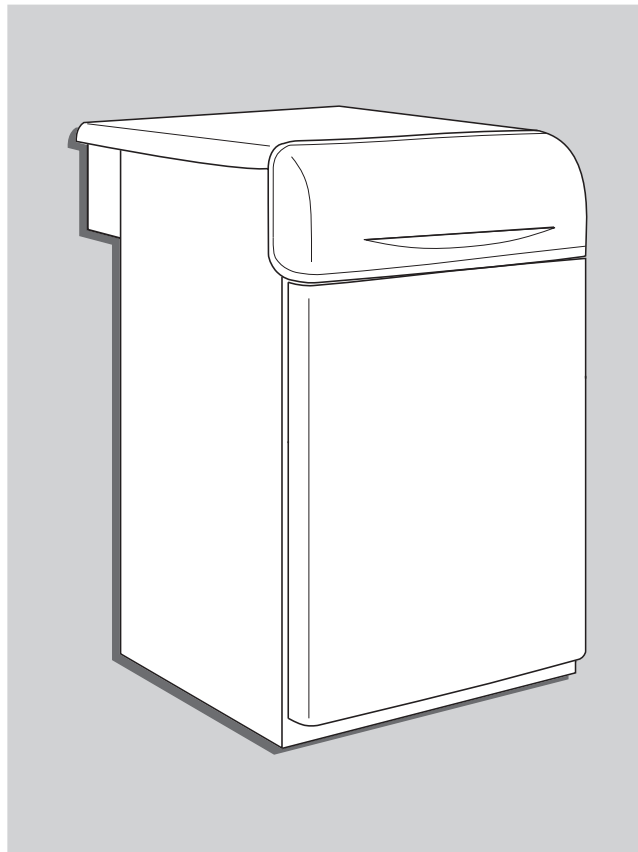


# ferroli

## PEGASUS 56



cod. 3540S423 - Rev. 02 - 04/2018

**CE**

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

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

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

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

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

**UK** - ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ, МОНТАЖУ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ

## IT

### 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 **PEGASUS 56**, una caldaia a basamento **FERROLI** di concezione avanzata, tecnologia d'avanguardia, elevata affidabilità e qualità costruttiva. La preghiamo di leggere attentamente il presente manuale e di conservarlo con cura per ogni riferimento futuro.

**PEGASUS 56** è un generatore termico per riscaldamento centrale ad alto rendimento funzionante a gas naturale o gas liquido (configurabile al momento dell'installazione) e governato da un avanzato sistema di controllo elettronico.

Il corpo caldaia si compone di elementi in ghisa, la cui particolare conformazione garantisce un'elevata efficienza di scambio in tutte le condizioni di funzionamento, e di un bruciatore atmosferico dotato di accensione elettronica con controllo di fiamma a ionizzazione.

La caldaia è inoltre dotata di un **limitatore di temperatura** (termostato di sicurezza) e di un **dispositivo di controllo dell'evacuazione dei fumi** (termostato fumi).

Grazie al sistema di accensione e controllo fiamma elettronico, il funzionamento dell'apparecchio è in massima parte automatico.

All'utente è sufficiente impostare la temperatura desiderata all'interno dell'abitazione (tramite il termostato ambiente opzionale, ma di cui si raccomanda l'installazione) o regolare la temperatura impianto.

#### 2.2 Pannello comandi

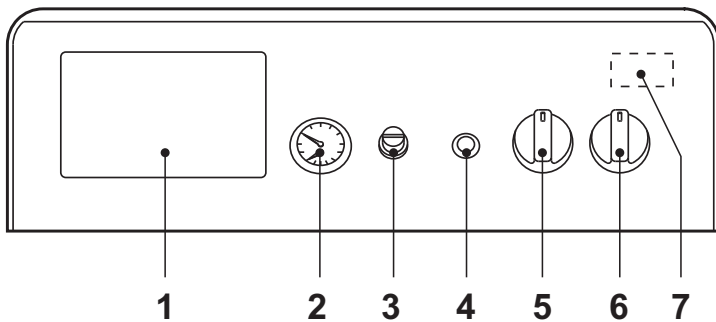


fig. 1 - Pannello comandi

#### Legenda

- 1 Predisposizione Centralina Termostatica
- 2 Termomanometro caldaia
- 3 Coperchietto del termostato fumi
- 4 Pulsante riarmo centralina controllo fiamma con spia di blocco
- 5 Termostato regolazione caldaia
- 6 Interruttore 0-1-Test
- 7 Termostato di sicurezza a riarmo automatico (posto all'interno del pannello)

### 2.3 Accensione e spegnimento

#### Accensione

- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia
- Chiudere o inserire l'eventuale interruttore o spina a monte della caldaia
- Portare l'interruttore generale "6" sulla posizione 1 (fig. 1).
- Posizionare la manopola "5" sulla temperatura prescelta e quella dell'eventuale termostato ambiente sul valore di temperatura desiderato. A questo punto il bruciatore si accende e la caldaia inizia a funzionare automaticamente, controllata dai suoi dispositivi di regolazione e sicurezza.
- Qualora la caldaia venga dotata di una centralina elettronica termostatica, montata in posizione 1 di fig. 1, l'utente dovrà tenere conto anche delle istruzioni fornite dal costruttore della stessa.



Se dopo aver eseguito correttamente le manovre di accensione, i bruciatori non si accendono e il pulsante-spia blocco 4 si illumina, attendere circa 15 secondi e quindi premere il suddetto pulsante. La centralina ripristinata ripeterà il ciclo di accensione. Se, anche dopo alcuni tentativi, i bruciatori non si accendessero, rivolgersi ad un centro assistenza autorizzato o a personale qualificato.

#### Spegnimento

Chiudere il rubinetto del gas a monte della caldaia, portare la manopola "6" su 0 e togliere alimentazione elettrica all'apparecchio.



Per lunghe soste durante il periodo invernale, al fine di evitare danni dovuti al gelo, è consigliabile far scaricare tutta l'acqua della caldaia, e quella dell'impianto; oppure far introdurre l'apposito antigelo nell'impianto di riscaldamento.

L'interruttore di caldaia 6 ha 3 posizioni "0-1-TEST"; le prime due hanno funzione di spento-acceso, la terza, instabile deve essere utilizzata unicamente a scopi di servizio e di manutenzione.

### 2.4 Regolazioni

#### Regolazione temperatura impianto

Ruotando la manopola 5 di fig. 1 in senso orario la temperatura dell'acqua di riscaldamento aumenta, in senso antiorario diminuisce. La temperatura può essere variata da un minimo di 30° ad un massimo di 90°. Consigliamo comunque di non far funzionare la caldaia al di sotto dei 45°.

#### Regolazione della temperatura ambiente (con termostato ambiente opzionale)

Impostare tramite il termostato ambiente la temperatura desiderata all'interno dei locali. Su comando del termostato ambiente la caldaia si accende e porta l'acqua impianto alla temperatura impostata dal termostato di regolazione caldaia 5 di fig. 1. Al raggiungimento della temperatura desiderata all'interno dei locali il generatore si spegne.

Nel caso non sia presente il termostato ambiente la caldaia provvede a mantenere l'impianto alla temperatura impostata dal termostato di regolazione caldaia.

#### Regolazione pressione idraulica impianto

La pressione di caricamento ad impianto freddo, letta sull'idrometro caldaia part. 2 di fig. 1, deve essere di circa 1,0 bar. Qualora durante il funzionamento la pressione dell'impianto scendesse (a causa dell'evaporazione dei gas disciolti nell'acqua) a valori inferiori al minimo sopra descritto, l'Utente dovrà, agendo sul rubinetto di caricamento, riportarla al valore iniziale. A fine operazione richiudere sempre il rubinetto di riempimento.

### 2.5 Manutenzione

È obbligatorio per l'utente fare eseguire almeno una manutenzione annuale dell'impianto termico da personale qualificato ed almeno una verifica biennale della combustione. Consultare la sez. 4.3 nel presente manuale per maggiori informazioni.

La 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.

### 2.6 Anomalie

Di seguito sono riportate le anomalie che possono essere causate da semplici inconvenienti risolvibili dall'utente.



Prima di chiamare il servizio assistenza verificare che il problema non sia imputabile a mancanza di gas o a mancanza di alimentazione elettrica.

Simbolo	Anomalie	Soluzione
	Caldaia in blocco per intervento della centralina di controllo fiamma	Verificare se il rubinetto gas a monte della caldaia e sul contatore sono aperti. Premere il pulsante-spia illuminato. In caso di ripetuti blocchi caldaia, contattare il più vicino centro assistenza.
	Caldaia in blocco per pressione impianto insufficiente (solo se è installato un pressostato acqua)	Caricare l'impianto fino a 1-1,5 bar a freddo tramite il rubinetto di riempimento impianto. Chiudere il rubinetto dopo l'uso.
	Caldaia in blocco per insufficiente evacuazione dei prodotti della combustione	Svitare il coperchietto del termostato fumi e premere il pulsante sottostante. In caso di ripetuti blocchi caldaia contattare il più vicino centro assistenza.

## 3. INSTALLAZIONE

### 3.1 Disposizioni Generali

**!** Questo apparecchio deve essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto.

Questo apparecchio serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica e deve essere allacciato ad un impianto di riscaldamento e/o ad un impianto di distribuzione acqua calda per uso sanitario, compatibilmente alle sue caratteristiche e prestazioni ed alla sua potenzialità termica. Ogni altro uso deve considerarsi improprio.

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, E DI EVENTUALI NORMATIVE LOCALI E SECONDO LE REGOLE DELLA BUONA TECNICA.

Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere ritenuto responsabile.

### 3.2 Luogo di installazione

Questo apparecchio è di tipo "a camera aperta" e può essere installato e funzionare solo in locali permanentemente ventilati. Un apporto insufficiente di aria comburente alla caldaia ne compromette il normale funzionamento e l'evacuazione dei fumi. Inoltre i prodotti della combustione formati in queste condizioni (ossidi), se dispersi nell'ambiente domestico, risultano estremamente nocivi alla salute.

Il luogo di installazione deve comunque essere privo di polveri, oggetti o materiali infiammabili o gas corrosivi. L'ambiente deve essere asciutto e non soggetto al gelo.

Al momento del posizionamento della caldaia, lasciare intorno alla stessa lo spazio necessario 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. Per il buon funzionamento e per la durata della caldaia, l'impianto idraulico deve essere ben proporzionato e sempre completo di tutti quegli accessori che garantiscono un funzionamento ed una conduzione regolare.

Nel caso in cui le tubazioni di mandata e ritorno impianto seguano un percorso tale per cui, in alcuni punti si possono formare delle sacche d'aria, è opportuno installare, su questi punti, una valvola di sfogo. Installare inoltre un organo di scarico nel punto più basso dell'impianto per permetterne il completo svuotamento.

Se la caldaia è installata ad un livello inferiore a quello dell'impianto, è opportuno prevedere una valvola flow-stop per impedire la circolazione naturale dell'acqua nell'impianto.

E' consigliabile che il salto termico tra il collettore di mandata e quello di ritorno in caldaia, non superi i 20 °C.

**!** 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, come indicato in fig. 11.

Si consiglia d'interporre, fra caldaia ed impianto di riscaldamento, delle valvole d'intercezione che permettano, se necessario, d'isolare la caldaia dall'impianto.

**!** Effettuare il collegamento della caldaia in modo che i suoi tubi interni siano liberi da tensioni.

### Caratteristiche dell'acqua impianto

In presenza di acqua con durezza superiore ai 25° Fr, si prescrive l'uso di acqua opportunamente trattata, al fine di evitare possibili incrostazioni in caldaia, causate da acque dure, o corrosioni, prodotte da acque aggressive. E' opportuno ricordare che anche piccole incrostazioni di qualche millimetro di spessore provocano, a causa della loro bassa conduttività termica, un notevole surriscaldamento delle pareti della caldaia, con conseguenti gravi inconvenienti.

E' indispensabile il trattamento dell'acqua utilizzata nel caso di impianti molto estesi (con grossi contenuti d'acqua) o di frequenti immissioni di acqua di reintegro nell'impianto. Se in questi casi si rendesse successivamente necessario lo svuotamento parziale o totale dell'impianto, si prescrive di effettuare nuovamente il riempimento con acqua trattata.

### Riempimento caldaia e impianto

La pressione di caricamento ad impianto freddo, deve essere di circa 1 bar. Qualora durante il funzionamento la pressione dell'impianto scendesse (a causa dell'evaporazione dei gas disciolti nell'acqua) a valori inferiori al minimo sopra descritto, l'Utente dovrà riportarla al valore iniziale. Per un corretto funzionamento della caldaia, la pressione in essa, a caldo, deve essere di circa 1,5+2 bar.

### 3.4 Collegamento gas

**!** Prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'apparecchio sia predisposto per il funzionamento con il tipo di combustibile disponibile ed effettuare una accurata pulizia di tutte le tubature gas dell'impianto, per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia.

L'allacciamento gas deve essere effettuato all'attacco relativo (vedi fig. 11) in conformità alla normativa in vigore, con tubo metallico rigido oppure con tubo flessibile a parete continua in acciaio inox, interponendo un rubinetto gas tra impianto e caldaia. Verificare che tutte le connessioni gas siano a tenuta.

La portata del contatore gas deve essere sufficiente per l'uso simultaneo di tutti gli apparecchi ad esso collegati. Il diametro del tubo gas, che esce dalla caldaia, non è determinante per la scelta del diametro del tubo tra l'apparecchio ed il contatore; esso deve essere scelto in funzione della sua lunghezza e delle perdite di carico, in conformità alla normativa in vigore.

**!** Non utilizzare i tubi del gas come messa a terra di apparecchi elettrici.

### 3.5 Collegamenti elettrici

La caldaia va collegata ad una linea elettrica monofase, 230 Volt-50 Hz.

**!** 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, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio.

La caldaia è precabata fornita di un cavo per l'allacciamento alla rete elettrica e fornita di un connettore, posto all'interno del pannello comandi, predisposto per l'allacciamento a una centralina elettronica termostatica (vedi schemi elettrici). 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.

#### Accesso alla morsetteria elettrica e ai componenti interni del pannello comandi

Per accedere ai componenti elettrici interni al pannello di comando, seguire la sequenza della fig. 2.

La disposizione dei morsetti per i diversi allacciamenti è riportata negli schemi elettrici al cap. 5.

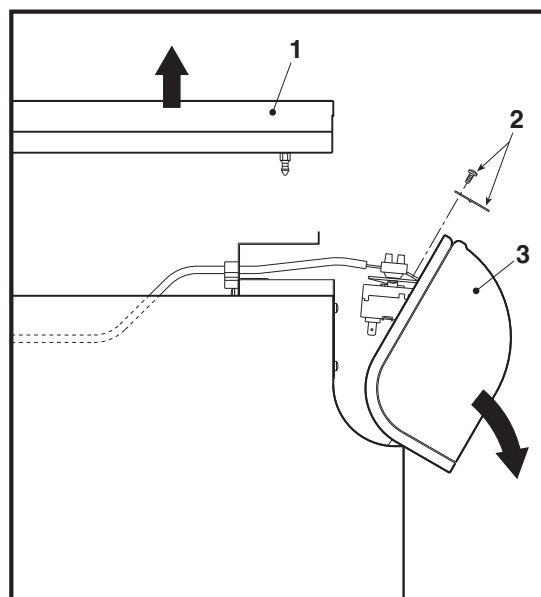


fig. 2 - Apertura cruscotto

#### Legenda / sequenza

- 1 Coperchio caldaia
- 2 Vite e piastrina di fissaggio
- 3 Pannello di comando

### 3.6 Collegamento alla canna fumaria

Il tubo di raccordo alla canna fumaria deve avere un diametro non inferiore a quello di attacco sull'antirefouleur. A partire dall'antirefouleur deve avere un tratto verticale di lunghezza non inferiore a mezzo metro. Per quanto riguarda il dimensionamento e la posa in opera delle canne fumarie e del tubo di raccordo ad esse, è d'obbligo rispettare le norme vigenti.

## 4. SERVIZIO E MANUTENZIONE

### 4.1 Regolazioni

Tutte le operazioni di regolazione e trasformazione devono essere effettuate da Personale Qualificato e di sicura qualificazione.

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

#### Regolazione della potenza impianto di riscaldamento

Tale operazione si effettua con caldaia in funzione.

Collegare un manometro alla presa di pressione **2** (fig. 3) posta a valle della valvola gas, ruotare la manopola del termostato caldaia (rif. 5 - fig. 1) sul valore massimo.

Dopo aver tolto il tappo di protezione **5** (fig. 3), regolare la pressione del gas al bruciatore a mezzo della vite **6** al valore desiderato (vedere tabella dei dati tecnici e i diagrammi di variabilità di potenza riportati nel cap. 5).

Terminata questa operazione, accendere e spegnere 2, 3 volte il bruciatore, tramite il termostato di regolazione e verificare che il valore della pressione sia quello appena impostato; è necessaria altrimenti un'ulteriore regolazione sino a portare la pressione al valore corretto.

#### Trasformazione gas di alimentazione

L'apparecchio può funzionare con alimentazione a gas Naturale (G20-G25) o a gas liquido (G30-G31) e viene predisposto in fabbrica per l'uso di uno dei due gas, come chiaramente riportato sull'imballo e sulla targhetta dati tecnici dell'apparecchio stesso. Qualora si renda necessario utilizzare l'apparecchio con gas diverso da quello preimpostato, è necessario dotarsi dell'apposito kit di trasformazione e operare come indicato di seguito:

1. Sostituire gli ugelli al bruciatore principale e al bruciatore pilota, inserendo gli ugelli indicati in tabella dati tecnici al cap. 5, a seconda del tipo di gas utilizzato
2. Togliere dalla valvola gas il piccolo cappuccio di protezione **3** (fig. 3). Con un piccolo cacciavite regolare lo "STEP" d'accensione per il gas desiderato (**G20-G25** posizione **D** fig. 3 oppure **G30-G31** posizione **E** fig. 3); rimettere quindi il cappuccio.
3. Regolare la pressione del gas al bruciatore, impostando i valori indicati in tabella dati tecnici per il tipo di gas utilizzato.
4. Applicare la targhetta adesiva contenuta nel kit di trasformazione vicino alla targhetta dei dati tecnici per comprovare l'avvenuta trasformazione.

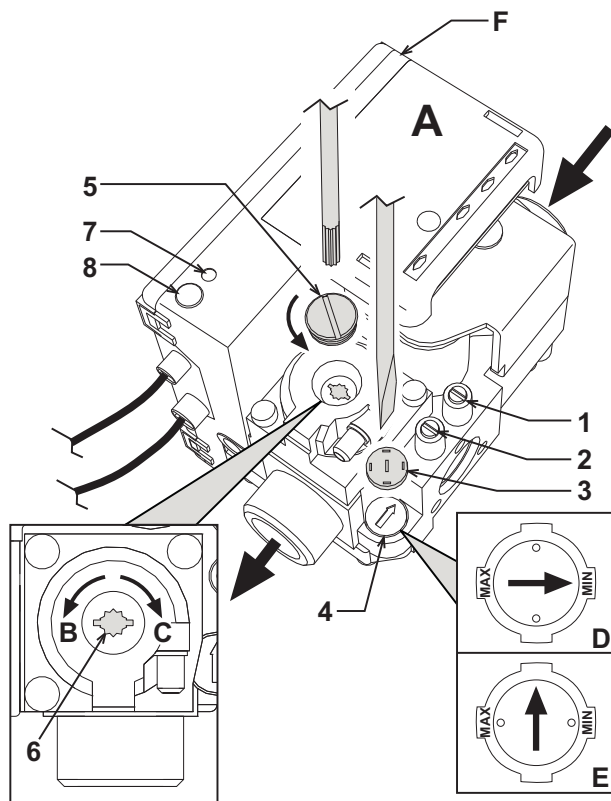


fig. 3 - Regolazione della pressione

- A Valvola gas
- B Diminuisce pressione
- C Aumenta pressione
- D Regolazione dello step di accensione per gas **NATURALE G20-G25**
- E Regolazione dello step di accensione per gas **LIQUIDO G30-G31**
- F Centralina elettronica
- 1 Presa di pressione a monte
- 2 Presa di pressione a valle
- 3 Cappuccio di protezione
- 4 Regolatore STEP di accensione
- 5 Tappo di protezione
- 6 Vite di regolazione della pressione
- 7 LED allarm
- 8 Tasto RESET

### 4.2 Messa in servizio



La messa in servizio deve essere effettuata da Personale Qualificato e di sicura qualificazione. 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 impianto.
- Verificare la tenuta dell'impianto gas, procedendo con cautela ed usando una soluzione di acqua saponata per la ricerca di eventuali perdite dai collegamenti.
- Riempire l'impianto idraulico ed assicurare un completo sfato dell'aria contenuta nella caldaia e nell'impianto.
- Verificare che non vi siano perdite di acqua nell'impianto o in caldaia.
- Verificare l'esatto collegamento dell'impianto elettrico.
- Verificare che l'apparecchio sia collegato ad un buon impianto di terra.
- Verificare che il valore di pressione e portata gas per il riscaldamento sia quello richiesto.
- Verificare che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia

#### Accensione della caldaia

- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.
- Sfiatare l'aria presente nel tubo a monte della valvola gas.
- Chiudere o inserire l'eventuale interruttore o spina a monte della caldaia
- Portare l'interruttore di caldaia (rif. 6 - fig. 1) sulla posizione 1.
- Posizionare la manopola 5 (fig. 1) in corrispondenza ad un valore superiore a 50°C e quella dell'eventuale termostato ambiente sul valore di temperatura desiderato. A questo punto il bruciatore si accende e la caldaia inizia a funzionare automaticamente, controllata dai suoi dispositivi di regolazione e sicurezza.



Se dopo aver eseguito correttamente le manovre di accensione, i bruciatori non si accendono e il pulsante spia si illumina, attendere circa 15 secondi e quindi premere il suddetto pulsante. La centralina ripristinata ripeterà il ciclo di accensione. Se, anche dopo il secondo tentativo, i bruciatori non si accendessero, consultare il paragrafo 3.4 "Risoluzione dei problemi".

L'interruttore di caldaia 6 ha 3 posizioni "0-1-TEST"; le prime due hanno funzione di spento-acceso, la terza, instabile deve essere utilizzata unicamente a scopi di servizio e di manutenzione (vedere schemi elettrici).



In caso venisse a mancare l'alimentazione elettrica alla caldaia, mentre quest'ultima è in funzione, i bruciatori si spegneranno e si riaccenderanno automaticamente, al ripristino della tensione di rete.

#### Verifiche durante il funzionamento

- Assicurarsi della tenuta del circuito del combustibile e degli impianti acqua.
- Controllare l'efficienza del camino e condotti fumi durante il funzionamento della caldaia.
- Controllare che la circolazione dell'acqua, tra caldaia ed impianto, avvenga correttamente.
- Verificare la buona accensione della caldaia, effettuando diverse prove di accensione e spegnimento, per mezzo del termostato ambiente o del termostato caldaia.
- Assicurarsi che il consumo del combustibile indicato al contatore, corrisponda a quello indicato nella tabella dati tecnici al cap. 5.

#### Spegnimento

Per spegnere temporaneamente la caldaia, è sufficiente posizionare l'interruttore generale 6 (fig. 1) sulla posizione 0.

Al fine di uno spegnimento prolungato della caldaia occorre:

- Posizionare la manopola dell'interruttore generale 6 (fig. 1) sulla posizione 0;
- Chiudere il rubinetto del gas a monte della caldaia;
- Togliere corrente all'apparecchio;



Per lunghe soste durante il periodo invernale, al fine di evitare danni dovuti al gelo, è consigliabile scaricare tutta l'acqua della caldaia e quella dell'impianto; oppure introdurre l'apposito antigelo nell'impianto di riscaldamento.

### 4.3 Manutenzione



Le seguenti operazioni sono strettamente riservate a Personale Qualificato e di sicura qualificazione.

#### Controllo stagionale della caldaia e del camino

Si consiglia di far effettuare sull'apparecchio almeno una volta all'anno i seguenti controlli:

- I dispositivi di comando e di sicurezza (valvola gas, termostati, ecc.) devono funzionare correttamente.
- I condotti fumi devono essere liberi da ostacoli e non presentare perdite.
- Gli impianti gas e acqua devono essere a tenuta.
- Il bruciatore e il corpo caldaia devono essere puliti. Seguire le istruzioni al paragrafo successivo.
- Gli elettrodi devono essere liberi da incrostazioni e correttamente posizionati (vedi fig. 8).
- La pressione dell'acqua dell'impianto a freddo deve essere di circa 1 bar; in caso contrario riportarla a questo valore.
- Il vaso d'espansione se presente deve essere carico.
- La portata gas e la pressione devono corrispondere a quanto indicato nella tabella dati tecnici (vedi sez. 5.3).
- Le pompe di circolazione non devono essere bloccate.

## Dispositivi di sicurezza

La caldaia **PEGASUS 56** è dotata di dispositivi che garantiscono la sicurezza in caso di anomalie di funzionamento.

### Limitatore di temperatura (termostato di sicurezza) a riarmo automatico

La funzione di questo dispositivo è quella di evitare che la temperatura dell'acqua dell'impianto superi il valore di ebollizione. La temperatura massima di intervento è 110°C.

Lo sblocco automatico del limitatore di temperatura può avvenire solo al raffreddamento della caldaia (la temperatura si deve abbassare di almeno 10°C) e dall'individuazione e conseguente eliminazione dell'inconveniente che ha provocato il blocco. Il termostato di sicurezza (part. 7 di fig. 1) è situato all'interno del pannello comandi.

### Dispositivo di sicurezza sensore fumi (termostato fumi)

La caldaia è dotata di dispositivo di controllo dell'evacuazione dei prodotti della combustione (sensore fumi - rif. 3 di fig. 1). Se l'impianto di evacuazione fumi dovesse presentare delle anomalie con conseguente rientro in ambiente di gas combustibili, l'apparecchio si spegne. Per il rilevamento ed il controllo della temperatura dei fumi la cappa antivento è dotata di un bulbo sensore di temperatura.

L'eventuale fuoriuscita di gas combustibili nell'ambiente provoca un aumento di temperatura rilevato dal bulbo, che entro 2 minuti provoca lo spegnimento della caldaia interrompendo l'arrivo di gas al bruciatore. Nel caso il sensore fumi intervenga, svitare il coperchio di protezione (rif. 3 di fig. 1) posto sul pannello comandi e provvedere al riarmo manuale del dispositivo. La caldaia riprenderà a funzionare.

Se, in caso di guasto, il sensore deve essere sostituito, utilizzare esclusivamente accessori originali, assicurarsi che i collegamenti elettrici e che il posizionamento del bulbo siano ben eseguiti.

**IL SENSORE FUMI NON DEVE ESSERE IN NESSUN CASO ESCLUSO!**

### Apertura del mantello anteriore

Per aprire il pannello anteriore della caldaia, vedere la sequenza indicata nella fig. 4.

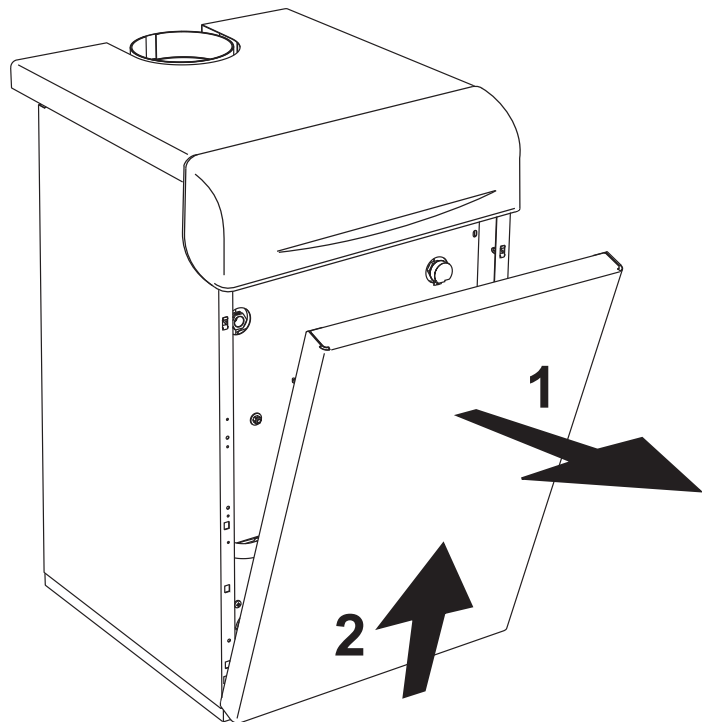


fig. 4 - Apertura pannello anteriore

**!** Prima di effettuare qualsiasi operazione all'interno della caldaia, disinserire l'alimentazione elettrica e chiudere il rubinetto gas a monte.

## Pulizia della caldaia e del camino

Per una buona pulizia della caldaia (vedi fig. 5) è necessario:

- Chiudere il gas a monte dell'apparecchio e togliere l'alimentazione elettrica
- Togliere il pannello anteriore della caldaia (fig. 4).
- Sollevare il coperchio della mantellatura.
- Togliere l'isolante 5 che copre l'antirefouleur.
- Togliere la piastra di chiusura della camera fumi.
- Smontare il gruppo bruciatori (vedi paragrafo successivo).
- Pulire dall'alto verso il basso, con uno scovolo. La stessa operazione può essere effettuata dal basso verso l'alto.
- Pulire i condotti d'evacuazione dei prodotti della combustione tra elemento ed elemento in ghisa del corpo caldaia con un aspiratore.
- Rimontare con cura tutti i pezzi smontati precedentemente e controllare la tenuta del circuito gas e dei condotti della combustione.
- Fare attenzione durante le operazioni di pulizia a non danneggiare il bulbo del termostato fumi montato nella parte posteriore della camera fumi.

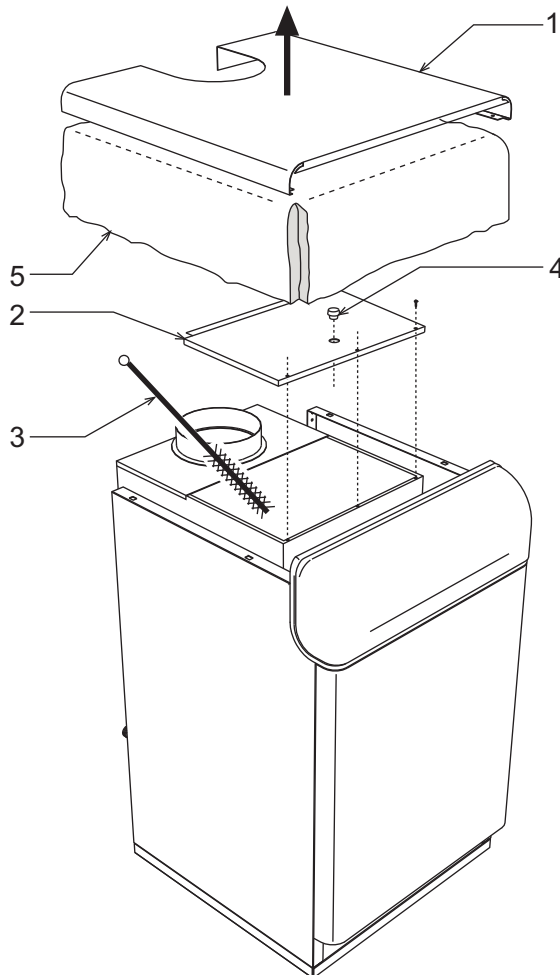


fig. 5 - Pulizia della caldaia

- 1 Coperchio della mantellatura
- 2 Piastra di chiusura della camera fumi
- 3 Scovolo
- 4 Tappo per l'analisi della combustione
- 5 Isolante

## Analisi della combustione

All'interno della caldaia nella parte superiore dell'antirefouleur è stato inserito un punto di prelievo fumi (vedere fig. 6).

Per poter effettuare il prelievo occorre:

1. Togliere il pannello superiore caldaia
2. Togliere l'isolante posto sopra l'antirefouleur
3. Aprire il punto di prelievo fumi 1 di fig. 6;
4. Introdurre la sonda;
5. Regolare la temperatura di caldaia al massimo.
6. Attendere 10-15 minuti per far giungere la caldaia in stabilità\*
7. Effettuare la misura.

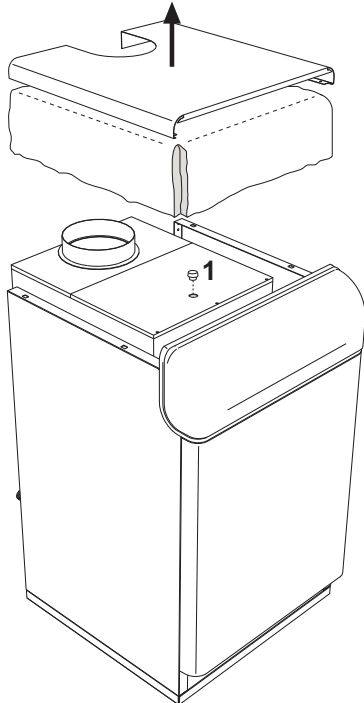



fig. 6 - Analisi combustione

 Analisi effettuate con caldaia non stabilizzata possono causare errori di misura.

## Smontaggio e pulizia gruppo bruciatori

Per togliere il gruppo bruciatori bisogna:

1. Togliere corrente e chiudere il gas a monte della caldaia;
2. Togliere la centralina elettronica di comando "1" della valvola gas (fig. 7);
3. Scollegare i cavi "2" del gruppo elettrodi;
4. Svitare il girello "3" che fissa il tubo adduzione gas a monte della valvola gas;
5. Svitare i due dadi "4" che fissano la porta della camera di combustione agli elementi in ghisa della caldaia.
6. Estrarre l'insieme bruciatori e porta della camera di combustione.

A questo punto, si possono controllare e pulire i bruciatori. Si raccomanda di pulire bruciatori ed elettrodi unicamente con spazzola non metallica o con aria compressa, mai con dei prodotti chimici.

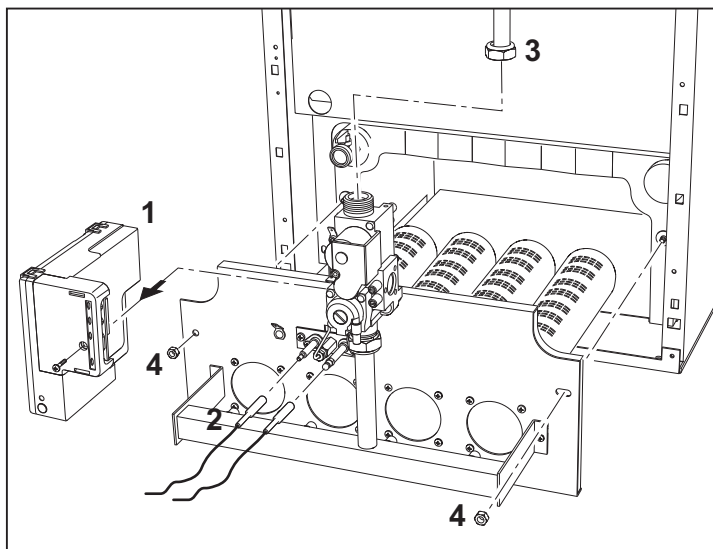


fig. 7

## Gruppo bruciatore pilota

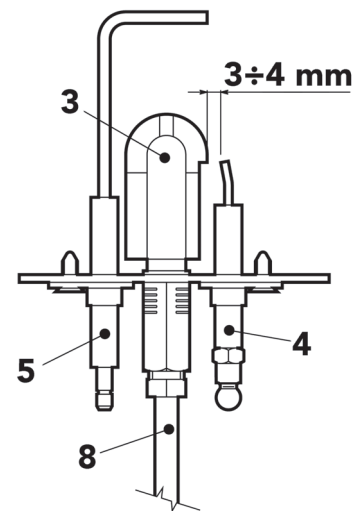
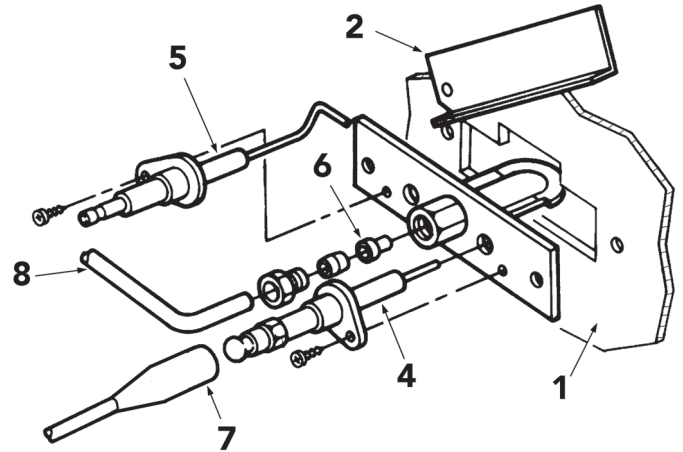


fig. 8 - Bruciatore pilota

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 | Porta camera di combustione  |
| 2 | Portellino spia              |
| 3 | Bruciatore pilota            |
| 4 | Elettrodo di accensione      |
| 5 | Elettrodo di rilevazione     |
| 6 | Ugello pilota                |
| 7 | Cavo per alta tensione       |
| 8 | Tubetto di alimentazione gas |

## 4.4 Risoluzione dei problemi

Tabella. 1 - Lista anomalie

Anomalia	Causa	Rimedio
Dopo alcuni tentativi d'accensione, la centralina elettronica mette in blocco la caldaia	Ugello del bruciatore pilota sporco	Pulire l'ugello con aria compressa
	Presenza di aria nelle tubazioni gas	Controllare che l'arrivo del gas alla caldaia sia regolare e che l'aria sia stata eliminata dalle tubazioni
	Non avviene la scarica tra gli elettrodi	Controllare che gli elettrodi siano correttamente posizionati, integri, senza incrostazioni e che la scintilla sia regolare (vedere fig. 8) Controllare i collegamenti elettrici agli elettrodi d'accensione e di ionizzazione
	Valvola gas difettosa	Sostituire valvola
La caldaia non si avvia	Problemi rete elettrica	Verificare che la caldaia sia allacciata alla tensione nominale di rete e a una buona connessione di terra
	Problemi rete elettrica	Verificare che non siano invertiti FASE-NEUTRO e che i contatti alla massa siano efficaci
	Anomalia cablaggio	Controllare i collegamenti alla centralina elettronica di controllo fiamma
	Mancanza gas	Verificare la pressione del gas in entrata e eventuali pressostati gas aperti
	Intervento termostato fumi	Riarmare il termostato fumi
Il bruciatore brucia male: fiamme troppo alte, troppo basse o troppo gialle	Termostato ambiente aperto	Assicurarsi che il termostato ambiente sia chiuso in chiamata
	Pressione gas troppo bassa	Controllare la pressione di alimentazione del gas
	Ugelli gas sporchi o errati	Controllare o pulire gli ugelli
Odore di gas incombusti	Ricambio d'aria insufficiente	Controllare che l'aerazione del locale dove si trova l'apparecchio sia sufficiente per una buona combustione
	Caldaia sporca	Controllare e pulire il corpo caldaia
	Tiraggio camino insufficiente	Controllare l'efficienza del tiraggio del camino
La caldaia funziona ma la temperatura non aumenta	Errata regolazione della fiamma in eccesso	Controllare che il consumo di gas non sia eccessivo (pressostato gas ugelli o diametro)
	Errata regolazione del termostato	Verificare il buon funzionamento del termostato di regolazione
	Errata regolazione della fiamma	Controllare che il consumo di gas non sia inferiore al consumo previsto
	Caldaia sporca	Controllare che la caldaia sia perfettamente pulita
	Caldaia insufficiente	Controllare che la caldaia sia proporzionata all'impianto
Temperatura dell'acqua verso l'impianto troppo alta	Mancanza di circolazione d'acqua nell'impianto	Controllare che la pompa riscaldamento non sia bloccata o il circuito idraulico sporco
	Errata regolazione del termostato	Verificare il funzionamento del termostato di regolazione
Esplosione al bruciatore Ritardi all'accensione	Errato posizionamento del termostato	Verificare posizione bulbo
	Eccesso di gas	Controllare la pressione del gas al bruciatore principale
	Caldaia sporca	Controllare e pulire il corpo della caldaia
	Bruciatore sporco	Controllare e pulire il bruciatore
La caldaia produce dell'acqua di condensazione	Ugelli errati	Verificare gli ugelli
	Errata regolazione del termostato	Controllare che la caldaia non funzioni a temperature troppo basse (al di sotto dei 40°C)
	Consumo gas insufficiente	Controllare che il consumo di gas sia regolare
La caldaia si spegne senza motivo apparente	Intervento del termostato fumi	Verificare eventuali ostruzioni del camino di tiraggio ed infine ripristinare manualmente il termostato fumi

## 5. CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

### 5.1 Dimensioni e attacchi

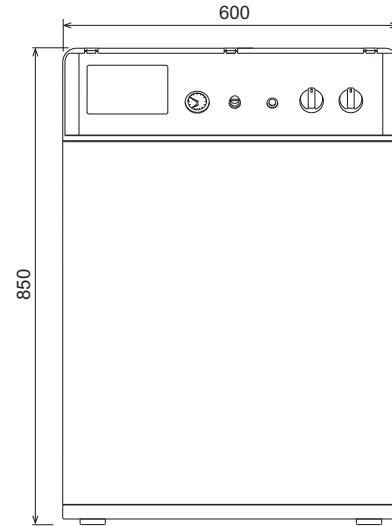


fig. 9 - Vista frontale

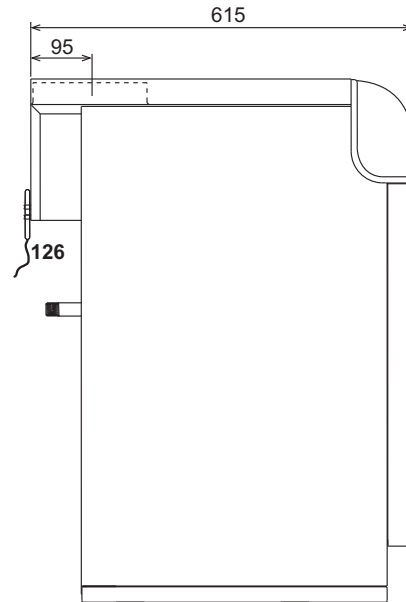


fig. 10 - Vista laterale

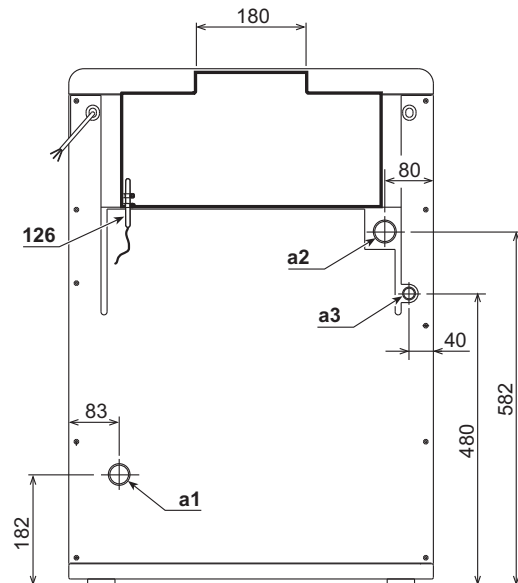


fig. 11 - Vista posteriore

- a1 Mandata riscaldamento - Ø 1" 1/2
- a2 Ritorno riscaldamento - Ø 1" 1/2
- a3 Ingresso gas

## 5.2 Vista generale e componenti principali

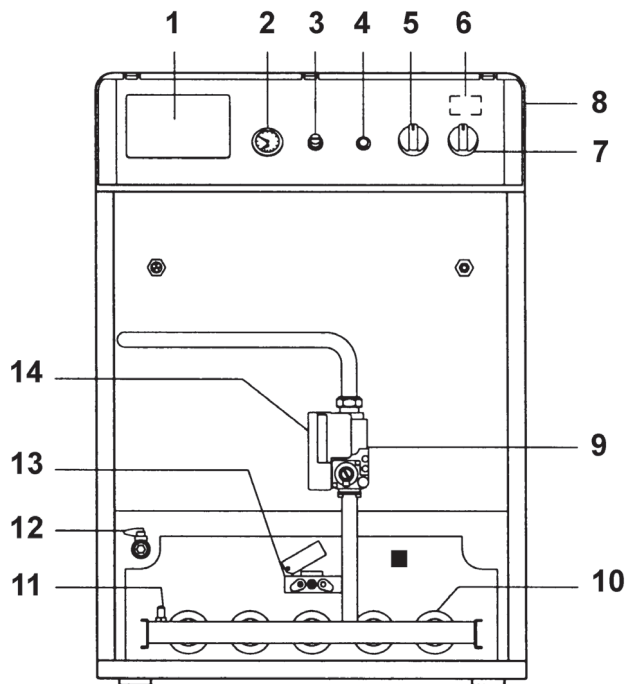


fig. 12 - Vista generale

- 1 Predisposizione per il montaggio di una centralina di controllo termostatico
- 2 Termomanometro caldaia
- 3 Coperchietto riarmo termostato fumi
- 4 Pulsante di riarmo centralina di controllo fiamma
- 5 Termostato di regolazione
- 6 Termostato di sicurezza a riarmo automatico (interno al pannello comandi)
- 7 Interruttore con pulsante prova (Test)
- 8 Pannello comandi con sportellino frontale sollevato
- 9 Valvola gas
- 10 Bruciatore principale
- 11 Presa di pressione sul collettore gas
- 12 Rubinetto di scarico caldaia
- 13 Gruppo bruciatore pilota
- 14 Centralina di controllo fiamma
- 126 Termostato fumi

## 5.3 Tabella dati tecnici

Potenze		Pmax	Pmin
Portata Termica (Potere Calorifico Inferiore - Hi)	kW	61,6	24,5
Potenza Termica Utile 80°C - 60°C	kW	56,0	21,6

Alimentazione gas		Pmax	Pmin
Ugello pilota G20	mm	1 x 32_2	
Ugello pilota G31	mm	1 x 0,24	
Ugelli principali G20	mm	5 x 2,80	
Pressione alimentazione G20	mbar	20	
Pressione al bruciatore G20	mbar	15,0	2,5
Portata G20	m <sup>3</sup> /h	6,52	2,59
Ugelli principali G31	mm	5 x 1,75	
Pressione alimentazione G31	mbar	37	
Pressione al bruciatore G31	mbar	35,0	6,0
Portata G31	kg/h	4,82	1,92

Riscaldamento		
Temperatura massima di esercizio	°C	95
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	6
N° elementi		6
Pressione minima di esercizio riscaldamento	bar	0,3
N° rampe bruciatore		5
Contenuto d'acqua caldaia	litri	16,6

Dimensione, pesi, attacchi		
Altezza	mm	850
Larghezza	mm	600
Profondità	mm	615
Peso a vuoto	kg	191
Attacco impianto gas	Ø poll.	1/2"
Mandata impianto riscaldamento	Ø poll.	1" 1/2
Ritorno impianto riscaldamento	Ø poll.	1" 1/2

Alimentazione elettrica		
Max Potenza Elettrica Assorbita	W	15
Tensione di alimentazione/frequenza	V/Hz	230/50
Indice di protezione elettrica	IP	X0D

## 5.4 Diagramma

### Perdita di carico

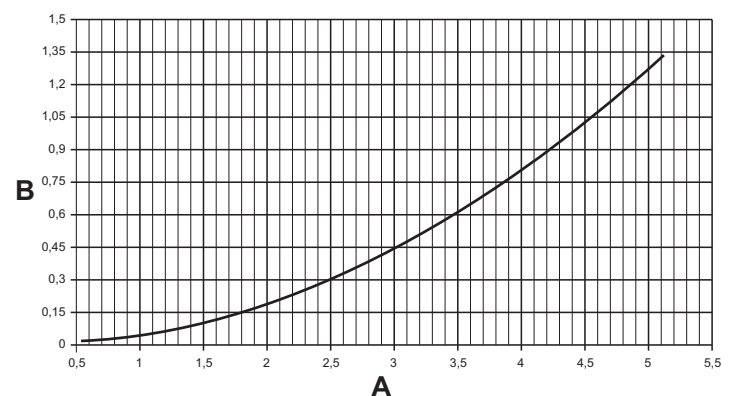


fig. 13 - Diagramma perdite di carico

- A m<sup>3</sup>/H
- B m. colonna d'acqua



## 5.5 Schemi elettrici

### Schema elettrico di principio

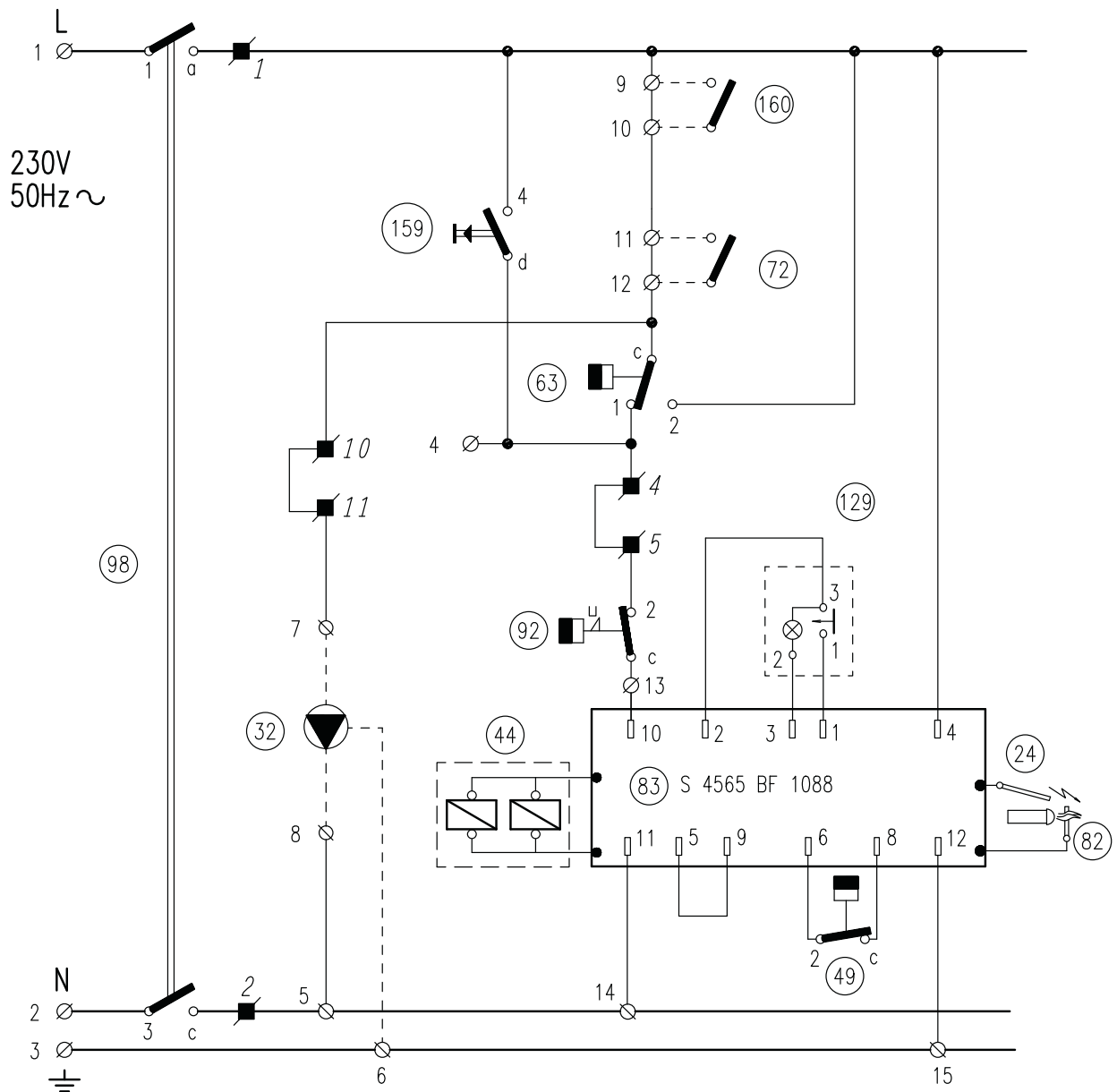


fig. 14 - Schema elettrico di principio

- 24 Elettrodo d'accensione
- 32 Circolatore riscaldamento
- 44 Valvola gas
- 49 Termostato di sicurezza
- 63 Termostato di regolazione caldaia
- 72 Termostato ambiente (non fornito)
- 82 Elettrodo di rivelazione
- 83 Centralina elettronica di comando
- 92 Termostato fumi
- 98 Interruttore
- 129 Pulsante riarmo con lampada spia
- 159 Pulsante di prova
- 160 Contatto ausiliario

Schema elettrico di principio

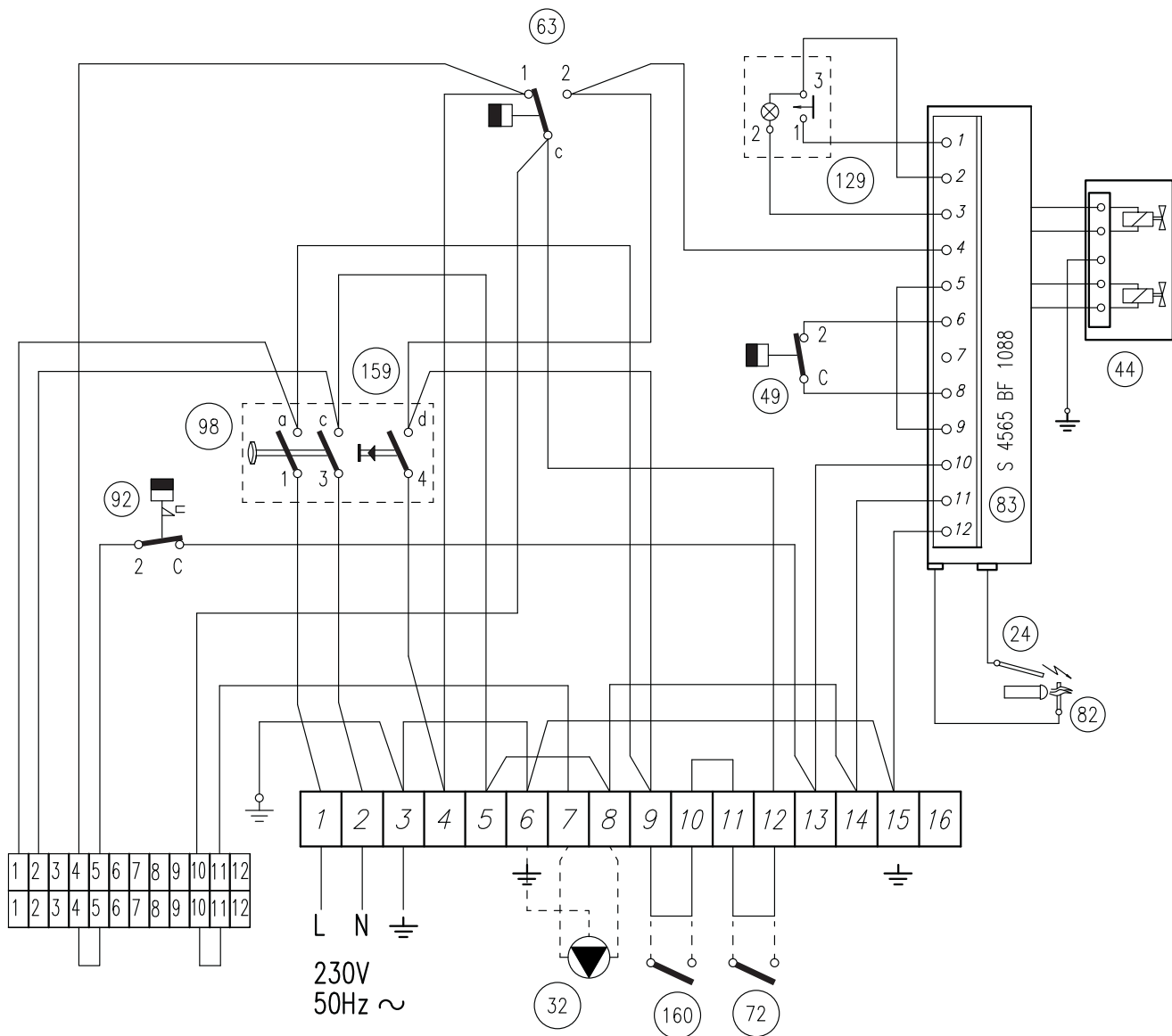


fig. 15 - Schema elettrico di allacciamento

- 24 Elettrodo d'accensione
- 32 Circolatore riscaldamento
- 44 Valvola gas
- 49 Termostato di sicurezza
- 63 Termostato di regolazione caldaia
- 72 Termostato ambiente (non fornito)
- 82 Elettrodo di rivelazione
- 83 Centralina elettronica di comando
- 92 Termostato fumi
- 98 Interruttore
- 129 Pulsante riarmo con lampada spia
- 159 Pulsante di prova
- 160 Contatto ausiliario

 Collegamenti tratteggiati a cura dell'installatore

# Certificato di Garanzia

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

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

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

## **Oggetto della Garanzia e Durata**

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

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

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

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

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

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

## **Esclusioni**

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

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

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

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

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

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

## **Responsabilità**

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

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

## **Diritti di legge**

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

The logo for Ferrolì, featuring the brand name in a bold, lowercase sans-serif font. A stylized grey swoosh or arc is positioned above the 'i' in 'ferrolì'.

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:

Muchas gracias por elegir PEGASUS 56, una caldera de pie FERROLI de diseño avanzado, tecnología de vanguardia, elevada fiabilidad y cualidad constructiva. Le rogamos que lea atentamente este manual y lo guarde con esmero para poderlo consultar en cualquier momento.

PEGASUS 56 es un generador térmico para calefacción central de alto rendimiento, alimentado con gas natural o gas líquido (configurable a la hora de la instalación) y gobernado por un avanzado sistema de control electrónico.

El cuerpo de la caldera se compone de elementos de fundición, cuya forma especial asegura un intercambio térmico eficaz en cualquier condición de funcionamiento, y de un quemador atmosférico dotado de encendido electrónico con control de llama por ionización.

La caldera está dotada de un limitador de temperatura (termostato de seguridad) y de un dispositivo de control para la evacuación de humos (termostato de humos).

Gracias al sistema de encendido y control de llama electrónico, casi todo el funcionamiento del aparato es automático.

El usuario sólo tiene que programar la temperatura interior de la vivienda (con el termostato de ambiente opcional, pero del cual se aconseja la instalación) o regular la temperatura del agua de calefacción.

2.2 Panel de mandos

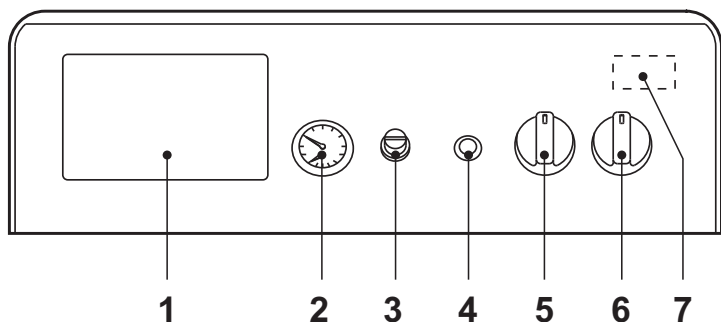


fig. 1 - Panel de mandos

Legenda

- 1 Preinstalación para centralita termostática
- 2 Termomanómetro de la caldera
- 3 Tapa del termostato de humos
- 4 Pulsador de rearme de la centralita de control de la llama con testigo de bloqueo
- 5 Termostato de regulación de la caldera
- 6 Interruptor 0-1-Test
- 7 Termostato de seguridad con rearme automático (dentro del panel)

2.3 Encendido y apagado

Encendido

- Abrir la llave del gas ubicada antes de la caldera.
- Cerrar el interruptor o conectar la clavija aguas arriba de la caldera.
- Poner el interruptor general "6" en la posición 1 (fig. 1).
- Poner el mando "5" en correspondencia con la temperatura elegida y el termostato de ambiente (si está instalado) en el valor deseado. El quemador se enciende y la caldera comienza a funcionar automáticamente, controlada por los dispositivos de regulación y de seguridad.
- En caso de que la caldera esté equipada con una centralita electrónica termostática, montada en la posición 1 de fig. 1, el usuario deberá considerar también las instrucciones proporcionadas por el fabricante de la misma.



Si, después de haber efectuado correctamente las operaciones de encendido, los quemadores no se encienden y el testigo del pulsador de bloqueo 4 se enciende, esperar a que transcurran unos quince segundos y, luego, apretar el citado pulsador. La centralita queda rearmada y se repite el ciclo de encendido. Si, incluso tras algunos intentos, los quemadores siguen sin encenderse, ponerse en contacto con un centro de asistencia autorizado o con personal cualificado.

Apagado

Cerrar la llave del gas ubicada aguas arriba de la caldera, poner el selector "6" en 0 y desconectar la alimentación eléctrica del aparato.



Antes de una inactividad prolongada durante el invierno, a fin de evitar daños causados por las heladas, se aconseja descargar toda el agua de la caldera (sanitaria y de calefacción) o introducir un anticongelante apropiado en la instalación de calefacción.

El interruptor de la caldera 6 tiene 3 posiciones: "0-1-TEST". Las dos primeras tienen la función de apagado y encendido; la tercera, inestable, debe utilizarse únicamente para fines de servicio y mantenimiento.

2.4 Regulaciones

Regulación de la temperatura del agua de calefacción

Si se gira el mando 5 de fig. 1 en el sentido de las agujas del reloj, la temperatura del agua de calefacción aumenta; en sentido contrario a las agujas del reloj, disminuye. La temperatura puede regularse entre 30 °C y 90 °C. Se aconseja no hacer funcionar la caldera a menos de 45 °C.

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

Mediante el termostato de ambiente, programar la temperatura que se desee tener en el interior de la vivienda. Controlada por el termostato de ambiente, la caldera se enciende y calienta el agua a la temperatura fijada con el termostato 5 de fig. 1. Cuando se alcanza la temperatura ambiente deseada, el generador se apaga.

Si no se dispone de termostato de ambiente, la caldera mantiene el agua de calefacción a la temperatura ajustada con su propio termostato.

Regulación de la presión hidráulica de la instalación

La presión de carga con la instalación fría, leída en el hidrómetro de la caldera 2 de fig. 1, tiene que estar alrededor 1,0 bar. Si la presión de la instalación disminuye durante el funcionamiento (a causa de la evaporación de los gases disueltos en el agua) por debajo del valor citado, el usuario ha de restablecer el valor inicial mediante la llave de llenado. Al finalizar la operación, cerrar siempre la llave de llenado.

2.5 Mantenimiento

El usuario es el responsable de la caldera y, por eso, al menos una vez al año, ha de solicitar a personal especializado que efectúe su mantenimiento y, al menos una vez cada dos años, que controle la combustión. Para más información, consultar la sec. 4.3 del presente manual.

Para limpiar la carcasa, el panel de mandos y las partes estéticas de la caldera puede utilizarse un paño suave y húmedo, si hace falta con agua jabonosa. No emplear detergentes abrasivos ni disolventes.

2.6 Anomalías

A continuación se describen algunas anomalías leves que puede resolver el usuario.



Antes de llamar al servicio de asistencia, controlar que el problema no se deba a la falta de gas o de alimentación eléctrica.

Símbolo	Anomalia	Solución
	Caldera bloqueada por actuación de la centralita de control de la llama	Controlar que las llaves del gas (antes de la caldera y en el contador) estén abiertas. Presionar el pulsador que tiene el testigo encendido. Si la caldera se bloquea repetidamente, llamar al centro de asistencia más cercano.
	Caldera bloqueada por baja presión en la instalación (solo si está instalado un presostato para el agua)	Cargar la instalación hasta 1-1,5 bar en frío mediante la llave de llenado. Cerrar la llave después de utilizarla.
	Caldera bloqueada por evacuación insuficiente de los productos de combustión	Desenroscar la tapa del termostato de humos y presionar el pulsador que está abajo. Si la caldera se bloquea repetidamente, llamar al centro de asistencia más cercano.

## 3. MONTAJE

### 3.1 Disposiciones generales

**!** Este aparato se ha de destinar sólo al uso para el cual ha sido expresamente proyectado.

Este aparato sirve para calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición a presión atmosférica, y debe conectarse a una instalación de calefacción y/o de distribución de agua caliente sanitaria conforme a sus características, prestaciones y potencia térmica. Todo otro uso ha de considerarse impropio.

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

Una instalación incorrecta del aparato puede causar daños a personas, animales y cosas con relación a los cuales el fabricante queda libre de cualquier responsabilidad.

### 3.2 Lugar de instalación

Este aparato es del tipo "de cámara abierta" y solamente puede instalarse y funcionar en locales ventilados permanentemente. Un aporte insuficiente de aire comburente a la caldera compromete el funcionamiento normal y la evacuación de los humos. Además, los productos de la combustión que se forman en estas condiciones (óxidos) son perjudiciales para la salud.

En cualquier caso, la caldera se ha de instalar en un lugar donde no haya polvo, gases corrosivos ni objetos o materiales inflamables. El lugar tiene que ser seco y reparado de posibles heladas.

Cuando se instale la caldera, se ha de dejar el espacio suficiente a su alrededor para poder efectuar correctamente el mantenimiento.

### 3.3 Conexiones hidráulicas

#### Advertencias

La potencia térmica del equipo se debe calcular antes de instalarlo, teniendo en cuenta las necesidades de calor del edificio conforme a las normas vigentes. Para el buen funcionamiento y la duración de la caldera, la instalación hidráulica debe estar bien dimensionada y dotada con los accesorios necesarios.

Si los tubos de ida y retorno de la calefacción siguen un recorrido tal que en algunos puntos se puedan formar bolsas de aire, se recomienda instalar purgadores de aire en dichos puntos. Instalar también un dispositivo de desagüe en el punto más bajo de la instalación para poder vaciarla por completo.

Si la caldera se encuentra en un nivel inferior al de la instalación, se aconseja montar una válvula flow-stop para impedir la circulación natural del agua en la instalación.

Es aconsejable que la diferencia de temperatura entre el colector de salida y el de retorno a la caldera no supere los 20 °C.

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

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

Efectuar las conexiones a los correspondientes empalmes como se ilustra en la fig. 11.

Se aconseja instalar válvulas de corte entre la caldera y el circuito de calefacción para separarlos entre sí cuando sea necesario.

**!** Conectar la caldera de modo que los tubos internos no sufran tensiones.

#### Características del agua de la instalación

Si el agua de la red tiene una dureza superior a 25° f, es necesario utilizar agua tratada para evitar que se formen incrustaciones o corrosiones en la caldera. Incluso las pequeñas incrustaciones, de pocos milímetros de espesor, pueden causar graves inconvenientes. Estas sustancias tienen una conductividad térmica muy baja y, por consiguiente, las paredes de la caldera se calientan en exceso.

Si la instalación es muy grande (con una gran cantidad de agua) o debe rellenarse a menudo, es indispensable cargarla con agua tratada. Si, en estos casos, es necesario vaciar parcial o totalmente la instalación, el sucesivo llenado se ha de efectuar con agua tratada.

#### Llenado de la caldera y de la instalación

La presión de llenado con la instalación fría debe ser de 1 bar. Si la presión de la instalación disminuye durante el funcionamiento (debido a la evaporación de los gases disueltos en el agua) por debajo del valor citado, el usuario ha de restablecer el valor inicial. Para un correcto funcionamiento de la caldera, su presión en caliente tiene que estar comprendida aproximadamente entre 1,5 y 2 bar.

### 3.4 Conexión del gas

**!** Antes de efectuar la conexión, controlar que el aparato esté preparado para funcionar con el tipo de combustible disponible y limpiar esmeradamente todos los tubos del gas para eliminar residuos que puedan perjudicar el funcionamiento de la caldera.

El gas se ha de conectar al correspondiente empalme (véase fig. 11) según la normativa en vigor, con un tubo metálico rígido o con un tubo flexible de pared continua de acero inoxidable, interponiendo una llave del gas entre la instalación y la caldera. Controlar que todas las conexiones del gas sean herméticas.

La capacidad del contador del gas debe ser suficiente para el uso simultáneo de todos los aparatos conectados. El diámetro del tubo de gas que sale de la caldera no determina el diámetro del tubo entre el aparato y el contador; que se ha de calcular teniendo en cuenta la longitud y las pérdidas de carga, en conformidad con la normativa vigente.

**!** No utilizar los tubos del gas para poner a tierra aparatos eléctricos.

### 3.5 Conexiones eléctricas

La caldera tiene que conectarse a una línea eléctrica monofásica de 230 V y 50 Hz.

**!** 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 un técnico especializado que controle la eficacia y la compatibilidad de la instalación de tierra. El fabricante no se hace responsable por daños debidos a 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 placa de datos, y comprobar que la sección de los cables de la instalación sea adecuada a la potencia absorbida por el aparato.

La caldera se suministra precableada con un cable para la conexión a la red eléctrica y un conector ubicado en el interior del panel de mandos, preparado para la conexión a una centralita electrónica termostática (véanse los esquemas eléctricos). El enlace a la red se ha de efectuar con una conexión fija y un interruptor bipolar cuyos contactos tengan una apertura no inferior a 3 mm, interponiendo unos fusibles de 3 A como máximo entre la caldera y la línea. Es importante respetar la polaridad (LÍNEA: cable marrón / NEUTRO: cable azul / TIERRA: cable amarillo-verde) de las conexiones a la línea eléctrica.

#### Acceso a la regleta de conexiones y a los componentes internos del panel de mandos

Para acceder a los componentes eléctricos internos del panel de mando, proceder como se indica en la fig. 2.

La posición de los bornes para las diferentes conexiones se ilustra en los esquemas eléctricos del cap. 5.

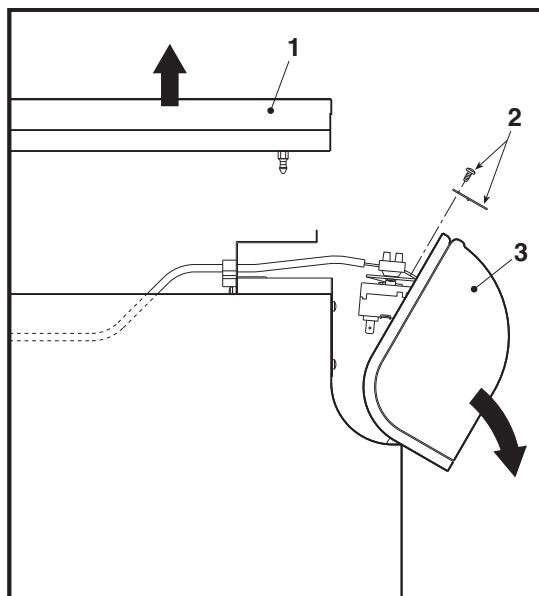


fig. 2 - Apertura del panel de mandos

#### Leyenda / secuencia

- 1 Tapa de la caldera
- 2 Tornillo y placa de fijación
- 3 Panel de control

### 3.6 Conexión a la chimenea

El tubo de conexión a la chimenea ha de tener un diámetro superior al del empalme en el cortatiro. A partir del cortatiro ha de presentar un tramo vertical de longitud no inferior a medio metro. Las dimensiones y la colocación de la chimenea y del tubo de conexión han de respetar las normas vigentes.

4. SERVICIO Y MANTENIMIENTO

4.1 Regulaciones

Todas las operaciones de regulación y transformación deben ser realizadas por un técnico autorizado.

El fabricante declina toda responsabilidad por daños materiales o personales provocados por la manipulación de la caldera por parte de personas que no estén debidamente cualificadas y autorizadas.

Regulación de la potencia de la instalación de calefacción

Esta operación se efectúa con la caldera en marcha.

Conectar un manómetro a la toma de presión 2 (fig. 3), situada después de la válvula del gas, y poner el mando del termostato de la caldera (5 - fig. 1) en el valor máximo.

Tras quitar el tapón de protección 5 (fig. 3), regular la presión del gas en el quemador mediante el tornillo 6 según el valor deseado (véase la tabla de datos técnicos y los diagramas de variación de potencia en el cap. 5).

Terminada esta operación, encender y apagar dos o tres veces el quemador, mediante el termostato de regulación, y controlar que el valor de la presión sea el programado; en caso contrario, es necesario repetir la operación hasta obtener la presión correcta.

Cambio de gas

El equipo puede funcionar con gas natural (G20-G25) o gas líquido (G30-G31). Se suministra preparado para uno de los dos gases, que se indica claramente en el embalaje y en la placa de datos técnicos. Para utilizarlo con otro gas, es preciso montar el kit de transformación de la siguiente manera:

1. Quitar los inyectores del quemador principal y del quemador piloto, y montar los que se indican en la tabla de datos técnicos del cap. 5 para el tipo de gas empleado.
2. Quitar de la válvula del gas el pequeño capuchón de protección (3 fig. 3). Con un pequeño destornillador, regular el STEP de encendido para el gas deseado (G20-G25 posición D fig. 3 o G30-G31 posición E fig. 3) y colocar nuevamente el capuchón.
3. Ajustar la presión del gas en el quemador al valor indicado en la tabla de datos técnicos para el tipo de gas empleado.
4. Pegar la etiqueta incluida en el kit de conversión junto a la placa de los datos técnicos, para informar del cambio.

4.2 Puesta en servicio



La puesta en servicio tiene que ser efectuada por personal cualificado. Controle que se han de efectuar durante el primer encendido, tras las operaciones de mantenimiento que exigen desconectar la caldera y después de toda intervención en los dispositivos de seguridad o componentes de la caldera:

Antes de encender la caldera

- Abrir las eventuales válvulas de corte entre la caldera y la instalación.
- Controlar la estanqueidad de la instalación del gas cuidadosamente utilizando una solución de agua y jabón para buscar pérdidas de las conexiones.
- Llenar la instalación hidráulica y comprobar que no haya aire ni en la caldera ni en el circuito.
- Controlar que no haya pérdidas de agua en la instalación o en la caldera.
- Controlar que la conexión a la instalación eléctrica sea correcta.
- Controlar que el aparato esté conectado a una buena toma de tierra.
- Controlar que la presión y el caudal del gas de calefacción tengan los valores indicados.
- Controlar que no haya líquidos o materiales inflamables cerca de la caldera.

Encendido de la caldera

- Abrir la llave del gas ubicada antes de la caldera.
- Purgar de aire el tubo que está aguas arriba de la válvula de gas.
- Conectar el interruptor eléctrico situado antes de la caldera, o enchufar el aparato.
- Poner el interruptor de la caldera (6 - fig. 1) en la posición 1.
- Poner el mando 5 (fig. 1) en un valor superior a 50 °C y el termostato de ambiente (si está instalado) en el valor deseado. El quemador se enciende y la caldera comienza a funcionar automáticamente, controlada por los dispositivos de regulación y de seguridad.



Si, después de haber efectuado correctamente las operaciones de encendido, los quemadores no se encienden y el testigo del pulsador de rearme se enciende, esperar a que transcurran unos quince segundos y, luego, apretar el citado pulsador. La centralita queda rearmada y se repite el ciclo de encendido. Si, después del segundo intento, los quemadores siguen sin encenderse, consultar el apartado 3.4 "Solución de problemas".

El interruptor de la caldera 6 tiene 3 posiciones: "0-1-TEST. Las dos primeras tienen la función de apagado y encendido; la tercera, inestable, debe utilizarse únicamente para fines de servicio y mantenimiento (ver los esquemas eléctricos).



Si se interrumpe el suministro eléctrico mientras la caldera está en marcha, los quemadores se apagan y se vuelven a encender automáticamente cuando se reactiva la corriente.

Controles durante el funcionamiento

- Comprobar que las instalaciones de gas y de agua sean estancas.
- Controlar la eficacia de la chimenea durante el funcionamiento de la caldera.
- Controlar que el agua circule correctamente entre la caldera y las instalaciones.
- Controlar que la caldera se encienda correctamente efectuando varias pruebas de encendido y apagado con el termostato de ambiente o el termostato de la caldera.
- Comprobar que el consumo de gas, indicado en el contador, corresponda al indicado en la tabla de los datos técnicos del cap. 5.

Apagado

Para apagar temporalmente la caldera, es suficiente poner el interruptor de la caldera 6 (fig. 1) en la posición 0.

Para un apagado prolongado de la caldera, proceder del siguiente modo:

- Poner el mando del interruptor general 6 (fig. 1) en la posición 0.
- Cerrar la llave del gas ubicada antes de la caldera.
- Cortar el suministro de corriente al aparato.



Si se desea apagar la caldera por mucho tiempo durante el invierno, para evitar daños causados por las heladas es aconsejable descargar toda el agua de la caldera y la de la calefacción o introducir un anticongelante apropiado en la instalación de calefacción.

4.3 Mantenimiento



Las siguientes operaciones deben ser realizadas por un técnico autorizado.

Control anual de la caldera y de la chimenea

Al menos una vez al año, controlar que:

- Los dispositivos de mando y seguridad (válvula de gas, termostatos, etc.) funcionen correctamente.
- Los conductos de humos deben estar libres de obstáculos y no tener pérdidas.
- Las instalaciones de gas y agua deben ser perfectamente estancas.
- El quemador y el cuerpo de la caldera estén limpios. seguir las instrucciones del párrafo siguiente.
- Los electrodos no presenten incrustaciones y estén bien colocados (véase fig. 8).
- La presión del agua en la instalación, en frío, tiene que ser de 1 bar; en caso contrario, hay que restablecerla.
- El vaso de expansión, si se ha instalado, esté lleno.
- El caudal de gas y la presión se mantengan dentro de los valores indicados en la tabla de datos técnicos (véase sec. 5.3).
- Las bombas de circulación no estén bloqueadas.

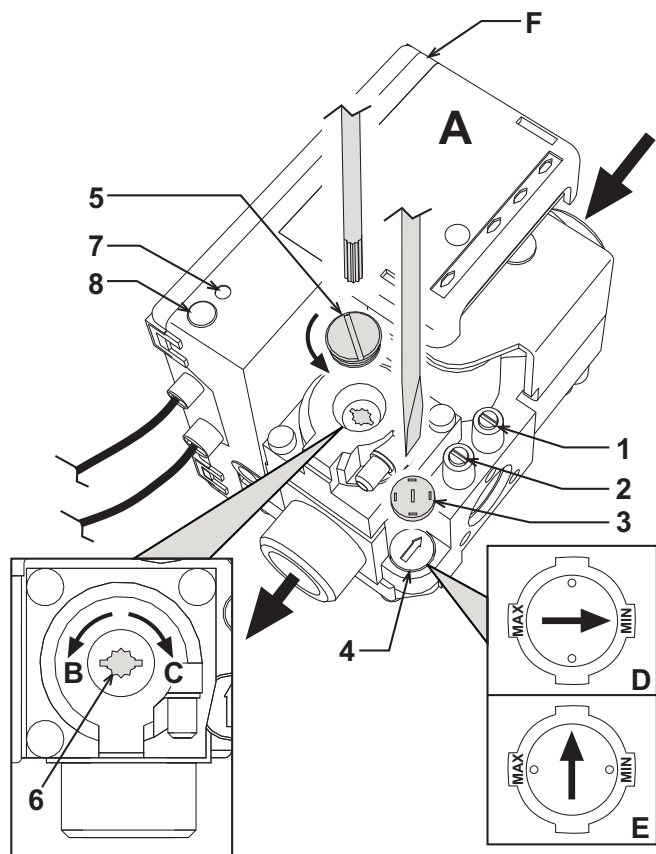


fig. 3 - Regulación de la presión

- A Válvula del gas
- B Disminuye la presión
- C Aumenta la presión
- D Regulación del step de encendido para gas NATURAL G20-G25
- E Regulación del step de encendido para gas LÍQUIDO G30-G31
- F Centralita electrónica
- 1 Toma de presión anterior
- 2 Toma de presión posterior
- 3 Capuchón de protección
- 4 Regulador del STEP de encendido
- 5 Tapón de protección
- 6 Tornillo de regulación de la presión
- 7 Testigo de alarma
- 8 Tecla de rearme

## Dispositivos de seguridad

La caldera **PEGASUS 56** cuenta con dispositivos que garantizan la seguridad en caso de anomalías de funcionamiento.

### Limitador de temperatura (termostato de seguridad) con rearme automático

Este dispositivo evita que la temperatura del agua de la instalación supere el valor de ebullición. La temperatura máxima de actuación es de 110 °C.

El limitador de temperatura se desbloquea automáticamente cuando la caldera se enfría al menos 10 °C y se ha resuelto el inconveniente que había provocado el bloqueo. El termostato de seguridad (7, fig. 1) está situado dentro del panel de mandos.

### Dispositivo de seguridad sensor de humos (termostato de humos)

La caldera está provista de un sensor de humos que controla la evacuación de los productos de la combustión (3, fig. 1). Si la salida de humos no funciona correctamente y se produce un revoco de gases quemados a la vivienda, el equipo se apaga. Para medir y controlar la temperatura de los humos, se ha instalado un bulbo sensor de temperatura en el terminal antiviento.

El revoco de gases quemados hacia la vivienda provoca un aumento de temperatura detectado por el bulbo, el cual, en el término de dos minutos, apaga la caldera e interrumpe la llegada de gas al quemador. Si actúa el sensor de humos, desenroscar la tapa de protección (3, fig. 1) situada en el panel de mandos y rearmar el dispositivo manualmente. La caldera vuelve a funcionar.

Si el sensor se avería y se debe sustituir, utilizar únicamente recambios originales y comprobar que las conexiones eléctricas y la ubicación del bulbo sean correctos.



**¡NO ANULAR NUNCA EL SENSOR DE HUMOS!**

### Apertura de la carcasa frontal

Para abrir el panel frontal de la caldera, ver la secuencia indicada en la fig. 4.

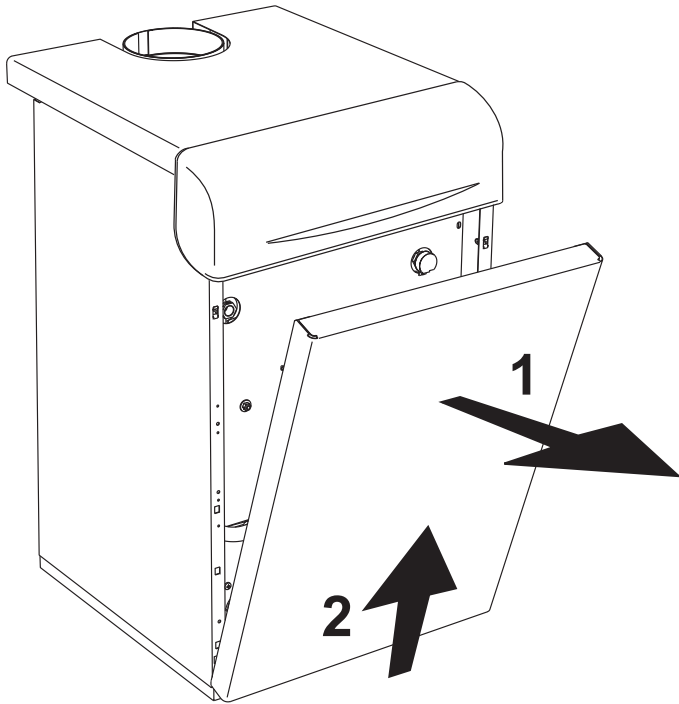


fig. 4 - Apertura del panel frontal



Antes de efectuar cualquier operación en el interior de la caldera, desconectar la alimentación eléctrica y cerrar la llave previa del gas.

## Limpieza de la caldera y de la chimenea

Para una correcta limpieza de la caldera (fig. 5), proceda del siguiente modo:

- Cierre la llave del gas ubicada antes del aparato y corte la alimentación eléctrica.
- Quite el panel frontal de la caldera (fig. 4).
- Levante la tapa de la carcasa.
- Quite el aislante 5 que cubre el cortatiro.
- Quite la placa de cierre de la cámara de humos.
- Desmonte el grupo de quemadores (vea el apartado siguiente).
- Limpie de arriba hacia abajo con una escobilla. La operación también se puede efectuar de abajo hacia arriba.
- Limpie con un aspirador los conductos de evacuación de los productos de combustión y el espacio entre los elementos de fundición del cuerpo de la caldera.
- Monte con cuidado todas las piezas previamente desmontadas y compruebe la estanqueidad del circuito del gas y de los conductos de salida de humos.
- Durante la limpieza, tenga cuidado de no dañar el bulbo del termostato de humos montado en la parte posterior de la cámara de humos.

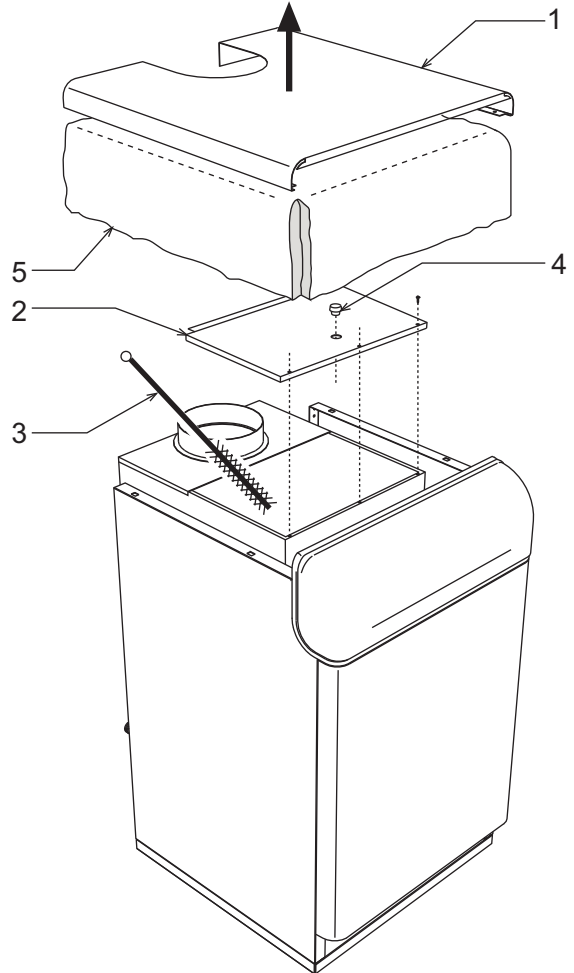


fig. 5 - Limpieza de la caldera

- |   |                                         |
|---|-----------------------------------------|
| 1 | Tapa de la carcasa                      |
| 2 | Placa de cierre de la cámara de humos   |
| 3 | Escobilla                               |
| 4 | Tapón para el análisis de la combustión |
| 5 | Aislamiento                             |

## Análisis de la combustión

En la parte superior del cortatiro, dentro de la caldera, hay una toma de humos (fig. 6).

Para hacer la extracción:

1. Quite el panel superior de la caldera.
2. Quite el aislante que cubre el cortatiro.
3. Abra la toma de humos (1, fig. 6).
4. Introduzca la sonda.
5. Regule la temperatura de la caldera al máximo.
6. Espere 10-15 minutos a que la caldera se estabilice.\*
7. Efectúe la medición.

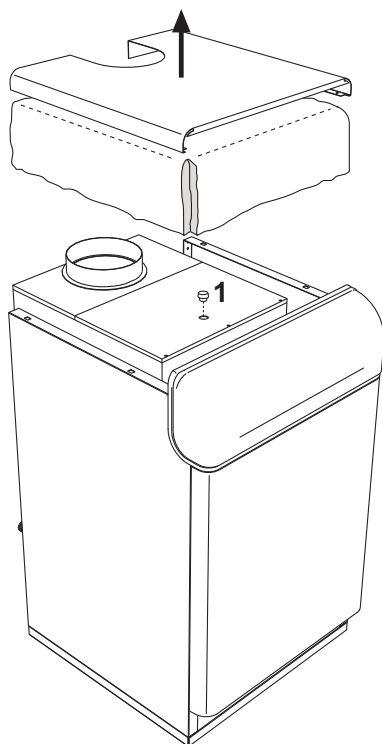


fig. 6 - Análisis de la combustión

Si los análisis se efectúan cuando la caldera no está estabilizada, los valores pueden ser inexactos.

## Desmontaje y limpieza de los quemadores

Para quitar los quemadores, proceder del siguiente modo:

1. Cortar la corriente y cerrar la llave del gas ubicada antes de la caldera.
2. Quitar la centralita electrónica de mando. 1 de la válvula del gas (fig. 7).
3. Desconectar los cables 2 del grupo de electrodos.
4. Desenroscar la tuerca 3 que fija el tubo de entrada de gas, antes de la válvula.
5. Desenroscar las dos tuercas 4 que fijan la puerta de la cámara de combustión a los elementos en fundición de la caldera.
6. Extraer el conjunto de quemadores y la puerta de la cámara de combustión.

Hecho esto, se pueden controlar y limpiar los quemadores. Se recomienda limpiar los quemadores y los electrodos únicamente con un cepillo no metálico o con aire comprimido, nunca con productos químicos.

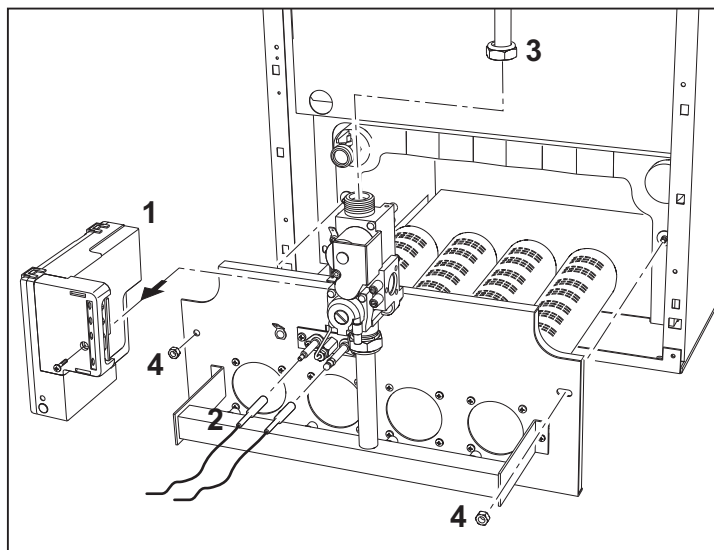


fig. 7

## Grupo quemador piloto

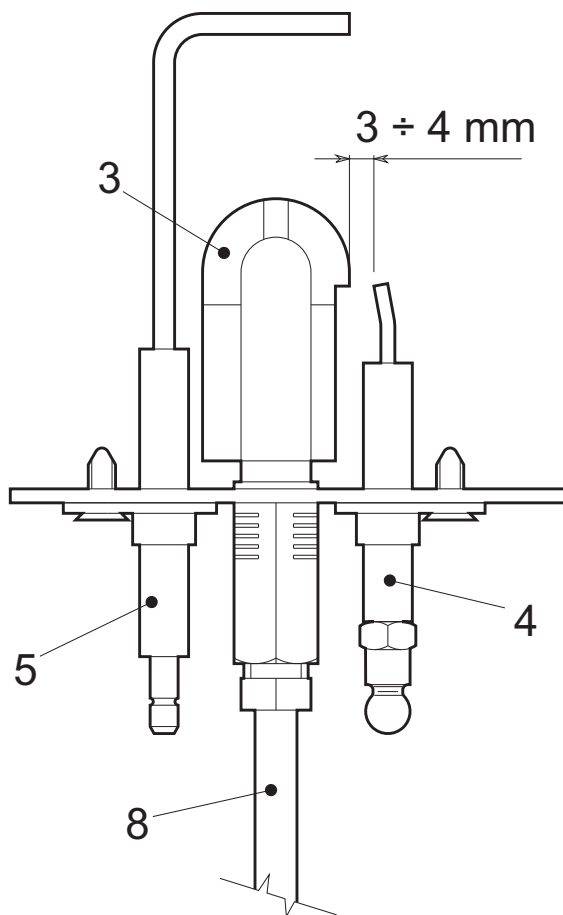


fig. 8 - Quemador piloto

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Puerta de la cámara de combustión |
| 2 | Registro                          |
| 3 | Quemador piloto                   |
| 4 | Electrodo de encendido            |
| 5 | Electrodo de detección            |
| 6 | Inyector piloto                   |
| 7 | Cable para alta tensión           |
| 8 | Tubo de alimentación de gas       |



## 4.4 Solución de problemas

Tabla. 1 - Lista de anomalías

Anomalia	Causa	Solución
Después de repetidos intentos de encendido, la centralita electrónica bloquea la caldera.	Inyector del quemador piloto sucio	Limpieza del inyector con aire comprimido.
	Presencia de aire en la tubería del gas	Controlar que el gas llegue a la caldera correctamente y que no haya aire en los tubos.
	No se produce la descarga entre los electrodos.	Controlar que los electrodos estén bien ubicados y en buenas condiciones, que no tengan incrustaciones y que la chispa sea normal (ver fig. 8). Controlar las conexiones eléctricas a los electrodos de encendido y de ionización.
	Válvula del gas averiada	Cambiar la válvula.
La caldera no se enciende.	Problemas de la red eléctrica	Verificar que la red eléctrica suministre la tensión nominal de funcionamiento de la caldera y que tenga una buena puesta a tierra.
	Problemas de la red eléctrica	Controlar que no se hayan invertido la FASE y el NEUTRO y que los contactos a masa sean eficaces.
	Anomalia del cableado	Controlar las conexiones a la centralita electrónica de control de la llama.
	Falta de gas	Controlar la presión de entrada del gas y verificar que no haya presostatos del gas abiertos.
	Actuación del termostato de humos	Rearmar el termostato de humos.
	Termostato de ambiente abierto	Comprobar que el termostato de ambiente esté cerrado cuando hay demanda de calor.
El quemador quema mal: llamas demasiado altas, bajas o amarillas.	Presión del gas demasiado baja	Controlar la presión de alimentación del gas.
	Inyectores sucios o inadecuados	Controlar o limpiar los inyectores.
	Recambio de aire insuficiente	Controlar que la ventilación del local donde se encuentra el equipo sea suficiente para una buena combustión.
Olor a gases sin quemar	Caldera sucia	Controlar y limpiar el cuerpo de la caldera.
	Tiro insuficiente de la chimenea	Controlar el tiro.
	Llama regulada demasiado alta	Controlar que el consumo de gas no sea excesivo (presostato del gas, tipo de inyectores y diámetro).
La caldera funciona pero la temperatura no aumenta.	Ajuste incorrecto del termostato	Controlar el funcionamiento del termostato de regulación.
	Regulación incorrecta de la llama	Controlar que el consumo de gas no sea inferior al previsto.
	Caldera sucia	Controlar que la caldera esté perfectamente limpia.
	Caldera insuficiente	Controlar que la caldera sea proporcionada a la instalación.
	No circula agua en la instalación.	Controlar que la bomba de la calefacción no esté bloqueada y el circuito hidráulico no esté sucio.
Temperatura de ida a calefacción demasiado alta	Ajuste incorrecto del termostato	Controlar el funcionamiento del termostato de regulación.
	Ubicación incorrecta del termostato	Controlar la posición del bulbo.
Explosión del quemador Retardo de encendido	Exceso de gas	Controlar la presión del gas en el quemador principal.
	Caldera sucia	Controlar y limpiar el cuerpo de la caldera.
	Quemador sucio	Controlar y limpiar el quemador.
	Inyectores inadecuados	Controlar los inyectores.
La caldera produce agua de condensación.	Ajuste incorrecto del termostato	Controlar que la caldera no funcione a temperaturas demasiado bajas (por debajo de 40 °C).
	Consumo de gas insuficiente	Controlar que el consumo de gas sea correcto.
La caldera se apaga sin motivo aparente.	Actuación del termostato de humos	Controlar si la chimenea está atascada y, una vez solucionado el problema, rearmar el termostato de humos.

## 5. CARACTERÍSTICAS Y DATOS TÉCNICOS

### 5.1 Dimensiones y conexiones

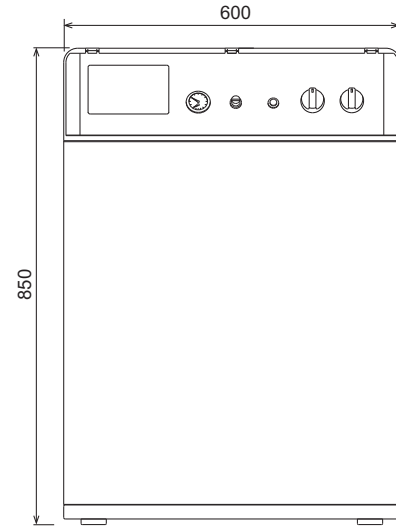


fig. 9 - Vista frontal

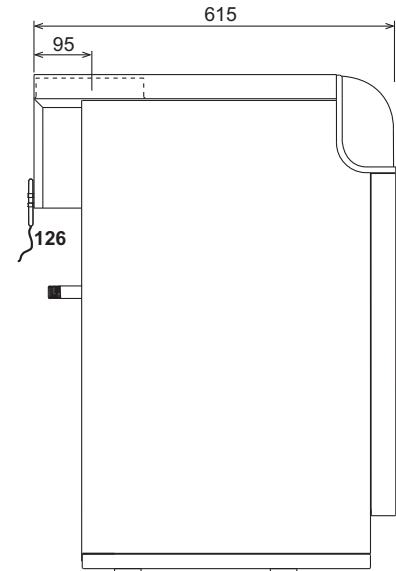


fig. 10 - Vista lateral

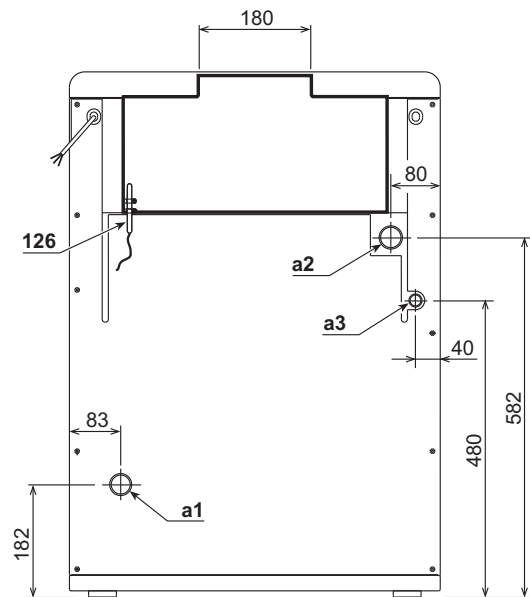


fig. 11 - Vista posterior

- a1 Ida a calefacción- Ø 1"1/2
- a2 Retorno de calefacción- Ø 1"1/2
- a3 Entrada de gas

5.2 Vista general y componentes principales

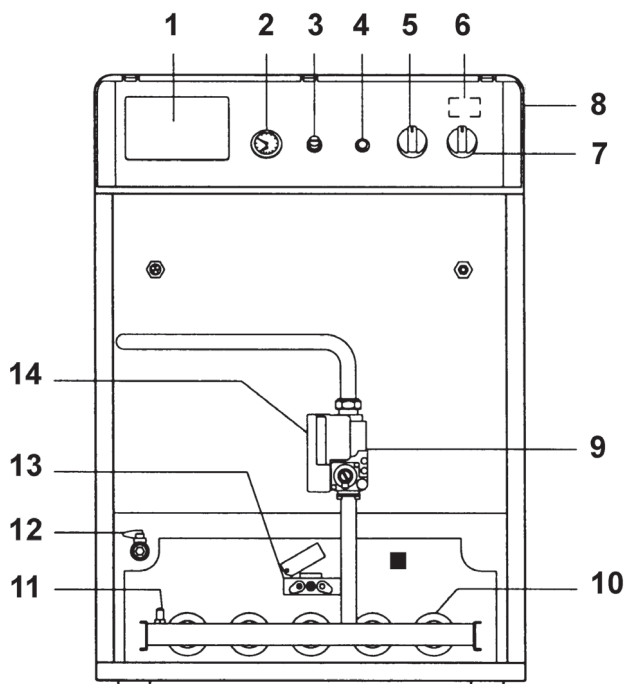


fig. 12 - Vista general

- 1. Preinstalación para centralita de control termostático
- 2. Termomanómetro de la caldera
- 3. Tapa del pulsador de rearme del termostato de humos
- 4. Pulsador de rearme de la centralita de control de llama
- 5. Termostato de regulación
- 6. Termostato de seguridad con rearme automático (dentro del panel de mandos)
- 7. Interruptor con pulsador de prueba (Test)
- 8. Panel de mandos con tapa frontal levantada
- 9. Válvula del gas
- 10. Quemador principal
- 11. Toma de presión del colector de gas
- 12. Llave de descarga de la instalación
- 13. Grupo quemador piloto
- 14. Centralita de control de la llama
- 126. Termostato de los humos

5.3 Tabla de datos técnicos

Potencias		Pmáx.	Pmín.
Capacidad térmica (poder calorífico inferior - Hi)	kW	61,6	24,5
Potencia térmica útil 80 °C - 60 °C	kW	56	21,6

Alimentación de gas		Pmáx.	Pmín.
Inyector piloto G20	mm	1 x 32_2	
Inyector piloto G31	mm	1 x 0,24	
Inyectores principales G20	mm	5 x 2,80	
Presión de alimentación G20	mbar	20	
Presión en el quemador G20	mbar	15	2,5
Caudal G20	m <sup>3</sup> /h	6,52	2,59
Inyectores principales G31	mm	5 x 1,75	
Presión de alimentación G31	mbar	37	
Presión en el quemador G31	mbar	35	6
Caudal G31	kg/h	4,82	1,92

Calefacción		
Temperatura máxima de funcionamiento	°C	95
Presión máxima funcionamiento calefacción	bar	6
Nº elementos		6
Presión mínima funcionamiento calefacción	bar	0,3
Nº rampas quemador		5
Contenido de agua caldera	litros	16,6

Medidas, pesos y conexiones		
Altura	mm	850
Ancho	mm	600
Profundidad	mm	615
Peso sin carga	kg	191
Conexión a instalación de gas	Ø	1/2"
Ida a calefacción	Ø	1 1/2"
Retorno de calefacción	Ø	1 1/2"

Alimentación eléctrica		
Máxima potencia eléctrica absorbida	W	15
Tensión de alimentación/frecuencia	V/Hz	230/50
Índice de protección eléctrica	IP	X0D

5.4 Diagrama

Pérdida de carga

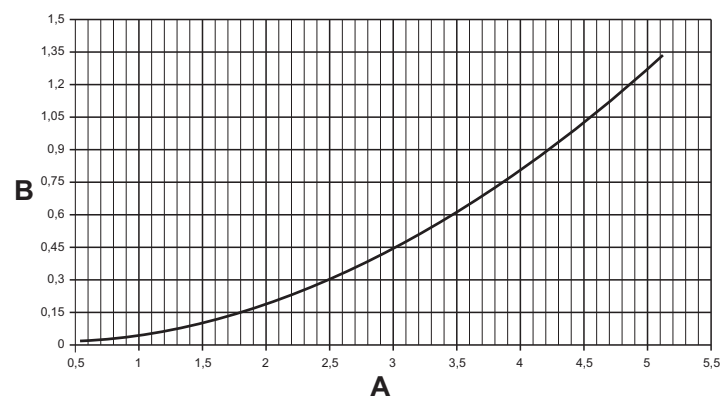


fig. 13 - Diagrama de pérdida de carga

- A m<sup>3</sup>/h
- B m columna de agua

## 5.5 Esquemas eléctricos

### Esquema eléctrico general

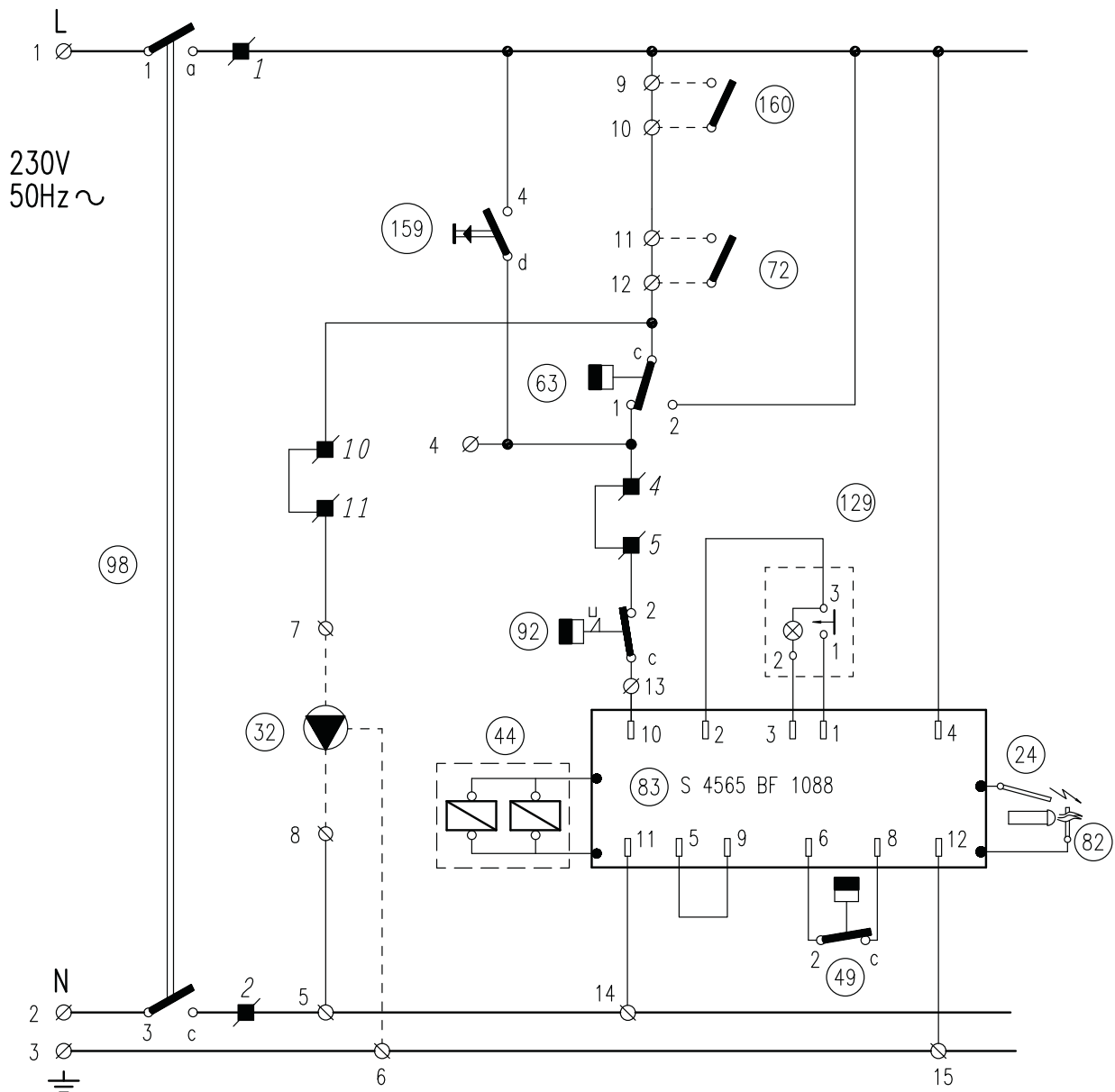


fig. 14 - Esquema eléctrico general

- 24 Electrodo de encendido
- 32 Bomba de la calefacción
- 44 Válvula del gas
- 49 Termostato de seguridad
- 63 Termostato de regulación caldera
- 72 Termostato de ambiente (no suministrado)
- 82 Electrodo de detección
- 83 Centralita electrónica de mando
- 92 Termostato de humos
- 98 Interruptor
- 129 Pulsador de rearme con testigo
- 159 Pulsador de prueba
- 160 Contacto auxiliar

Las conexiones con línea discontinua deben ser realizadas por el instalador.

Esquema eléctrico general

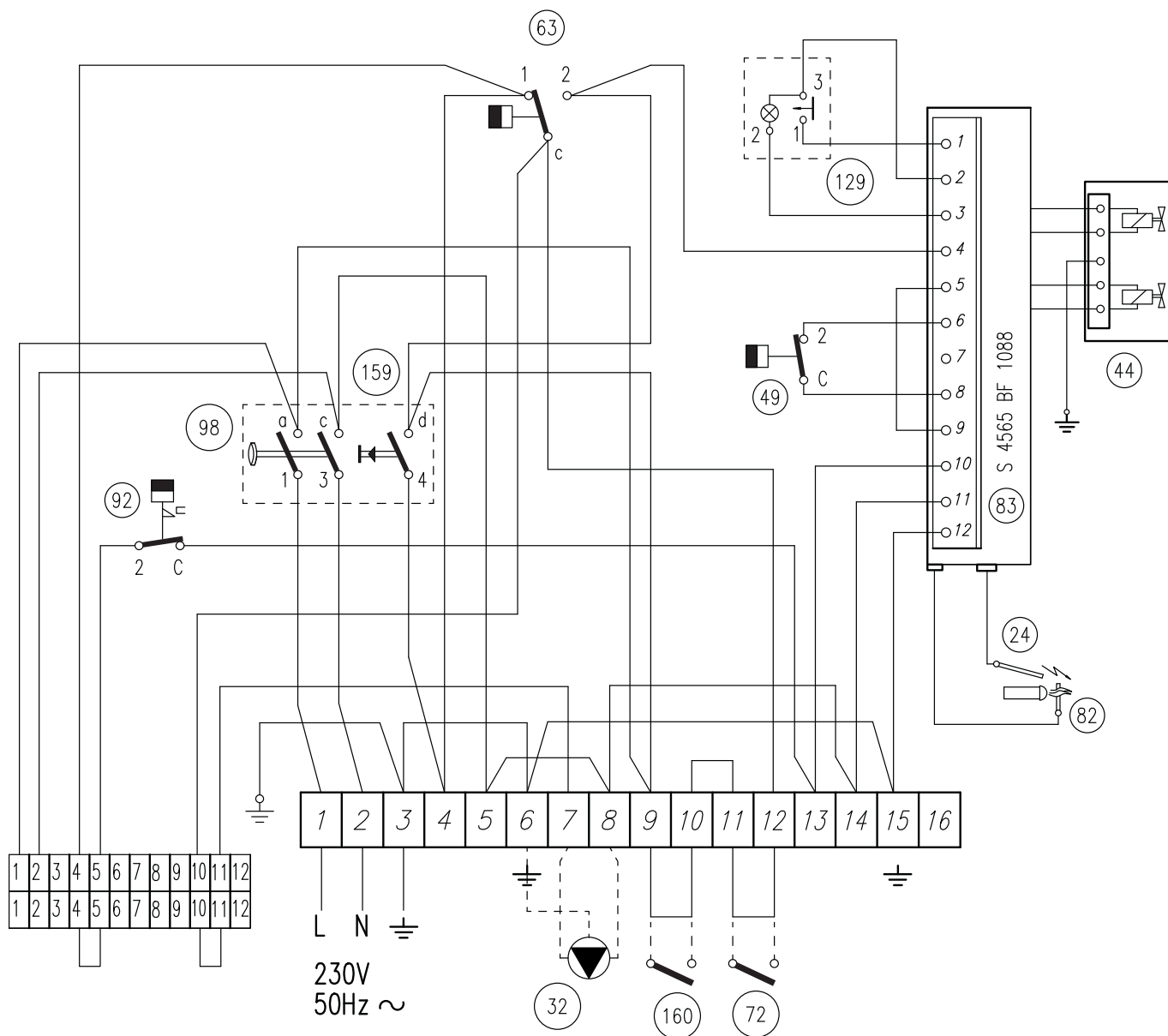


fig. 15 - Esquema eléctrico de conexión

- 24 Electrodo de encendido
- 32 Bomba de la calefacción
- 44 Válvula del gas
- 49 Termostato de seguridad
- 63 Termostato de regulación caldera
- 72 Termostato de ambiente (no suministrado)
- 82 Electrodo de detección
- 83 Centralita electrónica de mando
- 92 Termostato de humos
- 98 Interruptor
- 129 Pulsador de rearme con testigo
- 159 Pulsador de prueba
- 160 Contacto auxiliar

Las conexiones con línea discontinua deben ser realizadas por el instalador.

# 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 período de garantía.
- Si el montaje no respeta las instrucciones que se suministran en la máquina.
- La instalación de la máquina no respeta las Leyes y Reglamentaciones en vigor (electricidad, hidráulicas, combustibles, etc.).
- Defectos de instalación hidráulica, eléctrica, alimentación de combustible, de evacuación de los productos de la combustión, chimeneas y desagües.
- Anomalías por incorrecto tratamiento del agua de alimentación, por tratamiento desincrustante mal realizado, etc.
- Anomalías causadas por condensaciones.
- Anomalías por agentes atmosféricos (hielos, rayos, inundaciones, etc.) así como por corrientes erráticas.
- Corrosiones por causas de almacenamiento inadecuado.

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

**NOTA:** Es imprescindible la cumplimentación de la totalidad de los datos en el Certificado de 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**

<b>CENTRO</b>	Tel.: 91 661 23 04 - Fax: 91 661 09 73
<b>CENTRO – NORTE</b>	Tel.: 94 748 32 50 - Fax: 94 748 56 72
<b>NOROESTE</b>	Tel.: 98 179 50 47 - Fax: 98 179 57 34
<b>LEVANTE – CANARIAS</b>	Tel.: 96 378 44 26 - Fax: 96 139 12 26
<b>NORTE</b>	Tel.: 94 748 32 50 - Fax: 94 748 56 72
<b>CATALUÑA – BALEARES</b>	Tel.: 93 729 08 64 - Fax: 93 729 12 55
<b>ANDALUCIA</b>	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: jrnorte@ferroli.es  
e.mail: barna@ferroli.es  
e.mail: sevilla@ferroli.es

## TR

## 1. GENEL UYARILAR

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

## 2. KULLANMA TALIMATLARI

## 2.1 Giriş

Sayın Müşteri,

Gelişmiş tasarımı, en son teknoloji, yüksek güvenilirlik ve kaliteli imalat özelliklerine sahip bir PEGASUS 56 tabanlı kombi FERROLI seçtiğiniz için teşekkür ederiz. Bu kullanım talimatları kitapçığını dikkatlice okuyunuz ve ileride müracaat edilmek üzere özenle saklayınız.

PEGASUS 56 doğal gaz veya sıvı gaz (montaj anında ayarlanabilir) ile çalışan ve ileri seviye bir mikro-işlemcili kontrol sistemi ile ayarlanan yüksek-verimlilikte bir ısı ve sıcak su jeneratörüdür.

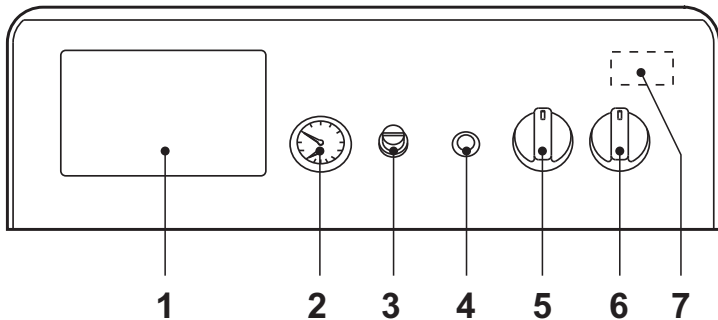
Kombi yüzeyi, kendine özgü şekli ile her türlü çalışma şartında yüksek verimliliği garanti eden demir-döküm elemanlarından ve de elektronik ateşleme sistemi ve iyonizasyon alev kontrolü ile donatılmış açık-baca sistemli brülörden oluşmaktadır.

Ayrıca, kombi bir sıcaklık sınırlayıcısı (emniyet termostatu) ve bir duman boşaltma kontrolü aygıtı (duman termostatu) ile donatılmıştır.

Elektronik ateşleme ve alev kontrol sistemi sayesinde, cihazın kullanımı ve işletimi bir çok aksam bakımından otomatik gerçekleşmektedir.

Kullanıcıya düşen tek iş, ev içerisinde istemiş olduğu sıcaklık derecesini ayarlamak (opsiyonel bir ortam termostatu vasıtasıyla, bu termostatın takılması önerilir) veya sistem sıcaklığını ayarlamaktır.

## 2.2 Kumanda paneli



şek. 1 Kumanda paneli

## Açıklamalar

- 1 Termostatik Santral Düzeni
- 2 Kombi termo-manometresi
- 3 Duman termostatu kapağı
- 4 Blok ışıklı alev santrali resetleme düğmesi
- 5 Kombi ayarlama termostatu
- 6 0-1-Test düğmesi
- 7 Otomatik resetlemeli emniyet termostatu (panelin içerisine yerleştirilmiştir)

## 2.3 Acma ve kapatma

## Ateşleme

- Kombi üzerindeki gaz valfini açınız
- Kombiye herhangi bir sıvı veya fiş donanımı takınız veya varsa gücü açınız.
- Genel uygulama sıvıcını "6"1 (şek. 1) konumuna getiriniz.
- Düğmeyi "5" önceden seçilmiş olan sıcaklık değerine getiriniz ve ortam termostatını da istemiş olduğunuz sıcaklık değerine ayarlayınız. Bu aşamada, brülör yanacaktır ve kombi de yapılan ayarlamalar ve emniyet cihazları ile kontrol edilmek üzere otomatik olarak çalışmaya başlayacaktır.
- Eğer kombi "de gösterilmekte olan 1"şek. 1 pozisyonuna monte edilmiş olan bir elektronik termostatik kontrolör ile donatılmış ise, kullanıcının ayrıca üreticinin talimatlarını da dikkate alması gerekmektedir.



Yakma işlemi prosedürünü başarılı bir şekilde gerçekleştirdikten sonra eğer brülörler yanmaz ise ve basmalı düğme lambası 4 yanmazsa, yaklaşık olarak 15 saniye bekleyiniz ve yukarıda belirtilen basmalı düğmeye tekrar basınız. Reset kontrolörü ateşleme devrini tekrar edecektir. Bir kaç girişimin ardından eğer brülörler hala yanmazsa, yetkili bir servis merkezine veya kalifiye bir personele danışınız.

## Kapatma

Kombiye monteli olan gaz musluğunu kapatınız, "6" numaralı düğmeyi 0 pozisyonuna ayarlayınız ve elektrik beslemesinin bağlantısını kesiniz.



Kış mevsiminde uzunca süre boyunca kombinin kapalı kalması durumunda donmadan korumak için, kombideki tüm suyun (musluk suyu ve sistem suyunun) tahliye edilmesi önerilmektedir; ısıtma sistemine uygun bir antifriz ekleyiniz.

Kombinin sıvıcı 6 3 "0-1-TEST" konumuna sahiptir; bunların ilk iki tanesi açma-kapama fonksiyonuna sahiptir, üçüncüsü ise (kalıcı olmayan) sadece servis ve bakım amaçları için kullanılmalıdır.

## 2.4 Ayarlamalar

## Sistem sıcaklığının ayarlanması

Düğme 5şek. 1 saat yönünde çevrildiğinde, ısıtma suyunun sıcaklığı artar, saatin tersi yönünde çevrildiğinde azalır. Sıcaklık değeri minimum 30°C ile maksimum 90°C değerleri arasında ayarlanabilmektedir. Bununla birlikte, kombinin 45°C değerinin altında çalıştırılmaması önerilir.

## Ortam sıcaklığının ayarlanması (opsiyonel ortam termostatu ile)

Ortam termostatını kullanarak sıcaklık değerini oda için istenen değere ayarlayınız. Ortam termostatu ile kontrol edilen kombi yanar ve kombi ayarlaması termostatu 5şek. 1 vasıtasıyla ayarlanmış olan sıcaklıktaki suyu sisteme temin eder. Ortamdaki sıcaklık değeri istenilen değere ulaştığı zaman jeneratör kapanır.

Eğer ortam termostatu monte edilmiş değil ise, kombi, sistemi kombi kontrol termostatu tarafından ayarlanmış sıcaklık değerinde tutacaktır.

## Ünite hidrolik basınç ayarı

Sistem soğuk haldeyken kombinin hidrometresinden okunan doldurma basıncının değeri yaklaşık 1.0 bar olmalıdır ( kısım 2şek. 1). İşletim süresince eğer sistem basıncı yukarıda açıklanmakta olan minimum basınç değerinin altına düşerse (suda çözünmüş olan gazın buharlaşmasından kaynaklanır), kullanıcının doldurma musluğunu kullanmak suretiyle kombiyi ilk değerlere geri ayarlaması gereklidir. İşlem sonunda, doldurma musluğunu daima kapatınız.

## 2.5 Bakım

Kullanıcının yılda en az bir kere ısıtma sisteminin kalifiye bir personel tarafından servise alınmasını sağlamalıdır ve yanma işlemini her iki yılda bir kontrol ettirmelidir. Daha fazla bilgi için bu kitaptaki sez. 4.3 bölümüne bakınız.

Kombinin kaplaması, paneli ve estetik parçaları yumuşak nemli bir bez ile ve mümkünse sabunlu su ile ıslatılmış bezle temizlenebilir. Herhangi bir aşındırıcı deterjan ya da solvent/çözücü kullanmayınız.

## 2.6 Anormallik

Basit sorunlardan kaynaklanmış olabilecek, kullanıcı tarafından çözülebilir anormallikler aşağıda belirtilmiştir.



Yardım servisini aramadan önce, problemin gaz yokluğundan veya elektrik beslemesi kesintisinden kaynaklanmadığından emin olunuz.

Sembol	Anormallik	Çözüm
	Kombi, alev kontrolü santralini müdahalesi sebebiyle bloke	Kombi girişindeki ve ölçüm cihazı üzerindeki gaz musluklarının açık halde olduğundan emin olunuz. Yanık haldeki ışıklı düğmeye basınız. Kombinin devamlı bloke olması durumunda, en yakın servis merkezi ile temasa geçiniz.
	Kombi yetersiz sistem basıncı nedeniyle bloke (sadece bir su presostatı takılı ise)	Sistem doldurma musluğu vasıtasıyla, sisteme 1-1,5 bar değerine kadar soğuk dolum yapınız. Kullandıktan sonra musluğu kapatınız.
	Kombi, yanma ürünlerinin yetersiz tahliyesi nedeniyle bloke	Duman termostatının kapağını sökünüz ve altındaki düğmeye basınız. Kombinin devamlı bloke olması durumunda en yakın servis merkezi ile temasa geçiniz.

## 3. KURULUM

### 3.1 Genel talimatlar

**!** Bu cihaz, sadece özel olarak tasarlanmış olduğu amaçlar için kullanılmalıdır. Bu cihaz, atmosfer basıncında suyu kaynama noktasının altındaki sıcaklıklarda ısıtmak için tasarlanmıştır ve ev-çi kullanım için tasarlanmıştır ve cihazın performansına, karakteristik özelliklerine ve ısıtma kapasitesine uygun bir ısıtma sistemine ve/veya su besleme sistemine bağlanmalıdır. Herhangi başka bir amaca yönelik kullanımı uygun değildir.

KOMBİ, BU TEKNİK KULLANIM KİTAPÇIĞINDA BELİRTİLMEKTE OLAN BÜTÜN TALİMATLARA, YÜRÜRLÜKTE OLAN İLGİLİ YASAL ŞARTLARA VE YEREL TÜZÜKLER İLE UYGUN İŞÇİLİK KURALLARINA TAM OLARAK UYGUNLUK İÇİNDE VE SADECE KALİFİYE BİR PERSONEL TARAFINDAN MONTE EDİLMELİDİR.

Hatalı kurulum, üniteye hasar verebilir ya da fiziksel yaralanmalara neden olabilir, bu tip durumlarda imalatçı firma sorumluluk kabul etmez.

### 3.2 Kurulum yeri

Bu cihaz, bir "açık oda" tiplidir ve sadece iyi bir havalandırmaya sahip odalarda monte edilip çalıştırılabilir. Kombiye yanma havası akışının yetersiz gelmesi durumunda, cihazın normal çalışması ve duman tahliyesi bundan etkilenecektir. Ayrıca, bu tür şartlarda ortaya çıkan dumanlar (oksitler) çevre ortama yayılması halinde sağlık açısından oldukça zarar teşkil eder.

Dolayısıyla kurulum/montaj yapılacak yer, toz, yanıcı malzemeler veya nesnelere ya da oksitlendirici gaz içermemelidir. Oda kuru olmalı ve donma tehlikesi ihtiva etmemelidir.

Kombinin konumunu ayarlarken, normal bakım faaliyetlerini gerçekleştirebilmek için etrafında yeterli kadar boşluk bırakınız.

### 3.3 Su bağlantıları

#### Uyarılar

Cihazın termik kapasitesi, yürürlükteki yönetmeliklere göre bina/ev ısı gereksinimi hesabı yapılarak önceden belirlenmelidir. Kombinin düzgün çalışması ve uzun ömürlü olabilmesi için, hidrolik sisteminin uygun olması ve normal çalışma ve işletimi garanti eden tüm aksesuarlara sahip olması gerekmektedir.

Çıkış ve giriş borularının bazı noktalarda hava ceplerinin oluşabileceği bir güzergahı takip etmesi halinde, bu noktalara bir hava tahliye valfinin monte edilmesi önerilir. Ayrıca, tam boşaltma sağlamak için sistemin en alçak noktasına bir tahliye aygıtı takınız.

Kombinin sistem seviyesinden daha düşük bir seviyeye kurulmuş olması halinde, sistemdeki suyun doğal sirkülasyonunu önlemek için bir akış-durdurucu valfin monte edilmesi önerilir.

Çıkış kollektörü ve kombiye giriş kollektörü arasındaki sıcaklık farkının 20°C'yi aşmaması önerilmektedir.

**!** Su sistemi borularını elektrikli cihazların topraklaması için kullanmayınız.

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

İlgili bağlantı yerlerine bağlantıları şek. 11'de gösterildiği gibi yapınız.

Kombi ile ısıtma sistemi arasına, gerektiği takdirde kombinin sistemden izolasyonunu sağlayan kesme valflerinin takılması önerilir.

**!** Kombi bağlantısını, kombinin dahili boruları gerilimlerden etkilenmeyecek şekilde gerçekleştiriniz.

#### Su sisteminin özellikleri

Suyun 25° Fr sertlik derecesinden daha sert olması halinde, kombide sert suyun sebep olduğu kireç oluşumlarını ya da agresif suyun ürettiği paslanmayı önleyebilmek amacıyla uygun su kullanımını öneririz. Kombinin düşük termal iletkenliğinden dolayı, sadece birkaç mm'lik kireç oluşumunun bile kombi çeperlerinin aşırı derecede ısınmasına neden olacağı ve sonuç olarak ortaya çok ciddi sorunların çıkarılabileceğinin unutulmaması gerekir.

Çok büyük sistemlerde (çok büyük miktarda su içeren sistemler) veya sistemde suyun çok sık bir şekilde yeniden ikmal edildiği durumlarda suyu işlemekten geçirmek gerekmektedir. Bu tür şartlar altında sistemin kısmi olarak veya tamamen boşaltılması gerekir ise, sistemin tekrar işlemekten geçirilmiş su ile doldurulması tavsiye edilir.

#### Kombinin ve sistemin doldurulması

Sistem soğuk halde iken dolmu basıncı yaklaşık olarak 1 bar olmalıdır. İşletim süresince eğer sistem basıncı yukarıda açıklanmakta olan minimum basınç değerinin altına düşerse (suda çözünmüş olan gazın buharlaşmasından kaynaklanır), kullanıcının kombinin ilk değerlere geri ayarlaması gereklidir. Kombinin düzgün bir şekilde çalışması için, basıncının yaklaşık olarak 1.5+2 bar olması gerekmektedir.

### 3.4 Gaz bağlantısı

**!** Bağlantı işlemini yapmadan önce, cihazın mevcut yakıt tipi ile çalışmak üzere ayarlanmış olduğundan emin olunuz ve kombinin iyi bir şekilde çalışmasını etkileyebilecek olan herhangi bir kalıntıyı temizlemek amacıyla gaz sisteminin bütün borularını dikkatlice temizleyiniz.

Gaz, yürürlükteki standartlara uygun olarak ilgili bulunan konnektöre (bkz. şek. 11) sert metal borular ile veya devamlı esnek s/çelik duvar boru tesisatı ile ve de sistem ile kombi arasına bir gaz musluğu yerleştirmek suretiyle bağlanmalıdır. Tüm gaz bağlantılarının sıkı bir şekilde bağlandığından emin olunuz.

Gaz ölçerin kapasitesi, kendisine bağlanmış olan bütün ekipmanların eş-zamanlı kullanımını için yeterli olmalıdır. Kombiden çıkan gaz borusunun çap değeri cihaz ile gaz ölçer arasındaki borunun çapını belirleyici değildir; bu borunun çapı uzunluğuna ve basınç kaybına göre ve yürürlükteki mevcut standartlara göre seçilmelidir.

**!** Elektrikli cihazları topraklamak amacıyla gaz borularını kullanmayınız.

### 3.5 Elektrik bağlantıları

Kombi, tek fazlı, 230 Volt-50 Hz elektrik hattına bağlanmalıdır.

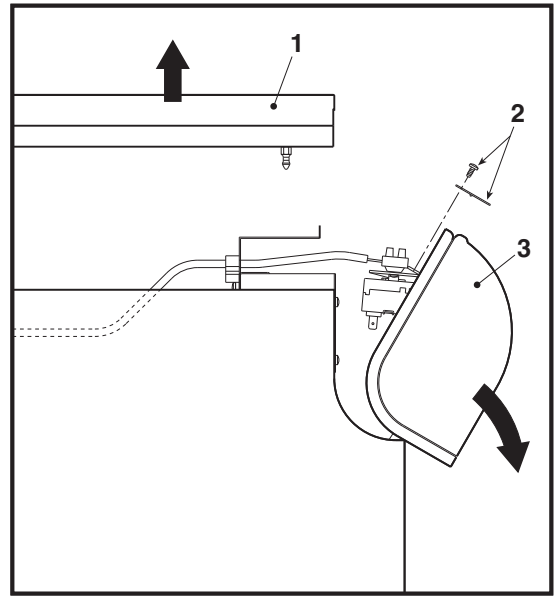
**!** Cihazın elektriksel güvenliği sadece, eğer mevcut standartlara uygun bir şekilde verimli ve etkin topraklama sistemine doğru bir şekilde bağlanırsa garanti edilmektedir. Mesleki açıdan kalifiye bir personele, topraklama sisteminin verimliliğini ve de uygunluğunu kontrol ettiriniz; imalatçı, topraklama sistemindeki arıza nedeniyle meydana gelecek hasarlardan dolayı sorumlu olmayacaktır. Ayrıca, elektrik sisteminin cihazın çektiği maksimum güce (kombinin veri plakasında da belirtildiği gibi) uygun olduğundan emin olunuz, özellikle de sistemin kablolarının kesitlerinin cihaz tarafından çekilen güç için uygun olduğundan emin olunuz.

Kombinin elektrik kablolarının tesisatı önceden yapılmış olup, elektrik şebekesine bağlantı için bir kablo ile donatılmıştır ve kontrol panelinin içerisine yerleştirilmiş olan bir konnektör ile donatılmıştır, bu konnektör elektronik bir termostatik santrale bağlantı için ayarlanmıştır (bkz. elektrik şemaları). Ana bağlantılar kalıcı bir bağlantı şekliyle yapılmalı ve minimum açıklığı en az 3 mm olan kontaklara sahip bir tek-kutuplu sıvıç ile donatılmalı ve kombi ile hat arasına maksimum 3A değerinde bir ara sigorta yerleştirilmelidir. Elektrik bağlantılarında kutupların doğru olmasına dikkat edilmelidir (FAZ: kahverengi kablo / NÖTR: mavi kablo / TOPRAK: sarı - yeşil kablo).

#### Elektrik terminal borduna ve kontrol panelinin dahili bileşenlerine erişim

Kontrol panelinin içerisindeki elektrik aksamalarına erişebilmek için, şek. 2 sırasını takip ediniz.

Çeşitli bağlantılar için terminallerin taslağı, cap. 5 bölümündeki elektrik bağlantıları şemalarında verilmektedir.



şek. 2 - Panelin açılması

#### Açıklamalar / sıra

- 1 Kombi kapağı
- 2 Vida ve sabitleme levhası
- 3 Kontrol paneli

### 3.6 Bacaya bağlantı

Bacaya bağlantı borusunun çapı, geri-akış-önleme cihazının (rüzgar kesici) bağlantı borusununkinden daha küçük olmamalıdır. Geri-akış önleme cihazından başlayarak, dikey kesit değeri en az yarım metre uzunluğunda olmalıdır. Baca bağlantılarının ve bağlantı borularının ebat ve montajı ile ilgili olarak mevcut standartlara riayet edilmelidir.

4. SERVİS VE BAKIM

4.1 Ayarlamalar

Tüm ayarlama ve dönüştürme işlemleri vasıfları kanıtlanmış Kalifiye Personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

Üretici firma, kalifiye olmayan veya yetkisi bulunmayan kişilerin cihaza müdahale etmesinden dolayı eşyalara ve/veya kişilere gelebilecek zararlardan sorumlu değildir.

Isıtma sistemi gücünün ayarlanması

Bu işlem kombi çalışmakta iken gerçekleştirilmektedir.

Gaz valfinin akış yönünde yer alan 2 sayılı basınç alım noktasına (şek. 3) bir manometre bağlayınız, kombinin termostat düğmesini (ref. 5 - şek. 1) maksimum değere getiriniz.

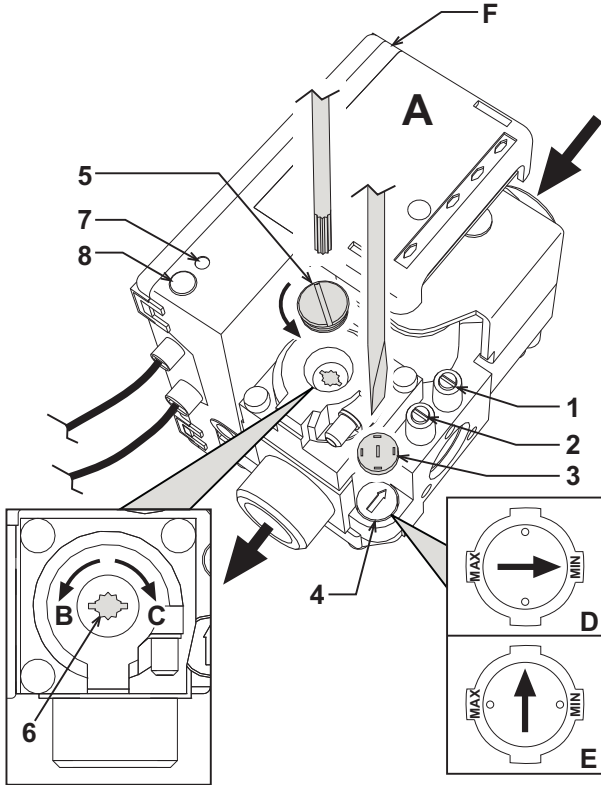
Koruyucu kapağı 5 (şek. 3) çıkardıktan sonra, brülöre gelen gaz basıncını vida 6 vasıtasıyla istenilen değere ayarlayınız (teknik veriler tablosuna ve cap. 5'de belirtilen güç değişkenliği diyagramlarına bakınız).

Bu işlemden sonra ayarlama termostatı aracılığıyla brülörü 2 - 3 defa yakarak ve söndürerek basınç değerinin ayarlanan değere eşit olup olmadığını kontrol ediniz; bu değer in elde edilememesi halinde basıncı doğru değere getirmek için ayrıca bir ayarlama yapmak gerekmektedir.

Gaz beslemesini dönüştürme

Bu cihaz Doğal gaz (G20-G25) veya sıvı gaz beslemesi (G30-G31) ile çalışabilir özellikle olup, bu iki gazdan birisi ile kullanım için gereken ayarları cihazın ambalajında ve teknik veriler etiketinde açıkça belirtildiği şekilde fabrikada yapılmaktadır. Cihazın ayarlanmış olduğu gaz türünden farklı bir gaz ile kullanılması gerektiğinde, özel dönüştürme kiti tedarik edilip aşağıda açıklanan işlemlerin yapılması gerekmektedir:

1. Ana brülör ve pilot brülör alev uçlarını değiştiriniz ve kullanılmakta olan gazın tipine göre cap. 5 bölümündeki teknik veriler tablosunda belirtilen uçları takınız
2. Gaz valfinin küçük koruyucu kapağını çıkarınız 3 (şek. 3). Küçük bir tornavida kullanılarak, istenilen gaz için ateşleme "STEP"ini (kademelerini) ayarlayınız (G20-G25 konum Dşek. 3 veya G30-G31 konum E şek. 3); daha sonra koruyucu kapağı geri takınız.
3. Kullanılmakta olan gaz tipine göre teknik veriler tablosunda verilen değerleri ayarlamak suretiyle, brülörün gaz basıncını ayarlayınız.
4. Dönüştürme yapıldığını göstermek için, dönüştürme kitinin içerisindeki etiketi veri plakasının yakınına yapıştırınız.



şek. 3 - Basıncın ayarlanması

- A Gaz valfi
- B Basınç azalır
- C Basınç artar
- D Gaz için ateşleme kademesi ayarlaması DOĞAL G20-G25
- E Gaz için ateşleme kademesi ayarlaması SIVI G30-G31
- F Elektronik santral
- 1 Sistem girişi basınç noktası
- 2 Sistem çıkışı basınç noktası
- 3 Emniyet başlığı
- 4 Çalıştırma/ateşleme "STEP" (KADEME) ayarlayıcısı
- 5 Koruma tapası
- 6 Basınç ayarlama vidası
- 7 Alarm LED'i
- 8 RESET Tuşu

4.2 Servise alma



Sistemin çalıştırılması işlemi, Kalifiye Personel ve yeterliliğe sahip kişiler tarafından yapılmalıdır. İlk çalıştırma anında ve sistemden bağlantının kesilmesi veya emniyet cihazlarında ya da kombinin diğer aksamlarında bir bakım işleminin de dahil olduğu tüm bakım işlemlerinden sonra yapılacak kontroller:

Kombiyi yakmadan önce:

- Kombi ile sistem arasındaki açma-kapama valflerinden herhangi birisini açınız.
- Gaz sisteminin hava-sızdırmazlığını, çok dikkatli bir şekilde ve bağlantılardaki olası bir kaçığı tespit amacıyla bir sabun ve su solüsyonu kullanmak suretiyle kontrol ediniz.
- Su ünitesini doldurunuz ve kombi ile sistem içerisinde bulunan tüm havanın boşaltılmasını sağlayınız.
- Sistemde veya kombide herhangi bir su kaçığı olmadığından emin olunuz.
- Elektrik sisteminin doğru bir şekilde bağlanmış olduğundan emin olunuz.
- Cihazın iyi bir topraklama sistemine bağlantılı olduğundan emin olunuz.
- Basınç ve gaz akış değerlerinin ısıtma için gerekli olan değerlerde olduğundan emin olunuz.
- Kombinın yakınlarında alev alıcı özellikle sıvılar veya malzemeler olmadığından emin olunuz

Kombinin yakılması

- Kombi üzerindeki gaz valfini açınız.
- Gaz valfinin boru tesisatındaki havayı boşaltınız.
- Kombiye herhangi bir siviç veya fiş donanımı takınız veya varsa gücü açınız.
- Kombinın sivicini (ref. 6 - şek. 1) 1 konumuna getiriniz.
- 5 numaralı düğmeyi (şek. 1) 50°C derecenin üzerinde bir değere getiriniz ve muhtemel ortam sıcaklığı termostatını da istediğiniz bir sıcaklık değerine getiriniz. Bu aşamada, brülör yanacaktır ve kombi de yapılan ayarlamalar ve emniyet cihazları ile kontrol edilmek üzere otomatik olarak çalışmaya başlayacaktır.



Yakma işlemi prosedürünü başarılı bir şekilde gerçekleştirdikten sonra eğer brülörler yanmaz ise ve basmalı düğme lambası yanmazsa, yaklaşık olarak 15 saniye bekleyiniz ve yukarıda belirtilen basmalı düğmeye tekrar basınız. Reset kontrolörü ateşleme devrini tekrar edecektir. İkinci bir demeden sonra da eğer brülörler yanmaz ise, paragraf 3.4 "Sorunların giderilmesi" kısmına bakınız.

Kombinin sivicini 6, 3 konumundadır ("0-1-TEST" ); bunların ilk iki tanesi açma-kapama fonksiyonuna sahiptir, üçüncüsü ise the (kalıcı olmayan) sadece servis ve bakım amaçları için kullanılmalıdır (elektrik şemalarına bakınız).



Kombi çalışmakta iken eğer bir elektrik gücü arızası (elektrik kesintisi) oluşur ise, kombinın brülörleri sönecektir ve elektrik geri geldiği zaman otomatik olarak tekrar ateşlenecektir.

İşletim anındaki kontroller

- Yakıt devresinin ve su sistemlerinin hava sızdırmazlığını kontrol ediniz.
- Kombi çalışırken, baca borusunun ve duman kanallarının etkinliğini kontrol ediniz.
- Kombi ile sistemler arasında suyun doğru bir şekilde devir-daim edip etmediğini kontrol ediniz.
- Ortam termostatı veya kombi termostatını açıp kapatarak, çeşitli testler gerçekleştirmek suretiyle kombinın doğru bir şekilde ateşlenip ateşlenmediğini kontrol ediniz.
- Ölçek üzerinde belirtilmekte olan yakıt sarfiyat değerinin cap. 5 bölümündeki teknik veriler tablosunda verilen değer ile aynı olduğundan emin olunuz.

Kapatma

Kombiyi geçici olarak kapatmak için, genel uygulama sivicini 6 (şek. 1) 0 konumuna getirmek yeterli olacaktır.

Kombiyi uzunca bir süreliğine kapatmak için:

- Genel uygulama sivicinin düğmesini 6 (şek. 1) 0 konumuna getiriniz;
- Kombiye monteli gaz musluğunu kapatınız;
- Cihazın elektrik beslemesinin bağlantısını kesiniz;



Kış mevsiminde uzunca süre boyunca kombinın kapalı kalması durumunda donmadan korumak için, kombideki tüm suyun (musluk suyu ve sistem suyunun) tahliye edilmesi önerilmektedir; veya sadece musluk suyunu tahliye ediniz ve uygun bir antifriz ekleyiniz.

4.3 Bakım



Aşağıdaki yazılı olan işlemler sadece Kalifiye bir Personel tarafından gerçekleştirilmelidir

Kombi ve boruların mevsimsel kontrolü

Aşağıda yazılı bulunan kontrol işlemlerini yılda en az bir kere gerçekleştirmeniz tavsiye edilir:

- Kontrol ve emniyet cihazları (gaz valfi, termostatlar, v.s.) doğru bir şekilde çalışıyor olmalıdır.
- Duman kanallarında herhangi bir tıkanıklık ve kaçak olmamalıdır.
- Gaz ve su sistemleri hava geçirmez durumda olmalıdır.
- Brülör ve kombi yüzeyi temiz durumda olmalıdır. Bir sonraki paragraftaki talimatlara riayet ediniz.
- Elektrotlarda bir kireç tabakası olmamalıdır ve doğru bir şekilde konumlandırılmış olmalıdır (bkz. şek. 8).
- Soğuk su sistemindeki su basıncı değeri yaklaşık olarak 1 bar olmalıdır; eğer değil ise, bunu bu değere ayarlayınız.
- Genleşme tankı, eğer varsa, doldurulmalıdır.
- Gaz akışı ve basınç değeri teknik veriler tablosunda verilen değerlere denk gelmelidir (bkz. sez. 5.3).
- Devir-daim pompası (sirkülör) tıkanmış olmamalıdır.



## Emniyet aygıtları

Kombi, **PEGASUS 56** işletim arızaları durumunda güvenliği garanti eden aygıtlarla donatılmıştır.

### Otomatik resetlemeli sıcaklık sınırlayıcı (emniyet termostatı)

Bu aygıtın görevi, sistem suyu sıcaklığının kaynama değerini geçmesini önlemektir. Maksimum müdahale sıcaklığı 110°C derecedir.

Sıcaklık sınırlayıcısının otomatik olarak serbest bırakılması ancak kombinin soğuması (sıcaklık en az 10°C düşmelidir) ve sistemin bloke olmasına yol açan sorunun tanınması ve giderilmesi ile mümkündür. Emniyet termostatı (kısım 7, şek. 1) kumanda paneli içerisinde yer almaktadır.

### Duman sensörü emniyet aygıtı (duman termostatı)

Kombi, yanma ürünleri tahliye kontrol aygıtı ile donatılmıştır (duman sensörü - ref. 3, şek. 1). Duman tahliye sisteminde arızaların olması ve bunun sonucunda ortama baca gazlarının girmesi halinde, cihaz kapanır. Duman sıcaklığının tespit ve kontrolü için, rüzgar geçirmez davlumbaz bir sıcaklık sensörü haznesi ile donatılmıştır.

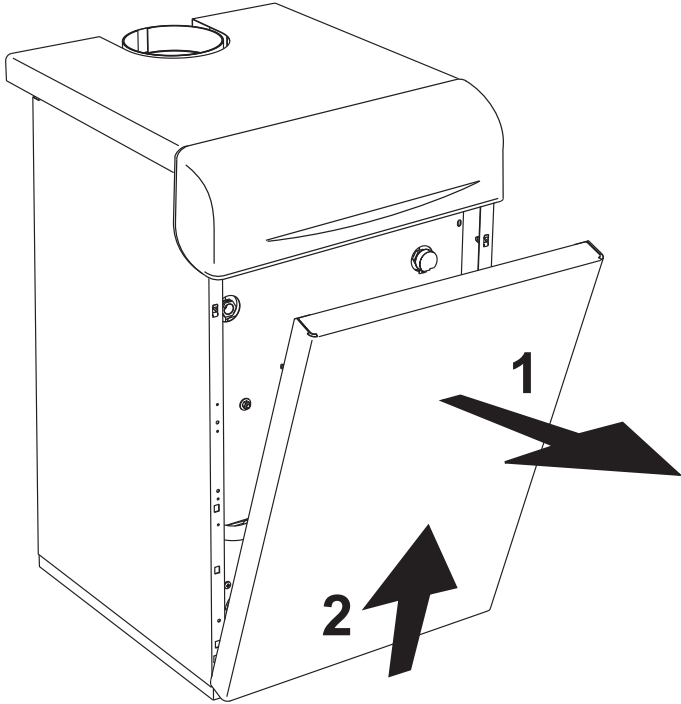
Baca gazlarının ortama karışması, hazne tarafından tespit edilen sıcaklıkta bir artışa yol açar, bu da brülöre gelen gaz akışını keserek kombinin 2 dakika içerisinde kapanmasına yol açar. Duman sensörünün müdahale etmesi durumunda, kumanda paneline yerleştirilmiş koruma kapağını (ref. 3, şek. 1) söküp, aygıtın manuel olarak resetlenmesini sağlayınız. Kombi yeniden çalışacaktır.

Arıza durumunda ise, sensörün değiştirilmesi gerekir; yalnızca orijinal aksesuarlar kullanınız, elektrik bağlantılarının ve hazne yerleştirme işleminin doğru yapıldığından emin olunuz.

**! DUMAN SENSÖRÜ HİÇBİR DURUMDA DEVRE DIŞI BIRAKILMAALIDIR!**

### Ön muhafazayı açma

Kombinin ön panelini açmak için, şek. 4'de gösterilen sıralamaya bakınız.



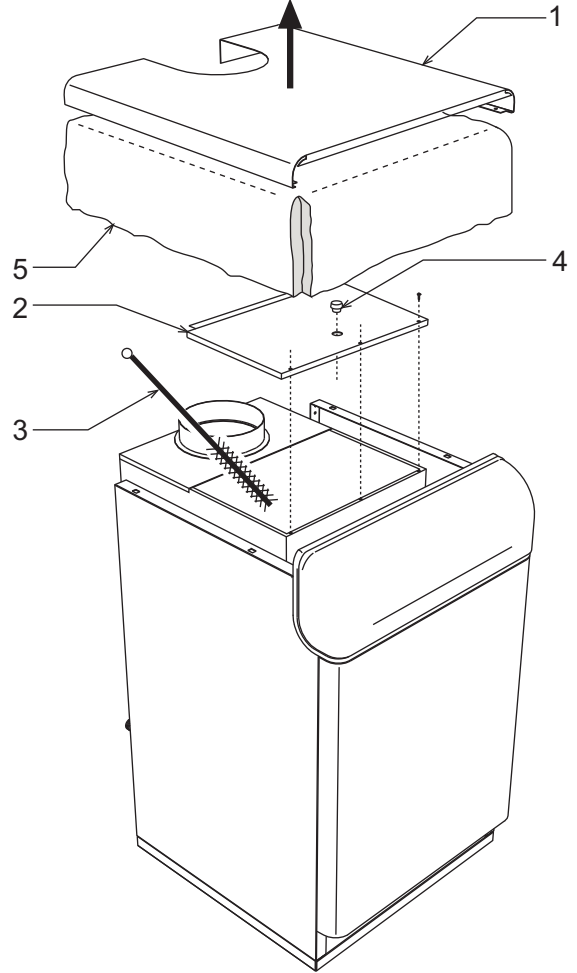
şek. 4 - Ön paneli açma

**! Kombinin içerisinde herhangi bir işlem yapmadan önce, elektrik beslemesini kesiniz ve sistem girişindeki gaz musluğu kapatınız.**

## Kombinin ve bacanın temizlenmesi

Kombiyi doğru şekilde temizlemek için (bkz. şek. 5) yapılması gerekenler:

- Gazlı cihazın giriş kısmından kapatınız ve elektrik bağlantısını kesiniz
- Kombinin ön panelini çıkarınız (şek. 4).
- Muhafaza kapağı yukarı kaldırınız.
- Geri-akış önleme cihazını örten yalıtım malzemesini 5 çıkarınız.
- Duman odasının örtü plakasını çıkarınız.
- Brülör grubunu sökünüz (bkz. müteakip paragraf).
- Bir baca fırçası yardımıyla yukarıdan aşağıya doğru temizleyiniz. Aynı işlem aşağıdan yukarıya doğru da uygulanabilir.
- Kombi gövdesi elemanı ve dökme demir elemanı arasındaki yanma ürünü tahliye kanallarını bir vakumlu temizleyici ile temizleyiniz.
- Önceden sökülen tüm aksamı dikkatlice geri takıp, gaz devresi ve yanma kanallarının sızdırmazlığını kontrol ediniz.
- Temizlik işlemleri esnasında duman odasının arka kısmına monte edilmiş olan duman termostatı haznesine zarar vermeye dikkat ediniz.



şek. 5 - Kombinin temizlenmesi

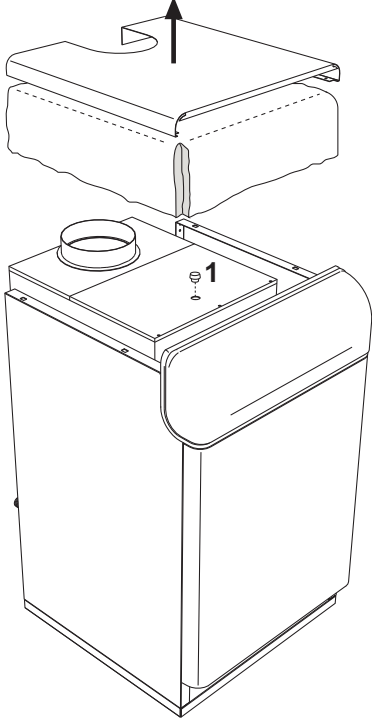
- 1 Muhafaza kapağı
- 2 Duman odası örtü plakası
- 3 Fırça
- 4 Yanma analizi için tapa
- 5 Yalıtım malzemesi

## Yanma analizi


Kombinin içerisine, geri-akış önleme cihazının üst kısmına bir duman örnekleme noktası eklenmiştir (bkz. şek. 6).

Bir örnek almak için:

1. Kombine üst panelini çıkarınız
2. Geri-akış önleme cihazının üzerindeki yalıtım malzemesini çıkarınız
3. Duman örnekleme noktasını "1" (şek. 6) açınız;
4. Probu yerleştiriniz;
5. Kombine sıcaklığını maksimuma ayarlayınız.
6. Kombine stabilite\* sağlaması için 10-15 dakika kadar bekleyiniz
7. Ölçümü yapınız.



şek. 6 - Yanma analizi

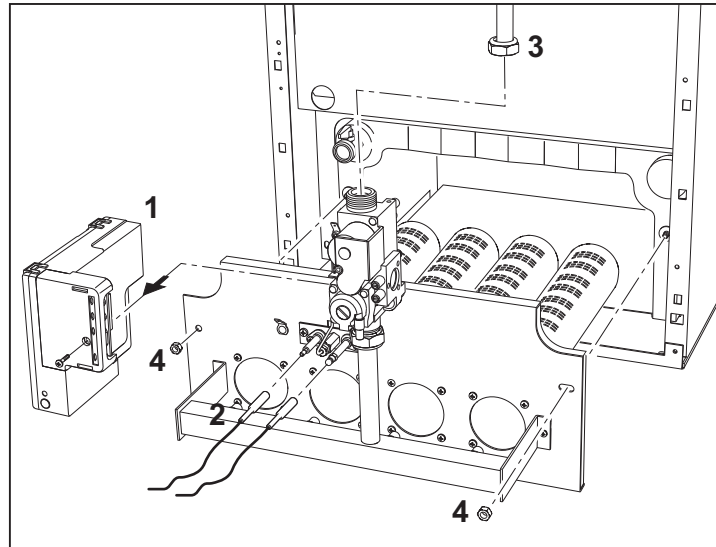
 Kombi stabilite sağlamaksızın yapılan analizler ölçüm hatalarına yol açabilir.

## Brülör grubunun sökülmesi ve temizlenmesi

Brülör grubunu çıkarmak için yapılması gerekenler:

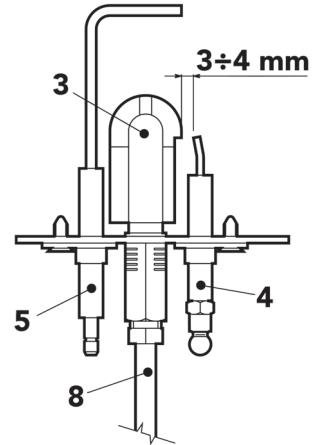
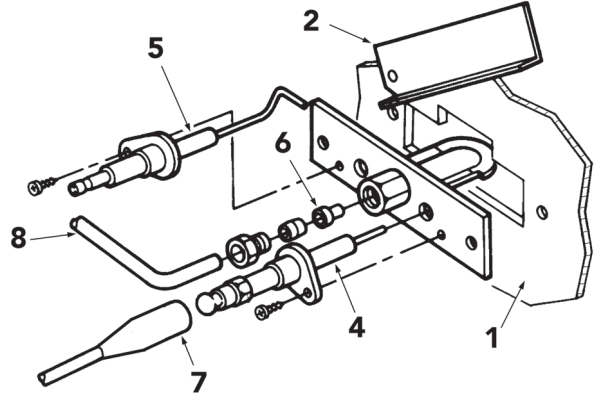
1. Elektrik akımını kesin ve gazı kombi girişinden kapatınız;
2. Gaz valfinin elektronik kumanda santralini "1" çıkarınız (şek. 7);
3. Elektrot grubu "2" kablolarının bağlantısını kesiniz;
4. Gaz valfi girişindeki gaz adüksiyon borusunu sabitleyen halkayı "3" sökünüz;
5. Yanma odası kapağını kombine dökme demir elemanlarına sabitleyen iki somunu "4" sökünüz.
6. Brülör takımını ve yanma odası kapağını çıkarınız.

Bu aşamada, brülörler kontrol edilip temizlenebilirler. Brülörlerin yalnızca metalik-olmayan fırça veya basınçlı hava kullanılarak temizlenmesi, asla kimyasal ürünler kullanılmaması tavsiye edilir.



şek. 7

## Pilot brülör grubu



şek. 8 - Pilot brülör

- 1 Yanma odası kapağı
- 2 Gözlem kapağı
- 3 Pilot brülör
- 4 Ateşleme elektrodu
- 5 Tespit elektrodu
- 6 Pilot uç
- 7 Yüksek gerilim kablosu
- 8 Gaz temin borusu

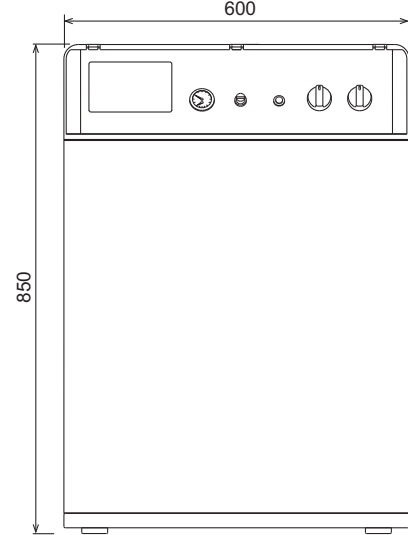
## 4.4 Sorunların giderilmesi

Çizelge 1 - Arıza listesi

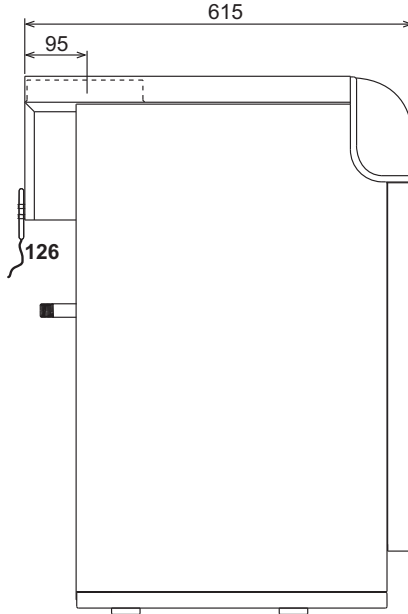
Arıza	Sebebi	Çözüm
Birkaç ateşleme denemesi sonrasında elektronik santrali kombiyi bloke ediyor	Pilot brülör ucu kirlili	Ucu basınçlı hava ile temizleyiniz
	Gaz borularında hava var	Kombiye gaz akışının normal olduğunu ve borulardaki havanın giderilmiş olduğunu kontrol ediniz
	Elektrotlar arasında boşalma gerçekleşmiyor	Elektrotların doğru yerleştirilmiş, sağlam, kireçsiz olduğunu ve kıvılcımın normal olduğunu kontrol ediniz (bkz. şek. 8) Ateşleme ve iyonizasyon elektrotlarının elektrik bağlantılarını kontrol ediniz
	Gaz valfi arızalı	Valfi değiştiriniz
Kombi çalışmıyor	Elektrik şebekesi problemi	Kombinin nominal şebeke gerilimine bağlı olduğundan ve düzgün bir toprak bağlantısına sahip olduğundan emin olunuz
	Elektrik şebekesi problemi	FAZ ve NÖTR'ün ters çevrilmemiş olduğundan ve topraklama kontaklarının etkin olduğundan emin olunuz
	Kablolama arızası	Alev kontrolü elektronik santrali bağlantılarını kontrol ediniz
	Gaz yok	Girişteki gaz basıncını ve gerekirse gaz basınç siviçlerinin açık olup olmadığını kontrol ediniz
	Duman termostatı müdahalesi	Duman termostatını resetleyiniz
Brülör düzgün yanmıyor: alevler çok yüksek, çok düşük veya çok sarı renkte	Gaz basıncı çok düşük	Gaz beslemesi basıncını kontrol ediniz
	Gaz uçları kirlili veya hatalı	Uçları kontrol ediniz veya değiştiriniz
	Hava değişimi yetersiz	Cihazın bulunduğu yerdeki havalandırmanın verimli bir yanma için yeterli olduğunu kontrol ediniz
Yanmamış gaz kokusu	Kombi kirlili	Kombi gövdesini kontrol ediniz ve temizleyiniz
	Baca çekişi yetersiz	Baca çekişinin etkinliğini kontrol ediniz
	Aşırı alev ayarı hatalı	Gaz tüketiminin aşırı olmadığını kontrol ediniz (gaz uçları basınç siviçi veya çap)
Kombi çalışıyor fakat sıcaklık yükselmiyor	Termostat ayarı hatalı	Ayar termostatının düzgün çalıştığından emin olunuz
	Alev ayarı hatalı	Gaz tüketiminin öngörülen tüketimden düşük olmadığını kontrol ediniz
	Kombi kirlili	Kombinin tamamen temiz olduğunu kontrol ediniz
	Kombi yetersiz	Kombinin sistem için uygun olduğunu kontrol ediniz
	Sistemde su devir-daimi (sirkülasyon) yok	Isıtma pompasının bloke olmadığını veya hidrolik devrenin kirlili olmadığını kontrol ediniz
Sisteme gelen suyun sıcaklığı çok yüksek	Termostat ayarı hatalı	Ayar termostatının çalıştığından emin olunuz
	Termostat konumu yanlış	Hazne konumunu kontrol ediniz
Brülörde patlama Ateşlemede gecikme	Aşırı gaz	Ana brülördeki gaz basıncını kontrol ediniz
	Kombi kirlili	Kombinin gövdesini kontrol ediniz ve temizleyiniz
	Brülör kirlili	Brülörü kontrol ediniz ve temizleyiniz
	Uçlar hatalı	Uçları kontrol ediniz
Kombi yoğunlaşma suyu üretiyor	Termostat ayarı hatalı	Kombinin çok düşük sıcaklık değerlerinde çalışmadığını kontrol ediniz (40°C'nin altında)
	Gaz tüketimi yetersiz	Gaz sarfiyatının normal olup olmadığını kontrol ediniz
Kombi belirli bir sebep olmaksızın kapanıyor	Duman termostatı müdahalesi	Çekme bacasındaki olası tıkanıklıkları kontrol ediniz ve sonra duman termostatını manuel olarak resetleyiniz

## 5. TEKNİK ÖZELLİKLER VE VERİLER

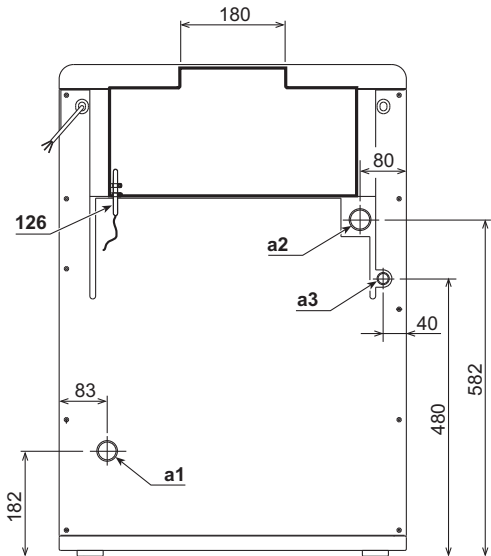
### 5.1 Boyutlar ve bağlantılar



řek. 9 - Önden görünüm



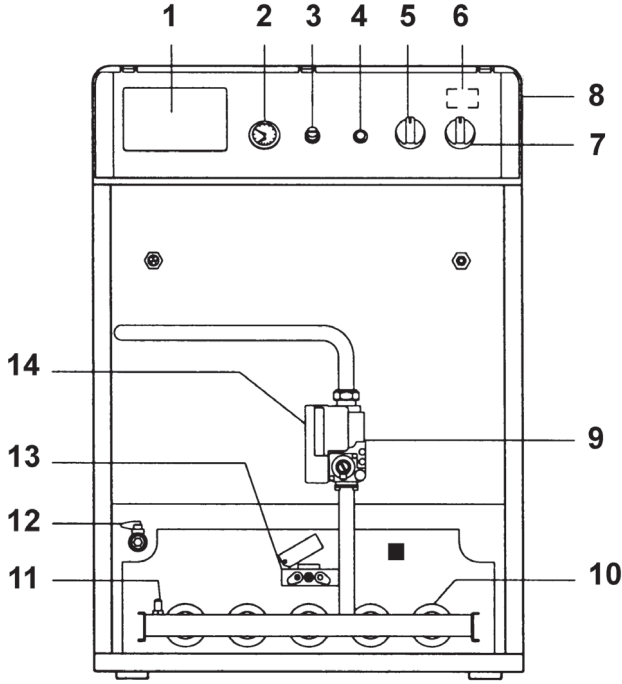
řek. 10 - Yandan görünüm



řek. 11 - Arkadan görünüm

- a1 Isıtma çıkışı - Ø 1" 1/2
- a2 Sistem giriři - Ø 1" 1/2
- a3 Gaz giriři

5.2 Genel görünüm ve ana bileşenler



şek. 12 - Genel görünüm

- 1 Bir termostatik kontrol santrali montajına yönelik düzen
- 2 Kombi termo-manometresi
- 3 Duman termostatı resetleme kapağı
- 4 Alev kontrol santrali resetleme düğmesi
- 5 Ayar termostatı
- 6 Otomatik resetlemeli emniyet termostatı (kumanda paneli içerisinde)
- 7 Prova (Test) düğmeli şalter
- 8 Kumanda paneli, ön kapağı kaldırılmış halde
- 9 Gaz valfi
- 10 Ana brülör
- 11 Gaz kollektörü üzerinde basınç prizi
- 12 Kombi tahliye musluğu
- 13 Pilot brülör grubu
- 14 Alev kontrol santrali
- 126 Duman termostatı

5.3 Teknik veriler tablosu

Güç		Pmaks	Pmin
Termik Kapasite (Düşük Isıl Güç - Hi)	kW	61,6	24,5
Faydalı Isıtma Gücü 80°C - 60°C	kW	56,0	21,6

Gaz beslemesi		Pmaks	Pmin
Pilot uç G20	mm	1 x 32_2	
Pilot uç G31	mm	1 x 0.24	
Ana uçlar G20	mm	5 x 2.80	
Besleme basıncı G20	mbar	20	
Brülör basıncı G20	mbar	15,0	2,5
Çıkış G20	m <sup>3</sup> /sa	6,52	2,59
Ana uçlar G31	mm	5 x 1.75	
Besleme basıncı G31	mbar	37	
Brülör basıncı G31	mbar	35,0	6,0
Çıkış G31	kg/sa	4,82	1,92

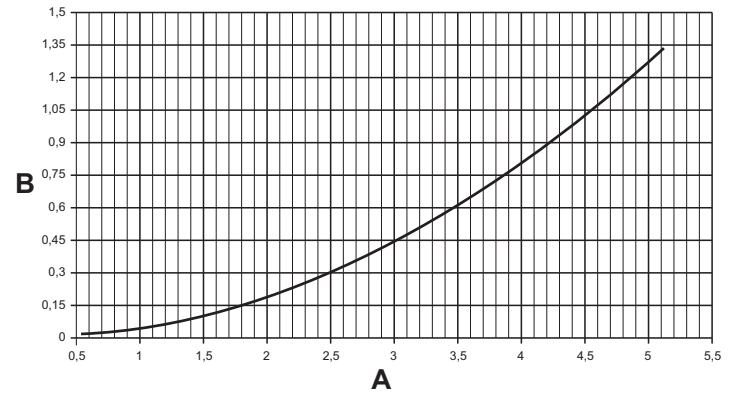
Isıtma		
Maksimum çalışma sıcaklığı	°C	95
Isıtma maksimum çalışma basıncı	bar	6
Eleman sayısı		6
Isıtma minimum çalışma basıncı	bar	0,3
Brülör sayısı		5
Kombi su kapasitesi	litre	16,6

Boyut, ağırlıklar, bağlantılar		
Yükseklik	mm	850
Genişlik	mm	600
Derinlik	mm	615
Boş ağırlık	kg	191
Gaz sistemi bağlantısı	Ø inç	1/2"
Isıtma sistemi çıkışı	Ø inç	1" 1/2
Isıtma sistemi girişi	Ø inç	1" 1/2

Elektrik güç kaynağı		
Çekilen Maksimum Elektrik Gücü	W	15
Besleme gerilimi/frekans	V/Hz	230/50
Elektriksel koruma sınıfı	IP	X0D

5.4 Sema

Yük kaybı

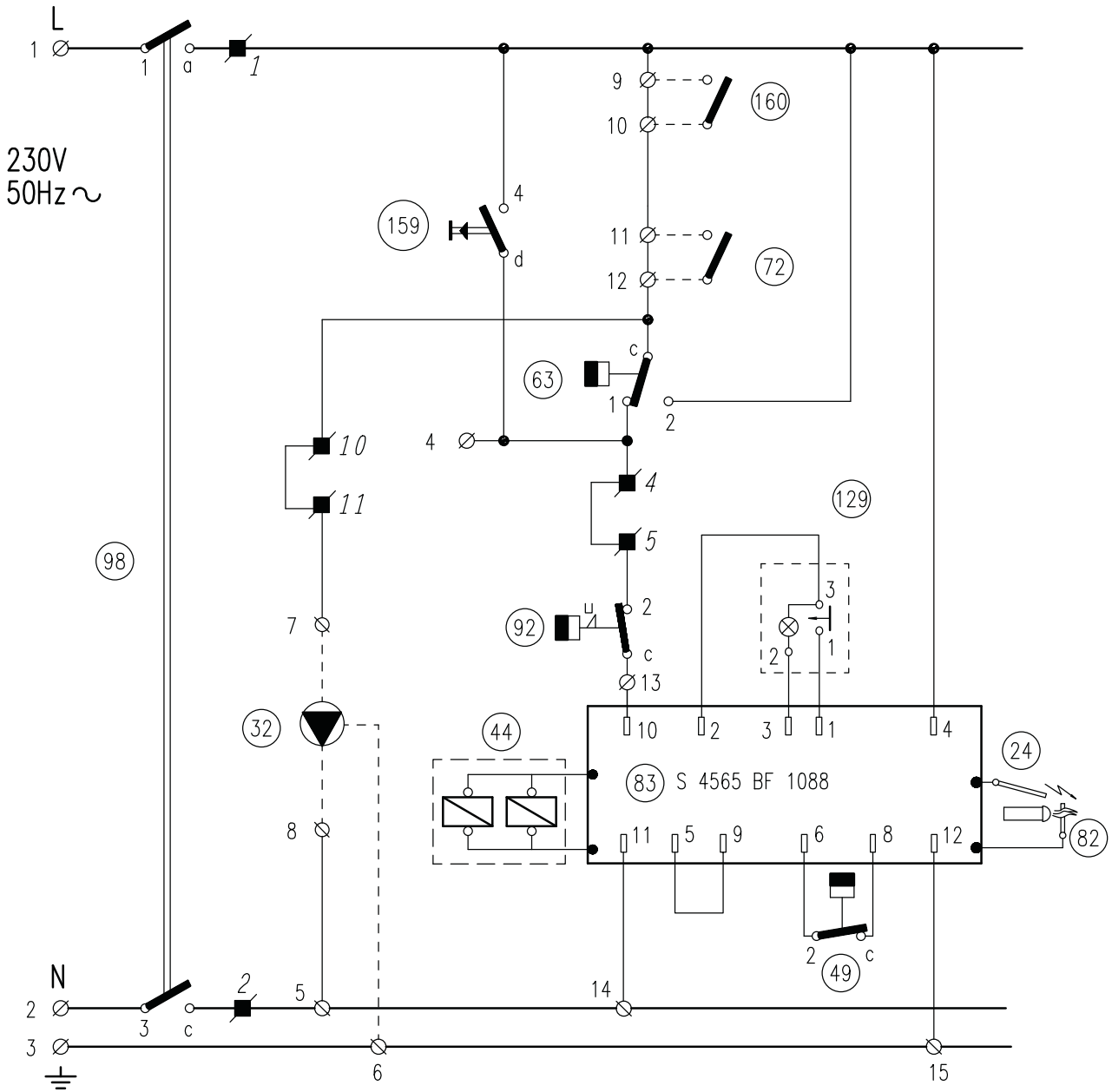


şek. 13 - Yük kayıpları diyagramı

- A m<sup>3</sup>/Sa
- B m. su sütunu

## 5.5 Elektrik şemaları

### Elektrik prensip şeması

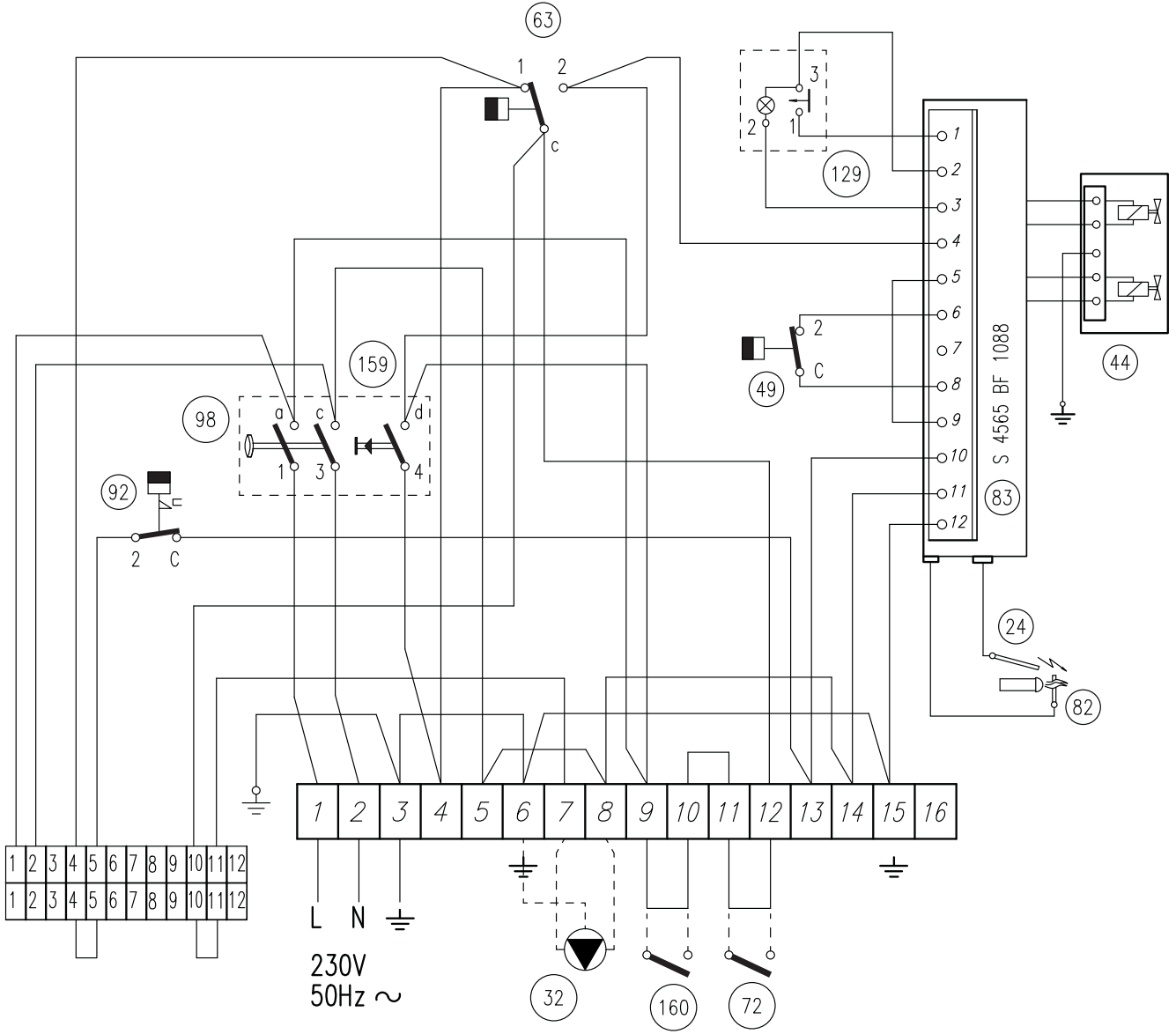


şek. 14 - Elektrik prensip şeması

- 24 Ateşleme elektrotu
- 32 Isıtma sirkülatörü
- 44 Gaz valfı
- 49 Emniyet termostatu
- 63 Kombi ayarlama termostatu
- 72 Oda termostatu (cihazla birlikte verilmez)
- 82 Tespit elektrotu
- 83 Elektronik kumanda santrali
- 92 Duman termostatu
- 98 Siviç
- 129 Gösterge lambalı reset düğmesi
- 159 Test düğmesi
- 160 Yardımcı kontak

Montaj işlemi için kablo-tesisatı taslak diyagramı

Elektrik prensip şeması



şek. 15 - Elektrik bağlantı şeması

- 24 Ateşleme elektrotu
- 32 Isıtma sirkülatörü
- 44 Gaz valfi
- 49 Emniyet termostatu
- 63 Kombi ayarlama termostatu
- 72 Oda termostatu (cihazla birlikte verilmez)
- 82 Tespit elektrotu
- 83 Elektronik kumanda santrali
- 92 Duman termostatu
- 98 Siviç
- 129 Gösterge lambalı reset düğmesi
- 159 Test düğmesi
- 160 Yardımcı kontak

Montaj işlemi için kablo-tesisatı taslak diyagramı

## EN

### 1. GENERAL WARNINGS

- Carefully read and follow the instructions contained in this instruction booklet.
- After boiler installation, inform the user regarding its operation and give him this manual, which is an integral and essential part of the product and must be kept with care for future reference.
- Installation and maintenance must be carried out by professionally qualified personnel, in compliance with the current regulations and according to the manufacturer's instructions. Do not carry out any operation on the sealed control parts.
- Incorrect installation or inadequate maintenance can result in damage or injury. The Manufacturer declines any liability for damage due to errors in installation and use, or failure to follow the instructions.
- Before carrying out any cleaning or maintenance operation, disconnect the unit from the electrical power supply using the switch and/or the special cut-off devices.
- In case of a fault and/or poor operation, deactivate the unit and do not try to repair it or directly intervene. Contact professionally qualified personnel. Any repair/replacement of the products must only be carried out by qualified personnel using original replacement parts. Failure to comply with the above could affect the safety of the unit.
- This unit must only be used for its intended purpose. Any other use is deemed improper and therefore hazardous.
- The packing materials are potentially hazardous and must not be left within the reach of children.
- The unit must not be used by people (including children) with limited physical, sensory or mental abilities or without experience and knowledge of it, unless instructed or supervised in its use by someone responsible for their safety.
- The unit and its accessories must be appropriately disposed of, in compliance with the current regulations.
- The images given in this manual are a simplified representation of the product. In this representation there may be slight and insignificant differences with respect to the product supplied.

### 2. OPERATING INSTRUCTIONS

#### 2.1 Introduction

Dear Customer,

Thank you for choosing **PEGASUS 56**, a floor-standing boiler **FERROLI** featuring advanced design, cutting-edge technology, high reliability and quality construction. Please read this manual carefully and keep it for future reference.

**PEGASUS 56** is a high-efficiency heat generator for central heating using natural gas or liquefied gas (configurable at the time of installation) and regulated by an advanced electronic control system.

The boiler shell consists of cast-iron elements whose particular shape guarantees high exchange efficiency under all operating conditions and an open-flue burner equipped with electronic ignition and ionization flame control.

The boiler is also equipped with a **temperature limiter** (safety thermostat) and a **fume evacuation control device** (fume thermostat).

Thanks to the electronic flame control and ignition system, boiler operation is mostly automatic.

The user only has to set the temperature required inside the home (by means of the optional room thermostat, whose installation is recommended) or adjust the temperature of the system.

#### 2.2 Control panel

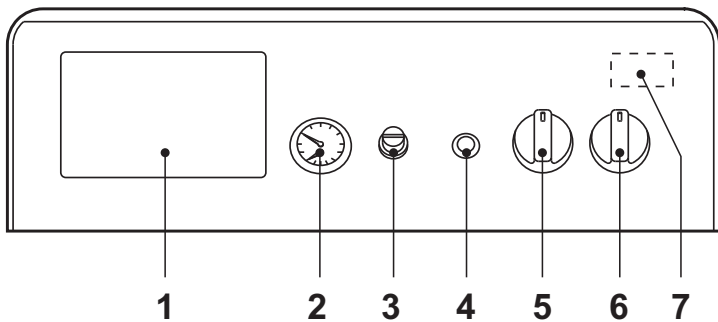


fig. 1 - Control panel

#### Key

- 1 Thermostatic Controller arrangement
- 2 Boiler pressure/temperature gauge
- 3 Fume thermostat cover
- 4 Flame controller reset button with shutdown indicator
- 5 Boiler control thermostat
- 6 0-1-Test switch
- 7 Automatic reset safety thermostat (inside the panel)

### 2.3 Turning on and off

#### Lighting

- Open the gas cock ahead of the boiler
- Turn on the switch or insert the plug (if present) ahead of the boiler
- Turn the main switch "6" to position 1 (fig. 1).
- Turn the knob "5" to the selected temperature and that of the room thermostat (if present) to the required temperature value. The burner will light and the boiler begins to function automatically, controlled by its adjustment and safety devices.
- If the boiler is equipped with an electronic thermostatic controller fitted in position 1 of fig. 1, the user must also take into account the manufacturer's instructions.



If the burners do not light and the pushbutton-shutdown indicator 4 comes on after correctly carrying out the lighting procedures, wait about 15 seconds and then press the above pushbutton. The reset controller will repeat the lighting cycle. If the burners do not light even after several attempts, contact an authorised service centre or qualified personnel.

#### Turning off

Close the gas cock ahead of the boiler, turn knob "6" to 0 and disconnect the power to the unit.



To avoid damage caused by freezing during long idle periods in winter, it is advisable to drain all water from the boiler and system; or add a suitable antifreeze to the heating system.

The boiler switch 6 has 3 positions "0-1-TEST"; the first two have the on-off function, the third (unstable) must only be used for service and maintenance purposes.

### 2.4 Adjustments

#### System temperature adjustment

Turn the knob 5 of fig. 1 clockwise to increase the heating water temperature, or anticlockwise to decrease the temperature. The temperature can be varied from a minimum of 30°C to a maximum of 90°C. However, it is advisable not to operate the boiler below 45°C.

#### Room temperature adjustment (with optional room thermostat)

Using the room thermostat, set the required room temperature. Controlled by the room thermostat, the boiler lights and brings the system water to the temperature set by boiler control thermostat 5 of fig. 1. The generator turns off when the required temperature in the rooms is reached.

If the room thermostat is not present, the boiler will keep the system at the temperature set by the boiler control thermostat.

#### Water system pressure adjustment

The filling pressure with system cold, read on the boiler water gauge detail 2 of fig. 1, must be approx. 1.0 bar. If, during operation, the system pressure falls (due to the evaporation of gases dissolved in the water) to values below the minimum described above, the User must bring it to the initial value by operating the filling cock. At the end of the operation always close the filling cock.

### 2.5 Maintenance

The user must have the heating system serviced by qualified personnel at least once a year and combustion checked at least every two years. Consult sec. 4.3 of this manual for more information.

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

### 2.6 Faults

Given below are the faults that can be caused by simple user-solvable problems.



Before calling the After-Sales Service check if the problem is due to no gas or electricity.

Symbol	Faults	Cure
	Boiler shutdown by the flame controller	Make sure that the gas cocks ahead of the boiler and on the meter are open. Press the lit pushbutton-indicator. In case of repeated boiler shutdowns, contact the nearest service centre.
	Boiler shutdown due to insufficient system pressure (only if a water pressure switch is installed)	Fill the system to 1-1.5 bar cold by means of the system filling cock. Close the cock after use.
	Boiler shutdown due to insufficient evacuation of fumes	Unscrew the fume thermostat cover and press the button below. In case of repeated boiler shutdowns contact the nearest service centre.

**3. INSTALLATION**

**3.1 General Instructions**

**!** This unit must only be used for its intended purpose.  
 This unit is designed to heat water to a temperature below boiling point at atmospheric pressure and must be connected to a heating system and/or a water supply system for domestic use, compatible with its performance, characteristics and its heating capacity. Any other use is considered improper.

THE BOILER MUST ONLY BE INSTALLED BY QUALIFIED PERSONNEL, IN ACCORDANCE WITH ALL THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THIS TECHNICAL MANUAL, THE PROVISIONS OF CURRENT LAW, ANY LOCAL REGULATIONS AND THE RULES OF PROPER WORKMANSHIP.

The Manufacturer declines any liability for damage or injury caused by incorrect installation.

**3.2 Place of installation**

This unit is an "open chamber" type and can only be installed and operated in permanently ventilated rooms. An insufficient flow of combustion air to the boiler will affect its normal operation and fume evacuation. Also, the fumes forming in these conditions (oxides) are extremely harmful to the health if dispersed in the domestic environment.

Therefore the place of installation must be free of dust, flammable materials or objects or corrosive gases. The room must be dry and not subject to freezing.

When positioning the boiler, leave sufficient space around it for normal maintenance activities.

**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. To ensure proper operation and long boiler life, the plumbing system must be adequately sized and complete with all the necessary accessories.

If the delivery and return pipes follow a path where air pockets can form in certain places, it is advisable to install vent valves at these points. Also, install a discharge device at the lowest point in the system to allow its complete emptying.

If the boiler is installed at a lower level than the system, it is advisable to provide a flow-stop valve to prevent the natural circulation of water in the system.

The temperature difference between the delivery manifold and the return to the boiler should not exceed 20°C.

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

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

Carry out the relevant connections as indicated in fig. 11.

It is advisable to install shut-off valves between the boiler and heating system allowing the boiler to be isolated from the system if necessary.

**!** Make the boiler connection in such a way that its internal pipes are free of stress.

**Water system characteristics**

In the presence of water harder than 25° Fr, it is advisable to use suitably treated water, in order to avoid possible scaling in the boiler caused by hard water, or corrosion produced by aggressive water. Due to its low thermal conductivity, scaling even just a few mm thick causes significant overheating of the boiler walls with consequent serious problems.

Water treatment is indispensable in case of very large systems (containing large amounts of water) or with frequent introduction of replenishing water in the system. If partial or total emptying of the system becomes necessary in these cases, it is advisable to refill with treated water.

**Filling boiler and system**

The filling pressure with system cold system must be approx. 1 bar. If, during operation, the system pressure falls (due to the evaporation of gases dissolved in the water) to values below the minimum described above, the user must bring it to the initial value. For correct operation of the boiler, when hot, its pressure must be approx. 1.5-2 bar.

**3.4 Gas connection**

**!** Before carrying out the connection, make sure the unit is arranged for operation with the type of fuel available and carefully clean all the pipes of the gas system to remove any residues that could affect proper operation of the boiler.

The gas must be connected to the relevant connection (see fig. 11) in conformity with current standards, with a rigid metal pipe or with a continuous surface flexible s/steel tube, installing a gas cock between the system and boiler. Make sure all the gas connections are tight.

The capacity of the gas meter must be sufficient for the simultaneous use of all appliances connected to it. The diameter of the gas pipe leaving the boiler does not determine the diameter of the pipe between the unit and the meter; it must be chosen according to its length and pressure losses, in conformity with current standards.

**!** Do not use the gas pipes to earth electrical appliances.

**3.5 Electrical connections**

The boiler must be connected to a single-phase 230 Volt-50 Hz electric line.

**!** Unit electrical safety is guaranteed only when it is correctly connected to an efficient earthing system complying with the current safety standards. Have the efficiency and suitability of the earthing system checked by professionally qualified personnel; the Manufacturer declines any liability for damage caused by failure to earth the system. Also make sure the electrical system is adequate for the maximum power absorbed by the unit, specified on the boiler dataplate, in particular ensuring that the section of the system's cables is suitable for the power input.

The boiler is prewired and supplied with a cable for connection to the power supply, and a connector located inside the control panel, arranged for connection to an electronic thermostatic controller (see wiring diagrams). The connections to the mains must be made with a permanent connection and a double-pole switch with contact opening distance of at least 3 mm, installing fuses of max. 3A between the boiler and the line. Make sure to respect the polarities (LINE: brown wire / NEUTRAL: blue wire / EARTH: yellow/green wire) when making connections to the electric line.

**Accessing the electrical terminal block and components inside the control panel**

To access the electrical components inside the control panel, carry out the steps in fig. 2.

The layout of the terminals for the various connections is given in the wiring diagrams in cap. 5.

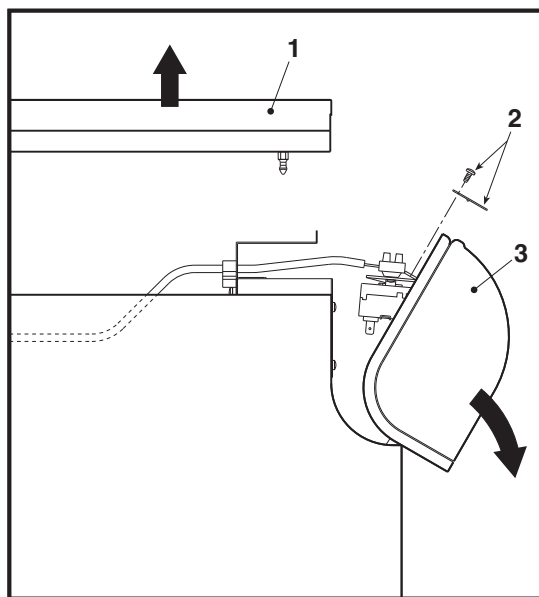


fig. 2 - Control panel opening

- Key / sequence
- 1 Boiler cover
  - 2 Fixing plate and screw
  - 3 Control panel

**3.6 Connection to the flue**

The flue connection pipe diameter must not be less than that of the connection on the anti-backflow device. Starting from the anti-backflow device it must have a vertical section at least 50 cm long. Comply with the current standards regarding installation and sizes of the flues and connection pipe.



## 4. SERVICE AND MAINTENANCE

### 4.1 Adjustments

All adjustment and conversion operations must be carried out by Qualified Personnel.

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

#### Heating system output adjustment

This operation is carried out with the boiler working.

Connect a manometer to the pressure point **2** (fig. 3) located downstream of the gas valve, and turn the boiler thermostat knob (ref. 5 - fig. 1) to the maximum value.

After removing the protection cap **5** (fig. 3), adjust the gas pressure at the burner by turning the screw **6** to the required value (see technical data table and output variability diagrams given in cap. 5).

Then turn the burner on and off 2 or 3 times by means of the control thermostat and check that the pressure value is that just set; otherwise, another adjustment must be made to bring the pressure to the correct value.

#### Gas conversion

The unit can work with Natural gas (G20-G25) or liquefied gas (G30-G31) and is factory-set for use with one of the two gases, as clearly shown on the packing and dataplate. Whenever a different gas to that for which the unit is arranged has to be used, the special conversion kit will be required, proceeding as follows:

1. Replace the nozzles at the main burner and pilot burner, fitting the nozzles specified in the technical data table on cap. 5, according to the type of gas used
2. Remove the small protection cap **3** (fig. 3) from the gas valve. Using a small screwdriver, adjust the ignition "STEP" for the required gas (**G20-G25** position **D** fig. 3 or **G30-G31** position **E** fig. 3); then refit the cap.
3. Adjust the gas pressure at the burner, setting the values given in the technical data table for the type of gas used.
4. Apply the sticker, contained in the conversion kit, near the dataplate as proof of the conversion.

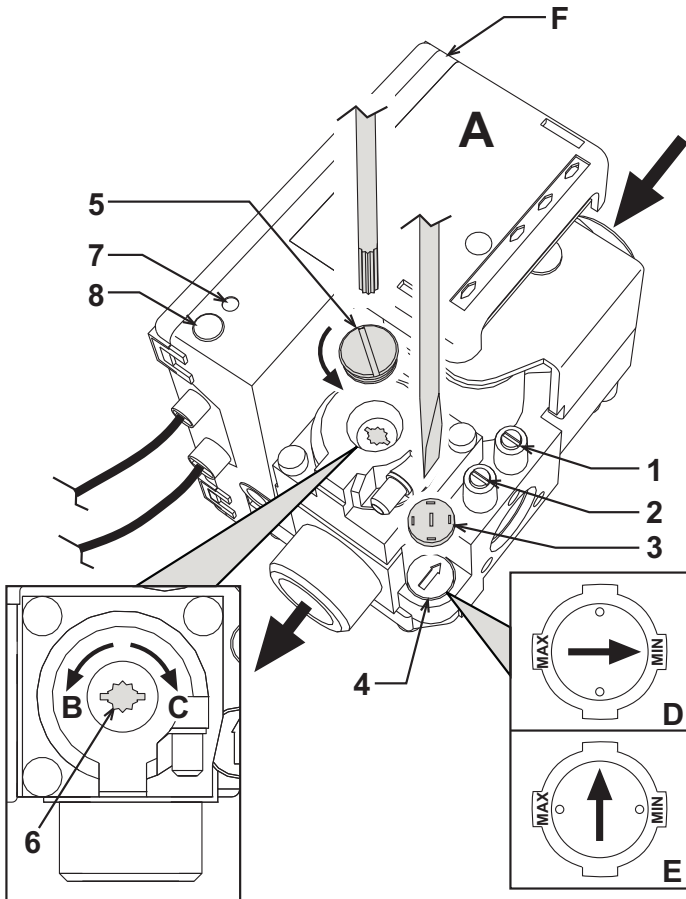


fig. 3 - Pressure adjustment

- A Gas valve
- B Decrease pressure
- C Increase pressure
- D Ignition step adjustment for **G20-G25 NATURAL** gas
- E Ignition step adjustment for **G30-G31 LIQUEFIED** gas
- F Electronic controller
- 1 Pressure point upstream
- 2 Pressure point downstream
- 3 Protection cap
- 4 Ignition STEP regulator
- 5 Protection cap
- 6 Pressure adjustment screw
- 7 Alarm LED
- 8 RESET button

### 4.2 Start-up



System start-up must be carried out by Qualified Personnel. Checks to be made at first lighting, and after all maintenance operations that involved disconnecting 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 system.
- Check the tightness of the gas system, proceeding with caution and using a soap and water solution to detect any leaks in connections.
- Fill the water system and make sure all air contained in the boiler and the system has been vented.
- Make sure there are no water leaks in the system or boiler.
- Check the correct connection of the electrical system.
- Make sure the unit is connected to an efficient earthing system.
- Make sure the pressure and gas flow values are those required for heating.
- Make sure there are no flammable liquids or materials in the immediate vicinity of the boiler

#### Lighting the boiler

- Open the gas cock ahead of the boiler.
- Vent the air from the pipe ahead of the gas valve.
- Turn on the switch or insert the plug (if present) ahead of the boiler
- Turn the boiler switch (ref. 6 - fig. 1) to position 1.
- Turn the knob 5 (fig. 1) to a value above 50°C and that of the room thermostat (if present) to the required temperature value. The burner will light and the boiler begins to function automatically, controlled by its adjustment and safety devices.



If the burners do not light and the pushbutton indicator comes on after correctly carrying out the lighting procedure, wait about 15 seconds and then press the above pushbutton. The reset controller will repeat the lighting cycle. If the burners do not light after the second attempt, refer to par. 3.4 "Troubleshooting".

The boiler switch 6 has 3 positions "0-1-TEST"; the first two have the on-off function, the third (unstable) must only be used for service and maintenance purposes (see wiring diagrams).



In case of a power failure while the boiler is working, the burners will go out and relight automatically when the power is restored.

#### Checks during operation

- Make sure the fuel circuit and water systems are tight.
- Check the efficiency of the flue and fume ducts while the boiler is working.
- Make sure the water is circulating properly between the boiler and the system.
- Check correct lighting of the boiler, by turning it on and off several times using the room thermostat or boiler thermostat.
- Make sure the fuel consumption indicated on the meter matches that given in the technical data table in cap. 5.

#### Turning off

To temporarily turn the boiler off, just the turn main switch 6 (fig. 1) to 0.

To shut down the boiler for prolonged periods:

- Turn knob of the main switch 6 (fig. 1) to 0;
- Close the gas cock ahead of the boiler;
- Disconnect the power to the unit;



To avoid damage caused by freezing during long idle periods in winter, it is advisable to drain all water from the boiler and system; or add a suitable antifreeze to the heating system.

### 4.3 Maintenance



The following operations must only be carried out by Qualified Personnel.

#### Seasonal inspection of the boiler and flue

It is advisable to carry out the following checks at least once a year:

- The control and safety devices (gas valve, thermostats, etc.) must function correctly.
- The fume ducts must be free of obstructions and leaks.
- The gas and water systems must be tight.
- The burner and boiler shell must be clean. Follow the instructions in the next section.
- The electrodes must be free of deposits and properly positioned (see fig. 8).
- The water pressure in the system when cold must be approx. 1 bar; otherwise bring it to that value.
- The expansion tank, if present, must be filled.
- The gas delivery and pressure must correspond to that given in the technical data table (see sec. 5.3).
- The circulating pumps must not be blocked.

## Safety devices

The boiler **PEGASUS 56** is equipped with devices that guarantee safety in case of operation faults.

### Automatic-reset temperature limiter (safety thermostat)

This device prevents the water temperature in the system from exceeding boiling point. The maximum cut-in temperature is 110°C.

Automatic reset of the temperature limiter can only occur with cooling of the boiler (the temperature must drop by at least 10°C) and identification and consequent elimination of the problem that caused the shutdown. The safety thermostat (detail 7 of fig. 1) is located inside the control panel.

### Fume sensor safety device (fume thermostat)

The boiler is equipped with a fume evacuation control device (fume sensor - ref. 3 of fig. 1). In case of anomalies in the fume evacuation system with consequent return of burnt gases in the room, the unit shuts down. The anti-wind hood is equipped with a temperature sensor bulb for measuring and controlling the fume temperature.

Any leakage of burnt gases in the room causes a temperature increase detected by the bulb, causing the boiler to shut down within 2 minutes and stopping the gas to the burner. If the fume sensor cuts in, unscrew the protection cover (ref. 3 of fig. 1) located on the control panel and manually reset the device. The boiler will start working again.

If the sensor has to be replaced due to a failure, only use original accessories and ensure that the electrical connections and bulb positioning are correctly carried out.



**THE FUME SENSOR MUST NOT BE CUT OUT FOR ANY REASON!**

### Opening the front casing

To open the boiler front panel, see the sequence in fig. 4.

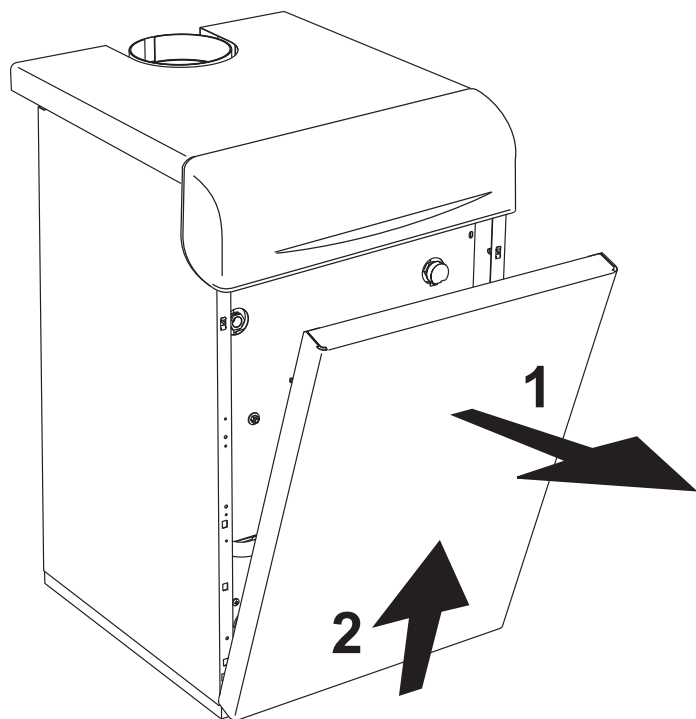


fig. 4 - Front panel opening



Before carrying out any operation inside the boiler, disconnect the power and close the gas cock upstream.

## Cleaning the boiler and flue

For proper cleaning of the boiler (see fig. 5):

- Close the gas cock ahead of the boiler and disconnect the electrical power
- Remove the front panel of the boiler (fig. 4).
- Lift the casing cover.
- Remove the insulation 5 covering the anti-backflow device.
- Remove the smoke chamber closing plate.
- Remove the burner assembly (see next section).
- Clean from the top downwards, using a flue brush. The same operation can be carried out from the bottom upwards.
- Clean the fume evacuation ducts between the cast iron elements of the boiler shell with a vacuum cleaner.
- Carefully refit all the previously disassembled parts and check the tightness of the gas circuit and the combustion ducts.
- During cleaning operations take care not to damage the fume thermostat bulb fitted on the back of the fume chamber.

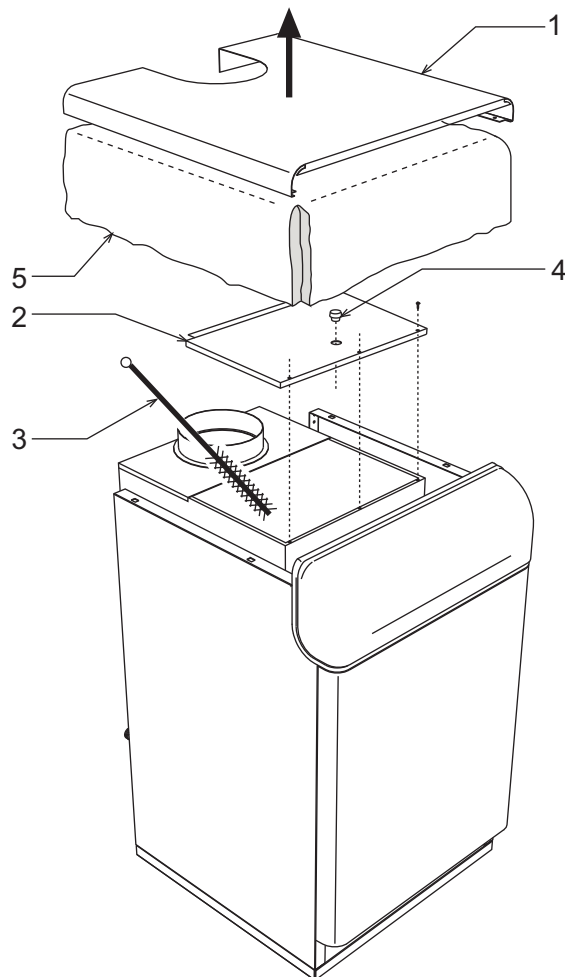


fig. 5 - Cleaning the boiler

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1 | Casing cover                |
| 2 | Smoke chamber closing plate |
| 3 | Flue brush                  |
| 4 | Combustion analysis plug    |
| 5 | Insulation                  |

## Combustion analysis

A fume sampling point has been included inside the boiler in the upper part of the anti-backflow device (see fig. 6).

To take the sample:

1. Remove the upper panel of the boiler
2. Remove the insulation covering the anti-backflow device
3. Open the fume sampling point 1 of fig. 6;
4. Insert the probe;
5. Set the boiler temperature to maximum.
6. Wait 10-15 minutes for the boiler to stabilise\*
7. Take the measurement.

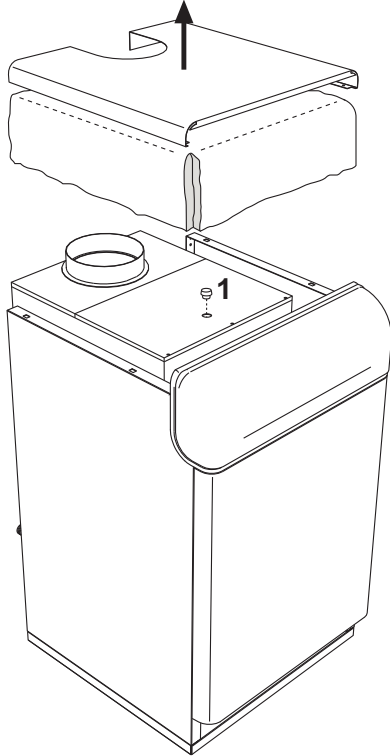


fig. 6 - Combustion analysis

Analyses made with an unstabilised boiler can cause measurement errors.

## Burner assembly removal and cleaning

To remove the burner assembly:

1. Disconnect the power and turn off the gas ahead of the boiler;
2. Remove the **gas valve** electronic controller "1" (fig. 7);
3. Disconnect the electrode assembly **cables** "2";
4. Unscrew the ring "3" fixing the gas supply pipe ahead of the gas valve;
5. Undo the two nuts "4" fixing the combustion chamber door to the cast iron elements of the boiler.
6. Remove the burner assembly and combustion chamber door.

Then check and clean the burners. Only use a non-metallic brush or compressed air to clean the burners and electrodes; never use chemical products.

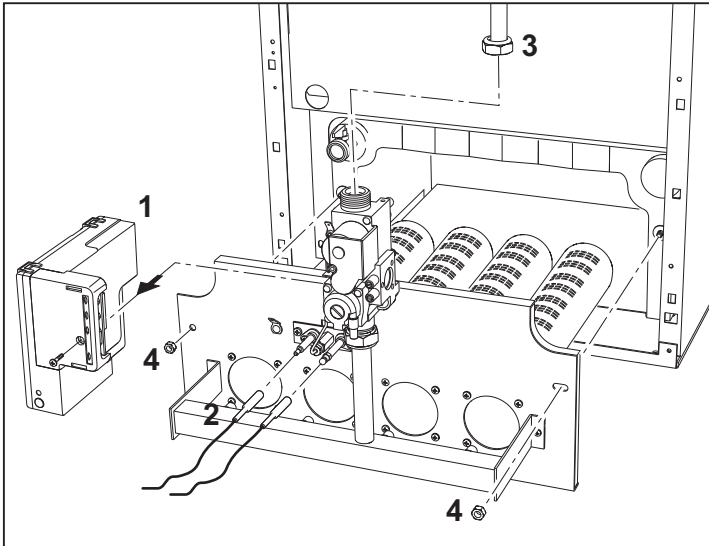


fig. 7

## Pilot burner assembly

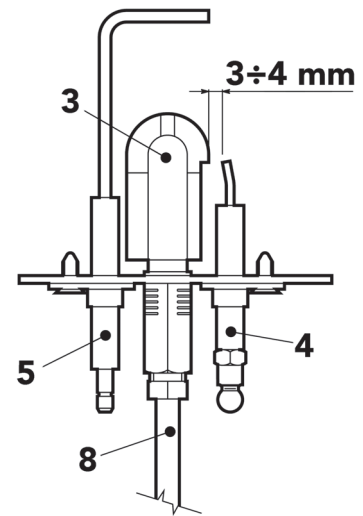
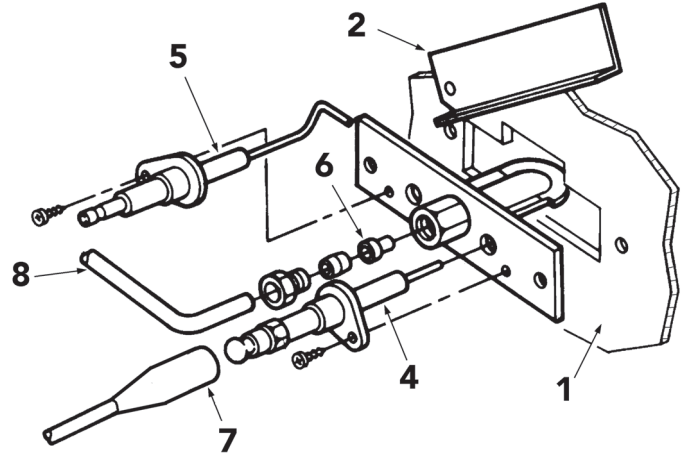


fig. 8 - Pilot burner

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1 | Combustion chamber door |
| 2 | Inspection door         |
| 3 | Pilot burner            |
| 4 | Ignition electrode      |
| 5 | Detection electrode     |
| 6 | Pilot nozzle            |
| 7 | High voltage cable      |
| 8 | Gas supply pipe         |

4.4 Troubleshooting

Table. 1 - List of faults

Fault	Cause	Cure
After a few lighting attempts the electronic controller puts the boiler in shutdown status	Pilot burner nozzle dirty	Clean the nozzle with compressed air
	Air in the gas pipes	Check the regular flow of gas to the boiler and that the air has been eliminated from the pipes
	No discharge between electrodes	Make sure the electrodes are correctly positioned, intact, free of deposits and that the spark is regular (see fig. 8) Check the electrical connections at the ignition and ionisation electrodes
	Faulty gas valve	Replace the valve
The boiler does not start	Electric mains trouble	Make sure the boiler is connected to the mains rated voltage and to an efficient earth connection
	Electric mains trouble	Make sure PHASE-NEUTRAL are not inverted and that the earth contacts are efficient
	Wiring fault	Check the connections at the electronic flame controller
	No gas	Check the inlet gas pressure and any open pressure switches
	Fume thermostat cut in	Reset the fume thermostat
	Room thermostat open	Make sure the room thermostat is closed in call
The burner burns poorly: flames too high, too low or too yellow	Gas pressure too low	Check the gas supply pressure
	Gas nozzles dirty or wrong	Check the nozzles and clean if necessary
	Insufficient air change	Make sure the ventilation in the room where the unit is located is sufficient for proper combustion
Smell of unburnt gas	Boiler dirty	Check and clean the boiler shell
	Insufficient flue draught	Check flue draught efficiency
	Incorrect (excess) flame adjustment	Make sure gas consumption is not excessive (gas pressure switch nozzles or diameter)
The boiler works but the temperature fails to increase	Incorrect thermostat setting	Check correct operation of the control thermostat
	Wrong flame setting	Check that gas consumption is not less than that provided for
	Boiler dirty	Make sure that the boiler is perfectly clean
	Boiler insufficient	Make sure the boiler is adequate for the system
	No water circulation in the system	Make sure the heating pump is not blocked and that the water circuit is not dirty
Temperature of water towards the system too high	Incorrect thermostat setting	Check operation of the control thermostat
	Incorrect thermostat positioning	Check the bulb position
Explosion at burner ignition delays	Excess gas	Check the main burner gas pressure
	Boiler dirty	Check and clean the boiler shell
	Burner dirty	Check and clean the burner
	Wrong nozzles	Check the nozzles
The boiler produces condensation water	Incorrect thermostat setting	Make sure the boiler is not operating at too low temperatures (below 40°C)
	Insufficient gas consumption	Check that gas consumption is regular
The boiler shuts down for no apparent reason	Fume thermostat cut in	Check for any obstructions in the flue and manually reset the fume thermostat

5. TECHNICAL DATA AND CHARACTERISTICS

5.1 Dimensions and connections

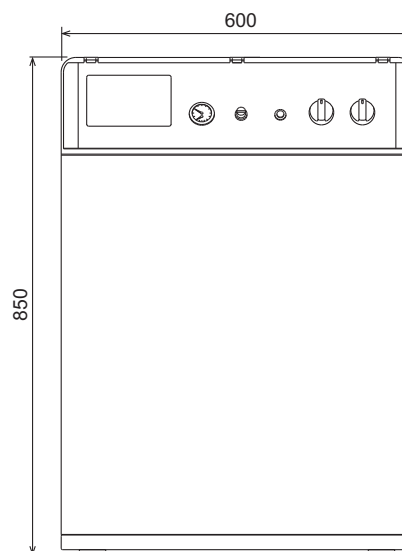


fig. 9 - Front view

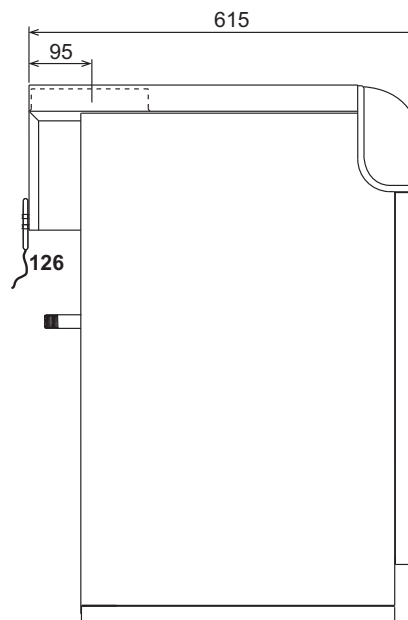


fig. 10 - Side view

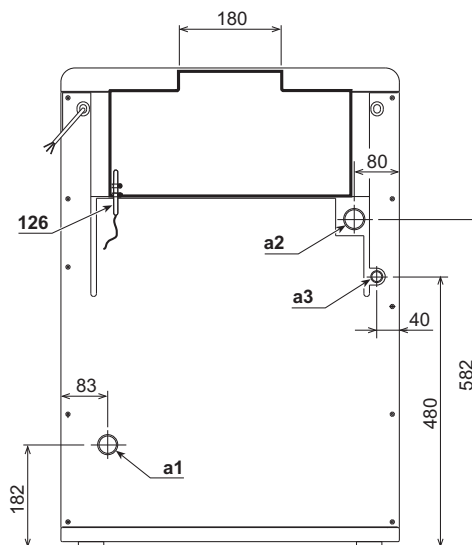


fig. 11 - Rear view

- a1 System delivery - Ø 1"1/2
- a2 System return - Ø 1"1/2
- a3 Gas inlet

## 5.2 General view and main components

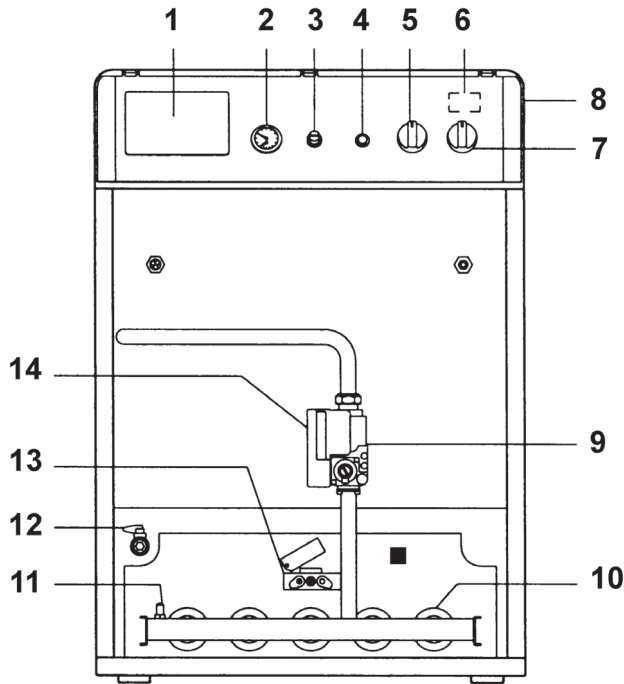


fig. 12 - General view

- 1 Prearrangement for fitting a thermostatic controller
- 2 Boiler pressure/temperature gauge
- 3 Fume thermostat reset cover
- 4 Flame controller reset button
- 5 Control thermostat
- 6 Automatic reset safety thermostat (inside control panel)
- 7 Switch with test button (Test)
- 8 Control panel with front door raised
- 9 Gas valve
- 10 Main burner
- 11 Pressure point on gas manifold
- 12 Boiler drain cock
- 13 Pilot burner assembly
- 14 Flame controller
- 126 Fume thermostat

## 5.3 Technical data table

Powers		Pmax	Pmin
Heating Power (Net Heat Value - Hi)	kW	61.6	24.5
Available Thermal Power 80°C - 60°C	kW	56.0	21.6

Gas supply		Pmax	Pmin
Pilot nozzle G20	mm	1 x 32_2	
Pilot nozzle G31	mm	1 x 0.24	
Main nozzles G20	mm	5 x 2.80	
Supply pressure G20	mbar	20	
Pressure at burner G20	mbar	15.0	2.5
Delivery G20	m <sup>3</sup> /h	6.52	2.59
Main nozzles G31	mm	5 x 1.75	
Supply pressure G31	mbar	37	
Pressure at burner G31	mbar	35.0	6.0
Delivery G31	kg/h	4.82	1.92

Heating		
Maximum working temperature	°C	95
Maximum working pressure in heating	bar	6
No. elements		6
Minimum working pressure in heating	bar	0.3
No. burner trains		5
Boiler water content	litres	16.6

Dimensions, weights, connections		
Height	mm	850
Width	mm	600
Depth	mm	615
Empty weight	kg	191
Gas system connection	Ø inches	1/2"
Heating system delivery	Ø inches	1" 1/2
Heating system return	Ø inches	1" 1/2

Electrical power supply		
Max. electrical power input	W	15
Power voltage/frequency	V/Hz	230/50
Electrical protection rating	IP	X0D

## 5.4 Diagram

### Pressure loss

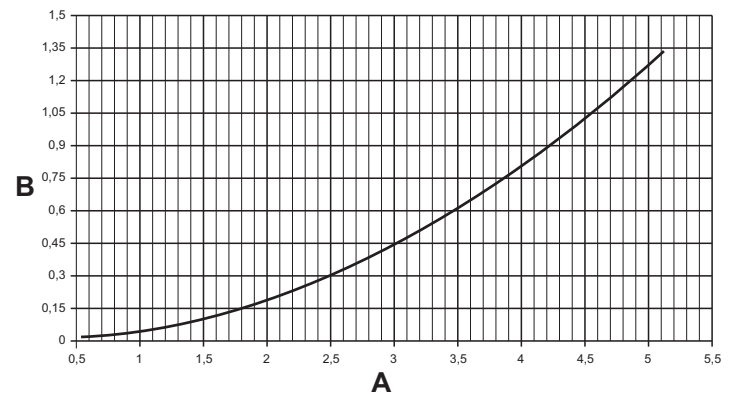


fig. 13 - Pressure losses diagram

- A m<sup>3</sup>/H
- B m. water column

5.5 Wiring diagrams

Main wiring diagram

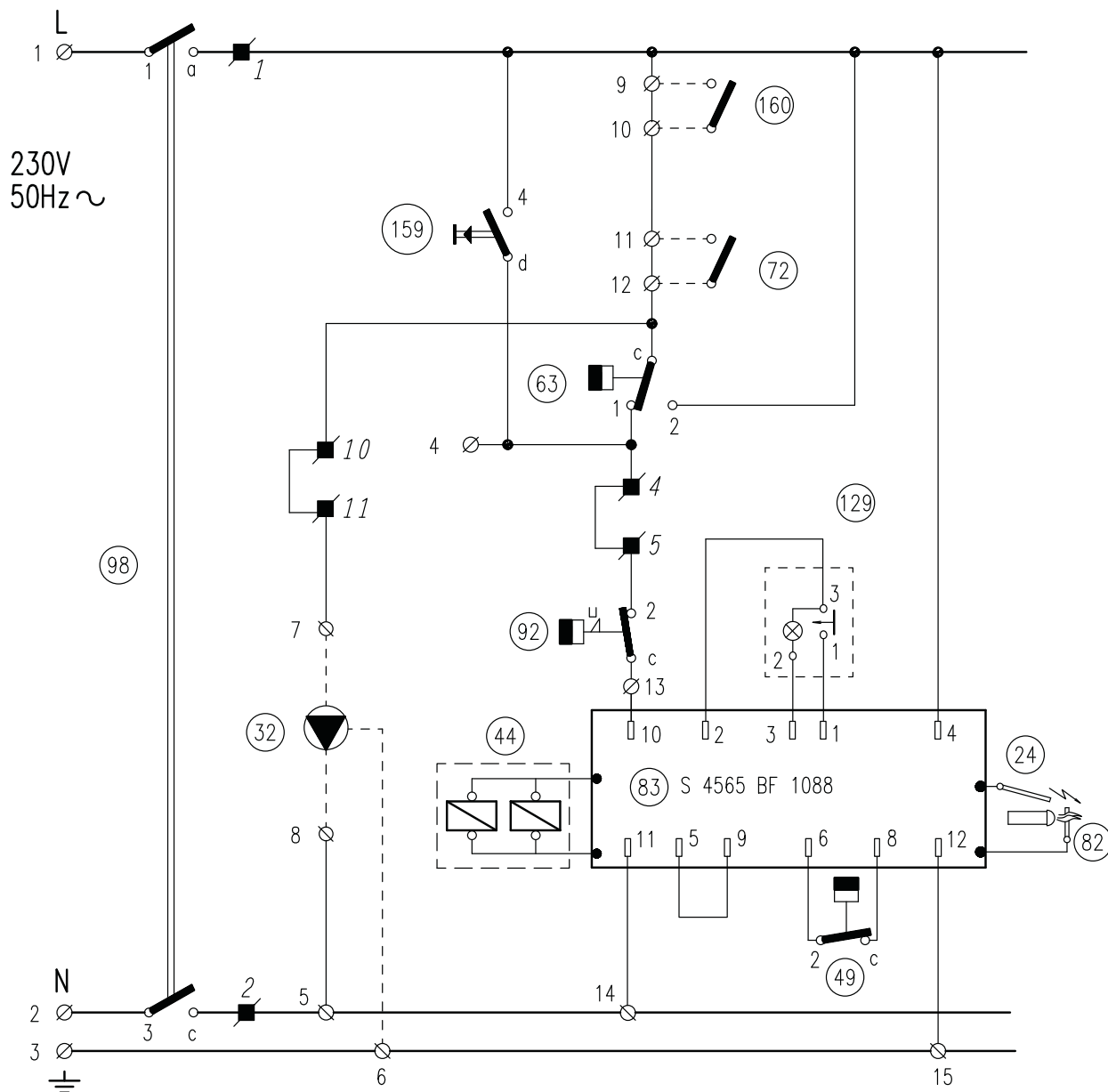



fig. 14 - Main wiring diagram

- 24 Ignition electrode
- 32 Heating circulating pump
- 44 Gas valve
- 49 Safety thermostat
- 63 Boiler control thermostat
- 72 Room thermostat (not supplied)
- 82 Detection electrode
- 83 Electronic controller
- 92 Fume thermostat
- 98 Switch
- 129 Reset button with indicator lamp
- 159 Test button
- 160 Auxiliary contact

 Connections in broken lines to be carried out by the installer

## Main wiring diagram

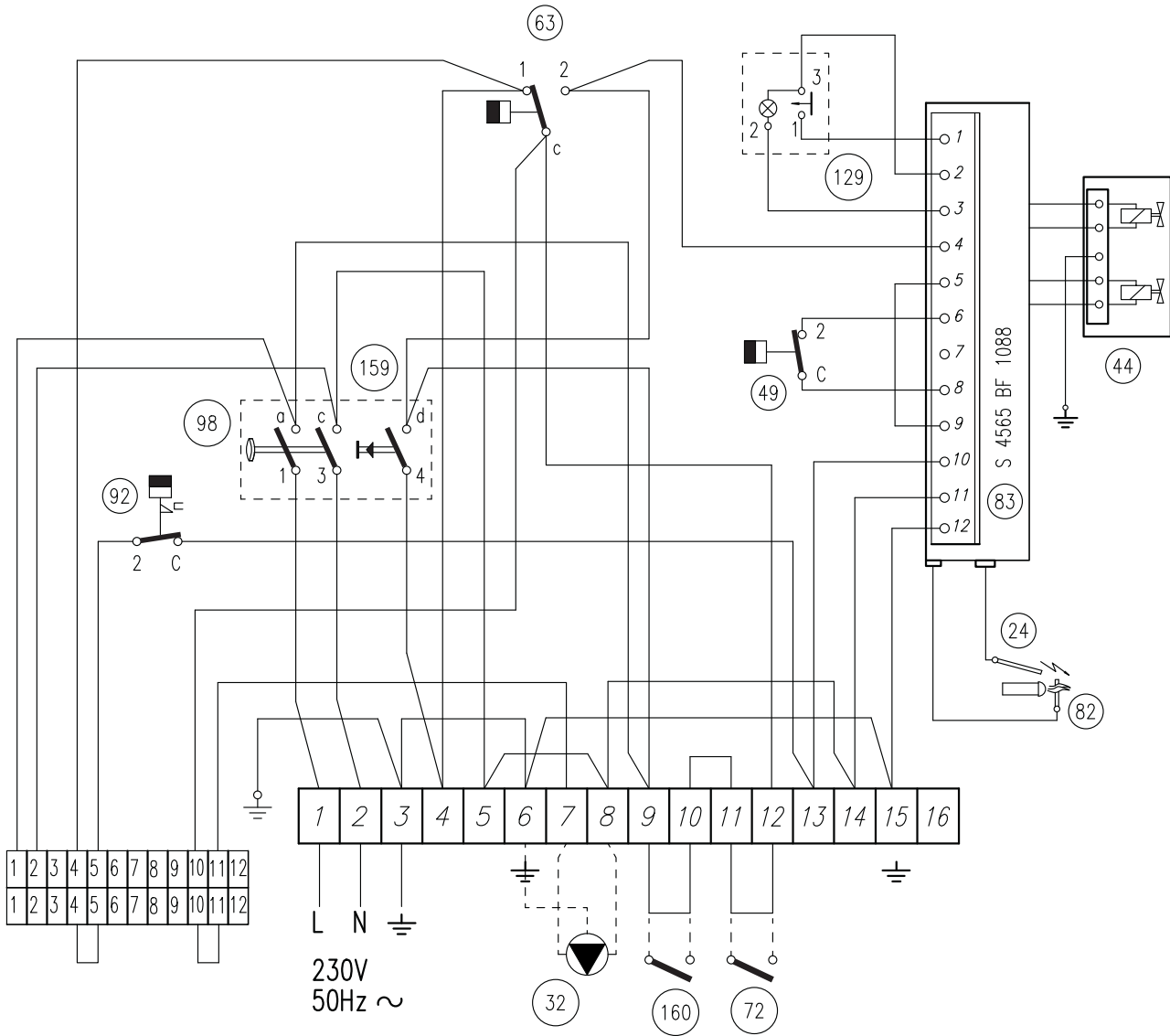


fig. 15 - Electrical connection diagram

- 24 Ignition electrode
- 32 Heating circulating pump
- 44 Gas valve
- 49 Safety thermostat
- 63 Boiler control thermostat
- 72 Room thermostat (not supplied)
- 82 Detection electrode
- 83 Electronic controller
- 92 Fume thermostat
- 98 Switch
- 129 Reset button with indicator lamp
- 159 Test button
- 160 Auxiliary contact

Connections in broken lines to be carried out by the installer

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. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

2.1 Introduction

Cher Client,  
 Nous vous remercions d'avoir choisi **PEGASUS 56**, une chaudière à base **FERROLI** de conception avancée, de technologie à l'avant-garde, de fiabilité élevée et de haute qualité. Nous vous invitons à lire attentivement le présent manuel et de le conserver soigneusement pour toute consultation ultérieure.

**PEGASUS 56** est un générateur thermique pour chauffage central à haut rendement fonctionnant au gaz naturel ou liquide (configurable à l'installation) et commandé par un système avancé de contrôle électronique.

Le corps de la chaudière se compose d'éléments en fonte, dont la conformation particulière garantit un échange de chaleur efficace dans toutes les conditions de fonctionnement, et d'un brûleur atmosphérique doté d'un allumage électronique avec contrôle de la flamme à ionisation.

La chaudière est, en outre, dotée d'un **limiteur de température** (thermostat de sécurité) et d'un **dispositif de contrôle d'évacuation des fumées** (thermostat fumées).

Grâce au système d'allumage et au contrôle de flamme électronique, le fonctionnement de l'appareil est automatisé au maximum.

Il suffit à l'utilisateur de programmer la température souhaitée à l'intérieur de l'habitation (au moyen du thermostat d'ambiance en option, mais dont on recommande l'installation) ou de régler la température de l'installation.

2.2 Tableau des commandes

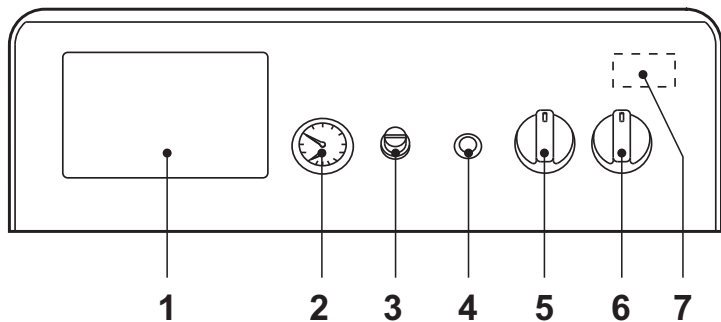


fig. 1 - Tableau des commandes

Légende

- 1 Prédipos. centrale thermostatique
- 2 Thermomanomètre chaudière
- 3 Opercule du thermostat fumées
- 4 Bouton poussoir de réarmement de la centrale de contrôle de flamme avec voyant de blocage
- 5 Thermostat réglage chaudière
- 6 Interrupteur 0-1-Test
- 7 Thermostat de sécurité à réarmement automatique (à l'intérieur du panneau)

2.3 Allumage et extinction

Allumage

- Ouvrir le robinet du gaz en amont de la chaudière
- Fermer ou insérer l'éventuel interrupteur ou fiche en amont de la chaudière
- Mettre l'interrupteur général "6" en position 1 (fig. 1).
- Positionner la manette "5" sur la température choisie et celle de l'éventuel thermostat d'ambiance sur la température souhaitée. À ce moment, le brûleur s'allume et la chaudière se met en route automatiquement sous le contrôle des ses dispositifs de réglage et de sécurité.
- Lorsque la chaudière est dotée d'un module électronique thermostatique, monté en position 1 de fig. 1, l'utilisateur devra également tenir compte des instructions fournies par le constructeur de celui-ci.



Si après avoir exécuté correctement les manœuvres d'allumage, les brûleurs ne s'allument pas et le bouton témoin de blocage 4 s'allume, attendre environ 15 secondes et enfoncer le bouton précité. Une fois que les conditions normales de fonctionnement ont été rétablies, le module de contrôle répètera le cycle d'allumage. Si, même après plusieurs tentatives, les brûleurs ne s'allumaient pas, s'adresser à un centre de service après-vente agréé ou à du personnel qualifié.

Extinction

Fermer le robinet du gaz en amont de la chaudière, positionner la manette "6" sur 0 et couper l'alimentation électrique de l'appareil.



Pour les arrêts prolongés en période hivernale et afin d'éviter les dommages causés par le gel, il est conseillé de purger toute l'eau contenue dans la chaudière et dans l'installation ; ou de verser l'antigel approprié dans l'installation de chauffage.

L'interrupteur de la chaudière 6 a 3 positions "0-1-TEST" ; les deux premières ont une fonction allumage-extinction, la troisième, instable, doit être utilisée uniquement pour l'entretien et la maintenance.

2.4 Réglages

Réglage température installation

Tourner la manette 5 de fig. 1 dans le sens des aiguilles d'une montre fait augmenter la température de l'eau de chauffage ; dans le sens inverse elle diminue. La température peut être modulée de min. 30° à max. 90°. Il est toutefois conseillé de ne pas faire fonctionner la chaudière en dessous de 45°.

Réglage de la température ambiante (avec thermostat d'ambiance en option)

Programmer à l'aide du thermostat d'ambiance la température souhaitée à l'intérieur des pièces. Commandée par le thermostat d'ambiance, la chaudière s'allume et l'eau est amenée à la température établie par le thermostat de réglage de la chaudière 5 de fig. 1. Le générateur s'éteint dès que la température souhaitée est atteinte à l'intérieur des pièces.

Au cas où il n'y aurait pas de thermostat d'ambiance, la chaudière maintiendra l'installation à la température définie par le thermostat de réglage de la chaudière.

Réglage de la pression hydraulique de l'installation

La pression de charge de l'installation froide, lue sur l'hydromètre de la chaudière rep. 2 defig. 1, doit être d'environ 1,0 bar. Au cas où au cours du fonctionnement de l'installation la pression baisserait, (à cause de l'évaporation des gaz contenus dans l'eau) à des valeurs inférieures au minimum précité, l'utilisateur devra rétablir la valeur initiale à l'aide du robinet de charge. Refermer toujours le robinet de remplissage à l'issue de l'opération.

2.5 Entretien

Il est indispensable pour l'utilisateur de faire effectuer l'entretien annuel de l'installation thermique par du personnel professionnel qualifié ainsi qu'une vérification de la combustion au moins une fois tous les deux ans. Consulter le sez. 4.3 du présent manuel pour plus d'informations.

Le nettoyage de l'habillage, du tableau de bord et des composants esthétiques de la chaudière peut être exécuté avec un linge souple et humide, éventuellement imprégné d'eau savonneuse. Tous les produits abrasifs et solvants sont à proscrire.

2.6 Anomalies

Nous reprenons ci-après les anomalies pouvant être causées par des dysfonctionnements simples pouvant facilement être résolus par l'utilisateur.



Avant de contacter le SAT, vérifier que le problème n'est pas imputable à l'absence de gaz ou d'alimentation électrique.

Symbole	Anomalies	Solution
	Chaudière bloquée à cause du module de contrôle flamme	Vérifier si les robinets des gaz en amont de la chaudière et sur le compteur sont ouverts. Appuyer sur le bouton-témoin éclairé. En cas de blocage répété de la chaudière, contacter le centre d'assistance technique le plus proche.
	Chaudière bloquée à cause d'une pression insuffisante dans l'installation (uniquement si un pressostat d'eau est prévu)	Charger l'installation jusqu'à 1-1,5 bar à froid au moyen du robinet de remplissage de l'installation. Refermer le robinet après usage.
	Chaudière bloquée à cause d'une évacuation insuffisante des produits de combustion	Dévisser l'opercule du thermostat fumées et appuyer sur le bouton-poussoir qui se trouve au-dessous. En cas de blocage répété de la chaudière, contacter le centre d'assistance technique le plus proche.



## 3. INSTALLATION

### 3.1 Dispositions générales



Cet appareil ne peut servir que dans le cadre des utilisations pour lesquelles il a été conçu.

Cet appareil sert à réchauffer l'eau à une température inférieure au point d'ébullition à la pression atmosphérique et doit être raccordé à une installation de chauffage et/ou de distribution d'eau chaude sanitaire compatible avec ses caractéristiques, ses performances et sa puissance thermique. Tout autre usage sera considéré comme impropre.

L'INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE UNIQUEMENT PAR DU PERSONNEL PROFESSIONNEL QUALIFIÉ DISPOSANT DU SAVOIR-FAIRE REQUIS ET DANS LA STRICTE OBSERVANCE DES INSTRUCTIONS REPRISSES DANS LE PRÉSENT MANUEL, DES DISPOSITIONS LÉGALES APPLICABLES ET DES NORMES LOCALES ÉVENTUELLES, CONFORMÉMENT AUX RÈGLES DE LA BONNE PRATIQUE TECHNIQUE ET PROFESSIONNELLE.

Toute responsabilité contractuelle et extracontractuelle du constructeur est exclue pour tous 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.

### 3.2 Emplacement

Cet appareil est du type "à chambre ouverte" et ne peut être installé et fonctionner que dans des locaux suffisamment aérés. Un apport insuffisant d'air comburant à la chaudière peut en compromettre le bon fonctionnement ainsi que l'évacuation des fumées. En outre, les produits de combustion qui se seraient formés en de telles conditions (oxydes) nuiraient gravement à la santé en se propageant dans l'air ambiant du lieu de séjour.

Le lieu d'installation doit être exempt de toute poussière, d'objets ou de matériaux inflammables ainsi que de gaz corrosifs. Le lieu d'installation doit être sec et à l'abri du gel.

Lors de la mise en place de la chaudière, il convient de libérer autour de celle-ci l'espace nécessaire pour les opérations d'entretien et de maintenance prévues.

### 3.3 Raccordements hydrauliques

#### Avertissements

La capacité thermique de l'appareil sera préalablement définie à l'aide d'un calcul des besoins calorifiques de l'édifice, conformément aux normes en vigueur. Pour le bon état et la longévité de la chaudière, il importe que l'installation hydraulique soit proportionnée et comprenne tous les accessoires requis pour garantir un fonctionnement et une conduction réguliers.

Au cas où les conduites d'amenée et de retour de l'installation pourraient présenter en certains points de leur parcours, le risque de formation de poches d'air, on veillera à prévoir à ces endroits la présence d'un robinet purgeur. Installer également un dispositif d'évacuation au point le plus bas de l'installation pour en assurer la vidange complète.

Si la chaudière est installée à un niveau inférieur de celui de l'installation, prévoir une vanne anti-reflux (flow-stop) afin d'éviter la circulation spontanée de l'eau dans l'installation.

L'écart thermique entre le collecteur d'amenée et celui de retour à la chaudière ne doit pas dépasser 20 °C.



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 points prévus, comme indiqué fig. 11.

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.



Le raccordement de la chaudière devra être effectué de sorte que ses tuyauteries internes soient exemptes de toute tension.

#### Caractéristiques de l'eau de l'installation

En présence d'une eau ayant un degré de duresité supérieur à 25° Fr, il est recommandé d'utiliser une eau spécialement traitée afin d'éviter toute éventuelle incrustation dans la chaudière résultant de l'action d'eaux trop dures ou de corrosions causées par des eaux agressives. Il convient de rappeler que des incrustations, même de l'épaisseur de quelques millimètres, entraînent, à cause de leur basse conductivité thermique, une surchauffe considérable des parois de la chaudière pouvant, à leur tour, donner lieu à de graves dysfonctionnements.

Le traitement de l'eau utilisée s'impose également dans le cas de circuits d'installation très étendus (avec de grands volumes d'eau) ou d'appoints fréquents d'eau dans l'installation. Si la vidange intégrale ou partielle de l'eau du circuit était nécessaire en de pareils cas, il est recommandé de remplir le circuit avec de l'eau traitée.

#### Remplissage de la chaudière et du circuit de l'installation

La pression de charge de l'installation à froid doit être d'environ 1 bar. Si au cours du fonctionnement, la pression de l'installation chute (à cause de l'évaporation des gaz contenus dans l'eau) à des valeurs inférieures au minimum précité, l'utilisateur devra rétablir la valeur initiale. Pour assurer le fonctionnement correct de la chaudière, veiller à ce que la pression à chaud corresponde à environ 1,5+2 bars.

### 3.4 Raccordement gaz



Avant d'effectuer le raccordement, veiller à ce que l'appareil soit préparé pour fonctionner avec le type de combustible disponible et prendre soin de bien nettoyer les conduites du circuit afin d'en retirer tout résidu pouvant compromettre le bon fonctionnement de la chaudière.

Le raccordement au gaz doit être effectué au raccord prévu (voir fig. 11), conformément aux normes en vigueur ; utiliser un tuyau métallique rigide ou flexible, à paroi continue en acier inoxydable, en intercalant un robinet du gaz entre la chaudière et le circuit. Vérifier l'étanchéité de toutes les connexions du gaz.

La capacité du compteur doit être suffisante pour assurer l'usage simultané de tous les appareils qui y sont reliés. Le diamètre de la conduite de gaz sortant du générateur de chaleur n'est pas déterminant pour le choix du diamètre de la tuyauterie placée entre l'appareil et le compteur ; elle doit être choisie en fonction de sa longueur et des pertes de charge, conformément aux normes en vigueur.



Ne pas utiliser les conduites de gaz comme mise à la terre d'appareils électriques.

### 3.5 Branchements électriques

La chaudière sera raccordée à une ligne électrique monophasée, 230 Volts-50 Hz.



La sécurité électrique de l'appareil ne peut être assurée que lorsque celui-ci est correctement raccordé à une ligne de mise à la terre efficace conforme aux normes en vigueur. Faire vérifier par un professionnel qualifié l'efficacité et la conformité de la connexion avec la mise à la terre. Le constructeur décline toute responsabilité pour des dommages engendrés par l'absence de connexion de mise à la terre ou de son inefficacité et du non-respect des normes électriques en vigueur. Faire vérifier que l'installation électrique est adaptée à la puissance maximale absorbée par l'appareil, indiquée sur la plaque signalétique de la chaudière, en s'assurant, tout spécialement, que la section des câbles de l'installation électrique soit adaptée à la puissance absorbée par l'appareil.

La chaudière est précâblée avec un câble pour le raccordement au secteur et pourvue d'un connecteur monté à l'intérieur du panneau de commande, préparé pour le raccordement à un module électronique thermostatique (voir schémas électriques). Les connexions au secteur doivent être réalisées par raccordement fixe et prévoir un interrupteur bipolaire avec une distance entre les contacts d'ouverture d'au moins 3 mm et l'interposition de fusibles de 3A maxi 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.

#### Accès à la barrette de connexion et aux composants internes du panneau de commande

Pour accéder aux composants électriques internes du panneau de commande, suivre la séquence de la fig. 2.

La disposition des barrettes pour les différentes connexions est reportée dans les schémas électriques au cap. 5.

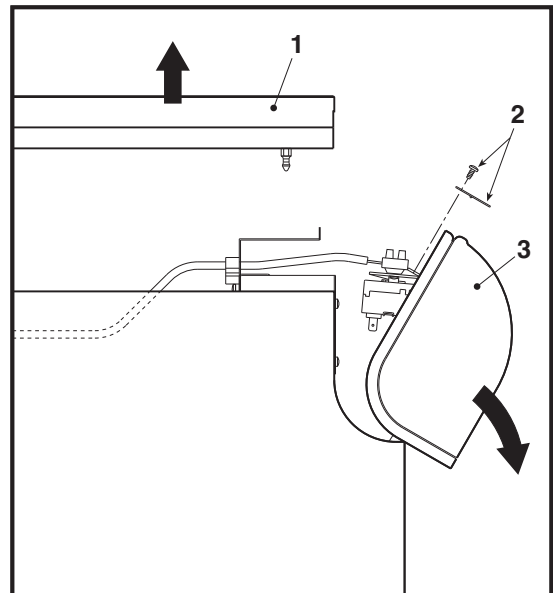


fig. 2 - Ouverture panneau de commande

Légende / séquence

- 1 Couvercle chaudière
- 2 Vis et baguette de fixation
- 3 Panneau de contrôle

### 3.6 Raccordement au conduit de fumée

Le tube de raccordement au conduit de fumée doit avoir un diamètre non inférieur à la bouche de l'antirefouleur. Le tronçon vertical, à partir de l'antirefouleur, doit avoir une longueur non inférieure à un demi-mètre. Les normes en vigueur devront être appliquées pour le dimensionnement et le montage des conduits de fumée et du tuyau de raccordement.

4. UTILISATION ET ENTRETIEN

4.1 Réglages

Toutes les opérations de réglage et de transformation doivent être effectuées par du personnel qualifié disposant du savoir-faire et de l'expertise nécessaires.

Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages corporels ou matériels découlant de la mauvaise utilisation de l'appareil par des personnes non qualifiées et non agréées.

Réglage de la puissance de l'installation de chauffage

Cette opération s'effectue avec la chaudière en fonction.

Relier un manomètre à la prise de pression 2 (fig. 3) montée en aval de la vanne à gaz, tourner le bouton du thermostat de la chaudière (rep. 5 - fig. 1) sur la position maximum.

Après avoir ôté le bouchon de protection 5 (fig. 3), régler la pression du gaz au brûleur au moyen de la vis 6 à la valeur souhaitée (voir tableau données techniques et les diagrammes de variation de puissance repris dans le cap. 5).

Une fois cette opération terminée, allumer et éteindre 2 à 3 fois le brûleur au moyen du thermostat de régulation et vérifier que la pression corresponde bien à la valeur que l'on vient de programmer ; à défaut, procéder à un autre réglage jusqu'à porter la pression à la valeur correcte.

Transformation du gaz d'alimentation

L'appareil peut fonctionner au gaz naturel (G20-G25) ou au gaz liquide (G30-G31) et est prédisposé en usine pour l'un de ces deux types de gaz comme il est clairement indiqué sur l'emballage et sur la plaquette des données techniques. Quand l'appareil doit être utilisé avec un gaz différent de celui avec lequel il a été étalonné, il conviendra de se procurer le kit de transformation prévu à cet effet et de procéder de la manière suivante :

1. Remplacer les gicleurs du brûleur principal et du brûleur-pilote en montant les gicleurs indiqués sur le tableau des caractéristiques techniques cap. 5, en fonction du type de gaz utilisé
2. Ôter le petit capuchon de protection de la vanne à gaz 3 (fig. 3). À l'aide d'un petit tournevis, régler le « SEUIL » (step) d'allumage pour le gaz souhaité (G20-G25 position D fig. 3 ou G30-G31 position E fig. 3) ; remettre ensuite le capuchon.
3. Régler la pression du gaz au brûleur, en programmant les valeurs indiquées sur le tableau des caractéristiques techniques pour le type de gaz utilisé.
4. Appliquer la plaquette adhésive contenue dans le kit de transformation près de la plaquette des données techniques afin de signaler la transformation effectuée.

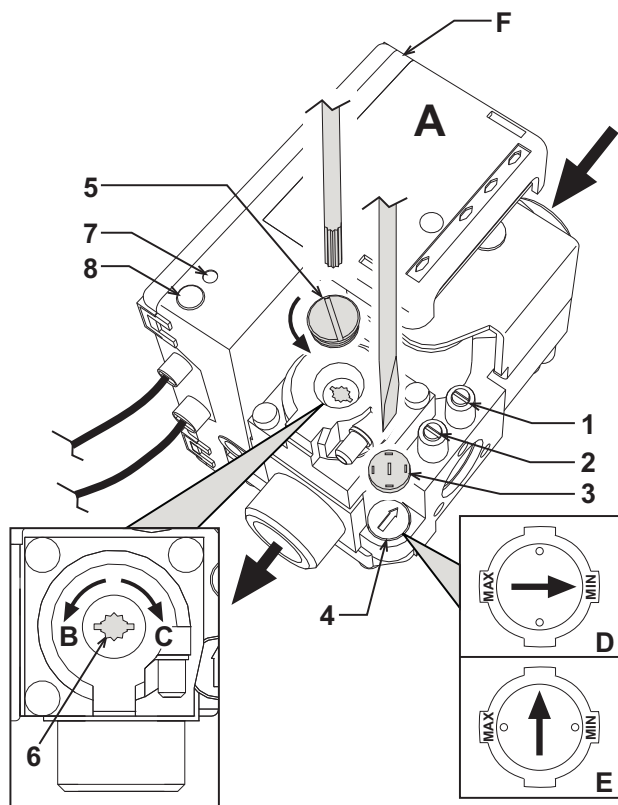


fig. 3 - Réglage de la pression

- A Vanne à gaz
- B Diminution de la pression
- C Augmentation de la pression
- D Réglage du seuil d'allumage pour le gaz NATUREL G20-G25
- E Réglage du seuil d'allumage pour le gaz LIQUIDE G30-G31
- F Pupitre de commande électronique
- 1 Prise de pression en amont
- 2 Prise de pression en aval
- 3 Capuchon de protection
- 4 Régulateur du "SEUIL" (step) d'allumage
- 5 Bouchon de protection
- 6 Vis de réglage de la pression
- 7 LED alarme
- 8 Touche RESET

4.2 Mise en service



La mise en service doit être effectuée par du personnel qualifié disposant du savoir-faire et de l'expérience nécessaires. Vérifications à effectuer au premier allumage et après toutes les opérations d'entretien ayant occasionné des débranchements des installations ou des interventions sur des dispositifs de sécurité ou parties de la chaudière :

Avant d'allumer la chaudière :

- Ouvrir les vannes d'interception éventuelles entre la chaudière et l'installation.
- Vérifier l'étanchéité de l'installation du gaz en procédant avec prudence et en utilisant une solution aqueuse pour détecter les éventuelles fuites au niveau des raccords.
- Remplir les tuyauteries et assurer l'évacuation complète de l'air dans la chaudière et les installations.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites d'eau dans l'installation ni dans la chaudière.
- Vérifier le raccordement correct de l'installation électrique.
- Vérifier la bonne connexion avec la mise à la terre de l'appareil.
- Vérifier que la valeur de pression et débit de gaz pour le chauffage correspond bien à celle requise.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de liquides ou de matériaux inflammables dans les alentours immédiats de la chaudière

Allumage de la chaudière

- Ouvrir le robinet du gaz en amont de la chaudière.
- Purger l'air dans la tuyauterie en amont de la vanne à gaz.
- Fermer ou insérer l'éventuel interrupteur ou fiche en amont de la chaudière
- Placer l'interrupteur de chaudière (rep. 6 - fig. 1) sur la position 1.
- Positionner la manette 5 (fig. 1) à une valeur supérieure à 50°C et celle de l'éventuelle thermostat d'ambiance sur la valeur de température désirée. À ce moment, le brûleur s'allume et la chaudière se met en route automatiquement sous le contrôle des ses dispositifs de réglage et de sécurité.



Si après avoir exécuté correctement les manœuvres d'allumage, les brûleurs ne s'allument pas et le bouton témoin s'allume, attendre environ 15 secondes et enfoncer le bouton précité. Une fois que les conditions normales de fonctionnement ont été rétablies, le module de contrôle répétera le cycle d'allumage. Si, même après la seconde tentative, les brûleurs ne s'allument pas, consulter le paragraphe 3.4 "Résolution des problèmes".

L'interrupteur de la chaudière 6 a 3 positions "0-1-TEST" ; les deux premières ont une fonction allumage-extinction, la troisième, instable, doit être utilisée uniquement pour l'entretien et la maintenance (voir schémas électriques).



Au cas où l'alimentation électrique vers la chaudière viendrait à manquer, alors que celle-ci est en fonctionnement, les brûleurs s'éteindront et se rallumeront automatiquement dès le rétablissement de la tension du secteur.

Vérifications en cours de fonctionnement

- S'assurer de l'étanchéité des circuits combustible et eau.
- Contrôler l'efficacité de la cheminée et des conduits de fumée 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 fait correctement, en effectuant plusieurs essais d'allumage et d'extinction au moyen du thermostat d'ambiance et de celui de la chaudière.
- S'assurer que la consommation de combustible indiquée par le compteur corresponde à celle qui est indiquée dans le tableau des données techniques au cap. 5.

Extinction

Pour éteindre temporairement la chaudière, il suffit de positionner l'interrupteur général 6 (fig. 1) sur la position 0.

À la fin d'une extinction prolongée de la chaudière, il faut :

- Positionner la manette de l'interrupteur général 6 (fig. 1) sur la position 0 ;
- Fermer le robinet des gaz en amont de la chaudière ;
- Débrancher l'appareil ;



Pour éviter les dommages causés par le gel pendant les arrêts prolongés en période hivernale, il est conseillé de purger toute l'eau contenue dans la chaudière et dans l'installation ; ou de verser l'antigel approprié dans l'installation de chauffage.

4.3 Entretien



Les opérations suivantes sont strictement réservées à des techniciens qualifiés disposant de toutes les compétences requises.

Contrôle saisonnier de la chaudière et de la cheminée

Il est conseillé de faire effectuer au moins une fois par an les vérifications suivantes sur l'appareil :

- Les dispositifs de commande et de sécurité (vanne à gaz, thermostats, etc.) doivent fonctionner correctement.
- Les conduits de fumée doivent être libres de tout obstacle et ne pas présenter de fuites.
- Les installations de gaz et d'eau doivent être parfaitement étanches.
- Le brûleur et le corps de la chaudière doivent être en parfait état de propreté. Suivre les instructions du paragraphe suivant.
- Les électrodes doivent être libres de toute incrustation et positionnées correctement (voir fig. 8).
- 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.
- Le vase d'expansion, si présent, doit être chargé.
- Le débit et la pression de gaz doivent correspondre aux valeurs indiquées dans les tableaux des données techniques (voir sez. 5.3).
- Les pompes de circulation ne doivent pas être bloquées.

## Dispositifs de sécurité

La chaudière **PEGASUS 56** est dotée de dispositifs qui garantissent la sécurité en cas d'anomalie de fonctionnement.

### Limiteur de température (thermostat de sécurité) à réarmement automatique

Ce dispositif évite que la température de l'eau de l'installation ne dépasse le point d'ébullition. La température maximale d'intervention est de 110°C.

Le déblocage automatique du limiteur de température peut se faire uniquement lors du refroidissement de la chaudière (la température doit descendre d'au moins 10°C) et suite à la détection et à l'élimination de l'anomalie ayant entraîné le blocage. Le thermostat de sécurité (rep. 7 fig. 1) se trouve à l'intérieur du tableau de commandes.

### Dispositif de sécurité capteur de fumées (thermostat des fumées)

La chaudière est dotée d'un dispositif de contrôle de l'évacuation des produits de combustion (capteur fumées - rep. 3 fig. 1). Si l'installation d'évacuation des fumées devait présenter des anomalies avec pénétration de gaz de combustion dans le milieu ambiant, l'appareil s'éteint. La hotte anti-vent est dotée d'un bulbe capteur de température pour le relevé et le contrôle de la température des fumées.

La sortie éventuelle de gaz de combustion dans le milieu ambiant provoque une augmentation de température qui sera relevée par le bulbe et qui entraînera dans les 2 minutes qui suivent l'extinction de la chaudière en coupant l'arrivée des gaz au brûleur. En cas d'intervention du capteur de fumées, dévisser le couvercle de protection (rep. 3 fig. 1) qui se trouve sur le panneau de commande et réarmer manuellement le dispositif. La chaudière se remettra en marche.

En cas de remplacement nécessaire du capteur, utiliser exclusivement des pièces d'origine et s'assurer que le raccordement électrique et le positionnement du bulbe soient bien exécutés.



**LE CAPTEUR DES FUMÉES NE DOIT EN AUCUN CAS ÊTRE MIS HORS CIRCUIT !**

### Ouverture du panneau avant

Pour ouvrir le panneau avant de la chaudière, voir la séquence indiquée fig. 4.

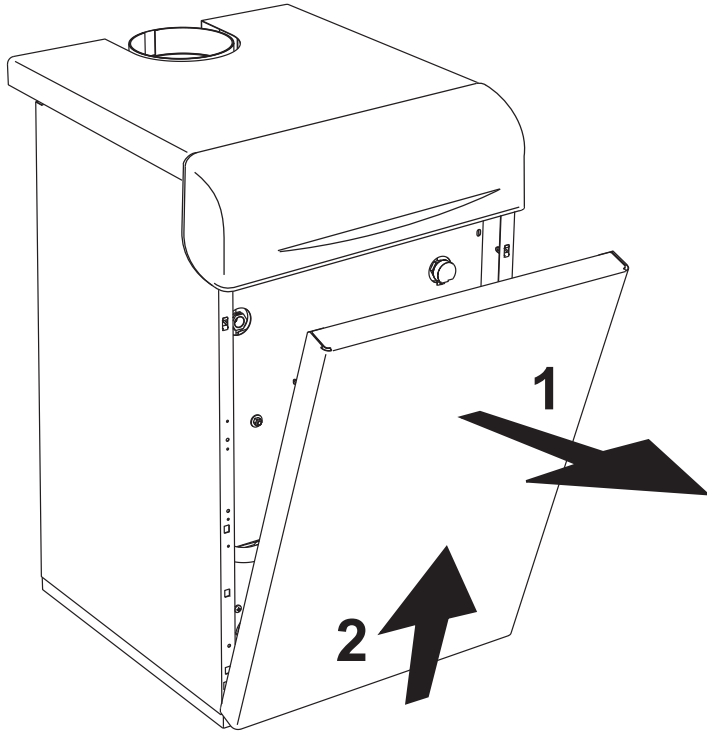


fig. 4 - Ouverture du panneau avant



Avant d'effectuer une quelconque opération à l'intérieur de la chaudière, la mettre hors tension et fermer le robinet du gaz en amont.

## Propreté de la chaudière et de la cheminée

Pour assurer un bon état de propreté de la chaudière (voir fig. 5) :

- Fermer le robinet des gaz en amont de la chaudière et débrancher l'alimentation électrique de l'appareil
- Ôter le panneau avant de la chaudière (fig. 4).
- Soulever le couvercle du manteau.
- Ôter l'isolation 5 recouvrant l'antirefouleur.
- Ôter la plaque de fermeture de la chambre des fumées.
- Démontez le groupe des brûleurs (voir paragraphe suivant).
- Nettoyer de haut en bas à l'aide d'un écouvillon. La même opération peut s'effectuer de bas en haut.
- Nettoyer à l'aide d'un aspirateur les conduits d'évacuation des produits de combustion entre les éléments en fonte du corps de chaudière.
- Remonter soigneusement les pièces précédemment démontées et contrôler l'étanchéité du circuit du gaz et des conduits de combustion.
- Pendant les opérations de nettoyage, veiller à ne pas endommager la sonde du thermostat des fumées, montée sur la partie arrière de la chambre des fumées.

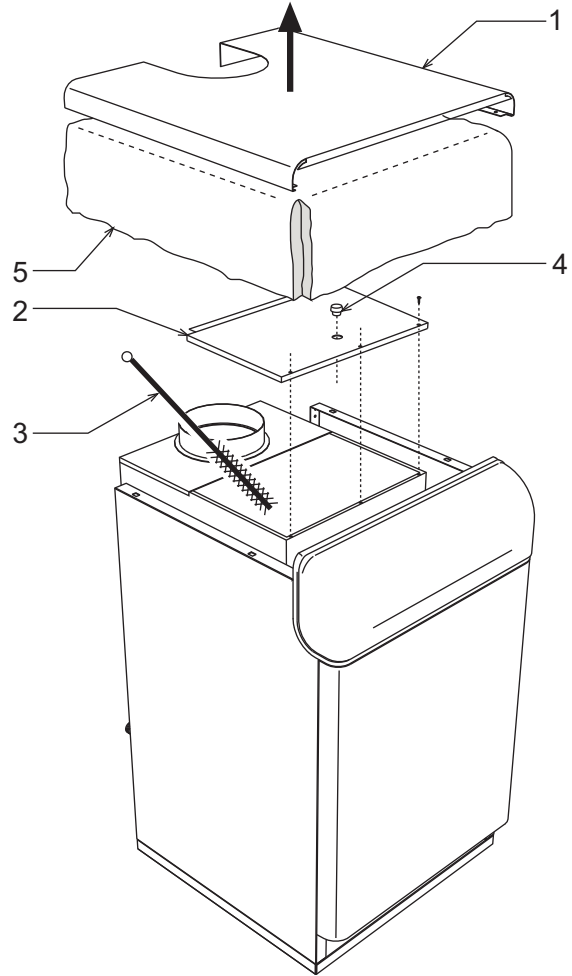


fig. 5 - Nettoyage de la chaudière

- 1 Couvercle du manteau
- 2 Plaque de fermeture de la chambre de fumées
- 3 Écouvillon
- 4 Bouchon pour l'analyse de la combustion
- 5 Isolation

**Analyse de la combustion**

Un point de prélèvement des fumées a été prévu à l'intérieur de la chaudière dans la partie supérieure de l'antirefouleur (voir fig. fig. 6).

Pour effectuer le prélèvement, procéder comme suit :

1. Ôter le panneau supérieur de la chaudière
2. Ôter l'isolation recouvrant l'antirefouleur
3. Ouvrir le point de prélèvement des fumées 1, fig. 6 ;
4. Introduire la sonde ;
5. Régler la température de la chaudière sur la valeur maximum.
6. Attendre 10-15 minutes pour stabiliser\* la chaudière
7. Effectuer la mesure.

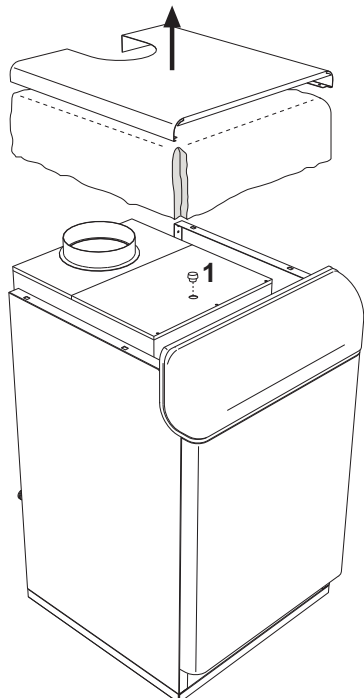


fig. 6 - Analyse de la combustion

Les analyses effectuées avec une chaudière non stabilisée peuvent fausser les mesures.

**Démontage et nettoyage du groupe des brûleurs**

Pour enlever le groupe des brûleurs, procéder comme suit :

1. Couper le courant et l'arrivée du gaz en amont de la chaudière ;
2. Ôter le module électronique de commande « 1 » de la vanne à gaz (fig. 7) ;
3. Débrancher les câbles « 2 » du groupe électrodes ;
4. Dévisser la rondelle « 3 » fixant le tuyau d'arrivée du gaz en amont de la vanne à gaz ;
5. Dévisser les deux écrous « 4 » fixant la porte de la chambre de combustion aux éléments en fonte de la chaudière.
6. Déposer l'ensemble des brûleurs et la porte de la chambre de combustion.

Il est maintenant possible de contrôler et de nettoyer les brûleurs. Pour le nettoyage des brûleurs et des électrodes, il est recommandé de n'utiliser qu'une brosse non métallique ou de l'air comprimé, à l'exclusion de tout produit chimique.

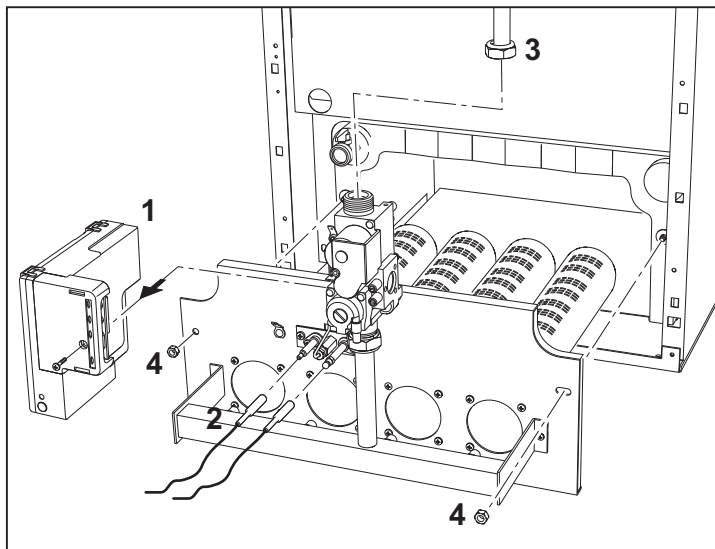


fig. 7

**Groupe brûleur pilote**

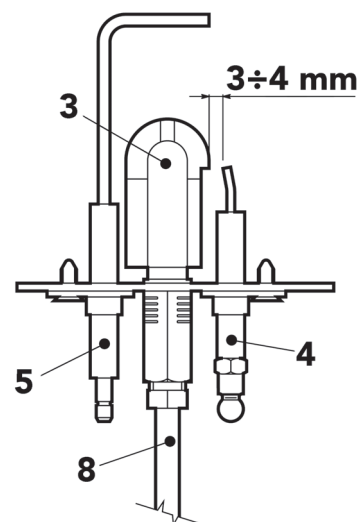
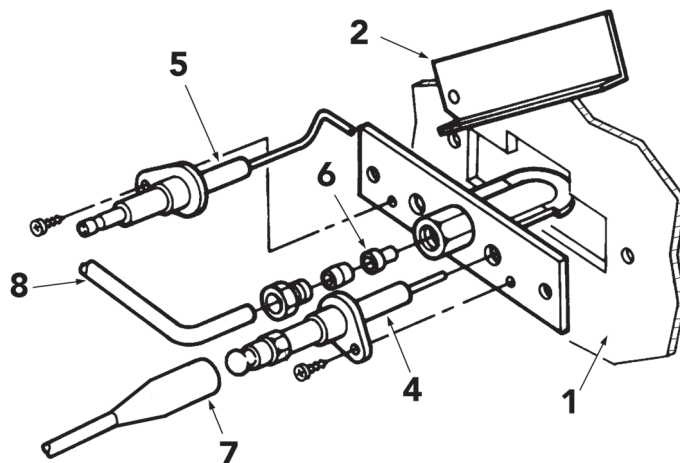


fig. 8 - Brûleur pilote

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Porte de la chambre de combustion |
| 2 | Regard                            |
| 3 | Brûleur pilote                    |
| 4 | Électrode d'allumage              |
| 5 | Électrode de détection            |
| 6 | Gicleur pilote                    |
| 7 | Câble haute tension               |
| 8 | Tube alimentation gaz             |

## 4.4 Dépannage

Tableau 1 - Liste des anomalies

Anomalie	Cause	Solution
Après quelques tentatives d'allumage, la centrale électronique bloque la chaudière	Gicleur du brûleur pilote sale	Nettoyer le gicleur à l'air comprimé
	Présence d'air dans les conduits du gaz	Contrôler l'arrivée régulière du gaz à la chaudière et que l'air est éliminé des tuyaux
	La décharge ne se fait pas entre les électrodes	S'assurer que les électrodes sont installées correctement, qu'elles sont en bon état, sans incrustations et que l'étincelle est régulière (voir fig. 8) Contrôler les branchements électriques aux électrodes d'allumage et d'ionisation
	Vanne à gaz défectueuse	Remplacer la vanne à gaz
La chaudière ne démarre pas	Problèmes au réseau électrique	Vérifier si la chaudière est branchée sur secteur (courant nominal) et si elle dispose d'une bonne mise à la terre
	Problèmes au réseau électrique	Vérifier que PHASE et NEUTRE ne soient pas inversés et que les contacts à la masse soient effectifs
	Anomalie câblage	Contrôler les branchements électriques au module électronique de contrôle de flamme
	Manque d'alimentation de gaz	Vérifier la pression du gaz à l'entrée et les éventuels pressostats de gaz ouverts
	Intervention du thermostat fumées	Réarmer le thermostat des fumées
Le brûleur fonctionne mal : flammes trop hautes, trop basses ou trop jaunes	Thermostat d'ambiance ouvert	S'assurer que le thermostat d'ambiance est fermé
	Pression du gaz trop basse	Contrôler la pression d'alimentation du gaz
	Gicleurs sales ou ne convenant pas	Contrôler ou nettoyer les gicleurs
Odeur de gaz non brûlés	Échange d'air insuffisant	Contrôler que le local où se trouve la chaudière soit suffisamment aéré pour assurer une bonne combustion
	Chaudière encrassée	Contrôler et nettoyer le corps de chaudière
	Tirage de la cheminée insuffisant	S'assurer que le tirage de la cheminée est efficace
La chaudière fonctionne mais la température n'augmente pas	Flamme mal réglée par excès	S'assurer que la consommation de gaz ne dépasse pas les valeurs prévues (pressostat de gaz gicleurs ou diamètre)
	Thermostat mal réglé	Vérifier si le thermostat de réglage fonctionne correctement
	Flamme mal réglée	S'assurer que la consommation de gaz n'est pas inférieure à la consommation prévue
	Chaudière encrassée	S'assurer que la chaudière est parfaitement propre
	Chaudière insuffisante	Vérifier que la chaudière est bien adaptée à l'installation
Température de l'eau vers l'installation trop élevée	Absence de circulation d'eau dans l'installation	Vérifier si la pompe à chaleur est bloquée ou si le circuit hydraulique est encrassé
	Thermostat mal réglé	S'assurer que le thermostat de réglage fonctionne correctement
Explosion au brûleur Retards à l'allumage	Thermostat mal installé	Vérifier la position du bulbe
	Excès de gaz	Contrôler la pression du gaz au brûleur principal
	Chaudière encrassée	Contrôler et nettoyer le corps de chaudière
	Brûleur sale	Contrôler et nettoyer le brûleur
La chaudière produit de l'eau de condensation	Gicleurs ne convenant pas	Vérifier les gicleurs
	Thermostat mal réglé	Contrôler que la chaudière ne fonctionne pas à des températures trop basses (en-dessous de 40°C)
	Consommation de gaz insuffisante	Contrôler que la consommation de gaz soit régulière
La chaudière s'éteint sans motif apparent	Intervention du thermostat fumées	Vérifier si la cheminée de tirage est obstruée et rétablir manuellement le thermostat des fumées

## 5. CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES

### 5.1 Dimensions et raccords

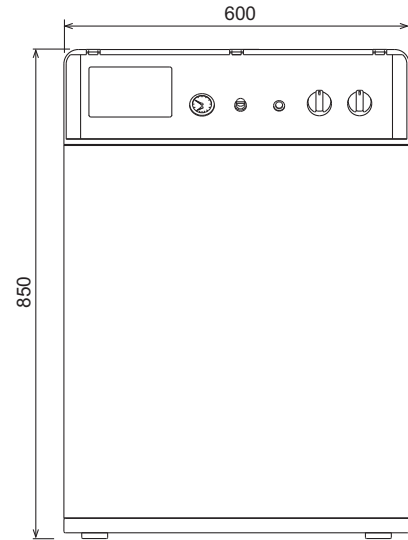


fig. 9 - Vue avant

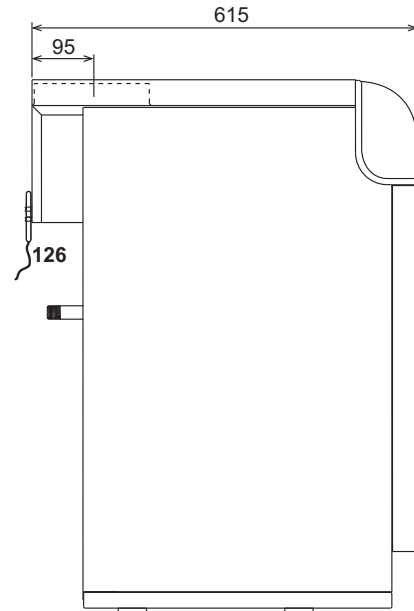


fig. 10 - Vue latérale

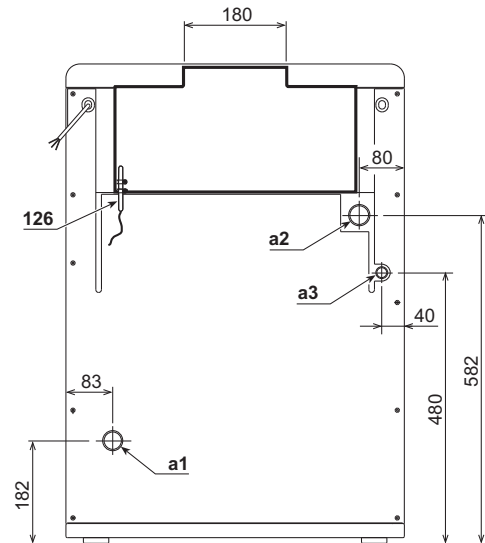


fig. 11 - Vue arrière

- a1 Départ installation - Ø 1"1/2
- a2 Retour installation - Ø 1"1/2
- a3 Arrivée du gaz

5.2 Vue générale et composants principaux

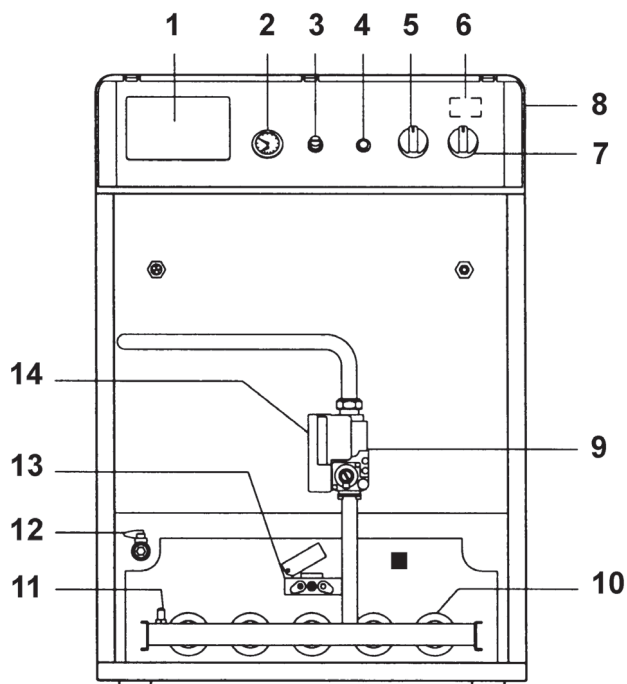


fig. 12 1.4 Vue générale

- 1 Prédiposition pour le montage d'un module de contrôle thermostatique
- 2 Thermomanomètre chaudière
- 3 Opercule réarmement thermostat fumées
- 4 Bouton de réarmement du module de contrôle de flamme
- 5 Thermostat de réglage
- 6 Thermostat de sécurité à réarmement automatique (à l'intérieur du panneau de commande)
- 7 Interrupteur avec bouton d'essai (Test)
- 8 Panneau de commande avec clapet frontal soulevé
- 9 Vanne à gaz
- 10 Brûleur principal
- 11 Prise de pression sur le collecteur des gaz
- 12 Robinet de purge chaudière
- 13 Groupe brûleur pilote
- 14 Module de contrôle de flamme
- 126 Thermostat fumées

5.3 Tableau des caractéristiques techniques

Puissances		Pmax	Pmin
Puissance thermique (Pouvoir calorifique inférieure - Hi)	kW	61,6	24,5
Puissance thermique utile 80°C - 60°C	kW	56,0	21,6

Alimentation gaz		Pmax	Pmin
Gicleur pilote G20	mm	1 x 32_2	
Gicleur pilote G31	mm	1 x 0,24	
Gicleurs principaux G20	mm	5 x 2,80	
Pression d'alimentation G20	mbar	20	
Pression au brûleur G20	mbar	15,0	2,5
Débit G20	m <sup>3</sup> /h	6,52	02:59
Gicleurs principaux G31	mm	5 x 1,75	
Pression d'alimentation G31	mbar	37	
Pression au brûleur G31	mbar	35,0	6,0
Débit G31	kg/h	4,82	1,92

Chauffage		
Température maximum de régime	°C	95
Pression maxi d'utilisation chauffage	bar	6
N° éléments		6
Pression mini d'utilisation chauffage	bar	0,3
N° rampes brûleur		5
Contenance eau dans chaudière	litres	16,6

Dimensions, poids, raccords		
Hauteur	mm	850
Largeur	mm	600
Profondeur	mm	615
Poids à vide	kg	191
Raccord installation gaz	Ø	1/2" pouces
Départ installation chauffage	Ø	1" 1/2 pouces
Retour installation chauffage	Ø	1" 1/2 pouces

Alimentation électrique		
Puissance électrique maxi consommée	W	15
Tension d'alimentation/fréquence	V/Hz	230/50
Indice de protection	IP	X0D

5.4 Schéma

Perte de charge

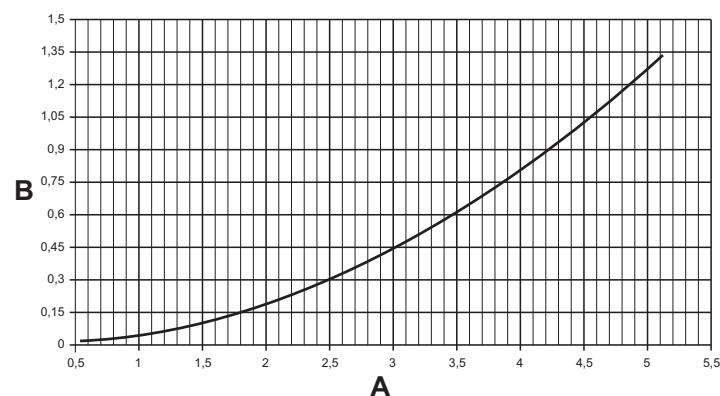


fig. 13 - Diagramme pertes de charge

- A m<sup>3</sup>/h
- B m. colonne d'eau

## 5.5 Schémas électriques

### Schéma électrique de base

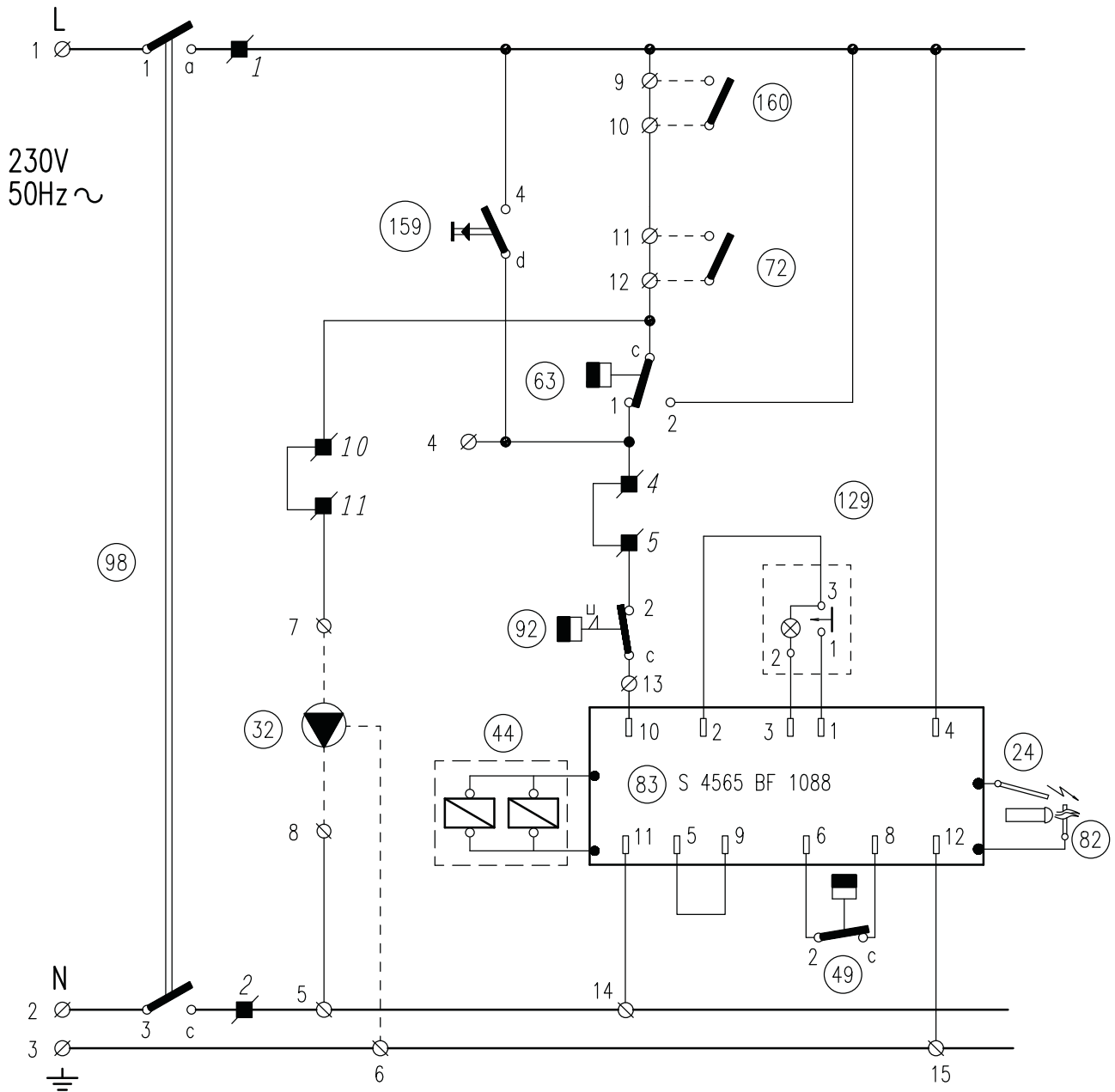


fig. 14 - Schéma électrique de base

- 24 Électrode d'allumage
- 32 Circulateur circuit chauffage
- 44 Vanne à gaz
- 49 Thermostat de sécurité
- 63 Thermostat réglage chaudière
- 72 Thermostat d'ambiance (non fourni)
- 82 Électrode de détection
- 83 Module électronique de commande
- 92 Thermostat fumées
- 98 Interrupteur
- 129 Bouton de réarmement avec témoin
- 159 Bouton de test
- 160 Contact auxiliaire

Branchements sectionnés aux soins de l'installateur

Schéma électrique de base

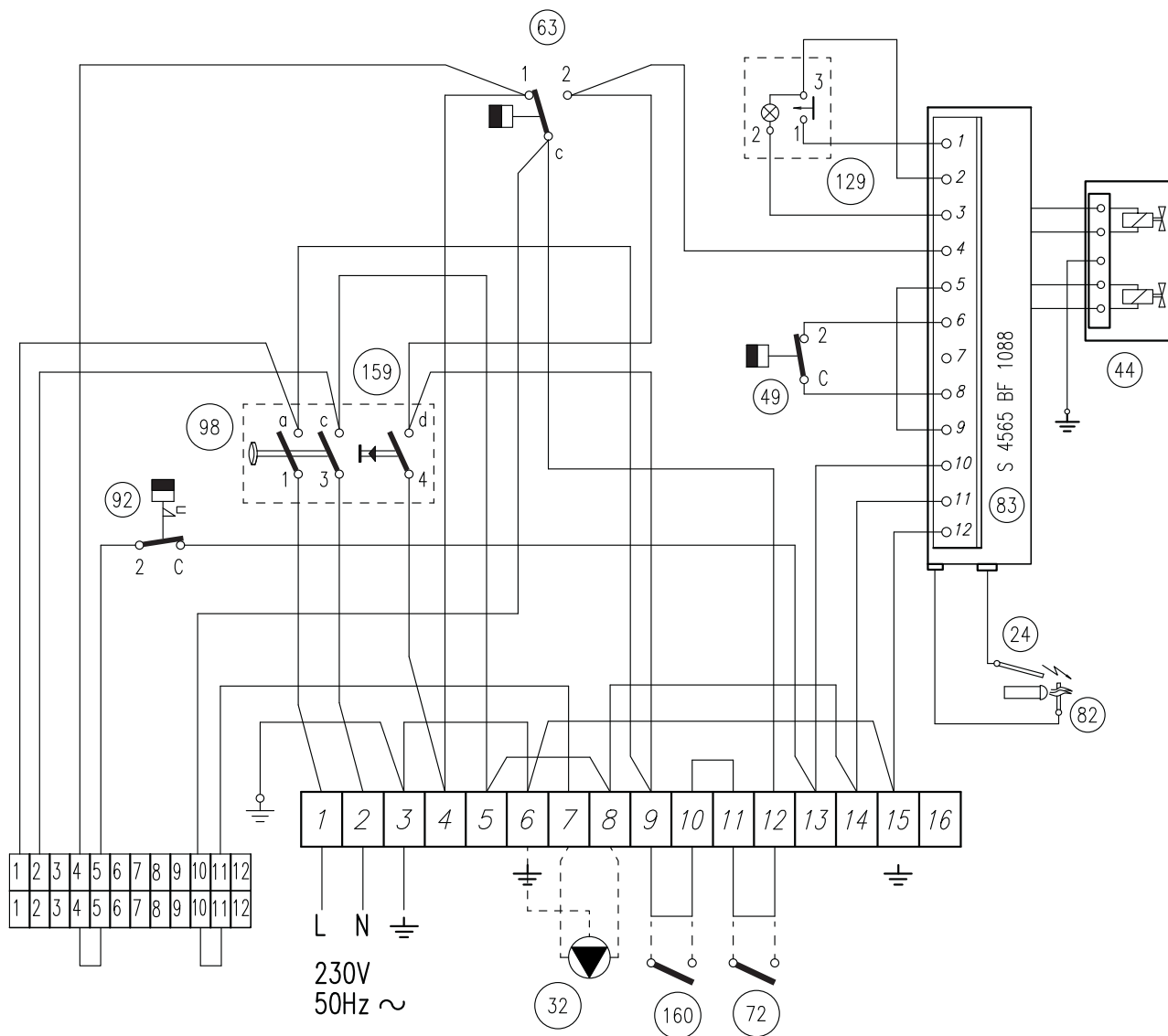


fig. 15 - Schéma électrique de raccordement

- 24 Électrode d'allumage
- 32 Circulateur circuit chauffage
- 44 Vanne à gaz
- 49 Thermostat de sécurité
- 63 Thermostat réglage chaudière
- 72 Thermostat d'ambiance (non fourni)
- 82 Électrode de détection
- 83 Module électronique de commande
- 92 Thermostat fumées
- 98 Interrupteur
- 129 Bouton de réarmement avec témoin
- 159 Bouton de test
- 160 Contact auxiliaire

Branchements sectionnés aux soins de l'installateur



## UK

### 1. ЗАГАЛЬНІ ЗАУВАЖЕННЯ

- Уважно прочитайте попередження, що містяться в цьому керівництві, і дотримуйтеся їх надалі.
- Після закінчення монтажу котла проінформуйте користувача про принципи його дії, передайте йому це керівництво, яке становить невід'ємну частину постачання та яке має дбайливо зберігатися для звернення в майбутньому.
- Монтаж і технічне обслуговування мають здійснюватися кваліфікованими фахівцями відповідно до чинних норм і за вказівками виробника. Забороняються будь-які операції на заплomboваних пристроях регулювання.
- Хибний монтаж або недбале технічне обслуговування можуть завдати шкоди людям, тваринам або майну. Виробник відхиляє будь-яку відповідальність за пошкодження майна та/або травми внаслідок недотримання вказівок з цього керівництва.
- Перш ніж приступити до виконання будь-якої операції очищення або технічного обслуговування, вимкніть агрегат від мереж живлення за допомогою вимикача системи та / або передбачених для цієї мети відсічних пристроїв.
- У випадку відмови і / або поганої роботи агрегату вимкніть його, утримуючись від будь-якої спроби самостійно відремонтувати або усунути причину несправності. У таких випадках звертайтеся виключно до кваліфікованих фахівців. Можливі операції з ремонту-заміні комплектуючих повинні виконуватися тільки кваліфікованими фахівцями з використанням виключно оригінальних запчастин. Недотримання вищевказаного може негативно вплинути на роботу агрегату.
- Цей агрегат допускається використовувати тільки за тим призначенням, для якого він спроектований і виготовлений. Будь-яке інше використання вважатиметься не за призначенням і, тобто, небезпечним.
- Пакувальні матеріали є джерелом потенційної небезпеки і не повинні залишатися в місцях, доступних дітям.
- Не дозволяється використання агрегату особами (у тому числі дітьми) з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими можливостями або особами без належного досвіду і знань, якщо вони не перебувають під безперервним наглядом або проінструктовані щодо правил безпечного використання агрегату.
- Утилізація агрегату і його компонентів має проводитися належним чином, відповідно до діючого законодавства.
- Зображення, наведені в цій інструкції, дають спрощене уявлення про виріб. Подібні зображення можуть несуттєво відрізнятися від готового виробу.

### 2. ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

#### 2.1 Представлення

Люб'язний покупцю!

Дякуємо Вас за вибір PEGASUS 56 котла для розташування на підставці FERROLI підвищеної надійності і високоякісного конструкційного виконання, виготовлений за найсучаснішими технологіями. Просимо Вас уважно прочитати це керівництво та зберігти його для подальшого звертання.

PEGASUS 56 він являє собою термогенератор для центрального опалення з високим коефіцієнтом корисної дії, який працює на природному або зрідженому газі (налагодження відбувається під час установки). Керування забезпечене передовою системою електронного керування.

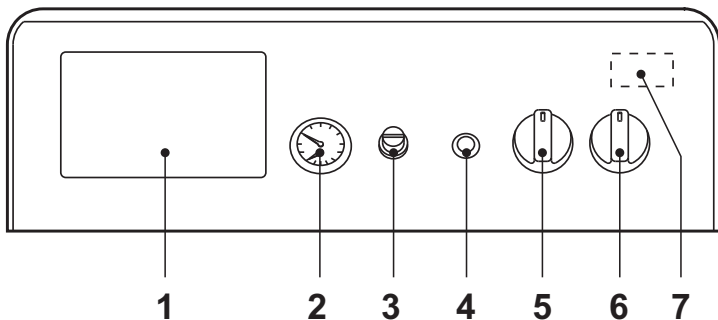
Корпус котла створюють чавунні компоненти, їхня особлива структура гарантує підвищену ефективність з обміну при усіх умовах роботи. Котел оснащено атмосферним пальником з електронним запалюванням та системою іонізуючою контролю за полум'ям.

Котел також оснащено обмежувачем температури (запобіжний термостат) та пристроєм контролю за відведенням відпрацьованих газів (термостат відпрацьованих газів).

Завдяки електронній системі розпалювання та спостереження за полум'ям робота агрегата майже вся здійснюється автоматично.

Користувач має лише встановити бажану температуру у приміщенні (завдяки кімнатному термостату, який постачається за окремим замовленням, але встановлення якого рекомендується), або відрегулювати температуру системи.

#### 2.2 Панель управління



мал. 1 - Панель управління

Умовні позначення

- Підготовка термостатичного блоку управління
- Термоманометр котла
- Кришка термостату димових газів
- Кнопка для відновлення блоку контролю за полум'ям з індикатором блокування
- Термостат регулювання котла
- Перемикач 0-1-Тест
- Запобіжний термостат з автоматичним відновленням роботи (встановлений всередині панелі управління)

### 2.3 Увімкнення і вимкнення

#### Запуск

- Відкрийте газовий вентиль зверху котла
- Закрийте або увімкніть перемикач або вилку перед котлом.
- Встановіть головний вимикач "6" в положення 1 (мал. 1).
- Поверніть ручку "5" на вибрану температуру, а ручку кімнатного термостату (в разі його наявності) на значення бажаної температури. Тепер пальник вмикається і котел розпочинає працювати автоматично під контролем збоку пристроїв з регулювання та безпеки.
- Якщо котел оснащений електронним термостатичним блоком керування, встановленим в положенні 1 з мал. 1, користувач повинен прийняти до уваги інструкції від його виробника.



Якщо після правильного виконання процедури з увімкнення пальники не запалюються, а кнопка-сигнальна лампочка блокування<sup>4</sup> загоряється, вам слід зачекати близько 15 секунд та потім натиснути вищевказану кнопку. Блок керування відновить цикл увімкнення. Якщо навіть після декількох спроб пальники не увімкнуться, зверніться до вповноваженого сервісного центру або до фахівця.

#### Вимкнення

Перекрийте газовий вентиль зверху котла, поверніть ручку "6" на 0 та відключіть електроживлення від агрегата.



Якщо ви не користуватиметесь агрегатом впродовж тривалого часу взимку, тоді, щоб запобігти його ушкодженню через замерзання, рекомендується злити всю воду з котла - як з контуру гарячого водопостачання, так і з контуру опалення; або увести спеціальну протиморозну присадку в контур опалення.

Вимикач котла 6 може встановлюватися у 3 позиції "0-1-TEST"; перші дві виконують функцію з вимкнення-увімкнення, третя, нестабільна, має використовуватися тільки під час сервісного та технічного обслуговування.

### 2.4 Регулювання

#### Регулювання температури системи

Повертаючи ручку 5 з мал. 1 за годинною стрілкою, ви можете збільшити температуру води для опалення, проти годинної стрілки - зменшити. Температура може змінюватися від мінімальної у 30° до максимальної у 90°. Ми радимо не залишати котел у робочому стані при температурі, нижчій за 45°.

#### Регулювання кімнатної температури (за допомогою кімнатного термостата, який постачається за окремим замовленням)

За допомогою кімнатного термостата встановіть бажану температуру у приміщенні. За командою від кімнатного термостату котел вмикається та подає воду в контур, при цьому вода матиме температуру, задану через термостат регулювання котла 5 з мал. 1. Коли у приміщенні буде досягнуто бажаної температури, генератор вимкнеться.

При відсутності кімнатного термостата котел забезпечує підтримання у контурі опалення температури, заданої через термостат регулювання котла.

#### Регулювання гідравлічного тиску у контурі

Тиск заправлення при холодному контурі, який з'явиться на гідрометрі котла част. 2 з мал. 1, має становити близько 1,0 бар. Якщо під час роботи тиск у контурі знизився (через випаровування розчинених у воді газів) нижче за мінімальні значення, які описані вище, користувач має повернути такі значення до попередніх, за допомогою крану для заправлення. Наприкінці операції завжди закривайте кран для заправлення.

### 2.5 Технічне обслуговування

Користувач зобов'язаний не менше раз у рік проводити технічне обслуговування теплової установки збоку фахівця, а також раз у два роки перевіряти згорання. Зверніться до sez. 4.3 за детальнішою інформацією.

Чистити кожух, панель приладів і декоративні деталі котла можна м'якою зволоженою тканиною, у разі необхідності змоченою мильною водою. Слід уникати використання будь-яких абразивних детергентів та розчинників.

### 2.6 Неполадки

Нижче наводиться список несправностей, які можуть мати прості причини і бути усунені самим користувачем.



Перш ніж звертатися до сервісної служби, переконайтеся, що причиною несправності не є відсутність газу або електроживлення.

Символ	Неполадки	Спосіб усунення
	Блокування котла через спрацювання системи контролю полум'я	Перевірте, чи відкриті газові вентилі, встановлені перед котлом і на лічильнику. Натисніть кнопку-індикатор з підсвічуванням. При постійних блокування котла зверніться за допомогою до найближчого сервісного центру.
	Блокування котла внаслідок низького тиску води в системі (тільки при наявності реле тиску води)	Заповніть систему водою до досягнення тиску 1-1,5 бар в холодному стані, відкривши передбачений для цієї мети кран. Після виконання цієї операції закрийте кран.
	Блокування котла внаслідок недостатнього видалення продуктів згорання	Відкрити кришку термостата димових газів і натисніть знаходиться під нею кнопку. При постійних блокування котла зверніться за допомогою до найближчого сервісного центру.

### 3. МОНТАЖ

#### 3.1 Загальні положення

**!** Даний агрегат має використовуватись виключно за чітко визначеним його призначенням.

Цей агрегат служить для підігріву води до температури нижче за температуру кипіння при атмосферному тиску. Він має підключатися до системи опалювання і/або до установок з вироблення гарячої сантехнічної води, відповідно до власних характеристик, експлуатаційних показників та теплового потенціалу. Будь-яке інше застосування має вважатися використанням не за призначенням.

УСТАНОВЛЮВАТИ КОТЕЛ ПОВИННІ ЛИШЕ ФАХІВЦІ ПЕРЕВІРЕНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ З ДОТРИМАННЯМ УСІХ ВКАЗІВОК ЦЬОЇ ТЕХНІЧНОЇ ІНСТРУКЦІЇ, ВИМОГ ДІЮЧОГО ЗАКОНОДАВСТВА, НАЦІОНАЛЬНИХ І, У ВІДПОВІДНИХ ВИПАДКАХ, МІСЦЕВИХ НОРМ, А ТАКОЖ ПРАВИЛ НАЛЕЖНОЇ ТЕХНІЧНОЇ ПРАКТИКИ.

Помилкове встановлення може викликати збитки особам, тваринам та речам, за такі збитки виробник не може вважатися відповідальним.

#### 3.2 Місце для установки

Цей агрегат належить до типу з "негерметичною камерою", його можна встановлювати для роботи лише у місцях з безперервним вентиляванням. Недостатнє надходження повітря для підтримки горіння заважатиме його нормальній роботі та відведенню відпрацьованих газів. Крім того, продукти згоряння, які утворюються за цих умов (оксиди), потрапляючи у житлові приміщення, становлять небезпеку для здоров'я.

У місці установки також не повинно бути пилю, легкозаймистих предметів й матеріалів або агресивних газів. Приміщення має бути сухим і не промерзати.

У момент позиціонування котла залишіть навколо нього необхідний простір, який дозволить технічне обслуговування.

#### 3.3 Водопровідні підключення

##### Зауваження

Теплопродуктивність агрегату належить визначити попередньо, за розрахунком потреби будинку у теплі за діючими нормами. Щоб забезпечити належну та тривалу роботу котла, гідравлічна система має бути відповідною до нього, а також бути оснащеною всіма додатковими приналежностями, які гарантують постійну роботу та керування.

У випадках, коли труби подачі води в систему опалення і "зворотної" системи прокладені таким чином, що в деяких місцях можуть утворитися повітряні бульбашки, доцільно встановити в цих місцях спускні крани. Крім того, в самій нижній точці системи слід встановити зливний вентиль для забезпечення можливості повного зливу води з неї.

Якщо котел встановлений нижче рівня системи опалення, рекомендується встановити запірний вентиль для запобігання природної циркуляції води в системі.

Рекомендується, щоб різниця температур води в прямому і зворотному колекторах не перевищувала 20 ° C.

**!** Не використовуйте труби водяних систем як заземлення електричних приладів.

Перед монтажем ретельно промийте усі трубопроводи системи, щоб видалити осадки чи забруднення, які могли б завадити правильній роботі агрегата.

Виконайте всі підключення до відповідних штуцерів, як показано на мал. 11.

Між котлом і системою опалення рекомендується встановити запірні клапани, які дозволили б у разі необхідності ізолювати котел від системи.

**!** З'єднання слід виконувати так, щоб труби, що знаходяться всередині котла, не піддавалися механічним навантаженням.

#### Характеристики води в контурі опалення

Якщо вода для використання має жорсткість вище 25° Fg, потрібно вживати спеціально оброблену воду, щоб запобігти утворенню накипу в котлі через жорстку воду або корозію, викликану агресивною водою. Пам'ятайте, що навіть невеличкий накип товщиною у декілька міліметрів, через свою низьку теплопровідність, викликати перегрів стінок котла. Це призводитиме до серйозних неполадок.

Обробка води є обов'язковою в поширених системах (при великому вмісті води), або при частих уведеннях води та її повертань в контур. Якщо в цих випадках потрібно провести часткове або повне спорожнення контуру, ми радимо заповнити знову контур обробленою водою.

#### Заповнення котла і контура

Тиск заправлення при холодному контурі має складати приблизно 1 бар. Якщо під час роботи тиск у контурі знизився (через випаровування розчинених у воді газів) нижче за мінімальні значення, які описані вище, користувач має повернути такі значення до попередніх. Для правильної роботи котла його тиск при гарячій системі має складати 1,5-2 бара.

#### 3.4 Підключення газу

**!** Перш ніж здійснити підключення, перевірте, що агрегат придатний до роботи на цьому пальному, очистіть всі труби для газу в системі з метою видалення осадів, які можуть завадити справній роботі котла.

Підключення газу має здійснюватись до відповідного під'єднання (див. мал. 11), згідно діючих нормативів, за допомогою жорсткої металевої труби або гнучкої труби, на нерозрізній стіні з неіржавіючої сталі, встановлюючи газовий вентиль між системою та котлом. Переконайтеся у щільності газових підключень.

Спроможність газового лічильника має бути достатньою для одночасного використання всіх агрегатів, які до нього під'єднані. Діаметр виходячої з котла труби для газу не сливає на вибір діаметру труби між агрегатом та лічильником; його слід вибрати в залежності від довжини та втрат напору, відповідно до діючих нормативів.

**!** Не використовуйте труби для газу як заземлення електричних приладів.

#### 3.5 Електричні з'єднання

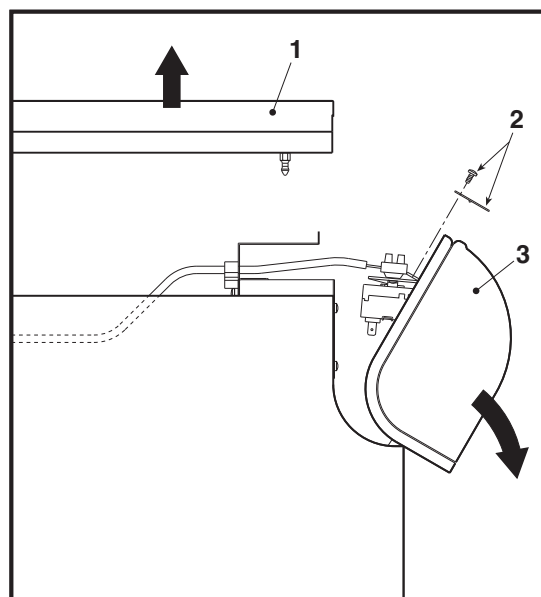
Котел має під'єднуватися до однофазної електричної лінії, 230 Вольт - 50 Гц.

**!** Електрична безпека агрегату гарантується лише за умови правильного підключення до працюючого заземлення, виконаного з дотриманням правил безпеки. Ефективність та придатність заземлення мають перевіряти лише фахівці; виробник не вважатиметься відповідальним за можливі uszkodження внаслідок відсутності заземлення у системі. Перевірте також, що електроустаткування відповідає максимальній споживаній потужності агрегату, яка вказана на таблиці з даними котла. Зокрема, переконайтеся у тому, що перетин кабелів системи відповідає споживаній потужності агрегату.

Котел оснащено кабелем для підключення до електричної мережі, роз'ємом, який знаходиться усередині панелі команд, через котрий можна під'єднатися до електричного термостатичного блоку керування (див. електричні схеми). Підключення до мережі повинні мати фіксоване з'єднання та двополюсний перемикач з відстанню між контактами щонайменш 3 мм, розташовуючи запобіжники на ЗА між котлом та лінією. Важливо дотримуватись відповідності полюсів (ЛІНІЯ: коричневий провід / НЕЙТРАЛЬ синій провід / ЗЕМЛЯ: жовтий-зелений провід) в під'єднаннях до електричної лінії.

#### Доступ до клемної коробки та до внутрішніх компонентів на панелі команд

Щоб дістатися внутрішніх електричних компонентів, виконайте послідовно мал. 2. Розташування клем для різних підключень приведене на електричних схемах на сар. 5.



мал. 2 - Відкриття панелі приборів

Надписи / послідовність

- 1 Кришка котла
- 2 Гвинти та планка для кріплення
- 3 Панель керування

#### 3.6 Під'єднання до димоходу

Труба приєднання до димоходу повинна мати діаметр, не менший за діаметр штуцера на шибері. Починаючи від шибера, має бути улаштована вертикальна ділянка довжиною не менш півметра. Щодо визначення розмірів та монтажу димоходів та труби приєднання до них, дотримуйтесь діючих норм.

## 4. ЕКСПЛУАТАЦІЯ І ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

### 4.1 Регулювання

Всі операції з налаштування та перенастроювання мають виконуватися тільки фахівцями з перевіреною кваліфікацією.

Виробник відхиляє будь-яку відповідальність за пошкодження майна/або травми внаслідок ушкодження котла особами, які не мають відповідної кваліфікації та вповноважень.

#### Регулювання потужності опалювального контуру

Ця операція має виконуватися під час роботи котла.

Під'єднайте манометр до точки відбору тиску **2** (мал. 3), яка знаходиться позаду газового клапану, поверніть ручку термостата котла (див. 5 - мал. 1) на максимальне значення.

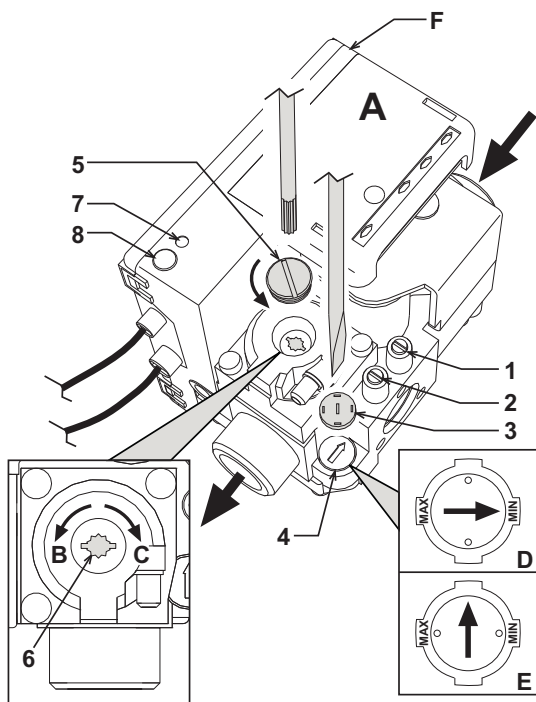
Знявши захисну пробку **5** (мал. 3), відрегулюйте тиск газу для пальника за допомогою гвинта **6**, встановлюючи бажане значення (див. таблицю технічних даних та діаграми змінності потужності, наведені у сар. 5).

Після завершення цієї операції увімкніть та вимкніть пальник 2-3 рази, за допомогою регулюючого термостату. Перевірте, щоб значення тиску відповідали тільки що встановленому. Якщо це не так, виконайте подальше регулювання до досягнення бажаного значення.

#### Переведення на інший газ живлення

Котел може працювати на природному газі (G20-G25) або нафтовому зрідженому газі (G30-G31), і його було налагоджено на заводі на використання одного з цих двох газів, на що ясно вказано на упаковці та на таблиці з основними технічними даними на самому котлі. При виникненні необхідності в використанні газу, який відрізняється від попереднього, необхідно придбати відповідний комплект для переобладнання і діяти, як вказано нижче.

1. Замініть форсунки головного пальника, вставте форсунки, вказані у таблиці з технічними даними у сар. 5, відповідно до типу використовуваного газу.
2. Зніміть з газового клапану невеличкий захисний ковпачок **3** (мал. 3). За допомогою невеличкої викрутки відрегулюйте "КРОК" розпалювання для бажаного газу (**G20-G25** Положення D мал. 3 або **G30-G31** Положення E мал. 3); встановіть захисний ковпачок на місце.
3. Відрегулюйте тиск газу у пальнику, задаючи значення з таблиці з технічними даними для використовуваного типу газу.
4. Наклейте клейку табличку з комплекту для перенастроювання поблизу від таблички з основними технічними даними для підтвердження здійсненого перенастроювання.



мал. 3 - Регулювання тиску

- A Газовий клапан
- B Зменшує тиск
- C Збільшує тиск
- D Регулювання кроку розпалювання для газу ПРИБОРОГО G20-G25
- E Регулювання кроку розпалювання для газу СКРАПЛЕНОГО G30-G31
- F Електронний блок керування
- 1 Контрольна точка вимірювання тиску, розташована перед газовим клапаном
- 2 Контрольна точка вимірювання тиску, розташована після газового клапану
- 3 Захисний ковпачок
- 4 Регулятор "КРОКУ" розпалювання
- 5 Захисна пробка
- 6 Гвинт для регулювання тиску газу
- 7 Сигнальний світлодіод
- 8 Кнопка скидання RESET

### 4.2 Пуск в експлуатацію



Пуск в експлуатацію має здійснюватися тільки фахівцями з відповідною кваліфікацією. Перевірки, які мають здійснюватися перед першим розпалюванням і після усіх операцій технічного обслуговування, що потребують від'єднання від систем, або після операцій з органами безпеки чи з частинами котла:

#### Перш ніж увімкнути котел:

- Відкрийте наявні запірні клапани між котлом і контуром.
- Перевірте щільність газового контуру, діючи з обережністю та використовуючи розчин мильної води, щоб знайти можливі витіки газу з підключень.
- Заповніть гідравлічний контур, забезпечивши повний випуск повітря з котла та з контуру.
- Перевірте, щоб не було витоків води у контурі або у котлі.
- Перевірте підключення електроустаткування.
- Вдоскональтеся, що агрегат під'єднаний до системи заземлення.
- Перевірте, щоб значення тиску газу та його витрати для системи опалення відповідали бажаним.
- Перевірте, щоб у безпосередній близькості від котла не було легкозаймистих рідин або матеріалів

#### Увімкнення котла

- Відкрийте газовий вентиль зверху котла.
- Випустіть повітря з труби попереду газового клапану.
- Закрийте або увімкніть перемикач або вилку перед котлом.
- Встановіть вимикач котла (див. 6 - мал. 1) в положення 1.
- Поверніть ручку 5 (мал. 1) відповідно до найбільшого значення у 50°C, а ручку кімнатного термостату ( у разі його встановлення) - до бажаного значення. Тепер пальник вмикається і котел розпочинає працювати автоматично під контролем збоку пристроїв з регулювання та безпеки.



Якщо після правильного виконання процедури з увімкнення пальники не запалюються, а кнопка-сигнальна лампочка загоряється, вам слід зачекати близько 15 секунд та потім натиснути вищезгадану кнопку. Блок керування відновить цикл увімкнення. Якщо після декількох спроб пальники не розпалюються, зверніться до параграфу 3.4 "Вирішення проблем".

Вимикач котла 6 може встановлюватися у 3 позиції "0-1-TEST"; перші дві виконують функцію з вимкнення-увімкнення, третя, нестабільна, має використовуватися тільки під час сервісного та технічного обслуговування (див. електричні схеми).



При припиненні подачі електроенергії під час роботи котла пальники згаснуть й знов розпалюються автоматично після появи напруги у мережі.

#### Перевірки під час роботи

- Упевніться у щільності контуру горіння і водяних систем.
- Перевірте ефективність димоходу і димових трубопроводів під час роботи котла.
- Проконтролюйте правильність циркуляції води між котлом і контуром.
- Перевірте, чи добре котел розпалюється, виконавши декілька пробних розпалювань і вимикає за допомогою кімнатного термостата або термостату котла.
- Упевніться у тому, що споживання палива за показаннями лічильника відповідає значенню, вказаному у таблиці технічних даних у сар. 5.

#### Вимкнення

Для тимчасового вимкнення котла достатньо повернути головний вимикач 6 (мал. 1) в положення 0.

Для подовженого вимкнення котла необхідно:

- Повернути ручку головного вимикача 6 (мал. 1) в положення 0;
- Закрити газовий вентиль зверху котла;
- Відключити живлення від агрегата;



Якщо ви не користуватиметесь агрегатом впродовж тривалого часу взимку, тоді, щоб запобігти його ушкодженню через замерзання, рекомендується злити всю воду з котла і з контуру опалення; або увести спеціальну протиморозну присадку в контур опалення.

### 4.3 Технічне обслуговування



Вказані нижче операції мають виконуватися фахівцями з відповідною кваліфікацією

#### Сезонні перевірки котла й димоходу

Ми рекомендуємо не менш раз у рік виконувати для котла такі перевірки:

- Пристрої керування і безпеки (газовий клапан, термостати, тощо) повинні справно функціонувати.
- Трубопроводи для відведення відпрацьованих газів мають бути вільними від перешкод та не мати витоків.
- Газові і водяні системи повинні бути щільними.
- Пальник та корпус котла мають бути чистими. Виконайте інструкції з наступного параграфу.
- Електроди мають бути вільними від накипу та мають бути правильно розташованими (див. мал. 8).
- Тиск води у холодній системі повинен бути приблизно 1 бар; якщо це не так, поверніть його до цього значення.
- Розширювальний бак має бути заправленим.
- Витрати й тиск газу повинні відповідати значенням, вказаним у відповідних таблицях з технічними даними (див. sez. 5.3).
- Циркуляційні насоси не повинні бути заблокованими.

## Запобіжні пристрої

Котел PEGASUS 56 оснащений пристроями, які гарантують безпеку в разі несправної роботи.

### Обмежувач температури (запобіжний термостат) та автоматичне відновлення роботи

Функція цього пристрою - не допустити перевищення температури кипіння води в системі опалення. Максимальна температура спрацювання пристрою 110°C.

Автоматична розблокування обмежувача температури відбувається тільки після охолодження котла (пониження температури не менше ніж на 10 ° C) і усунення несправності, що викликала блокування. Запобіжний термостат (поз. 7 на мал. 1) встановлений всередині панелі керування.

### Запобіжний пристрій датчик диму (термостат димових газів)

Котел обладнаний пристроєм контролю димових газів (датчик димових газів поз. 3 на мал. 1). Якщо в роботі системи виведення відпрацьованих газів помічені порушення, через які димові гази потрапляють у приміщення, агрегат вимикається. Для виявлення і вимірювання температури димових газів в вітрозакисною парасолі встановлений датчик температури.

Можливе потраплення відпрацьованих газів у приміщення викликає підвищення температури, заміряне датчиком, який не пізніше, ніж через 2 хвилини вимикає котел, відсікаючи подачу газу до пальника. У разі спрацювання датчика диму, розгвинтіть захисну кришку (поз. 3 на мал. 1), розташовану на панелі управління, і вручну приведіть пристрій в робочий стан. Котел знову вмикається і починає працювати.

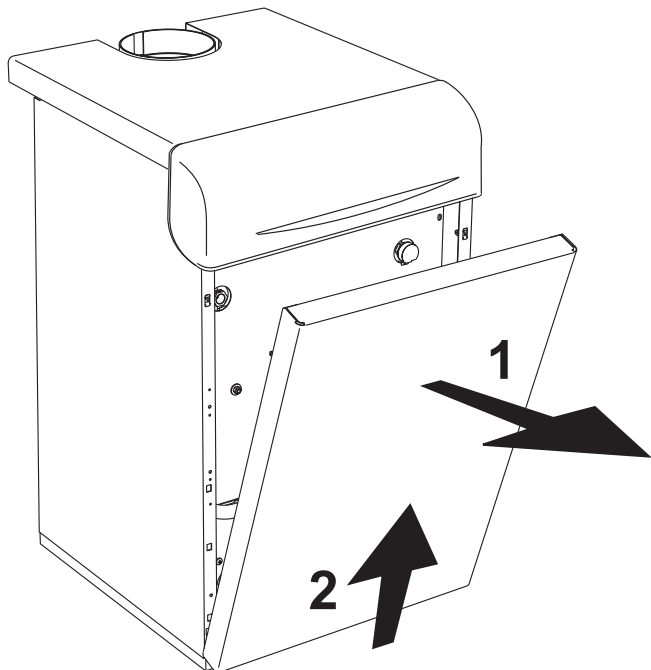
Якщо у разі поломки потребується заміна датчика, використовуйте лише оригінальні запасні частини. Перевірте, що електричні підключення та розташування датчика виконані правильно.



**НЕ ДОЗВОЛЯЄТЬСЯ ВИКЛЮЧАТИ ДАТЧИК ДИМОВИХ ГАЗІВ!**

### Зняття переднього кожуха

Для відкриття передньої панелі котла виконайте послідовні дії, вказані у мал. 4.



мал. 4 - Відкриття передньої панелі

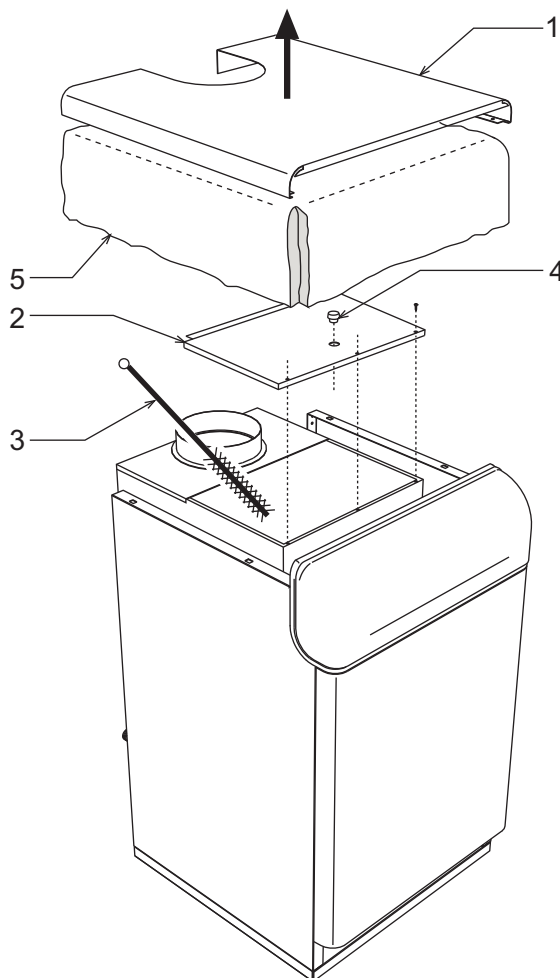


Перш ніж виконувати будь-які роботи всередині котла, відключіть електроживлення і перекрийте газовий вентиль на вході в котел.

## Очищення котла й димохіду

Для належного очищення котла (див. мал. 5) виконайте такі дії:

- Закрити газ зверху від агрегату та відключити електричне живлення
- Зніміть лицьову панель котла (мал. 4).
- Підніміть кришку обшивки.
- Зніміть теплоізоляцію 5 з переривника тяги.
- Зніміть плиту, що закриває димову камеру.
- Демонтуйте блок пальників (див. наступний параграф).
- Очистіть камеру у напрямку зверху вниз за допомогою йоржа. Ці ж дії можна виконати знизу вгору.
- Очищуйте за допомогою витяжного пристрою трубопроводи виведення продуктів згоряння між чавунними компонентами на корпусі котла
- Встановіть на місце всі зняті частини та перевірте щільність газового контуру та контурів згоряння
- Будьте уважні під час операцій з очищення, щоб не ушкодити балон термостата відпрацьованих газів, який розташований позаду камери відпрацьованих газів



мал. 5 - Очищення котла

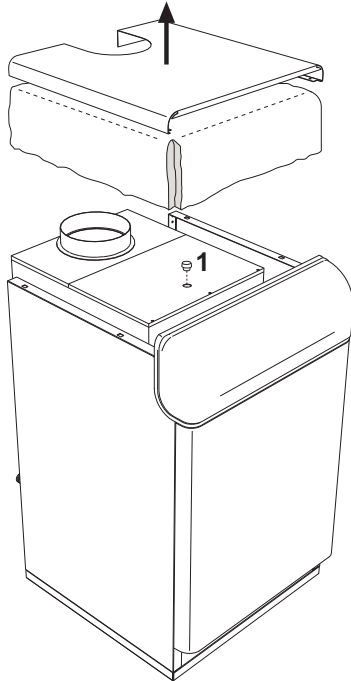
- 1 Кришка захисного кожуху
- 2 Плита закриття димової камери
- 3 Йорж
- 4 Пробка отвору для проведення аналізу димових газів
- 5 Теплоізоляція

## Аналіз згоряння

Всередині котла у верхній частині переривача тяги передбачений отвір для відбору диму (див. мал. 6).

Щоб уможливити відбір проб:

1. Зніміть верхню панель котла
2. Зняти ізоляцію, яка покриває шибер
3. Відкрийте отвір для відбору диму 1 з мал. 6;
4. Вставте датчик в отвір.
5. Відрегулюйте температуру котла на максимальне значення.
6. Зачекайте 10-15 хвилин, доки котел не вийде на стабільний режим роботи\*
7. Виконайте вимір.



мал. 6 - Аналіз згоряння

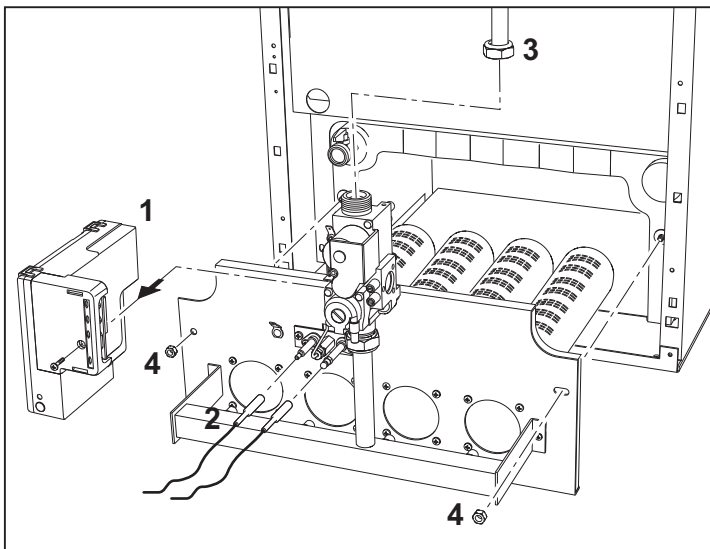
Аналізи, проведені з нестабілізованим котлом, можуть призвести до помилкових вимірювань.

## Демонтаж та очищення блоку пальників

Щоб зняти блок пальників:

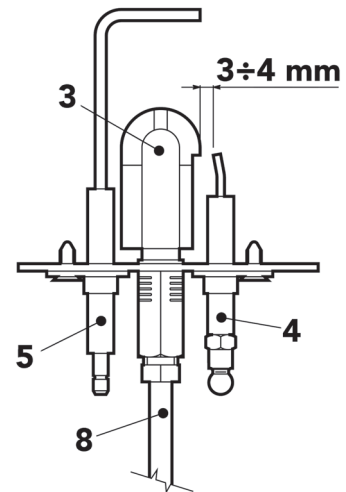
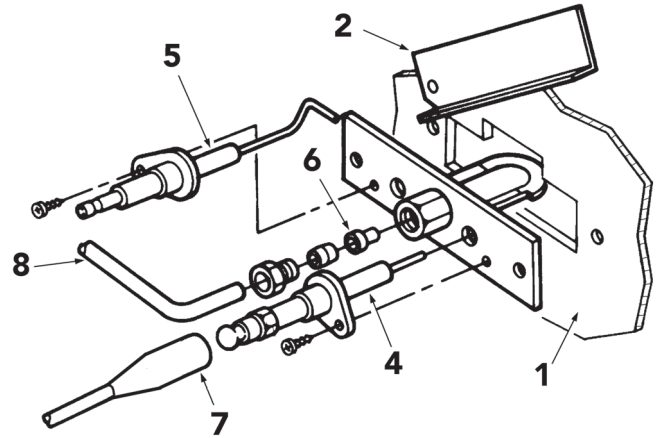
1. Знеструмте агрегат і закрийте вентиль подачі газу, встановлений перед котлом;
2. Зніміть електронний блок управління "1" газового клапану (мал. 7);
3. Від'єднайте проводи "2" блоку електродів;
4. Відкрутіть коліщатко "3" кріплення труби підведення газу;
5. Розгвинтіть дві гайки "4" кріплення дверцят камери згоряння до чавунних елементів корпусу котла.
6. Вийміть блок пальників та дверцята камери згоряння

Тепер можна перевірити та очистити пальники. Для очищення пальників і електродів користуйтеся тільки неметалевою щіткою або стисненим повітрям. Не застосовуйте хімічні засоби.



мал. 7

## Пілотний пальник



мал. 8 - Пілотний пальник

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1 | Дверцята камери згоряння           |
| 2 | Оглядове віконце                   |
| 3 | Пілотний пальник                   |
| 4 | Електрод розпалювання              |
| 5 | Електрод спостереження за полум'ям |
| 6 | Форсунка пілотного пальника        |
| 7 | Електричний кабель високої напруги |
| 8 | Трубка подачі газу                 |

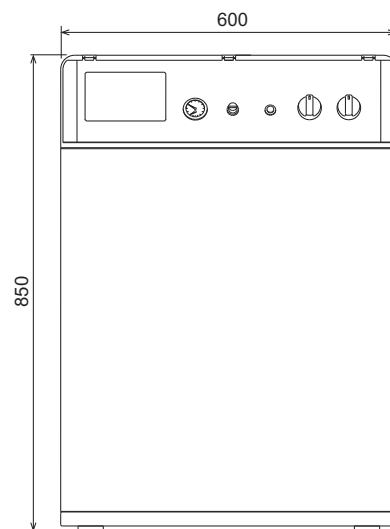
4.4 Усунення неполадок

Таблиця. 1 - Перелік неполадок

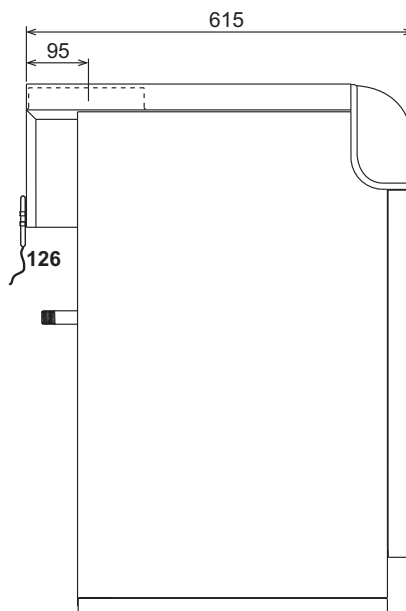
Неполадка	Причина	Спосіб усунення
Після виконання деяких спроб розпалювання електронний блок управління викликає блокування котла	Забруднена форсунка пілотного пальника	Очистити форсунку стисненим повітрям
	Наявність повітря в газових трубах	Перевірте регулярність надходження газу в котел, і переконайтеся що повітря було видалено з труб
	Відсутність іскри між електродами	Перевірте правильність розташування електродів і відсутність на них ушкоджень або відкладень, переконайтеся також, що створюється нормальна іскра (див. мал. 8)
		Перевірте електричні з'єднання електродів розпалення й іонізації
	Несправний газовий клапан	Замініть клапан
Котел не розпочинає роботу	Несправності в мережі електроживлення	Перевірте відповідність напруги мережі номінальній напрузі живлення котла, і переконайтеся, що останній підключений до надійної системи заземлення
	Несправності в мережі електроживлення	Перевірте, щоб проводи ФАЗИ і НЕЙТРАЛІ не були переплутані, і переконайтеся в надійності контактів заземлення
	Несправність кабельних з'єднань	Перевірте з'єднання з електронним блоком контролю полум'я
	Відсутність газу	Перевірте тиск газу в мережі наявність розімкнутих реле тиску
	Спрацювання термостата продуктів згоряння	Відновіть роботу термостату продуктів згоряння
	Контакт кімнатного термостата відкритий	Переконайтеся, що контакт кімнатного термостата закритий
Пальник горить погано: занадто велике полум'я, занадто маленьке полум'я, жовте полум'я	Низький тиск газу	Перевірте тиск подачі газу
	Забруднені або неправильно підібрані форсунки	Перевірте або очистіть форсунки
	Недостатній обмін повітря	Перевірте, чи забезпечує вентиляція приміщення, в якому знаходиться котел, нормальні умови горіння
Запах незгорілого газу	Забруднений котел	Перевірте корпус котла і очистіть його, якщо необхідно
	Недостатня тяга в димоході	Обстежте димохід
	Помилкове регулювання надлишкового полум'я	Переконайтеся, що витрати газу не занадто великий (реле тиску, форсунки або діаметр)
Котел працює, але температура не підвищується	Помилкове регулювання термостату	Перевірте, чи справно працює термостат регулювання
	Невірне регулювання полум'я	Перевірте, що витрати газу не нижче за номінальні
	Забруднений котел	Перевірте стан чистоти котла
	Недостатня потужність котла	Перевірте потужність котла на відповідність з системою опалення
	Відсутність циркуляції води в системі	Переконайтеся, що насос системи опалення не заблокований і водяний контур не засмічений
Висока температура води в системі опалення	Невірне регулювання термостату	Перевірте, чи справно працює термостат регулювання
	Невірне положення термостату	Перевірте положення датчика
Вибух у пальнику Запізнення у розпаленні	Надмірні витрати газу	Перевірте тиск газу у головному пальнику
	Забруднений котел	Перевірте корпус котла і очистіть його, якщо необхідно
	Забруднений пальник	Перевірте пальник і очистіть його, якщо необхідно
	Неправильно підібрані форсунки	Перевірте використовувані форсунки
Утворення конденсату в котлі	Невірне регулювання термостату	Перевірте, чи не працює котел при дуже низькій температурі (нижче 40 ° C)
	Недостатні витрати газу	Перевірте, щоб витрати газу були рівномірними
Котел вимикається без наявної причини	Спрацював термостат димових газів	Перевірте димохід на наявність перешкод, вручну приведіть термостат в робочий стан

5. ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ТЕХНІЧНІ ДАНІ

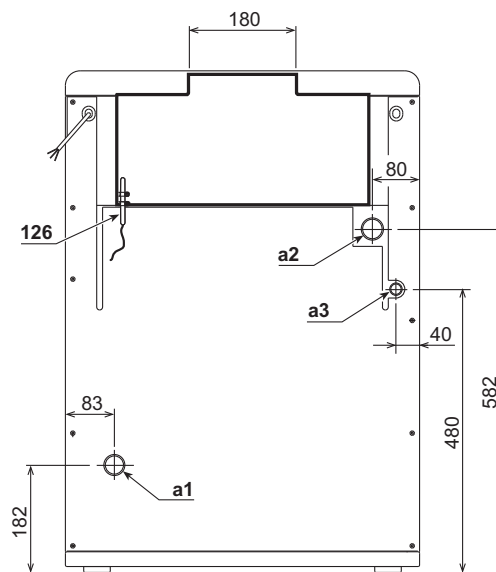
5.1 Розміри та під'єднувальні розміри



мал. 9 - Вид спереду



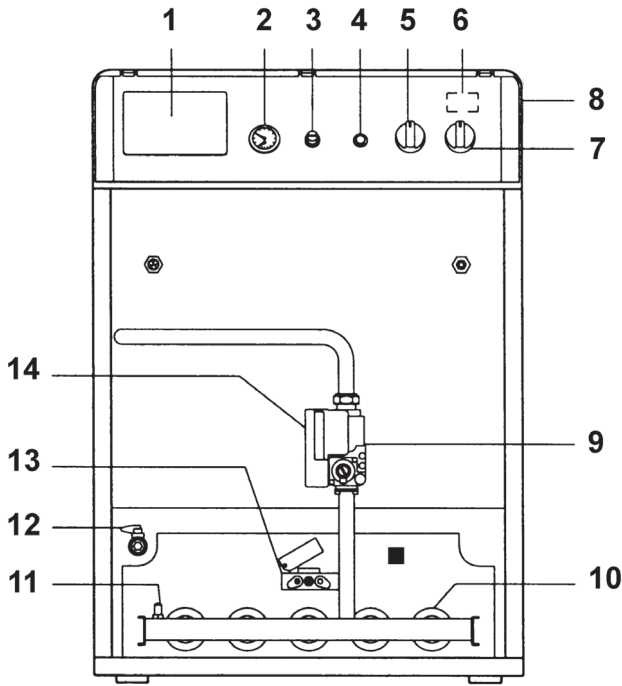
мал. 10 - Вид збоку



мал. 11 - Вид ззаду

- a1 Пряма лінія опалення - Ø 1" 1/2"
- a2 Зворотна лінія опалення- Ø 1" 1/2"
- a3 Підведення газу

## 5.2 Загальний вигляд і основні вузли



мал. 12 - Загальний вигляд

- 1 Підготовка до монтажу термостатичного блоку контролю
- 2 Термоманометр котла
- 3 Кришка відновлення термостату відпрацьованих газів
- 4 Кнопка відновлення блоку контролю за полум'ям
- 5 Термостат регулювання
- 6 Запобіжний термостат з автоматичним відновленням (розташований усередині панелі)
- 7 Вимикач з кнопкою тестування (Test)
- 8 Панель управління з піднятою лицьовою кришкою
- 9 Газовий клапан
- 10 Головний пальник
- 11 Штуцер відбору тиску на газовій магістралі
- 12 Зливний кран котла
- 13 Пілотний пальник
- 14 Блок контролю полум'я
- 126 Термостат димових газів

## 5.3 Таблиця технічних даних

Потужність		R <sub>макс</sub>	R <sub>мін</sub>
Теплоємність (нижча теплота згорання – НІ)	кВт	61,6	24,5
Корисна теплова потужність 80°C - 60°C	кВт	56,0	21,6

Подача газу		R <sub>макс</sub>	R <sub>мін</sub>
Пілотна форсунка G20	мм	1 x 32,2	
Пілотна форсунка G31	мм	1 x 0,24	
Головні форсунки G20	мм	5 x 2,80	
Тиск живлення G20	мбар	20	
Тиск у пальнику G20	мбар	15,0	2,5
Витрати G20	м <sup>3</sup> /год	6,52	2,59
Головні форсунки G31	мм	5 x 1,75	
Тиск живлення G31	мбар	37	
Тиск у пальнику G31	мбар	35,0	6,0
Витрати G31	кг/год	4,82	1,92

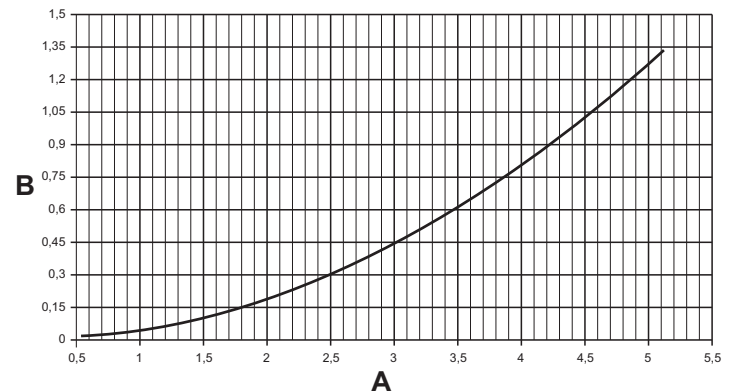
режиму опалення		
Максимальна робоча температура	°C	95
Максимальний робочий тиск опалення	бар	6
Кількість елементів		6
Мінімальний робочий тиск опалення	бар	0,3
Кількість рамп пальника		5
Вміст води у котлі	літри	16,6

Розміри, вага, приєднання		
Висота	мм	850
Ширина	мм	600
Глибина	мм	615
Вага (порожній)	кг	191
Під'єднання газового контуру	Ø дюйм.	1/2"
Пряма лінія системи опалення	Ø дюйм.	1" 1/2
Зворотна лінія системи опалення	Ø дюйм.	1" 1/2

Електричне живлення		
Максимальна споживана електрична потужність	Вт	15
Напруга живлення/частота	В/Гц	230/50
Ступень електричного захисту	IP	X0D

## 5.4 Діаграма

### Втрата напору

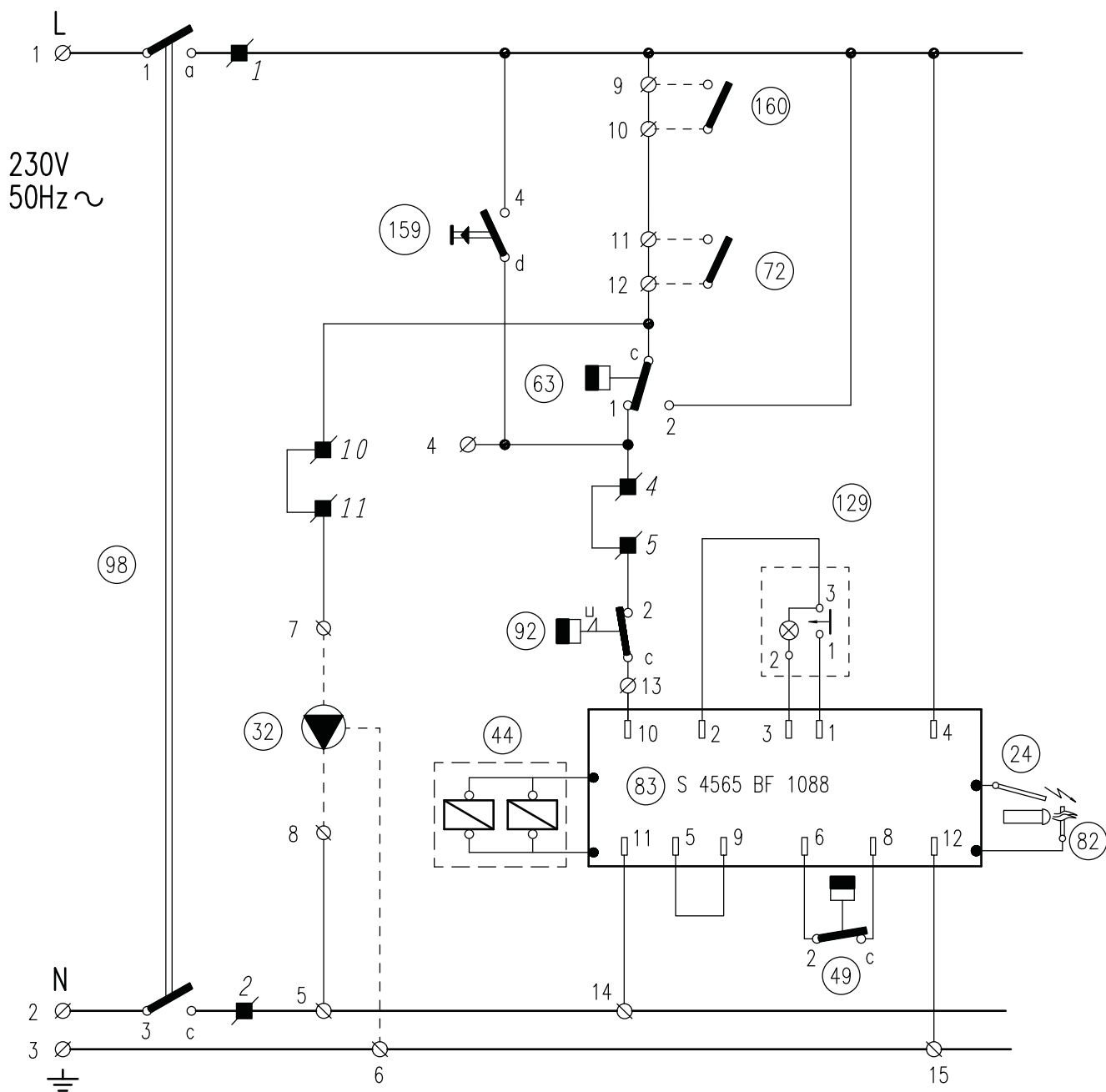


мал. 13 - Діаграма втрат напору

- A м<sup>3</sup>/год
- B м водяний стовб


5.5 Електричні схеми

Принципова електрична схема



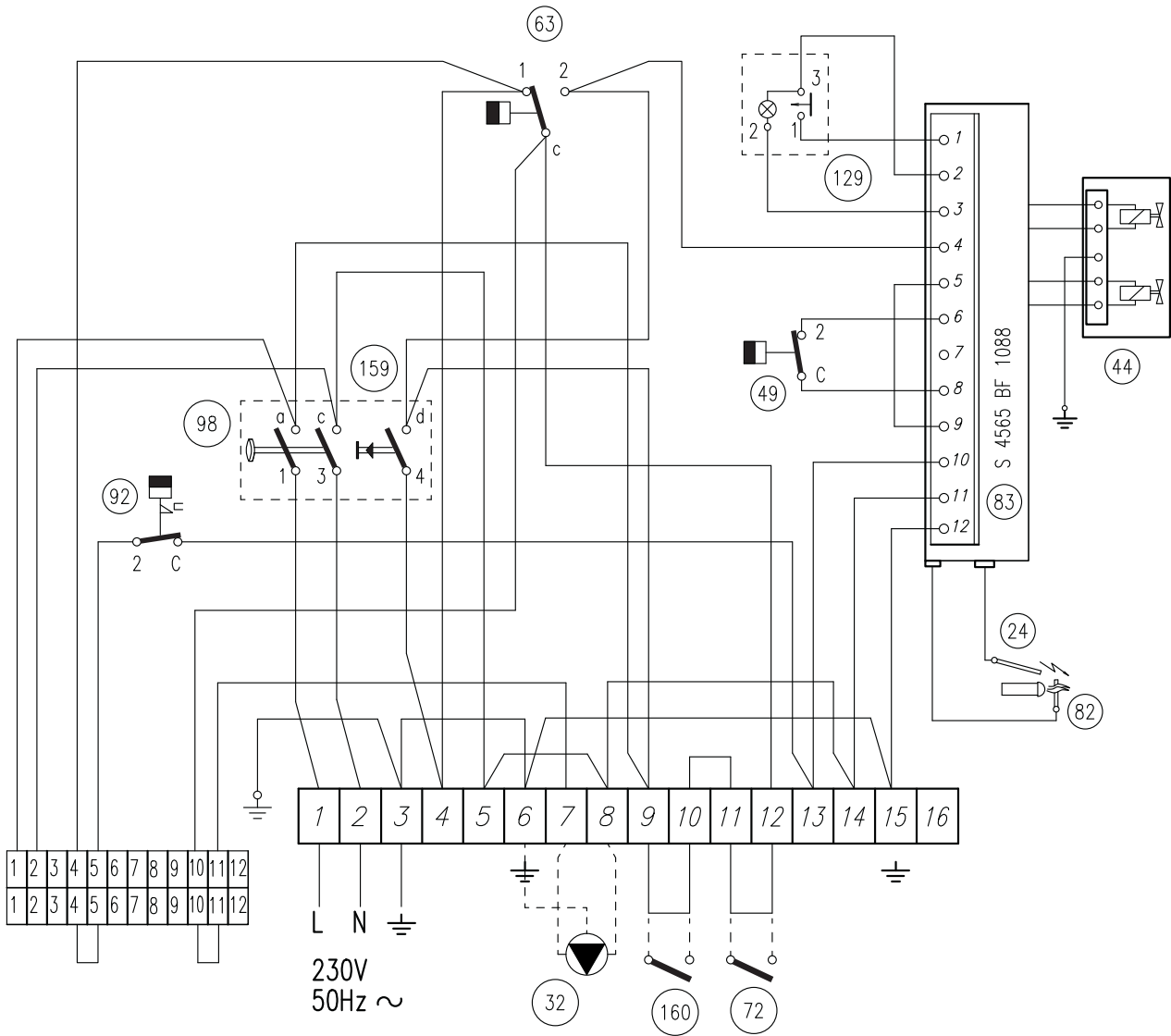
мал. 14 - Принципова електрична схема

- 24 Електрод розпалювання
- 32 Циркуляційний насос контуру опалення
- 44 Газовий клапан
- 49 Запобіжний термостат
- 63 Термостат регулювання котла
- 72 Кімнатний термостат (не постачається)
- 82 Електрод спостереження за полум'ям
- 83 Електронний блок управління
- 92 Термостат димових газів
- 98 Вимикач
- 129 Кнопка відновлення роботи з сигнальною лампою
- 159 Кнопка тестування
- 160 Допоміжний контакт

 З'єднання, позначені штриховою лінією, виконуються силами монтажною організацією



Принципова електрична схема



мал. 15 - Принципова електрична схема

- 24 Електрод розпалювання
- 32 Циркуляційний насос контуру опалення
- 44 Газовий клапан
- 49 Запобіжний термостат
- 63 Термостат регулювання котла
- 72 Кімнатний термостат (не постачається)
- 82 Електрод спостереження за полум'ям
- 83 Електронний блок управління
- 92 Термостат димових газів
- 98 Вимикач
- 129 Кнопка відновлення роботи з сигнальною лампою
- 159 Кнопка тестування
- 160 Допоміжний контакт

З'єднання, позначені штриховою лінією, виконуються силами монтажною організацією

**IT**

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

LA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ PUÒ ESSERE RICHIESTA AL PRODUTTORE.

**ES**

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

LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD PUEDE SOLICITARSE AL FABRICANTE

**TR**

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

UYGUNLUK BİLDİRİMİ ÜRETİCİDEN TALEP EDİLEBİLİR.

**EN**

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

THE DECLARATION OF CONFORMITY MAY BE REQUESTED FROM THE MANUFACTURER.

**FR**

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

LA DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ PEUT ÊTRE DEMANDÉE AU FABRICANT.

**UK**

МАРКУВАННЯ **CE** ЗАСВІДЧУЄ ВІДПОВІДНІСТЬ ВИРОБІВ ОСНОВНИМ ВИМОГАМ ДИРЕКТИВ, ДІЮЧИХ У ГАЛУЗІ.

ДЕКЛАРАЦІЮ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ МОЖНА ЗАПИТАТИ У ВИРОБНИКА.



The logo for Ferroli, featuring the word "ferroli" in a bold, lowercase, sans-serif font. A grey, curved swoosh is positioned above the letters "e" and "r".

**ferroli**

**FERROLI S.p.A.**

Via Ritonda 78/a

37047 San Bonifacio - Verona - ITALY

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

Fabbricato in Italia - Fabricado en Italia - italya'da üretilmiştir- Made in Italy  
Fabriqué en Italie - Сделано в Италии - Виготовлено в Італії