



ATLAS ECO 30 K 100 UNIT



cod. 3541Q650 - Rev. 00 - 10/2018



IT - ISTRUZIONE PER L'USO L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE
ES - INSTRUCCIONES DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
EN - INSTRUCTIONS FOR USE, INSTALLATION AND MAINTENANCE
FR - INSTRUCTIONS D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN
NL - AANWIJZINGEN VOOR GEBRUIK, INSTALLATIE EN ONDERHOUD
EL - ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

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 perché fornisce importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, uso e manutenzione.

ATLAS ECO 30 K 100 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 sovrapposti ad un bollitore per l'acqua calda sanitaria ad accumulo rapido, vetrificato, e protetto contro la corrosione da un anodo di magnesio.

2.2 Pannello comandi

Pannello

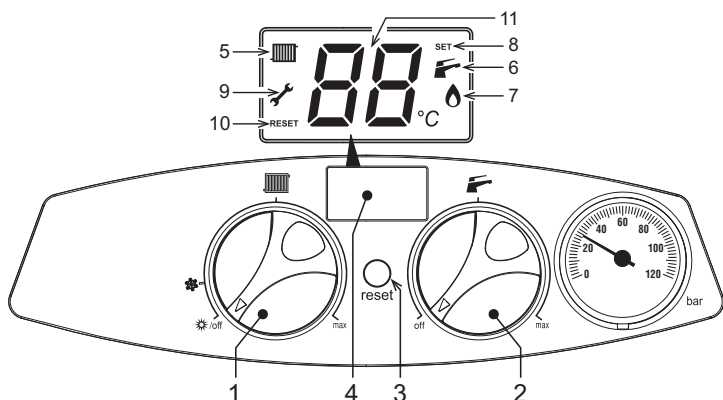


fig. 1 - Pannello di controllo

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.

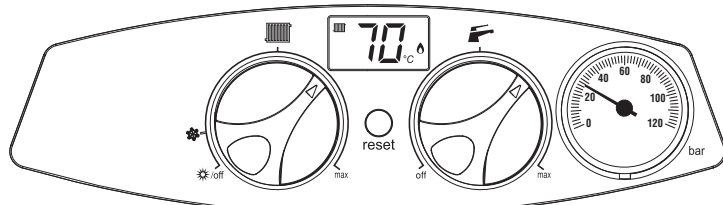


fig. 2

Sanitario

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

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

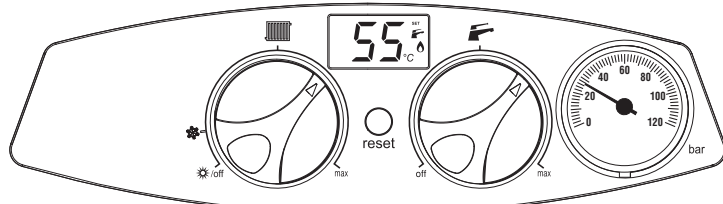


fig. 3

Esclusione bollitore (economy)

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

Quando il riscaldamento del bollitore è attivo (impostazione di default), sul display è attivo il simbolo **comfort** (part. 8 - fig. 1).

Il bollitore può essere disattivato dall'utente (modalità ECO) premendo il tasto **reset** (part. 3 - fig. 1). Il simbolo **comfort** (part. 8 - fig. 1) verrà attivato e il display visualizzerà per 3 secondi "EC" (eco).

Per attivare la modalità comfort, premere nuovamente il tasto **reset**. Il simbolo comfort verrà attivato e il display visualizzerà per 3 secondi "CO" (comfort).

2.3 Accensione e spegnimento

Caldaia non alimentata elettricamente

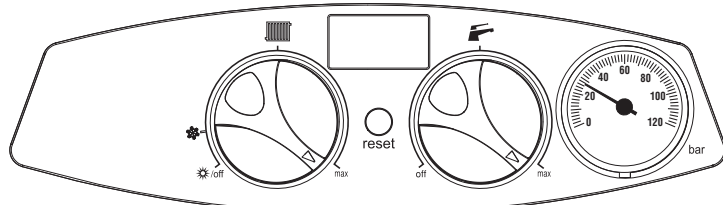


fig. 4 - Caldaia non alimentata elettricamente



Togliendo alimentazione elettrica e/o gas all'apparecchio il sistema antigelo non funziona. Per lunghe soste durante il periodo invernale, al fine di evitare danni dovuti al gelo, è consigliabile scaricare tutta l'acqua della caldaia, 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.

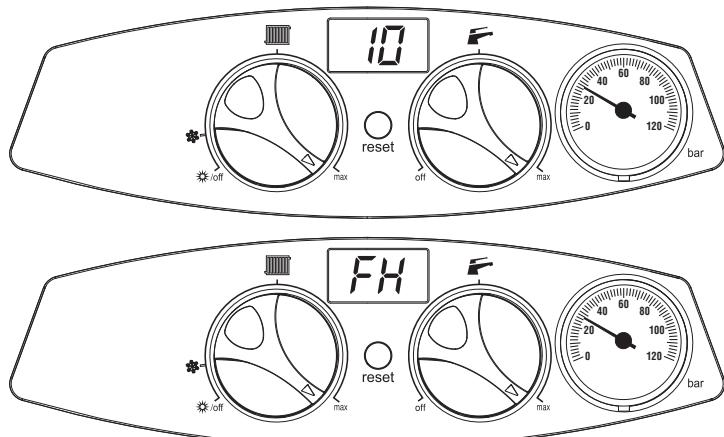


fig. 5 - Accensione caldaia

- Per i successivi 120 secondi il display visualizza FH che identifica il ciclo di sfianto 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).

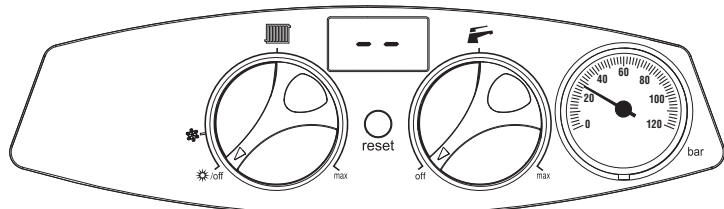


fig. 6 - Spegnimento caldaia

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.

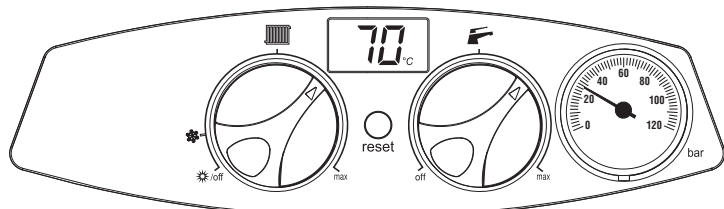


fig. 7

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

2.4 Regolazioni

Commutazione Estate/Inverno

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

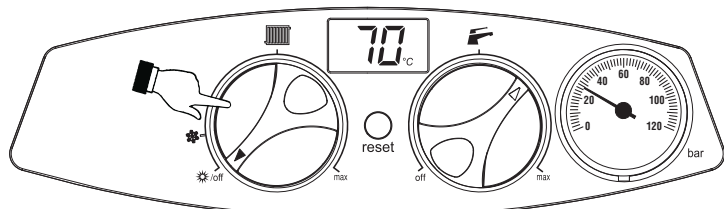


fig. 8

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.

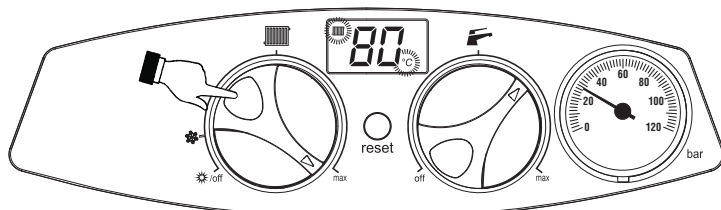


fig. 9

Regolazione temperatura sanitario

Agire sulla manopola del Sanitario (part. 2 - fig. 1) per variare la temperatura da un minimo di 10°C ad un massimo di 65°C.

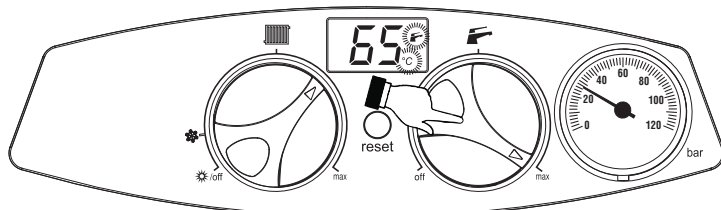


fig. 10

Regolazione della temperatura ambiente (con termostato ambiente opzionale)

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

Regolazione della temperatura ambiente (con cronocomando remoto opzionale)

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

Temperatura scorrevole

Quando viene installata la sonda esterna (opzionale) 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. 11) ed è possibile modificarla con la manopola **sanitario** (part. 2 - fig. 1).

Regolare la curva desiderata da 1 a 10 secondo la caratteristica (fig. 13) e successivamente premere il tasto **reset** (part. 3 - fig. 1).

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

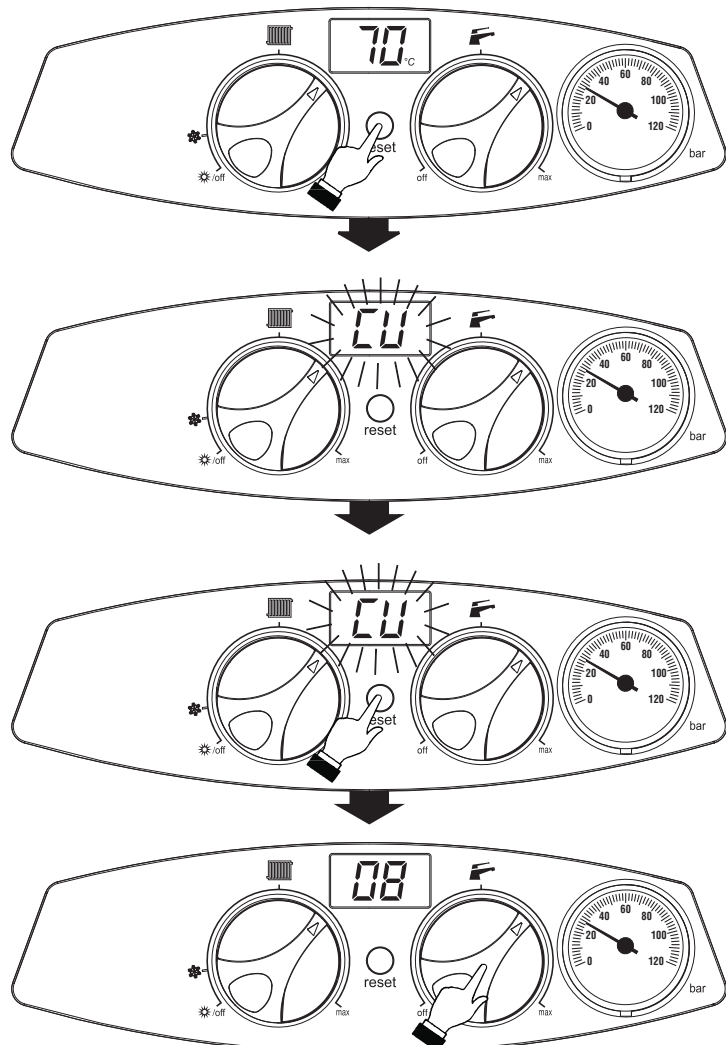


fig. 11 - Curva di compensazione

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. 12) ed è possibile modificarlo con la manopola sanitario (part. 2 - fig. 1) e successivamente premere il tasto **reset** (part. 3 - fig. 1).

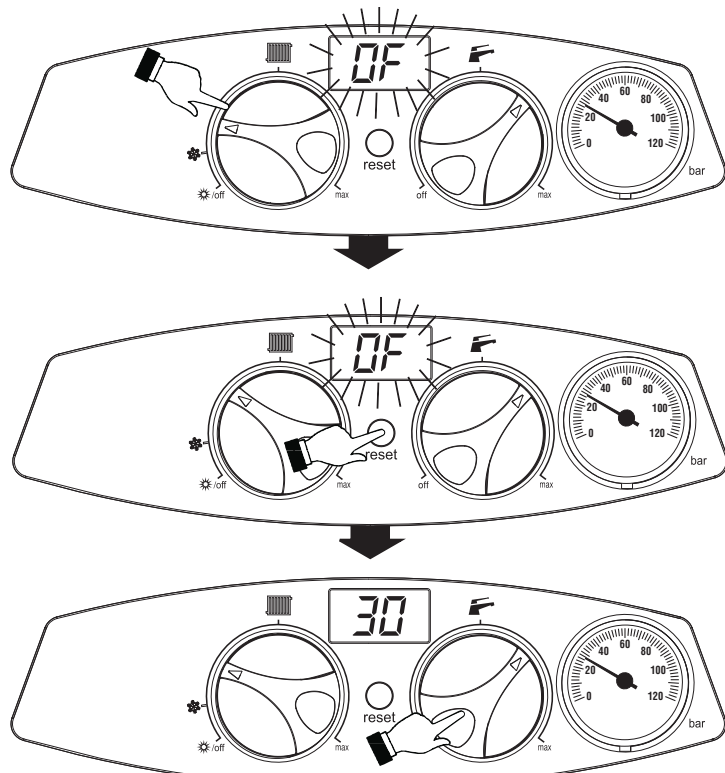


fig. 12 - Spostamento parallelo delle curve

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.

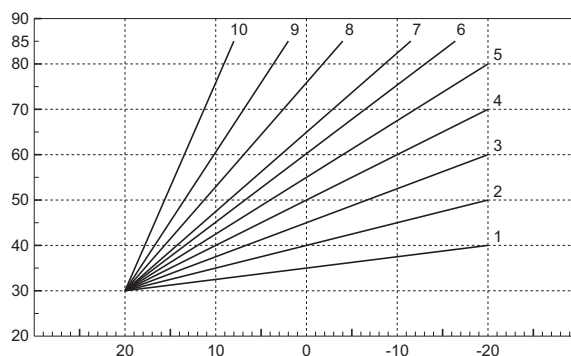


fig. 13 - Curve di compensazione

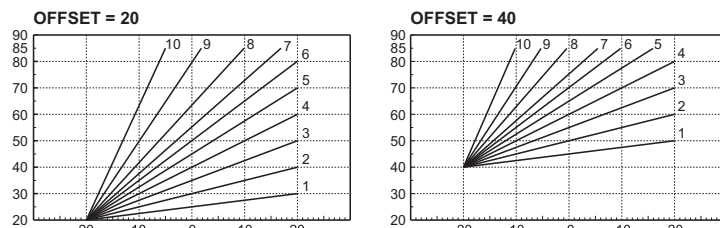


fig. 14 - Esempio di spostamento parallelo delle curve di compensazione

Regolazioni da Cronocomando Remoto

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

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 eco/comfort da pannello comandi è disabilitata. Abilitando il sanitario dal menù del Cronocomando Remoto, la caldaia seleziona la modalità Comfort. In questa condizione, la funzione eco/comfort 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 (se installato) riportare la pressione dell'impianto ad un valore superiore a 1,0 bar.

A fine operazione, richiudere sempre il rubinetto di caricamento.

Kit rubinetto di carico e vaso di espansione sanitario

È disponibile su richiesta un kit composto da un rubinetto di carico e vaso di espansione sanitario.

Il rubinetto deve essere installato rispettando il senso della freccia.

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

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

3. INSTALLAZIONE

3.1 Disposizioni generali

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

3.2 Luogo d'installazione

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

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

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'intervenire, fra caldaia ed impianto di riscaldamento, delle valvole d'intercezione 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.



Installare sull'ingresso acqua fredda sanitaria la valvola di ritegno e sicurezza "A" (vedi fig. 15) fornita a corredo della caldaia. È necessario rispettare il senso della freccia indicato sulla valvola.

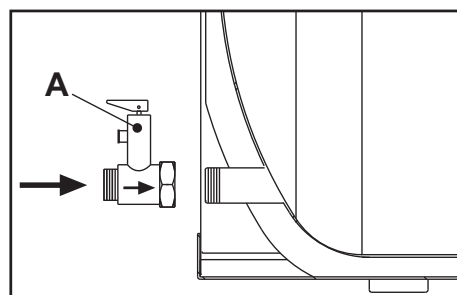


fig. 15 - Installazione valvola di ritegno e sicurezza



Installare sull'ingresso acqua fredda sanitaria la valvola di non ritorno "A" (vedi fig. 16), fornita a corredo della caldaia, interponendo la guarnizione "B". È necessario rispettare il senso della freccia indicato sulla valvola.

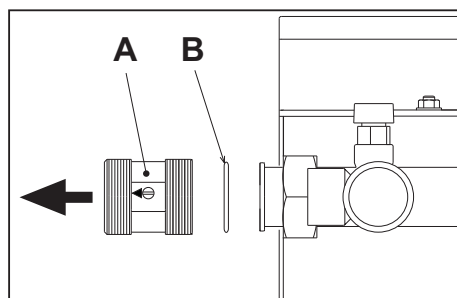


fig. 16 - Installazione valvola di non ritorno

Circolatore Bollitore ad alta efficienza

Per un corretto funzionamento della caldaia ATLAS ECO 30 K 100 UNIT, il selettore di velocità (vedi fig. 17) deve essere posizionato sulla posizione III.

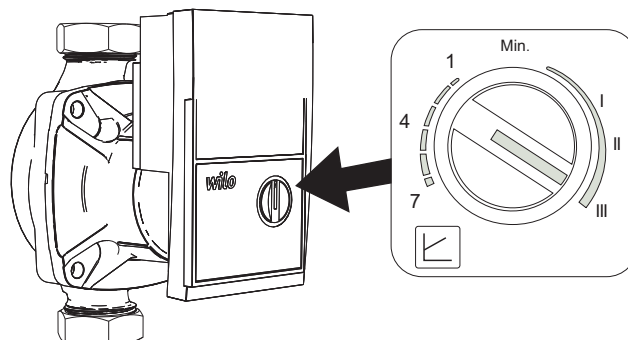
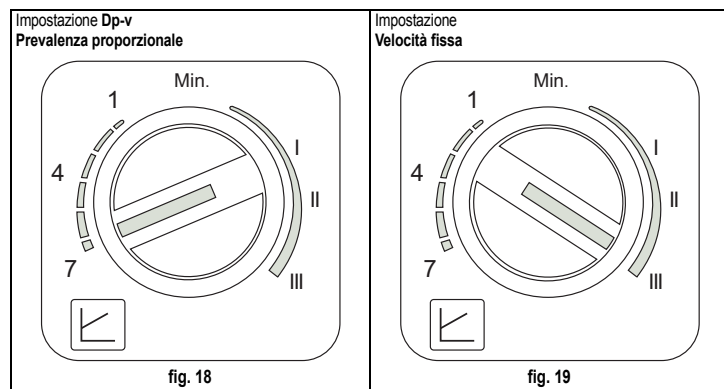


fig. 17

Circolatore Riscaldamento ad alta efficienza

L'impostazione di fabbrica è idonea per tutte le installazioni; tuttavia, è possibile impostare una strategia di funzionamento diversa, in funzione delle caratteristiche dell'impianto.



- Impostazione Dp-v Prevalenza Proporzionale (fig. 18)

La Prevalenza del circolatore verrà ridotta automaticamente al diminuire della portata richiesta dall'impianto. Questa impostazione risulta ottimale per impianti con radiatori (2 tubi o monotubo) e/o valvole termostatiche.

I punti di forza sono la riduzione dei consumi elettrici al diminuire della richiesta dell'impianto e la riduzione del rumore su radiatori e/o valvole termostatiche. Il range di funzionamento va da minimo (1) a massimo (7).

- Impostazione Velocità fissa (fig. 19)

Il circolatore non modula la propria potenza. Il principio di funzionamento è quello dei circolatori tradizionali a 3 velocità (con una riduzione dei consumi elettrici rispetto agli stessi). Il range di funzionamento va da velocità 1 (I) a velocità 3 (III).

Caratteristiche dell'acqua impianto

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



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

Sistema antigelo, liquidi antigelo, additivi ed inibitori

La caldaia è equipaggiata di un sistema antigelo che attiva la caldaia in modo riscaldamento quando la temperatura dell'acqua di mandata impianto scende sotto i 6 °C. Il dispositivo non è attivo se viene tolta alimentazione elettrica e/o gas all'apparecchio. Qualora si renda necessario, è consentito l'uso di liquidi antigelo, additivi e inibitori, solo ed esclusivamente se il produttore di suddetti liquidi o additivi fornisce una garanzia che assicuri che i suoi prodotti sono idonei all'uso e non arrecano danni allo scambiatore di caldaia o ad altri componenti e/o materiali di caldaia ed impianto. È proibito l'uso di liquidi antigelo, additivi e inibitori generici, non espressamente adatti all'uso in impianti termici e compatibili con i materiali di caldaia ed impianto.

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. 20.

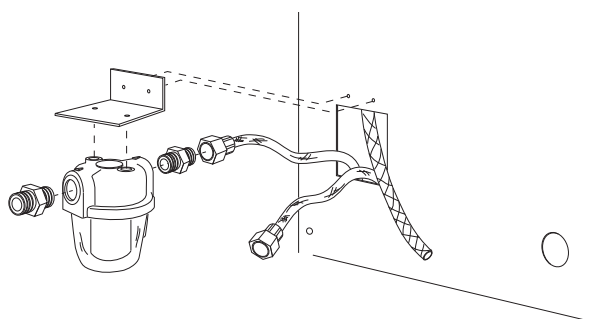


fig. 20 - Installazione filtro combustibile

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

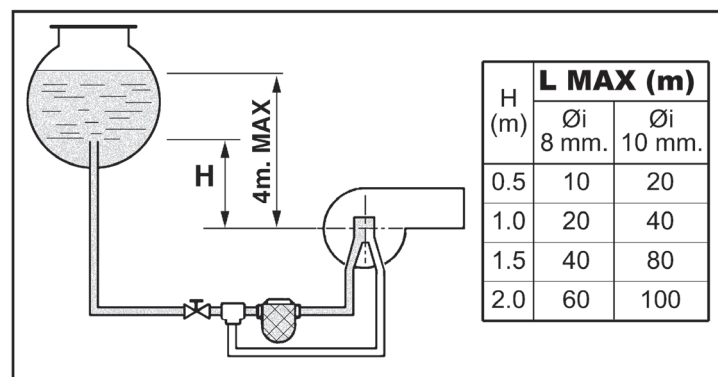


fig. 21 - Alimentazione per gravità

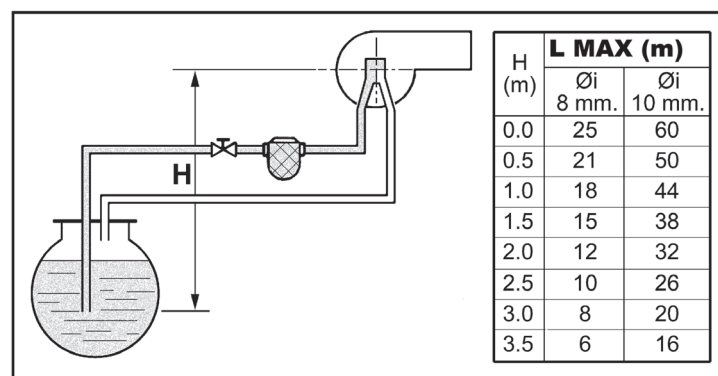


fig. 22 - Alimentazione per aspirazione

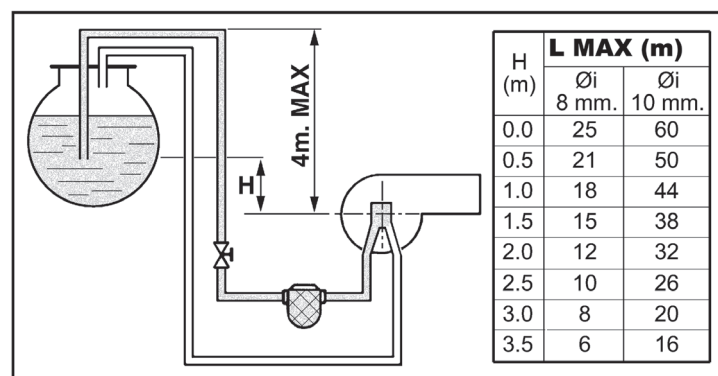


fig. 23 - Alimentazione a sifone

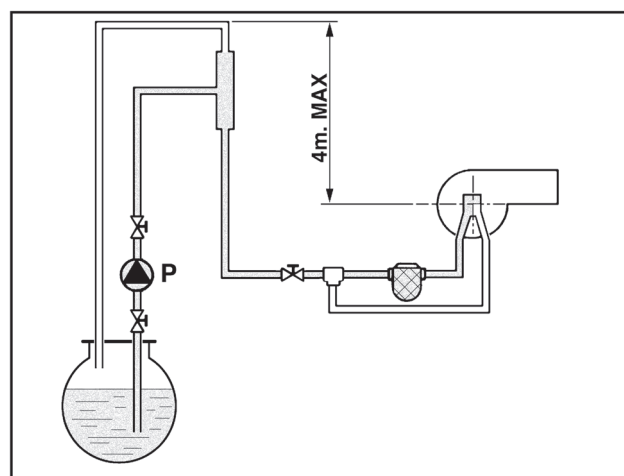


fig. 24 - Alimentazione ad anello

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.

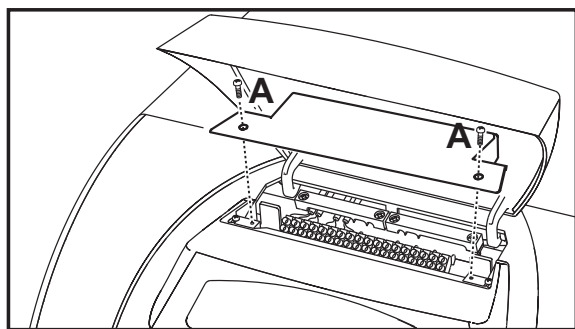


fig. 25 - Accesso alla morsetteria

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.

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.

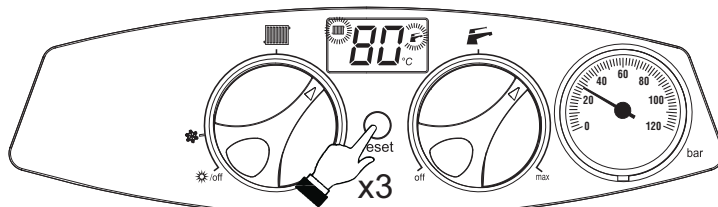


fig. 26 - Modalità TEST

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 CO₂ nei fumi sia tra 11% e 12%.

Tabella portata ugelli per gasolio

Nella tabella 2 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 $\pm 5\%$. Inoltre con bruciatori aventi il preriscaldatore, la portata di combustibile diminuisce di circa il 10%.

Tabella. 2

UGELLO G.P.H.	Pressione pompa (bar)						
	8	9	10	11	12	13	14
0.40	1,32	1,40	1,47	1,54	1,61	1,68	1,75
	15,66	16,60	17,43	18,26	19,09	19,92	20,75
0.50	1,57	1,65	1,73	1,81	1,89	1,97	2,05
	18,62	19,57	20,51	21,50	22,42	23,36	24,31
0.60	1,93	2,01	2,23	2,32	2,42	2,52	2,64
	22,89	23,83	26,44	27,51	28,70	29,88	31,31
0.65	2,12	2,25	2,40	2,63	2,74	2,80	2,91
	25,14	26,68	28,46	31,19	32,49	33,21	34,51
0.75	2,50	2,65	2,80	2,95	3,07	3,20	3,33
	29,65	31,43	33,21	34,99	36,41	37,95	39,49
0.85	2,92	3,10	3,27	3,45	3,60	3,75	3,90
	34,63	36,76	38,78	40,92	42,69	44,47	46,25
1.00	3,30	3,50	3,67	3,85	4,02	4,20	4,38
	39,13	41,51	43,52	45,66	47,67	48,72	51,95
1.25	4,12	4,40	4,61	4,82	5,03	5,25	5,46
	48,86	52,18	54,67	57,16	59,65	62,26	64,75
1.50	4,95	5,30	5,55	5,80	6,05	6,30	6,55
	58,70	62,85	65,82	68,78	71,75	74,72	77,68
1.75	5,69	6,18	6,46	6,75	7,06	7,38	7,96
	67,48	73,29	76,61	80,05	83,73	87,53	91,20
Portata all'uscita dell'ugello in kg/h							

Regolazione pressione pompa

La pompa è preregolata in fabbrica a 12 bar. Per il controllo della pressione servirsi di un manometro a bagno d'olio. La pressione può essere regolata fra 11 e 14 bar.

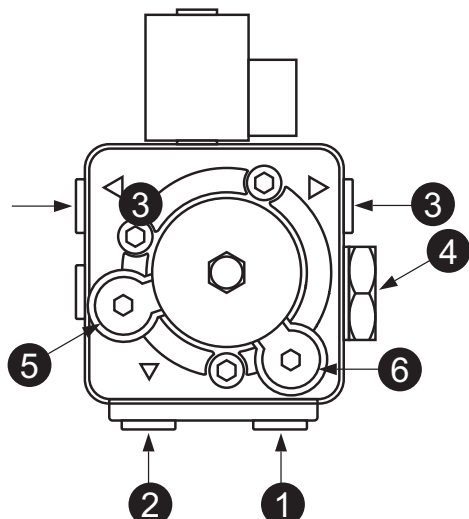


fig. 27 - Pompa ITALPUMP

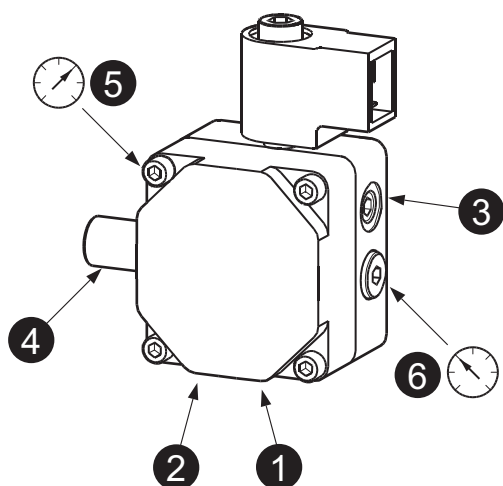


fig. 28 - Pompa DANFOSS

1. Aspirazione Ø1/4"
2. Ritorno Ø1/4"
3. Mandata gasolio Ø1/8"
4. Regolazione pressione
5. Attacco manometro Ø1/8"
6. Attacco vacuometro Ø1/8"

Regolazione testa di combustione

La regolazione della testa avviene tramite la vite 1, secondo le indicazioni segnalate dall'indice 2.

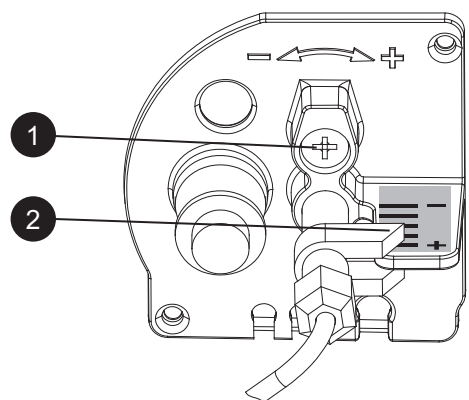


fig. 29

Regolazione serranda aria

Dopo aver allentato la vite 3, agendo sulla vite 1, si ottiene la regolazione dell'aria di combustione secondo le indicazioni dell'indice 2. A taratura effettuata bloccare la vite 3.

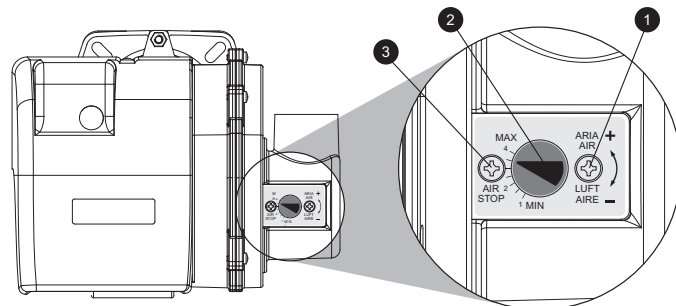


fig. 30

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.

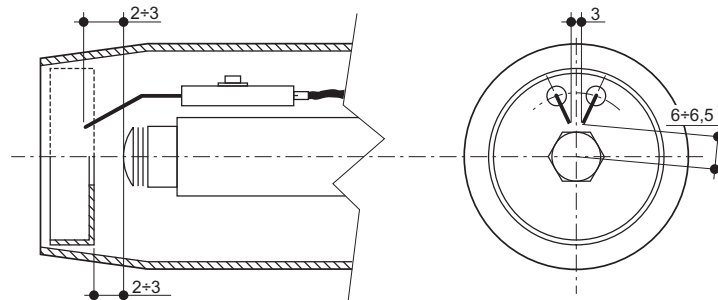


fig. 31 - Posizione elettrodi - deflettore

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

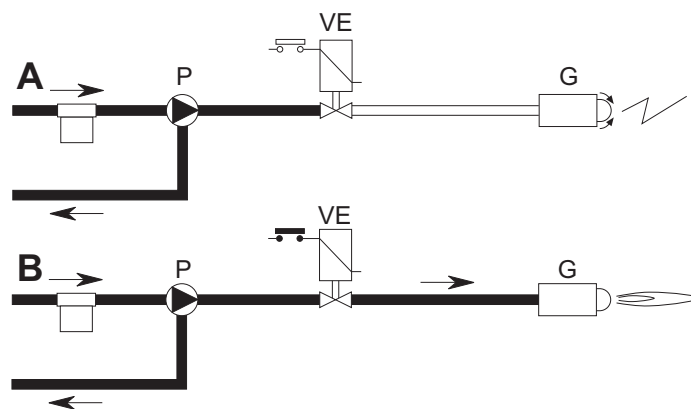


fig. 32 - Avviamento

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

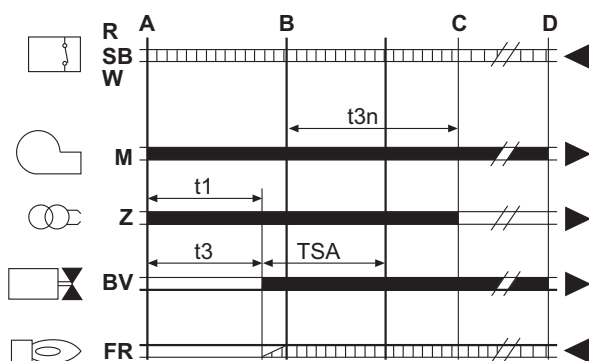


fig. 33 - Ciclo dell'apparecchiatura

- 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
 [Linea nera] Segnali di uscita dall'apparecchio
 [Linea bianca] 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 CO₂ 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 CO₂
- I condotti 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.
- 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.

Accesso all'elettrodo e ugello

- Staccare i cavi elettrodi del trasformatore e rimuovere la fotoresistenza 1, il raccordo 2 che collega il tubino del gasolio alla linea 3 dell'ugello. Allentare le viti 4 ed estrarre il gruppo flangia ugello-deflettore-elettrodi.

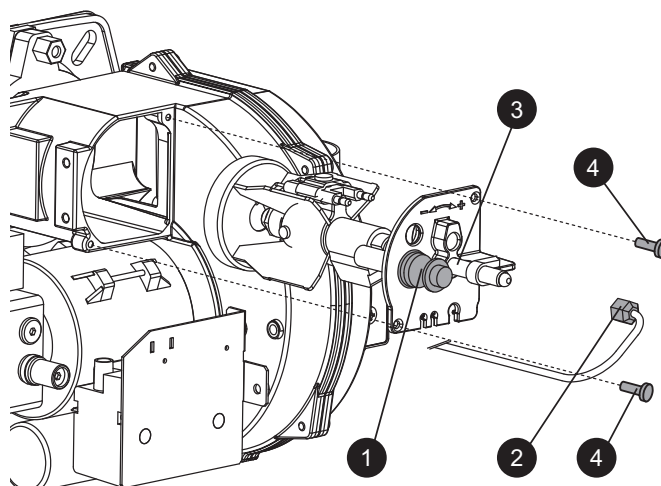


fig. 34

- Svitare la vite 5 per togliere il deflettore e la vite 6 per togliere gli elettrodi. Una buona pulizia dell'ugello si ottiene smontando il filtro e pulendo i tagli ed il foro di polverizzazione con benzina risciacquandolo con gasolio. Nel rimontare il tutto si faccia attenzione al corretto posizionamento degli elettrodi-deflettore.

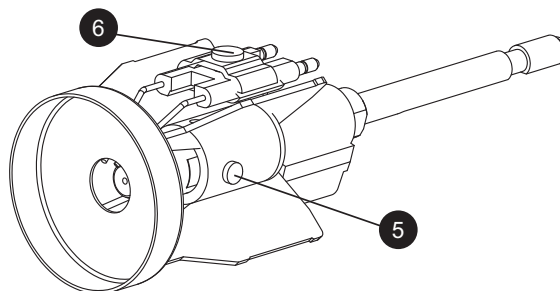


fig. 35

Pulizia della caldaia

1. Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia.
2. Togliere il bruciatore (vedi paragrafo precedente).
3. Togliere il pannello superiore.
4. Togliere la porta pulizia "A" svitando i dadi "B".
5. Aprire la porta bruciatore "C" dopo aver svitato i dadi "D".
6. Pulire l'interno della caldaia e tutto il percorso dei fumi di scarico, tramite uno scolo, un aspiratore o con aria compressa.
7. Richiudere infine le porte.

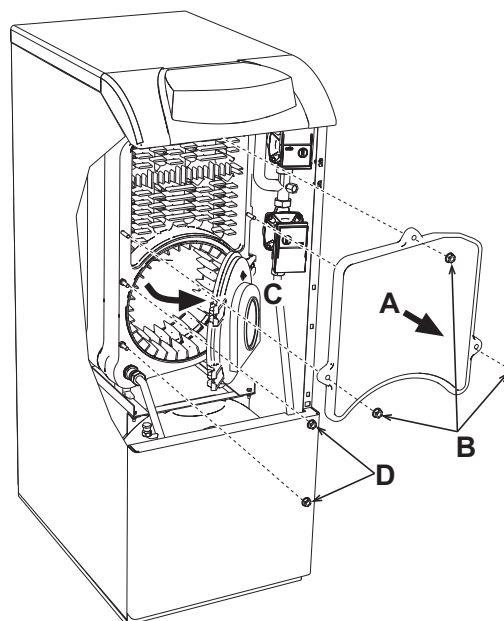


fig. 36

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.

Tabella. 3 - 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 disinnescio
		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
A02	Segnale fiamma presente con bruciatore spento	Giunto motore-pompa rotto	Sostituire
		Aspirazione pompa collegata al tubo di ritorno	Correggere collegamento
		Fotoresistenza difettosa	Sostituire
A03	Intervento protezione sovra-temperatura	Fotoresistenza sporca	Pulire foto resistenza
		Fotoresistenza in cortocircuito	Sostituire fotoresistenza
		Luce estranea investe la fotoresistenza	Eliminare fonte di luce
A04	Anomalia parametri scheda	Sensore riscaldamento danneggiato	Controllare il corretto posizionamento e funzionamento del sensore di riscaldamento
		Manca di circolazione d'acqua nell'impianto	Verificare il circolatore (Vedi tabella tabella 4)
		Presenza aria nell'impianto	Sfiatare l'impianto
F07	Anomalia preriscaldatore (non chiude il contatto in 120 secondi)	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
F09	Anomalia parametri scheda	Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio
F10	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
		Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
F11	Anomalia sensore di mandata 1	Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
F12	Anomalia sensore sanitario	Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
F14	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
F16	Anomalia sensore di mandata 2	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
F34	Anomalia parametri scheda	Cablaggio in corto circuito	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
F35	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
F37	Tensione di alimentazione inferiore a 170V.	Problemi alla rete elettrica	Verificare l'impianto elettrico
F39	Frequenza di rete anomala	Problemi alla rete elettrica	Verificare l'impianto elettrico
F40	Pressione acqua impianto non corretta	Pressione troppo bassa	Cancare impianto
		Pressostato acqua non collegato o danneggiato	Verificare il sensore
		Sonda danneggiata o corto circuito cablaggio	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
F42	Anomalia sonda esterna	Sonda scollegata dopo aver attivato la temperatura scorrevole	Ricollegare la sonda esterna o disabilitare la temperatura scorrevole
F47	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
F48	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
F49	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
F50	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

Diagnostica circolatore

Alcune anomalie legate al circolatore vengono segnalate dal LED posto intorno al selettore di velocità (fig. 37).



fig. 37

Tabella. 4 - Indicazioni LED circolatore

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

5. CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

Legenda figure cap. 5

- A** Valvola di sicurezza e antiritorno
- A4** Uscita fumi
- 10** Mandata impianto - Ø 3/4"
- 11** Ritorno impianto - Ø 1"
- 14** Valvola di sicurezza riscaldamento
- 32** Circolatore riscaldamento
- 36** Sfiato aria automatico
- 40** Vaso espansione Sanitario (opzionale)
- 56** Vaso espansione
- 74** Rubinetto di riempimento impianto (opzionale)
- 97** Anodo di magnesio
- 114** Pressostato acqua
- 130** Circolatore bollitore
- 143** Termostato regolazione Bollitore
- 154** Tubo scarico condensa
- 178** Bulbo termometro bollitore
- 179** Valvola di non ritorno
- 180** Bollitore
- 192** Ricircolo - Ø 3/4"
- 197** Sfiato aria manuale
- 209** Mandata bollitore - Ø 3/4"
- 210** Ritorno bollitore - Ø 3/4"
- 233** Rubinetto scarico bollitore
- 275** Rubinetto di scarico impianto di riscaldamento
- 278** Sensore doppio (Riscaldamento + Sicurezza)
- 293** Flangia di ispezione bollitore
- 295** Bruciatore

5.1 Dimensioni, attacchi e componenti principali

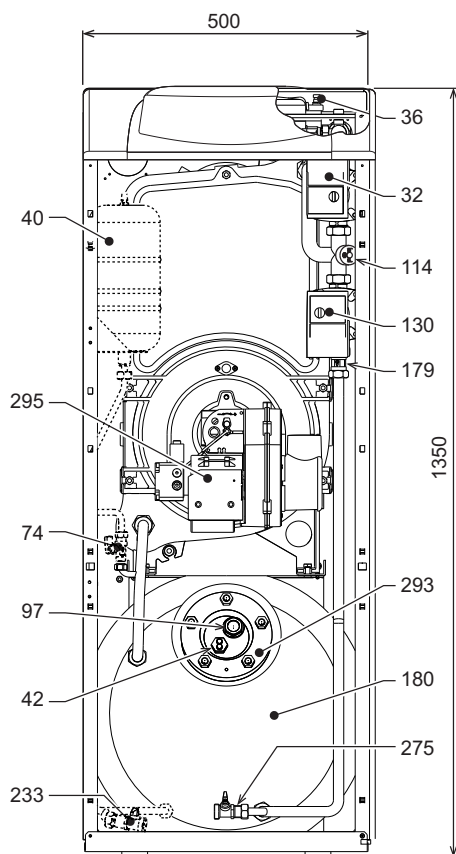


fig. 38 - Vista anteriore

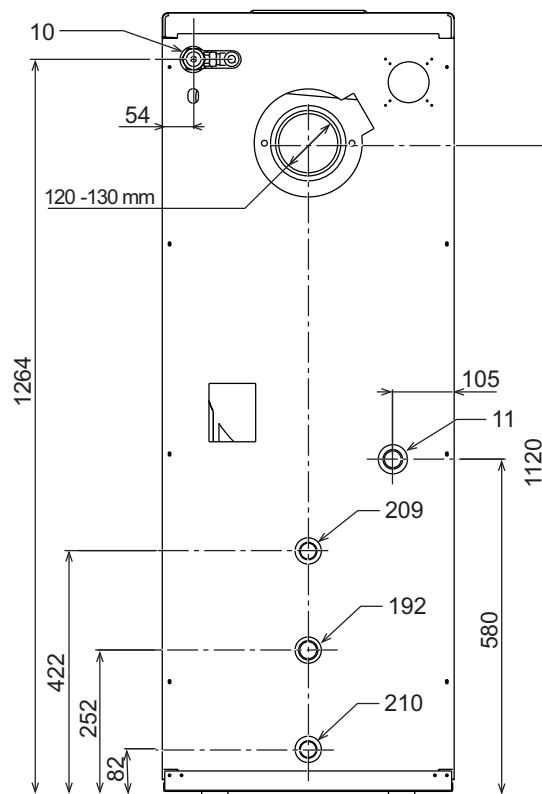


fig. 40 - Vista posteriore

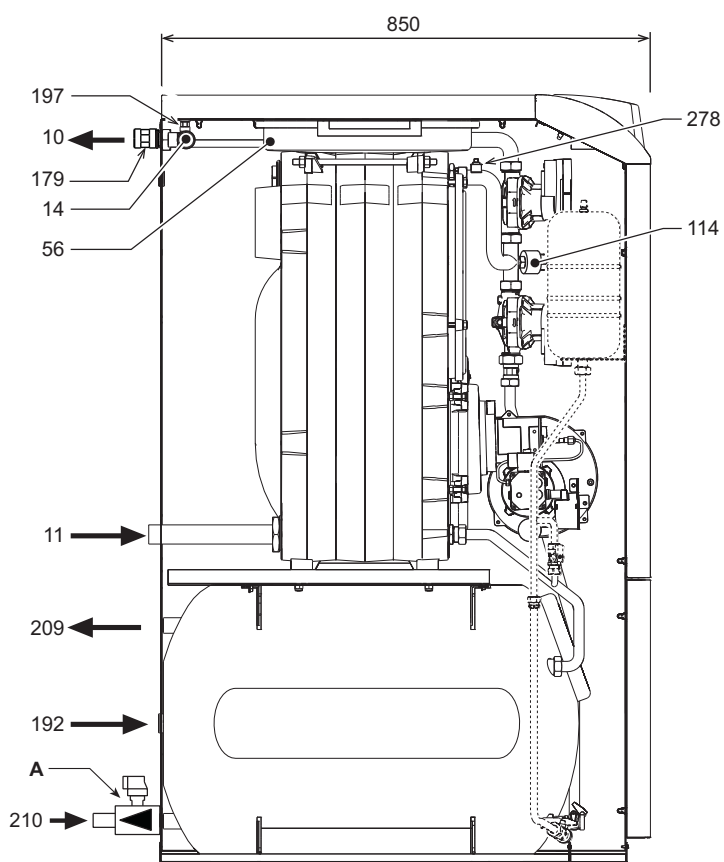


fig. 39 - Vista laterale

5.2 Circuito idraulico

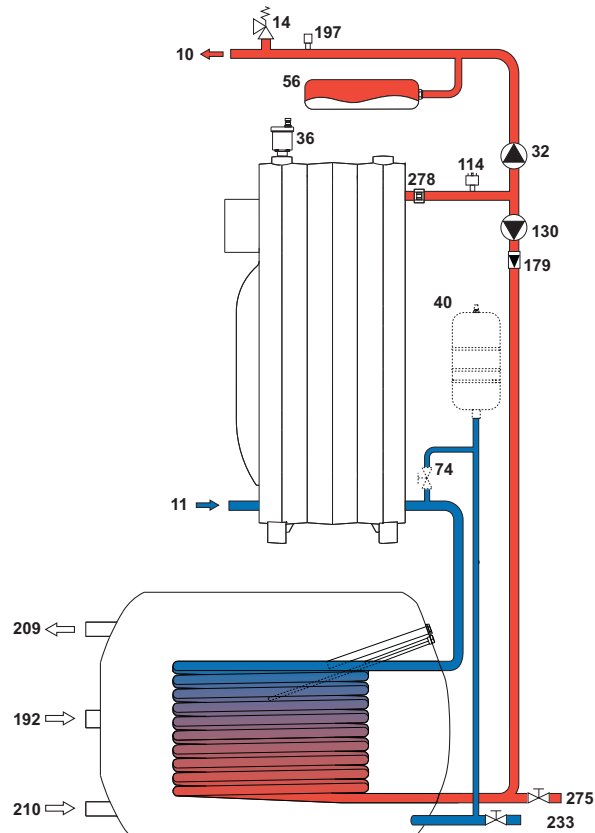
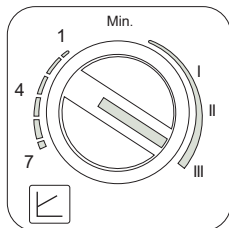


fig. 41 - Circuito idraulico

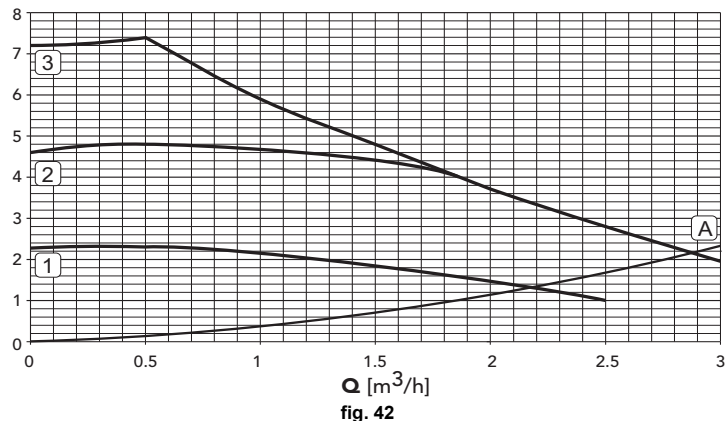
5.3 Diagrammi

Perdita di carico/Prevalenza circolatori

- Prevalenza del circolatore con impostazione a "velocità fissa".

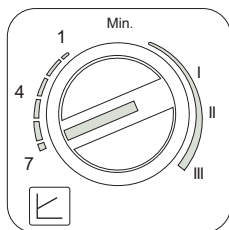


H [m H₂O]

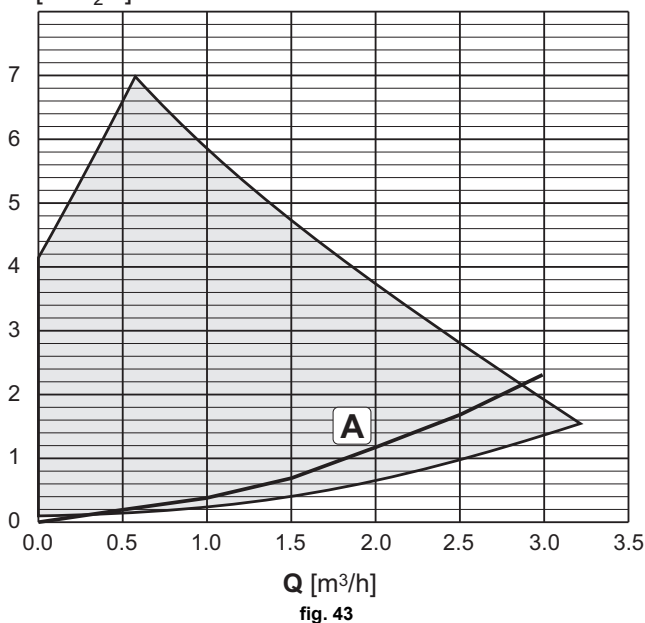


A Perdite di carico caldaia
1 - 2 - 3 Velocità circolatore

- Prevalenza del circolatore con impostazione a "prevalenza proporzionale".



H [m H₂O]



A Perdite di carico caldaia

5.4 Tabella dati tecnici

Modello		ATLAS ECO 30 K 100 UNIT	
Numero elementi	n°	3	
Portata termica max risc. (Hi)	kW	26.6	(Q)
Portata termica min risc. (Hi)	kW	21.0	(Q)
Potenza termica max risc. (80-60°C)	kW	25.0	(P)
Potenza termica min risc. (80-60°C)	kW	20.0	(P)
Portata termica max sanitario (Hi)	kW	26.6	(Q)
Portata termica min sanitario (Hi)	kW	21.0	(Q)
Potenza termica max sanitario (80-60°C)	kW	25.0	(P)
Potenza termica min sanitario (80-60°C)	kW	20.0	(P)
Rendimento Pmax (80-60°C) (Hi)	%	93.7	
Rendimento Pmin (80-60°C) (Hi)	%	94.9	
Rendimento 30% (Hi)	%	98.0	
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	8	
Pressione precarica vaso di espansione riscaldamento	bar	1	
Pressione max di esercizio sanitario	bar	9	(PMW)
Pressione min di esercizio sanitario	bar	0.1	
Contenuto bollitore	litri	90	
Capacità vaso di espansione sanitario	litri	4	
Portata sanitaria Δt 30°C	l/10min	195	
Portata sanitaria Δt 30°C	l/h	750	
Grado protezione	IP	X0D	
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50	
Potenza elettrica assorbita riscaldamento	W	195	
Potenza elettrica assorbita sanitario	W	195	
Peso a vuoto	kg	225	
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 ECO 30 K 100 UNIT

Marchio: FERROLI			
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 (da A++ a G)			B
Potenza termica nominale	Pn	kW	25
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	%	86
Potenza termica utile			
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	kW	25,0
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	kW	7,8
Efficienza utile			
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η_4	%	88,2
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η_1	%	92,2
Consumo ausiliario di elettricità			
A pieno carico	elmax	kW	0,150
A carico parziale	elmin	kW	0,069
In modo Standby	PSB	kW	0,003
Altri elementi			
Dispersione termica in standby	Pstby	kW	0,105
Consumo energetico del bruciatore di accensione	Pign	kW	0,000
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	83
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	dB	62
Emissioni di ossidi di azoto	NOx	mg/kWh	86
Per gli apparecchi di riscaldamento misti			
Profilo di carico dichiarato			XL
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (da A a G)			B
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	kWh	0,262
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	55
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	%	65
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	kWh	31,864
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	25

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

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

5.5 Schema elettrico

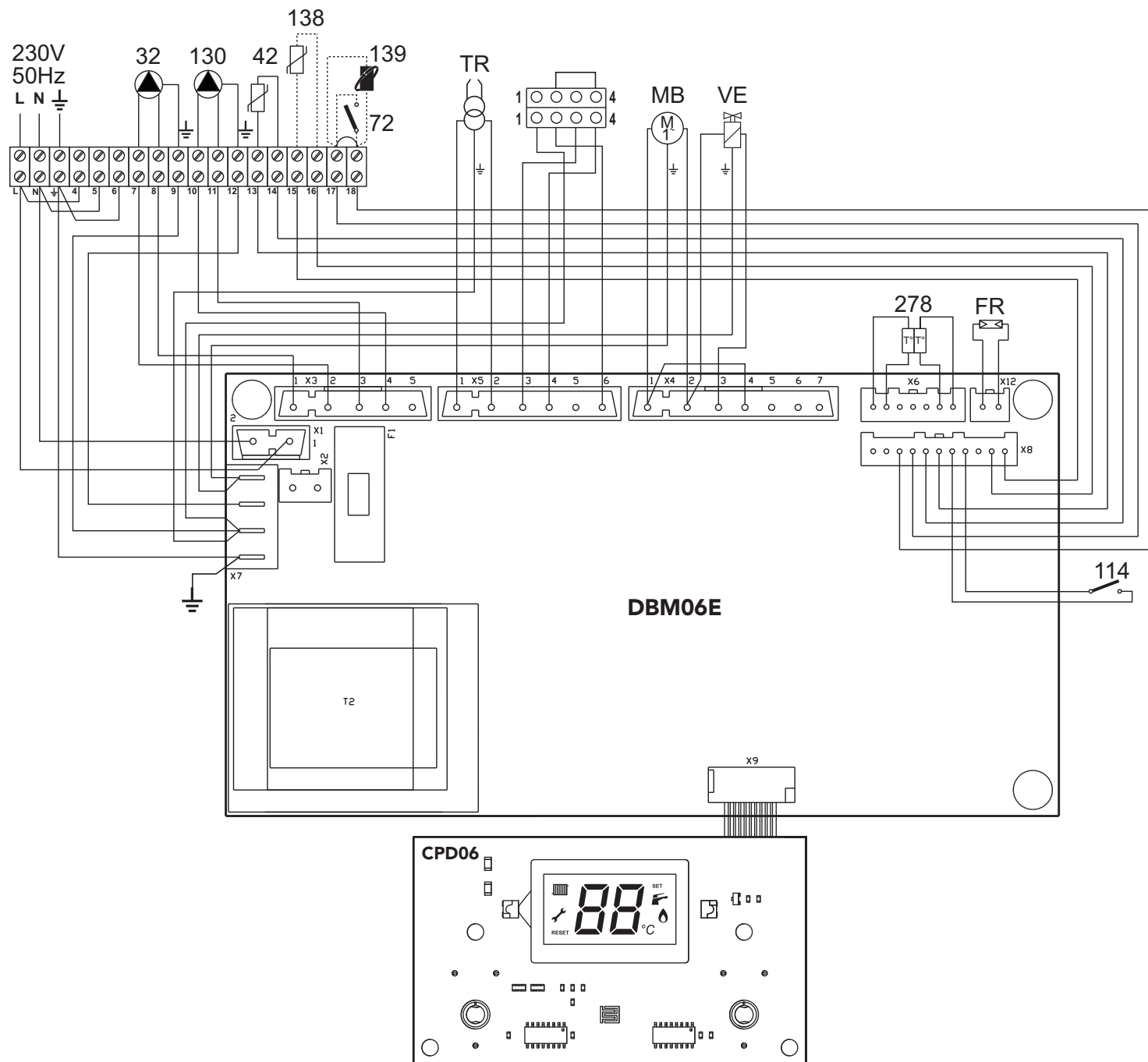


fig. 44 - Schema elettrico

- 32 Circolatore riscaldamento
- 42 Sonda temperatura sanitario
- 72 Termostato ambiente (opzionale)
- 114 Pressostato acqua
- 130 Circolatore bollitore
- 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 S.p.A. features the company name in a bold, sans-serif font. Above the 'i' in 'Ferrolì', there is a stylized graphic element consisting of two curved lines that suggest a flame or a rising sun.

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 **FERROL** 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 del aparato.

ATLAS ECO 30 K 100 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 está formado por elementos de fundición, ensamblados con biconos y tirantes de acero, superpuestos a un calentador de acumulación rápida para el agua caliente sanitaria, vitrificado y protegido de la corrosión por un ánodo de magnesio.

2.2 Panel de mandos

Panel

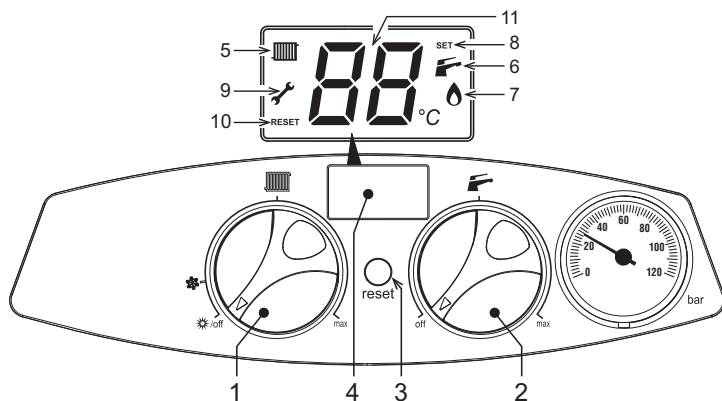


fig. 1 - Panel de control

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.

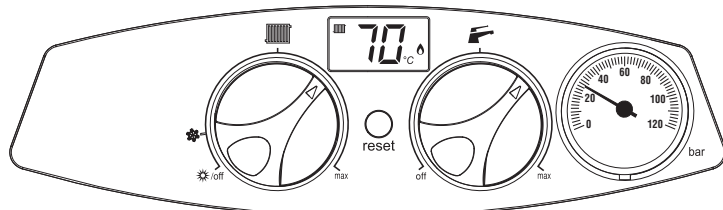


fig. 2

Agua caliente sanitaria

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

La pantalla multifunción (11 - fig. 1) muestra la temperatura medida por el sensor del agua sanitaria.

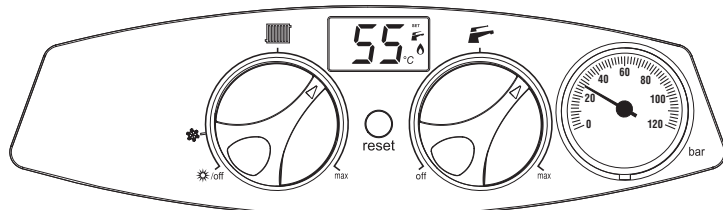


fig. 3

Exclusión del acumulador (Economy)

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

Cuando el acumulador está activado (opción predeterminada) en la pantalla aparece el símbolo **Comfort** (8 - fig. 1).

Para desactivar el acumulador y establecer el modo ECO, pulse la tecla **reset** (3 - fig. 1). El símbolo **Comfort** (8 - fig. 1) se activa y en la pantalla se visualiza durante 3 segundos "EC" (eco).

Para volver al modo Comfort, pulse nuevamente la tecla **reset**. Aparece el símbolo Comfort y en la pantalla se visualiza durante 3 segundos "CO" (Comfort).

2.3 Encendido y apagado

Caldera sin alimentación eléctrica

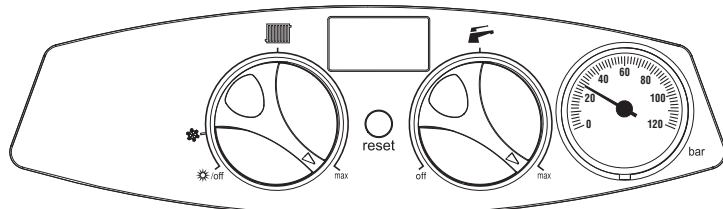


fig. 4 - Caldera sin alimentación eléctrica



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.

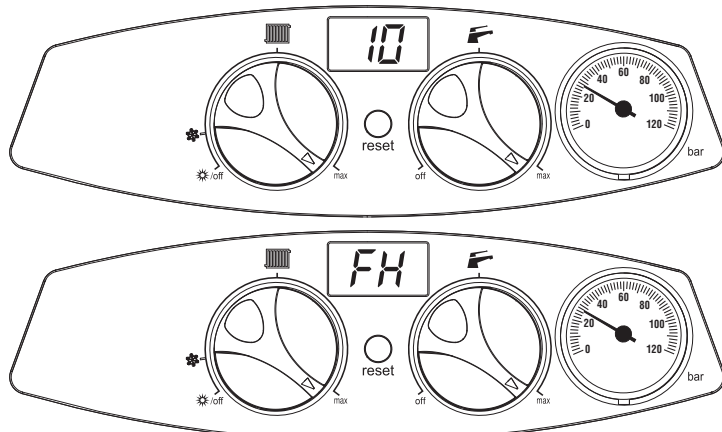


fig. 5 - Encendido de la caldera

- 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 que ha desaparecido la sigla FH, la caldera se pone en marcha automáticamente cada vez que se extrae agua caliente sanitaria o hay una demanda de calefacción desde el termostato de ambiente.

Apagado de la caldera

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

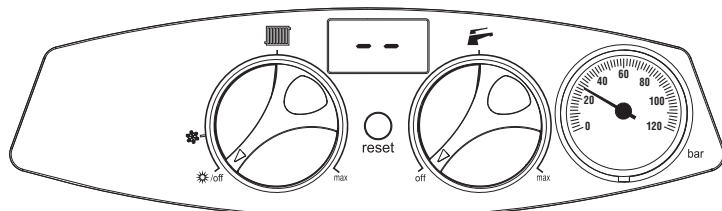


fig. 6 - Apagado de la caldera

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.

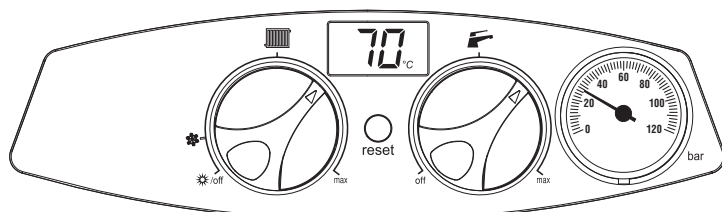


fig. 7

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

2.4 Regulaciones

Conmutación Verano/Invierno

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

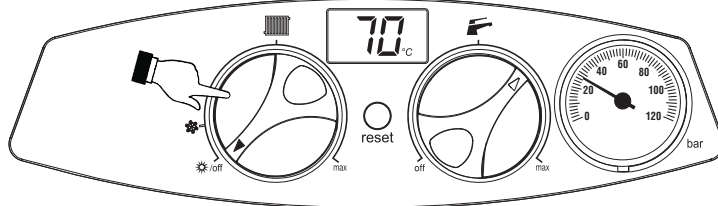


fig. 8

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.

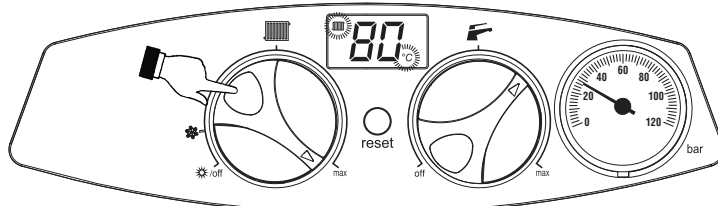


fig. 9

Regulación de la temperatura del agua sanitaria

Con el mando del agua sanitaria (2 - fig. 1) se puede regular la temperatura entre 10 °C y 65 °C.

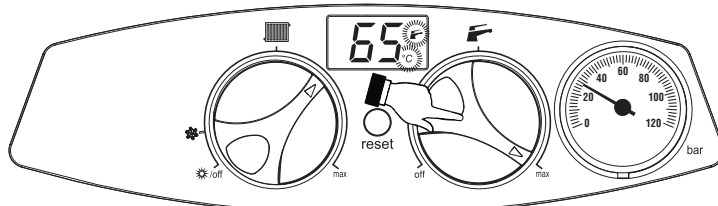


fig. 10

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

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

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

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

Temperatura adaptable

Si 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. 11), 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. 13) y pulsar la tecla **reset** (3 - fig. 1).

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

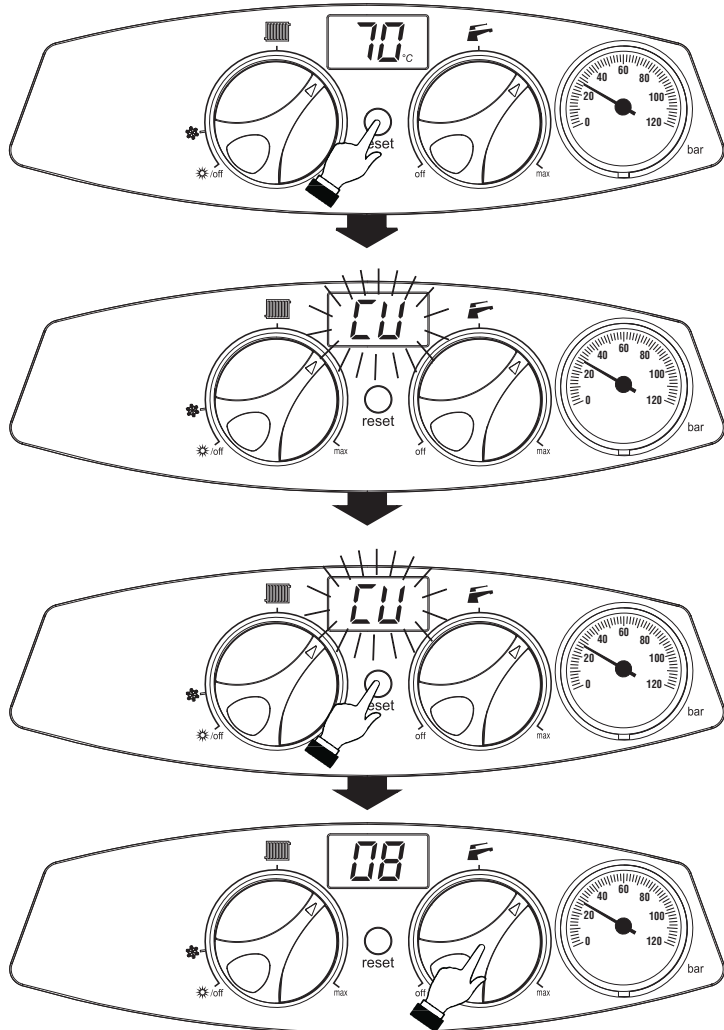


fig. 11 - Curva de compensación

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. 12), que se puede modificar con el mando del agua sanitaria (2 - fig. 1) pulsando después la tecla **reset** (3 - fig. 1).

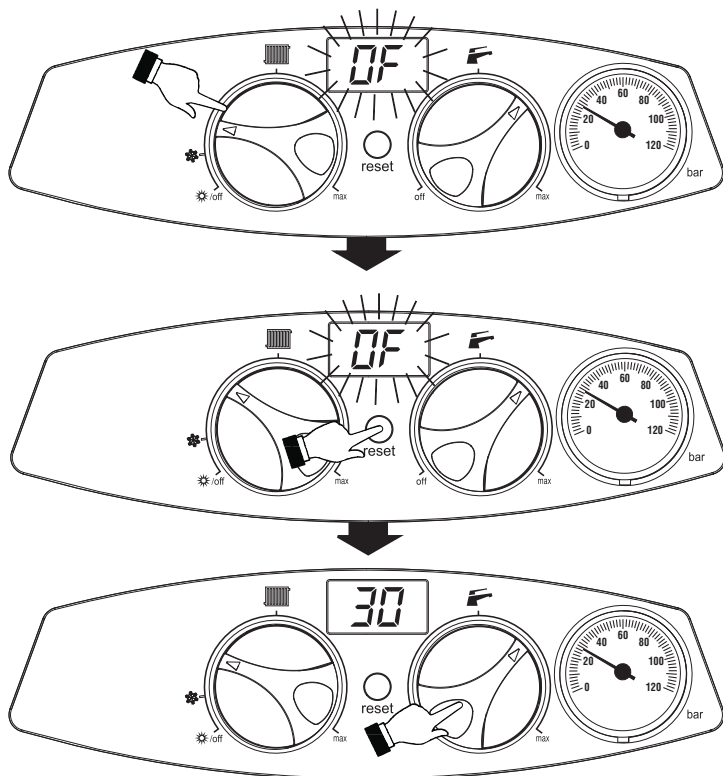


fig. 12 - Desplazamiento paralelo de las curvas

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.

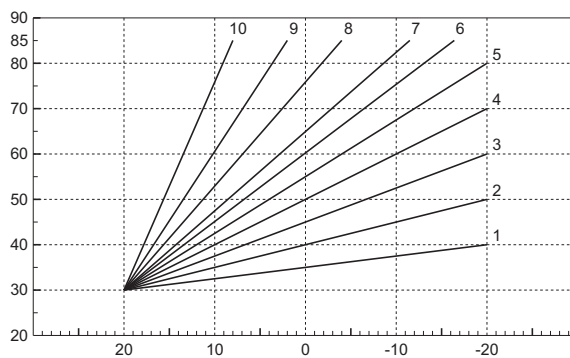


fig. 13 - Curvas de compensación

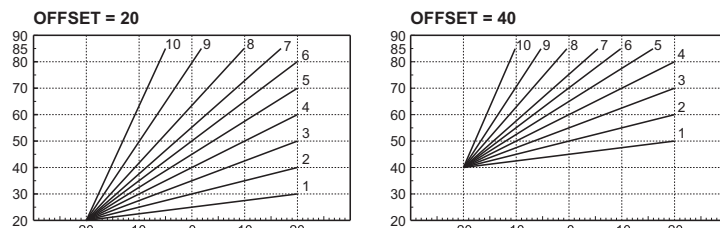


fig. 14 - Ejemplo de desplazamiento paralelo de las curvas de compensación

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 eco/comfort 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 eco/comfort 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 ser de aproximadamente 1 bar.

Mediante la llave de llenado (si está instalada), lleve la presión de la instalación a más de 1 bar.

Al final de la operación, cierre siempre la llave de llenado.

Kit llave de carga y vaso de expansión de agua sanitaria

Se ofrece como opcional un kit formado por una llave de llenado y un vaso de expansión para el agua sanitaria.

La llave se debe instalar en el sentido indicado por la flecha.

Tras la instalación, abra la llave de llenado hasta que la presión de la instalación sea superior a 1 bar.

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

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.



Monte en la entrada de agua fría sanitaria la válvula de retención y seguridad "A" (fig. 15) que se suministra con la caldera. Respete el sentido de la flecha indicado en la válvula.

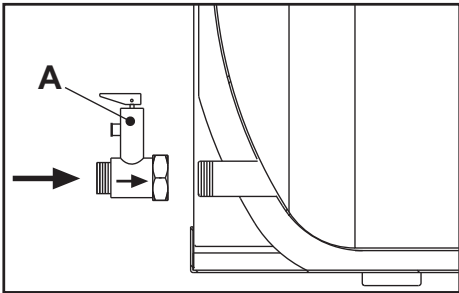


fig. 15 - Montaje de la válvula de retención y seguridad



Monte en la ida a calefacción la válvula de retención "A" (fig. 16) que se suministra con la caldera, interponiendo la junta "B". Respete el sentido de la flecha indicado en la válvula.

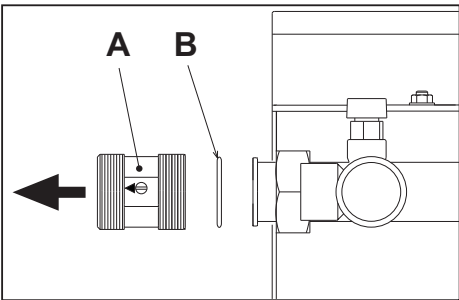


fig. 16 - Montaje de la válvula antirretorno

Circulador del acumulador de alta eficiencia

Para que la caldera ATLAS ECO 30 K 100 UNIT funcione correctamente, el selector de velocidad (fig. 17) debe situarse en la posición III.

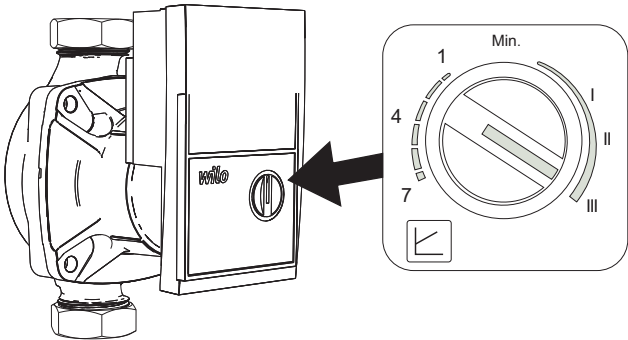
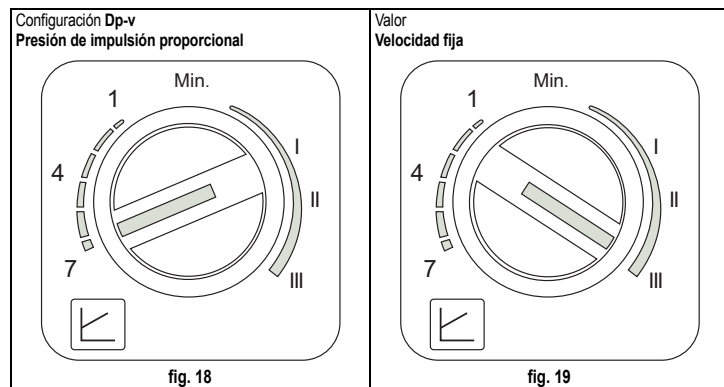


fig. 17

Circulador de calefacción de alta eficiencia

Los ajustes de fábrica son idóneos para todas las instalaciones. No obstante, se puede modificar la estrategia de funcionamiento de acuerdo con las características de la instalación.



- Configuración Dp-v Presión de impulsión proporcional (fig. 18)

La presión de impulsión del circulador se reduce automáticamente cuando disminuye el caudal requerido por la instalación. Esta configuración es ideal para sistemas con radiadores (de uno o dos tubos) o válvulas termostáticas.

Las ventajas son la reducción del consumo eléctrico al disminuir la demanda de la instalación y menos ruido en los radiadores o válvulas termostáticas. El rango de funcionamiento se puede ajustar entre el mínimo (1) y el máximo (7).

- Configuración con velocidad fija (fig. 19)

El circulador no modula su propia potencia. Funciona como los circuladores convencionales de tres velocidades pero con menor consumo eléctrico. El rango de funcionamiento se puede ajustar entre las velocidades 1 (I) y 3 (III).

Características del agua de la instalación

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



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

Sistema antihielo, líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores

La caldera posee un sistema antihieladas 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. 20.

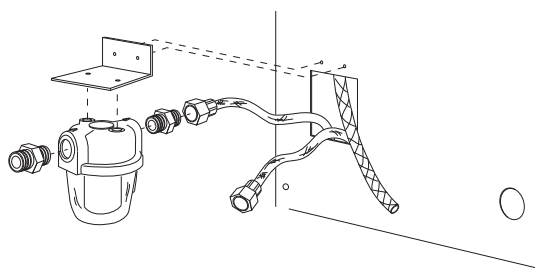


fig. 20 - Instalación del filtro del combustible

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.

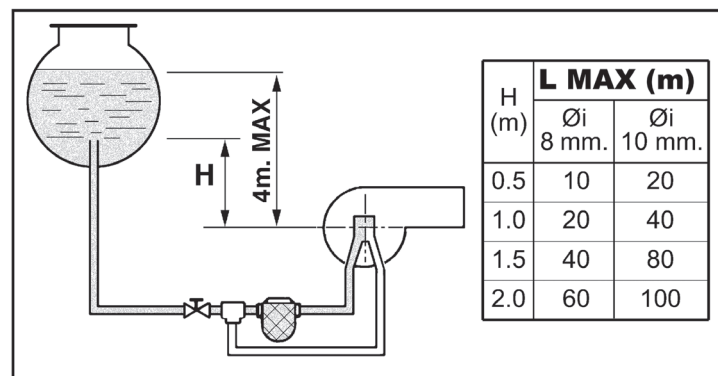


fig. 21 - Alimentación por gravedad

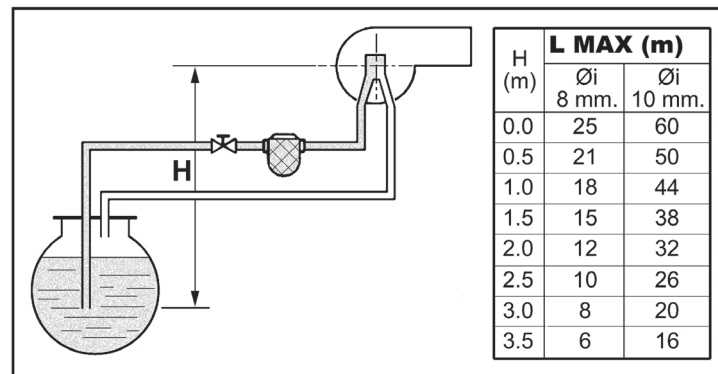


fig. 22 - Alimentación por aspiración

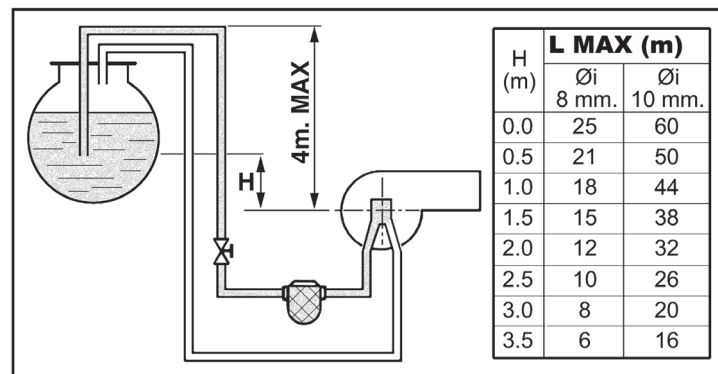


fig. 23 - Alimentación con sifón

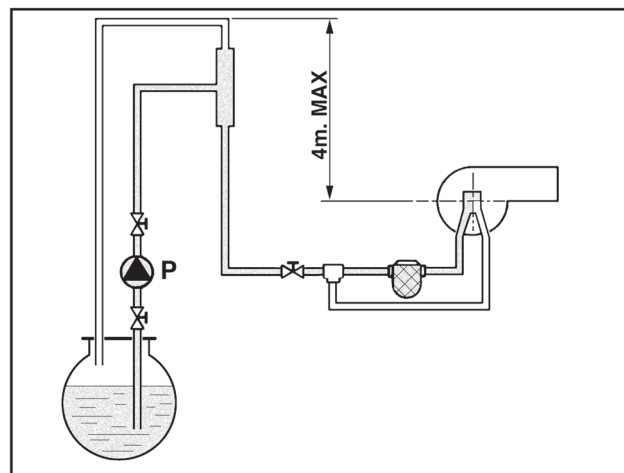


fig. 24 - Alimentación en anillo

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.

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

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.

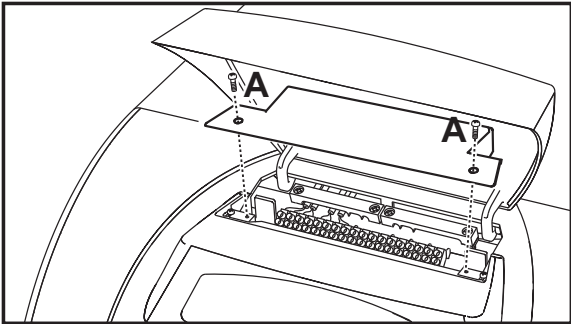


fig. 25 - Acceso a la regleta de conexiones

3.6 Conexión a la chimenea

El aparato debe conectarse a una chimenea diseñada y realizada en conformidad con las normas vigentes. El conducto entre la caldera y la chimenea debe estar realizado en un material adecuado para este uso, es decir, resistente a la temperatura y a la corrosión. Se recomienda asegurar la estanqueidad en los puntos de unión.

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).

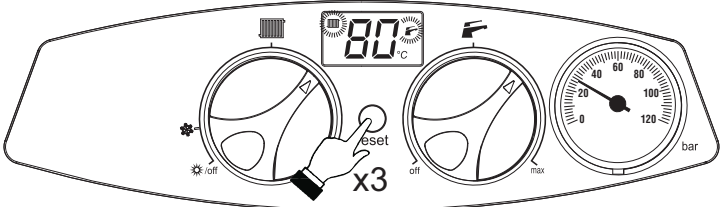


fig. 26 - Modo TEST

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 de la cabeza 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, controle mediante un analizador de combustión que el contenido de CO2 en los humos esté comprendido entre 11 % y 12 %.

Tabla de caudales de los inyectores para gasóleo
En la tabla 2 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. 2

INYECTOR GPH	Presión de la bomba (bar)						
	8	9	10	11	12	13	14
0.40	1,32	1,40	1,47	1,54	1,61	1,68	1,75
	15,66	16,60	17,43	18,26	19,09	19,92	20,75
0.50	1,57	1,65	1,73	1,81	1,89	1,97	2,05
	18,62	19,57	20,51	21,50	22,42	23,36	24,31
0.60	1,93	2,01	2,23	2,32	2,42	2,52	2,64
	22,89	23,83	26,44	27,51	28,70	29,88	31,31
0.65	2,12	2,25	2,40	2,63	2,74	2,80	2,91
	25,14	26,68	28,46	31,19	32,49	33,21	34,51
0.75	2,50	2,65	2,80	2,95	3,07	3,20	3,33
	29,65	31,43	33,21	34,99	36,41	37,95	39,49
0.85	2,92	3,10	3,27	3,45	3,60	3,75	3,90
	34,63	36,76	38,78	40,92	42,69	44,47	46,25
1.00	3,30	3,50	3,67	3,85	4,02	4,20	4,38
	39,13	41,51	43,52	45,66	47,67	48,72	51,95
1.25	4,12	4,40	4,61	4,82	5,03	5,25	5,46
	48,86	52,18	54,67	57,16	59,65	62,26	64,75
1.50	4,95	5,30	5,55	5,80	6,05	6,30	6,55
	58,70	62,85	65,82	68,78	71,75	74,72	77,68
1.75	5,69	6,18	6,46	6,75	7,06	7,38	7,96
	67,48	73,29	76,61	80,05	83,73	87,53	91,20
Caudal en kg/h a la salida del inyector							

Regulación de la presión de la bomba

La bomba se regula en fábrica a 12 bar. Para controlar la presión, utilice un manómetro relleno de aceite. La presión se puede regular entre 11 y 14 bar.

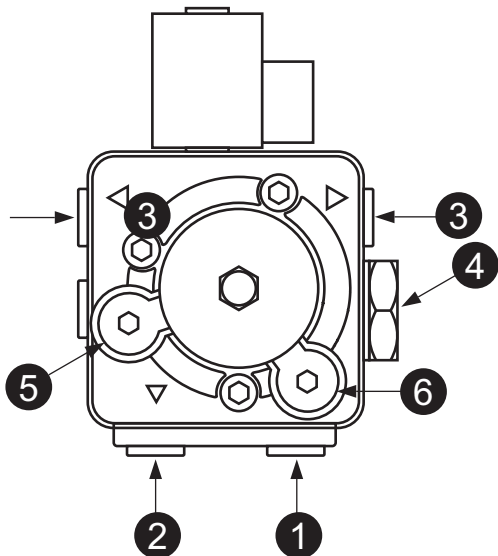


fig. 27- Bomba ITALPUMP

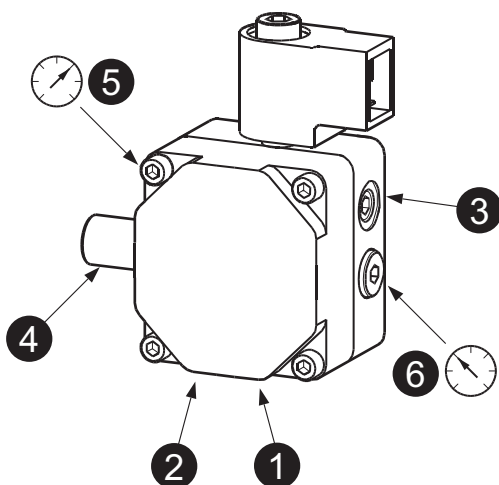


fig. 28- Bomba DANFOSS

1. Aspiración Ø1/4"
2. Retorno Ø1/4"
3. Envío de gasóleo Ø1/8"
4. Regulación de la presión
5. Conexión manómetro Ø1/8"
6. Conexión vacuómetro Ø1/8"

Regulación de la cabeza de combustión

La regulación de la cabeza se efectúa con el tornillo 1, guiándose por el indicador 2.

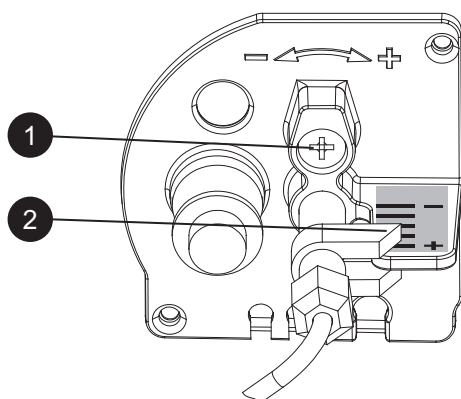


fig. 29

Regulación de la compuerta de aire

Tras aflojar el tornillo 3, gire el tornillo 1 para regular el aire de combustión, guiándose por el indicador 2. Una vez realizada la calibración, bloquee el tornillo 3.

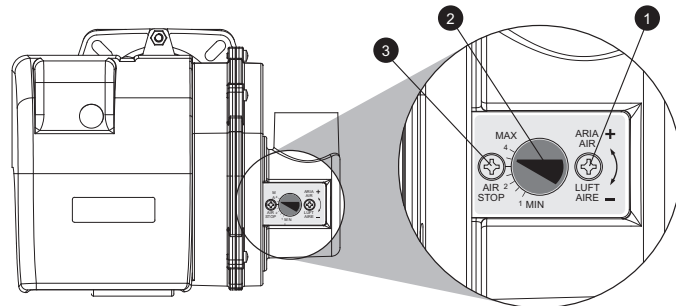


fig. 30

Posición de los electrodos y del deflector

Después de montar el inyector, controle la posición de los electrodos y del deflector según las distancias indicadas a continuación. Controle las distancias después de cada intervención en el cabezal.

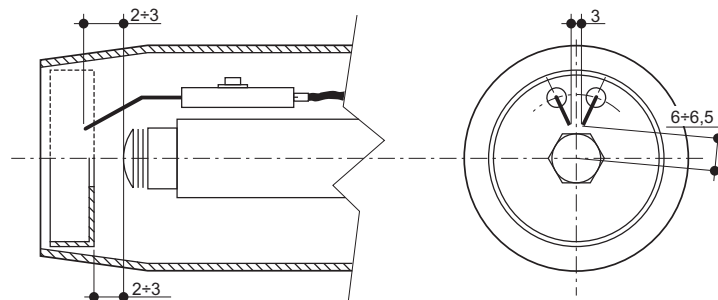


fig. 31- Posición de los electrodos y del deflector

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

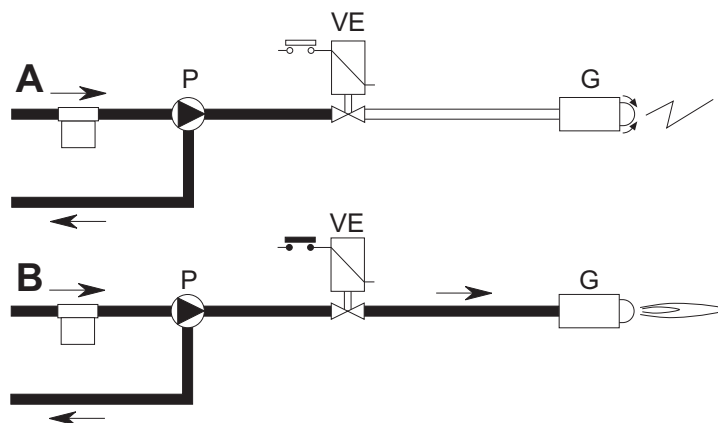


fig. 32 - Encendido

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:

- precalentamiento 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

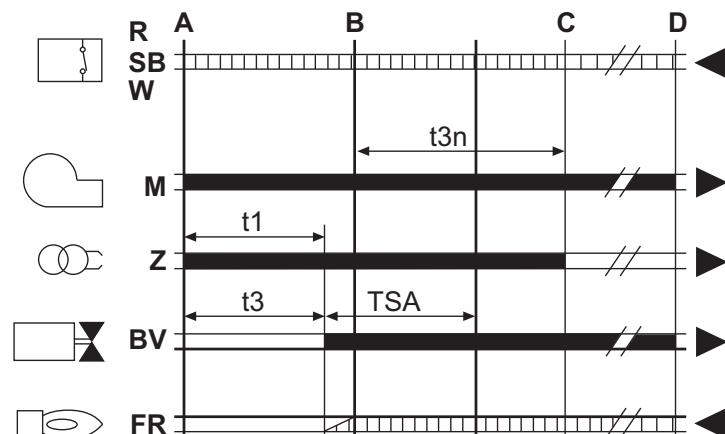


fig. 33 - Ciclo del aparato

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 preventilación

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 CO₂ 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 ni abolladuras en los tubos de entrada y retorno de 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 alrededor de 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
 - Porcentaje de CO₂
- Los conductos tienen que estar despejados y no deben tener pérdidas.
- El quemador y el intercambiador deben estar limpios de suciedad e incrustaciones. No utilizar productos químicos para limpiarlos.
- Las instalaciones de combustible y agua deben ser perfectamente estancas.
- La presión del agua en la instalación, en frío, tiene que estar alrededor 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 si es necesario.

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

Acceso al electrodo y al inyector

- Desconecte los cables de los electrodos del transformador y quite la fotorresistencia 1 y el racor 2 que conecta el tubo de gasóleo a la línea 3 del inyector. Afloje los tornillos 4 y extraiga el grupo brida inyector-deflector-electrodos.

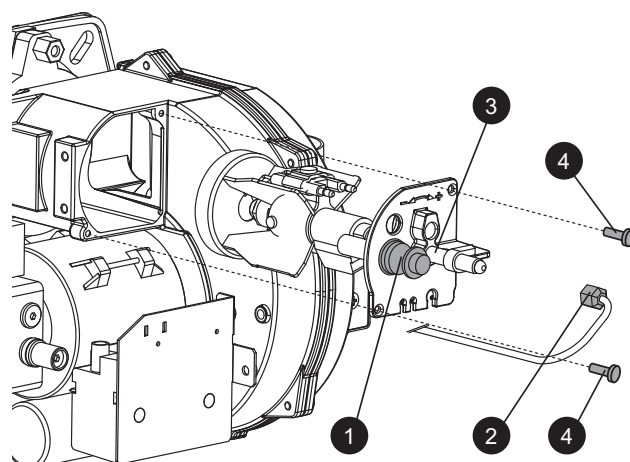


fig. 34

- Desenrosque el tornillo 5 para extraer el deflector, y el tornillo 6 para quitar los electrodos. Para hacer una buena limpieza del inyector, desmonte el filtro, limpie los cortes y el orificio de pulverización con gasolina y aclárelo todo con gasóleo. Al montar nuevamente el conjunto, preste atención a la posición correcta de los electrodos y el deflector.

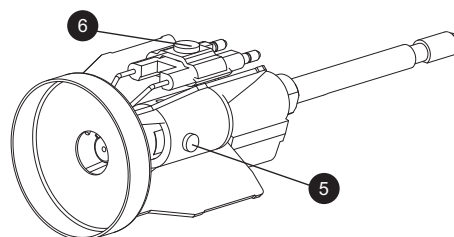


fig. 35

Limpieza de la caldera

1. Desconecte la alimentación eléctrica de la caldera.
2. Quite el quemador (vea el apartado anterior).
3. Retire el panel superior.
4. Desenrosque las tuercas B y quite el registro para limpieza A.
5. Desenrosque las tuercas D y abra el registro del quemador C.
6. Limpie el interior de la caldera y toda la salida de humos con una escobilla, un aspirador o aire comprimido.
7. Cierre los registros.

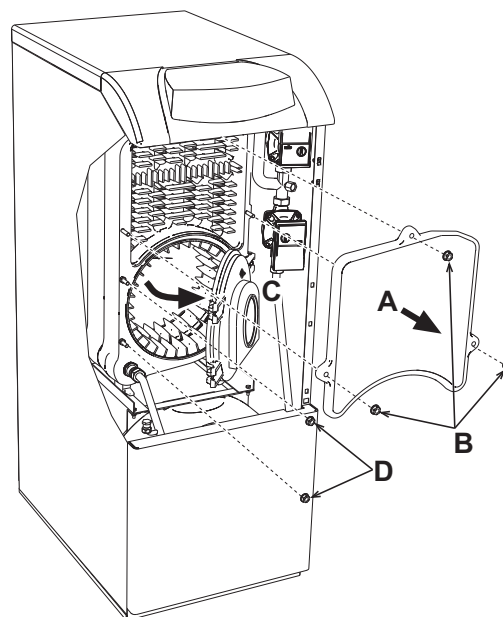


fig. 36

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, es necesario 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.

Tabla. 3 - Lista de anomalías

Código anomalía	Anomalia	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
A02	Señal de llama presente con quemador apagado	Fotorresistencia averiada	Cambiar
		Fotorresistencia sucia	Limpiar fotorresistencia
A03	Actuación de la protección contra sobre-temperaturas	Señal de llama presente con quemador apagado	Cambiar fotorresistencia
		Luz ajena que afecta a la fotorresistencia	Eliminar la fuente de luz
		Sensor de calefacción averiado	Controlar la posición y el funcionamiento del sensor de calefacción
A04	Anomalia de los parámetros de la tarjeta	No circula agua en la instalación	Controlar el circulador (ver tabla 4)
		Aire en la instalación	Purgar de aire la instalación
F07	Anomalia del precalentador (no cierra el contacto en 120 s)	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario
F09	Anomalia de los parámetros de la tarjeta	Cableado interrumpido	Controlar el cableado
F10	Anomalia del sensor de ida 1	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario
		Sensor averiado	Controlar el cableado o cambiar el sensor
		Cableado en cortocircuito	Controlar el cableado o cambiar el sensor
F11	Anomalia del sensor de ACS	Cableado interrumpido	Controlar el cableado o cambiar el sensor
		Sensor averiado	Controlar el cableado o cambiar el sensor
		Cableado en cortocircuito	Controlar el cableado o cambiar el sensor
F12	Anomalia de los parámetros de la tarjeta	Cableado interrumpido	Controlar el cableado o cambiar el sensor
F14	Anomalia del sensor de ida 2	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario
F16	Anomalia de los parámetros de la tarjeta	Sensor averiado	Controlar el cableado o cambiar el sensor
F34	Tensión de alimentación inferior a 170 V	Cableado en cortocircuito	Controlar el cableado o cambiar el sensor
F35	Frecuencia de red anómala	Sonda averiada o cableado en cortocircuito	Controlar el cableado o cambiar el sensor
F37	Presión incorrecta del agua de la instalación	Sonda desconectada tras activar la temperatura adaptable	Conectar la sonda exterior o desactivar la temperatura adaptable
		Presostato del agua desconectado o averiado	Controlar el sensor
F39	Anomalia de la sonda exterior	Presión demasiado baja	Cargar la instalación
F40	Anomalia de los parámetros de la tarjeta	Sonda averiada	Controlar el sensor
F42	Anomalia del sensor de calefacción	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario
F47	Anomalia de los parámetros de la tarjeta	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario

Diagnóstico del circulador

Algunas anomalías relacionadas con el circulador se señalan mediante el led situado alrededor del selector de velocidad (fig. 37).



fig. 37

Tabla. 4 - Indicaciones del led del circulador

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

5. CARACTERÍSTICAS Y DATOS TÉCNICOS

Leyenda de las figuras cap. 5

- A** Válvula de seguridad y retención
- A4** Salida de humos
- 10** Ida a calefacción - Ø 3/4"
- 11** Retorno de calefacción - Ø 1"
- 14** Válvula de seguridad calefacción
- 32** Circulador de calefacción
- 36** Purgador de aire automático
- 40** Vaso de expansión ACS (opcional)
- 56** Vaso de expansión
- 74** Llave de llenado de la instalación (opcional)
- 97** Ánodo de magnesio
- 114** Presostato del agua
- 130** Circulador del acumulador
- 143** Termostato regulación acumulador
- 154** Tubo descarga de condensado
- 178** Bulbo termómetro acumulador
- 179** Válvula de retención
- 180** Acumulador
- 192** Recirculación - Ø 3/4"
- 197** Purgador de aire manual
- 209** Ida a acumulador - Ø 3/4"
- 210** Retorno de acumulador - Ø 3/4"
- 233** Llave de descarga del acumulador
- 275** Llave de descarga circuito calefacción
- 278** Sensor doble (calefacción + seguridad)
- 293** Brida de inspección acumulador
- 295** Quemador

5.1 Dimensiones, conexiones y componentes principales

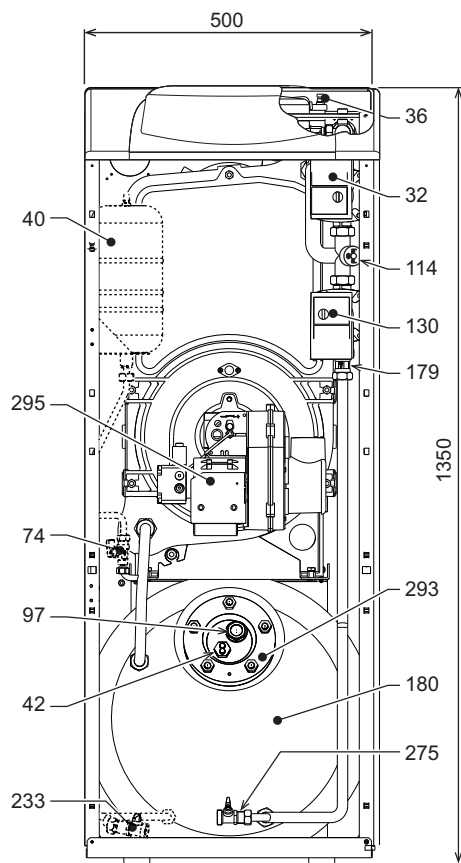


fig. 38 - Vista frontal

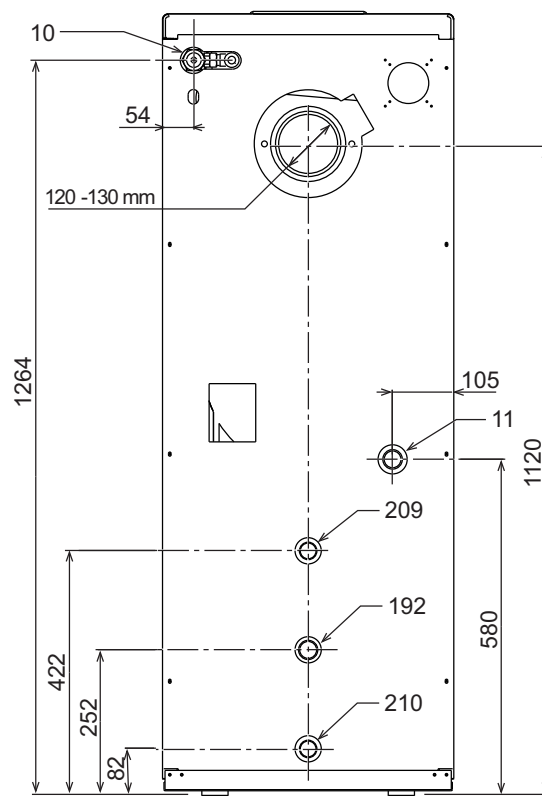


fig. 40 - Vista posterior

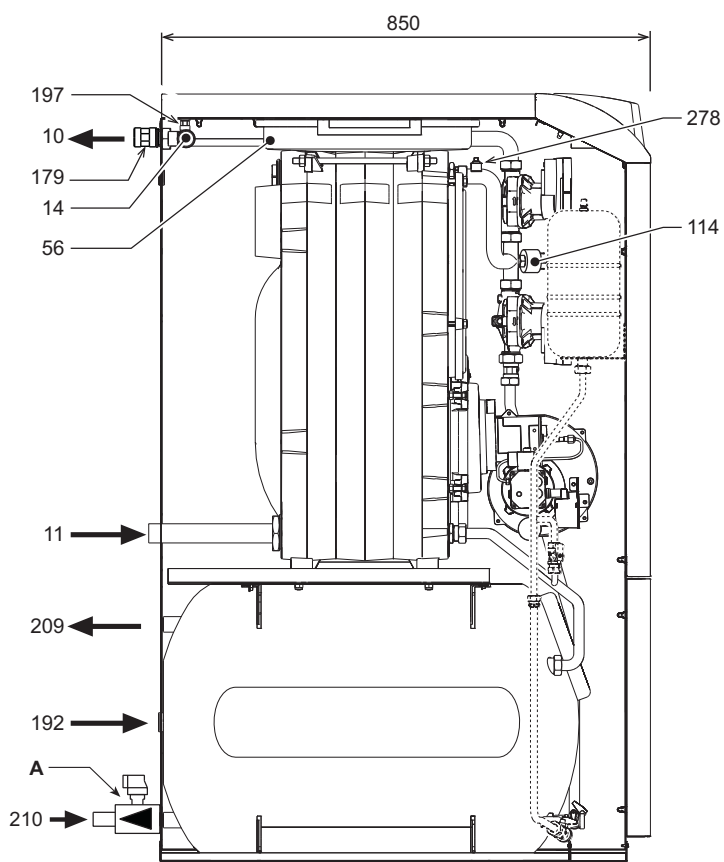


fig. 39 - Vista lateral

5.2 Circuito hidráulico

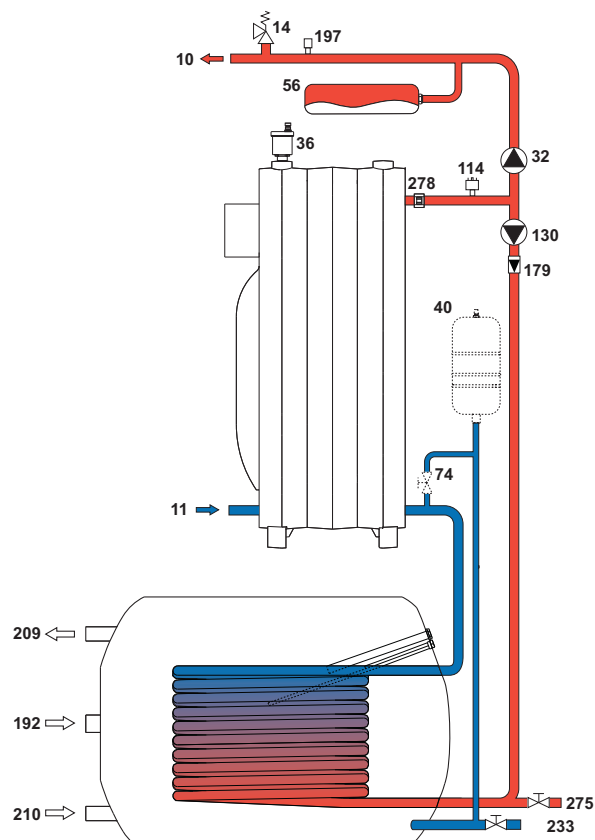
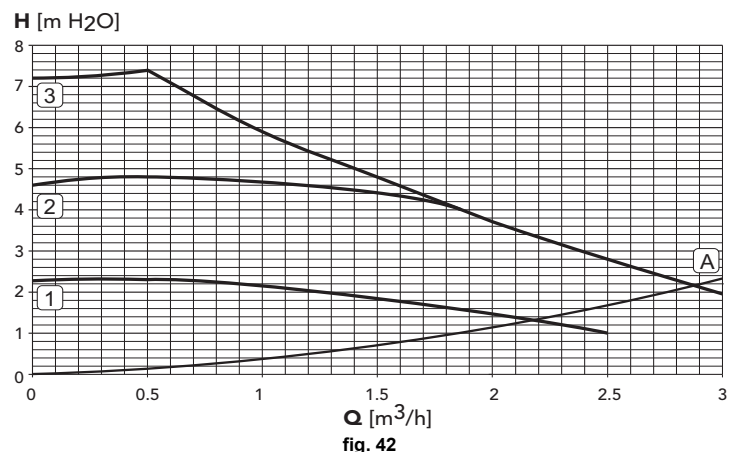
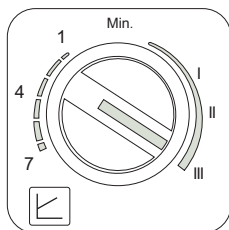


fig. 41 - Circuito hidráulico

5.3 Diagramas

Pérdida de carga/altura de elevación circuladores

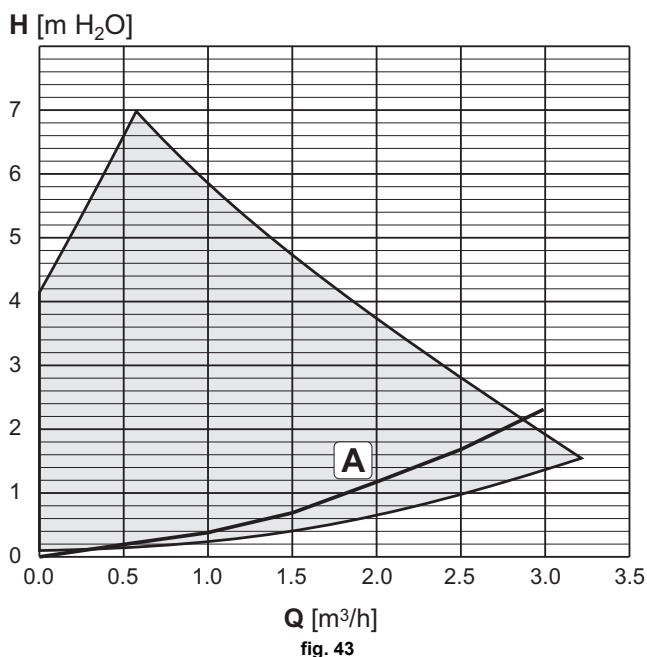
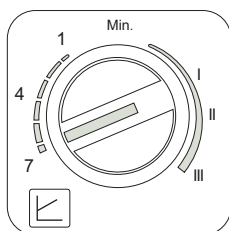
- Altura de elevación del circulador con velocidad fija



A Pérdidas de cargas de la caldera

1 - 2 - 3 Velocidad del circulador

- Altura de elevación del circulador con presión de impulsión proporcional



A Pérdidas de cargas de la caldera

5.4 Tabla de datos técnicos

Modelo		ATLAS ECO 30 K 100 UNIT	
Número elementos	nº	3	
Capacidad térmica máxima calefacción (Hi)	kW	26,6	(Q)
Capacidad térmica mínima calefacción (Hi)	kW	21	(Q)
Potencia térmica máxima calefacción (80-60 °C)	kW	25	(P)
Potencia térmica mínima calefacción (80-60 °C)	kW	20	(P)
Capacidad térmica máxima ACS (Hi)	kW	26,6	(Q)
Capacidad térmica mínima ACS (Hi)	kW	21	(Q)
Potencia térmica máxima ACS (80/60 °C)	kW	25	(P)
Potencia térmica mínima ACS (80/60 °C)	kW	20	(P)
Rendimiento Pmáx. (80/60 °C) (Hi)	%	93,9	
Rendimiento Pmín. (80/60 °C) (Hi)	%	94,9	
Rendimiento 30 % (Hi)	%	98,2	
Presión máxima en calefacción	bar	3	(PMS)
Presión mínima en calefacción	bar	0,8	
Temperatura máxima agua calefacción	°C	100	(tmáx.)
Contenido agua de calefacción	litros	21	
Capacidad vaso expansión calefacción	litros	10	
Presión de precarga vaso expansión calefacción	bar	1	
Presión máxima en ACS	bar	9	(PMW)
Presión mínima en ACS	bar	0,1	
Contenido acumulador	litros	90	
Capacidad vaso expansión ACS	litros	4	
Caudal de AS Δt 30 °C	l/10 min	195	
Caudal de AS Δt 30 °C	l/h	750	
Grado de protección	IP	X0D	
Tensión de alimentación	V/Hz	230/50	
Potencia eléctrica absorbida calefacción	W	195	
Potencia eléctrica absorbida ACS	W	195	
Peso sin carga	kg	225	
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 ECO 30 K 100 UNIT

Marca comercial: FERROLI			
Caldera de condensación: NO			
Caldera de baja temperatura (**): Sí			
Caldera B1: NO			
Calefactor combinado: Sí			
Aparato de calefacción de cogeneración: NO			
Elemento	Símbolo	Unità	Valor
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción (de A++ a G)			B
Potencia calorífica nominal	P _n	kW	25
Eficiencia energética estacional de calefacción	η_s	%	86
Potencia calorífica útil			
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	P ₄	kW	25,0
A 30 % de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	P ₁	kW	7,8
Eficiencia útil			
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	η_4	%	88,2
A 30 % de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	η_1	%	92,2
Consumo de electricidad auxiliar			
A plena carga	el _{max}	kW	0,150
A carga parcial	el _{min}	kW	0,069
En modo de espera	PSB	kW	0,003
Otros elementos			
Pérdida de calor en modo de espera	P _{stby}	kW	0,105
Consumo de electricidad del quemador de encendido	P _{ign}	kW	0,000
Consumo anual de energía	Q _{HE}	GJ	83
Nivel de potencia acústica	L _{WA}	dB	62
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NO _x	mg/kWh	86
Para calefactores combinados			
Perfil de carga declarado			XL
Clase eficiencia energética del caldeo de agua (de A a G)			B
Consumo diario de electricidad	Q _{elec}	kWh	0,262
Consumo anual de electricidad	A _{EC}	kWh	55
Eficiencia energética del caldeo de agua	η_{wh}	%	65
Consumo diario de combustible	Q _{fuel}	kWh	31,864
Consumo anual de combustible	A _{FC}	GJ	25

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

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

5.5 Esquema eléctrico

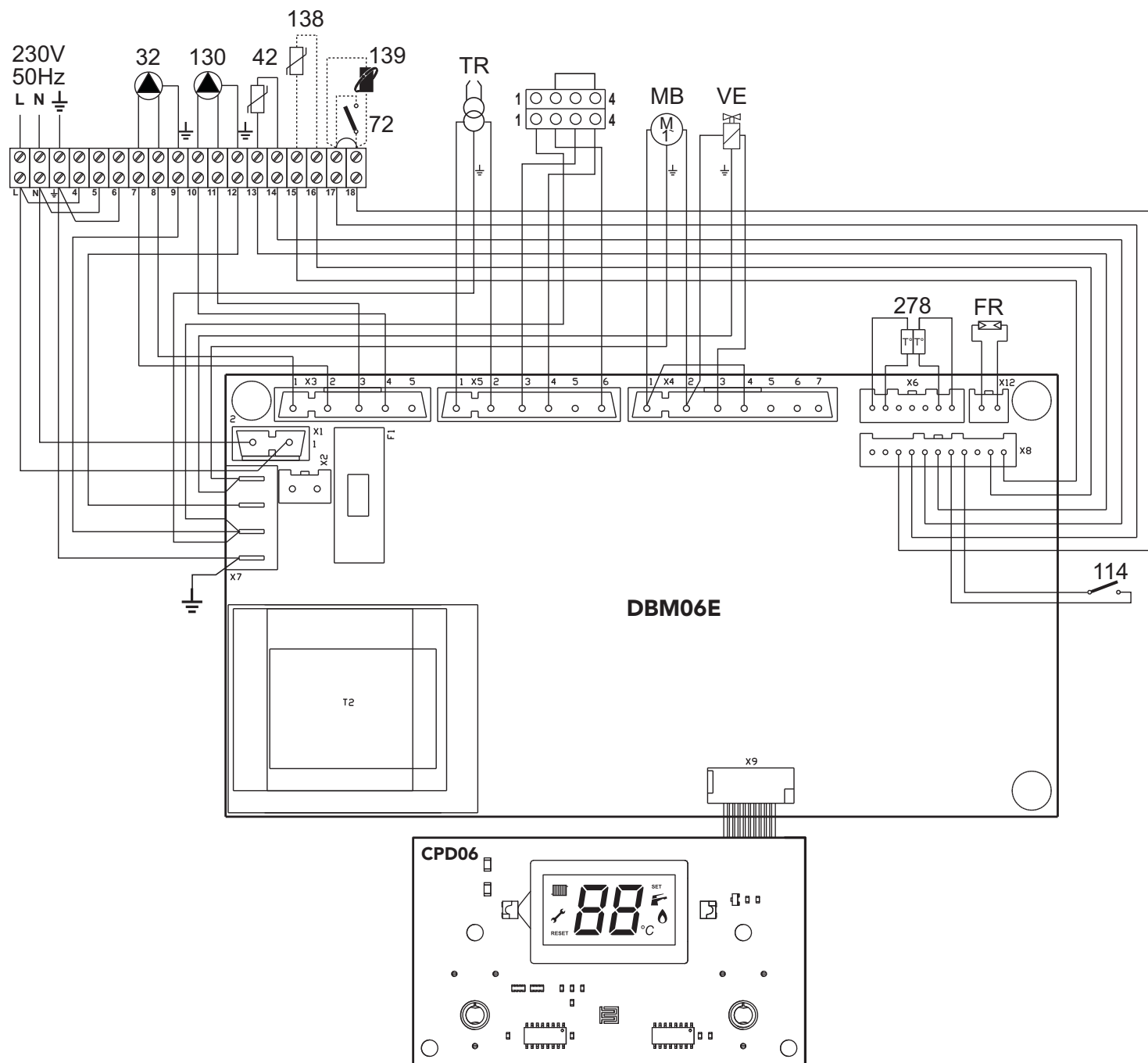


fig. 44 - Esquema eléctrico

- 32 Circulador de calefacción
- 42 Sonda de temperatura ACS
- 72 Termostato de ambiente (opcional)
- 114 Presostato del agua
- 130 Circulador del acumulador
- 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 Real Decreto Legislativo 1/2007 de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias.

El período de garantía de dos años indicado en dicho R.D. comenzará a contar desde la Puesta en Servicio por nuestro Servicio Técnico Oficial 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 (no incluye mano de obra ni desplazamiento).**
 - Cuerpo de las calderas de hierro fundido: **Un año cada elemento (no incluye mano de obra ni desplazamiento).**
 - Cuerpo de cobre de las calderas murales: **Un año (no incluye mano de obra ni desplazamiento).**
 - Acumuladores de los grupos térmicos (montados en calderas): **Tres años (no incluye mano de obra ni desplazamiento).**
- Esta garantía comercial es válida siempre que se realicen las operaciones normales de mantenimiento descritas en las instrucciones técnicas suministradas con los equipos.

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 periodo 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 Garantía. La convalidación de la garantía deberá realizarse inmediatamente a la Puesta en Servicio y consignar la fecha correctamente enviándola seguidamente a **FÉRROLI ESPAÑA, S.L.U.** En caso contrario la Garantía quedará anulada automáticamente.

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

ferroli

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: ferroli@ferroli.es
<http://www.ferroli.es>

Dirección Comercial:

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

Jefaturas Regionales de Ventas

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



Certificado de garantía

Rellene el cupón incluido



e.mail: madrid@ferroli.es
e.mail: burgos@ferroli.es
e.mail: coruna@ferroli.es
e.mail: levante@ferroli.es
e.mail: jnorte@ferroli.es
e.mail: barna@ferroli.es
e.mail: sevilla@ferroli.es

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 ECO 30 K 100 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 placed over a quick storage domestic hot water tank, vitrified and protected against corrosion by a magnesium anode.

2.2 Control panel

Panel

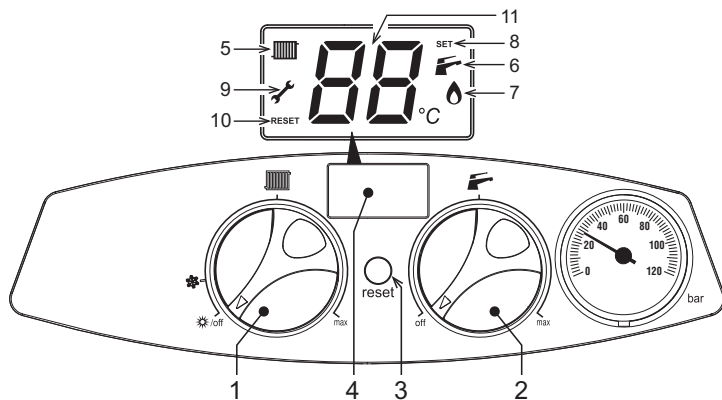


fig. 1 - Control panel

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.

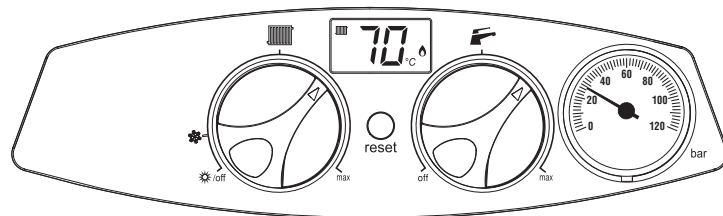


fig. 2

Domestic hot water (DHW)

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

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

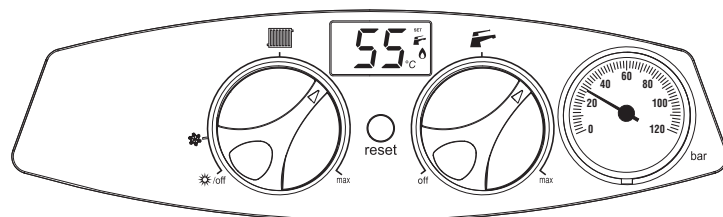


fig. 3

Exclude hot water storage tank (economy)

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

When the hot water tank heating is on (default setting), the comfort **symbol** (detail 8 - fig. 1).

The hot water tank can be deactivated by the user (ECO mode) by pressing the reset **button** (detail 3 - fig. 1). The comfort **symbol** (detail 8 - fig. 1) is activated and the display will show "**EC**" (eco) for 3 seconds.

To activate the comfort mode, press the reset **button** again. The comfort symbol is activated and the display will show "**CO**" (comfort) for 3 seconds.

2.3 Lighting and shutdown

Boiler not electrically powered

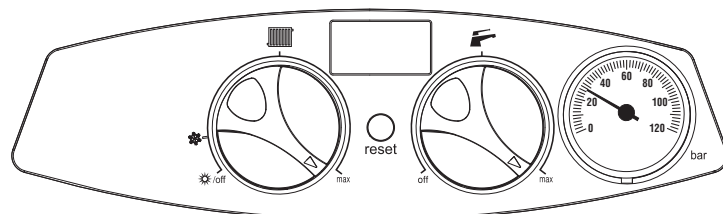


fig. 4 - Boiler not electrically powered



The antifreeze system does not work when the power and/or gas to the unit are turned off. To avoid damage caused by freezing during long 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.

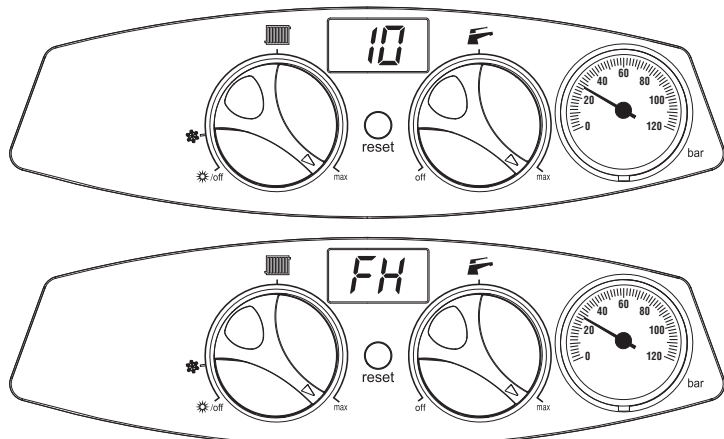


fig. 5 - Boiler lighting

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

Turning the boiler off

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

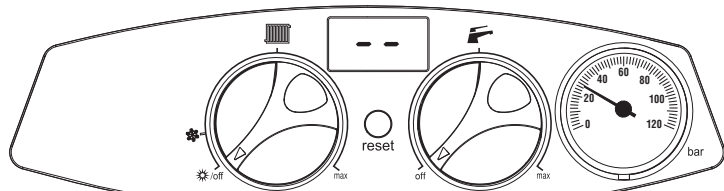


fig. 6 - Turning the boiler off

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.

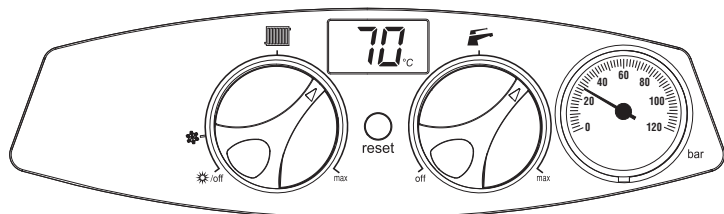


fig. 7

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

2.4 Adjustments

Summer/Winter Switchover

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

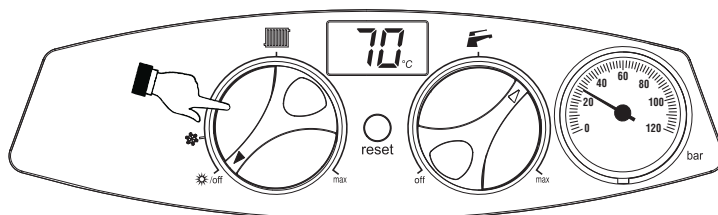


fig. 8

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.

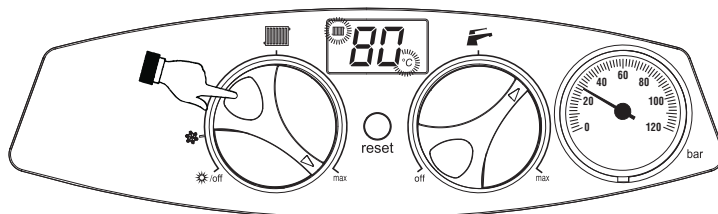


fig. 9

DHW temperature adjustment

Operate the DHW knob (detail 2 - fig. 1) to adjust the temperature from a min. of 10°C to a max. of 65°C.

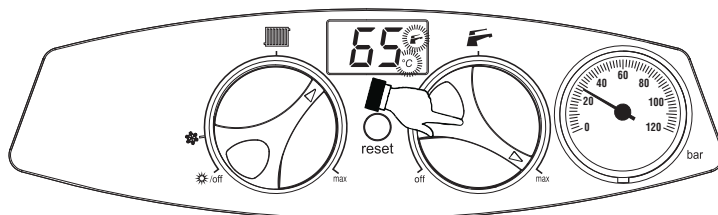


fig. 10

Room temperature adjustment (with optional room thermostat)

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

Room temperature adjustment (with optional remote timer control)

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

Sliding Temperature

When the optional external probe is installed the 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. 11) 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. 13), then press the **reset button** (detail 3 - fig. 1).

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

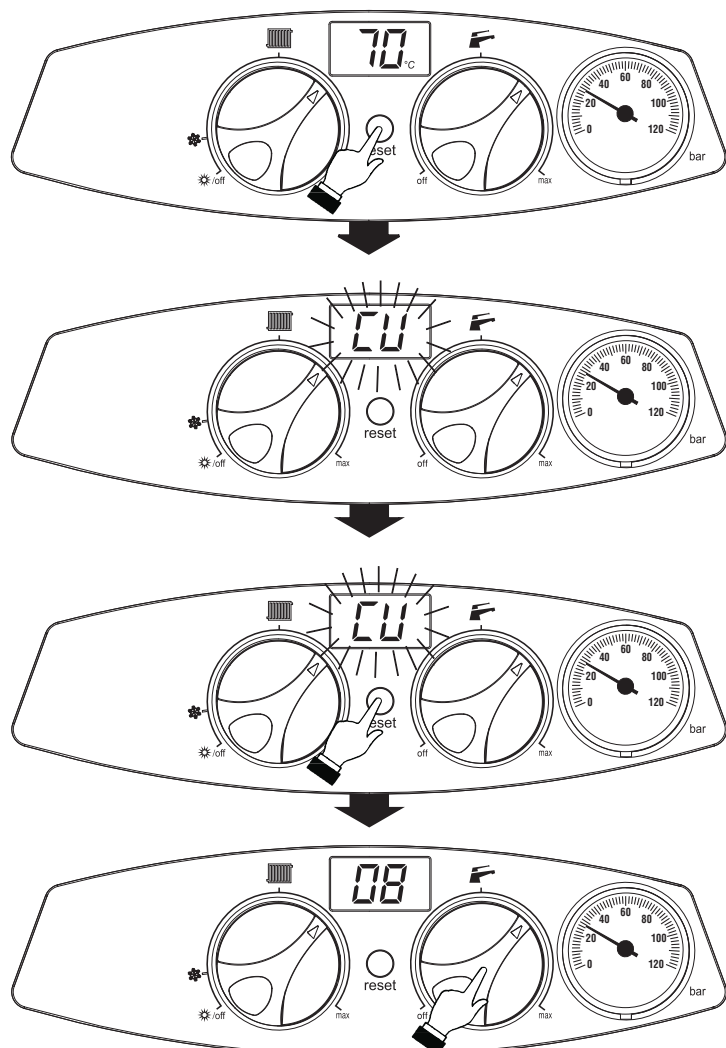


fig. 11 - Compensation curve

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. 12) which can be modified with the DHW knob (detail 2 - fig. 1), then press the **reset button** (detail 3 - fig. 1).

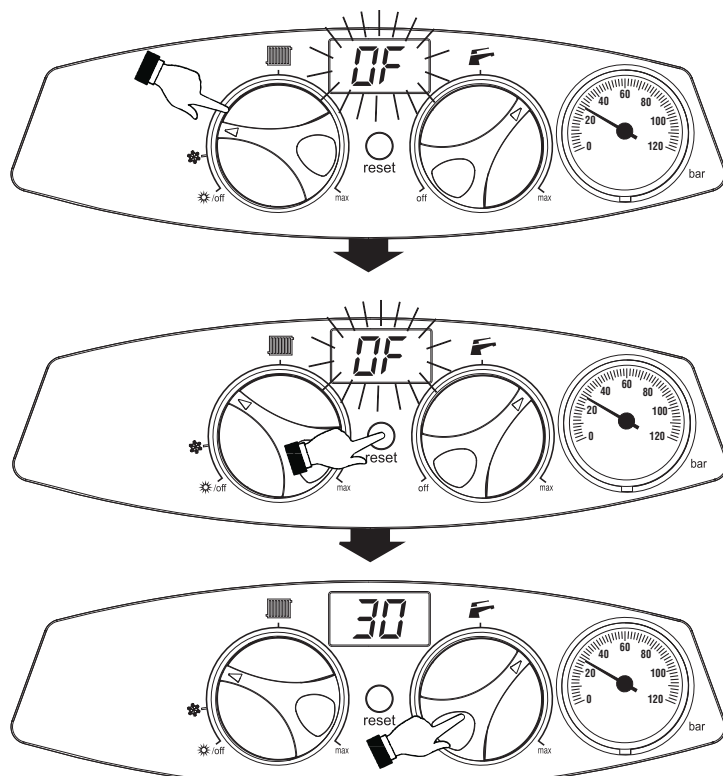


fig. 12 - Parallel curve offset

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.

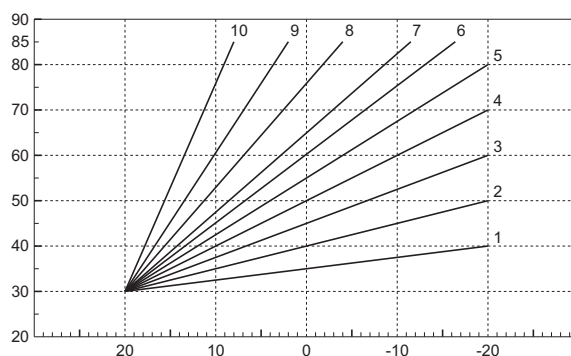


fig. 13 - Compensation curves

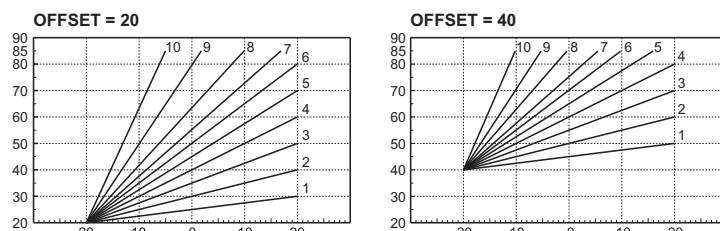


fig. 14 - Example of compensation parallel curve offset

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 eco/comfort 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 eco/comfort 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 system water gauge with the system cold must be approx. 1.0 bar.

Operating the filling cock (if installed), bring the system pressure to a value above 1.0 bar.

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

Filling cock and DHW expansion vessel kit

A kit comprising a filling cock and DHW expansion vessel is available on request.

The cock must be installed respecting the direction of the arrow.

When installed, operate the filling cock to bring the system pressure to a value above 1.0 bar.

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

3. INSTALLATION

3.1 General Instructions

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

3.2 Place of installation

The boiler 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.



Install on the cold water inlet the safety check valve "A" (see fig. 15) supplied with the boiler. Respect the direction of the arrow on the valve.

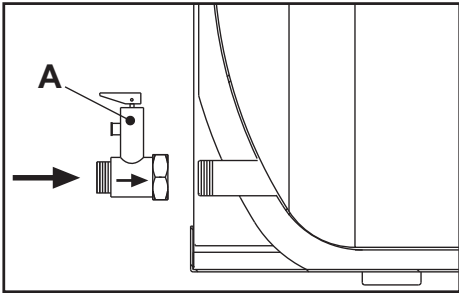


fig. 15 - Safety check valve installation



Install on the system delivery the non-return valve "A" (see fig. 16) supplied with the boiler, interposing the gasket "B". Respect the direction of the arrow on the valve.

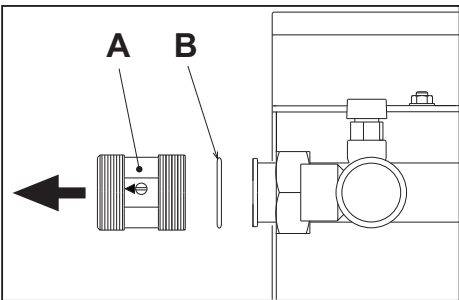


fig. 16 - Non-return valve installation

High efficiency hot water tank circulating pump

For proper operation of the boiler ATLAS ECO 30 K 100 UNIT, the speed selector (see fig. 17) must be set to position III.

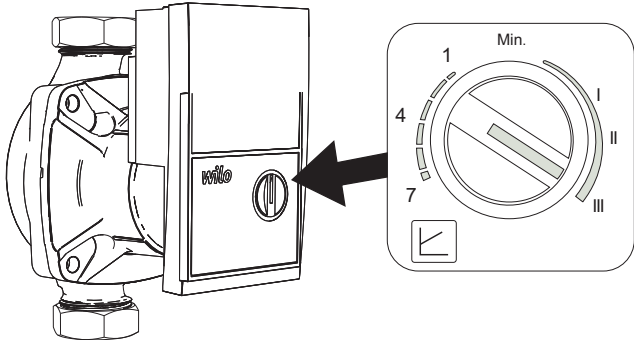
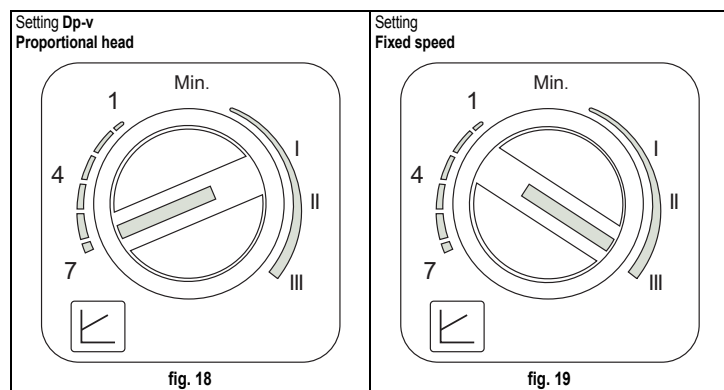


fig. 17

High efficiency heating circulating pump

The factory setting is suitable for all installations; however a different operation strategy can be set, depending on the characteristics of the system.



- Proportional Head Dp-v setting (fig. 18)

The circulating pump head will be automatically reduced with the decrease in flow rate required by the system. This setting is optimum for systems with radiators (2 pipes or single pipe) and/or thermostatic valves.

The strong points are the reduction in power consumption with the decrease in system demand and reduction of noise in radiators and/or thermostatic valves. The operating range is from min. (1) to max. (7).

- Setting Fixed speed (fig. 19)

The circulating pump does not modulate its power. The operating principle is that of conventional 3-speed circulating pumps (with a reduction in power consumption compared to them). The operating range goes from speed 1 (I) to speed 3 (III).

Water system characteristics

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



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

Antifreeze system, antifreeze fluids, additives and inhibitors

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

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. 20.

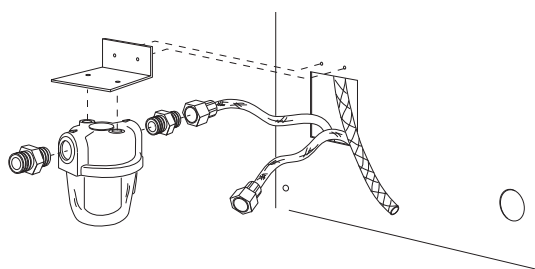


fig. 20 - Fuel filter installation

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

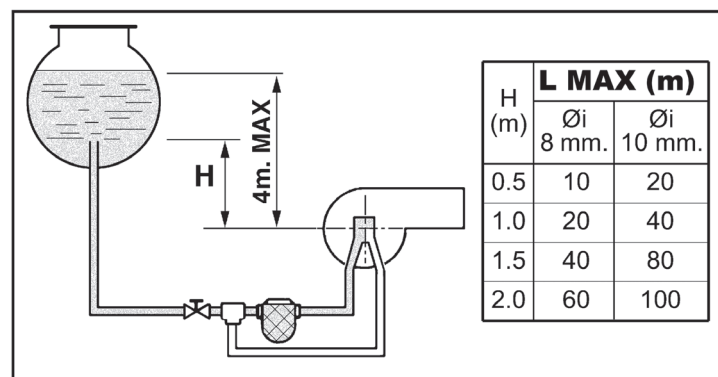


fig. 21 - Gravity feed

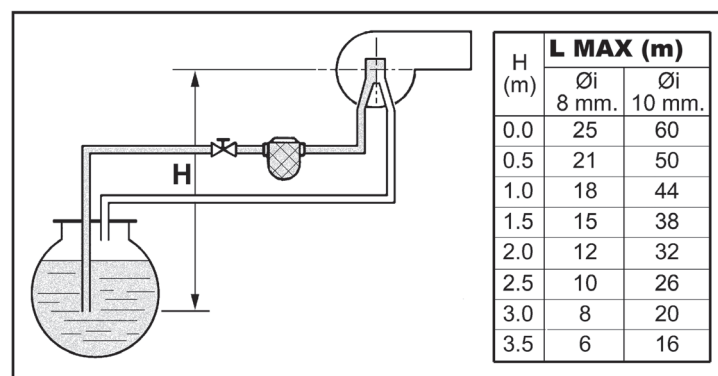


fig. 22 - Suction feed

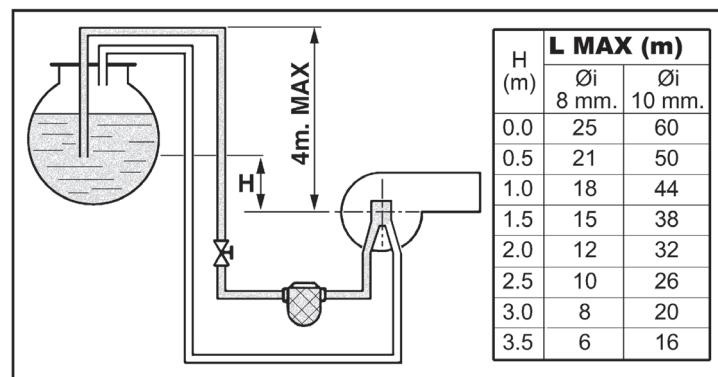


fig. 23 - Siphon feed

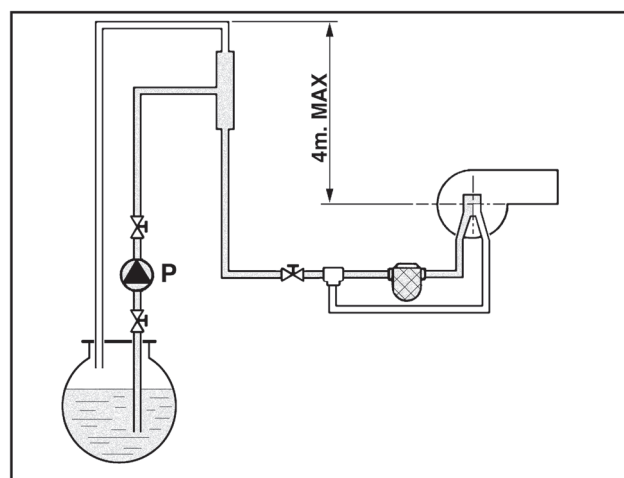


fig. 24 - Ring feed

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 mm² 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.

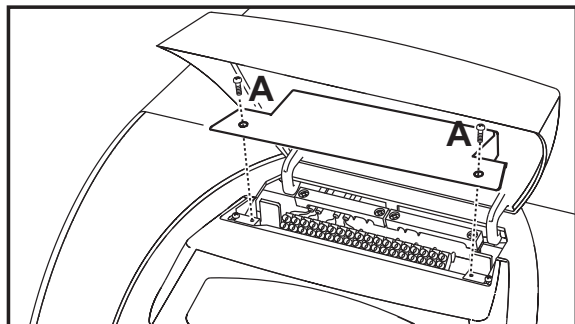


fig. 25 - Accessing the terminal board

3.6 Connection to the flue

The unit must be connected to a flue designed and built in compliance with the 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.

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.

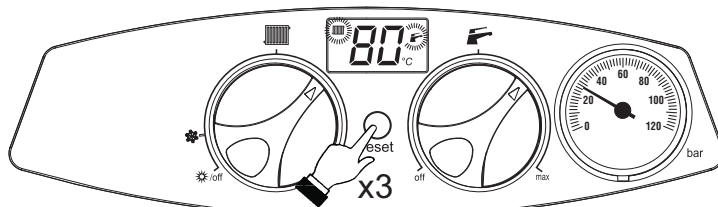


fig. 26 - TEST Mode

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 output by acting on the pump pressure, nozzle, head adjustment, and air adjustment as per the following paragraphs. In any case, the new adjusted output must fall within the boiler's nominal operating range. After making any adjustments, using a combustion analyser check that the CO₂ content in the fumes is between 11% and 12%.

Nozzle flow rate table for oil

table 2 gives the oil flow rates (in kg/h) according to the change in pump pressure and nozzles.

N.B. - The values given below are only approximate, since nozzle flow rates can vary by $\pm 5\%$. Also, with burners having a preheater, the fuel flow rate decreases by about 10%.

Table. 2

NOZZLE G.P.H.	Pump pressure (bar)						
	8	9	10	11	12	13	14
0.40	1,32	1,40	1,47	1,54	1,61	1,68	1,75
	15,66	16,60	17,43	18,26	19,09	19,92	20,75
0.50	1,57	1,65	1,73	1,81	1,89	1,97	2,05
	18,62	19,57	20,51	21,50	22,42	23,36	24,31
0.60	1,93	2,01	2,23	2,32	2,42	2,52	2,64
	22,89	23,83	26,44	27,51	28,70	29,88	31,31
0.65	2,12	2,25	2,40	2,63	2,74	2,80	2,91
	25,14	26,68	28,46	31,19	32,49	33,21	34,51
0.75	2,50	2,65	2,80	2,95	3,07	3,20	3,33
	29,65	31,43	33,21	34,99	36,41	37,95	39,49
0.85	2,92	3,10	3,27	3,45	3,60	3,75	3,90
	34,63	36,76	38,78	40,92	42,69	44,47	46,25
1.00	3,30	3,50	3,67	3,85	4,02	4,20	4,38
	39,13	41,51	43,52	45,66	47,67	48,72	51,95
1.25	4,12	4,40	4,61	4,82	5,03	5,25	5,46
	48,86	52,18	54,67	57,16	59,65	62,26	64,75
1.50	4,95	5,30	5,55	5,80	6,05	6,30	6,55
	58,70	62,85	65,82	68,78	71,75	74,72	77,68
1.75	5,69	6,18	6,46	6,75	7,06	7,38	7,96
	67,48	73,29	76,61	80,05	83,73	87,53	91,20
Flow rate at nozzle outlet in kg/h							

Pump pressure adjustment

The pump is factory-set to 12 bar. Use an oil bath gauge to check the pressure. The pressure can be adjusted between 11 and 14 bar.

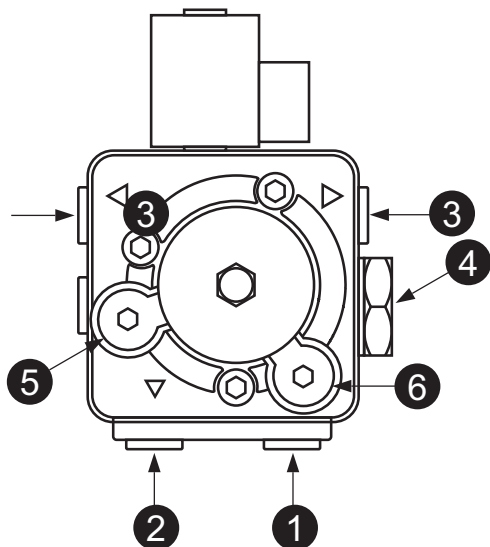


fig. 27- Pump ITALPUMP

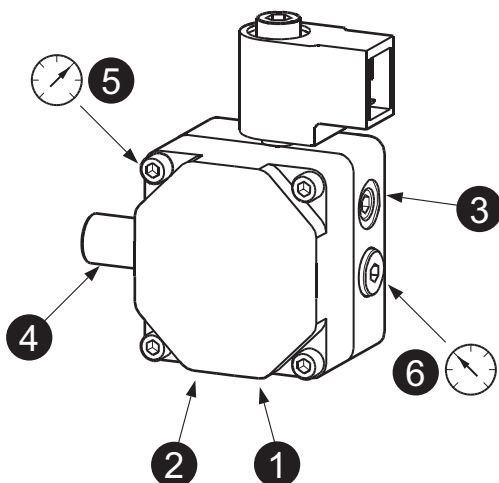


fig. 28- Pump DANFOSS

1. Suction Ø1/4"
2. Return Ø1/4"
3. Oil delivery Ø1/8"
4. Pressure adjustment
5. Pressure gauge connection Ø1/8"
6. Vacuum gauge connection Ø1/8"

Combustion head adjustment

The head is adjusted by means of the screw 1, according to the indications of the pointer 2.

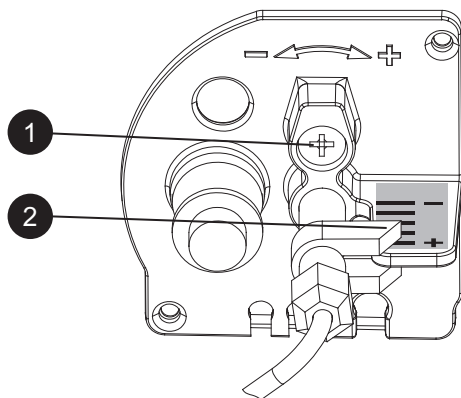


fig. 29

Air damper adjustment

After loosening the screw 3, operating the screw 1, the combustion air is adjusted according to the indications of the pointer 2. After adjustment, lock the screw 3.

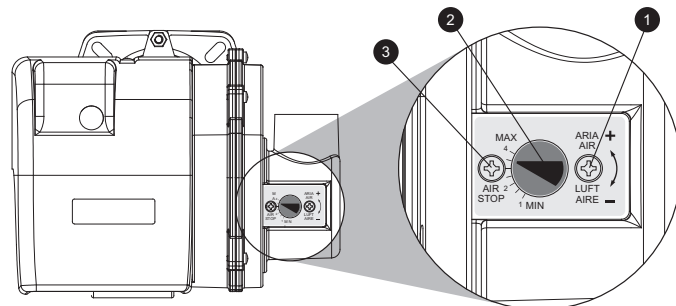


fig. 30

Position of electrodes - baffle

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

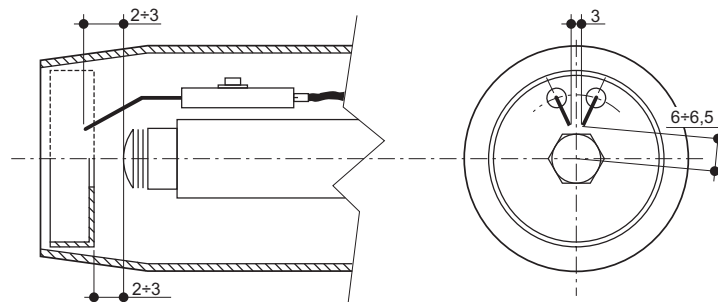


fig. 31- Position of electrodes - baffle

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

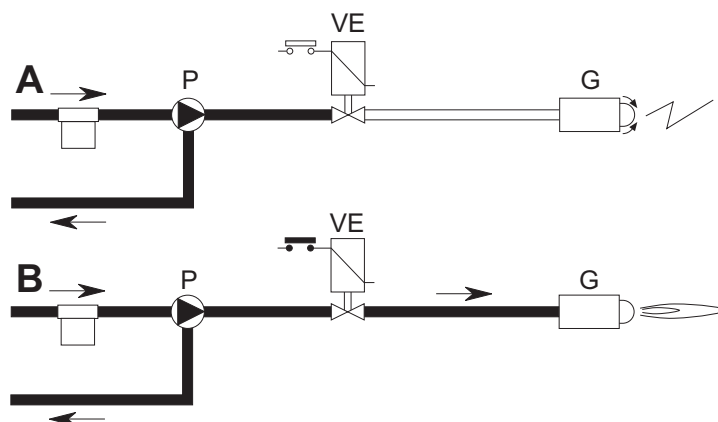


fig. 32 - Starting

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

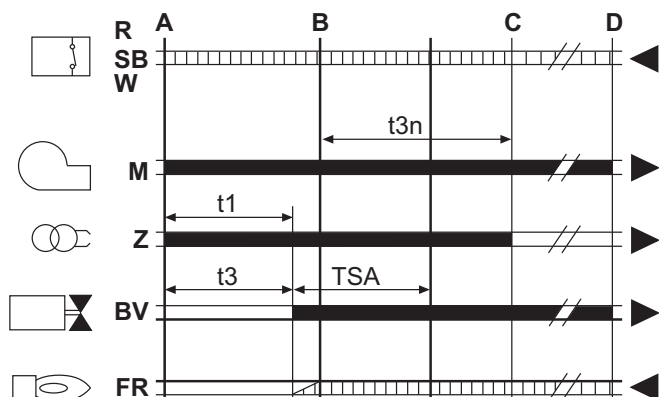


fig. 33 - Unit cycle

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

Necessary input signals

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 CO₂ 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 proper operation of the unit, have it checked yearly by qualified personnel, providing for the following:

- The control and safety devices must function correctly.
- The fume exhaust circuit must be perfectly efficient.
- Make sure there are no obstructions or dents in the fuel supply and return pipes.
- Clean the fuel intake line filter.
- Check correct fuel consumption
- Clean the combustion head in the fuel outlet zone, on the turbulence disc.
- Leave the burner operating at max. for about ten minutes, then analyse the combustion, checking:
 - Correct setting of all the elements specified in this manual
 - Fume temperatures at the flue
 - CO₂ percentage content
- The ducts must be free of obstructions and leaks
- The burner and exchanger must be clean and free of deposits. For cleaning, do not use chemical products.
- The fuel and water systems must be tight.
- The water pressure in the system when cold must be approx. 1 bar; otherwise bring it to that value.
- The circulating pump must not be blocked.
- The expansion tank must be filled.
- 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.

Accessing the electrode and nozzle

- Disconnect the transformer electrode cables and remove the photoresistance 1, and the union 2 connecting the oil pipe to line 3 of the nozzle. Loosen the screws 4 and pull out the nozzle-baffle-electrode flange assembly.

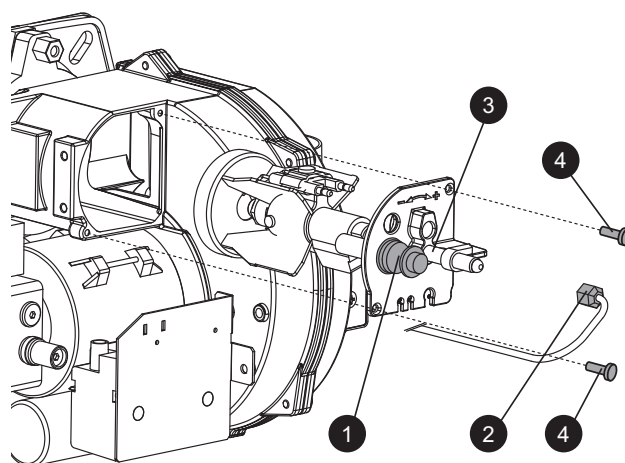


fig. 34

- Undo the screw 5 to remove the baffle and screw 6 to remove the electrodes. Proper cleaning of the nozzle is obtained by removing the filter and cleaning the slots and spraying hole with petrol, rinsing it with fuel oil. When reassembling everything, pay attention to the correct positioning of the electrodes-baffle.

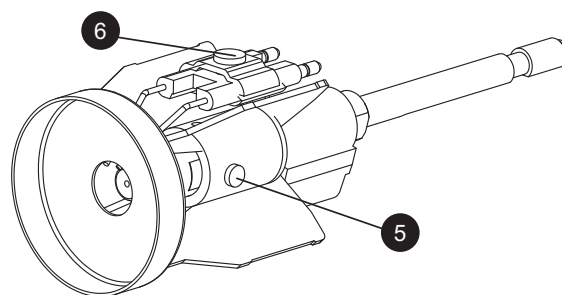


fig. 35

Boiler cleaning

1. Disconnect the power supply to the boiler.
2. Remove the burner (see preceding section).
3. Remove the upper panel.
4. Remove the cleaning door "A" by undoing the nuts "B".
5. Open the burner door "C" after undoing the nuts "D".
6. Clean the inside of the boiler and the entire path of exhaust fumes, using a tube brush, exhaustor or compressed air.
7. Then close the doors.

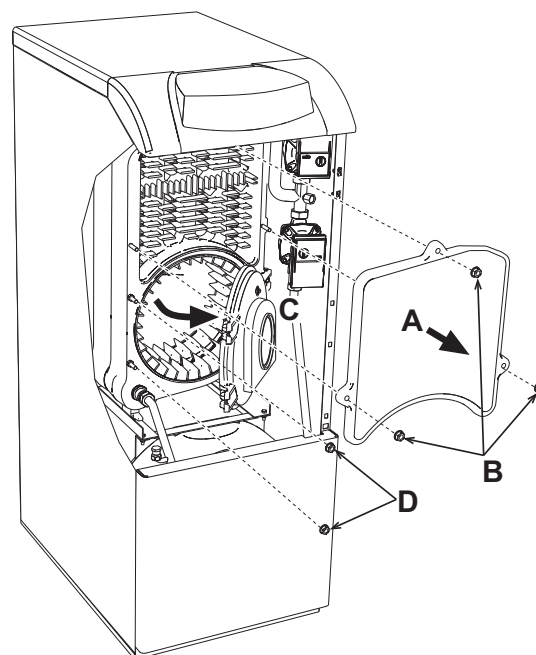


fig. 36

4.4 Troubleshooting

Diagnostics

The boiler has 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 the cause permanent shutdowns (marked with the letter "A"): to restore operation, just 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.

Table. 3 - 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 table 4)
		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
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	DHW sensor fault	Sensor damaged	Check the wiring or replace the sensor
		Wiring shorted	
		Wiring disconnected	
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
F40	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
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

Circulating pump diagnostics

Some faults linked to the circulating pump are signalled by the LED located around the speed selector (fig. 37).



fig. 37

Table. 4 - Circulating pump LED indications

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

5. TECHNICAL DATA AND CHARACTERISTICS

Key of figures cap. 5

- A** Safety and non-return valve
- A4** Fume outlet
- 10** System delivery - Ø 3/4"
- 11** System return - Ø 1"
- 14** Heating safety valve
- 32** Heating circulating pump
- 36** Automatic air vent
- 40** DHW expansion vessel (optional)
- 56** Expansion vessel
- 74** System filling cock (optional)
- 97** Magnesium anode
- 114** Water pressure switch
- 130** Hot water tank circulating pump
- 143** Hot water tank control thermostat
- 154** Condensate drain pipe
- 178** Hot water tank thermometer bulb
- 179** Non-return valve
- 180** Hot water tank
- 192** Recirculation - Ø 3/4"
- 197** Manual air vent
- 209** Hot water tank delivery - Ø 3/4"
- 210** Hot water tank return - Ø 3/4"
- 233** Hot water tank drain cock
- 275** Heating system drain cock
- 278** Double sensor (Heating + Safety)
- 293** Hot water tank inspection flange
- 295** Burner

5.1 Dimensions, connections and main components

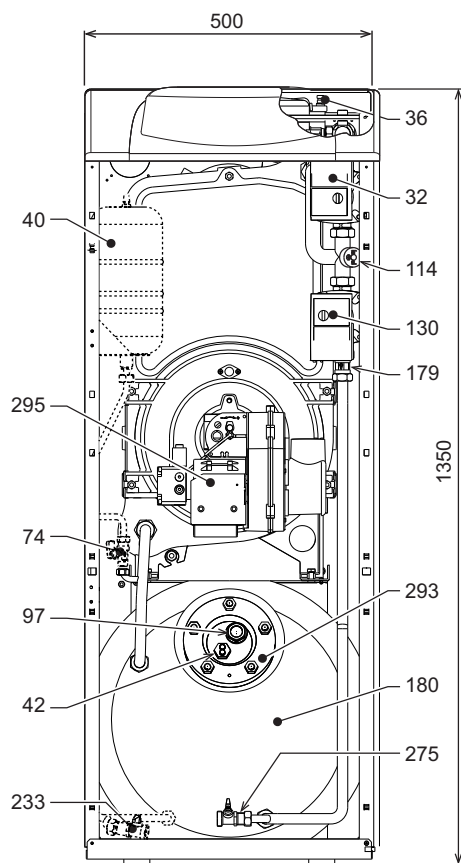


fig. 38 - Front view

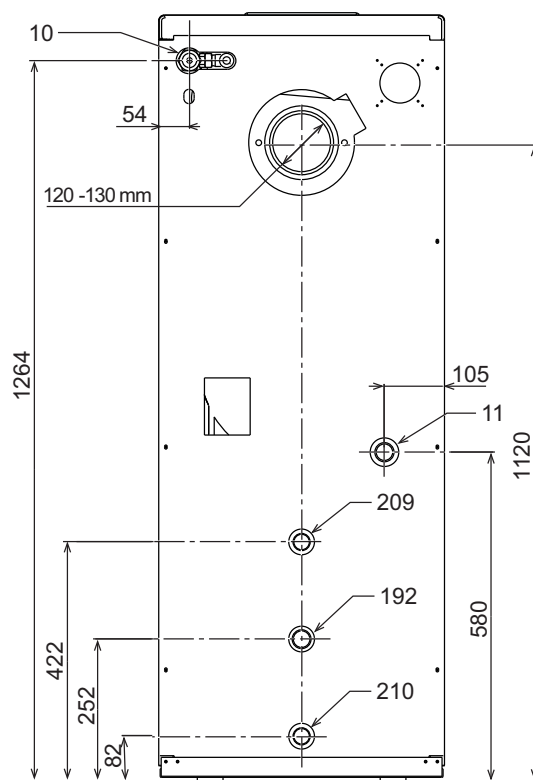


fig. 40 - Rear view

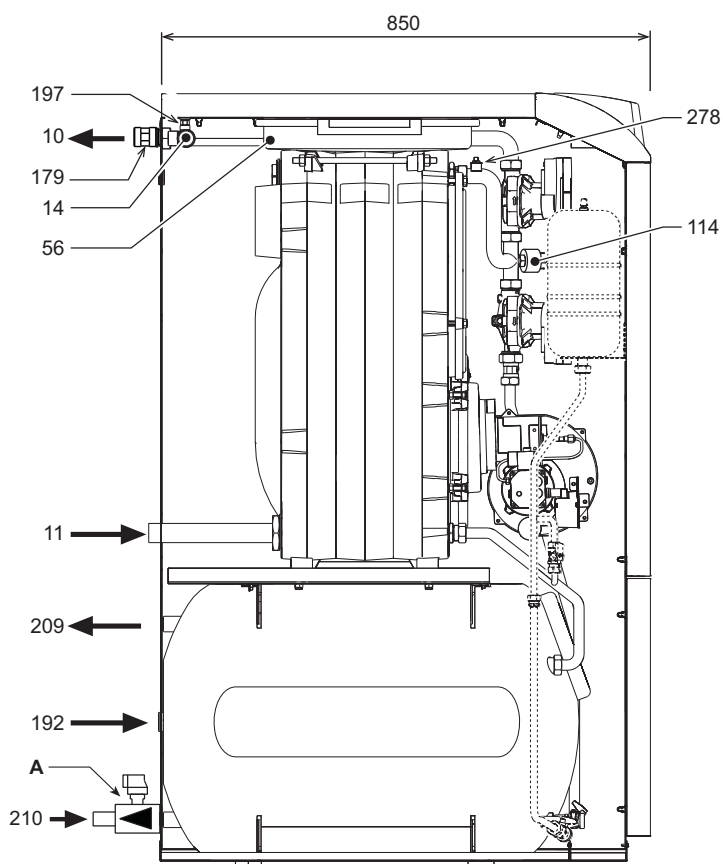


fig. 39 - Side view

5.2 Hydraulic circuit

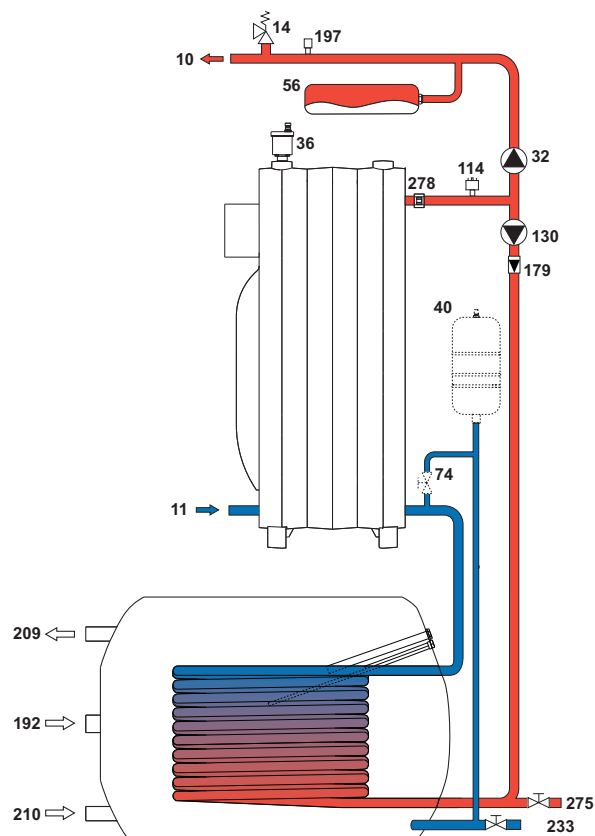
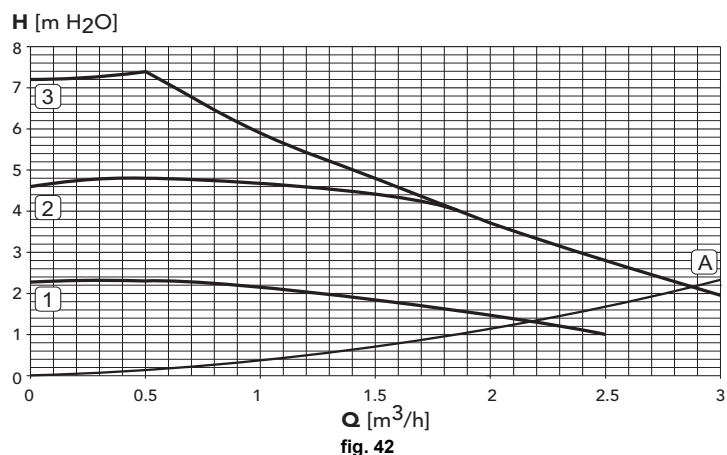
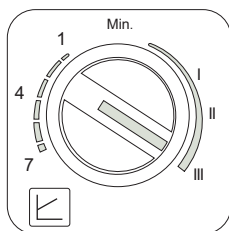


fig. 41 - Hydraulic circuit

5.3 Diagrams

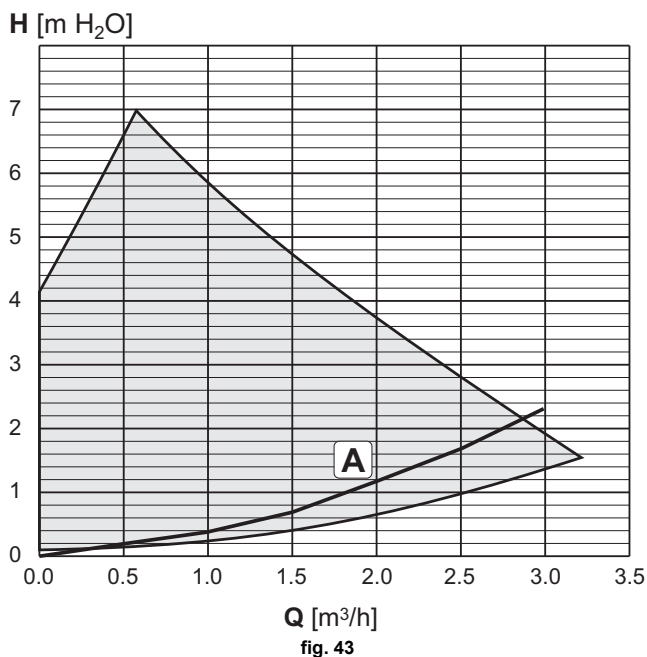
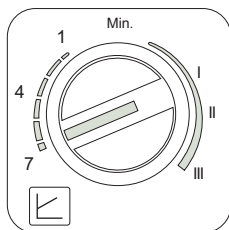
Circulating pumps Head/Pressure loss

- Circulating pump head with setting at "fixed speed".



A Boiler pressure losses
1 - 2 - 3 Circulating pump speed

- Circulating pump head with setting at "proportional head".



A Boiler pressure losses

5.4 Technical data table

Model		ATLAS ECO 30 K 100 UNIT	
Number of elements	no.	3	
Max. heating capacity (Hi)	kW	26,6	(Q)
Min. heating capacity (Hi)	kW	21	(Q)
Max. heat output in heating (80-60°C)	kW	25	(P)
Min. heat output in heating (80-60°C)	kW	20	(P)
Max. heating capacity in DHW (Hi)	kW	26,6	(Q)
Min. heating capacity in DHW (Hi)	kW	21	(Q)
Max. heat output in DHW (80-60°C)	kW	25	(P)
Min. heat output in DHW (80-60°C)	kW	20	(P)
Pmax efficiency (80-60°C) (Hi)	%	93,9	
Pmin efficiency (80-60°C) (Hi)	%	94,9	
Efficiency 30% (Hi)	%	98,2	
Max. working pressure in heating	bar	3	(PMS)
Min. working pressure in heating	bar	0,8	
Max. heating temperature	°C	100	(tmax)
Heating water content	litres	21	
Heating expansion vessel capacity	litres	10	
Heating expansion vessel prefilling pressure	bar	1	
Max. working pressure in DHW	bar	9	(PMW)
Min. working pressure in DHW	bar	0,1	
Hot water tank content	litres	90	
DHW expansion vessel capacity	litres	4	
DHW flow rate Δt 30°C	l/10min	195	
DHW flow rate Δt 30°C	l/h	750	
Protection rating	IP	X0D	
Power supply voltage	V/Hz	230/50	
Electrical power input in heating	W	195	
Electrical power input in DHW	W	195	
Empty weight	kg	225	
Combustion chamber length	mm	350	
Combustion chamber diameter	mm	300	
Pressure loss on fume side	mbar	0,11	

ErP product fiche

MODEL: ATLAS ECO 30 K 100 UNIT

Trademark: FERROLI			
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 (from A++ to G)			B
Rated heat output	Pn	kW	25
Seasonal space heating energy efficiency	η_s	%	86
Useful heat output			
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
Useful efficiency			
Useful efficiency at rated heat output and high-temperature regime (*)	η_4	%	88,2
Useful efficiency at 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	η_1	%	92,2
Auxiliary electricity consumption			
At full load	elmax	kW	0,150
At part load	elmin	kW	0,069
In standby mode	PSB	kW	0,003
Other items			
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	86
For combination heaters			
Declared load profile			XL
Water heating energy efficiency class (from A to G)			B
Daily electricity consumption	Qelec	kWh	0,262
Annual electricity consumption	AEC	kWh	55
Water heating energy efficiency	η_{wh}	%	65
Daily fuel consumption	Qfuel	kWh	31,864
Annual fuel consumption	AFC	GJ	25

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

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

5.5 Wiring diagram

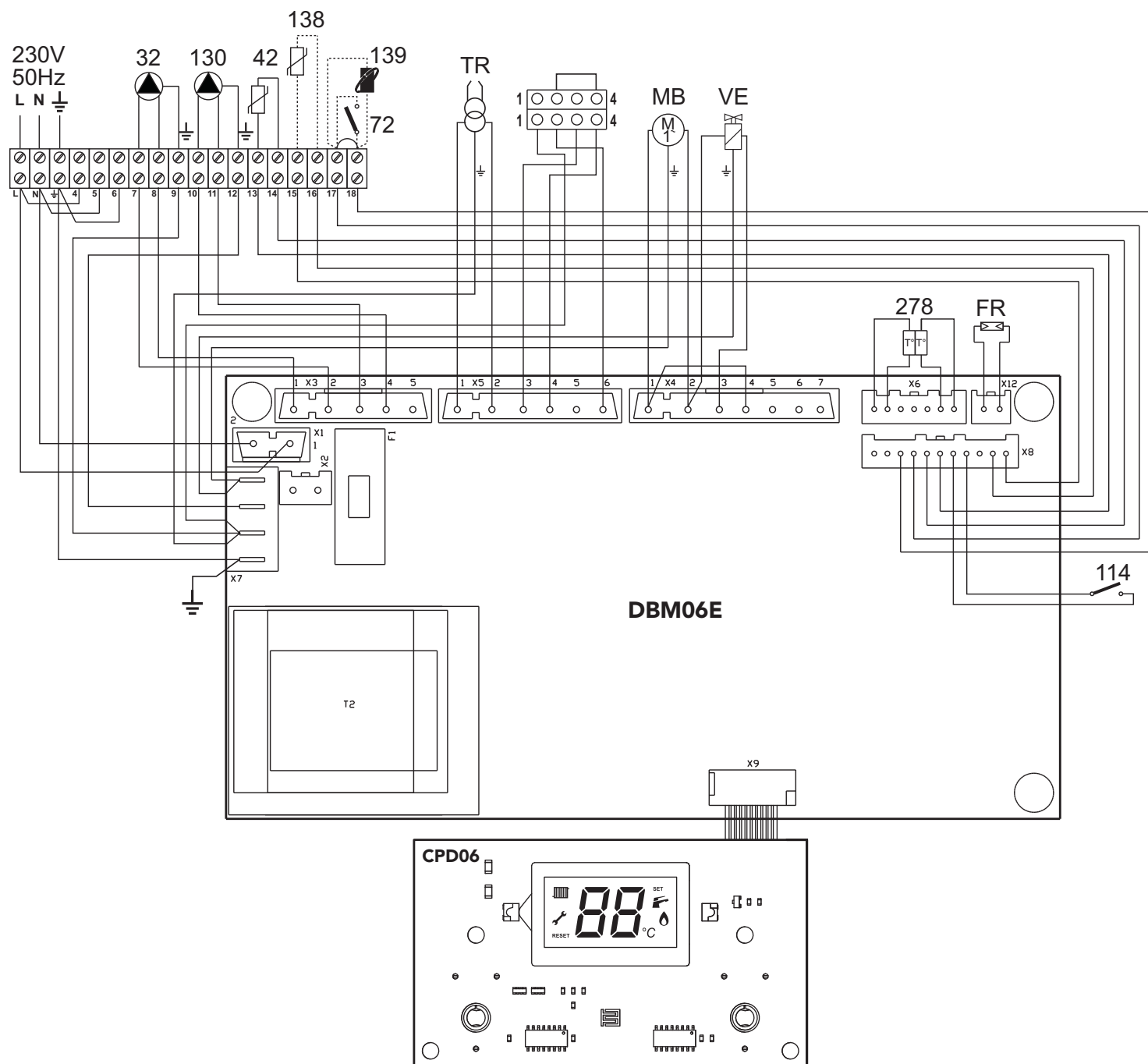


fig. 44 - Wiring diagram

- 32** Heating circulating pump
- 42** DHW temperature probe
- 72** Room thermostat (optional)
- 114** Water pressure switch
- 130** Hot water tank circulating pump
- 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

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

ATLAS ECO 30 K 100 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 avec bicones et tirants en acier, superposés à un ballon pour l'eau chaude sanitaire à accumulation rapide, vitrifié, et protégé contre la corrosion par une anode de magnésium.

2.2 Tableau des commandes

Panneau

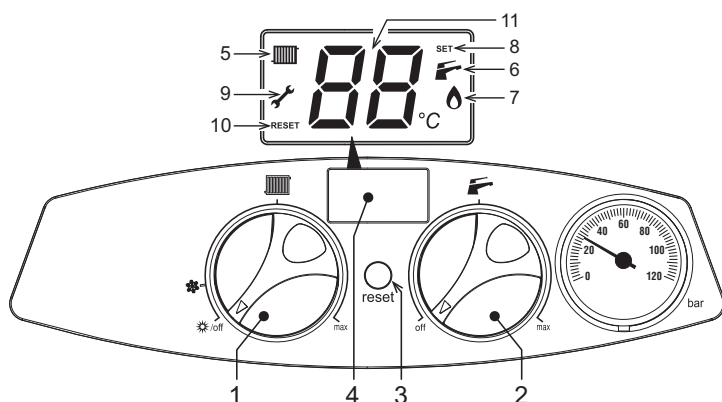


fig. 1 - Panneau de contrôle

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 chrono-commande à distance), le radiateur (rep. 5 - fig. 1).

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

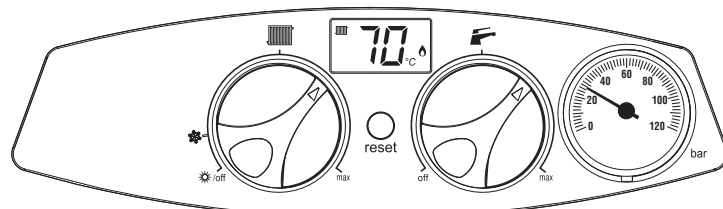


fig. 2

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).

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

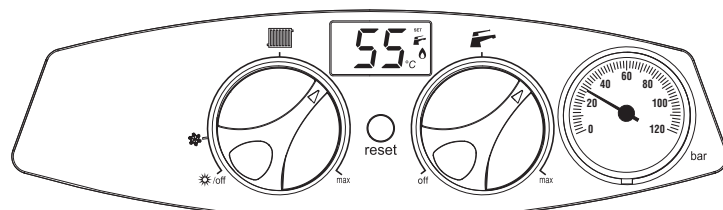


fig. 3

Exclusion du ballon (ECO)

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

Lorsque le ballon est en service (configuration par défaut), l'afficheur visualise le symbole **confort** (rep. 8 - fig. 1).

Le ballon 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 activé et l'afficheur visualisera 3 secondes « **EC** » (eco).

Pour activer le mode confort, appuyer sur la touche **reset**. Le symbole confort sera activé et l'afficheur visualisera 3 secondes « **CO** » (confort).

2.3 Allumage et extinction

Chaudière non alimentée électriquement

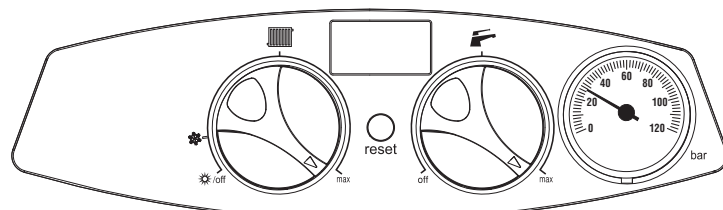


fig. 4 - Chaudière non alimentée électriquement



En cas de coupure de la tension d'alimentation de l'appareil et/ou de coupure de l'arrivée de gaz, le système antigel ne fonctionne pas. 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

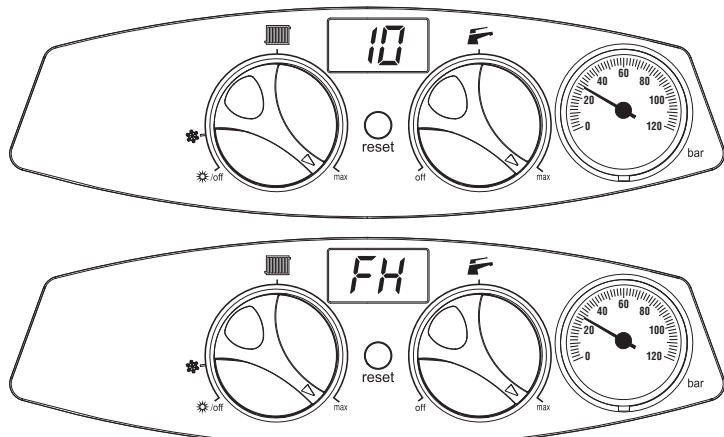


fig. 5 - Allumage de la chaudière

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

Extinction de la chaudière

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

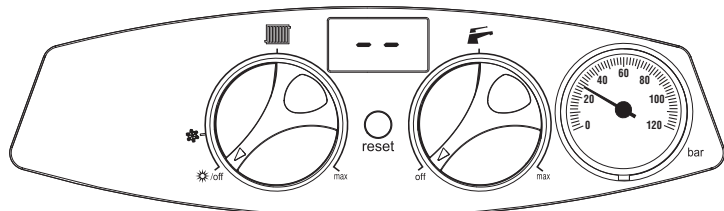


fig. 6 - Extinction de la chaudière

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.

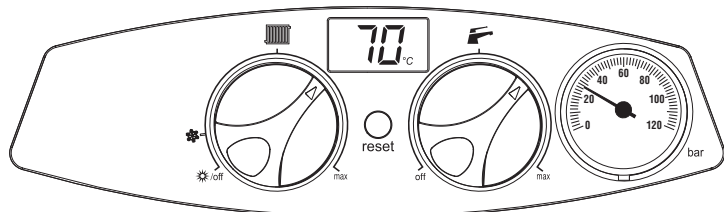


fig. 7

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

2.4 Réglages

Commutation Été/Hiver

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

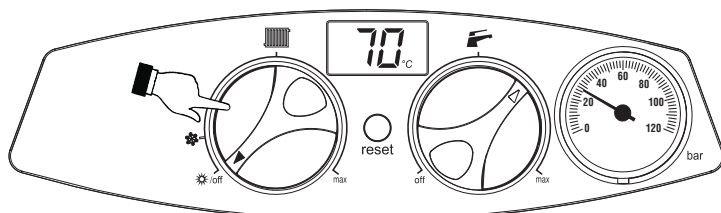


fig. 8

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.

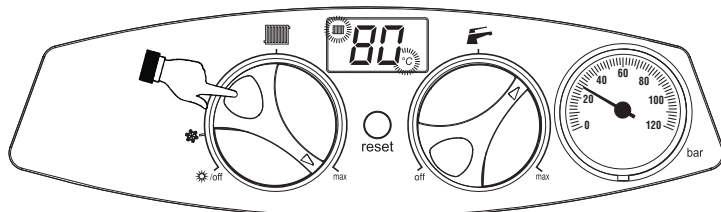


fig. 9

Réglage de la température d'eau chaude sanitaire

Agir sur la manette ECS (rep. 2 - fig. 1) pour régler la température entre 10 °C (minimum) et 65 °C (maximum).

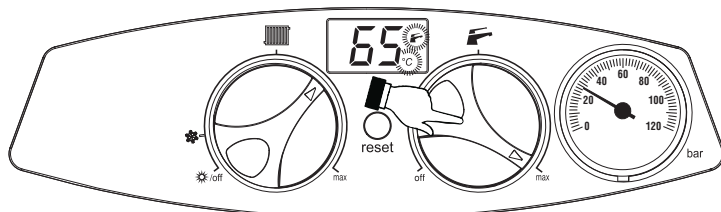


fig. 10

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

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

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

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

Température évolutive

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. 11) ; 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. 13) 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.

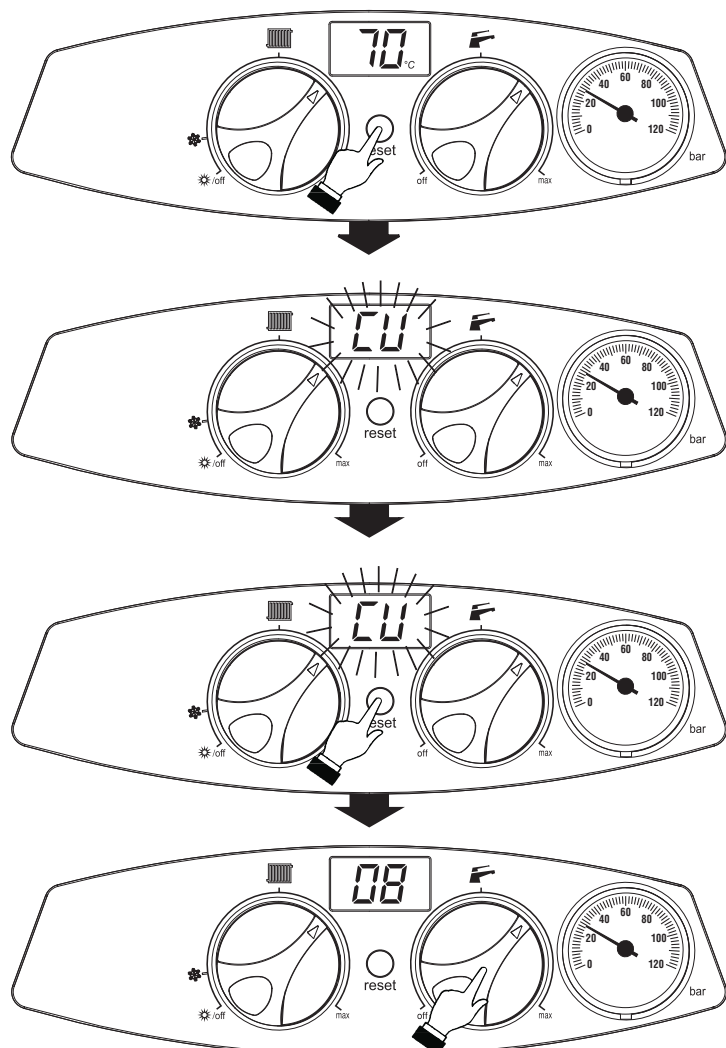


fig. 11 - Courbe de compensation

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. 12) ; 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).

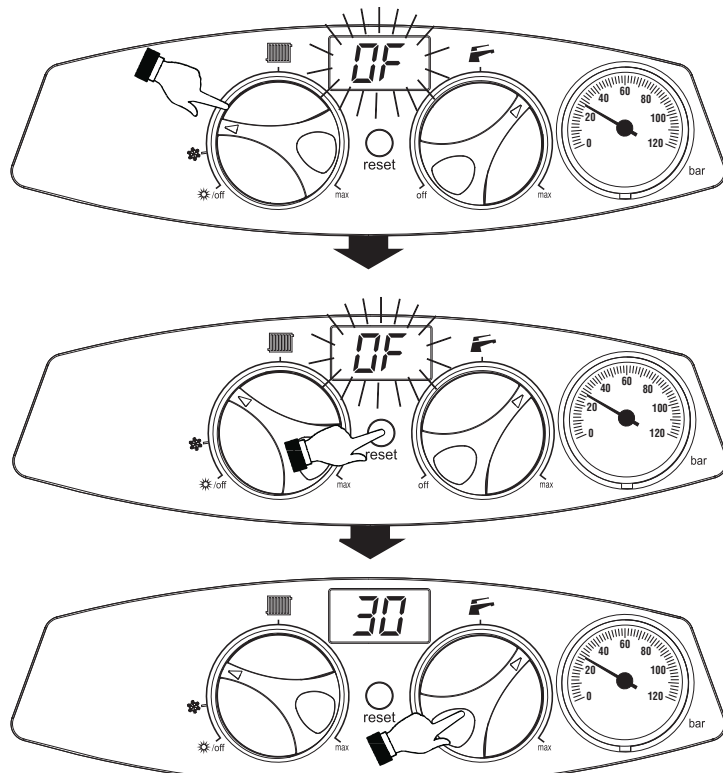


fig. 12 - Déplacement parallèle des courbes

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

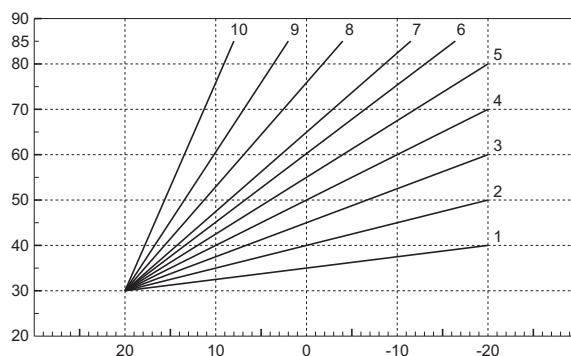


fig. 13 - Courbes de compensation

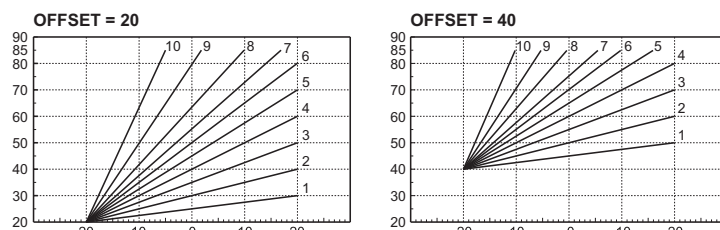


fig. 14 - Exemple de déplacement parallèle des courbes de compensation

Réglages à partir de la chronocommande à distance



Si la chaudière est reliée à la chronocommande à distance (option), les réglages ci-dessus seront gérés comme indiqué dans le tableau tableau 1.

Tableau 1

Réglage de la température de chauffage	Le réglage peut être effectué à partir du menu de la chronocommande à distance ou directement sur le tableau des commandes de la chaudière.
Réglage de la température d'eau chaude sanitaire	Le réglage peut être effectué à partir du menu de la chronocommande à distance ou directement sur le tableau des commandes de la chaudière.
Commutation Été/Hiver	Le mode Été a la priorité sur une éventuelle demande de chauffage provenant de la chronocommande à distance
Sélection Eco/Confort	En désactivant l'option ECS du menu de la chronocommande à distance, la chaudière sélectionne le mode Economy. Dans cette condition, la fonction eco/ confort 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 eco/ confort peut être sélectionnée à partir du tableau de commandes de la chaudière.
Température évolutive	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 lue sur l'hydromètre de l'installation, lorsque celle-ci est encore froide, doit être d'environ 1,0 bar.

Agir sur le robinet de remplissage (s'il est présent) pour rétablir la pression de l'installation à une valeur supérieure à 1,0 bar.



Toujours refermer le robinet de remplissage après cette opération.

Kit robinet de remplissage et vase d'expansion sanitaire

À disposition sur demande un kit comprenant un robinet de remplissage et un vase d'expansion sanitaire.

Installer le robinet en respectant le sens de la flèche.

S'il est présent, agir sur le robinet de remplissage pour rétablir la pression de l'installation à une valeur supérieure à 1,0 bar.



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

3. INSTALLATION

3.1 Dispositions générales

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

3.2 Emplacement

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



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



Installer la soupape de retenue et de sûreté « A » (voir fig. 15) fournie avec la chaudière, sur l'arrivée d'eau froide sanitaire. Respecter le sens de la flèche indiquée sur le clapet.

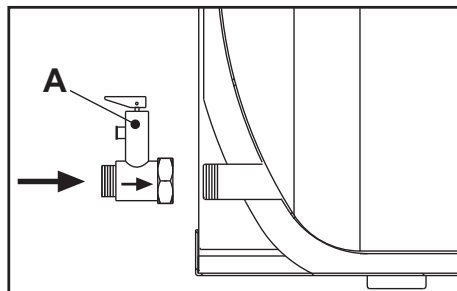


fig. 15 - Installation soupape de retenue et de sûreté



Installer le clapet anti-retour « A » (voir fig. 16), fourni avec la chaudière, sur le départ installation, en interposant le joint « B ». Respecter le sens de la flèche indiquée sur le clapet.

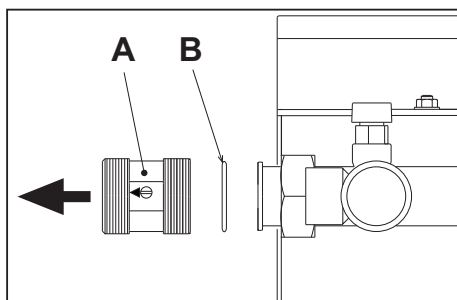


fig. 16 - Installation clapet anti-retour

Circulateur Ballon haute efficacité

Pour assurer le fonctionnement correct de la chaudière ATLAS ECO 30 K 100 UNIT, mettre le sélecteur de vitesse (voir fig. 17) sur la position III.

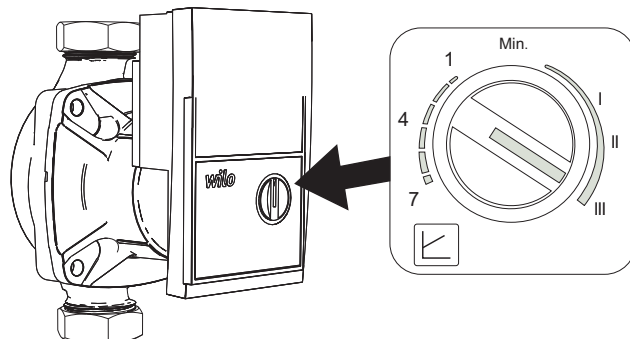
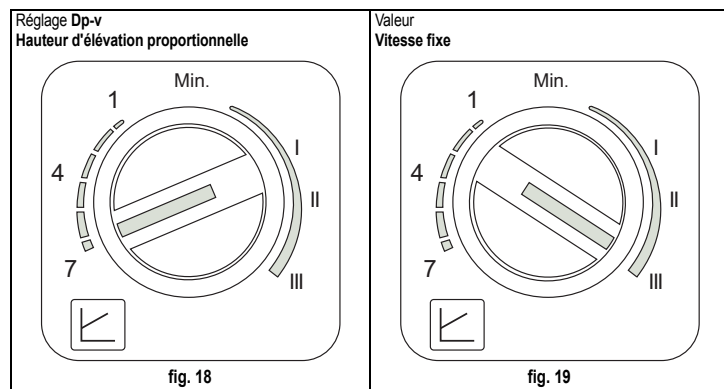


fig. 17

Circulateur Chauffage haute efficacité

La configuration standard s'adapte à tous les types d'installation ; il est toutefois possible de définir un mode de fonctionnement différent en fonction des caractéristiques de l'installation.



- Réglage de la valeur Dp-v Hauteur d'élévation proportionnelle (fig. 18)

La hauteur d'élévation du circulateur diminuera automatiquement, proportionnellement au débit nécessaire au circuit. Ce réglage s'avère optimal pour des installations prévoyant des radiateurs (2 tubes ou monotube) et/ou des vannes thermostatiques.

Ses atouts sont la réduction de consommation d'énergie qui s'adapte à la demande et la réduction du niveau de bruit sur les radiateurs et/ou les vannes thermostatiques. La plage de fonctionnement va d'une valeur minimum (1) à une valeur maximum (7).

- Réglage Vitesse fixe (fig. 19)

Le circulateur n'adapte pas sa puissance. Dans ce cas, il fonctionne comme les circulateurs traditionnels à 3 vitesses (avec une réduction de la consommation d'énergie par rapport à ces derniers). La plage de fonctionnement passe d'une vitesse 1 (I) à une vitesse 3 (III).

Caractéristiques de l'eau de l'installation

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



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

Système antigel, produits antigel, additifs et inhibiteurs.

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

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. 20.

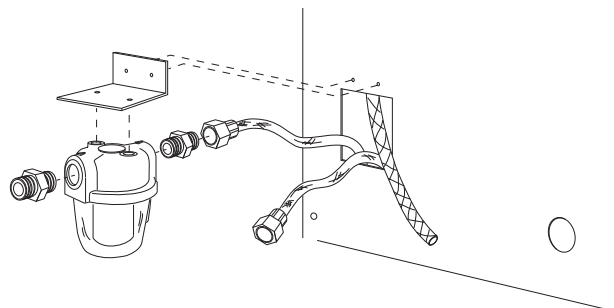


fig. 20 - Installation filtre combustible

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.

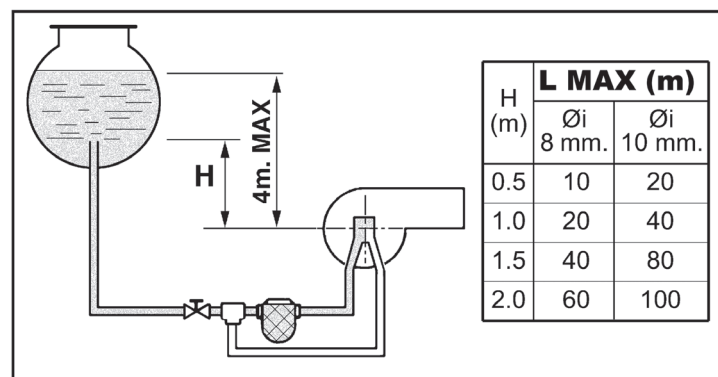


fig. 21 - Alimentation par gravité

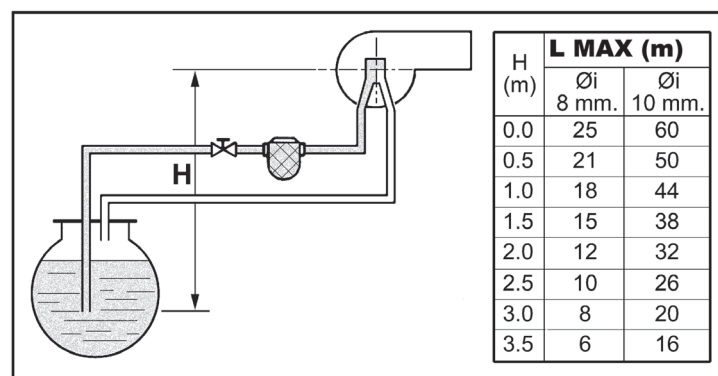


fig. 22 - Alimentation par aspiration

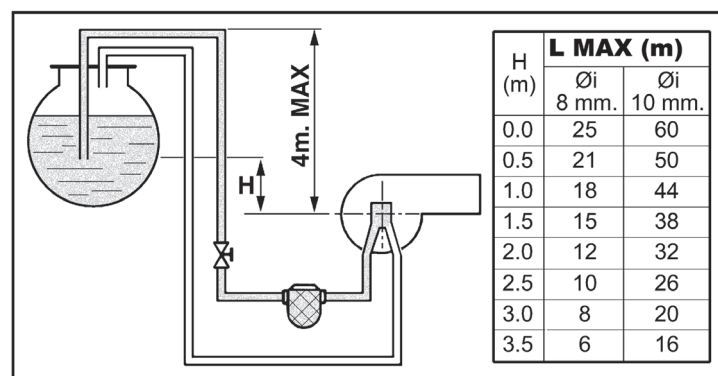


fig. 23 - Alimentation par syphon

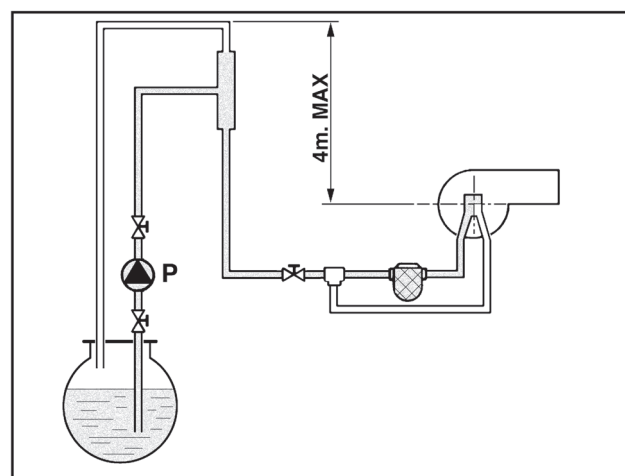


fig. 24 - Alimentation par anneau

3.5 Raccordements électriques

Raccordement au réseau électrique



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

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



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

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.

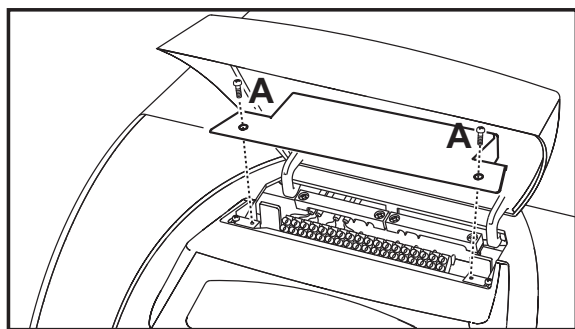


fig. 25 - Accès au bornier

3.6 Raccordement au conduit de fumée

L'appareil doit 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. Assurer une bonne étanchéité sur tous les points de jonction.

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.

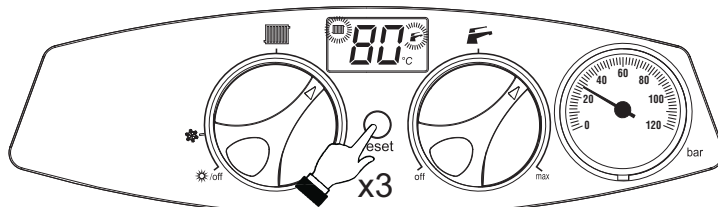


fig. 26 - Mode TEST

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 réglages éventuels, vérifier à l'aide de l'analyseur de combustion que la teneur en CO₂ dans les fumées soit comprise entre 11 % et 12 %.

Tableau des débits des gicleurs fioul

Le tableau tableau 2 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 $\pm 5\%$. En outre, pour les brûleurs avec réchauffeur, le débit du combustible diminue de 10% environ.

Tableau 2

GICLEUR G.P.H.	Pression pompe (bar)						
	8	9	10	11	12	13	14
0.40	1,32	1,40	1,47	1,54	1,61	1,68	1,75
	15,66	16,60	17,43	18,26	19,09	19,92	20,75
0.50	1,57	1,65	1,73	1,81	1,89	1,97	2,05
	18,62	19,57	20,51	21,50	22,42	23,36	24,31
0.60	1,93	2,01	2,23	2,32	2,42	2,52	2,64
	22,89	23,83	26,44	27,51	28,70	29,88	31,31
0.65	2,12	2,25	2,40	2,63	2,74	2,80	2,91
	25,14	26,68	28,46	31,19	32,49	33,21	34,51
0.75	2,50	2,65	2,80	2,95	3,07	3,20	3,33
	29,65	31,43	33,21	34,99	36,41	37,95	39,49
0.85	2,92	3,10	3,27	3,45	3,60	3,75	3,90
	34,63	36,76	38,78	40,92	42,69	44,47	46,25
1.00	3,30	3,50	3,67	3,85	4,02	4,20	4,38
	39,13	41,51	43,52	45,66	47,67	48,72	51,95
1.25	4,12	4,40	4,61	4,82	5,03	5,25	5,46
	48,86	52,18	54,67	57,16	59,65	62,26	64,75
1.50	4,95	5,30	5,55	5,80	6,05	6,30	6,55
	58,70	62,85	65,82	68,78	71,75	74,72	77,68
1.75	5,69	6,18	6,46	6,75	7,06	7,38	7,96
	67,48	73,29	76,61	80,05	83,73	87,53	91,20
Débit en sortie de gicleur en kg/h							

Réglage de la pression de la pompe

La pompe est pré-réglée en usine à 12 bars. Pour contrôler la pression, utiliser un manomètre à bain d'huile. La plage de réglage de la pression est comprise entre 11 et 14 bars.

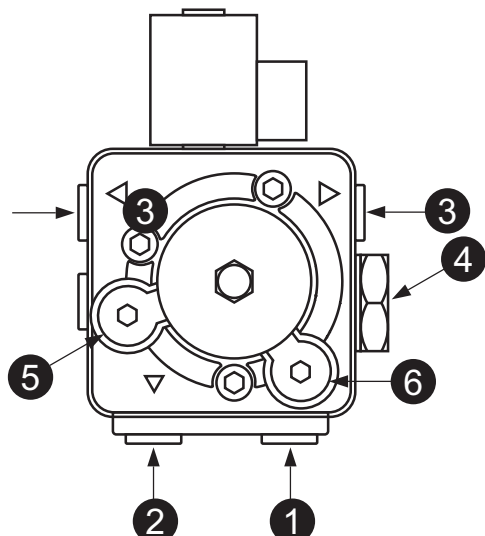


fig. 27- Pompe ITALPUMP

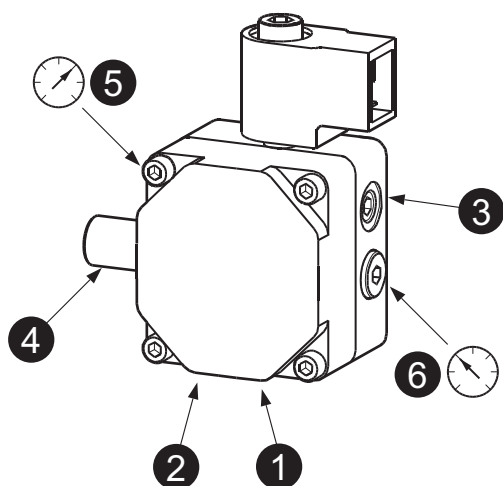


fig. 28- Pompe DANFOSS

1. Aspiration Ø1/4"
2. Retour Ø1/4"
3. Départ fioul Ø1/8"
4. Réglage de la pression
5. Raccord manomètre Ø1/8"
6. Raccord vacuomètre Ø1/8"

Réglage de la tête de combustion

Le réglage de la tête s'effectue à l'aide de la vis 1, comme indiqué par l'index 2.

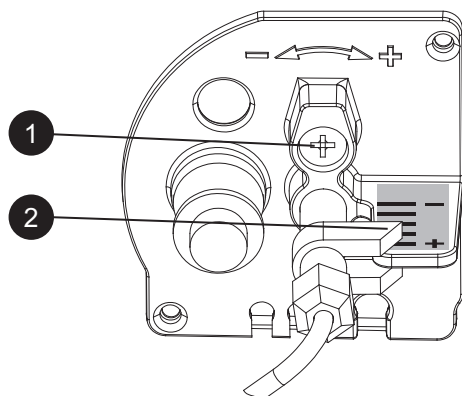


fig. 29

Réglage de la vanne d'air

Après avoir desserré la vis 3, agir sur la vis 1 pour effectuer le réglage de l'air de combustion comme indiqué par l'index 2. Après le réglage, resserrer la vis 3.

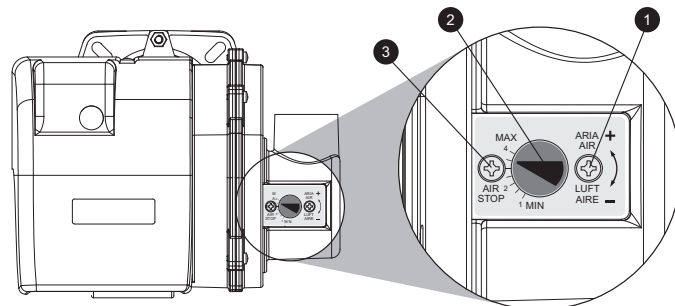


fig. 30

Position des électrodes - déflecteur

Après avoir monté le gicleur, vérifier le positionnement correct des électrodes et du déflecteur selon les cotes indiquées ci-dessous. Procéder à une vérification des cotes après chaque intervention sur la tête.

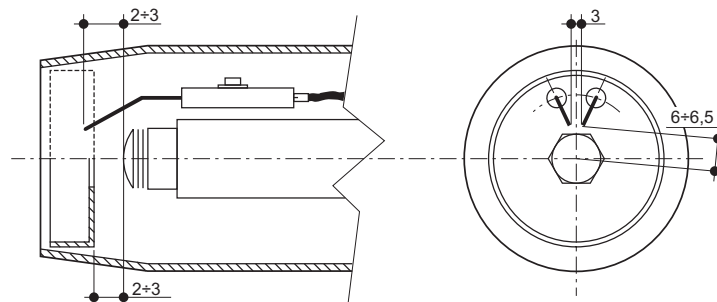


fig. 31- Position des électrodes - déflecteur

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

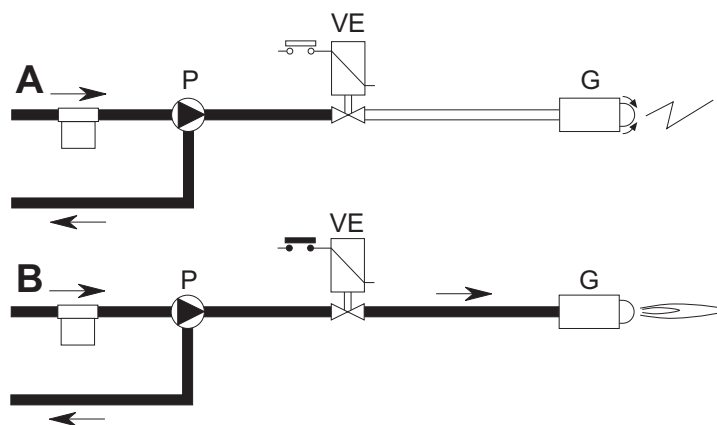


fig. 32 - Allumage

A

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

B

A la fin du prélavage 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

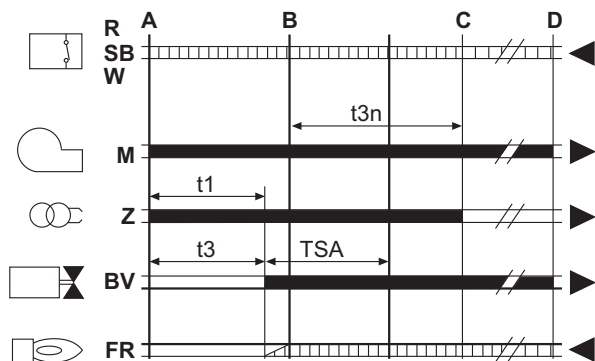


fig. 33 - Cycle de l'appareil

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 prévention

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 CO₂ 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 CO₂
- Les conduits de fumée 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.
- 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.

Accès à l'électrode et au gicleur

- Débrancher les câbles électrodes sur le transformateur et déposer la photorésistante 1, le raccord 2 qui relie le tube de fioul à la ligne 3 du gicleur. Desserrer les vis 4 et sortir l'ensemble flasque-gicleur-défecteur-électrodes.

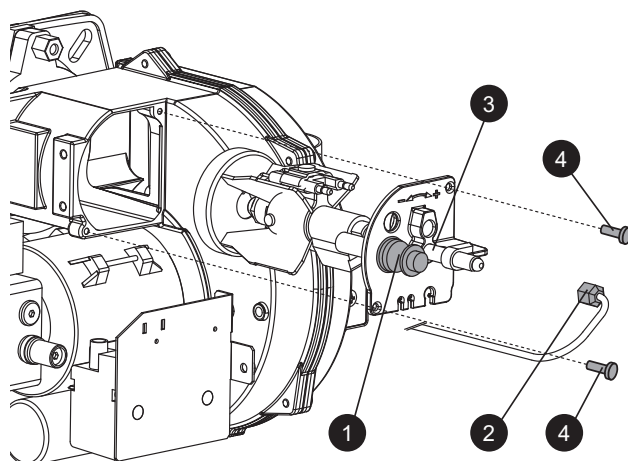


fig. 34

- Dévisser la vis 5 pour déposer le déflecteur et la vis 6 pour déposer les électrodes. Pour un bon nettoyage du gicleur, démonter le filtre et nettoyer les coupes et l'orifice de pulvérisation avec de l'essence puis rincer avec du gasoil. Faire attention au positionnement correct des électrodes-défecteur lors du remontage de l'ensemble.

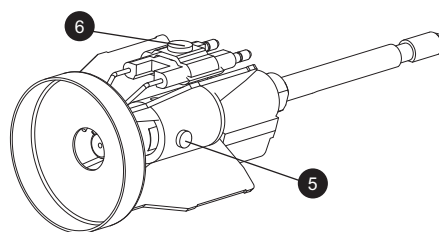


fig. 35

Nettoyage de la chaudière

1. Couper l'alimentation électrique de la chaudière..
2. Démonter le brûleur (voir paragraphe précédent).
3. Ôter le panneau supérieur.
4. Ôter la porte « A » permettant de procéder au nettoyage en dévissant les écrous « B ».
5. Ouvrir la porte du brûleur « C » après avoir dévissé les écrous « D ».
6. Nettoyer l'intérieur de la chaudière et tout le parcours des fumées à l'aide d'un écouvillon, d'un aspirateur ou à l'air comprimé.
7. Refermer les portes.

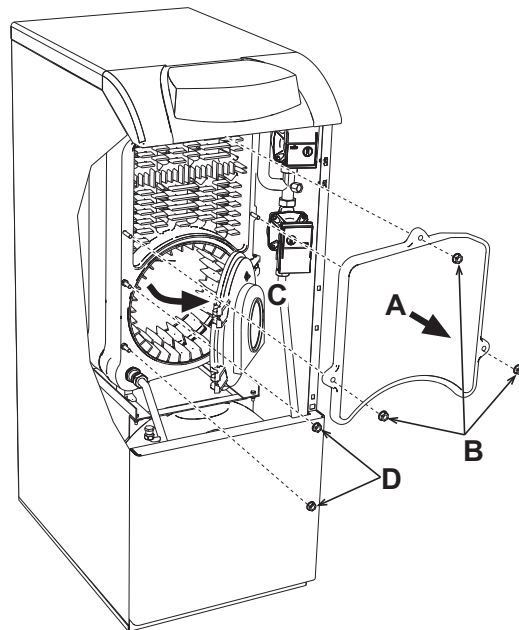


fig. 36

4.4 Dépannage

Diagnostic

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

Les anomalies qui causent le blocage permanent du brûleur sont indiquées par la lettre «A» : pour rétablir le fonctionnement normal, 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 entraînent le blocage momentané du brûleur (indiquées par la lettre «F») sont automatiquement éliminées dès que la valeur se trouve de nouveau dans la plage de fonctionnement normal de la chaudière.

Tableau 3 - 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 désamorçée	Amorcer et rechercher la cause du désamorçage
		Electrodes 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
		Electrodes 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
		Joint moteur-pompe cassé	Remplacer
A02	Présence de la flamme brûleur éteint	Aspiration pompe reliée à la tuyauterie de retour	Corriger le branchement
		Cellule photorésistante défectueuse	Remplacer
A03	Déclenchement de la protection de surtempérature	Cellule photorésistante sale	Nettoyer la cellule photorésistante
		Remplacer la cellule photorésistante	Remplacer
A04	Anomalie paramètres carte	Cellule photorésistante en court-circuit	Remplacer la cellule photorésistante
		Une lumière étrangère éclaire la cellule photorésistante.	Éliminer les sources de lumière
F07	Anomalie préchauffeur (ne ferme pas le contact en 120 secondes)	Captur 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 tableau 4)
		Présence d'air dans l'installation	Purger l'installation
F09	Anomalie paramètres carte	Mauvais paramétrage de la carte	Vérifier et modifier éventuellement le paramètre carte
F10	Anomalie capteur départ 1	Captur endommagé	Contrôler le positionnement et le fonctionnement corrects du capteur de température chauffage
		Câblage en court-circuit	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
		Câblage interrompu	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
F11	Anomalie capteur d'eau chaude sanitaire	Captur endommagé	Contrôler le positionnement et le fonctionnement corrects du capteur de température chauffage
		Câblage en court-circuit	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
		Câblage interrompu	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
F12	Anomalie paramètres carte	Mauvais paramétrage de la carte	Vérifier et modifier éventuellement le paramètre carte
F14	Anomalie capteur départ 2	Captur endommagé	Contrôler le positionnement et le fonctionnement corrects du capteur de température chauffage
		Câblage en court-circuit	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
		Câblage interrompu	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
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
F40	Anomalie paramètres carte	Mauvais paramétrage de la carte	Vérifier et modifier éventuellement le paramètre carte
F40	Anomalie paramètres carte	Mauvais paramétrage de la carte	Vérifier et modifier éventuellement le paramètre carte
A41	Positionnement des capteurs	Captur 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	Captur endommagé	Remplacer le capteur
F47	Anomalie paramètres carte	Mauvais paramétrage de la carte	Vérifier et modifier éventuellement le paramètre carte

Diagnostic circulateur

Certaines anomalies liées au circulateur sont signalées par la led à proximité du sélecteur de vitesse (fig. 37).



fig. 37

Tableau 4 - Indications led circulateur

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

5. CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES

Légende des figures cap. 5

- A** Clapet de sécurité et anti-retour
- A4** Sortie de fumée
- 10** Départ installation - Ø 3/4"
- 11** Départ installation - Ø 1"
- 14** Soupape de sûreté circuit chauffage
- 32** Circulateur circuit chauffage
- 36** Purgeur automatique
- 40** Vase d'expansion sanitaire (option)
- 56** Vase d'expansion
- 74** Robinet de remplissage installation (option)
- 97** Anode en magnésium
- 114** Pressostat eau
- 130** Circulateur ballon
- 143** Thermostat de réglage ballon
- 154** Tuyau d'évacuation des condensats
- 178** Sonde thermomètre ballon
- 179** Clapet anti-retour
- 180** Ballon
- 192** Recirculation - Ø 3/4"
- 197** Event air manuel
- 209** Départ ballon - Ø 3/4"
- 210** Retour ballon - Ø 3/4"
- 233** Robinet de vidange ballon
- 275** Robinet de vidange circuit chauffage
- 278** Capteur double (chauffage + sécurité)
- 293** Flasque d'inspection ballon
- 295** Brûleur

5.1 Dimensions, raccords et composants principaux

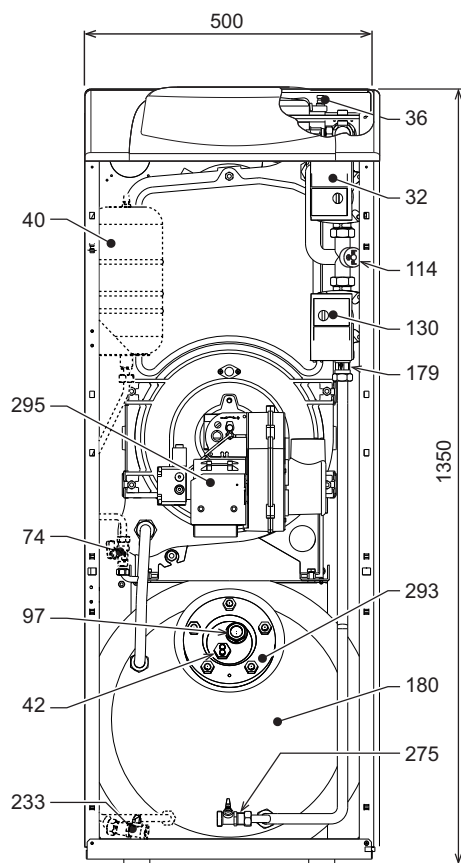


fig. 38 - Vue avant

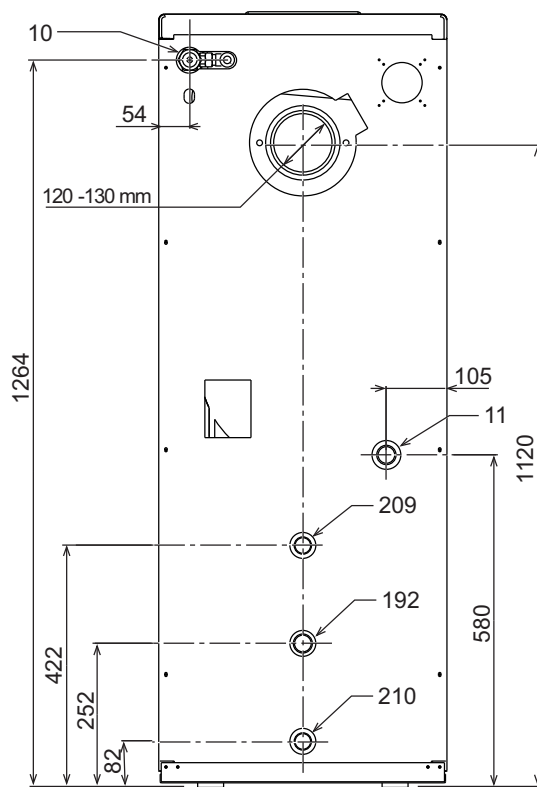


fig. 40 - Vue arrière

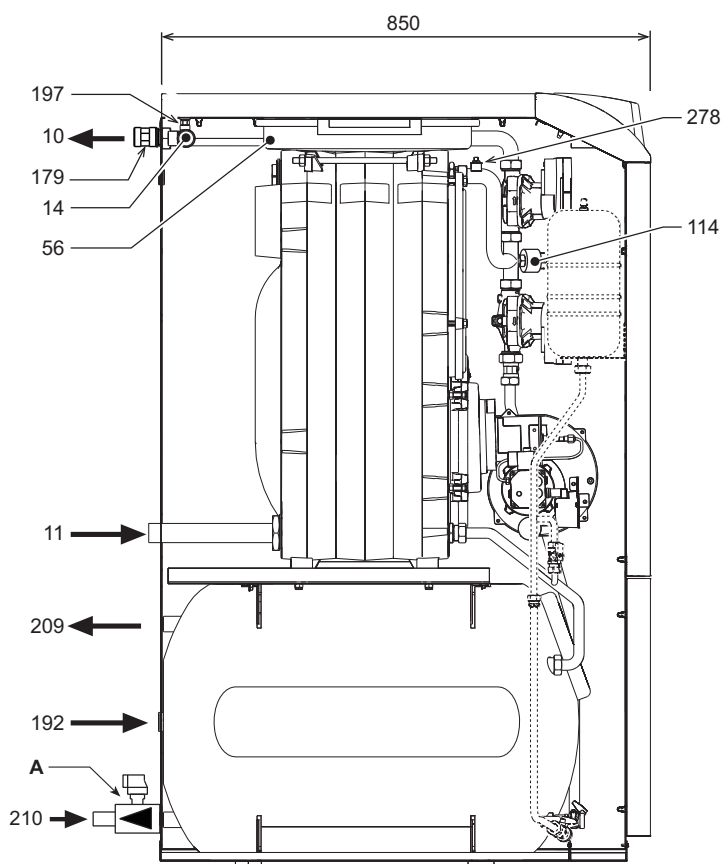


fig. 39 - Vue latérale

5.2 Circuit hydraulique

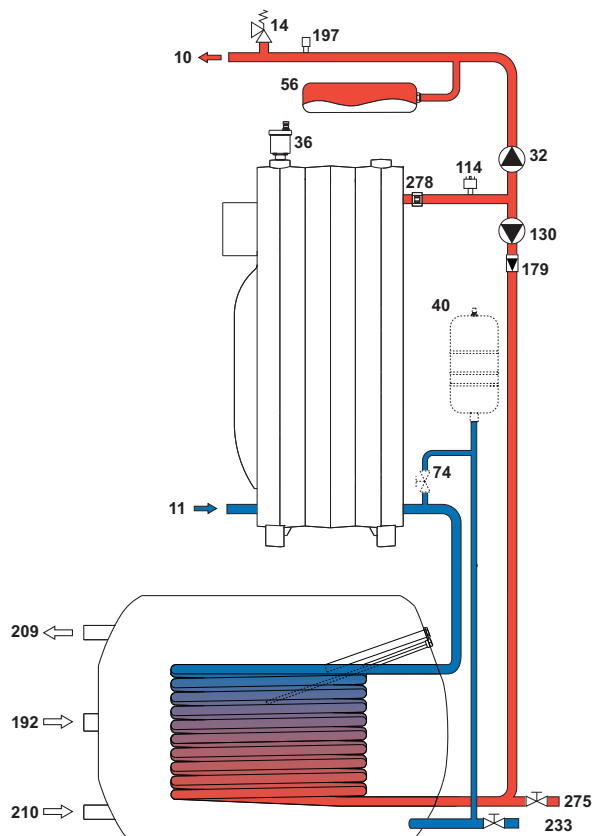
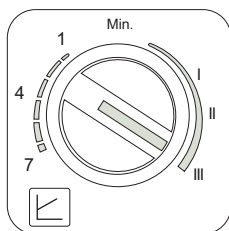


fig. 41 - Circuit hydraulique

5.3 Diagrammes

Perte de charge/Pression circulateurs

- Pression du circulateur avec réglage à « vitesse fixe ».



H [m H₂O]

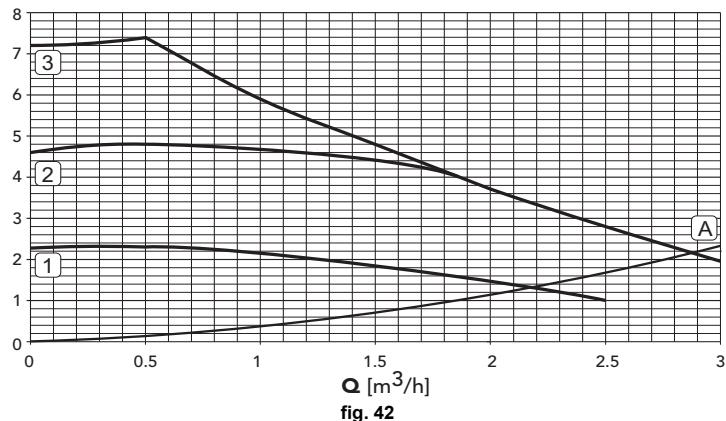
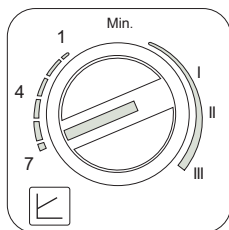


fig. 42

A Pertes de charge chaudière

1 - 2 - 3 Vitesse circulateur

- Pression du circulateur avec réglage à « hauteur d'élévation proportionnelle ».



H [m H₂O]

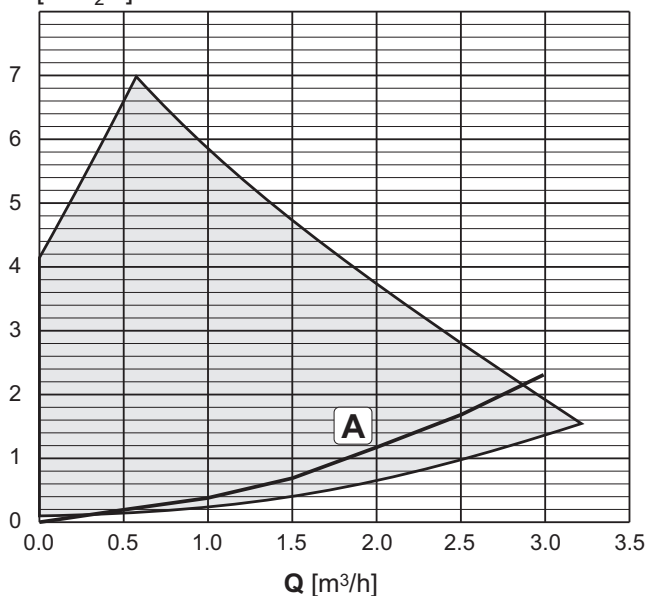


fig. 43

A Pertes de charge chaudière

5.4 Tableau des caractéristiques techniques

Modèle		ATLAS ECO 30 K 100 UNIT	
Nombre d'éléments	nbre	3	
Débit thermique maxi chauffage (Hi)	kW	26,6	(Q)
Débit thermique mini chauffage (Hi)	kW	21	(Q)
Puissance thermique maxi chauff. (80-60°C)	kW	25	(P)
Puissance thermique mini chauff. (80-60°C)	kW	20	(P)
Débit thermique maxi sanitaire (Hi)	kW	26,6	(Q)
Débit thermique mini sanitaire (Hi)	kW	21	(Q)
Puissance thermique maxi sanitaire (80-60 °C)	kW	25	(P)
Puissance thermique mini sanitaire (80-60 °C)	kW	20	(P)
Rendement Pmax (80-60 °C) (Hi)	%	93,9	
Rendement Pmin (80-60 °C) (Hi)	%	94,9	
Rendement 30% (Hi)	%	98,2	
Pression maxi d'utilisation chauffage	bar	3	(PMS)
Pression mini d'utilisation chauffage	bar	0,8	
Température maxi chauffage	°C	100	(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	0,1	
Contenance ballon	litres	90	
Capacité vase d'expansion eau chaude sanitaire	litres	4	
Débit sanitaire à Δte 30 °C	l/10 min	195	
Débit sanitaire à Δte 30 °C	l/h	750	
Indice de protection	IP	X0D	
Tension d'alimentation	V/Hz	230/50	
Puissance électrique consommée chauffage	W	195	
Puissance électrique consommée ECS	W	195	
Poids à vide	kg	225	
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 ECO 30 K 100 UNIT

Marque commerciale: FERROLI			
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 (de A++ à G)			B
Puissance thermique nominale	P _n	kW	25
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_s	%	86
Production de chaleur utile			
À la puissance thermique nominale et en régime haute température (*)	P ₄	kW	25,0
À 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température (**)	P ₁	kW	7,8
Efficacité utile			
À la puissance thermique nominale et en régime haute température (*)	η_4	%	88,2
À 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température (**)	η_1	%	92,2
Consommation d'électricité auxiliaire			
À pleine charge	el _{max}	kW	0,150
À charge partielle	el _{min}	kW	0,069
En mode veille	PSB	kW	0,003
Autres caractéristiques			
Pertes thermiques en régime stabilisé	P _{stby}	kW	0,105
Consommation d'électricité du brûleur d'allumage	P _{ign}	kW	0,000
Consommation annuelle d'énergie	Q _{HE}	GJ	83
Niveau de puissance acoustique	L _{WA}	dB	62
Émissions d'oxydes d'azote	NO _x	mg/kWh	86
Pour dispositifs de chauffage mixtes			
Profil de soutirage déclaré			XL
Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (de A à G)			B
Consommation journalière d'électricité	Q _{elec}	kWh	0,262
Consommation annuelle d'électricité	AEC	kWh	55
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	η_{wh}	%	65
Consommation journalière de combustible	Q _{fuel}	kWh	31,864
Consommation annuelle de combustible	AFC	GJ	25

(*) 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.

5.5 Schéma électrique

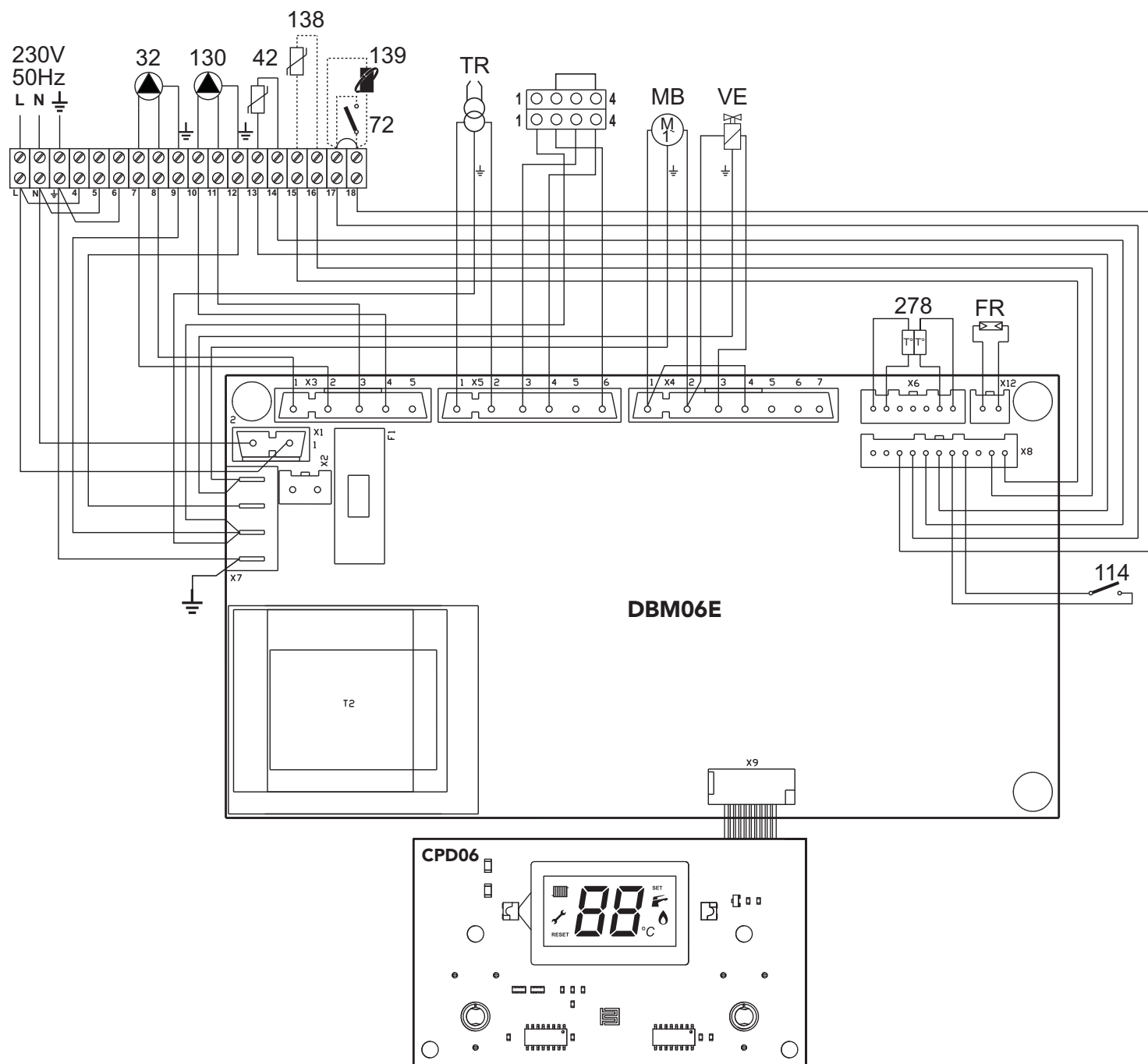


fig. 44 - Schéma électrique

- 32 Circulateur circuit chauffage
- 42 Sonde température ECS
- 72 Thermostat d'ambiance (option)
- 114 Pressostat eau
- 130 Circulateur ballon
- 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

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 ECO 30 K 100 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, met dubbelkegelvormige en stalen trekstangassemblage, gemonteerd op een verglaasde, snelvul-boiler voor warm sanitair water, met magnesiumanode voor roestwering

2.2 Bedieningspaneel

Paneel

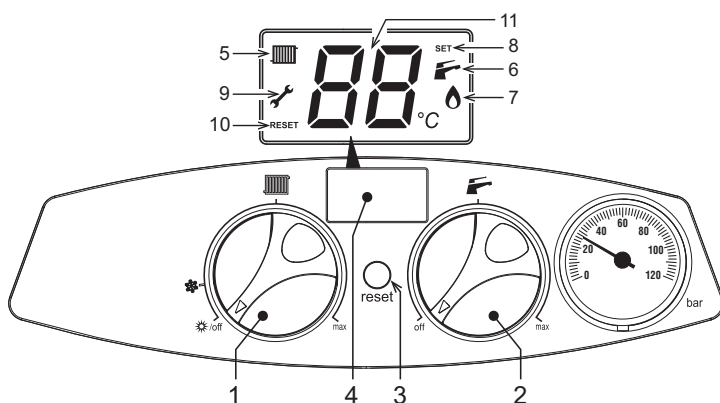


fig. 1 - Stuurpaneel

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.

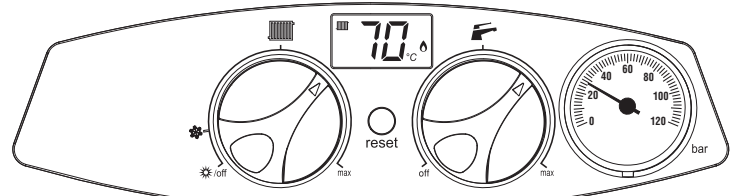


fig. 2

Sanitair water

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

Het multifunctionele display (detail 11 - fig. 1) toont de temperatuur van de sensor sanitair water.

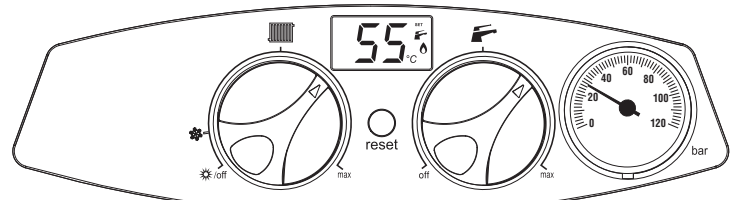


fig. 3

Uitschakeling boiler (economy)

De gebruiker kan het verwarmen/op temperatuur houden van de boiler uitschakelen. Als hij uitgeschakeld wordt, wordt er geen sanitair warm water geleverd.

Als de verwarming van de boiler actief is (standaard instelling), brandt op het display het symbool **comfort** (detail 8 - fig. 1).

De boiler 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 ingeschakeld en het display toont 3 seconden lang **'EC'** (eco).

Om de comfort-modus te activeren, drukt u nogmaals op de toets **reset**. Het symbool **comfort** wordt ingeschakeld en het display toont 3 seconden lang **'CO'** (comfort).

2.3 In- en uitschakelen

Ketel zonder stroomvoeding

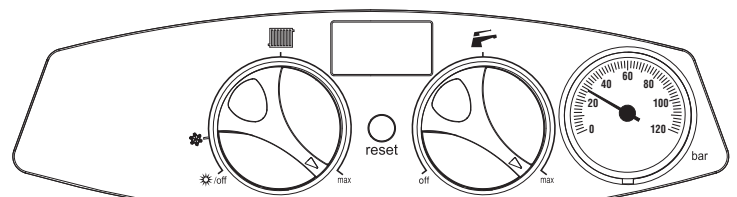


fig. 4 - Ketel zonder stroomvoeding



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 sanitaire water en het water in de installatie af te tappen; of alleen het sanitaire 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.

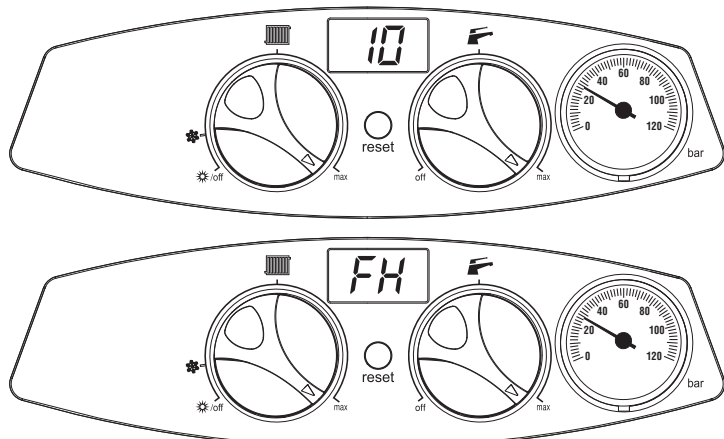


fig. 5 - Aanzetten verwarmingsketel

- 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).

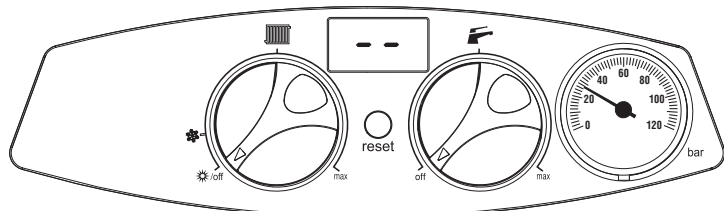


fig. 6 - Uitschakelen verwarmingsketel

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.

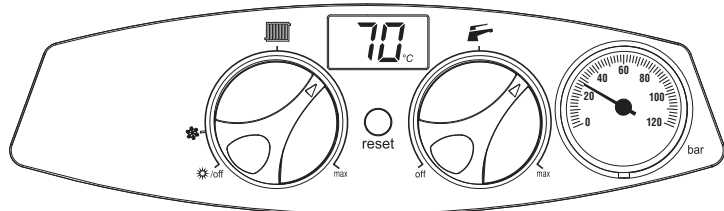


fig. 7

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).

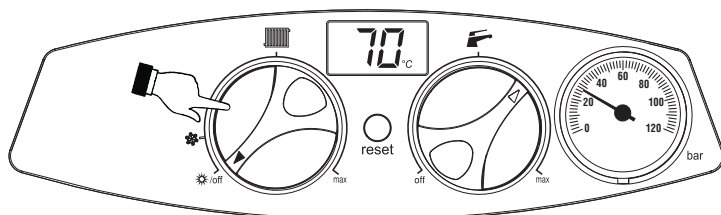


fig. 8

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.

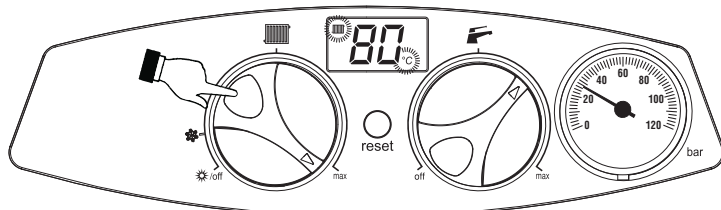


fig. 9

Regeling van temperatuur sanitair water

Bedien de knop van het sanitair water (detail 2 - fig. 1) om de temperatuur te variëren van minimaal 10°C tot maximaal 65°C.

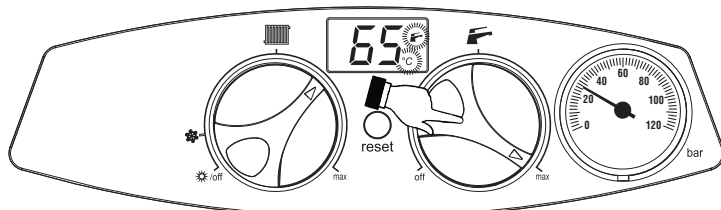


fig. 10

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.

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 'compensatie-curve' 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 werkbereik.

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. 11) 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. 13) en druk daarna op de toets **reset** (detail 3 - fig. 1).

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

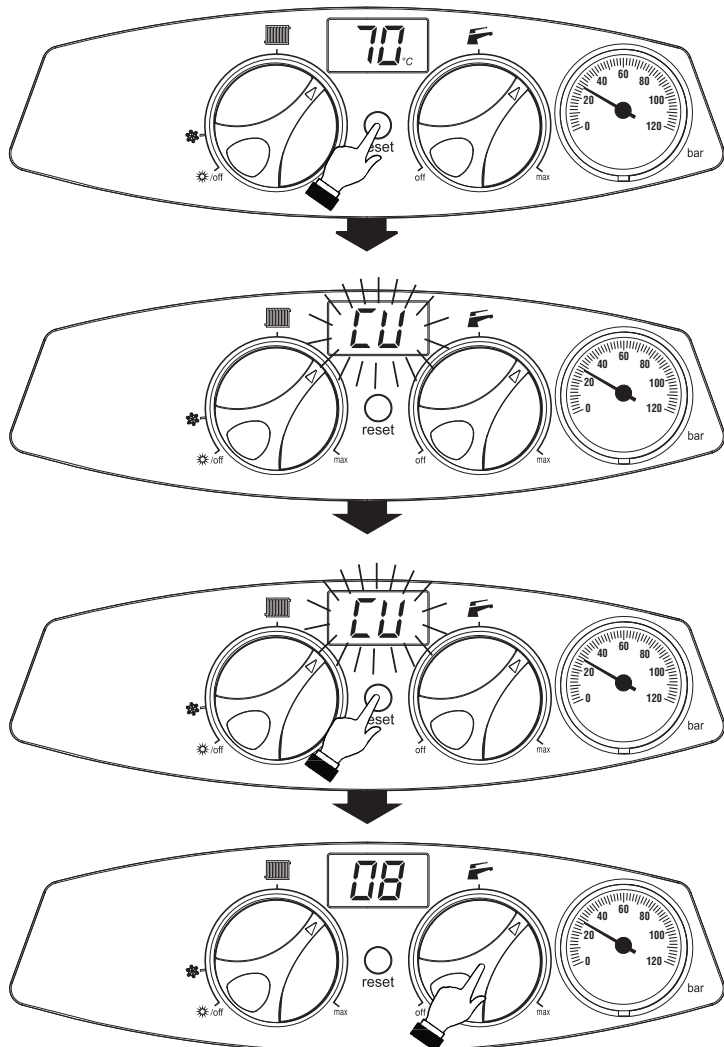


fig. 11 - Compensatiecurve

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. 12) 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).

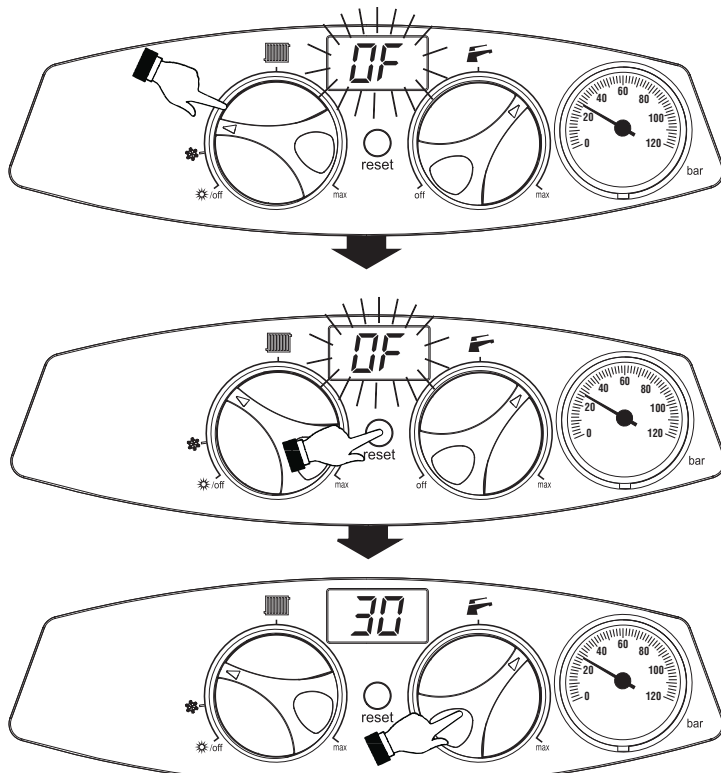


fig. 12 - Parallel verplaatsen van de curven

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.

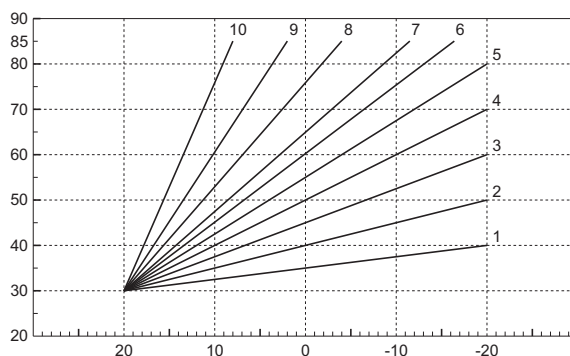


fig. 13 - Compensatiecurven

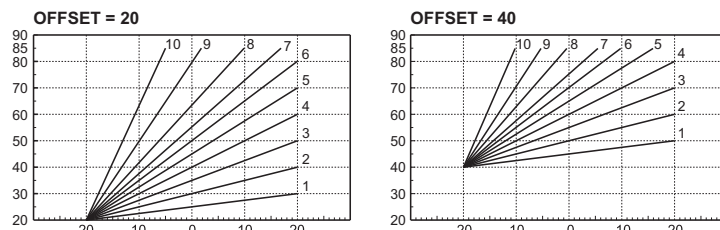


fig. 14 - Voorbeeld van parallelle verplaatsing van de compensatiecurven

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

Regeling van verwarmingstemperatuur	Deze temperatuur kan zowel in het menu van de klokthermostaat met afstandsbediening afgesteld worden als op het bedieningspaneel van de verwarmingsketel.
Regeling van temperatuur sanitair water	Deze temperatuur kan zowel in het menu van de klokthermostaat met afstandsbediening afgesteld worden als op het bedieningspaneel van de verwarmingsketel.
Omschakelen Zomer/Winter	De functie Zomer heeft voorrang op de eventuele vraag om verwarming van de klokthermostaat met afstandsbediening.
Keuze Eco/Comfort	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 eco/comfort -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 eco/comfort -functie op het bedieningspaneel van de verwarmingsketel worden geselecteerd.
Weersafhankelijke temperatuur	Zowel de klokthermostaat met afstandsbediening als de kaart van de verwarmingsketel beheren 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 (indien geïnstalleerd) 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.

Kit vulkraan en expansievat sanitair water

Op aanvraag is een kit verkrijgbaar bestaande uit een vulkraan en een expansievat voor sanitair water.

De kraan moet geïnstalleerd worden waarbij de richting van de pijl in acht genomen moet worden.

Als een vulkraan geïnstalleerd is, moet deze bediend worden om de druk in de installatie weer terug te brengen naar een waarde van meer dan 1,0 bar.



Wanneer de druk in de installatie weer hersteld is, activeert de verwarmingsketel een ontluuchtingscyclus van 120 seconden, hetgeen op het display met FH wordt weergegeven.

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 gasen, stoffen of vluchtige deeltjes die, aangezogen door de branderventilator, 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 verwarmingscircuit 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.



Installeer bij de ingang van het sanitair koud water de terugslag- en veiligheidsklep 'A' (zie fig. 15), die met de ketel wordt meegeleverd. Houd rekening met de richting van de pijl op de klep.

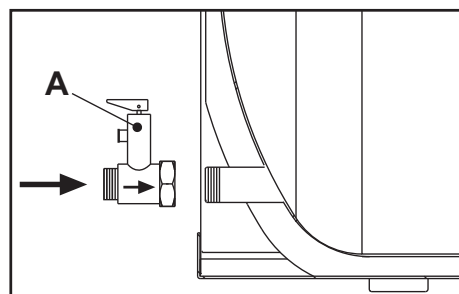


fig. 15 - Installatie terugslag- en veiligheidsklep



Installeer op de toevoer van de installatie de terugslagklep 'A' (ziefig. 16), die met de ketel wordt meegeleverd en breng de pakking 'B' aan. Houd rekening met de richting van de pijl op de klep.

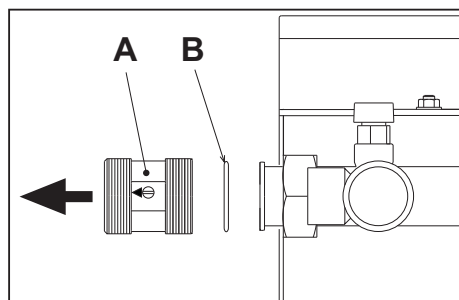


fig. 16 - Installatie terugslagklep

Hoog efficiënte circulatiepomp boiler

Voor een goede werking van de verwarmingsketel ATLAS ECO 30 K 100 UNIT, moet de snelheidskeuzeknop (zie fig. 17) op stand III gezet worden.

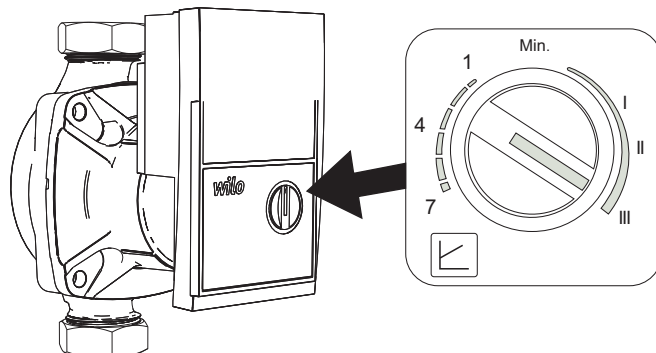
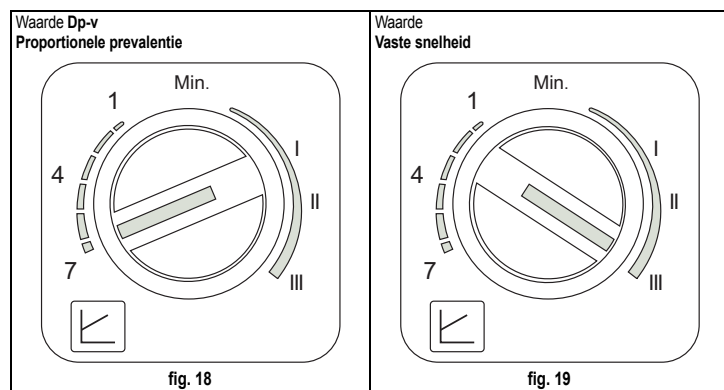


fig. 17

Circulatiepomp Hoog efficiënte verwarming

De fabrieksinstelling is geschikt voor alle installaties; het is echter mogelijk om een andere werkingsstrategie in te stellen, op basis van de eigenschappen van de installatie.



- Waarde Dp-v Proportionele prevalentie (fig. 18)

De Prevalentie van de circulatiepomp zal automatisch beperkt worden bij de afname van het door de installatie gevraagde debiet. Deze waarde blijkt optimaal voor installaties met radiatoren (2 buizen of een enkele buis) en/of thermostaatkleppen.

De sterke punten zijn de beperking van elektriciteitsverbruik bij de afname van de vraag van de installatie en de vermindering van het lawaai op radiatoren en/of thermostaatkleppen. Het werkbereik loopt van minimum (1) tot maximum (7).

- Waarde Vaste snelheid (fig. 19)

De circulatiepomp moduleert het eigen vermogen niet. Het werkingsprincipe is dat van de traditionele circulatiepompen met 3 snelheden (met een beperking van het elektriciteitsverbruik ten opzichte daarvan). Het werkbereik loopt van snelheid 1 (I) tot snelheid 3 (III).

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.



Indien er een waterontharder bij de inlaat van het koude water van de verwarmingsketel wordt geïnstalleerd, dient u erop te letten dat de hardheidsgraad niet te laag wordt daar de magnesiumanode van de boiler daardoor sneller achteruit kan gaan.

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. 20 Laat de slangen uit de achterwand steken en installeer het filter zoals vermeld in .

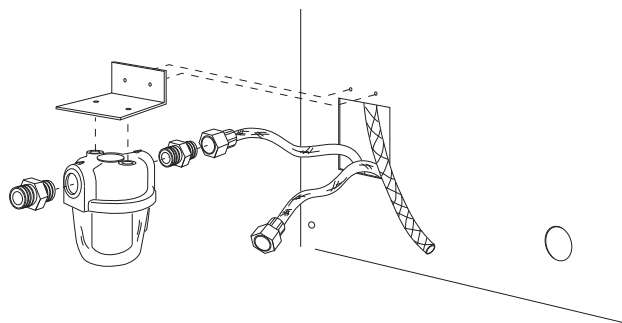


fig. 20 - Installatie brandstoffilter

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.

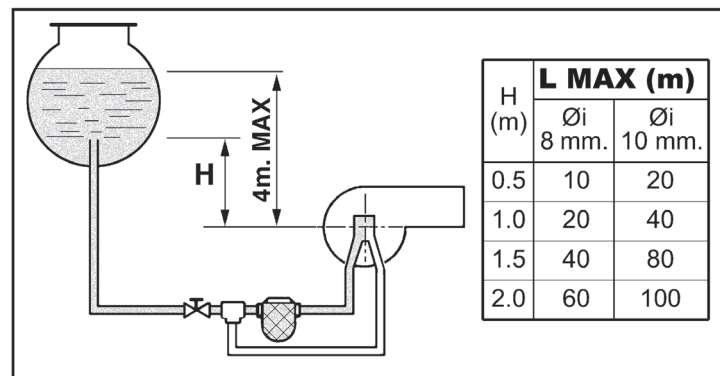


fig. 21 - Zwaartekrachtvoeding

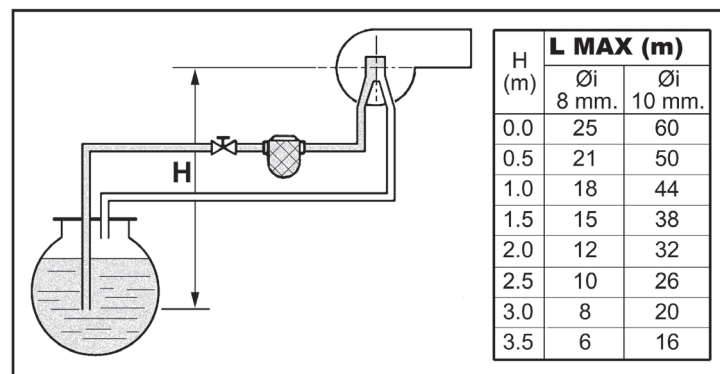


fig. 22 - Voeding door aanzuiging

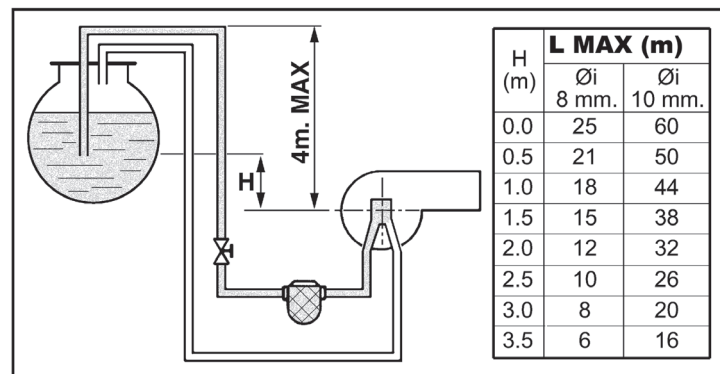


fig. 23 - Sifonvoeding

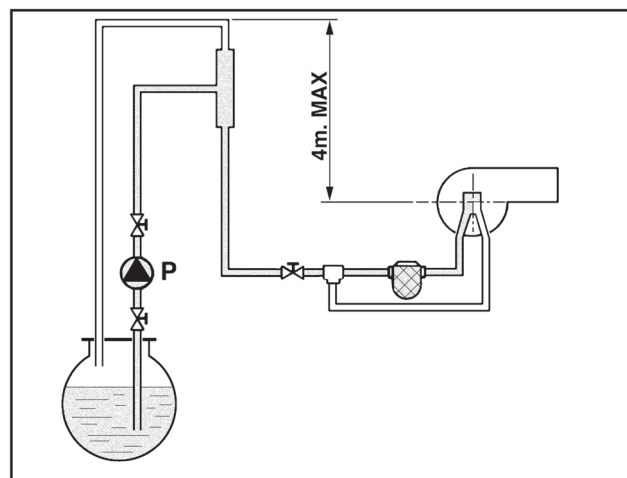


fig. 24 - Ringvoeding

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 (LIJN: 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 mm² 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

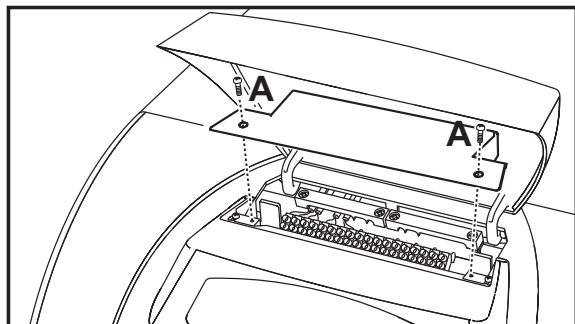


fig. 25 - Toegang tot het elektrische klemmenbord

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 tussen de ketel en het rookafvoerkanaal moet vervaardigd zijn van voor dit doel geschikt materiaal, dat wil zeggen bestendig tegen de temperatuur en tegen corrosie. Geadviseerd wordt de afdichting van de verbindingpunten goed te onderhouden.

4. SERVICE EN ONDERHOUD

Alle hieronder beschreven werkzaamheden die afstellingen, wijzigingen, inbedrijfstelling en onderhoud 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.

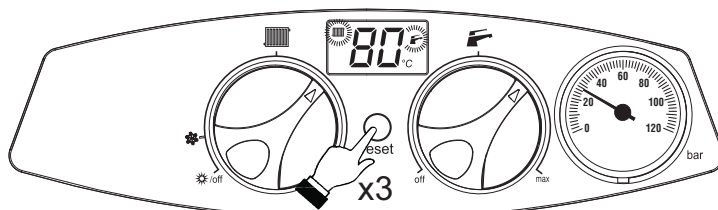


fig. 26 - TEST modus

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 tabella 2. De brander kan op een ander vermogen ingesteld worden door in te grijpen op de pompdruk, de sproeier en door afstelling van de kop en de luchttoevoer, zoals in de volgende paragrafen beschreven is. Het gewijzigde vermogen dient echter binnen het nominale bedrijfsveld van de ketel te liggen. Controleer na de afstelling, met een toestel voor verbrandingsanalyse, of het gehalte aan CO₂ % in de rookgassen tussen 11% en 12% ligt.

Tabel debiet oliesproeiers

In tabella 2 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 $\pm 5\%$ kan variëren. Bovendien neemt bij branders met voorverwarmer het brandstofdebiet af met ongeveer 10%.

Tabella. 2

SPROEIER G.P.H.	Pompdruk (bar)						
	8	9	10	11	12	13	14
0.40	1,32	1,40	1,47	1,54	1,61	1,68	1,75
	15,66	16,60	17,43	18,26	19,09	19,92	20,75
0.50	1,57	1,65	1,73	1,81	1,89	1,97	2,05
	18,62	19,57	20,51	21,50	22,42	23,36	24,31
0.60	1,93	2,01	2,23	2,32	2,42	2,52	2,64
	22,89	23,83	26,44	27,51	28,70	29,88	31,31
0.65	2,12	2,25	2,40	2,63	2,74	2,80	2,91
	25,14	26,68	28,46	31,19	32,49	33,21	34,51
0.75	2,50	2,65	2,80	2,95	3,07	3,20	3,33
	29,65	31,43	33,21	34,99	36,41	37,95	39,49
0.85	2,92	3,10	3,27	3,45	3,60	3,75	3,90
	34,63	36,76	38,78	40,92	42,69	44,47	46,25
1.00	3,30	3,50	3,67	3,85	4,02	4,20	4,38
	39,13	41,51	43,52	45,66	47,67	48,72	51,95
1.25	4,12	4,40	4,61	4,82	5,03	5,25	5,46
	48,86	52,18	54,67	57,16	59,65	62,26	64,75
1.50	4,95	5,30	5,55	5,80	6,05	6,30	6,55
	58,70	62,85	65,82	68,78	71,75	74,72	77,68
1.75	5,69	6,18	6,46	6,75	7,06	7,38	7,96
	67,48	73,29	76,61	80,05	83,73	87,53	91,20
Debiet bij uitgang van de sproeier in kg/h							

Regeling pompdruk

De pomp is in de fabriek reeds afgesteld op 12 bar. Gebruik voor de controle van de druk een manometer in oliebad. De druk kan worden ingesteld tussen 11 en 14 bar.

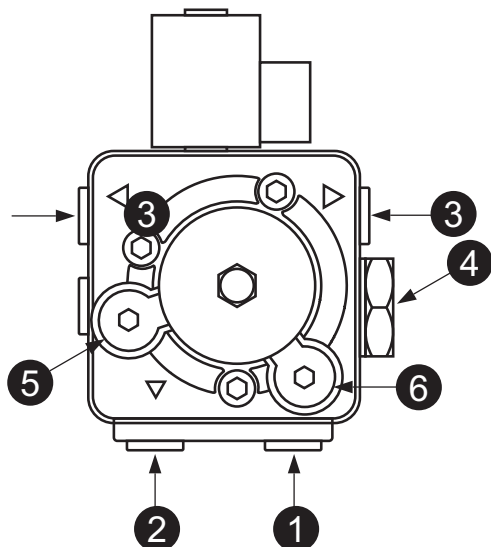


fig. 27- Pomp ITALPUMP

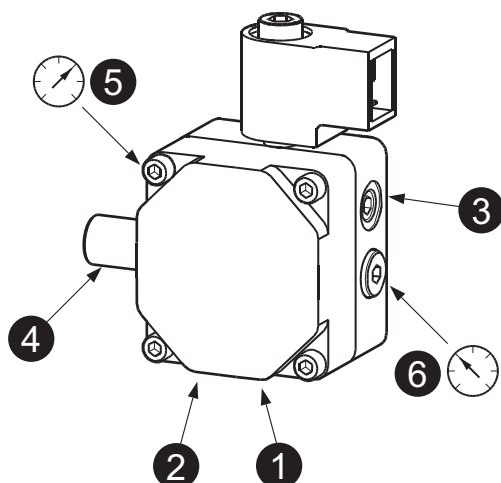


fig. 28- Pomp DANFOSS

1. Inlaat Ø1/4"
2. Retour Ø1/4"
3. Toevoer diesel olie Ø1/8"
4. Regeling van de druk
5. Aansluiting manometer Ø1/8"
6. Aansluiting vacuümter Ø1/8"

Regeling verbrandingskop

De kop wordt afgesteld met de schroef 1 volgens de aanwijzingen in de index 2.

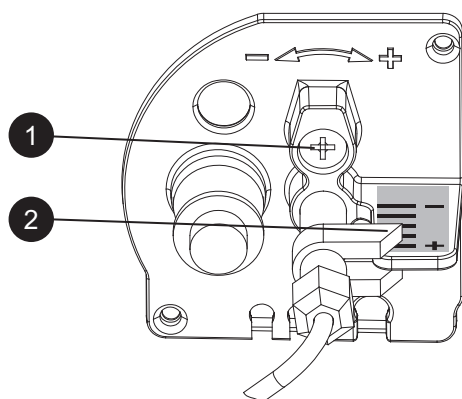


fig. 29

Regeling luchtschuif

Nadat de schroef 3 is losgedraaid met de schroef 1, wordt de verbrandingslucht afgesteld volgens de aanwijzingen in de index 2. Blokkeer de schroef 3 na de afstelling.

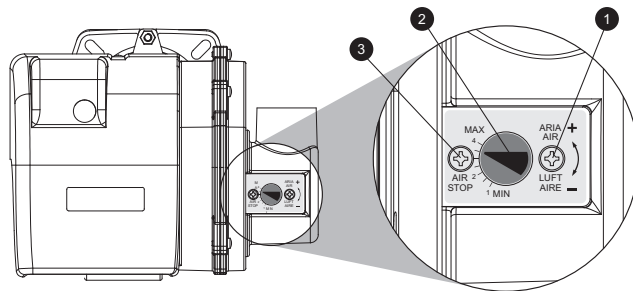


fig. 30

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.

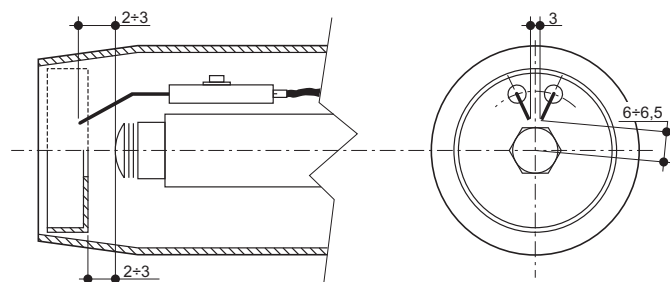


fig. 31- Plaats elektroden - deflector

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 meebrengen, 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 lek dicht is.
- Controleer of het expansievat goed voorbelast is.
- Vul de hydraulische installatie en zorg ervoor dat de verwarmingsketel en de installatie volledig ontlucht zijn door de ontluchtingsklep op de verwarmingsketel en de eventuele ontluchtingskleppen 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 vacuümter op de branderpomp (deze moeten worden verwijderd na de inwerkingstelling)
- open de afsluiters langs de olieleiding

Aanzetten

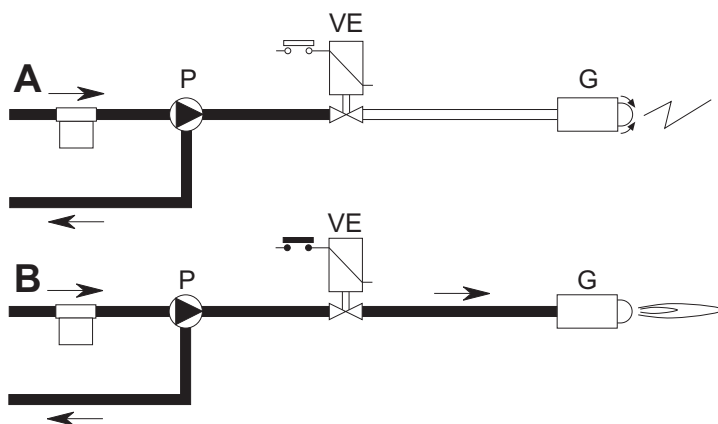


fig. 32 - Aanzetten

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 ontleding tussen de elektroden zorgt ervoor dat er een vlam ontstaat. Tegelijkertijd vangt de veiligheidstijd aan.

Cyclus van het apparaat

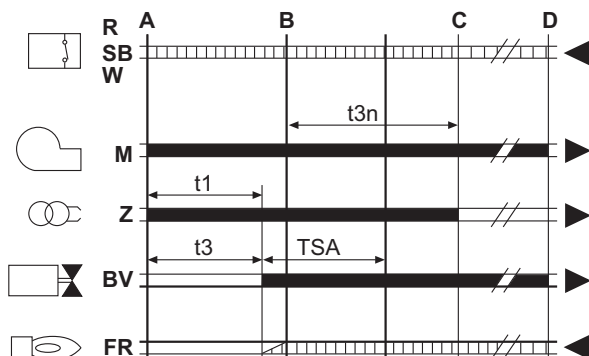


fig. 33 - Cyclus van het apparaat

R-SB-W Thermostaten/Drukschakelaars

M Brandermotor

Z Ontstekingstransformator

BV Magneetklep

FR Fotowerstand

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 Voorverwarmingstijd

■ Signalen bij uitgang apparaat

□ Vereiste signalen bij ingang

Controles tijdens de werking

- Schakel het apparaat in zoals beschreven in sez. 2.3.
- Controleer de lektheid 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 CO₂ 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

Om te zorgen dat het apparaat goed blijft werken, is het noodzakelijk dat gekwalificeerd personeel de volgende punten jaarlijks naloopt:

- De besturings- en veiligheidsinrichtingen moeten goed 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 CO₂
- De pijpen moeten vrij zijn van obstakels en geen sporen van lekkage vertonen
- Brander en warmtewisselaar moeten schoon zijn, zonder afzettingen. Maak geen gebruik van chemische producten om ze te reinigen.
- De gas- en waterinstallaties moeten lektdicht 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.

Toegang tot de elektrode en sproeier

- Koppel de kabels van de elektroden van de transformator los en verwijder de fotowerstand 1, de koppeling 2 die de dieselleiding met lijn 3 van de sproeier verbindt. Draai de schroeven 4 los en neem de unit sproeier-deflector-elektroden weg.

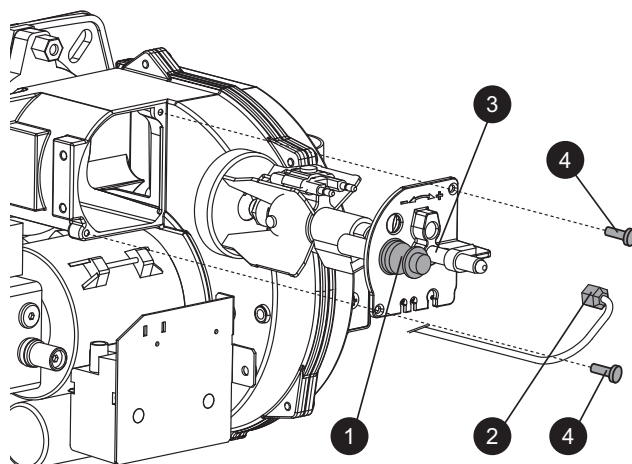


fig. 34

- Draai de schroef 5 los om de deflector te verwijderen en de schroef 6 om de elektroden te verwijderen. Een goede reiniging van de sproeier wordt verkregen door het filter te demonteren en de sneden en het verstuiwingsgat met benzine schoon te maken en met diesel te spoelen. Let er bij het hermonteren op om de elektroden-deflector correct te plaatsen.

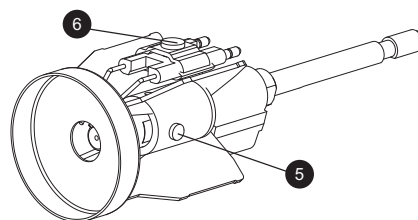


fig. 35

Reiniging van de verwarmingsketel

- Schakel de stroom naar de verwarmingsketel uit.
- Verwijder de brander (zie de vorige paragraaf).
- Verwijder het bovenste paneel.
- Verwijder de deur voor de reiniging 'A' door de moeren 'B' los te draaien.
- Open de deur van de brander 'C' nadat u de moeren 'D' hebt losgedraaid.
- Maak de binnenkant van de verwarmingsketel en het volledige traject van de afgevoerde rook schoon met een borstel, een zuiger of met perslucht.
- Sluit ten slotte de deuren.

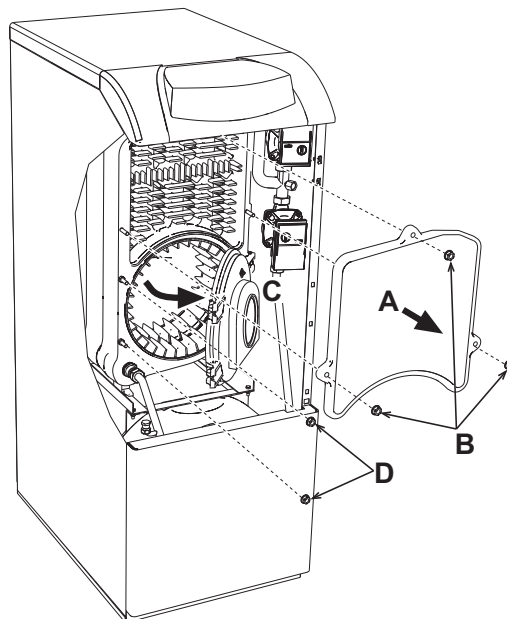


fig. 36

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 storingssymbool (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 RESETTEN; 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.

Tabella. 3 - Overzicht storingen

Code storing	Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
A01	Blokkering 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
		Toevoerkleppen 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
A02	Vlamsignaal aanwezig bij uitgeschakelde brander	Motor-pompkoppeling kapot	Vervangen
		Aanzuiging pomp verbonden met retourleiding	Aansluiting corrigeren
A03	Inwerkingtreding beveiliging tegen te hoge temperatuur	Fotoweerstand defect	Vervangen
		Fotoweerstand vuil	Fotoweerstand reinigen
A04	Storing parameters kaart	Kortsluiting in fotoweerstand	Fotoweerstand vervangen
		Vreemde lichtbron raakt de fotoweerstand	Lichtbron verwijderen
F07	Storing voorverwarmer (het contact wordt niet binnen 120 seconden gesloten)	Verwarmingsensor beschadigd	Controleer positie en werking van de verwarmingsensor
		Onvoldoende watercirculatie in de installatie	Controleer de circulatiepomp (Zie tabel tabella 4)
F09	Storing parameters kaart	Lucht in de installatie	Ontlucht de installatie
		Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
F10	Storing sensor drukzijde 1	Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
		Sensor beschadigd	Controleer de bedrading of vervang de sensor
F11	Storing van sensor sanitair water	Kortsluiting in bedrading	Controleer de bedrading of vervang de sensor
		Break in bedrading	Controleer de bedrading of vervang de sensor
F12	Storing parameters kaart	Sensor beschadigd	Controleer de bedrading of vervang de sensor
		Kortsluiting in bedrading	Controleer de bedrading of vervang de sensor
F14	Storing sensor drukzijde 2	Break in bedrading	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
		Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer de bedrading of vervang de sensor
F16	Storing parameters kaart	Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
		Sensor beschadigd	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
F34	Voedingsspanning lager dan 170V.	Kortsluiting in bedrading	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
		Break in bedrading	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
F35	Abnormale netfrequentie	Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
		Problemen met het elektriciteitsnet	Controleer het elektriciteitsnet
F37	Druk van waterinstallatie verkeerd	Problemen met het elektriciteitsnet	Controleer het elektriciteitsnet
		Druk te laag	Controleer de bedrading of vervang de sensor
F39	Storing sonde buitentemperatuur	Waterdrukschakelaar niet aangesloten of beschadigd	Controleer de sensor
		Sonde beschadigd of kortsluiting in bedrading	Controleer de bedrading of vervang de sensor
F40	Storing sonde niet aangesloten na activeren van de weersafhankelijke temperatuur	Sonde niet aangesloten na activeren van de weersafhankelijke temperatuur	Sluit de buitensonde weer aan of deactiveer de weersafhankelijke temperatuur
		Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
F42	Storing verwarmingsensor	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
		Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
F47	Storing parameters kaart	Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
		Plaats sensoren	Controleer positie en werking van de verwarmingsensor
A41	Plaats sensoren	Sensor drukzijde niet aangebracht in ketel-behuizing	Controleer positie en werking van de verwarmingsensor
		Sensor beschadigd	Vervang de sensor
F42	Storing verwarmingsensor	Sensor beschadigd	Vervang de sensor
		Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
F47	Storing parameters kaart	Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
		Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart

Diagnose circulatiepomp

Sommige storingen van de circulatiepomp worden aangegeven door de led naast de snelheidskeuzeknop (fig. 37).



fig. 37

Tabella. 4 - Indicaties werking circulatiepomp

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

5. KENMERKEN EN TECHNISCHE GEGEVENS

Legenda afbeeldingen cap. 5

- A** Veiligheids- en terugslagklep
- A4** Rookuitlaat
- 10** Toevoer installatie - Ø 3/4"
- 11** Retour installatie - Ø 1"
- 14** Veiligheidsklep verwarming
- 32** Circulatiepomp verwarming
- 36** Automatische ontluchting
- 40** Expansievat Sanitair water (optioneel)
- 56** Expansievat
- 74** Vulkraan installatie (optioneel)
- 97** Magnesiumanode
- 114** Waterdrukschakelaar
- 130** Circulatiepomp boiler
- 143** Regelthermostaat Boiler
- 154** Condensafvoerslang
- 178** Thermometerbol boiler
- 179** Terugslagklep
- 180** Boiler
- 192** Hercirculatie - Ø 3/4"
- 197** Handbediende ontluchtingsklep
- 209** Toevoer boiler - Ø 3/4"
- 210** Retour boiler - Ø 3/4"
- 233** Afvoerkraan boiler
- 275** Aftapkraan verwarmingsinstallatie
- 278** Dubbele sensor (Verwarming + Veiligheid)
- 293** Inspectieflens boiler
- 295** Brander

5.1 Afmetingen, aansluitingen en hoofdcomponenten

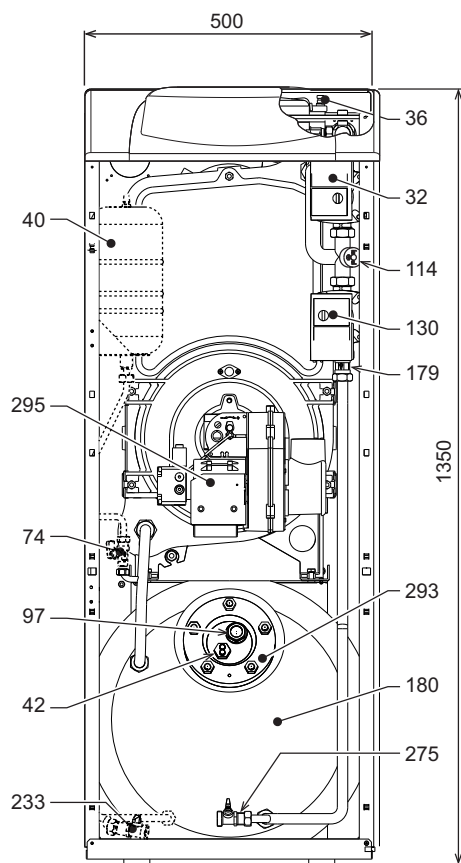


fig. 38 - Vooraanzicht

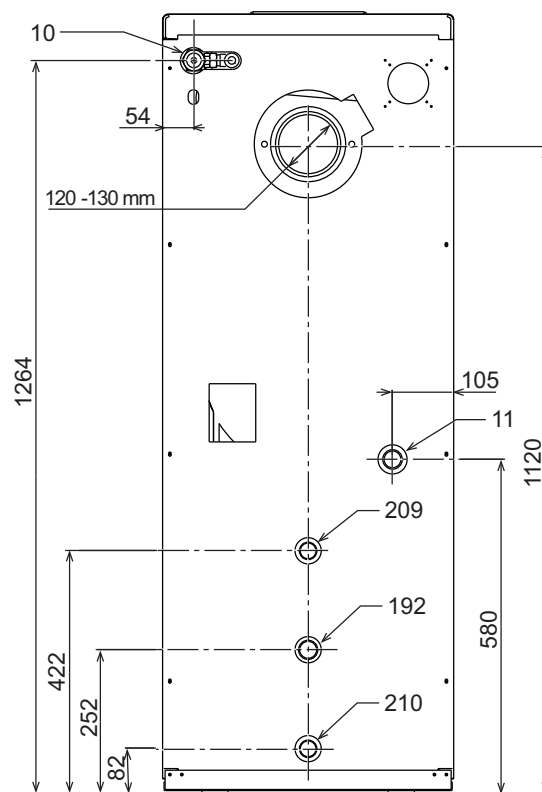


fig. 40 - Achteraanzicht

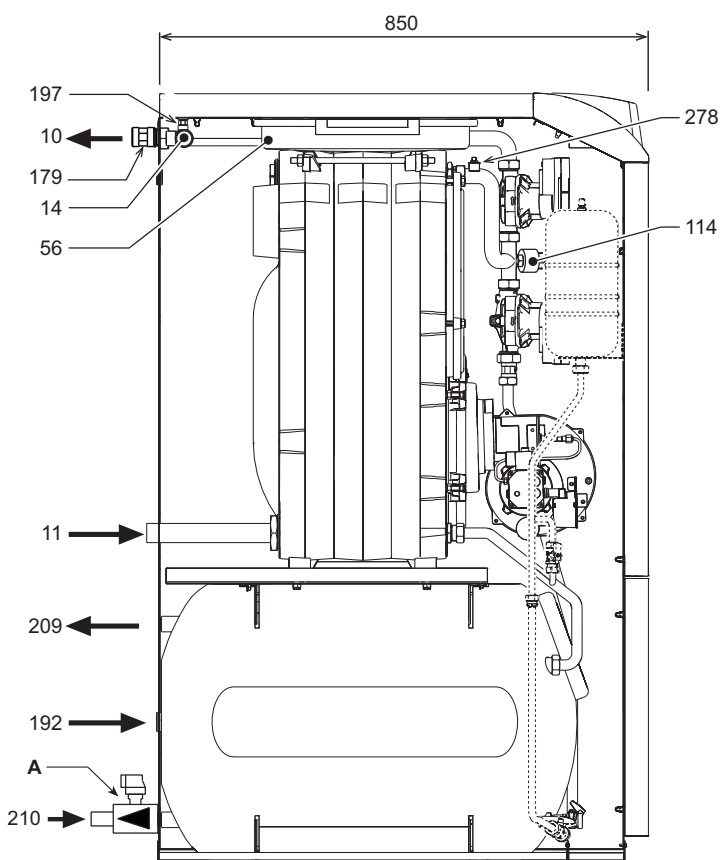


fig. 39 - Zijaanzicht

5.2 Watercircuit

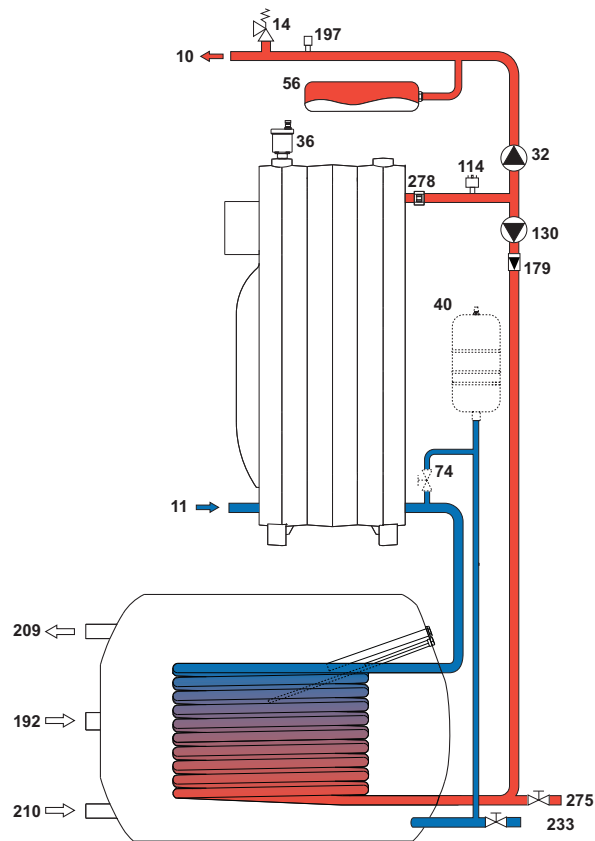
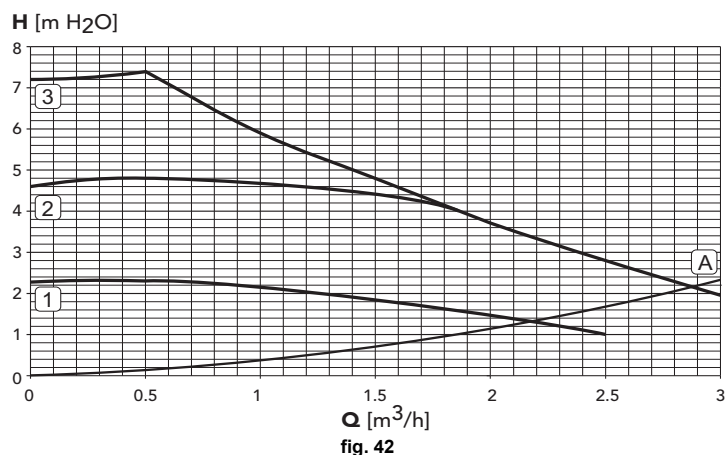
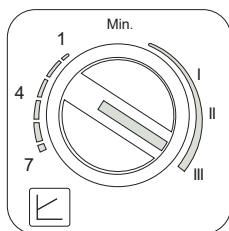


fig. 41 - Watercircuit

5.3 Diagrammen

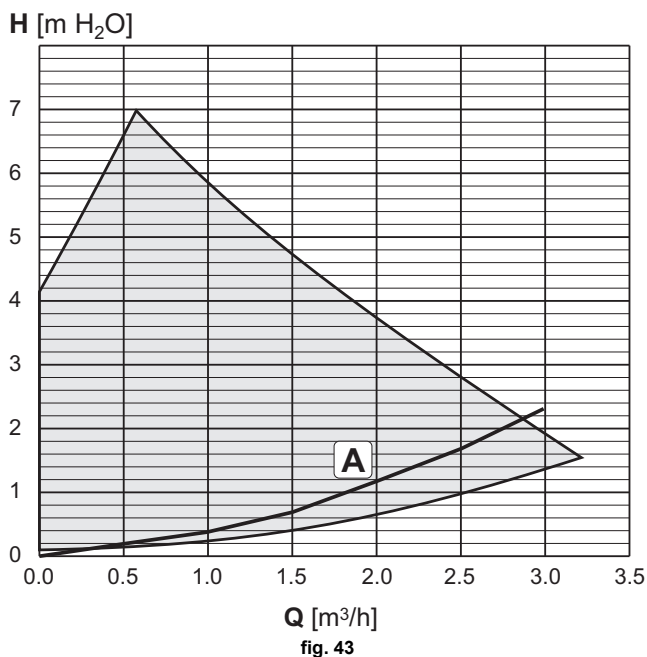
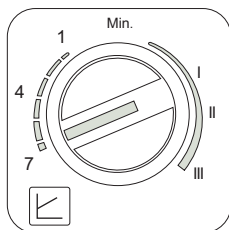
Belastingsverlies/Opvoerhoogte circulatiepompen

- Prevalentie van de circulatiepomp met instelling op "vaste snelheid".



A Drukhoogteverlies ketel
1 - 2 - 3 Snelheid circulatiepomp

- Prevalentie van de circulatiepomp met instelling op "proportionele prevalentie".



A Drukhoogteverlies ketel

5.4 Tabel technische gegevens

Model		ATLAS ECO 30 K 100 UNIT	
Aantal elementen	aantal	3	
Max. thermisch vermogen verw. (Hi)	kW	26.6	(Q)
Min. thermisch vermogen verw. (Hi)	kW	21.0	(Q)
Max. thermisch vermogen verw. (80-60°C)	kW	25.0	(P)
Min. thermisch vermogen verw. (80-60°C)	kW	20.0	(P)
Max. warmte-afgifte sanitair water (Hi)	kW	26.6	(Q)
Min. thermisch vermogen sanitair water (Hi)	kW	21.0	(Q)
Max. warmtevermogen sanitair water (80-60°C)	kW	25.0	(P)
Min. warmtevermogen sanitair water (80-60°C)	kW	20.0	(P)
Pmax rendement (80-60°C) (Hi)	%	93.7	
Pmin rendement (80-60°C) (Hi)	%	94.9	
Rendement 30% (Hi)	%	98.0	
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	8	
Voorbelastingsdruk expansievat verwarming	bar	1	
Max. bedrijfsdruk sanitair water	bar	9	(PMW)
Min. bedrijfsdruk sanitair water	bar	0.1	
Inhoud boiler	liter	90	
Inhoud expansievat sanitair water	liter	4	
Debiet sanitair water Δt 30°C	l/10min	195	
Debiet sanitair water Δt 30°C	l/uur	750	
Beschermingsgraad	IP	X0D	
Voedingsspanning	V/Hz	230/50	
Opgenomen elektrisch vermogen verwarming	W	195	
Opgenomen elektrisch vermogen sanitair water	W	195	
Leeggewicht	kg	225	
Lengte verbrandingskamer	mm	350	
Diameter verbrandingskamer	mm	300	
Belastingsverlies rookzijde	mbar	0.11	

Produktkaart ErP

MODEL: ATLAS ECO 30 K 100 UNIT

Handelsmerk: FERROLI			
Ketel met rookgascondensor: NEE			
Lagetemperatuur (**)-ketel: JA			
B1-ketel: NEE			
Combinatieverwarmingstoestel: JA			
Ruimteverwarmingstoestel met warmtekrachtkoppeling: NEE			
Item	Symbool	Eenheid	Waarde
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming (A++ tot en met G)			B
Nominale Warmteafgifte	P _n	kW	25
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η _s	%	86
Nuttige warmteafgifte			
Bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur (*)	P ₄	kW	25,0
Bij 30 % van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur (**)	P ₁	kW	7,8
Nuttig rendement			
Bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur (*)	η ₄	%	88,2
Bij 30 % van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur (**)	η ₁	%	92,2
Supplementair elektriciteitsverbruik			
Bij volledige belasting	el _{max}	kW	0,150
Bij deellast	el _{min}	kW	0,069
In stand-by-stand	PSB	kW	0,003
Andere items			
Stand-by-warmteverlies	P _{stby}	kW	0,105
Energieverbruik van ontstekingsbrander	P _{ign}	kW	0,000
Jaarlijks energieverbruik	Q _{HE}	GJ	83
Geluidsvermogensniveau	L _{WA}	dB	62
Emissies van stikstofoxides	NO _x	mg/kWh	86
Voor combinatieverwarmingstoestellen			
Opgegeven capaciteitsprofiel			XL
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming (A tot en met G)			B
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q _{elec}	kWh	0,262
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	AEC	kWh	55
Energie-efficiëntie voor waterverwarming	η _{wh}	%	65
Dagelijks brandstofverbruik	Q _{fuel}	kWh	31,864
Jaarlijks brandstofverbruik	AFC	GJ	25

(*) 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).

5.5 Schakelschema

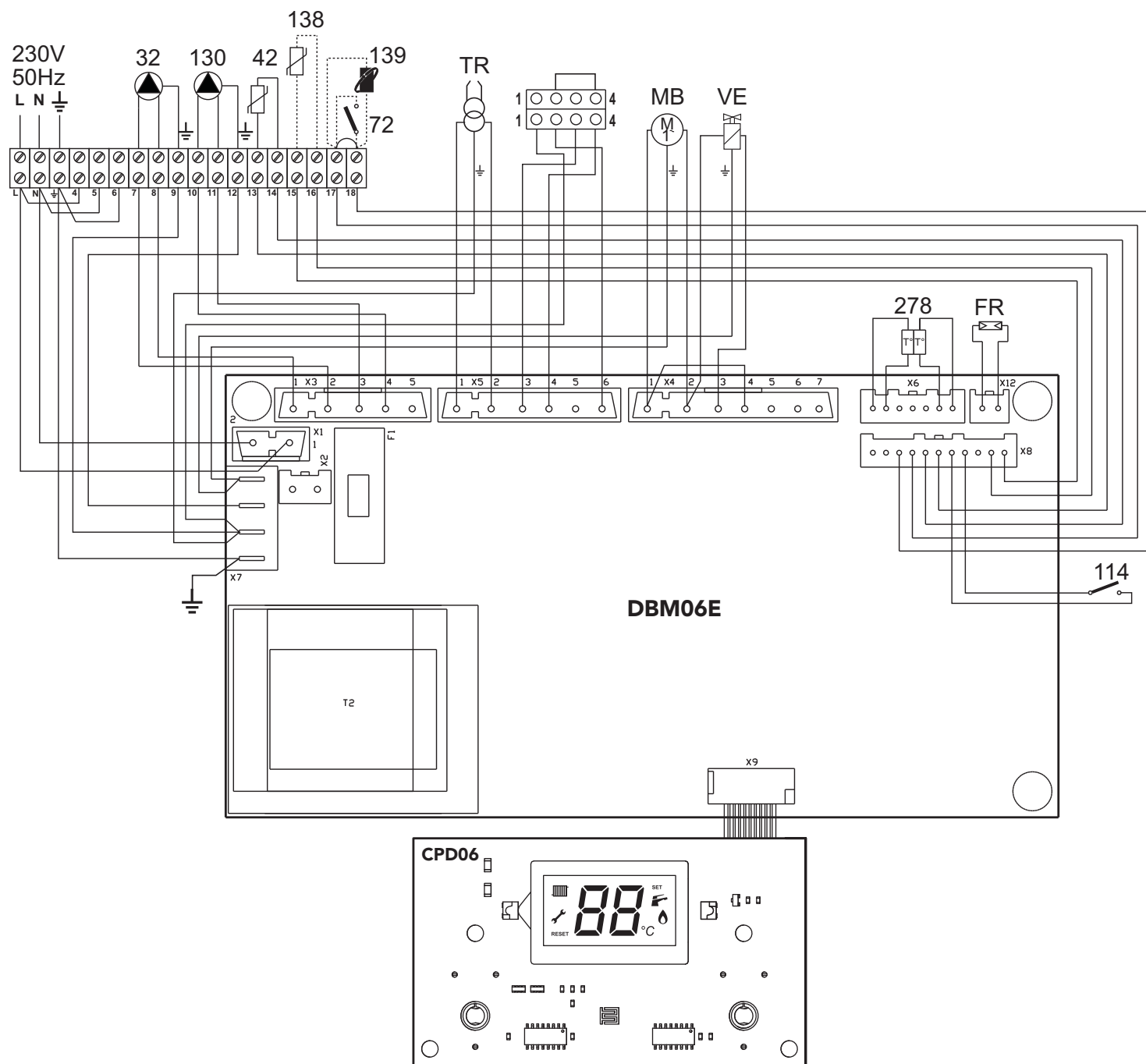


fig. 44 - Schakelschema

- 32 Circulatiepomp verwarming
- 42 Temperatuursonde sanitair water
- 72 Omgevingsthermostaat (optie)
- 114 Waterdrukschakelaar
- 130 Circulatiepomp boiler
- 138 Externe sonde (optie)
- 139 Klokthermostaat met afstandsbediening (optioneel)
- 278 Dubbele sensor (Beveiliging + verwarming)
- TR Ontstekingstransformator
- FR Fotoweerstand
- MB Brandermotor
- VE Magneetklep

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

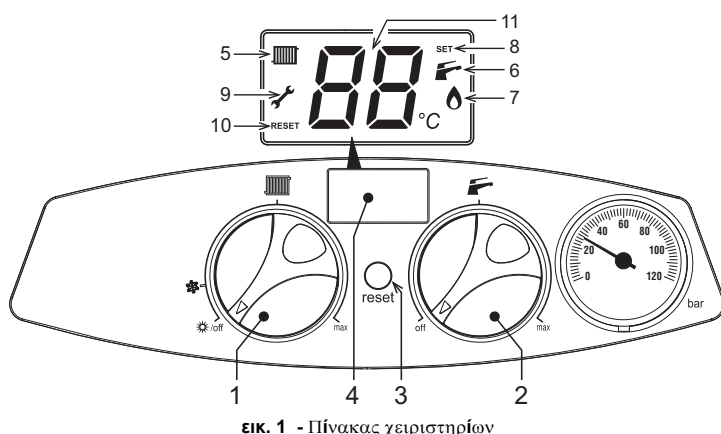
Αγαπητοί πελάτες,

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

ATLAS ECO 30 K 100 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 περιλαμβάνει στοιχεία από χυτοσίδηρο, συναρμολογημένα με αμφικωνικά στοιχεία και χαλύβδινους εντατήρες που τοποθετούνται πάνω από ένα υαλοποιημένο μπόιλερ ταχείας συλλογής ζεστού νερού οικιακής χρήσης, το οποίο προστατεύεται από τη διάβρωση με άνοδο μαγνησίου.

2.2 Πίνακας χειριστηρίων

Πίνακας



ΕΙΚ. 1 - Πίνακας χειριστηρίων

Επεξήγηση συμβόλων πίνακα

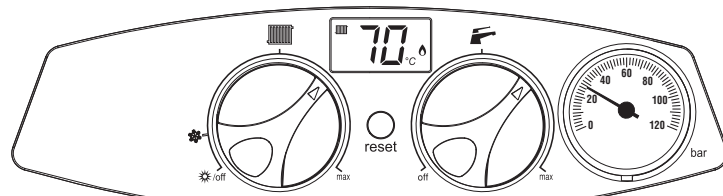
- 1 = Ρύθμιση θερμοκρασίας εγκατάστασης και επιλογή «θερινής/χειμερινής λειτουργίας/απενεργοποίησης»
- 2 = Ρύθμιση θερμοκρασίας νερού οικιακής χρήσης και απενεργοποίησης
- 3 = Κουμπί πολλαπλών λειτουργιών Επανάφορά - Λειτουργία «Economy/Comfort»
- 4 = Οθόνη
- 5 = Ένδειξη λειτουργίας θέρμανσης
- 6 = Ένδειξη 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.

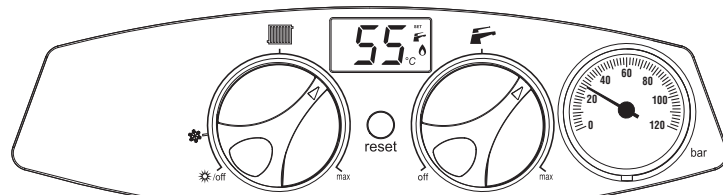


ΕΙΚ. 2

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).

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



ΕΙΚ. 3

Ακύρωση λειτουργίας μπόιλερ (economy)

Ο χρήστης μπορεί να ακυρώσει τη θέρμανση/διατήρηση της θερμοκρασίας του μπόιλερ. Στην περίπτωση αυτή, δεν παρέχεται ζεστό νερό οικιακής χρήσης.

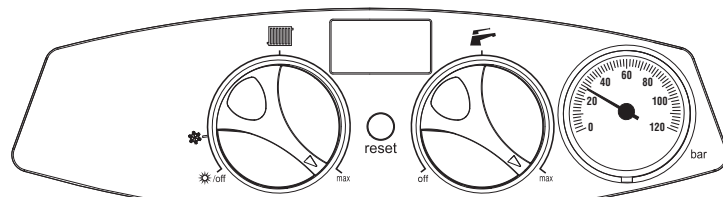
Όταν είναι ενεργοποιημένη η θέρμανση του μπόιλερ (προεπιλεγμένη ρύθμιση), στην οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο **comfort** (λεπτ. 8 - fig. 1).

Ο χρήστης μπορεί να απενεργοποιήσει το μπόιλερ (λειτουργία ECO) πατώντας το κουμπί **reset** (λεπτ. 3 - fig. 1). Το σύμβολο **comfort** (λεπτ. 8 - fig. 1) ενεργοποιείται και στην οθόνη εμφανίζεται για 3 δευτερόλεπτα η ένδειξη «**EC**» (eco).

Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία **comfort**, πατήστε ξανά το κουμπί **reset**. Το σύμβολο **comfort** ενεργοποιείται και στην οθόνη εμφανίζεται για 3 δευτερόλεπτα η ένδειξη «**CO**» (comfort).

2.3 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση

Λέβητας χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία



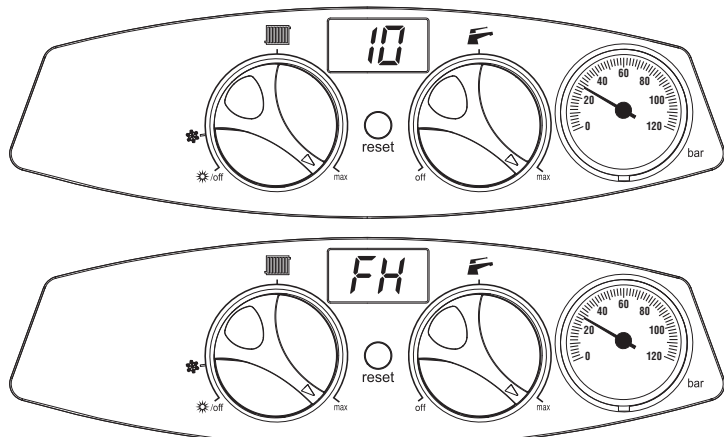
ΕΙΚ. 4 - Λέβητας χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία



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.

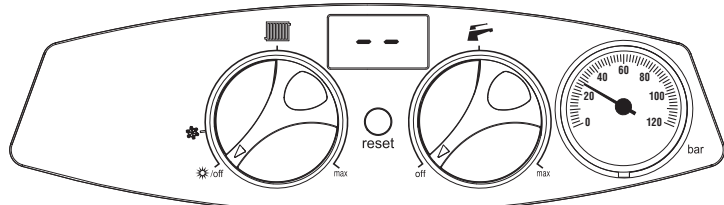


ΕΙΚ. 5 - Ενεργοποίηση λέβητα

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

Απενεργοποίηση λέβητα

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

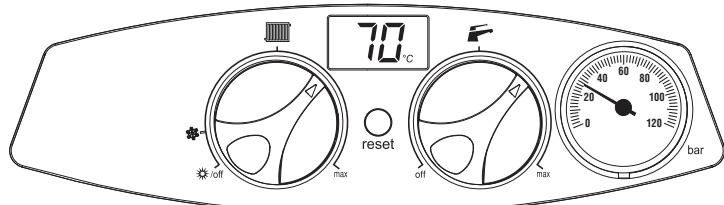


ΕΙΚ. 6 - Απενεργοποίηση λέβητα

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



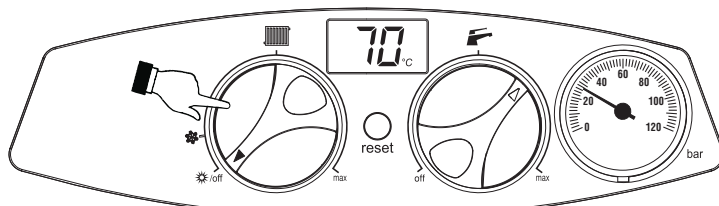
ΕΙΚ. 7

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. 8

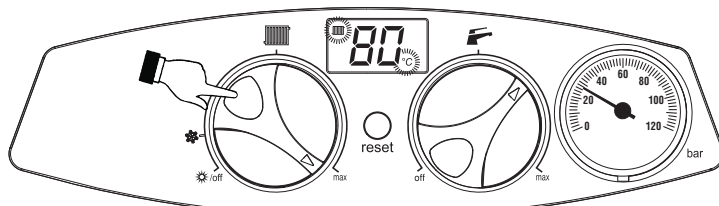
Ο λέβητας παράγει μόνο νερό οικιακής χρήσης. Το σύστημα προστασίας από τον παγετό παραμένει ενεργοποιημένο.

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.

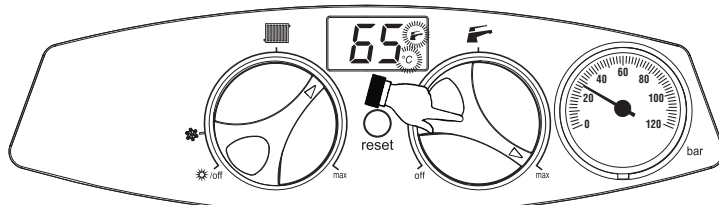
Ωστόσο, συνιστάται να μη χρησιμοποιείτε τον λέβητα σε θερμοκρασία κάτω από τους 45°C.



ΕΙΚ. 9

Ρύθμιση θερμοκρασίας νερού οικιακής χρήσης

Χρησιμοποιήστε τον διακόπτη νερού οικιακής χρήσης (λεπτ. 2 - fig. 1) για να μεταβάλετε τη θερμοκρασία από τους 10°C το ελάχιστο έως τους 65°C το μέγιστο.



ΕΙΚ. 10

Ρύθμιση της θερμοκρασίας περιβάλλοντος (με προαιρετικό θερμοστάτη περιβάλλοντος)

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

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.

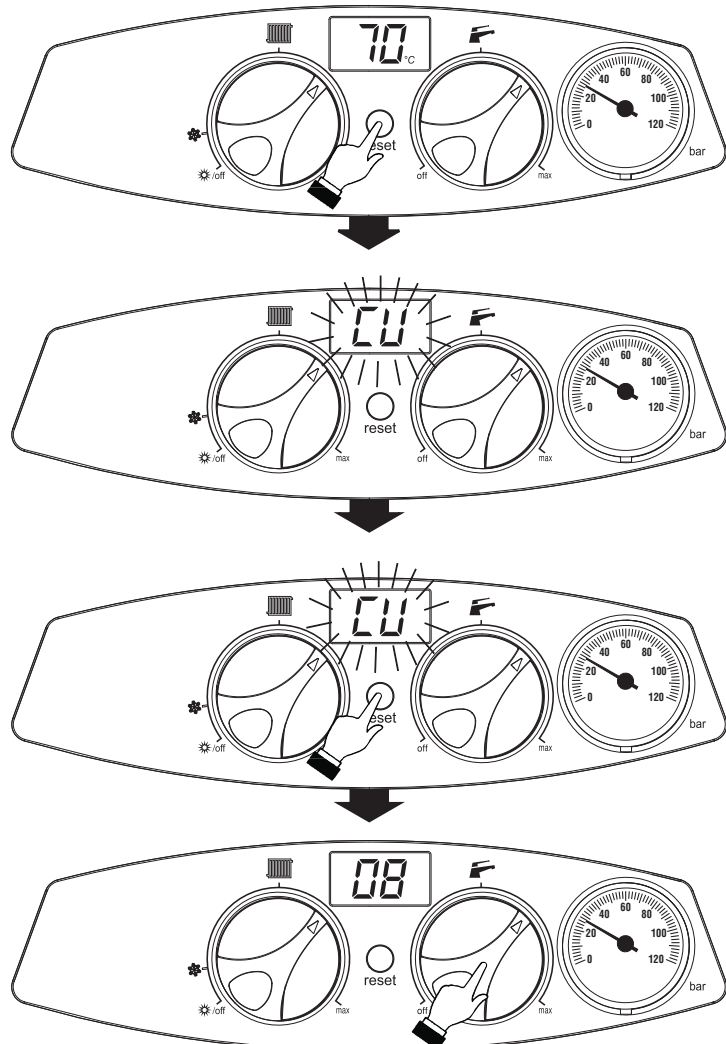
Καμπύλη αντιστάθμισης και μετατόπιση των καμπυλών

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. 11), 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. 13) και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί **reset** (λεπτ. 3 - fig. 1).

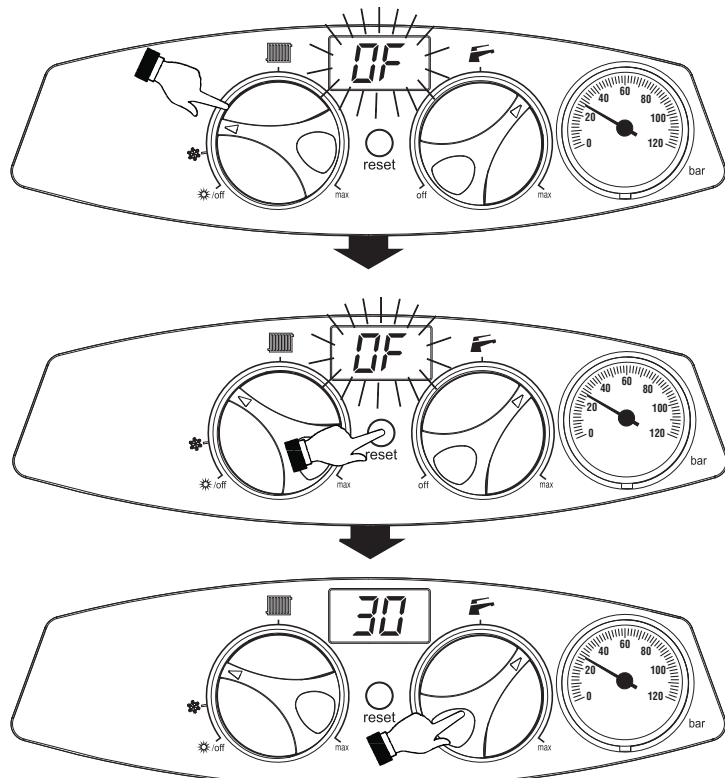
Εάν ρυθμίσετε την τιμή 0 για την καμπύλη, η ρύθμιση με μεταβλητή θερμοκρασία απενεργοποιείται.



εικ. 11 - Καμπύλη αντιστάθμισης

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

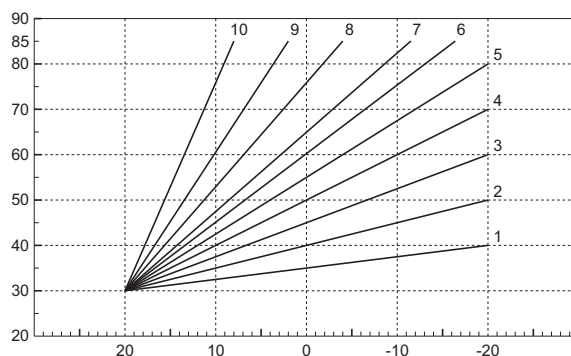
Εάν πατήσετε το κουμπί **Reset** (λεπτ. 3 - fig. 1), εμφανίζεται η τρέχουσα μετατόπιση των καμπυλών (fig. 12) και μπορείτε να τη μεταβάλετε με τον διακόπτη νερού οικιακής χρήσης (λεπτ. 2 - fig. 1). Στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί **reset** (λεπτ. 3 - fig. 1).



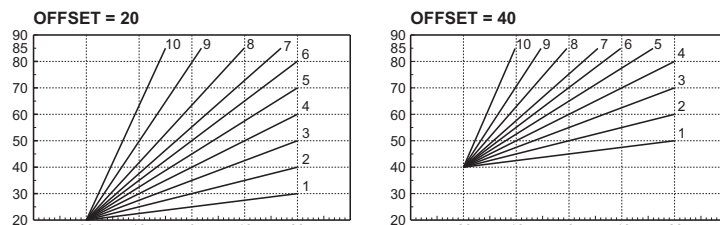
εικ. 12 - Παράλληλη μετατόπιση των καμπυλών

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. 13 - Καμπύλες αντιστάθμισης



εικ. 14 - 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

Πίνακας 1

Ρύθμιση θερμοκρασίας θέρμανσης	Η ρύθμιση μπορεί να γίνει είτε από το μενού του τηλεχειριστηρίου με χρονοδιακόπτη είτε από τον πίνακα χειριστηρίων του λ.β.η.τα.
Ρύθμιση θερμοκρασίας νερού οικιακής χρήσης	Η ρύθμιση μπορεί να γίνει είτε από το μενού του τηλεχειριστηρίου με χρονοδιακόπτη είτε από τον πίνακα χειριστηρίων του λ.β.η.τα.
Επιλογή θέρμανσης/χειμερινής λειτουργίας	Η θέρμανση λειτουργεί. Υπάρχει προτεραιότητα. Υπάρχει τυχόν εντολή θέρμανσης από το τηλεχειριστήριο με χρονοδιακόπτη.
Επιλογή λειτουργίας Eco/Comfort	Εύκολο απενεργοποιήσετε τη λειτουργία παραγωγής νερού οικιακής χρήσης από το μενού του τηλεχειριστηρίου με χρονοδιακόπτη, ο λ.β.η.τα. επιλέγει τη λειτουργία Economy. Σε αυτήν την περίπτωση, η λειτουργία eco/comfort από τον πίνακα χειριστηρίων είναι απενεργοποιημένη. Εύκολο ενεργοποιήσετε τη λειτουργία παραγωγής νερού οικιακής χρήσης από το μενού του τηλεχειριστηρίου με χρονοδιακόπτη, ο λ.β.η.τα. επιλέγει τη λειτουργία Comfort. Σε αυτήν την περίπτωση, η λειτουργία eco/comfort μπορεί να επιλεγεί από τον πίνακα χειριστηρίων του λ.β.η.τα.
Μεταβλητή θερμοκρασία	Η ρύθμιση της μεταβλητής θερμοκρασίας πραγματοποιείται τόσο από το τηλεχειριστήριο με χρονοδιακόπτη όσο και από τον πίνακα του λ.β.η.τα. προτεραιότητα μεταξύ των δύο Υπάρχει η ρύθμιση μεταβλητής θερμοκρασίας του πίνακα του λ.β.η.τα.

Ρύθμιση υδραυλικής πίεσης εγκατάστασης

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

Ανοίξτε τη στρόφιγγα πλήρωσης (εάν έχει εγκατασταθεί) για να επαναφέρετε την πίεση της εγκατάστασης σε τιμή άνω του 1,0 bar.

Στο τέλος της διαδικασίας, κλείνετε πάντα τη στρόφιγγα πλήρωσης.

Κιτ στρόφιγγας πλήρωσης και δοχείο διαστολής νερού οικιακής χρήσης

Κατόπιν παραγγελίας, διατίθεται κιτ που αποτελείται από στρόφιγγα πλήρωσης και δοχείο διαστολής νερού οικιακής χρήσης.

Η στρόφιγγα πρέπει να εγκατασταθεί προς την κατεύθυνση του βέλους.

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

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

3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

3.1 Γενικές οδηγίες

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

3.2 Χώρος εγκατάστασης

Ο λέβητας πρέπει να εγκαθίσταται σε ειδικό χώρο με ανοίγματα 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 ανοίγματα 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, σκόνη 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 συνθήκες εργασίας συντήρησης.

3.3 Υδραυλικές συνδέσεις

Προειδοποιήσεις

Η θερμαντική 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 χοάνη 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 εξαγωγής.

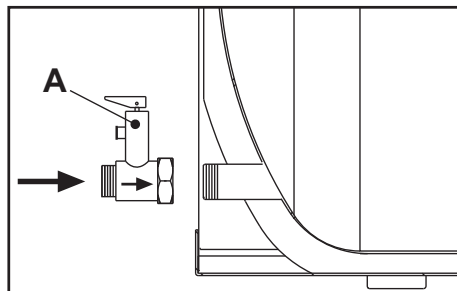
Μη χρησιμοποιείτε τους σωλήνες των υδραυλικών εγκαταστάσεων ως γείωση για τις ηλεκτρικές συσκευές.

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.

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



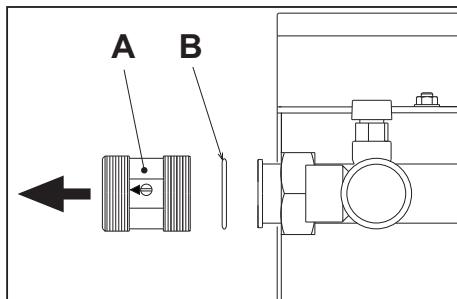
Τοποθετήστε στην είσοδο κρύου νερού οικιακής χρήσης τη βαλβίδα αντεπιστροφής και ασφαλείας «A» (βλ. fig. 15) που παρέχεται με τον λέβητα. Τηρείτε την κατεύθυνση του βέλους που αναγράφεται στη βαλβίδα.



ΕΙΚ. 15 - Τοποθέτηση βαλβίδας αντεπιστροφής και ασφαλείας



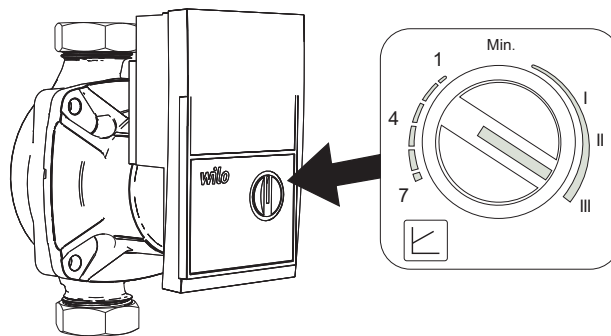
Εγκαταστήστε στην παροχή της εγκατάστασης τη βαλβίδα αντεπιστροφής «A» (βλ. fig. 16) που παρέχεται με τον λέβητα και τοποθετήστε ενδιάμεσα την τσιμούχα «B». Τηρείτε την κατεύθυνση του βέλους που αναγράφεται στη βαλβίδα.



ΕΙΚ. 16 - Τοποθέτηση βαλβίδας αντεπιστροφής

Κυκλοφορητής μπόιλερ υψηλής απόδοσης

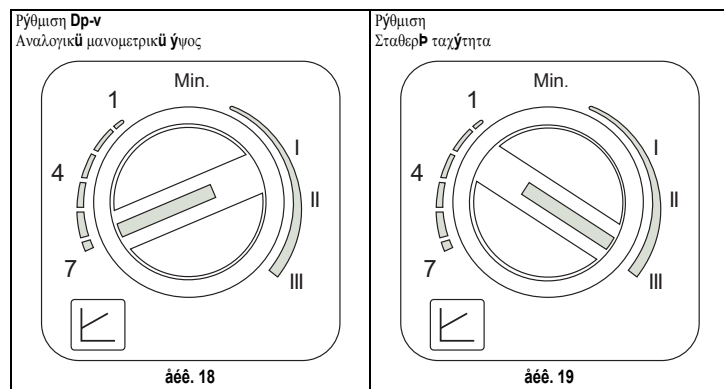
Για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του λέβητα ATLAS ECO 30 K 100 UNIT, ο επιλογέας ταχύτητας (βλ. fig. 17) πρέπει να τοποθετηθεί στη θέση III.



ΕΙΚ. 17

Κυκλοφορητής θέρμανσης υψηλής απόδοσης

Η εργοστασιακή ρύθμιση είναι κατάλληλη για όλες τις εγκαταστάσεις. Ωστόσο, μπορείτε να ρυθμίσετε διαφορετικό τρόπο λειτουργίας ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της εγκατάστασης.



- Ρύθμιση Dp-v αναλογικού μανομετρικού ύψους (fig. 18)

Το μανομετρικό ύψος του κυκλοφορητή θα μειωθεί αυτόματα όταν μειωθεί η παροχή που απαιτείται από την εγκατάσταση. Αυτή η ρύθμιση είναι βέλτιστη για εγκαταστάσεις με καλοριφέρ (με 2 ή 1 σωλήνα) ή/και θερμοστατικές βαλβίδες.

Τα πλεονεκτήματα είναι η μείωση της ηλεκτρικής κατανάλωσης όταν μειωθεί η ζήτηση της εγκατάστασης και η μείωση του θορύβου στα καλοριφέρ ή/και στις θερμοστατικές βαλβίδες. Το εύρος λειτουργίας κυμαίνεται από την ελάχιστη (1) έως τη μέγιστη τιμή (7).

- Ρύθμιση σταθερής ταχύτητας (fig. 19)

Ο κυκλοφορητής δεν διαμορφώνει την ισχύ του. Η αρχή λειτουργίας είναι ίδια με εκείνη των συμβατικών κυκλοφορητών 3 ταχυτήτων (με μείωση της ηλεκτρικής κατανάλωσης). Το εύρος λειτουργίας κυμαίνεται από την ταχύτητα 1 (I) έως την ταχύτητα 3 (III).

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.



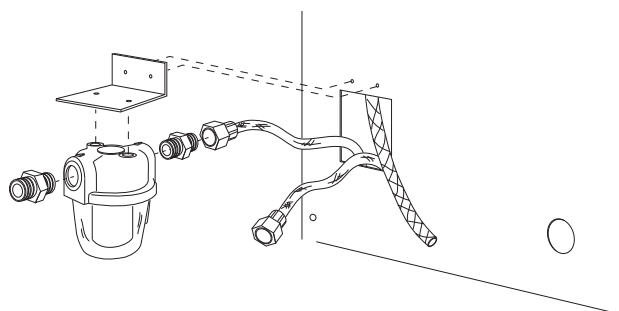
Σε περίπτωση εγκατάστασης αποσκληρυντών στην είσοδο κρύου νερού του λέβητα, απαιτείται προσοχή ώστε να μην μειώνεται υπερβολικά ο βαθμός σκληρότητας του νερού, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει πρόωρη φθορά της ανόδου μαγνησίου στο θερμαντήρα.

Σύστημα αντιπαγοτικής προστασίας, αντιψυκτικά υγρά, προσθετικά και αναστολείς.

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

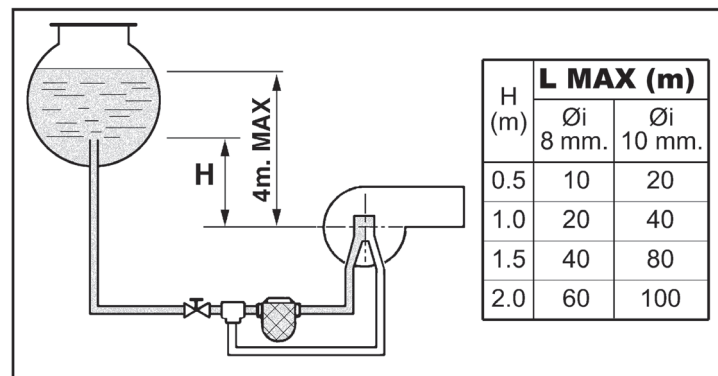
3.4 Σύνδεση καυστήρα

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. 20.

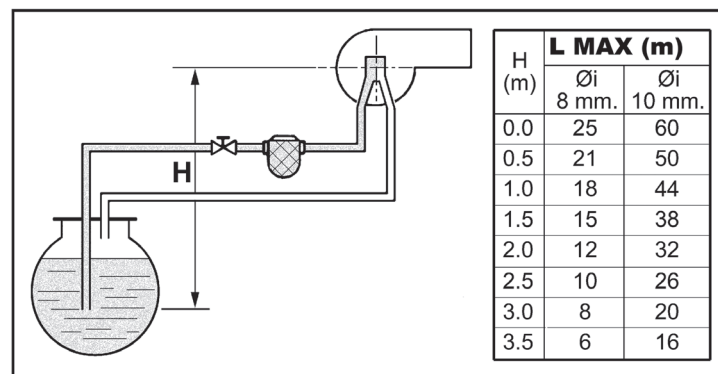


ΕΙΚ. 20 - Τοποθέτηση φίλτρου πετρελαίου

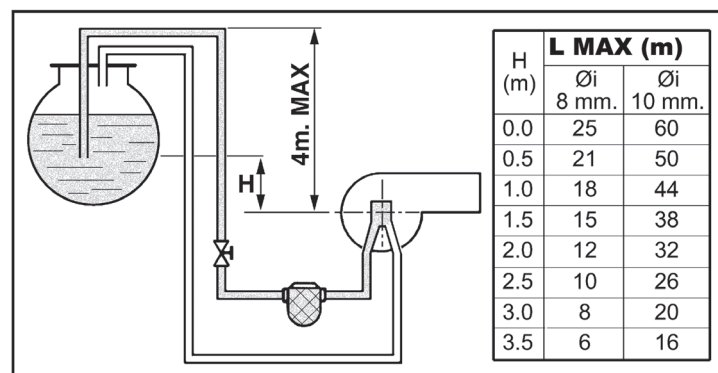
Το κύκλωμα τροφοδοσίας πετρελαίου πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με ένα από τα παρακάτω διαγράμματα, τηρώντας το μήκος των σωληνώσεων (LMAX) που αναγράφεται στον πίνακα.



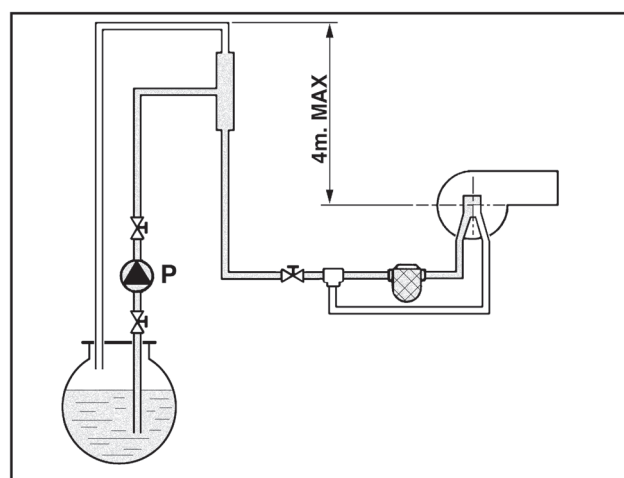
ΕΙΚ. 21 - Τροφοδοσία μέσω βαρύτητας



ΕΙΚ. 22 - Τροφοδοσία μέσω αναρρόφησης



ΕΙΚ. 23 - Τροφοδοσία μέσω σιφονιού



ΕΙΚ. 24 - 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 φics. Οι συνδέσεις με το δίκτυο πρέπει να είναι σταθερές και να διαθέτουν διπολικό διακόπτη οι επαφές του οποίου να έχουν άνοιγμα τουλάχιστον 3 mm, παρεμβάλλοντας ασφάλεια των 3A max μεταξύ λέβητα και γραμμής. Είναι σημαντικό να τηρείται η πολικότητα (ΓΡΑΜΜΗ: καφέ καλώδιο / ΟΥΔΕΤΕΡΟ: μπλε καλώδιο / ΓΕΙΩΣΗ: κίτρινο-πράσινο καλώδιο) στις συνδέσεις της ηλεκτρικής γραμμής. Κατά την εγκατάσταση ή την αντικατάσταση του ηλεκτρικού καλωδίου, ο αγωγός γείωσης πρέπει να έχει μήκος μεγαλύτερο κατά 2 cm σε σχέση με τους υπόλοιπους.



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

Θερμοστάτης δωματίου (προαιρετικά)

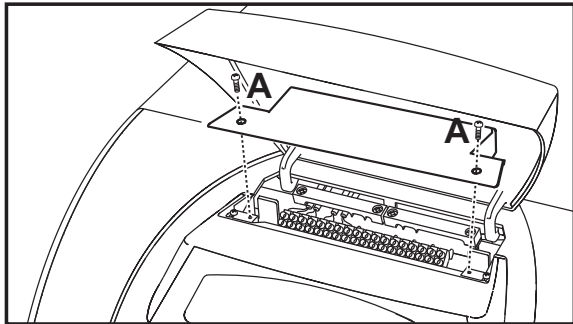


ΠΡΟΣΟΧΗ: Ο ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΜΕ ΚΑΘΑΡΕΣ ΕΠΑΦΕΣ. ΣΥΝΔΕΟΝΤΑΣ 230 V ΣΤΟΥΣ ΑΚΡΟΔΕΚΤΕΣ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ ΔΩΜΑΤΙΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝΤΑΙ ΑΝΕΠΑΝΟΡΘΩΤΕΣ ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΠΛΑΚΕΤΑ.

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. 25 - Accesso alla morsettiara

3.6 Σύνδεση στην καπνοδόχο

Η συσκευή πρέπει να συνδεθεί σε καπνοδόχο, σχεδιασμένη και κατασκευασμένη σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Ο αγωγός ανάμεσα στο λέβητα και στην καπνοδόχο πρέπει να είναι από κατάλληλο υλικό για το σκοπό αυτό, δηλ. ανθεκτικό στη θερμοκρασία και στη διάβρωση. Συνιστάται η σφράγιση των σημείων ένωσης.

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.

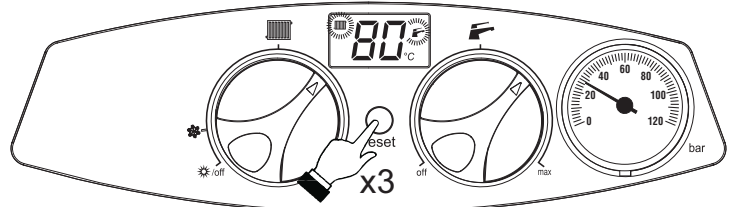
FERROLI δεν φέρει καμία ευθύνη για υλικές ζημιές ή/και τραυματισμούς που οφείλονται σε επεμβάσεις στη συσκευή από μη εξειδικευμένο και μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

4.1 Ρυθμίσεις

Ενεργοποίηση λειτουργίας ΕΛΕΓΧΟΥ

Πατήστε 3 φορές για 3 δευτερόλεπτα το κουμπί 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. 26 - Λειτουργία ΕΛΕΓΧΟΥ

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

Η λειτουργία ΕΛΕΓΧΟΥ απενεργοποιείται αυτόματα μετά από 15 λεπτά.

Ρύθμιση καυστήρα

Ο **tabella 2** περιλαμβάνει τις εργοστασιακές ρυθμίσεις του καυστήρα. Μπορείτε να ρυθμίσετε τον καυστήρα σε διαφορετική ισχύ τροποποιώντας την πίεση της αντλίας, το μπεκ, τη ρύθμιση της κεφαλής και τη ρύθμιση του αέρα σύμφωνα με τις οδηγίες των επόμενων παραγράφων. Σε κάθε περίπτωση, η νέα ισχύς πρέπει να είναι εντός του ονομαστικού εύρους λειτουργίας του λέβητα. Μετά την εκτέλεση των ρυθμίσεων, ελέγξτε χρησιμοποιώντας έναν αναλυτή καύσης εάν η περιεκτικότητα των καυσαερίων σε CO₂% κυμαίνεται μεταξύ 11% και 12%.

Πίνακας παροχής μπεκ για πετρέλαιο

Ο **tabella 2** παρουσιάζει τη 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 $\pm 5\%$. Επίσης, στους καυστήρες με προθερμαντήρα, η παροχή καυσίμου μειώνεται περίπου κατά 10%.

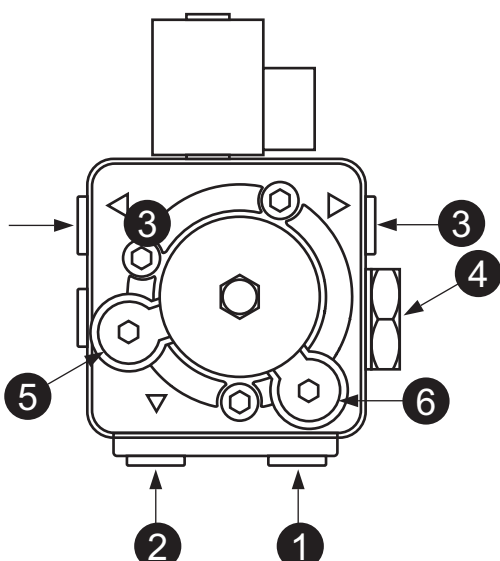
Πίνακας. 2

ΜΠΕΚ ΥΓΡΑΕΡΙΟ	Πίεση αντλίας (bar)						
	8	9	10	11	12	13	14
0.40	1,32	1,40	1,47	1,54	1,61	1,68	1,75
	15,66	16,60	17,43	18,26	19,09	19,92	20,75
0.50	1,57	1,65	1,73	1,81	1,89	1,97	2,05
	18,62	19,57	20,51	21,50	22,42	23,36	24,31
0.60	1,93	2,01	2,23	2,32	2,42	2,52	2,64
	22,89	23,83	26,44	27,51	28,70	29,88	31,31
0.65	2,12	2,25	2,40	2,63	2,74	2,80	2,91
	25,14	26,68	28,46	31,19	32,49	33,21	34,51
0.75	2,50	2,65	2,80	2,95	3,07	3,20	3,33
	29,65	31,43	33,21	34,99	36,41	37,95	39,49
0.85	2,92	3,10	3,27	3,45	3,60	3,75	3,90
	34,63	36,76	38,78	40,92	42,69	44,47	46,25
1.00	3,30	3,50	3,67	3,85	4,02	4,20	4,38
	39,13	41,51	43,52	45,66	47,67	48,72	51,95
1.25	4,12	4,40	4,61	4,82	5,03	5,25	5,46
	48,86	52,18	54,67	57,16	59,65	62,26	64,75
1.50	4,95	5,30	5,55	5,80	6,05	6,30	6,55
	58,70	62,85	65,82	68,78	71,75	74,72	77,68
1.75	5,69	6,18	6,46	6,75	7,06	7,38	7,96
	67,48	73,29	76,61	80,05	83,73	87,53	91,20

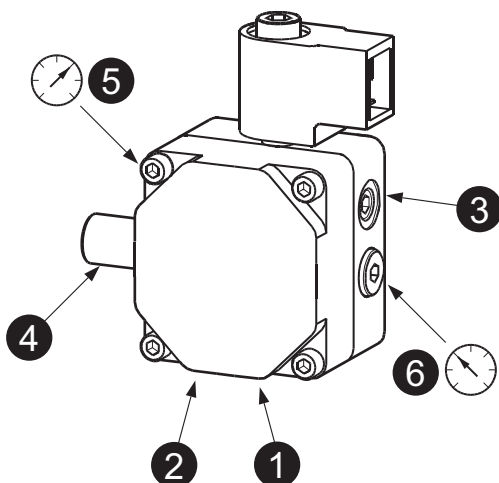
Παροχή στην Ύψος του μπεκ σε kg/h

Ρύθμιση πίεσης αντλίας

Η αντλία έχει ρυθμιστεί εκ των προτέρων στο εργοστάσιο στα 12 bar. Για τον έλεγχο της πίεσης, χρησιμοποιήστε μανόμετρο με λουτρό ελαίου. Η πίεση μπορεί να ρυθμιστεί μεταξύ 11 και 14 bar.



ΕΙΚ. 27- Αντλία ITALPUMP

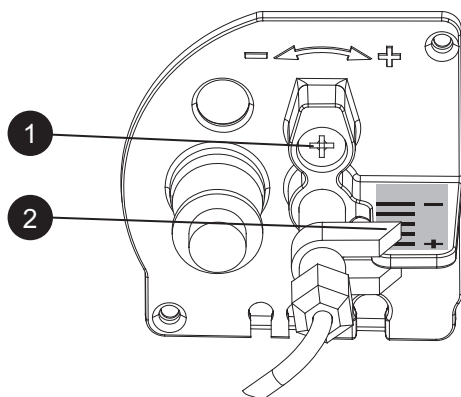


ΕΙΚ. 28- Αντλία DANFOSS

1. Αναρρόφηση Ø1/4"
2. Επιστροφή Ø1/4"
3. Παροχή πετρελαίου Ø1/8"
4. Ρύθμιση πίεσης
5. Σύνδεση μανόμετρου Ø1/8"
6. Σύνδεση μετρητή κενού Ø1/8"

Ρύθμιση κεφαλής καύσης

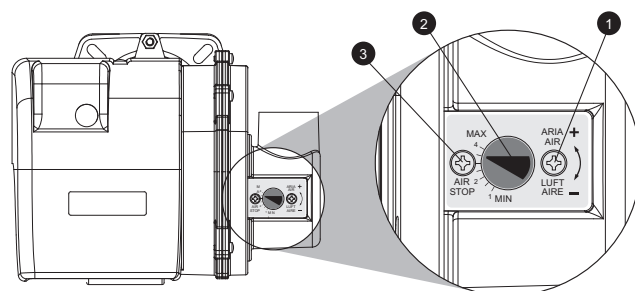
Η ρύθμιση της κεφαλής γίνεται μέσω της βίδας 1, σύμφωνα με τις ενδείξεις που επίσης μαίνονται από τον δείκτη 2.



ΕΙΚ. 29

Ρύθμιση τάπερ αέρα

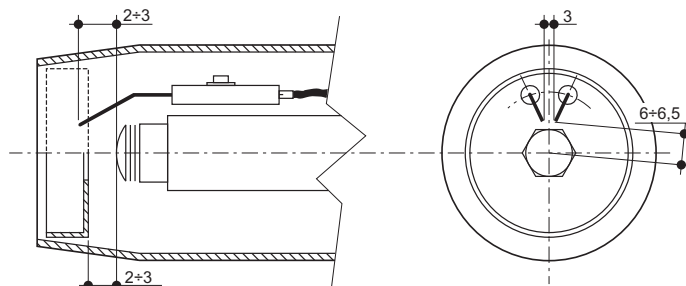
Μετά τη χαλάρωση της βίδας 3, χρησιμοποιώντας τη βίδα 1 μπορείτε να ρυθμίσετε τον αέρα καύσης σύμφωνα με τις ενδείξεις του δείκτη 2. Στο τέλος της βαθμονόμησης, ασφαλίστε τη βίδα 3.



ΕΙΚ. 30

Θέση ηλεκτροδίων - διαφράγματος

Μετά την τοποθέτηση του μπεκ, ελέγξτε τη σωστή τοποθέτηση των ηλεκτροδίων και του διαφράγματος σύμφωνα με τις παρακάτω τιμές. Συνιστάται ο έλεγχος των τιμών μετά από κάθε επέμβαση στην κεφαλή.



ΕΙΚ. 31- Θέση ηλεκτροδίων - διαφράγματος

4.2 Λειτουργία

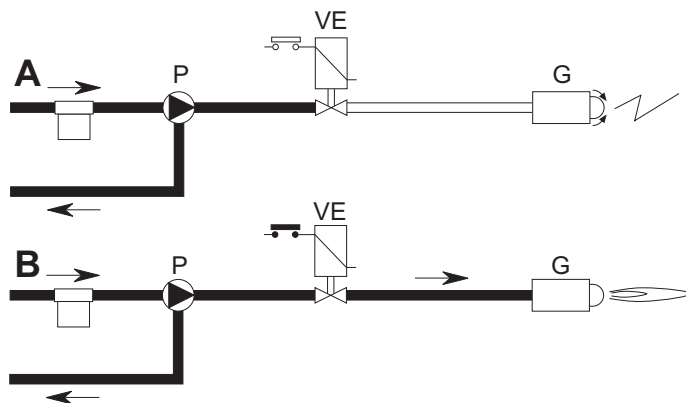


Έλεγχος που πρέπει να εκτελούνται κατά την πρώτη ενεργοποίηση, καθώς και μετά από όλες τις εργασίες συντήρησης για τις οποίες απαιτείται αποσύνδεση από τις εγκαταστάσεις ή επέμβαση στα όργανα ασφαλείας ή στα εξαρτήματα του λέβητα:

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 απο τελεματικότητα της γείωσης.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν εύφλεκτα υγρά ή υλικά κοντά στο λέβητα.
- Τοποθετήστε το μανόμετρο και το κενόμετρο στην αντλία του καυστήρα (αφα ιρέστε τα μετά τη θέση σε λειτουργία).
- Ανοίξτε τις βάνες στους σωλήνες του πετρελαίου

Ενεργοποίηση



ΕΙΚ. 32 - 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:

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

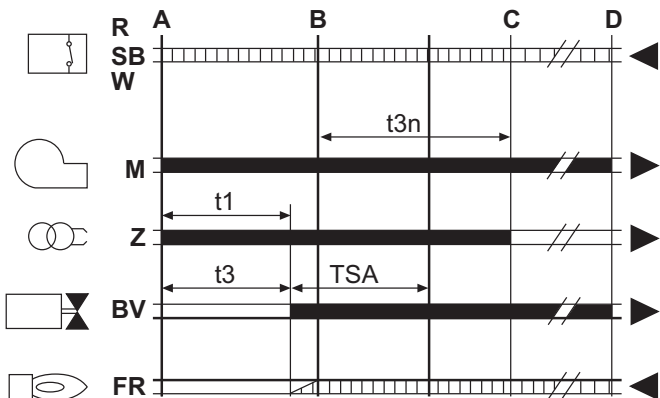
B

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 ασφάλειας.

Κύκλος συσκευής



ΕΙΚ. 33 - 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 ασφάλειας

t3 Χρόνος προ-ανάφλεξης

t3n Χρόνος μετα-ανάφλεξης

tw Χρόνος προθέρμανσης

■ Σήματα εξόδου από τη συσκευή

□ Απαραίτητα σήματα στην είσοδο

Έλεγχος 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 CO₂ 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

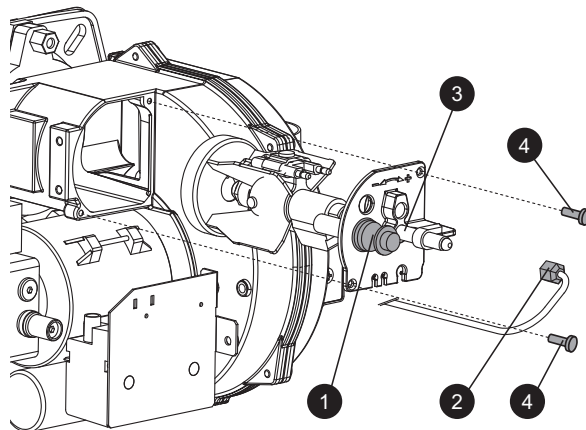
Για να εξασφαλίζεται η σωστή λειτουργία της συσκευής με την πάροδο του χρόνου, θα πρέπει να αναθέσετε σε εξειδικευμένο προσωπικό το ετήσιο σέρβις που θα προβλέψει τους ακόλουθους ελέγχους:

- Οι διατάξεις 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 ζητυήματα.
- 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 περιεκτικότητας CO₂
- Οι αγωγοί πρέπει να είναι ελεύθεροι από εμπόδια και δεν πρέπει να παρουσιάζουν διαρροές
- Ο καυστήρας και ο εναλλάκτης πρέπει να είναι καθαροί και ελεύθεροι από άλατα. Για τον ενδεχόμενο καθαρισμό μη χρησιμοποιείτε χημικά προϊόντα.
- Οι εγκαταστάσεις αερίου 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 του μαγνησίου και αντικαταστήστε εάν είναι απαραίτητο.

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

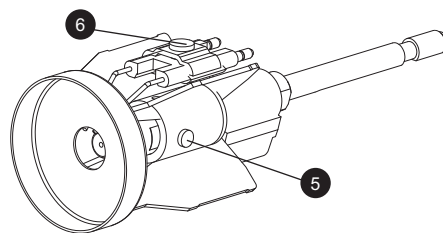
Πρόσβαση στο ηλεκτρόδιο και στο μπεκ

- Αποσυνδέστε τα καλώδια των ηλεκτροδίων του μετασχηματιστή και αφαιρέστε τη φωτοαντίσταση **1** και το ρακόρ **2** που συνδέει τον σωλήνα πετρελαίου στη γραμμή **3** του μπεκ. Χαλαρώστε τις βίδες **4** και αφαιρέστε το σύστημα φλάντζας μπεκ-διαφράγματος-ηλεκτροδίων.



ΕΙΚ. 34

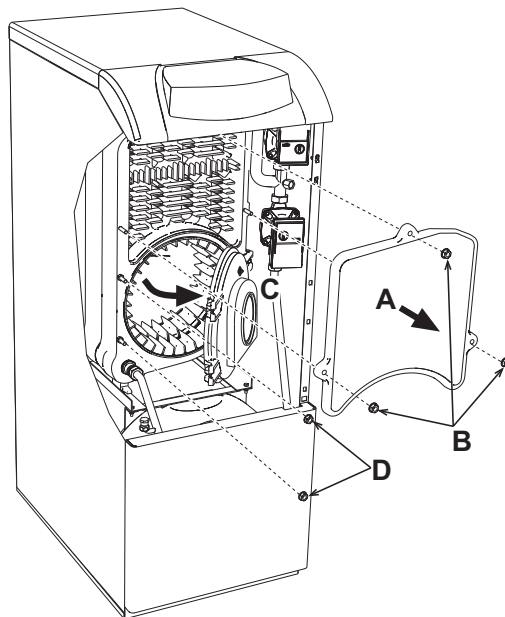
- Ξεβιδώστε τη βίδα **5** για να αφαιρέσετε το διάφραγμα και τη βίδα **6** για να αφαιρέσετε τα ηλεκτρόδια. Καλός καθαρισμός του μπεκ επιτυγχάνεται με αφαίρεση του φίλτρου, καθαρισμό των εγκοπών και της οπής ψεκασμού με βενζίνη και ξέπλυμα. Κατά την επανατοποθέτηση όλων των στοιχείων, απαιτείται προσοχή στη σωστή τοποθέτηση των ηλεκτροδίων-του διαφράγματος.



ΕΙΚ. 35

Καθαρισμός λέβητα

1. Αποσυνδέστε τον λέβητα από την ηλεκτρική τροφοδοσία.
2. Αφαιρέστε τον καυστήρα (βλ. προηγούμενη παράγραφο).
3. Αφαιρέστε τον πάνω πίνακα.
4. Αφαιρέστε την πόρτα καθαρισμού **«A»** ξεβιδώνοντας τα παξιμάδια **«B»**.
5. Ανοίξτε την πόρτα του καυστήρα **«C»** αφού ξεβιδώσετε τα παξιμάδια **«D»**.
6. Καθαρίστε το εσωτερικό του λέβητα και ολόκληρη τη διαδρομή των καυσαερίων χρησιμοποιώντας βούρτσα, ηλεκτρική σκούπα ή πεπιεσμένο αέρα.
7. Στο τέλος, κλείστε τις πόρτες.



ΕΙΚ. 36

4.4 Επύλωση 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 μόνιμη εμπλοκή (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 προσωρινή εμπλοκή (επισημαίνονται με την ένδειξη «F»), οι οποίες αποκαθίστανται αυτόματα μόλις η τιμή επανέλθει στο κανονικό εύρος λειτουργίας του λέβητα.

Πίνακας. 3 - Λίστα δυσλειτουργιών

Κωδικός δυσλειτουργίας	Δυσλειτουργία	Πιθανή αιτία	Λύση
A01	Εμπλοκή καυστήρα	Εμπλοκή αντλίας	Αντικαταστήστε το εξύρτημα
		Βλάβη ηλεκτροκού κινητήρα	Αντικαταστήστε το εξύρτημα
		Βλάβη βαλβίδας πετρελαίου	Αντικαταστήστε το εξύρτημα
		Δεν υπάρχει καύσιμο στο δοχείο ή υπάρχει νερό στον πυθμένα	Γεμίστε το δοχείο με καύσιμο ή αναρροφήστε το νερό
		Κλειστές βαλβίδες τροφοδοσίας γραμμής πετρελαίου	Ανοίξτε τις βαλβίδες
		Βρμωμένα φίλτρα (γραμμής - αντλίας - μπεκ)	Καθαρίστε τα φίλτρα
		Φθισμένη αντλία	Γεμίστε την αντλία και εντοπίστε την αιτία της εκκίνησης
		Εσφαλμένη ρύθμιση βρμωμένα ηλεκτρούδια γναυσης	Ρυθμίστε βρμωμένα τα ηλεκτρούδια
		Φραγμένο, βρμωμένο ή παραμορφωμένο μπεκ	Αντικαταστήστε το εξύρτημα
		Ακατάλληλες ρυθμίσεις καψαλός και τμή περ	Ρυθμίστε τα εξαρτήματα
		Βλάβη βρμωμένο ηλεκτροδίων	Αντικαταστήστε το εξύρτημα
		Βλάβη μετασχηματιστή γναυσης	Αντικαταστήστε το εξύρτημα
		Βλάβη βρμωμένο καλωδίων ηλεκτροδίων	Αντικαταστήστε το εξύρτημα
		Παραμόρφωση καλωδίων ηλεκτροδίων λόγω υψηλής θερμοκρασίας	Αντικαταστήστε και προστατέψτε τα εξαρτήματα
		Εσφαλμένες ηλεκτρικές συνδέσεις βαλβίδας μετασχηματιστή	Ελέγξτε τις συνδέσεις
		Θραύση συνδέσμου κινητήρα-αντλίας	Αντικαταστήστε το εξύρτημα
		Αναρρόφηση αντλίας συνδεμένης στο σωλήνα εισροής	Διορθώστε τη σύνδεση
		Βλάβη φωτοαντίστασης	Αντικαταστήστε το εξύρτημα
		Βρμωμένη φωτοαντίσταση	Καθαρίστε τη φωτοαντίσταση
A02	Σφάλμα γκαζής φλόγας 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. πίνακα tabella 4)
A04	Ακατάλληλες παραμέτρους πλάκας	Εσφαλμένη ρύθμιση παραμέτρου πλάκας	Ελέγξτε και τροποποιήστε, εάν απαιτείται, την παράμετρο της πλάκας
F07	Δυσλειτουργία προθέρμαντη (ή εσφαλμένη κλειδί σε 120 δευτερόλεπτα)	Διακοπή καλωδίωσης	Ελέγξτε την καλωδίωση
F09	Ακατάλληλες παραμέτρους πλάκας	Εσφαλμένη ρύθμιση παραμέτρου πλάκας	Ελέγξτε και τροποποιήστε, εάν απαιτείται, την παράμετρο της πλάκας
F10	Δυσλειτουργία αισθητήρα παροχής 1	Βλάβη αισθητήρα	Ελέγξτε την καλωδίωση ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα
		Βραχυκύκλωμα καλωδίωσης	
F11	Δυσλειτουργία αισθητήρα νερού οικιακής χρήσης	Βλάβη αισθητήρα	Ελέγξτε την καλωδίωση ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα
		Βραχυκύκλωμα καλωδίωσης	
F12	Ακατάλληλες παραμέτρους πλάκας	Εσφαλμένη ρύθμιση παραμέτρου πλάκας	Ελέγξτε και τροποποιήστε, εάν απαιτείται, την παράμετρο της πλάκας
		Βλάβη αισθητήρα	
F14	Δυσλειτουργία αισθητήρα παροχής 2	Βλάβη αισθητήρα	Ελέγξτε την καλωδίωση ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα
		Βραχυκύκλωμα καλωδίωσης	
F16	Ακατάλληλες παραμέτρους πλάκας	Εσφαλμένη ρύθμιση παραμέτρου πλάκας	Ελέγξτε και τροποποιήστε, εάν απαιτείται, την παράμετρο της πλάκας
		Διακοπή καλωδίωσης	
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 ή ελαττωματικός διακόπτης πίεσης νερού	Ελέγξτε τον αισθητήρα
F39	Δυσλειτουργία εξωτερικού ανιχνευτή	Βλάβη ανιχνευτή ή βραχυκύκλωμα καλωδίωσης	Ελέγξτε την καλωδίωση ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα
		Αποσυνδεδεμένος ανιχνευτής με την ενεργοποίηση της λειτουργίας μεταβλητής θερμοκρασίας	Συνδέστε ξανά τον εξωτερικό ανιχνευτή ή απενεργοποιήστε τη λειτουργία μεταβλητής θερμοκρασίας
F40	Ακατάλληλες παραμέτρους πλάκας	Εσφαλμένη ρύθμιση παραμέτρου πλάκας	Ελέγξτε και τροποποιήστε, εάν απαιτείται, την παράμετρο της πλάκας
F40	Ακατάλληλες παραμέτρους πλάκας	Εσφαλμένη ρύθμιση παραμέτρου πλάκας	Ελέγξτε και τροποποιήστε, εάν απαιτείται, την παράμετρο της πλάκας

Κωδικός δυσλειτουργίας	Δυσλειτουργία	Πιθανή αιτία	Λύση
F40	Ακατάλληλες παραμέτρους πλάκας	Εσφαλμένη ρύθμιση παραμέτρου πλάκας	Ελέγξτε και τροποποιήστε, εάν απαιτείται, την παράμετρο της πλάκας
A41	Τοποθέτηση αισθητήρων	Αποσυνδεδεμένος αισθητήρας παροχής στο σφάλμα του λυχνία	Ελέγξτε τη σωστή τοποθέτηση και λειτουργία του αισθητήρα θέρμανσης
F42	Δυσλειτουργία αισθητήρα θέρμανσης	Βλάβη αισθητήρα	Αντικαταστήστε τον αισθητήρα
F47	Ακατάλληλες παραμέτρους πλάκας	Εσφαλμένη ρύθμιση παραμέτρου πλάκας	Ελέγξτε και τροποποιήστε, εάν απαιτείται, την παράμετρο της πλάκας

Διαγνωστικός έλεγχος κυκλοφορητή

Ορισμένες δυσλειτουργίες που σχετίζονται με τον κυκλοφορητή επισημαίνονται από τη λυχνία LED κοντά στον επιλογέα ταχύτητας (fig. 37).



ΕΙΚ. 37

Πίνακας. 4 - Ενδείξεις λυχνίας LED κυκλοφορητή

	Σβηστός Ο κυκλοφορητής βρβσκεται στην κατάσταση ANAMONHΣ
	Ανύβει με πρύσνο χρύμα Ο κυκλοφορητής λειτουργεί
	Αναβοσβύνει με πρύσνο χρύμα Κύκλος εξαέρωσης
	Ανύβει με πρύσνο κίτρινο χρύμα αναλλύξ Εμπλοκή του κυκλοφορητή λόγω εξωτερικής αιτίας: - Υπέρταση (>270V) - Ανεπαρκής τύση (<160V) - Υπερφύρωση κινητήρα
	Αναβοσβύνει με κίτρινο χρύμα Εμπλοκή του κυκλοφορητή λόγω εσωτερικής αιτίας: - Εμπλοκή κινητήρα - Βλάβη ηλεκτρονικού συστήματος

5. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

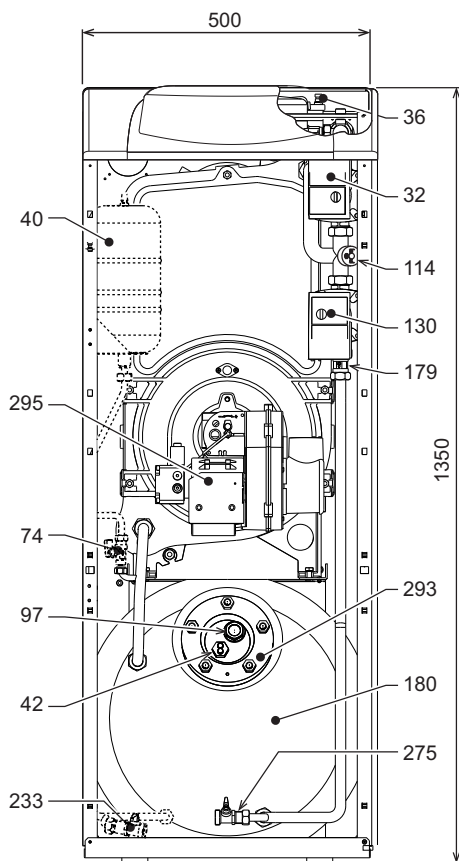
Λεζάντα εικόνων cap. 5

- A Βαλβίδα ασφαλείας και αντεπιστροφής
- A4 Έξοδος καυσαερίων
- 10 Παροχή εγκατάστασης - Ø 3/4"
- 11 Επιστροφή εγκατάστασης - Ø 1"
- 14 Βαλβίδα ασφαλείας θέρμανσης
- 32 Κυκλοφορητής θέρμανσης
- 36 Αυτόματη βαλβίδα εξαέρωσης
- 40 Δοχείο διαστολής νερού οικιακής χρήσης (προαιρετικό)
- 56 Δοχείο διαστολής
- 74 Στρόφιγγα πλήρωσης εγκατάστασης (προαιρετική)
- 97 Άνοδος μαγνησίου
- 114 Διακόπτης πίεσης νερού
- 130 Κυκλοφορητής μπάνιερ
- 143 Θερμοστάτης ρύθμισης μπάνιερ
- 154 Σωλήνας εξαγωγής συμπυκνώματος
- 178 Σφαίρα θερμομέτρου μπάνιερ
- 179 Βαλβίδα αντεπιστροφής
- 180 Μπάνιερ
- 192 Ανακυκλοφορία - Ø 3/4"
- 197 Χειροκίνητη βαλβίδα εξαέρωσης
- 209 Παροχή μπάνιερ - Ø 3/4"
- 210 Επιστροφή μπάνιερ - Ø 3/4"
- 233 Στρόφιγγα εξαγωγής μπάνιερ
- 275 Στρόφιγγα εξαγωγής εγκατάστασης θέρμανσης
- 278 Διπλός αισθητήρας (θέρμανσης + ασφαλείας)

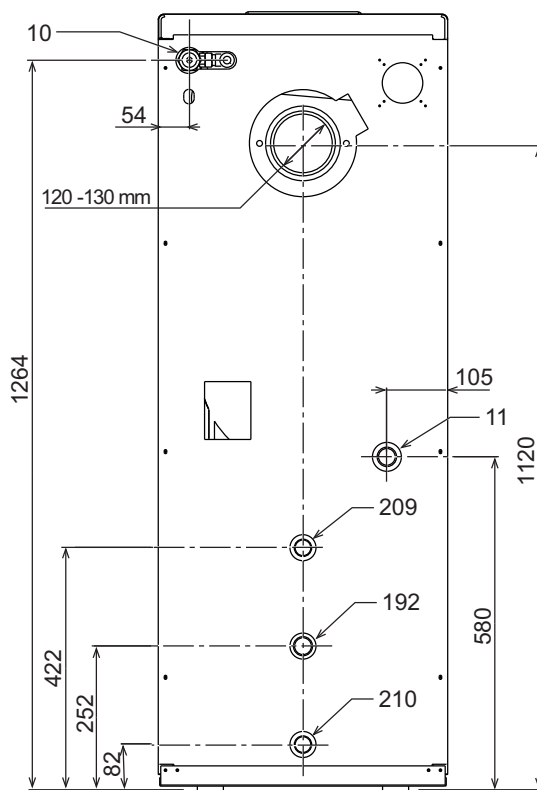
293 Φλάντζα ελέγχου μπόιλερ

295 Καυστήρας

5.1 Διαστάσεις, συνδέσεις και κύρια εξαρτήματα

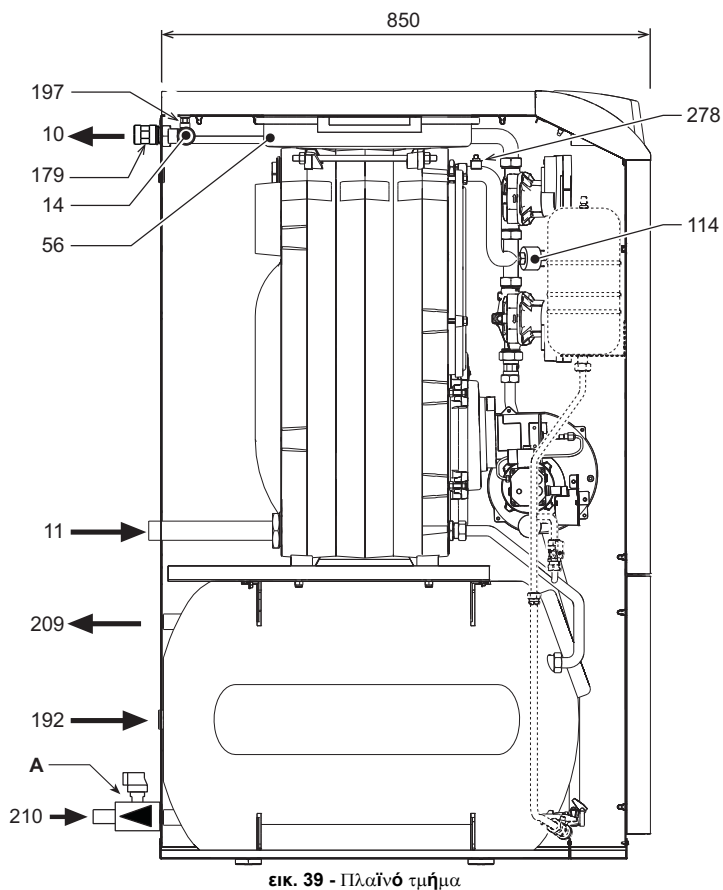


ΕΙΚ. 38 - Μπροστινό τμήμα

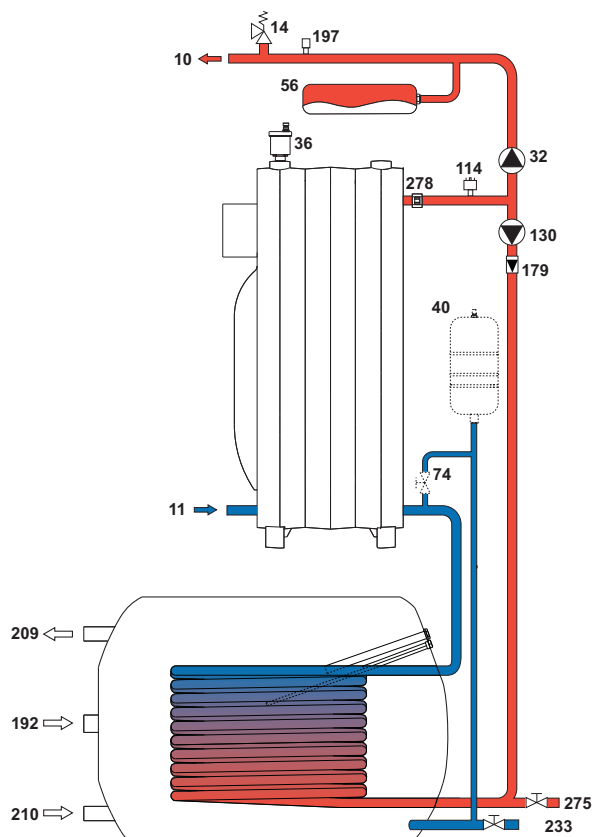


ΕΙΚ. 40 - Πίσω τμήμα

5.2 Υδραυλικό κύκλωμα



ΕΙΚ. 39 - Πλαϊνό τμήμα

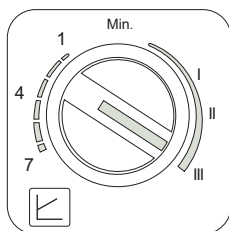


ΕΙΚ. 41 - Υδραυλικό κύκλωμα

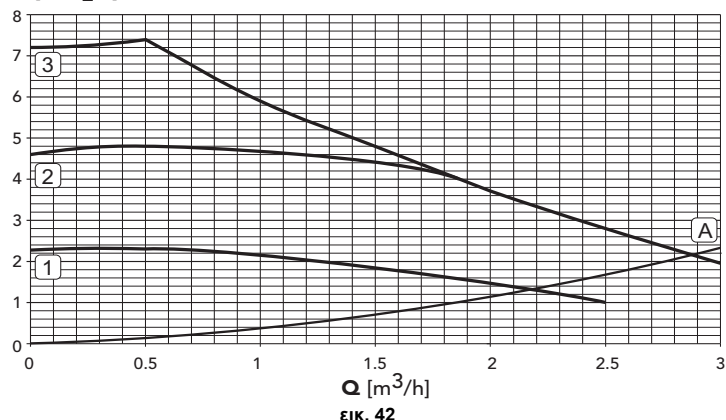
5.3 Διαγράμματα

Απώλεια φορτίου/Μανομετρικό ύψος κυκλοφορητών

- Μανομετρικό ύψος κυκλοφορητή με ρύθμιση «σταθερής ταχύτητας».



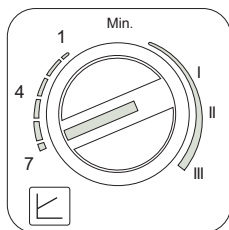
H [m H₂O]



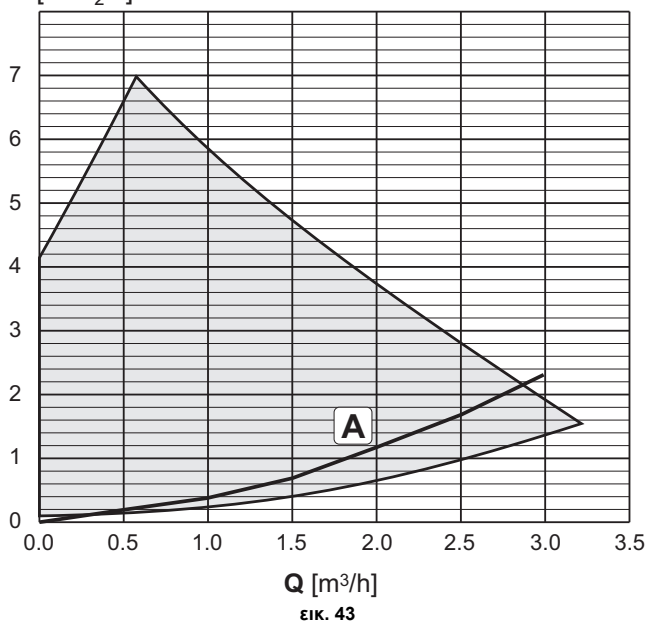
A Απώλεια φορτίου λέβητα

1 - 2 - 3 Ταχύτητα κυκλοφορητή

- Μανομετρικό ύψος κυκλοφορητή με ρύθμιση «αναλογικού μανομετρικού ύψους».



H [m H₂O]



A Απώλεια φορτίου λέβητα

5.4 Πίνακας τεχνικών στοιχείων

Μοντέλο		ATLAS ECO 30 K 100 UNIT	
Αριθμός στοιχείων	αρ.	3	
Μέγιστη θερμική παροχή θέρμανσης (Hi)	kW	26,6	(Q)
Ελάχιστη θερμική παροχή θέρμανσης (Hi)	kW	21	(Q)
Μέγιστη θερμική ισχύς θέρμανσης (80-60°C)	kW	25	(P)
Ελάχιστη θερμική ισχύς θέρμανσης (80-60°C)	kW	20	(P)
Μέγιστη θερμική παροχή νερού οικιακής χρήσης (Hi)	kW	26,6	(Q)
Ελάχιστη θερμική παροχή νερού οικιακής χρήσης (Hi)	kW	21	(Q)
Μέγιστη θερμική ισχύς νερού οικιακής χρήσης (80-60°C)	kW	25	(P)
Ελάχιστη θερμική ισχύς νερού οικιακής χρήσης (80-60°C)	kW	20	(P)
Απόδοση Pmax (80-60°C) (Hi)	%	93,9	
Απόδοση Pmin (80-60°C) (Hi)	%	94,9	
Απόδοση 30% (Hi)	%	98,2	
Μέγιστη πίεση λειτουργίας θέρμανσης	bar	3	(PMS)
Ελάχιστη πίεση λειτουργίας θέρμανσης	bar	0,8	
Μέγιστη θερμοκρασία θέρμανσης	°C	100	(tmax)
Χωρητικότητα νερού θέρμανσης	λίτρα	21	
Χωρητικότητα δοχείου διαστολής θέρμανσης	λίτρα	10	
Πίεση προπλήρωσης δοχείου διαστολής θέρμανσης	bar	1	
Μέγιστη πίεση λειτουργίας νερού οικιακής χρήσης	bar	9	(PMW)
Ελάχιστη πίεση λειτουργίας νερού οικιακής χρήσης	bar	0,1	
Περιεκτικότητα μπύλερ	λίτρα	90	
Χωρητικότητα δοχείου διαστολής νερού οικιακής χρήσης	λίτρα	4	
Παροχή νερού οικιακής χρήσης Δt 30°C	l/min	195	
Παροχή νερού οικιακής χρήσης Δt 30°C	l/h	750	
Βαθμύς προστασίας	IP	X0D	
Τύση τροφοδοσίας	V/Hz	230/50	
Απορροφώμενη ηλεκτρική ισχύς για θέρμανση	W	195	
Απορροφώμενη ηλεκτρική ισχύς για νερό οικιακής χρήσης	W	195	
Βύρος εν κενό	kg	225	
Μέκος θαλάμου καύσης	mm	350	
Διύμετρος θαλάμου καύσης	mm	300	
Απώλεια φορτίου πλευρικής καυσασέρβων	mbar	0,11	

Δελτίο προϊόντος ErP

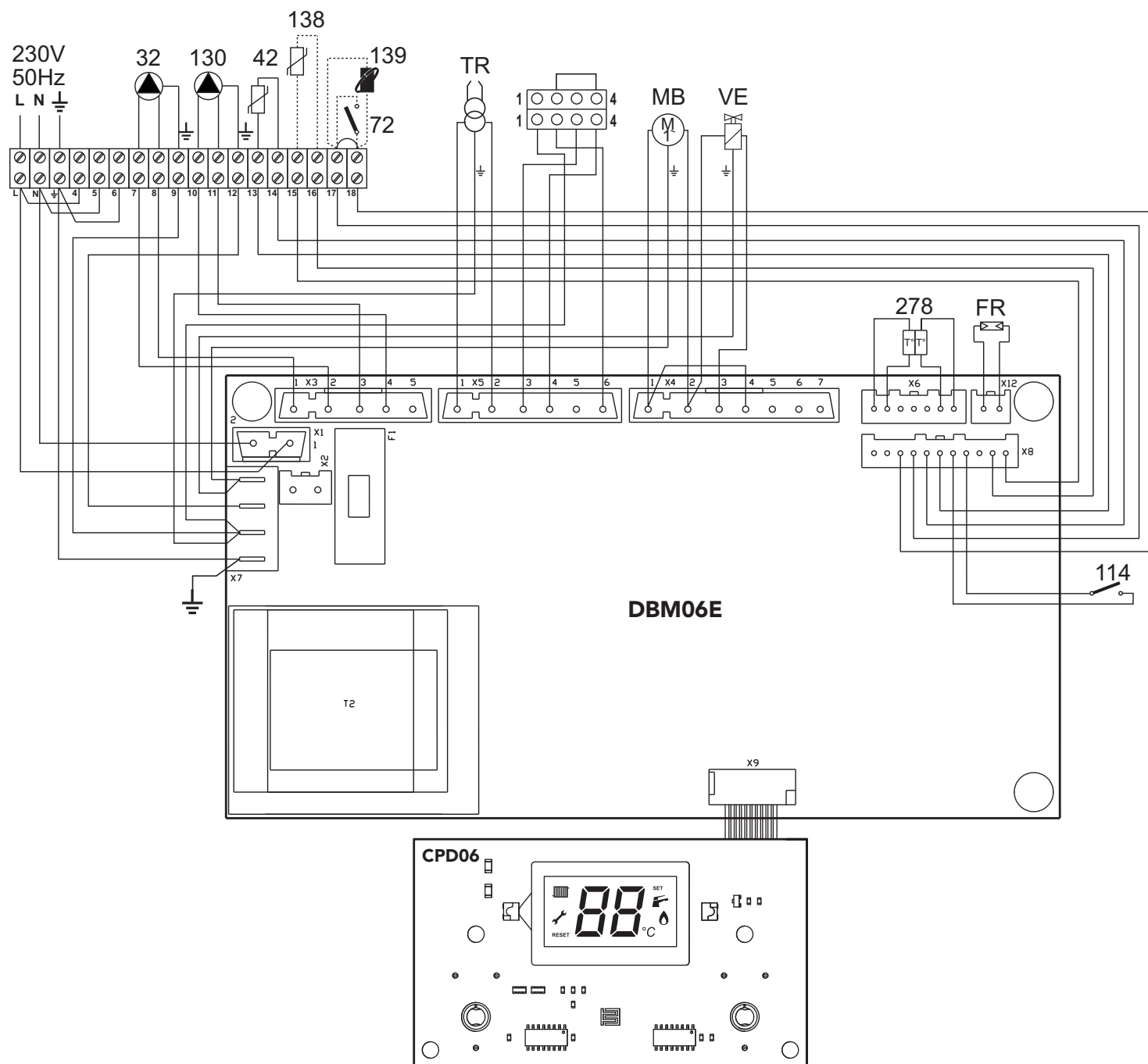
ΜΟΝΤΕΛΟΥ: ATLAS ECO 30 K 100 UNIT

εμπορικό σήμα: FERROLI			
Λέβητας συμπύκνωσης: ΟΧΙ			
Λέβητας χαμηλής θερμοκρασίας (*): ΝΑΙ			
Λέβητας B1: ΟΧΙ			
Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας: ΝΑΙ			
Θερμαντήρας χώρου με συμπαραγωγή: ΟΧΙ			
Χαρακτηριστικό	Σύμβολο	Τιμή	Μονάδα
Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου (από A++ έως G)			B
Ονομαστική θερμική ισχύς	P _n	kW	25
Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου	η _s	%	86
Ωφέλιμη θερμική ισχύς			
σε ονομαστική θερμική ισχύ και υψηλές θερμοκρασίες (*)	P ₄	kW	25,0
στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και υψηλές θερμοκρασίες (**)	P ₁	kW	7,8
Ωφέλιμη απόδοση			
σε ονομαστική θερμική ισχύ και υψηλές θερμοκρασίες (*)	η ₄	%	88,2
στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και υψηλές θερμοκρασίες (**)	η ₁	%	92,2
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας			
υπό πλήρες φορτίο	elmax	kW	0,150
υπό μερικό φορτίο	elmin	kW	0,069
σε κατάσταση αναμονής	PSB	kW	0,003
Λοιπά χαρακτηριστικά			
Απώλειες θερμότητας σε κατά- σταση αναμονής	P _{stby}	kW	0,105
Κατανάλωση ισχύος ανάφλεξης καυστήρα	P _{ign}	kW	0,000
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	Q _{HE}	GJ	83
Στάθμη ηχητικής ισχύος εσω- τερικού χώρου	L _{WA}	dB	62
Εκπομπές οξειδίων του αζώτου	NO _x	mg/kWh	86
Για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας			
δηλωμένο προφίλ φορτίου			XL
Τάξη ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού (από A έως G)			B
Ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	Q _{elec}	kWh	0,262
Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	AEC	kWh	55
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού	η _{wh}	%	65
Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου	Q _{fuel}	kWh	31,864
Ετήσια κατανάλωση καυσίμου	AFC	GJ	25

(*) 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).

5.5 Ηλεκτρολογικό διάγραμμα



ΕΙΚ. 44 - Ηλεκτρολογικό διάγραμμα

- 32** Κυκλοφορητής θέρμανσης
- 42** Ανιχνευτής θερμοκρασίας νερού οικιακής χρήσης
- 72** Θερμοστάτης χώρου (προαιρετικός)
- 114** Διακόπτης πίεσης νερού
- 130** Κυκλοφορητής μπάνιερ
- 138** Εξωτερικός ανιχνευτής (προαιρετικός)
- 139** Τηλεχειριστήριο με χρονοδιακόπτη (προαιρετικό)
- 278** Διπλός αισθητήρας (ασφάλειας + θέρμανσης)
- TR** Μετασχηματιστής έναυσης
- FR** Φωτοαντίσταση
- MB** Κινητήρας καυστήρα
- VE** Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα



Lo smaltimento
dell'apparecchio e
dei suoi accessori
deve essere effettua-
to in modo adeguato,
in conformità alle
norme vigenti

The unit and its
accessories must
be appropriately
disposed of in com-
pliance with current
regulations.

Mettre l'appareil et
ses accessoires au
rebut conformément
aux normes en
vigueur.

Deseche el aparato
y los accesorios
de acuerdo con las
normas vigentes.



ferroli

FERROLI S.p.A.

Via Ritonda 78/a

37047 San Bonifacio - Verona - ITALY

www.ferroli.com

Fabbricato in Italia - Fabricado en Italia - Made in Italy - Fabriqué en Italie
Vervaardigd in Italië - Κατασκευάζεται στην Ιταλία