демонтаж горелки

- Снимите обшивку (B), раскрутив винт (A); таким образом, обеспечивается доступ ко всем принадлежностям.
- Отпустите гайку (C) и расположите горелку так, чтобы обеспечить розжиг форсунки.

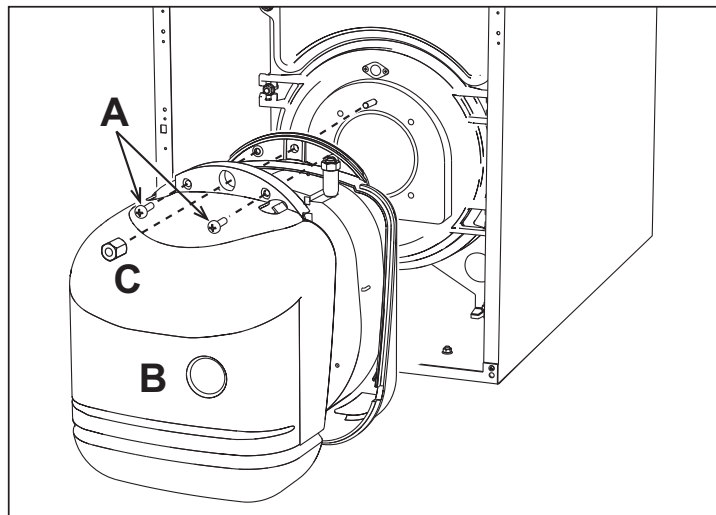


рис. 31 - Демонтаж горелки

4.4 Устранение неисправностей

Диагностика

Котел оснащен современной системой самодиагностики. В случае возникновения какой-либо неисправности в котле дисплей начинает мигать вместе с символом неисправности (поз. 22 - рис. 1), отображая код этой неисправности.

Имеются неисправности, вызывающие постоянную блокировку (обозначаемые буквой "А"): для возобновления работы достаточно нажать клавишу СБРОС (поз. 8 - рис. 1) на 1 секунду, либо использовать команду СБРОС устройства дистанционного управления с таймером (поставляется по заказу), если таковое установлено; если котел не запускается, необходимо вначале устранить неисправность, о которой сигнализирует соответствующий светодиод.

Другие неисправности вызывают временную блокировку (обозначаемые буквой "F"), которая снимается автоматически, как только вызвавший сбой параметр возвращается в нормальные рабочие пределы.

О некоторых аномалиях, связанных с циркуляционным насосом, сигнализирует светодиод, расположенный вокруг переключателя скорости (рис. 32).



рис. 32

Таблица. 4 - Перечень неисправностей

Код неисправности	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
A01	Блокировка горелки	Заблокирован насос	Произвести замену
		Неисправный электродвигатель	Произвести замену
		Неисправный клапан дизельного топлива	Произвести замену
		Нет топлива в баке или вода на дне бака	Заполнить бак топливом или откачать воду
		Закрыты клапаны в линии подачи топлива	Открыть
		Загрязнены фильтры (линия-насос-форсунка)	Прочистить
		Останов насоса	Включить насос и определить причину выключения
		Не отрегулированы или загрязнены запальные электроды	Отрегулировать или почистить
		Засорение, загрязнение или деформация форсунки	Произвести замену
		Неправильная регулировка головки и заслонки	Отрегулировать
		Электроды повреждены или заземлены	Произвести замену
		Неисправный трансформатор розжига	Произвести замену
		Провода электродов повреждены или заземлены	Произвести замену
		Деформация проводов электродов из-за высокой температуры	Заменить и обеспечить защиту
		Нарушены электрические соединения клапана или трансформатора	Проверить
		Поломка соединения между двигателем и насосом	Произвести замену
		Обратная труба подсоединена к контуру всасывания насоса	Исправить соединение
Неисправный фоторезистор	Произвести замену		
Загрязнение фоторезистора	Очистить фоторезистор		
A02	Сигнал о наличии пламени при выключенной горелке	Короткое замыкание фоторезистора	Заменить фоторезистор
		Засветка фоторезистора посторонним светом	Устранить источник света
A03	Сработала защита от перегрева	Поврежден датчик температуры воды в системе отопления	Проверьте правильность положения и исправность датчика температуры воды в системе отопления
		Отсутствие циркуляции воды в системе	Проверьте циркуляционный насос. (См. таблица 5)
		Наличие воздуха в системе отопления	Стравите воздух из системы отопления

Код неисправности	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
A04	Сбой в параметрах электронной платы	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо
F07	Неисправность подогревателя (не замыкается контакт в течение 120 секунд)	Обрыв соединительного провода	Проверьте кабельную проводку
F09	Сбой в параметрах электронной платы	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо
F10	Неисправность датчика температуры воды 1 в нагнетающем контуре системы отопления	Датчик поврежден	Проверьте кабель датчика или замените датчик
		Короткое замыкание в соединительном проводе	
F10		Обрыв соединительного провода	
F11	Сбои в параметрах электронной платы	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо
F12	Сбой в параметрах электронной платы	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо
F14	Неисправность датчика температуры воды 2 в нагнетающем контуре системы отопления	Датчик поврежден	Проверьте кабель датчика или замените датчик
		Короткое замыкание в соединительном проводе	
F14		Обрыв соединительного провода	
F16	Сбой в параметрах электронной платы	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо
F34	Напряжение сети меньше 170 В	Неисправности в сети электропитания	Проверьте состояние системы электропитания
F35	Нарушения в частоте тока в сети электропитания	Неисправности в сети электропитания	Проверьте состояние системы электропитания
F37	Неверное давление воды в системе	Слишком низкое давление в системе	Заполните систему водой
		Реле давления воды не подключено или неисправно	Проверьте датчик
F39	Неисправность внешнего датчика	Датчик поврежден или короткое замыкание в соединительном кабеле	Проверьте кабель датчика или замените датчик
		Отсоединен датчик после активации режима плавающей температуры	Снова подсоедините внешний датчик или отключите режим плавающей температуры
F40	Сбой в параметрах электронной платы	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо
A41	Положение датчиков	Датчик нагнетающего контура не вставлен в корпус котла	Проверьте правильность положения и исправность датчика температуры воды в системе отопления
F42	Неисправность датчика температуры воды в системе отопления	Датчик поврежден	Замените датчик
F47	Сбои в параметрах электронной платы	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо

Таблица. 5 - Индикация светодиода циркуляционного насоса

	<b>Не горит</b> Циркуляционный насос в РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ
	<b>Зеленый ВКЛ</b> Работающий циркуляционный насос
	<b>Мигающий зеленый</b> Цикл спуска воздуха
	<b>Попеременный зеленый/красный</b> Циркуляционный насос заблокирован по внешней причине: - Перенапряжение (>270 В) - Недостаточное напряжение (<160 В) - Перегрузка двигателя
	<b>Мигающий красный</b> Циркуляционный насос заблокирован по внутренней причине: - Двигатель заблокирован - Повреждение электроники

## 5. ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### 5.1 Размеры, места подключений и основные компоненты

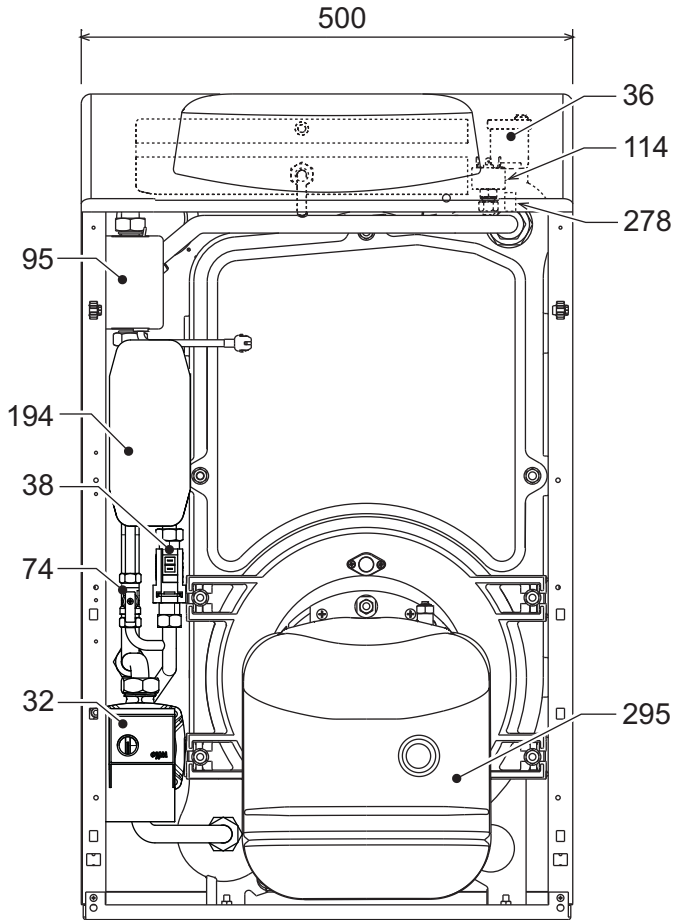


рис. 33 - Вид спереди

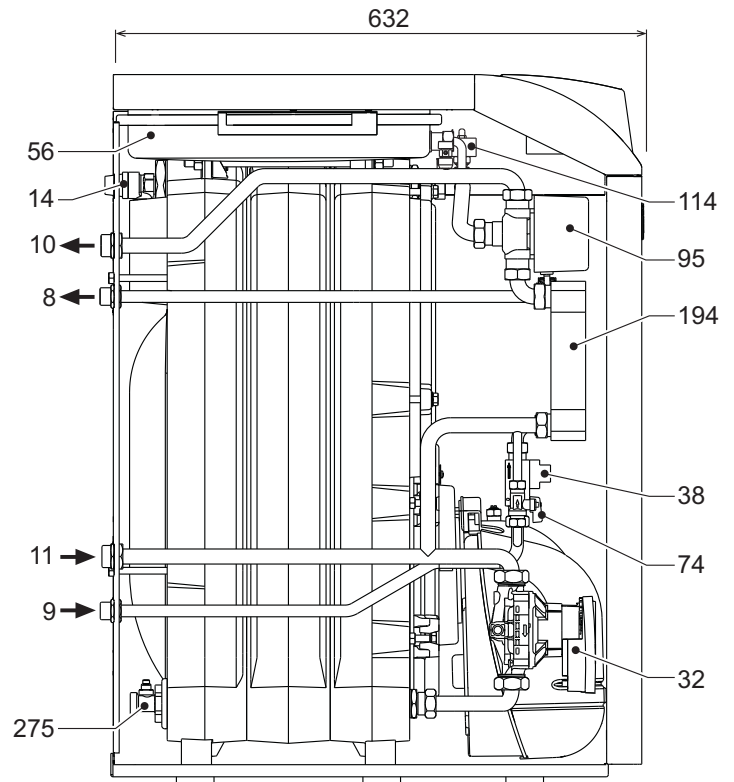


рис. 35 - Вид сбоку

#### Обозначения

- 8 = Выходной штуцер контура ГВС
- 9 = Входной штуцер контура ГВС
- 10 = Подача в систему
- 11 = Возврат из системы
- 14 = Предохранительный клапан
- 32 = Циркуляционный насос системы отопления
- 36 = Автоматический воздухоотводчик
- 38 = Расходомер
- 56 = Расширительный бак
- 74 = Кран для заполнения системы
- 95 = Отводной клапан
- 114 = Реле давления воды
- 194 = Теплообменник системы ГВС
- 275 = Кран для слива воды из системы отопления
- 278 = Двойной датчик (предохранительный + температуры воды в системе отопления)
- 295 = Горелка

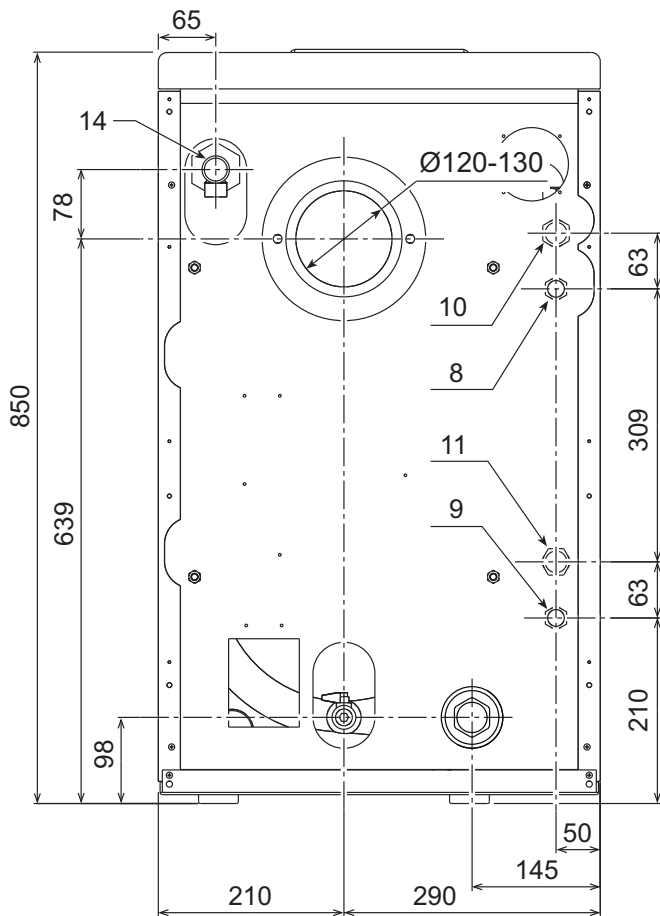


рис. 34 - Вид сзади

5.2 Потеря напора

Потеря напора/Напор циркуляционных насосов

A = Потеря напора в котле

1 - 2 - 3 = Скорость циркуляционного насоса

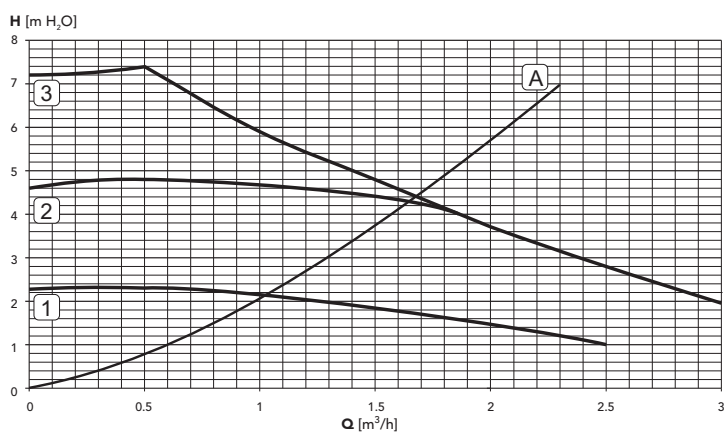


рис. 36 - Потери напора

5.3 Таблица технических данных

Модель		ATLAS 25 SI UNIT	
Количество элементов	шт.	3	
Макс. теплопроизводительность	кВт	Hs = 28,4 / Hi = 26,6 (Q)	
Мин. теплопроизводительность	кВт	Hs = 22,4 / Hi = 21,0 (Q)	
Макс. тепловая мощность	кВт	25,0 (P)	
Мин. тепловая мощность	кВт	20,0 (P)	
КПД Rmax (80-60°C)	%	Hs = 88,0 / Hi = 93,7	
КПД 30%	%	Hs = 92,0 / Hi = 98,0	
Класс эффективности согласно директиве 92/42 ЕЕС		★★★	
Макс. рабочее давление воды в системе отопления	бар	6 (PMS)	
Мин. рабочее давление в системе отопления	бар	0,8	
Макс. температура в системе отопления	°C	110 (tmax)	
Объем воды в системе отопления	л	21	
Объем расширительного бака системы отопления	л	10	
Предварительное давление расширительного бака системы отопления	бар	1	
Макс. рабочее давление в системе ГВС	бар	9 (PMW)	
Мин. рабочее давление в системе ГВС	бар	0,3	
Расход ГВС при Dt 25°C	л/мин	14,3	
Расход ГВС при Dt 30°C	л/мин	11,9	
Класс защиты	IP	X0D	
Напряжение питания	В/Гц	230/50	
Потребляемая электрическая мощность	Вт	200	
Потребляемая электрическая мощность системы ГВС	Вт	200	
Порожний вес	кг	160	
Длина камеры сгорания	мм	350	
Диаметр камеры сгорания	мм	300	
Потеря нагрузки со стороны отвода дымов	мбар	0,11	



## 5.4 Электрическая схема

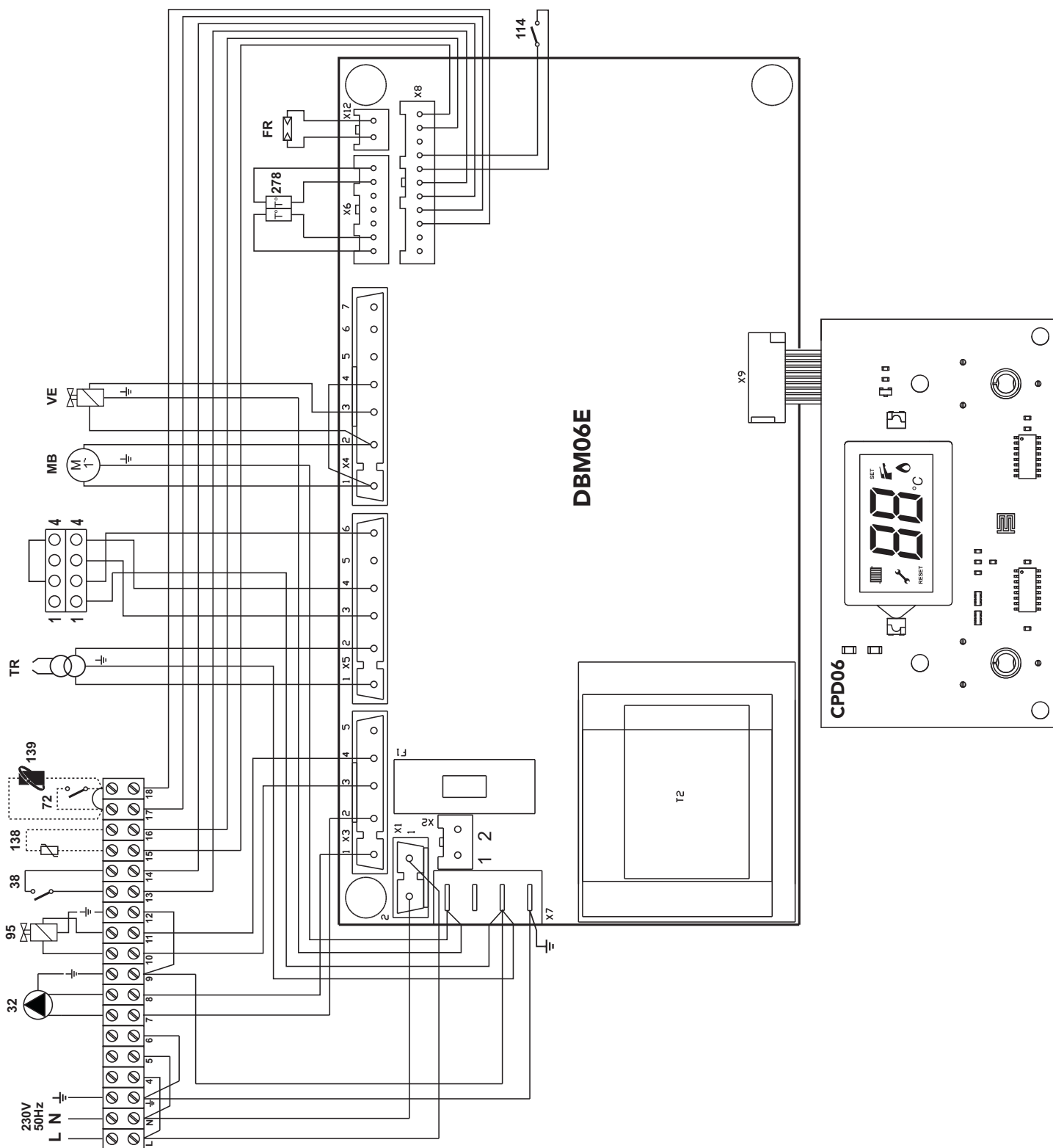


рис. 37 - Электрическая схема

- 32 Циркуляционный насос системы отопления
- 38 Расходомер
- 72 Комнатный термостат (факультативно)
- 95 Отводной клапан
- 114 Реле давления воды
- 138 Внешний датчик (опция)
- 139 Дистанционный хроностат (факультативный)
- 278 Двойной датчик (предохранительный + температуры воды в системе отопления)
- TR Трансформатор розжига
- FR Фоторезистор
- MB Двигатель горелки
- VE Электромагнитный клапан

**IT**

LA MARCATURA **CE** CERTIFICA CHE I PRODOTTI SODDISFANO I REQUISITI FONDAMENTALI DELLE DIRETTIVE PERTINENTI IN VIGORE.

LA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ PUÒ ESSERE RICHIESTA AL PRODUTTORE.

**ES**

EL MERCADO **CE** CREDITA QUE LOS PRODUCTOS CUMPLEN LOS REQUISITOS FUNDAMENTALES DE LAS DIRECTIVAS APLICABLES.

LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD PUEDE SOLICITARSE AL FABRICANTE

**TR**

**CE** İŞARETİ ÜRÜNLERİN YÜRÜRLÜKTE OLAN YÖNETMELİKLERİN TEMEL GEREKLİLİKLERİNE UYGUN OLDUĞUNU BELGELEMEDİR.

UYGUNLUK BİLDİRİMİ ÜRETİCİDEN TALEP EDİLEBİLİR.

**EN**

THE **CE** MARKING CERTIFIES THAT THE PRODUCTS MEET THE ESSENTIAL REQUIREMENTS OF THE RELEVANT DIRECTIVES IN FORCE.

THE DECLARATION OF CONFORMITY MAY BE REQUESTED FROM THE MANUFACTURER.

**FR**

LE MARQUAGE << **CE** >> ATTESTE QUE LES PRODUITS SONT CONFORMES AUX EXIGENCES ESSENTIELLES DE L'ENSEMBLE DES DIRECTIVES QUI LEURS SONT APPLICABLES.

LA DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ PEUT ÊTRE DEMANDÉE AU FABRICANT.

**EL**

Η ΣΗΜΑΝΣΗ **CE** ΠΙΣΤΟΠΟΙΕΙ ΟΤΙ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΙΚΑΝΟΠΟΙΟΥΝ ΤΙΣ ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΕ ΙΣΧΥ.

Η ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΔΙΑΤΙΘΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΚΑΤΟΠΙΝ ΑΙΤΗΣΗΣ.

**NL**

DE **CE** - MARKERING CERTIFICEERT DAT DE PRODUCTEN VOLDOEN AAN DE ESSENTIËLE EISEN VAN DE GELDIGE RELEVANTE RICHTLIJNEN.

DE CONFORMITEITSVERKLARING KAN BIJ DE FABRIKANT WORDEN OPGEVRAAGD.

**RU**

МАРКИРОВКА **CE** ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ СООТВЕТСТВУЕТ ОСНОВНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ДЕЙСТВУЮЩИХ ДИРЕКТИВ.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРЕБОВАНА У ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.



The logo for Ferroli, featuring the word "ferroli" in a bold, lowercase, sans-serif font. A grey, curved graphic element arches over the top of the letters "e" and "r".

**ferroli**

**FERROLI S.p.A.**

Via Ritonda 78/a

37047 San Bonifacio - Verona - ITALY

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

Fabbricato in Italia - Fabricado en Italia - italya'da üretilmiştir - Made in Italy  
Fabriqué en Italie - Κατασκευάζεται στην Ιταλία - Vervaardigd in Italië - Сделано в Италии