

PEGASUS LN 2S



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

RO - INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE, INSTALARE ȘI ÎNTRETINERE

RU - РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, МОНТАЖУ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

UA - ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ, МОНТАЖУ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ

1. AVVERTENZE GENERALI

- Leggere ed osservare attentamente le avvertenze contenute in questo libretto di istruzioni.
- Dopo l'installazione della caldaia, informare l'utilizzatore sul funzionamento e consegnargli il presente manuale che costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere conservato con cura per ogni ulteriore consultazione.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato. È vietato ogni intervento su organi di regolazione sigillati.
- Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose. È esclusa qualsiasi responsabilità del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso e comunque per inosservanza delle istruzioni.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato. L'eventuale riparazione-sostituzione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da personale professionalmente qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali.
- Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- Le immagini riportate nel presente manuale sono una rappresentazione semplificata del prodotto. In questa rappresentazione possono esserci lievi e non significative differenze con il prodotto fornito.

2. ISTRUZIONI D'USO

2.1 Presentazione

Gentile Cliente,

La ringraziamo di aver scelto **PEGASUS LN 2S**, 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 LN 2S è un generatore termico a **basse emissioni di NOx** per riscaldamento centrale ad alto rendimento funzionante a gas naturale o gas liquido 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.

L'accensione parziale (1° stadio) o totale (1° + 2° stadio) del bruciatore permette all'apparecchio di fornire 2 potenze distinte a seconda del fabbisogno dell'impianto.

La dotazione di caldaia comprende inoltre una valvola automatica di sfiato dell'aria in caldaia, un termostato di regolazione a 2 stadi e termostato di sicurezza.

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 impianto tramite il termostato di regolazione.

2.2 Pannello comandi

Per accedere al pannello comandi, sollevare lo sportellino frontale.

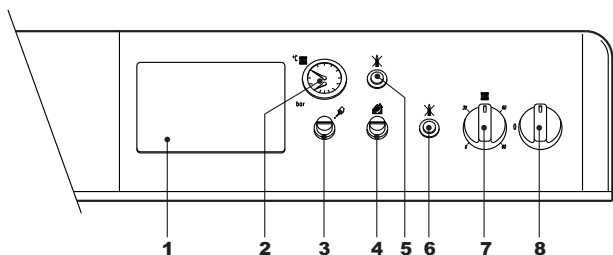


fig. 1 - Pannello comandi

Legenda

- 1 Predisposizione centralina termostatica
- 2 Termomanometro caldaia
- 3 Coperchietto del termostato di sicurezza a riarmo manuale
- 4 Coperchietto del termostato fumi a riarmo manuale
- 5 Pulsante riarmo centralina controllo fiamma con spia di blocco 1° stadio
- 6 Pulsante riarmo centralina controllo fiamma con spia di blocco 2° stadio
- 7 Termostato di regolazione caldaia a 2 stadi
- 8 Interruttore 0 - 1 - TEST

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 di caldaia "8" sulla posizione 1 (fig. 1).
- Posizionare la manopola "7" 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 i pulsanti-spia blocco "5 - 6" si illuminano, attendere circa 15 secondi e quindi premere i suddetti pulsanti. Le centraline di controllo fiamma così ripristinate ripeteranno il ciclo di accensione. Se, anche dopo alcuni tentativi, i bruciatori non si accendessero, consultare il paragrafo anomalie.



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.

Spegnimento

Chiudere il rubinetto del gas a monte della caldaia, portare la manopola "8" 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 8 ha 3 posizioni "0-1-TEST"; le prime due hanno funzioni di spento-accesso, la terza, instabile deve essere utilizzata unicamente a scopi di servizio e di manutenzione.

2.4 Regolazioni

Regolazione temperatura impianto

Ruotando la manopola 7 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 7 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 Anomalie

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

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 nel caso sia installato un pressostato sull'impianto)	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 evaporazione dei prodotti della combustione	Svitare il coperchio del termostato fumi e premere il pulsante sottostante. In caso di ripetuti blocchi caldaia contattare il più vicino centro assistenza.
	Caldaia in blocco per sovratemperatura dell'acqua	Svitare il coperchietto del termostato di sicurezza e premere il pulsante sottostante. In caso di ripetuti blocchi caldaia contattare il più vicino centro assistenza.



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

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 sfianto. 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. 2.

Si consiglia d'interporre, fra caldaia ed impianto di riscaldamento, delle valvole d'intercettazione 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.

Attacchi caldaia

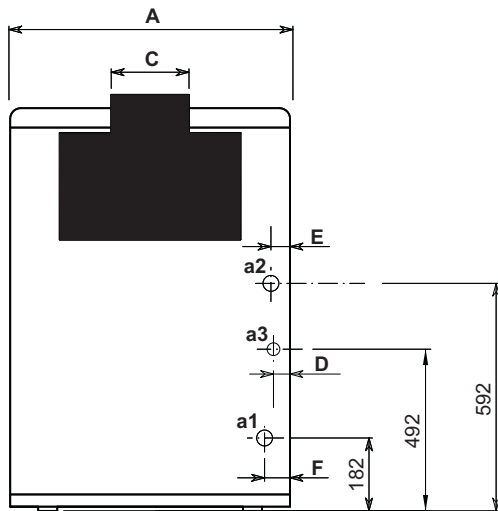


fig. 2 - Connessioni

Tabella. 1

Tipo e modello	A	C	D	E	F	a1 Ritorno riscaldamento	a2 Mandata impianto	a3 Ingresso gas
PEGASUS 67 LN 2S	760	180	41	42	32	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 77 LN 2S	850	200	43	44	34	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 87 LN 2S	930	200	40	41	31	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 97 LN 2S	1020	200	43	43	33	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 107 LN 2S	1100	220	40	40	30	1" 1/4	1" 1/4	3/4"

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.

È 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. 2) 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

Collegamento alla rete elettrica

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 e fornita di un connettore posto all'interno del pannello comandi, predisposto per l'allacciamento a una eventuale centralina elettronica termostatica (vedi schemi elettrici al paragrafo 4.5). È dotata inoltre di un cavo tripolare per l'allacciamento alla linea elettrica. 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 (L-NEA: cavo marrone / NEUTRO: cavo blu / TERRA : cavo giallo-verde) negli allacciamenti alla linea elettrica.

Accesso alla morsettiera elettrica e ai componenti interni del pannello comandi

Per accedere ai componenti elettrici interni al pannello di comando, seguire la sequenza di fig. 3. La disposizione dei morsetti per i diversi allacciamenti è riportata negli schemi elettrici al capitolo dati tecnici.

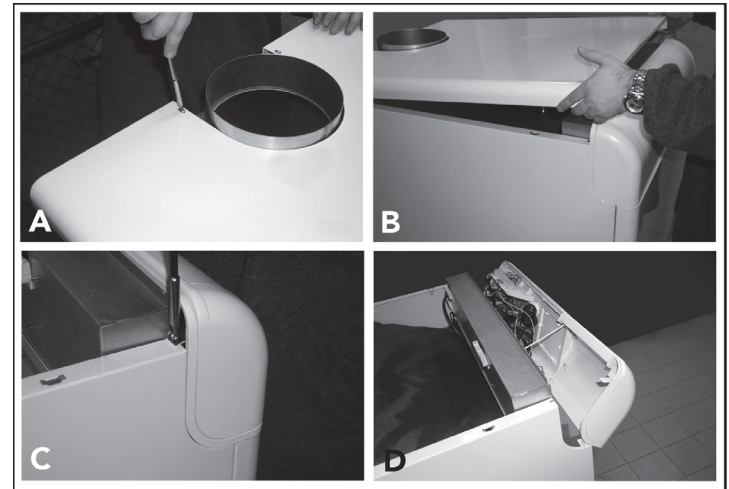


fig. 3 - Accesso alla morsettiera

Legenda

- A Svitare le 2 viti autofilettate che tengono il coperchio della caldaia.
- B Sollevare con una pressione dal basso verso l'alto e togliere il coperchio che è trattenuto ai fianchi della caldaia con piolini ad incastro.
- C Svitare e togliere le due viti e le due piastrine che traggono il pannello comandi.
- D Far ruotare in avanti il pannello comandi.

Gli eventuali elementi sensibili aggiuntivi dei dispositivi di controllo e di sicurezza dell'impianto, sonda di temperatura, pressostato, bulbo di termostati ecc., devono essere ubicati sul tubo di mandata entro 40 cm. dalla parete posteriore del mantello caldaia (vedi fig. 4).



Legenda

- A Mandata impianto
- B Ritorno impianto
- C 40 cm max.

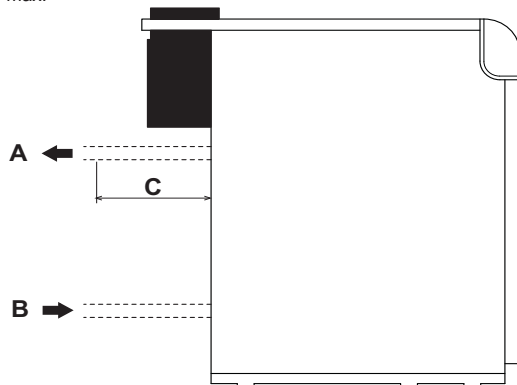


fig. 4 - Mandata e ritorno

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.

I diametri dei collari degli antirefouleur sono riportati nella tabella 1.

4. SERVIZIO E MANUTENZIONE

4.1 Regolazioni

Tutte le operazioni di regolazione e trasformazione devono essere effettuate da Personale qualificato.

L'azienda 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.

Brucciatori a 2 stadi

Il gruppo bruciatori è diviso in due parti distinte (stadi), ognuna autonomamente controllate da una o due valvole gas, centralina di controllo fiamma e bruciatore pilota. L'accensione parziale (1° stadio) o totale (1° + 2° stadio) del bruciatore permette all'apparecchio di fornire 2 potenze distinte a seconda del fabbisogno dell'impianto.

Regolazione della pressione del gas ai bruciatori

Le caldaie PEGASUS LN 2S vengono prodotte predisposte per il funzionamento a gas naturale o per gas liquido. La prova e la taratura della pressione viene fatta in fabbrica.

Bisognerà però al momento della prima accensione, essendo possibili variazioni di pressioni in rete, controllare ed eventualmente regolare la pressione agli ugelli, rispettando i valori riportati nella tabella dati tecnici al sez. 5.3.

Le operazioni di regolazione della pressione si effettuano con caldaia in funzione operando sui regolatori di pressione presenti sulle valvole gas.

1° Stadio

Collegare un manometro alla presa di pressione "A" (fig. 5) posta a valle delle valvole gas 1° stadio. Ruotare la manopola del termostato caldaia al massimo.

Togliere il tappo di protezione 1 (fig. 5) delle valvole gas e regolare tramite la vite sottostante il valore desiderato di pressione al bruciatore (vedi tabella dati tecnici - sez. 5.3).

2° Stadio

Collegare il manometro alla presa di pressione "B" (fig. 5) posta a valle delle valvole gas 2° stadio. Togliere il tappo di protezione 2 e regolare tramite la vite sottostante il valore desiderato di pressione al bruciatore (vedi tabella dati tecnici - sez. 5.3).

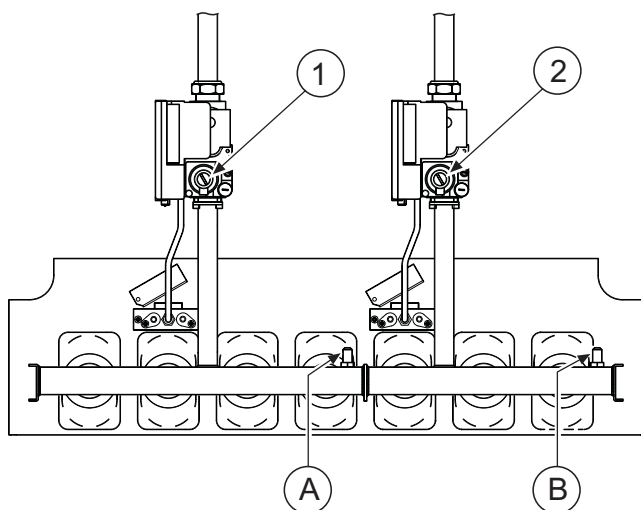


fig. 5 - Brucciatori

Tabella. 2

Tipo	Pressione di alimentazione gas mbar		Pressione al bruciatore				Ø Ugelli mm	
	G31	G20	A		B		G31	G20
PEGASUS 67 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 77 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 87 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 97 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 107 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75

Le pressioni del gas misurate al collettore gas dei bruciatori vanno lette almeno 30 secondi dopo aver effettuato le regolazioni, quando cioè la fiamma si è stabilizzata.

Terminate le operazioni di regolazione, accendere e spegnere 2 - 3 volte il bruciatore tramite il termostato di regolazione e verificare che i valori delle pressioni siano quelli appena impostati; è necessaria altrimenti un'ulteriore regolazione sino a portare le pressioni ai valori corretti.

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:

- 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
- Togliere dalla valvola gas il piccolo cappuccio di protezione 3 (fig. 6). Con un piccolo cacciavite regolare lo "STEP" d'accensione per il gas desiderato (G20-G25 posizione D fig. 6 oppure G30-G31 posizione E fig. 6); rimettere quindi il cappuccio.
- Regolare la pressione del gas al bruciatore, impostando i valori indicati in tabella dati tecnici per il tipo di gas utilizzato.
- Applicare la targhetta adesiva contenuta nel kit di trasformazione vicino alla targhetta dei dati tecnici per comprovare l'avvenuta trasformazione.

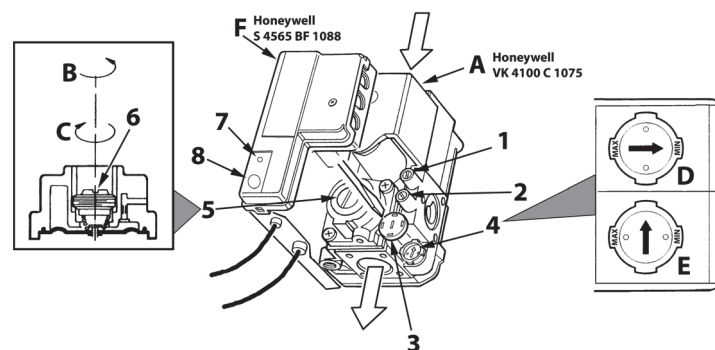


fig. 6 - Regolazione della pressione

- 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.

Le operazioni e le verifiche sottoriportate sono 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 sfiato dell'aria contenuta nella caldaia e nell'impianto, aprendo la valvola di sfiato aria posta caldaia e le eventuali valvole di sfiato sull'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 (pos. 8 - fig. 1) sulla posizione 1.
- Posizionare la manopola 7 (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 8 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.



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 di caldaia 8 (fig. 1) sulla posizione 0.

Al fine di uno spegnimento prolungato della caldaia occorre:

- Posizionare la manopola dell'interruttore di caldaia 8 (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. 10).
- 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 LN 2S è dotata di dispositivi che garantiscono la sicurezza in caso di anomalie di funzionamento.

Limitatore di temperatura (termostato di sicurezza) a riarmo manuale

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 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. Per sbloccare il limitatore di temperatura si dovrà svitare il coperchietto 3 di fig. 1 e premere il pulsante sottostante.

Apertura del mantello anteriore

Per aprire il pannello anteriore della caldaia, vedere la sequenza indicata nella fig. 7.

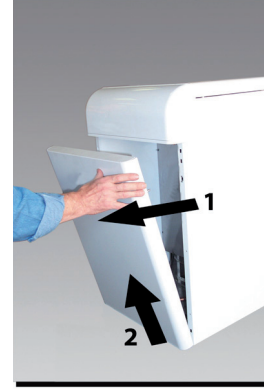


fig. 7 - Apertura pannello anteriore



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

Analisi della combustione

All'interno della caldaia nella parte superiore dell'antirefouleur è stato inserito un punto di prelievo fumi (vedere fig. 8).

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;
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.

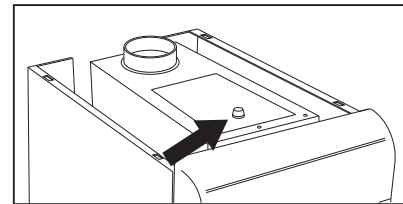


fig. 8 - Analisi combustione



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

Smontaggio e pulizia corpo bruciatori

Per togliere il gruppo bruciatori bisogna:

- Togliere corrente e chiudere il gas a monte della caldaia.
- Svitare le due viti che trattengono le centraline elettroniche di controllo fiamma alla valvola gas (part. A - fig. 9) e smontarle dalle valvole gas (part. B - fig. 9).
- Svitare le viti che fissano i connettori alle valvole gas e sfilarli dalle stesse.
- Scollegare i cavi per l'accensione e la ionizzazione dal gruppo elettrodi.
- Svitare i dadi che fissano il tubo adduzione gas a monte delle valvole gas (part. C - fig. 9).
- Svitare i due dadi che fissano la porta della camera di combustione agli elementi in ghisa della caldaia (part. D - fig. 9).
- 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.

A fine intervento rimontare il tutto in ordine inverso.

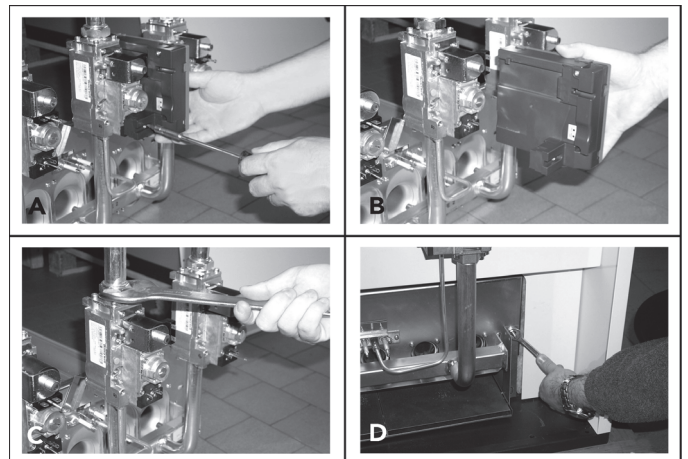


fig. 9 - Smontaggio e pulizia bruciatori

Gruppo bruciatore pilota

4.4 Risoluzione dei problemi

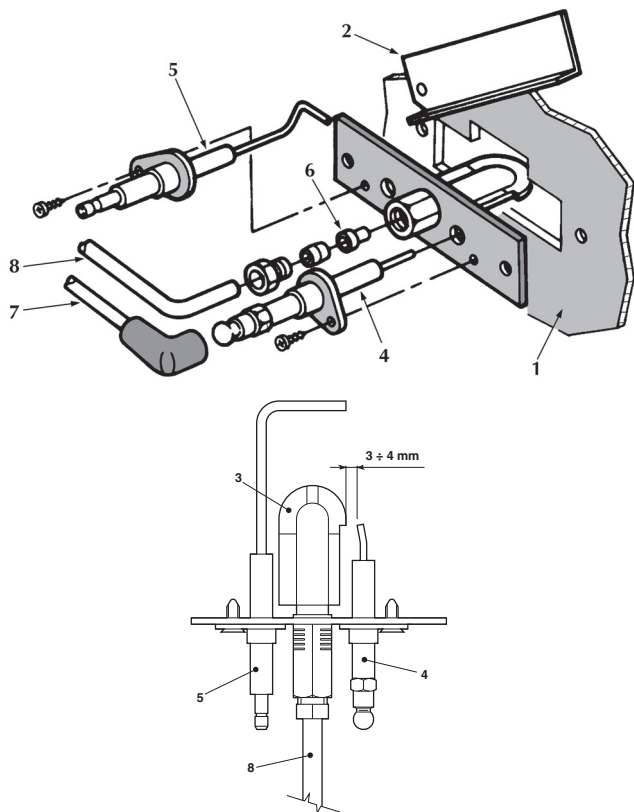


fig. 10 - Bruciatore pilota

- 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

Pulizia della caldaia e del camino

Per una buona pulizia della caldaia (vedi fig. 11) è necessario:

- Chiudere il gas a monte dell'apparecchio e togliere l'alimentazione elettrica
- Togliere il pannello anteriore della caldaia (fig. 7).
- Sollevare il coperchio della mantellatura con una pressione dal basso verso l'alto.
- Togliere l'isolante 5 che copre l'antirefouleur.
- Togliere la piastra di chiusura della camera fumi e il relativo isolante.
- Smontare il gruppo bruciatori (vedere paragrafo precedente).
- 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.

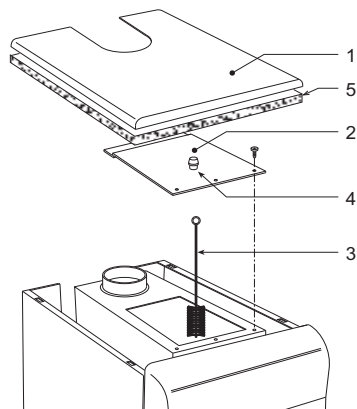


fig. 11 - Pulizia della caldaia

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

Anomalia	Rimedio
Dopo alcuni tentativi d'accensione, la centralina elettronica mette in blocco la caldaia.	<ul style="list-style-type: none"> Pulire con aria compressa gli ugelli dei bruciatori pilota. Controllare che l'arrivo del gas alla caldaia sia regolare e che l'aria sia stata eliminata dalle tubazioni. Controllare che gli elettrodi siano correttamente posizionati e senza incrostazioni (vedere fig. 10). Verificare che la caldaia sia allacciata ad una buona connessione di terra. Controllare i collegamenti agli elettrodi d'accensione e di ionizzazione.
In fase d'accensione, non avviene la scarica tra gli elettrodi.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare che gli elettrodi siano correttamente posizionati e senza incrostazioni (vedere fig. 10). Termostato di regolazione regolato troppo basso. Controllare l'alimentazione elettrica. Controllare i collegamenti agli elettrodi d'accensione e di ionizzazione. Controllare i collegamenti alla centralina elettronica di controllo fiamma. Verificare che non siano invertiti FASE-NEUTRO e che i contatti alla massa siano efficaci. Verificare la pressione del gas in entrata e eventuali pressostati gas aperti. Riarmare il termostato di sicurezza. Assicurarsi che il termostato ambiente sia chiuso.
Il bruciatore brucia male: fiamme troppo alte, troppo basse o troppo gialle	<ul style="list-style-type: none"> Filtro della valvola gas sporco. Controllare la pressione di alimentazione del gas. Ugelli gas sporchi. Controllare che la caldaia non sia sporca. Controllare che l'aerazione del locale dove si trova l'apparecchio sia sufficiente per una buona combustione.
Odore di gas incombusti	<ul style="list-style-type: none"> Controllare che la caldaia sia pulita. Controllare il tiraggio del camino. Controllare che il consumo del gas non sia eccessivo.
La caldaia funziona ma la temperatura non aumenta	<ul style="list-style-type: none"> Verificare il buon funzionamento del termostato di regolazione a 2 stadi. Verificare che l'operatore del 2° stadio della valvola gas (potenza massima) sia alimentato. Controllare che il consumo di gas non sia inferiore al consumo previsto. Controllare che la caldaia sia perfettamente pulita. Controllare che la caldaia sia ben proporzionata all'impianto. Controllare che la pompa riscaldamento non sia bloccata.
Temperatura dell'acqua verso l'impianto troppo alta o troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> Verificare il funzionamento del termostato di regolazione a 2 stadi. Controllare che la pompa non sia bloccata. Verificare che le caratteristiche del circolatore siano proporzionate alla dimensione dell'impianto.
Esplosione al bruciatore. Ritardi all'accensione	<ul style="list-style-type: none"> Controllare che la pressione del gas sia sufficiente e che il corpo della caldaia non sia sporco.
Il termostato di regolazione riaccende con uno scarto di temperatura troppo elevato	<ul style="list-style-type: none"> Controllare che il bulbo sia ben inserito nella guaina. Verificare il funzionamento del termostato a 2 stadi.
La caldaia produce dell'acqua di condensazione	<ul style="list-style-type: none"> Controllare che la caldaia non funzioni a temperature troppo basse (al di sotto dei 50°C). Controllare che il consumo di gas sia regolare. Controllare l'efficacia della canna fumaria.
La caldaia si spegne senza motivo apparente	<ul style="list-style-type: none"> Intervento del termostato di sicurezza a causa di una sovratemperatura.



Prima di far intervenire il Servizio Tecnico Assistenza, per evitare inutili spese, assicurarsi che l'eventuale arresto della caldaia non sia dovuto ad assenza di energia elettrica o di gas.

5. CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

5.1 Dimensioni e attacchi

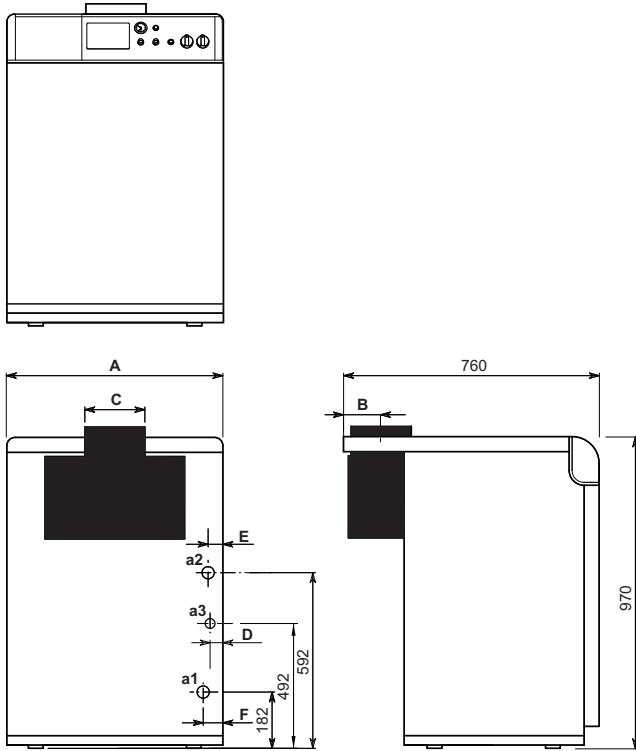


fig. 12 - Dimensioni e attacchi

Tipo e modello	A	B	C	D	E	F	a1 ritorno riscaldamento	a2 mandata riscaldamento	a3 Ingresso gas
PEGASUS 67 LN 2S	760	100	180	41	42	32	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 77 LN 2S	850	110	200	43	44	34	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 87 LN 2S	930	110	200	40	41	31	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 97 LN 2S	1020	110	200	43	43	33	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 107 LN 2S	1100	120	220	40	40	30	1" 1/4	1" 1/4	3/4"

5.2 Vista generale e componenti principali

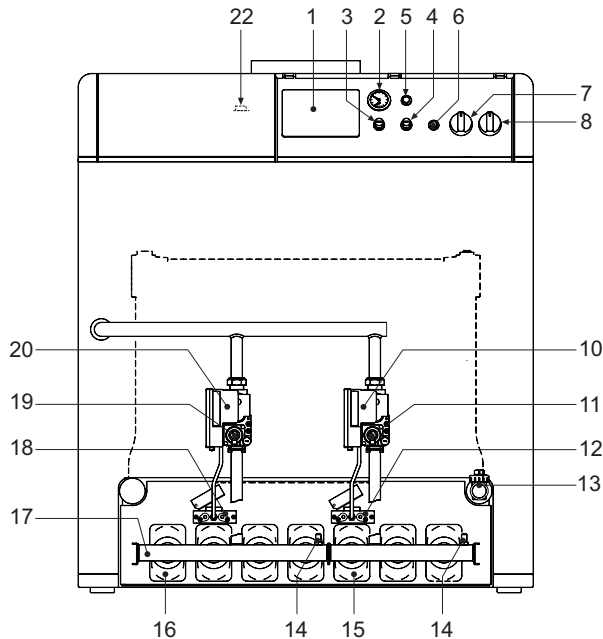


fig. 13 - Vista generale e componenti principali

Legenda

- 1 Predisposizione per il montaggio di una centralina elettronica
- 2 Termomanometro
- 3 Coperchietto del termostato di sicurezza a riarmo manuale
- 4 Coperchietto del termostato fumi a riarmo manuale
- 5 Pulsante riarmo centralina controllo fiamma con spia di blocco 1° stadio
- 6 Pulsante riarmo centralina controllo fiamma con spia di blocco 2° stadio
- 7 Termostato di regolazione caldaia a 2 stadi
- 8 Interruttore 0 - 1 - TEST

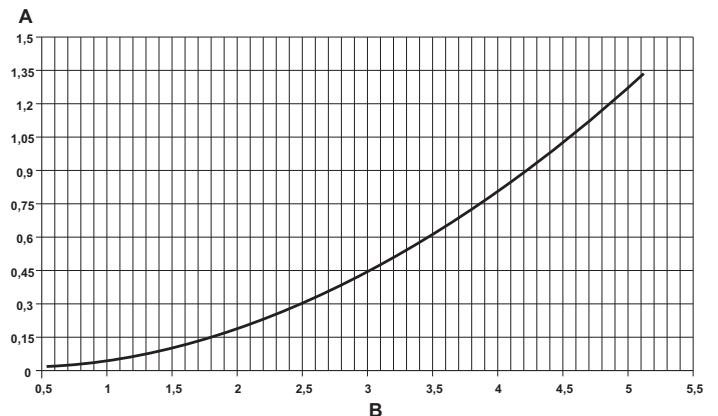
- 10 Centralina di controllo fiamma 2° stadio
- 11 Valvola gas 2° stadio
- 12 Gruppo bruciatore pilota 2° stadio
- 13 Rubinetto di scarico caldaia
- 14 Presa di pressione
- 15 Gruppo bruciatori 2° stadio
- 16 Gruppo bruciatori 1° stadio
- 17 Collettore gas
- 18 Gruppo bruciatore pilota 1° stadio
- 19 Valvola gas 1° stadio
- 20 Centralina di controllo fiamma 1° stadio
- 22 Presa fumi su camera fumi

5.3 Tabella dati tecnici

MODELLO		PEGASUS 67 LN 2S	PEGASUS 77 LN 2S	PEGASUS 87 LN 2S	PEGASUS 97 LN 2S	PEGASUS 107 LN 2S
Potenze		Pmax Pmin	Pmax Pmin	Pmax Pmin	Pmax Pmin	Pmax Pmin
Portata Termica (Potere calorifico inferiore - Hi)	kW	73.3 36.6	84.2 48.1	95.2 48.1	106 59.1	116 59.1
Portata Termica Utile	kW	67 33.5	77 44.0	87 44.0	97 54.0	106 54.0
Alimentazione gas		Pmax Pmin	Pmax Pmin	Pmax Pmin	Pmax Pmin	Pmax Pmin
Ugello pilota G20-G25	mm	2 x 0,32.2	2 x 0,32.2	2 x 0,32.2	2 x 0,32.2	2 x 0,32.2
Ugello pilota G31	mm	2 x 0,24.1	2 x 0,24.1	2 x 0,24.1	2 x 0,24.1	2 x 0,24.1
Ugelli principali G20	mm	6 x 2.75	7 x 2.75	8 x 2.75	9 x 2.75	10 x 2.75
Pressione alimentazione G20	mbar	20	20	20	20	20
Pressione al bruciatore G20	mbar	15 15	15 15	15 15	15 15	15 15
Portata G20	m3/h	7.76 3.87	8.91 5.09	10.07 5.09	11.22 6.25	12.38 6.25
Ugelli principali G25	mm	6 x 3.20	7 x 3.20	8 x 3.20	9 x 3.20	10 x 3.20
Pressione alimentazione G25	mbar	25	25	25	25	25
Pressione al bruciatore G25	mbar	12 12	12 12	12 12	12 12	12 12
Portata G25	m3/h	8.9 4.5	10.3 5.9	11.6 5.9	13.0 7.2	14.3 7.2
Ugelli principali G31	mm	6 x 1.80	7 x 1.80	8 x 1.80	9 x 1.80	10 x 1.80
Pressione alimentazione G31	mbar	37	37	37	37	37
Pressione al bruciatore G31	mbar	35 35	35 35	35 35	35 35	35 35
Portata G31	kg/h	5.74 2.87	6.59 3.77	7.45 3.77	8.30 4.63	9.16 4.63
Classe di Emissione NOx		5 (<70 mg/kWh)				
Riscaldamento						
Temperatura massima di esercizio	°C	100	100	100	100	100
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	6	6	6	6	6
N° elementi		7	8	9	10	11
Pressione minima di esercizio riscaldamento	bar	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
N° rampe bruciatore		6	7	8	9	10
Contenuto d'acqua caldaia	litri	19.1	21.6	24.1	26.6	29.1
Dimensione, pesi attacchi						
Altezza	mm	970	970	970	970	970
Larghezza	mm	760	850	930	1020	1100
Profondità	mm	760	760	760	760	760
Peso con imballo	kg	290	320	350	380	410
Attacco impianto gas	poll.	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Mandata impianto riscaldamento	poll.	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4
Ritorno impianto riscaldamento	poll.	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4
Alimentazione elettrica						
Max Potenza Elettrica Assorbita	W	15	30	30	30	30
Tensione di alimentazione/frequenza	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Indice di protezione elettrica	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D

5.4 Diagrammi

Perdita di carico



Legenda

- A** Perdite di carico m colonna H₂O
B Portata m³/h

5.5 Schemi elettrici

Schema elettrico di allacciamento

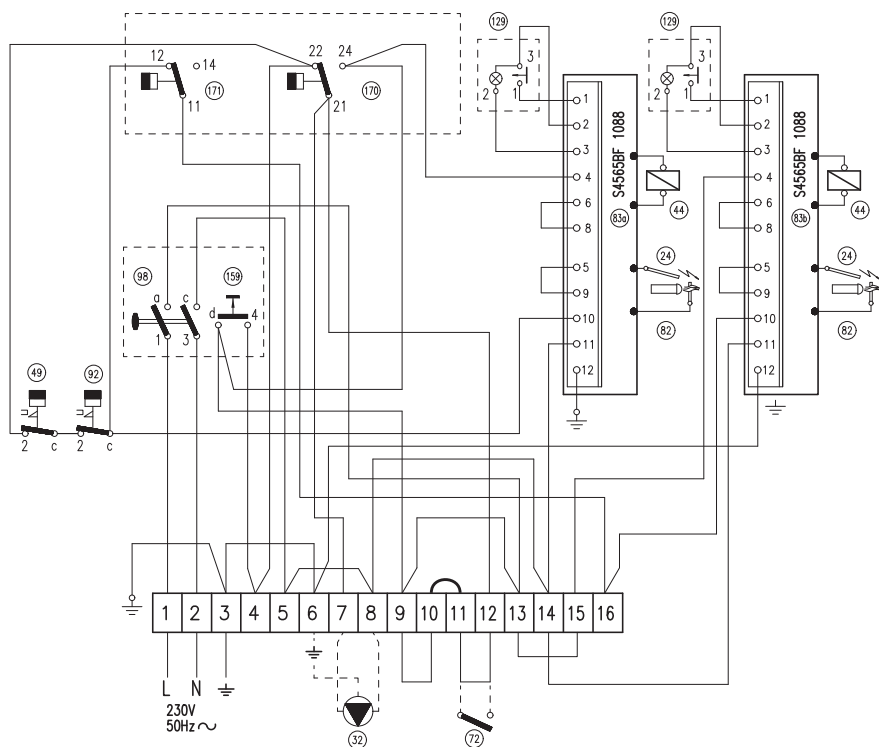


fig. 14 - Schema elettrico di allacciamento

Schema elettrico di principio

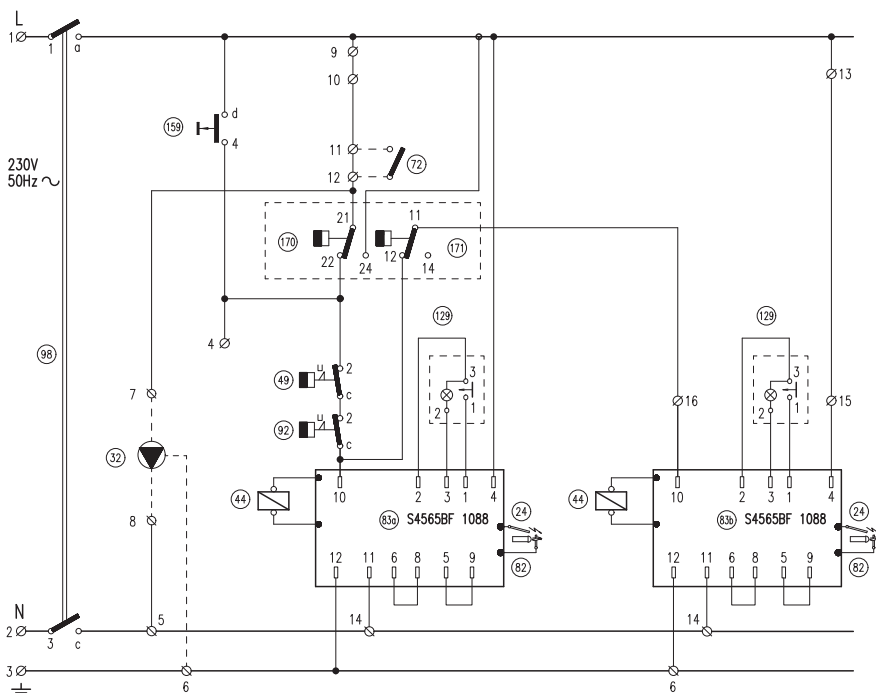


fig. 15 - Schema elettrico di principio

 Collegamenti tratteggiati a cura dell'installatore

Legenda

- | | |
|---|---|
| 24 - Elettrodo d'accensione | 83b - Centralina elettronica di comando 2° stadio |
| 32 - Circolatore riscaldamento (non fornito) | 92 - Termostato fumi |
| 44 - Valvola gas | 98 - Interruttore |
| 49 - Termostato di sicurezza | 129 - Pulsante di riarmo con lampada spia |
| 72 - Termostato ambiente (non fornito) | 159 - Tasto di prova |
| 82 - Elettrodo di rilevazione | 170 - Termostato di regolazione 1° stadio |
| 83a - Centralina elettronica di comando 1° stadio | 171 - Termostato di regolazione 2° stadio |

Certificato di Garanzia

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

La presente garanzia convenzionale NON è valida per gli apparecchi venduti/acquistati ON-LINE,
la cui garanzia rimane in tutto e per tutto a carico del venditore On-Line, con le modalità previste dalla normativa vigente.

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.



ferrolì

1. ADVERTENCIAS GENERALES

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

2. INSTRUCCIONES DE USO

2.1 Introducción

Estimado cliente:

Muchas gracias por elegir PEGASUS LN 2S, una caldera de pie FERROLI de diseño avanzado, tecnología de vanguardia, elevada fiabilidad y calidad constructiva. Le rogamos que lea atentamente este manual y lo guarde con esmero para poderlo consultar en cualquier momento.

PEGASUS LN 2S es un generador térmico de de bajas emisiones de NOx para calefacción central de alto rendimiento, que funciona con gas natural o gas líquido y es 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.

El encendido parcial (1ª etapa) o total (1ª + 2ª etapa) del quemador permite al aparato suministrar dos diferentes potencias, en función del requerimiento de la instalación.

También se incluye un purgador automático del aire de caldera, un termostato de regulación de dos etapas y termostato de seguridad.

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 de la instalación mediante el termostato de regulación.

2.2 Panel de mandos

Para acceder al panel de mandos, levantar la tapa frontal.

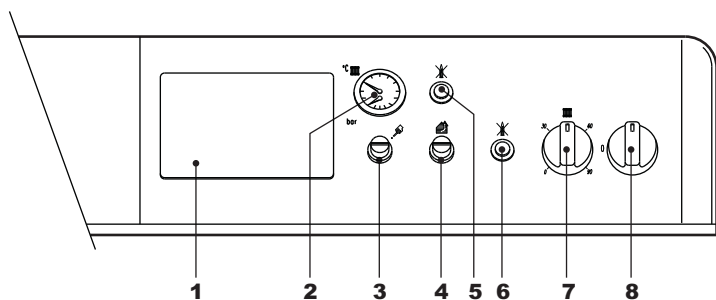


fig. 1 - Panel de mandos

Leyenda

- 1 Preinstalación centralita termostática
- 2 Termomanómetro de la caldera
- 3 Tapa del termostato de seguridad con rearme manual
- 4 Tapa del termostato de humos con rearme manual
- 5 Pulsador de rearme de la centralita de control de la llama con testigo de bloqueo 1ª etapa
- 6 Pulsador de rearme de la centralita de control de la llama con testigo de bloqueo 2ª etapa
- 7 Termostato de regulación de la caldera de 2 etapas
- 8 Interruptor 0 / 1 / TEST

2.3 Encendido y apagado

Encendido

- Abrir la llave del gas ubicada antes de la caldera.
- Conectar el interruptor eléctrico situado antes de la caldera, o enchufar el aparato.
- Poner el interruptor de la caldera "8" en la posición 1 (fig. 1).
- Poner el mando "7" en correspondencia de 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 posición 1 de fig. 1, el usuario deberá considerar también las instrucciones proporcionadas por el fabricante de la misma.

En caso de que, habiendo efectuado correctamente las maniobras de encendido, los quemadores no se enciendan y los pulsadores-testigo de bloqueo "5 - 6" se iluminen, esperar unos 15 segundos y a continuación presionar dichos pulsadores. Las centralitas de control llama, que de este modo son rearmadas, repetirán el ciclo de encendido. En caso de que, después de algunos intentos, los quemadores no se enciendan, sírvase consultar el apartado de las anomalías.

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.

Apagado

Cerrar la llave del gas ubicada aguas arriba de la caldera, poner el selector "8" en 0 y desconectar la alimentación eléctrica del 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.

El interruptor de caldera 8 tiene 3 posiciones "0-1-TEST"; las primeras dos cumplen función de apagado-encendido, la tercera, inestable, debe ser utilizada únicamente para fines de servicio y mantenimiento.

2.4 Regulaciones

Regulación de la temperatura del agua de la calefacción

Si se gira el mando 7 fig. 1 en el sentido de las agujas del reloj, la temperatura del agua de la 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°.

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

Mediante el termostato de ambiente, programar la temperatura deseada en el interior de la vivienda. La caldera se enciende gobernada por el termostato de ambiente y calienta el agua de calefacción a la temperatura establecida por el mando de regulación de la temperatura de la calefacción 7 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 de ida prefijada.

Regulación de la presión hidráulica de la instalación

La presión de carga con la instalación fría, leída en el hidrómetro de la caldera 2 fig. 1, tiene que estar alrededor 1,0 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 mediante la llave de llenado. Al finalizar la operación, cerrar siempre la llave de llenado.

2.5 Anomalías

A continuación se describen algunas anomalías que pueden ser provocadas por pequeños inconvenientes.

Símbolo	Anomalías	Solución
	Caldera bloqueada por intervención de la centralita de control de la llama	Controlar que las llaves del gas (aguas arriba 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 presión insuficiente en la instalación (sólo en caso de estar instalado un presostato)	Cargar la instalación hasta 1-1,5 bar en frío mediante la llave de llenado de la instalación. Cerrar la llave después de utilizarla.
	Caldera bloqueada por salida insuficiente de los productos de combustión	Destornillar la tapa del termostato de humos y presionar el pulsador inferior. Si la caldera se bloquea repetidamente, llamar al centro de asistencia más cercano.
	Caldera bloqueada por sobretemperatura del agua	Desenroscar la tapa del termostato de seguridad y presionar el pulsador inferior. Si la caldera se bloquea repetidamente, llamar al centro de asistencia más cercano.

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

3. INSTALACIÓN

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 aparato se debe calcular antes de instalarlo, teniendo en cuenta las necesidades de calor del edificio determinadas por las normas vigentes. Para el buen funcionamiento y duración de la caldera, la instalación hidráulica ha de estar bien dimensionada y dotada con los accesorios necesarios.

Si los tubos de ida y retorno de la calefacción siguen un recorrido que puede provocar la formación de bolsas de aire, es aconsejable instalar purgadores automáticos 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 de corte 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 utilice 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, que podrían comprometer el funcionamiento correcto del aparato.

Efectuar las conexiones a los correspondientes empalmes tal como se ilustra en la fig. 2.

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

Conectar la caldera de manera que los tubos internos no sufran tensiones.

Empalmes de la caldera

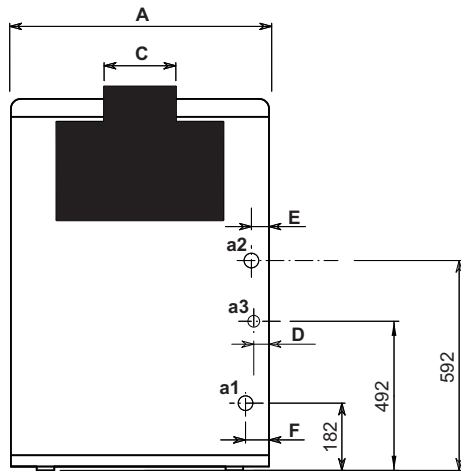


fig. 2 - Conexiones

Tabla. 1

Tipo y modelo	A	C	D	E	F	a1 Retorno desde calefacción	a2 Ida a instalación	a3 Entrada gas
PEGASUS 67 LN 2S	760	180	41	42	32	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 77 LN 2S	850	200	43	44	34	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 87 LN 2S	930	200	40	41	31	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 97 LN 2S	1020	200	43	43	33	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 107 LN 2S	1100	220	40	40	30	1" 1/4	1" 1/4	3/4"

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. 2) 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

Conexión a la red eléctrica

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 personal profesionalmente cualificado que controle la eficacia y la adecuación de la instalación de tierra ya que el fabricante no se hace responsable por los eventuales daños provocados por la falta de puesta a tierra de la instalación. También se ha de controlar que la instalación eléctrica sea adecuada a la potencia máxima absorbida por el aparato, indicada en la chapa de datos, 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 y con un conector ubicado en el interior del panel de mandos, preparado para la conexión a una centralita electrónica termostática (véanse los esquemas eléctricos en el apartado 4.5). Además, posee un cable tripolar para la conexión a la línea eléctrica. 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 del interior del panel de mando, hay que seguir las instrucciones descritas en fig. 3. La posición de los bornes para las diferentes conexiones también se ilustra en el esquema eléctrico incluido en el capítulo Datos Técnicos.

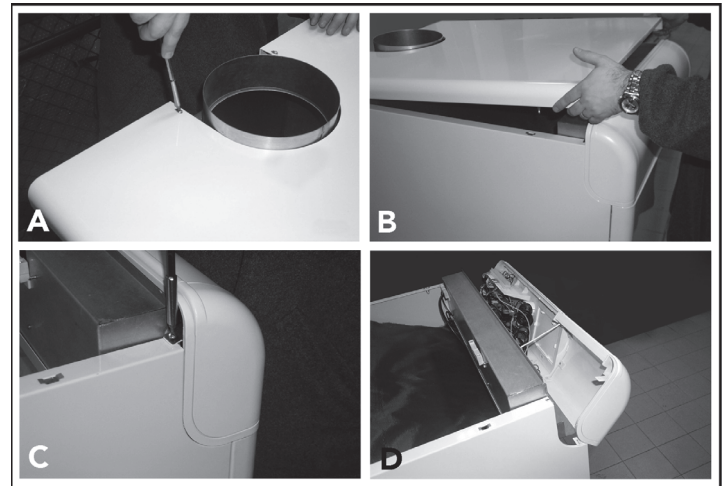


fig. 3 - Acceso a la regleta de conexiones

Leyenda

- A Desroscar los dos tornillos autorroscantes que fijan la tapa de la caldera.
- B Ejercer presión de abajo hacia arriba para levantar la tapa que está retenida en los costados de la caldera mediante clavijas de inserción.
- C Desroscar y extraer los dos tornillos y las dos placas que retienen el panel de mandos.
- D Hacer girar hacia adelante el panel de mandos.

Los elementos sensibles suplementarios de los dispositivos de control y de seguridad de la instalación (sonda de temperatura, presostato, bulbo de los termostatos etc.), se tienen que instalar en el tubo de ida a 40 cm de la pared posterior de la carcasa de la caldera (véase fig. 4).

Leyenda

- A Ida a calefacción
- B Retorno desde calefacción
- C 40 cm máx.

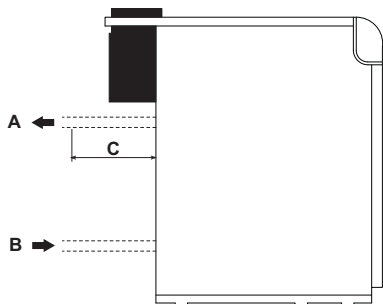


fig. 4 - bidireccional

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 superior a medio metro. Las dimensiones y la colocación de la chimenea y del tubo de conexión han de respetar las normas vigentes.

Todos los diámetros de las abrazaderas de los cortatiros se indican en la tabla 1.

4. SERVICIO Y MANTENIMIENTO

4.1 Regulaciones

Todas las operaciones de regulación y transformación han de ser realizadas por personal cualificado.

El fabricante declina toda responsabilidad por daños materiales o personales provocados por la manipulación de la caldera por parte de personas no autorizadas ni cualificadas para ello.

Quemador de dos etapas

El grupo de quemadores está dividido en dos partes diferentes (etapas), cada una autónomamente controlada por una o dos válvulas de gas, centralita de control de la llama y quemador piloto. El encendido parcial (1ª etapa) o total (1ª + 2ª etapa) del quemador permite a la caldera suministrar dos potencias diferentes en función de los requerimientos de la instalación.

Regulación de la presión del gas en los quemadores

Las calderas PEGASUS LN 2S se configuran en fábrica para el funcionamiento con gas natural o con gas líquido. La prueba y la regulación de la presión se efectúan en fábrica.

Debido a las posibles variaciones de presión en la red, durante la primera puesta en marcha se tiene que controlar la presión de los inyectores y, si es necesario, regularla respetando los valores de la tabla de datos técnicos del sec. 5.3.

Las operaciones de regulación de la presión se efectúan con la caldera en funcionamiento, mediante los reguladores presentes en las válvulas de gas.

1ª Etapa

Conectar un manómetro a la toma de presión "A" (fig. 5) situada después de las válvulas gas 1ª etapa. Disponer el mando del termostato caldera en el máximo.

Quitar el tapón de protección 1 (fig. 5) de las válvulas gas y, operando con el tornillo de regulación subyacente, disponer el valor requerido de presión en el quemador (véase la tabla datos técnicos - sec. 5.3).

2ª Etapa

Conectar el manómetro a la toma de presión "B" (fig. 5) situada después de las válvulas de gas de la 2ª etapa. Quitar el tapón de protección 2 y regular la presión del quemador mediante el tornillo inferior (ver la tabla de datos técnicos - sec. 5.3).

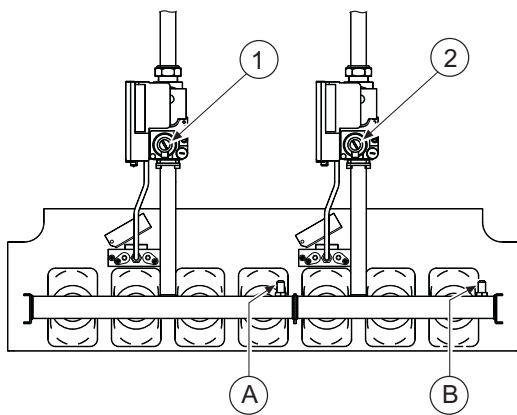


fig. 5 - Quemadores

Tabla. 2

Tipo	Presión de alimentación del gas mbar		Presión en el quemador				Ø Inyectores mm	
	G31	G20	A		B		G31	G20
			G31	G20	G31	G20		
PEGASUS 67 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1,80	2,75
PEGASUS 77 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1,80	2,75
PEGASUS 87 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1,80	2,75
PEGASUS 97 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1,80	2,75
PEGASUS 107 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1,80	2,75



Las presiones del gas medidas en el colector de gas de los quemadores se han de leer, como mínimo, 30 segundos después de haber efectuado las regulaciones, esto es, una vez que la llama se ha estabilizado.

Terminadas las operaciones de regulación, encender y apagar 2 o 3 veces el quemador mediante el termostato de regulación y comprobar que los valores de las presiones sean los programados; en caso contrario, es necesario efectuar otra regulación para que las presiones sean las correctas.

Cambio de gas

El aparato puede funcionar con gas natural (G20-G25) o gas líquido (G30-G31). Al salir de fábrica, el aparato está preparado para uno de los dos gases, como se indica claramente en el embalaje y en la placa de datos técnicos. Para utilizar el aparato con otro gas, es preciso montar el kit de transformación de la siguiente manera:

1. Quitar los inyectores del quemador principal y montar los indicados en la tabla de Datos Técnicos del cap. 5 para el tipo de gas empleado.
2. Quitar el pequeño capuchón de protección 3 de la válvula de gas (fig. 6). Con un pequeño destornillador, regular el "STEP" de encendido para el gas deseado (G20-G25 posición D fig. 6 o G30-G31 posición E fig. 6), y volver a poner 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 el adhesivo suministrado con el kit de cambio de gas cerca de la placa de los datos técnicos para informar sobre el cambio.

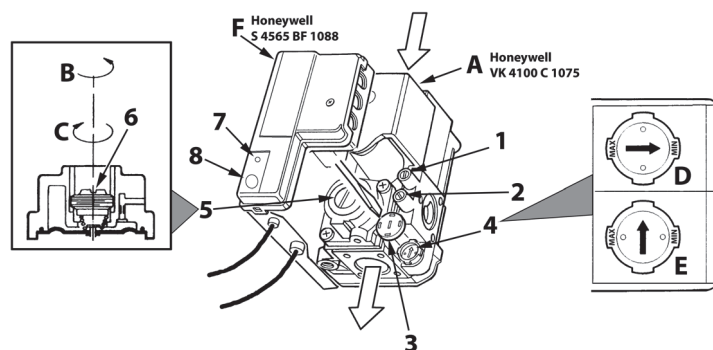


fig. 6 - Regulación de la presión

- A Válvula de 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 aguas arriba
- 2 Toma de presión aguas abajo
- 3 Capuchón de protección
- 4 Regulador "STEP" de encendido
- 5 Tapón de protección
- 6 Tornillo de regulación de la presión
- 7 Testigo de alarma
- 8 Tecla RESET

4.2 Puesta en servicio



La puesta en servicio tiene que ser efectuada por personal cualificado.

Las operaciones y los controles indicados a continuación se han de efectuar durante el primer encendido y después de todas las operaciones de mantenimiento que hayan comportado la desconexión del aparato o una intervención en los dispositivos de seguridad o de los componentes de la caldera.

Antes de encender la caldera

- Abrir las eventuales válvulas de interceptación 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 la instalación; para ello, abrir el purgador de aire de la caldera y los otros purgadores eventualmente presentes en la instalación.
- Controlar que no haya pérdidas de agua en la instalación 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 del gas.
- Conectar el interruptor eléctrico situado antes de la caldera, o enchufar el aparato.
- Poner el interruptor de la caldera 8 - fig. 1) en posición 1.
- Poner el mando 7 (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 párrafo 3.4 "Solución de problemas".

El interruptor de caldera 8 tiene 3 posiciones "0-1-TEST"; las primeras dos cumplen función de apagado-encendido, la tercera, inestable, debe ser utilizada únicamente para fines de servicio y mantenimiento.



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

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 colocar el interruptor de la caldera 8 (fig. 1) en la posición 0.

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

- Poner el mando del interruptor de la caldera 8 (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 ESTÁN EstrictAMENTE RESERVADAS A PERSONAL CUALIFICADO.

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. 10).
- 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.

Dispositivos de seguridad

La caldera PEGASUS LN 2S cuenta con dispositivos que garantizan la seguridad en caso de anomalías de funcionamiento.

Limitador de temperatura (termostato de seguridad) con rearme manual

Este dispositivo sirve para evitar que la temperatura del agua de la instalación supere el valor de ebullición. La temperatura máxima de intervención es de 110 °C.

El limitador de temperatura sólo se puede desbloquear cuando se haya enfriado la caldera (la temperatura ha de bajar al menos 10 °C) y se haya localizado y solucionado el inconveniente que ha provocado el bloqueo. Para desbloquear el limitador de temperatura se tiene que desenroscar la tapa 3 fig. 1 y accionar el pulsador.

Apertura de la carcasa anterior

Para abrir el panel anterior de la caldera, véase la secuencia indicada en fig. 7.

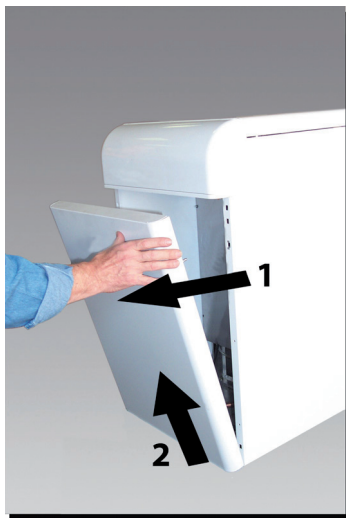


fig. 7 - Apertura del panel anterior



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

Análisis de la combustión

En la parte superior del cortatiro, en el interior de la caldera, ha sido dispuesto un punto de extracción de humos (véase fig. 8). Para efectuar la toma hay que:

1. Quitar el panel superior de la caldera.
2. Quitar el aislante que cubre el cortatiro.
3. Abrir el punto de toma de humos.
4. Introducir la sonda.
5. Regular la temperatura de la caldera al máximo.
6. Esperar a que transcurran unos diez o quince minutos para que la caldera se estabilice.*
7. Efectuar la medición.

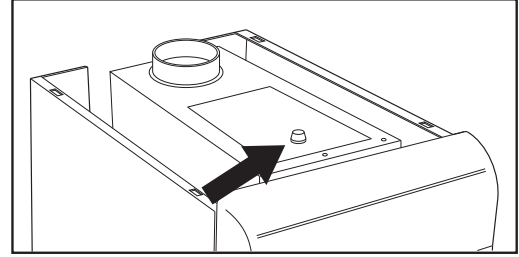


fig. 8 - Análisis de la combustión



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 hay que:

- Cortar la corriente y cerrar la llave del gas ubicada antes de la caldera.
- Desenroscar los dos tornillos que fijan las centralitas electrónicas de control de la llama a la válvula de gas (A - fig. 9) y desmontarlas de las válvulas gas (B - fig. 9).
- Desenroscar los tornillos que fijan los conectores a las válvulas gas y extraerlos de las mismas.
- Desconectar los cables para el encendido y la ionización del grupo de electrodos.
- Desenroscar las tuercas que fijan el tubo de alimentación gas en posición previa a las válvulas gas (C - fig. 9).
- Desenroscar las dos tuercas que fijan la tapa de la cámara de combustión a los elementos en fundición de la caldera (D - fig. 9).
- Extraer el conjunto quemadores y tapa de la cámara de combustión.

Entonces, 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 y nunca con productos químicos.

Al terminar la intervención, montar todos los elementos efectuando las operaciones anteriores en orden inverso.

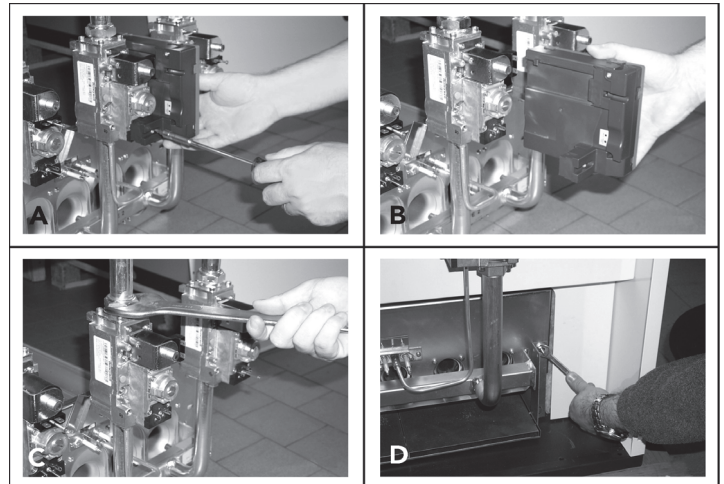


fig. 9 - Desmontaje y limpieza de los quemadores

Grupo quemador piloto

4.4 Solución de problemas

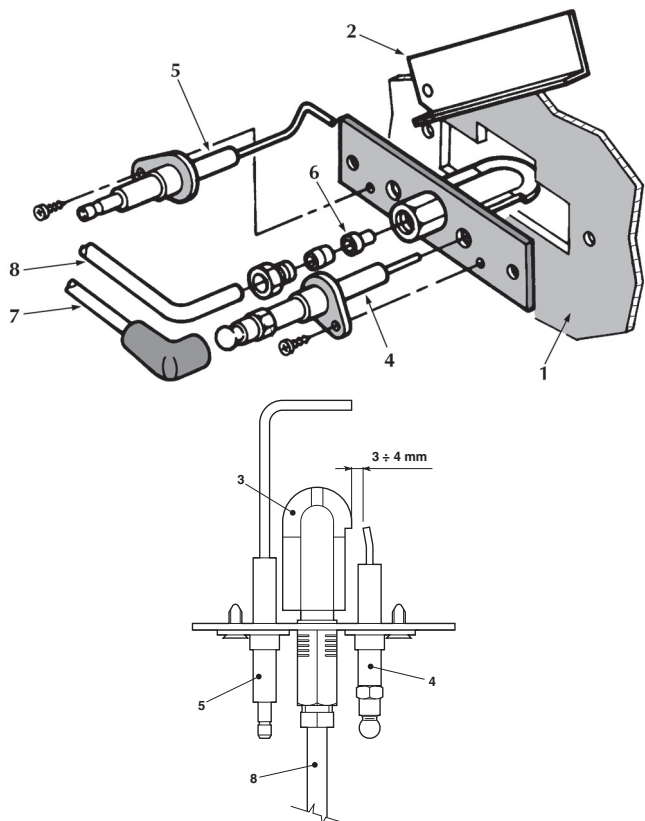


fig. 10 - Quemador piloto

- 1 Tapa de la cámara de combustión
- 2 Tapa del testigo
- 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

Limpeza de la caldera y de la chimenea

Para una correcta limpieza de la caldera (ver fig. 11) es necesario:

- Cerrar la llave del gas ubicada antes de la caldera y desconectar el aparato de la alimentación eléctrica.
- Quitar el panel frontal de la caldera (fig. 7).
- Levantar la tapa de la carcasa empujando de abajo hacia arriba.
- Quitar el aislante 5 que cubre el cortatiro.
- Quitar la placa de cierre de la cámara de humos y su respectivo aislante.
- Quitar el grupo de quemadores (ver apartado anterior).
- Limpiar de arriba hacia abajo con un cepillo. La misma operación se puede efectuar desde abajo hacia arriba.
- Limpiar los conductos de evacuación de los productos de la combustión, entre los elementos de fundición del cuerpo de caldera, con un aspirador.
- Volver a montar con cuidado todas las piezas desmontadas anteriormente y controlar la estanqueidad del circuito de gas y de las salidas de humos.
- Prestar atención durante las operaciones de limpieza para no dañar el bulbo del termostato de humos montado en la parte posterior de la cámara de humos.

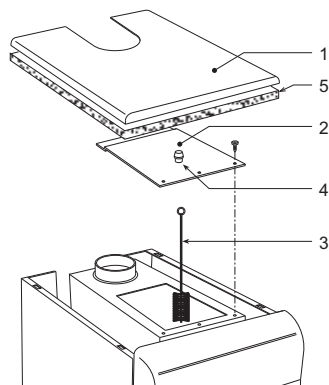


fig. 11 - Limpieza de la caldera

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

Anomalia	Remedio
Después de repetidos intentos de encendido, la centralita electrónica bloquea la caldera.	Limpiar con aire comprimido los inyectores de los quemadores piloto. Controlar que el gas llegue a la caldera correctamente y que no haya aire en los tubos. Controlar que los electrodos estén correctamente colocados y no presenten incrustaciones (véase fig. 10). Controlar que la caldera esté conectada a una buena toma de tierra. Controlar las conexiones a los electrodos de encendido y de ionización.
En la fase de encendido, no se produce la descarga entre los electrodos.	Controlar que los electrodos estén correctamente colocados y no presenten incrustaciones (véase fig. 10). Termostato de regulación programado en valores demasiado bajos. Controlar la alimentación eléctrica. Controlar las conexiones a los electrodos de encendido y de ionización. Controlar las conexiones a la centralita electrónica de control de la llama. Controlar que no se hayan invertido la FASE y el NEUTRO y que los contactos a masa sean eficaces. Controlar la presión del gas en entrada y que no haya presostatos del gas abiertos. Rearmar el termostato de seguridad. Comprobar que el termostato de ambiente esté cerrado.
El quemador quema mal: llamas demasiado altas, bajas o amarillas	Filtro de la válvula del gas sucio. Controlar la presión de alimentación del gas. Inyectores del gas sucios. Controlar que la caldera no esté sucia. Controlar que la ventilación del local donde se encuentra el aparato sea suficiente para una buena combustión.
Olor a gases no quemados	Controlar que la caldera esté bien limpia. Controlar el tiro de la chimenea. Controlar que el consumo de gas no sea excesivo.
La caldera funciona, pero la temperatura no aumenta	Comprobar el funcionamiento del termostato de regulación de 2 etapas. Comprobar que el operador de la 2ª etapa de la válvula de gas (potencia máxima) reciba alimentación. Controlar que el consumo de gas no sea inferior al consumo previsto. Controlar que la caldera esté bien limpia. Controlar que la caldera sea adecuada para la instalación. Controlar que la bomba no esté bloqueada.
Temperatura del agua de la calefacción demasiado alta o baja	Comprobar el funcionamiento del termostato de regulación de 2 etapas. Controlar que la bomba no esté bloqueada. Controlar que la bomba de circulación de la calefacción sea adecuada a las dimensiones de la instalación.
Explosión en el quemador. Retrasos del encendido	Controlar que la presión del gas sea suficiente y que el cuerpo de la caldera no esté sucio.
El termostato de regulación reencien- de con un salto de temperatura muy alto	Controlar que el bulbo esté bien introducido en la vaina. Comprobar el funcionamiento del termostato de regulación de 2 etapas.
La caldera produce agua de con- densación	Controlar que la caldera no funcione a temperaturas demasiado bajas (por debajo de 50°C). Controlar que el consumo de gas sea correcto. Controlar que la chimenea funcione correctamente.
La caldera se apaga sin motivo apa- rente	Intervención del termostato de seguridad a causa de una sobretemperatura.



Antes de avisar al Servicio de Asistencia Técnica y con el fin de evitar gastos inútiles, asegurarse de que el paro de la caldera no sea debido a la falta de energía eléctrica o de gas.

5. CARACTERÍSTICAS Y DATOS TÉCNICOS

5.1 Dimensiones y conexiones

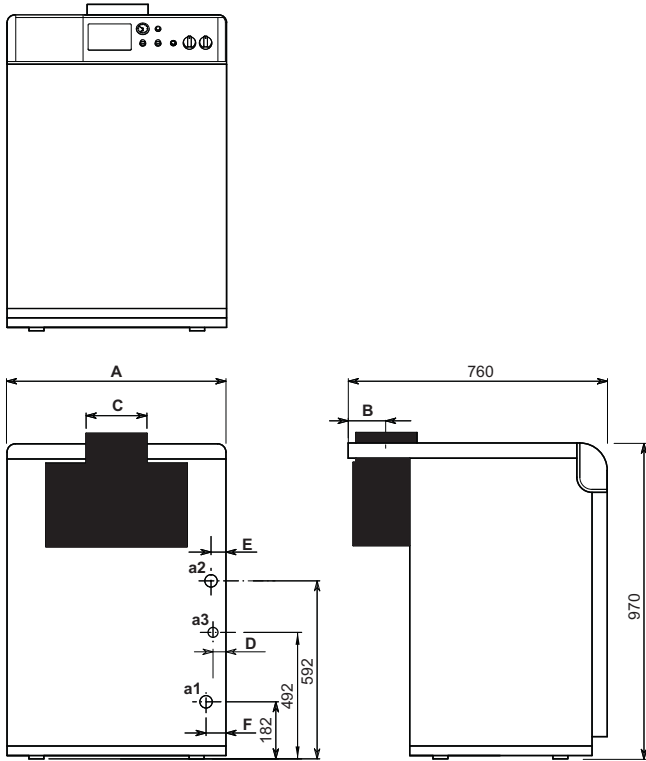


fig. 12 - Dimensiones y conexiones

Tipo y modelo	A	B	C	D	E	F	a1 retorno desde calefacción	a2 ida a calefacción	a3 entrada de gas
PEGASUS 67 LN 2S	760	100	180	41	42	32	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 77 LN 2S	850	110	200	43	44	34	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 87 LN 2S	930	110	200	40	41	31	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 97 LN 2S	1020	110	200	43	43	33	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 107 LN 2S	1100	120	220	40	40	30	1" 1/4	1" 1/4	3/4"

5.2 Vista general y componentes principales

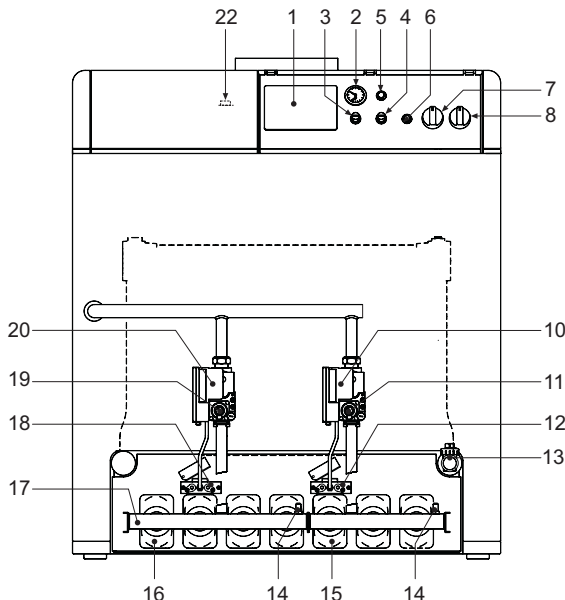


fig. 13 - Vista general y componentes principales

Leyenda

- 1 Preinstalación para centralita electrónica
- 2 Termomanómetro
- 3 Tapa del termostato de seguridad con rearme manual
- 4 Tapa del termostato de humos con rearme manual
- 5 Pulsador de rearme de la centralita de control de la llama con testigo de bloqueo 1ª etapa
- 6 Pulsador de rearme de la centralita de control de la llama con testigo de bloqueo 2ª etapa
- 7 Termostato de regulación de la caldera de 2 etapas
- 8 Interruptor 0 - 1 - TEST
- 10 Centralita de control de la llama 2ª etapa

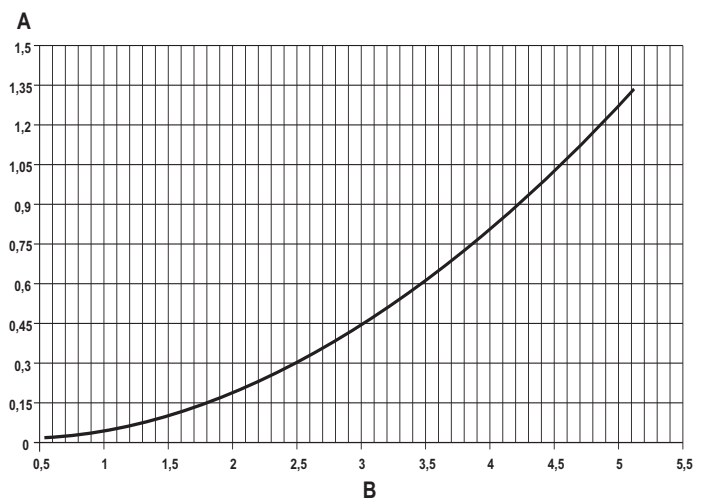
- 11 Válvula de gas 2ª etapa
- 12 Grupo quemador piloto 2ª etapa
- 13 Llave de descarga de la caldera
- 14 Toma de presión
- 15 Grupo de quemadores 2ª etapa
- 16 Grupo de quemadores 1ª etapa
- 17 Colector gas
- 18 Grupo quemador piloto 1ª etapa
- 19 Válvula de gas 1ª etapa
- 20 Centralita de control de la llama 1ª etapa
- 22 Toma de humos en cámara humos

5.3 Tabla de datos técnicos

MODELO	PEGASUS 67 LN 2S		PEGASUS 77 LN 2S		PEGASUS 87 LN 2S		PEGASUS 97 LN 2S		PEGASUS 107 LN 2S		
Potencias	Pmáx.	Pmín.	Pmáx.	Pmín.	Pmáx.	Pmín.	Pmáx.	Pmín.	Pmáx.	Pmín.	
Potencia térmica (poder calorífico inferior - Hi)	kW	73,3	36,6	84,2	48,1	95,2	48,1	106	59,1	116	59,1
Potencia térmica útil	kW	67	33,5	77	44,0	87	44,0	97	54,0	106	54,0
Alimentación de gas	Pmáx.	Pmín.	Pmáx.	Pmín.	Pmáx.	Pmín.	Pmáx.	Pmín.	Pmáx.	Pmín.	
Inyector piloto G20 - G25	mm	2 x 0,32.2	2 x 0,32.2	2 x 0,32.2	2 x 0,32.2	2 x 0,32.2	2 x 0,32.2	2 x 0,32.2	2 x 0,32.2	2 x 0,32.2	
Inyector piloto G31	mm	2 x 0,24.1	2 x 0,24.1	2 x 0,24.1	2 x 0,24.1	2 x 0,24.1	2 x 0,24.1	2 x 0,24.1	2 x 0,24.1	2 x 0,24.1	
Inyectores principales G20	mm	6 x 2,75	7 x 2,75	8 x 2,75	9 x 2,75	10 x 2,75	10 x 2,75	10 x 2,75	10 x 2,75	10 x 2,75	
Presión de alimentación G20	mbar	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Presión en el quemador G20	mbar	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
Caudal G20	m3/h	7,76	3,87	8,91	5,09	10,07	5,09	11,22	6,25	12,38	6,25
Inyectores principales G25	mm	6 x 3,20	7 x 3,20	8 x 3,20	9 x 3,20	10 x 3,20	10 x 3,20	10 x 3,20	10 x 3,20	10 x 3,20	
Presión de alimentación G25	mbar	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
Presión en el quemador G25	mbar	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
Caudal G25	m3/h	8,9	4,5	10,3	5,9	11,6	5,9	13,0	7,2	14,3	7,2
Inyectores principales G31	mm	6 x 1,80	7 x 1,80	8 x 1,80	9 x 1,80	10 x 1,80	10 x 1,80	10 x 1,80	10 x 1,80	10 x 1,80	
Presión de alimentación G31	mbar	37	37	37	37	37	37	37	37	37	
Presión en el quemador G31	mbar	35	35	35	35	35	35	35	35	35	
Caudal G31	kg/h	5,74	2,87	6,59	3,77	7,45	3,77	8,30	4,63	9,16	4,63
Clase de emisión NOx		5 (<70 mg/kWh)									
Calefacción											
Temperatura máxima de funcionamiento	°C	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Presión máxima de funcionamiento en calefacción	bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Nº elementos		7	8	9	10	11	10	10	10	11	
Presión mínima de funcionamiento en calefacción	bar	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Nº rampas quemador		6	7	8	9	10	9	9	9	10	
Capacidad de agua de la caldera	litros	19,1	21,6	24,1	26,6	29,1	26,6	26,6	26,6	29,1	
Tamaño, pesos conexiones											
Altura	mm	970	970	970	970	970	970	970	970	970	
Ancho	mm	760	850	930	1020	1100	1020	1020	1020	1100	
Profundidad	mm	760	760	760	760	760	760	760	760	760	
Peso con embalaje	kg	290	320	350	380	410	380	380	380	410	
Conexión a la instalación de gas	pulgadas	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	
Ida a calefacción	pulgadas	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	
Retorno desde calefacción	pulgadas	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	
Alimentación eléctrica											
Consumo máximo de potencia	W	15	30	30	30	30	30	30	30	30	
Tensión de alimentación/frecuencia	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	
Índice de protección eléctrica	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D	

5.4 Diagramas

Pérdida de carga



Leyenda

- A** Pérdidas de carga m columna H₂O
B Caudal m³/h

5.5 Esquemas eléctricos

Esquema eléctrico de conexión

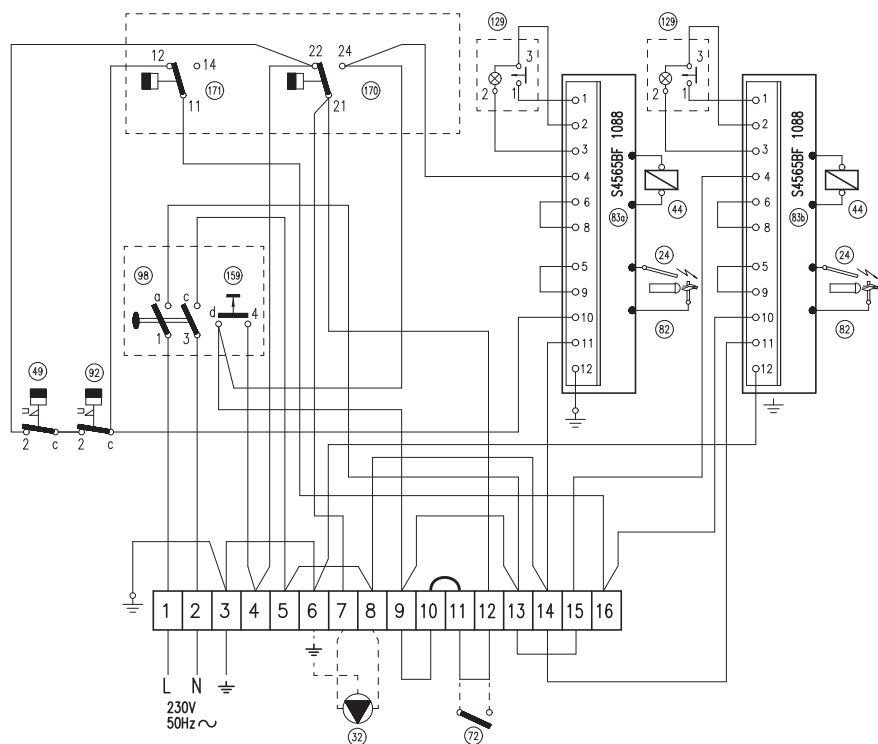


fig. 14 - Esquema eléctrico de conexión

Esquema eléctrico general

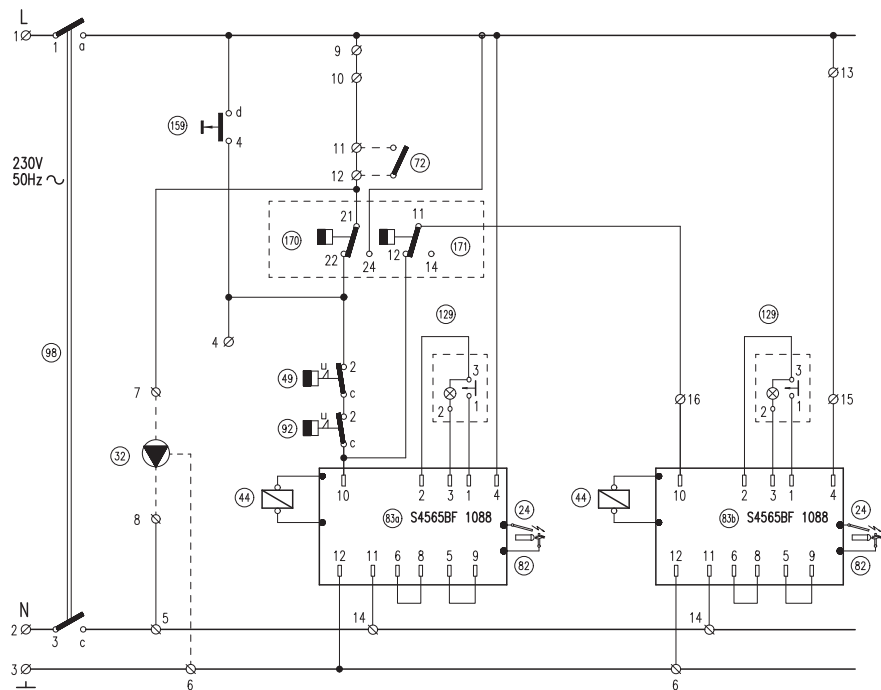


fig. 15 - Esquema eléctrico general

Conexiones con línea discontinua a cargo del instalador

Leyenda

- 24 - Electrodo de encendido
- 32 - Bomba de circulación para calefacción (no suministrada)
- 44 - Válvula de gas
- 49 - Termostato de seguridad
- 72 - Termostato de ambiente (no suministrado)
- 82 - Electrodo de detección
- 83a - Centralita electrónica de mando 1ª etapa

- 83b - Centralita electrónica de mando 2ª etapa
- 92 - Termostato de humos
- 98 - Interruptor
- 129 - Pulsador de rearme con testigo
- 159 - Pulsador de prueba
- 170 - Termostato de regulación 1ª etapa
- 171 - Termostato de regulación 2ª etapa

Certificado de garantía

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

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

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

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

GARANTÍA COMERCIAL

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

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

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

La garantía no cubre las incidencias producidas por:

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

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

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



Sede Central y Fábrica:

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

Dirección Comercial:

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

Jefaturas Regionales de Ventas

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



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

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 olduğunda baş vurabileceği 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 mühürlü 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 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 tasarım PEGASUS LN 2S, en son teknoloji, yüksek güvenilirlik ve kaliteli imalat özelliklerine sahip bir FERROLI tabanlı kombi seçtiğiniz için teşekkür ederiz. Bu kullanım talimatları kitapçığını dikkatlice okuyunuz ve ileride müracaat edilmek üzere özenle saklayınız.

PEGASUS LN 2S doğal gaz veya sıvı gaz ile çalışan düşük NOx emisyonlu ve ileri seviye bir elektronik kontrol sistemi ile ayarlanan, kalorifer sistemi için tasarlanmış yüksek verimlilikte bir ısı jeneratörüdür.

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

Brülörün kısmi (1. kademe) veya tam (1. + 2. kademe) olarak ateşlenmesi, sistem gereksinimine göre cihazın 2 farklı güç verebilmesini sağlar.

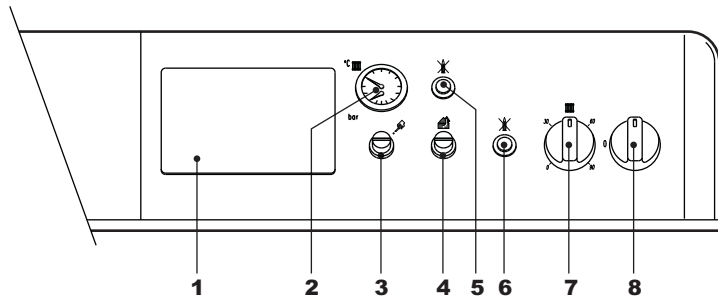
Kombi donanımı ayrıca otomatik bir hava tahliye valfi, 2 kademeli kontrol termostati ve bir emniyet termostatını bünyesinde barındırmaktadır.

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

Kullanıcının yapacağı tek şey, kontrol termostatını kullanarak sistem sıcaklığını ayarlamaktır.

2.2 Kontrol paneli

Kontrol paneline erişebilmek için, ön kapağı kaldırınız.



şek. 1 - Kontrol paneli

Açıklamalar

- 1 Termostatik kontrolör için düzener
- 2 Kombi termo-manometresi
- 3 Manuel resetlemeli emniyet termostati kapağı
- 4 Manuel resetlemeli duman termostati kapağı
- 5 Blok ışıklı 1. kademe alev kontrolü santrali resetleme düğmesi
- 6 Blok ışıklı 2. kademe alev kontrolü santrali resetleme düğmesi
- 7 2 kademeli kombi kontrol termostati
- 8 0 - 1 - TEST düğmesi

2.3 Açma ve kapatma

Ateşleme

- Kombi üzerindeki gaz valfini açınız.
- Kombiye monteli sivi açınız veya fişini takınız.
- Kombinin sivicini "8" 1 (şek. 1) konumuna getiriniz.
- Düğmeyi "7" önceden seçilmiş olan sıcaklık değerine getiriniz ve ortam termostatını da istemiş olduğunuz sıcaklık değerine ayarlayınız. Bu aşamada, brülör yanacaktır ve kombi de ayarlama ve emniyet cihazları ile kontrol edilmek üzere otomatik olarak çalışmaya başlayacaktır.
- Eğer kombi 'de gösterilmekte olan 1 pozisyonuna monte edilmiş olan 1 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 lambaları "5 - 6" yanmazsa, yaklaşık olarak 15 saniye bekleyiniz ve yukarıda belirtilen basmalı düğmelere tekrar basınız. Bu şekilde resetlenen alev kontrolörleri daha sonra ateşleme işlemi tekrar edecektir. Bir kaç girişim ardından eğer brülörler hala yanmazsa, arızalar başlıklı paragrafa bakınız.



Kombi çalışmakta iken eğer bir elektrik kesintisi oluşur ise, kombinin brülörleri sönecektir ve elektrik geri geldiği zaman otomatik olarak tekrar ateşlenecektir.

Kapatma

Kombiye monteli olan gaz musluğunu kapatınız, "8" numaralı düğmeyi 0 pozisyonuna ayarlayınız ve elektrik beslemesinin bağlantısını kesiniz.



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

Kombinin sivicisi 8, 3 konumdadır ("0-1-TEST"); 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 7 şek. 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 termostati ile)

Ortam termostatını kullanarak sıcaklık değerini oda için istenen değere ayarlayınız. Ortam termostati ile kontrol edilen kombi yanar ve kombi ayarlama termostati 7 vasıtasıyla şek. 1 ayarlanmış olan sıcaklıktaki suyu sisteme temin eder. Ortamdaki sıcaklık değeri istenilen değere ulaştığı zaman jeneratör kapanır.

Eğer ortam termostati monte edilmiş değil ise, kombi , sistemi kombi ayarlama termostati tarafından ayarlanmış sıcaklık değerinde tutacaktır.

Su sistemi basınç ayarlaması

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

2.5 Arızalar

Aşağıda liste halinde verilmiş olanlar, basit ve kullanıcı tarafından çözülebilir nitelikte olan arızalardır.

Sembol	Arızalar	Çözüm
	Kombi, alev kontrolü santralinin müdahalesi sebebiyle bloke	Kombiye monteli ve ölçüm cihazı üzerindeki gaz musluklarının açık durumda olduğundan emin olunuz. Yanan basmalı düğmeye basınız. Kombinin devamlı bloke olması durumunda, en yakın servis merkezi ile temasa geçiniz.
	Sistem basıncı yetersizliği nedeniyle kombi bloke (sadece, sisteme bir presostat takılı olması halinde)	Sistem doldurma musluğu vasıtasıyla, sisteme 1-1,5 bar değerinde soğuk dolun yapınız. Kullandıktan sonra musluğu kapatınız.
	Yanma ürünlerinin tahliyesinde yetersizlik nedeniyle kombi bloke	Duman termostatının kapağını sökünüz ve altındaki düğmeye basınız. Kombinin devamlı bloke olması durumunda, en yakın servis merkezi ile temasa geçiniz.
	Kombi aşırı derecede yüksek su sıcaklığı nedeniyle bloke	Emniyet termostatının kapağını sökünüz ve altındaki düğmeye basınız. Kombinin devamlı bloke olması durumunda, en yakın servis merkezi ile temasa geçiniz.



Yardımlarını aramadan önce, problemin gaz olmamasından veya elektrik beslemesi olmamasından kaynaklanmadığından emin olunuz.

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-içi kullanım için tasarlanmış 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 TALIMATLARA, 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 durumlar da 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 şartlar

da 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 yeteri kadar boşluk bırakınız.

3.3 Su bağlantıları

Uyarılar

Cihazın ısıtma kapasitesi, mevcut tüzüklere göre binanın/evin ısı gereksinimini daha önceden hesaplamak suretiyle ayarlanmalıdır. Kombinin iyi bir şekilde çalışması ve uzun ömürlü olabilmesi için, su tesisatının iyi ayarlanmış olması ve düzenli çalışma ile işletimi garanti eden diğer bütün aksesuarlarının eksiksiz olması gerekmektedir.

Belirli bölgelerde hava kabarcıklarının olabileceği yerlerde çıkışı ve geri-dönüş boruları aynı doğrultuyu takip ediyor ise, bu gibi noktalara havalandırma valflerinin monte edilmesi tavsiye edilir. Ayrıca, komple tahliye edilmesini sağlamak amacıyla sistemdeki en alçak olan noktalara bir tahliye aygıtı monte ediniz.

Eğer kombi sistem seviyesinden daha düşük bir seviyeye monte edilirse, sistemdeki suyun doğal olarak sirkülasyonunu önlemek açısından bir akış-durdurucu valfin monte edilmesi de önerilmektedir.

Çıkış manifoldu ile kombiye geri-dönüş arasındaki sıcaklık düşüşü 20°C'yi geçmemelidir.

Elektrikli cihazları topraklamak amacıyla su sistemini asla kullanmayınız.



Cihazın iyi bir şekilde çalışmasını etkileyebilecek olan kalıntı veya birikintileri çıkarmak için montaj işleminden önce sistemin/tesisatın bütün borularını dikkatli bir şekilde yıkayınız.

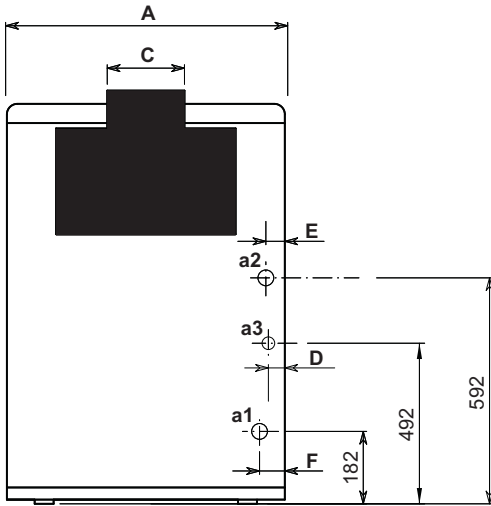
'de gösterildiği şek. 2 gibi ilgili bağlantı kısımlarına bağlantıları yapınız.

Eğer gerekirse, kombinin sistemden izolasyonunu sağlayabilecek amacıyla kombi ile ısıtma sistemi arasında bir açma-kapama valfinin monte edilmesi önerilebilir.

Kombi bağlantısını, başlangıç boruları stres altında kalmayacak şekilde gerçekleştiriniz.



Kombi eklentileri



şek. 2 - Bağlantılar

Çizelge 1

Tip ve model	A	C	D	E	F	a1 Isıtma girişi	a2 Sistem çıkışı	a3 Gaz girişi
PEGASUS 67 LN 2S	760	180	41	42	32	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 77 LN 2S	850	200	43	44	34	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 87 LN 2S	930	200	40	41	31	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 97 LN 2S	1020	200	43	43	33	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 107 LN 2S	1100	220	40	40	30	1" 1/4	1" 1/4	3/4"

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 çıkarabileceğinin unutulmaması gerekir.

Çok büyük sistemlerde (çok büyük miktarda su içeren sistemler) veya sistemde suyun 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 çıkarabileceğinin unutulmaması gerekir.

Kombinin ve sistemin doldurulması

Sistem soğuk halde iken dolun 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. 2) sert metal borular ile veya devamlı esnek s/çelik duvar boru tesisatı ile ve de sistem ile kombi arasında bir gaz musluğu yerleştirmek suretiyle bağlanmalıdır. Tüm gaz bağlantılarının sıkı bir şekilde bağlandığından emin olunuz.

Gazölçerinin kapasitesi, kendisine bağlanmış olan bütün ekipmanların eş-zamanlı kullanımını için yeterli olmalıdır. Kombiden çıkan gaz borusunun çap değeri cihaz ile gazölçer arasındaki borunun çapının seçimi için 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

Elektrik ızgarasına bağlantı

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

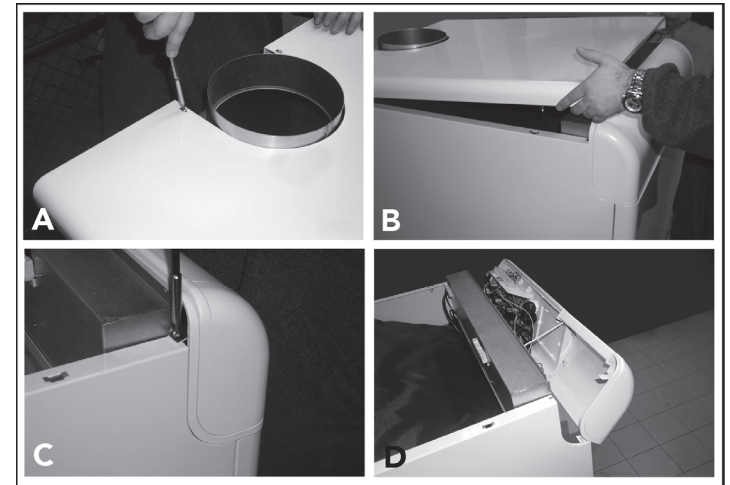


Cihazın elektriksel güvenliği sadece, eğer mevcut standartlara uygun bir şekilde verimli ve etkin topraklama sistemine doğru bir şekilde bağlanırsa garanti edilmektedir. Mesleki açıdan kalifiye bir personele, topraklama sisteminin verimliliğini ve de uygunluğunu kontrol ettiriniz; imalatçı, topraklama 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 ve kontrol panelinin içerisine yerleştirilmiş olan bir konnektör ile donatılmıştır, bu konnektör elektronik bir termostatik kontrolöre bağlantı için ayarlanmıştır (bkz. paragraf 4.5'teki kablo tesisat diyagramları). Bunlara ek olarak, elektrik hattına bağlantı için üç-kutuplu bir kablo ile donatılmıştır. Ana bağlantılar kalıcı bir bağlantı şekliyle yapılmalı ve minimum açıklığı en az 3 mm olan kontaklara sahip bir tek-kutuplu sivici ile donatılmalı ve kombi ile hat arasında 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 aksamlarına erişebilmek için, şek. 3 sırasını takip ediniz. Çeşitli bağlantılar için terminallerin taşıdığı teknik veriler bölümündeki kablo tesisat diyagramlarında verilmektedir.



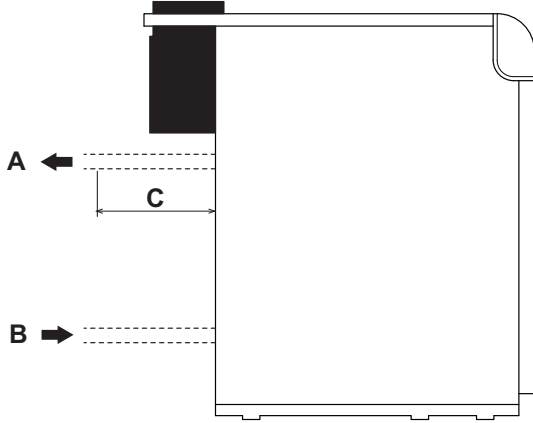
şek. 3 - Elektrik terminaline erişim

Açıklamalar

- A Kombinin kapağını tutan kendinden-kapamalı 2 vidayı sökünüz.
- B Pimler vasıtasıyla kombinin yan taraflarında tutulmakta olan kapağı, bastırarak ve yukarıya doğru çekerek kaldırınız.
- C Kontrol panelini tutmakta olan iki adet vidayı ve her iki plakayı da sökünüz ve çıkartınız.
- D Kontrol panelini ileriye doğru döndürünüz.

Sistemin kontrol ve emniyet cihazlarının herhangi ek hassas bileşenleri sıcaklık sensörü, basınç sivici, termostat ampulü, v.s. çıkış borusu üzerinde, kombi kasasının arka cephesinden 40 cm. uzaklık dahilinde yerleştirilmelidir (bkz. şek. 4).

- Açıklamalar
A Sistem çıkışı
B Sistem girişi
C maks. 40 cm



şek. 4 - Çıkış ve giriş

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.

Geri-akış-önleme cihazının yaka kısımlarının çapları tabella 1'de verilmektedir.

4. SERVİS VE BAKIM

4.1 Ayarlamalar

Tüm ayarlama ve dönüştürme işlemleri, bir Kalifiye Personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

Kalifiye olmayan veya yetkisi bulunmayan kişilerin cihaza müdahale etmesinden dolayı ortaya çıkan zarar ve fiziksel yaralanmalardan üretici şirket sorumlu değildir.

2 kademeli brülör

Brülör grubu birbirinden ayrı iki kısma (kademeler) ayrılır, her biri bağımsız olarak bir veya iki gaz valfi, alev kontrol santrali ve pilot brülör tarafından kontrol edilir. Brülörün kısmi (1. kademe) veya tam (1. + 2. kademe) olarak ateşlenmesi, sistem gereksinimine göre cihazın 2 farklı güç verebilmesini sağlar.

Brülör gaz basıncının ayarlanması

PEGASUS LN 2S kombiler doğal gaz ile veya sıvı gaz ile çalışmak üzere tasarlanmıştır. Basınç ayarı ve testleri fabrikada yapılmıştır.

Ancak, temin basıncında değişiklikler olabileceği için, ilk ateşlemenin yapıldığı anda, 'de verilmiş olan teknik veriler tablosundaki değerlere riayet ederek ateşleme uçlarındakisez. 5.3basıncı kontrol etmek ve belki ayarlamak gerekecektir.

Basıncın ayarlanması için yapılacak işlemler kombi çalışıyor iken, gaz valfleri üzerindeki basınç kontrollerini kullanılmak suretiyle gerçekleştirilir.

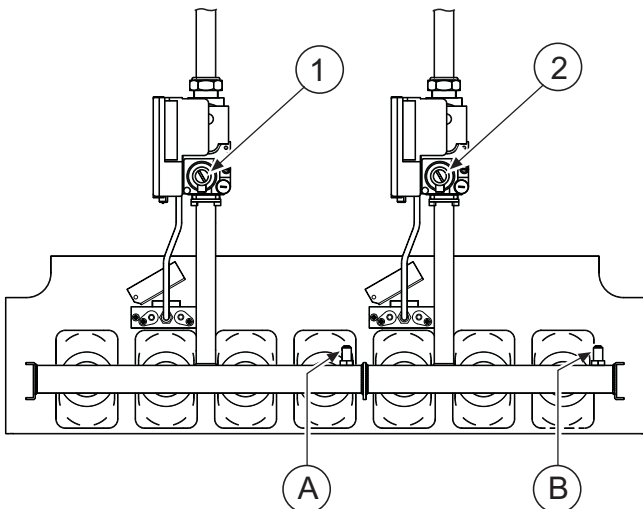
1. Kademe

1. kademe gaz valfinin akış yönünde yer alan "A" (şek. 5) basınç noktasına bir manometre bağlayınız. Kombinin termostat düğmesini maksimum değere getiriniz.

Gaz valfinin koruyucu kapağını 1 (şek. 5) çıkarınız ve altında bulunan vida vasıtasıyla, brülöre gelen gaz basıncını istenilen değere ayarlayınız (bkz. teknik veriler tablosu - sez. 5.3).

2. Kademe

Manometreyi 2. kademe gaz valflerinin akış yönünde yer alan "B" (şek. 5) basınç noktasına bağlayınız. Koruyucu kapağı 2 çıkarınız ve altında bulunan vida vasıtasıyla, brülöre gelen gaz basıncını istenilen değere ayarlayınız (bkz. teknik veriler tablosu - sez. 5.3).



şek. 5 - Brülörler

Çizelge 2

Tıp	Gaz beslemesi basıncı mbar		Brülör basıncı				Ø Uçlar mm	
	G31	G20	A		B		G31	G20
PEGASUS 67 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 77 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 87 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 97 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 107 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75

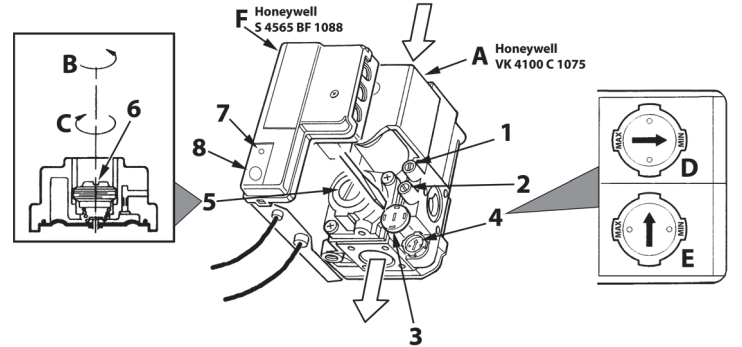
Brülörün gaz manifoldunda ölçülen gaz basınç değerleri, ayarlamaları yaptıktan en az 30 saniye sonra okunabilmelidir, yani alev stabilize olduğu zaman.

Ayarlama işlemlerini tamamladıktan sonra, ayarlama termostatu ile brülörü 2 - 3 defa açıp kapatınız ve basınç değerlerinin ayarlanmış olduğunuz değerlerle aynı olup olmadığını kontrol ediniz; bu değerler elde edilmemesi halinde basınçları doğru değerlere getirmek için ayrıca bir ayarlama yapmak gerekmektedir.

Gaz temini dönüşümü

Bu cihaz hem Doğal gaz ile (G20-G25) hem de sıvı gaz ile (G30-G31) çalışabilmektedir ve ayrıca bu iki gazdan birisi ile çalışmak üzere gerekli ayarları, ambalaj ve veri-plakasında da açık bir şekilde gösterilmiş olduğu gibi fabrikada yapılmaktadır. Cihaz, kullanılmak üzere ayarlanmış olduğu gaz türünden farklı bir gaz ile çalıştırılacağı zaman, bir gaz dönüşüm kiti gerekmektedir, lütfen aşağıda açıklandığı şekilde uygulamalar yapınız:

- Ana brülör ve pilot brülör alev uçlarını değiştiriniz ve kullanılmakta olan gazın tipine göre çap. 5 bölümündeki teknik veri tablosunda belirtildiği şekilde uçları takınız.
- Gaz valfinin küçük koruyucu kapakçığını 3 (şek. 6) çıkarınız. Küçük bir tornavida kullanarak, talep edilen gaza göre ateşleme "STEP"ini (kademelerini) ayarlayınız (G20-G25 konum Dşek. 6 veya G30-G31 konum E şek. 6); daha sonra koruyucu kapakçığı tekrar yerine takınız.
- Kullanılmakta olan gaz tipine göre teknik veriler tablosunda verilen değerleri ayarlama suretiyle, brülörün gaz basıncını ayarlayınız.
- Dönüşüm kiti içerisinde bulunan etiketi, dönüşüm işleminin kanıtı olarak veri plakasının yakınına yapıştırınız.



şek. 6 - Basıncın ayarlanması

- A Gaz valfi
- B Basınç azaltıcı
- C Basınç artırıcı
- D DOĞAL gaz G20-G25 için ateşleme kademesi ayarlaması
- E SIVI gaz G30-G31 için ateşleme kademesi ayarlaması
- F Elektronik santral
- 1 Karşı akıntı basınç noktası
- 2 Akış yönünde basınç noktası
- 3 Emniyet başlığı
- 4 Çalıştırma/ateşleme "STEP" (KADEME) ayarlayıcısı
- 5 Koruyucu kapak
- 6 Basınç ayarlama vidası
- 7 alarm LED'i
- 8 RESET Tuşu

4.2 Servise alma

⚠ Sistemin çalıştırılması bir Kalifiye Personel tarafından yapılmalıdır.

Aşağıda yazılı olan işlemler ve kontroller ilk ateşleme anında ve sistemden bağlantının kesilmesi işleminde yer alan tüm bakım işlemlerinden sonra veya emniyet cihazları ve kombinin aksamaları üzerinde yapılan çalışmalardan sonra yapılacaktır.

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 sisteminin doldurunuz ve kombi ile sistem içerisinde bulunan tüm havanın kombi üzerindeki hava tahliye vanasını ve sistemdeki hava tahliye vanalarından herhangi birisini açarak boşaltılmasını sağlayınız.
- Sistemde veya kombide herhangi bir su 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.
- Kombinin yakınında alev alıcı özellikte sıvılar veya malzemeler olmadığından emin olunuz.

Kombinin yakılması

- Kombi üzerindeki gaz valfini açınız.
- Gaz valfinin boru tesisatındaki havayı boşaltınız.
- Kombiye monteli siviçi açınız veya fişini takınız.
- Kombinin siviçini (poz. 8 - şek. 1) 1 konumuna getiriniz.
- 7 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 prosedurottou 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 siviçi 8, 3 konumludur ("0-1-TEST"); bunların ilk iki tanesi açma-kapama fonksiyonuna sahiptir, üçüncüsü ise (kalıcı olmayan) sadece servis ve bakım amaçları için kullanılmalıdır.



Kombi çalışmakta iken eğer bir elektrik kesintisi oluşur ise, kombinin 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 termostati veya kombi termostatını açık kapatarak, çeşitli testler gerçekleştirmek suretiyle kombinin 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, kombi düğmesini/siviçini (8) (şek. 1) 0 konumuna getirmek yeterli olacaktır

Kombiyi uzunca bir süreliğine kapatmak için:

- Kombinin siviç düğmesini (8) (şek. 1) 0 konumuna getiriniz;
- Kombiye monteli gaz musluğunu kapatınız;
- Cihazın 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; veya ısıtma sistemine uygun bir antifriz ekleyiniz

4.3 Bakım



AŞAĞIDAKİ YAZILI OLAN İŞLEMLER SADECE KALİFİYE BİR PERSONEL TARAFINDAN GERÇEKLEŞTİRİLMELİDİR.

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 geçimez 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. 10).
- 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 cihazları

PEGASUS LN 2S kombi, işletim anında çıkacak sorunlarda güvenliği garanti eden emniyet cihazları ile donatılmıştır.

Sıcaklık sınırlayıcı (emniyet termostati) ve manuel resetleme

Bu cihaz, sistemde bulunan suyun sıcaklığının kaynama noktası sıcaklık değerini geçmesini önler. Maksimum müdahale sıcaklığı 110°C derecedir.

Sıcaklık sınırlayıcısının resetlenmesi sadece kombinin soğutulması işlemi ile (sıcaklık en azından 10°C kadar düşmelidir) ve sistemin kapanmasına neden olan problemin tanımlanması ve ortadan kaldırılması ile mümkün olmaktadır. Sıcaklık sınırlayıcısını resetleyebilmeniz için, kapağı (3) döndürerek açmanız şek. 1 ve altındaki düğmeye basmanız gerekecektir.

Ön muhafazanın/kasanın açılması

Kombinin ön panelini açmak için, şek. 7'de gösterilmekte olan sırayı takip ediniz.



şek. 7 - Ön panelin açılması



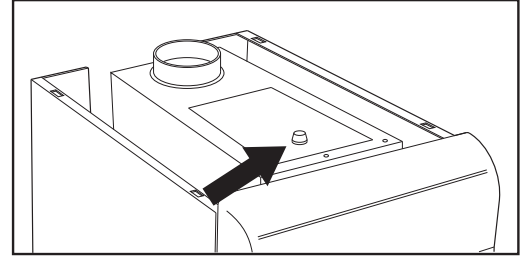
Kombinin içerisinde herhangi bir işlem yapmadan önce, elektrik temin bağlantısını kesiniz ve gaz musluğunu kapatınız.

Yanma analizi

Dumanların örnekleme amacıyla bir nokta, kombinin içerisinde geri-akış önleme cihazının üst kısmında bulunmaktadır (bkz. şek. 8).

Bir örnek almak için:

1. Kombinin üst panelini çıkartınız
2. Geri-akış önleme cihazı üzerindeki yalıtımı çıkartınız
3. Duman örnekleme noktasını açınız;
4. Probu yerleştiriniz;
5. Kombinin sıcaklığını maksimum değere ayarlayınız.
6. Kombinin stabilize edilmesi için 10-15 dakika kadar bekleyiniz*
7. Ölçümü yapınız.



şek. 8 - Yanma analizi



Kombi stabilize halde değilken yapılan analizler, ölçümlerin hatalı sonuçlanmasına neden olabilir.

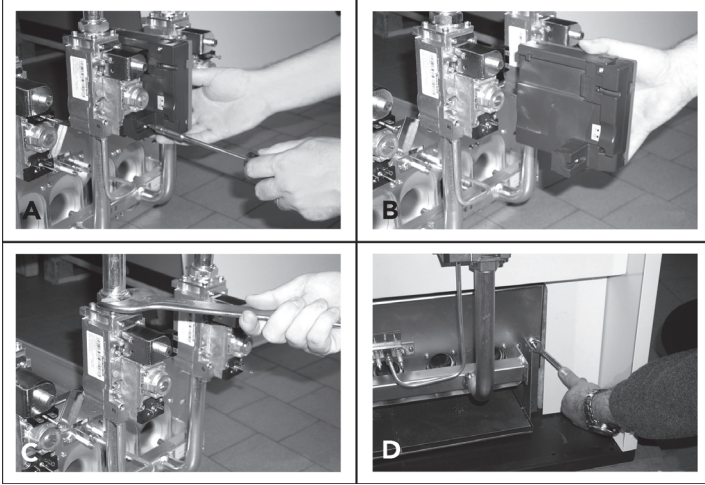
Brülör tertibatının sökülmesi ve temizlenmesi

Brülör tertibatını çıkartmak için:

- Kombinin elektrik beslemesini ve gaz beslemesini kesiniz;
- Elektronik alev kontrolörlerini gaz valfine sabitleyen iki adet vidayı sökünüz (kısım A - şek. 9) ve bunları gaz valflerinden çıkartınız (kısım B - şek. 9).
- Konnektörleri gaz valflerine sabitleyen vidaları sökünüz ve bunları bu valflerden çıkartınız.
- Ateşleme ve iyonizasyon kablolarının elektrot ünitesine olan bağlantısını kesiniz.
- Gaz valflerine monte edilmiş gaz addüksiyon borusunu sabitleyen somunları sökünüz (kısım C - şek. 9).
- Yanma odası kapağını kombinin demir-döküm elemanlarına sabitleyen iki somunu sökünüz (kısım D - şek. 9).
- Brülör tertibatını ve yanma odası kapağını söküp çıkartınız.

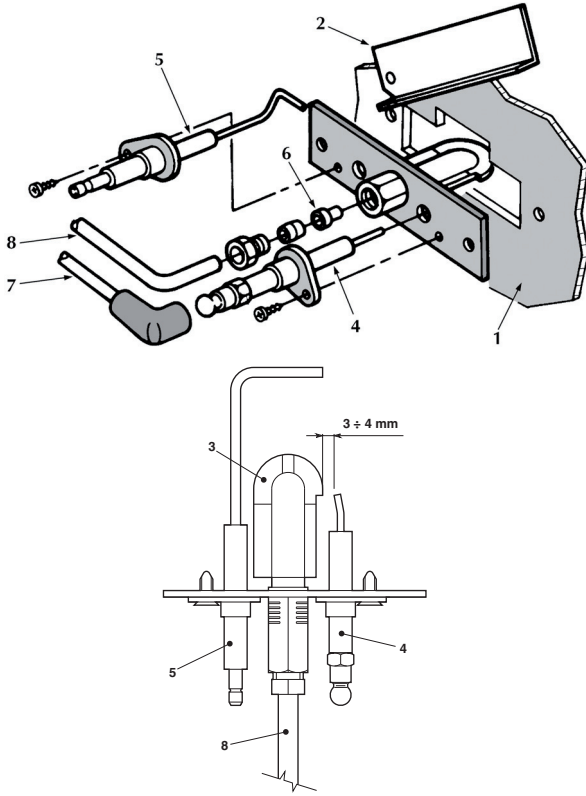
Bu aşamada iken, brülörleri kontrol ediniz ve temizleyiniz. Brülörleri temizlemek amacıyla, sadece metalik-olmayan bir fırça ya da kompresli hava kullanınız, temizleme amacıyla asla kimyasal Prodottoleri kullanmayınız.

İşlemi tamamladıktan sonra, işlemi geri sırasıyla uygulayarak tüm bileşenleri geri yerine takınız.



şek. 9 - Brülörlerin sökülmesi ve temizlenmesi

Pilot brülör tertibatı



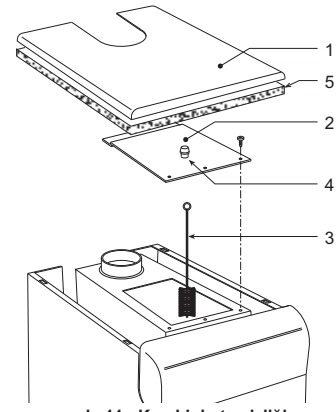
şek. 10 - Pilot brülör

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

Kombinin ve bacanın temizlenmesi

Kombiyi doğru bir şekilde temizlemek için (bkz. şek. 11) aşağıdakileri yapmanız gerekir:

- Cihazın gaz bağlantısını/girişini kapatınız ve elektrik bağlantısını kesiniz
- Kombinin ön panelini (şek. 7) çıkartınız.
- Dış muhafazanın kapağını, bastırarak yukarıya doğru kaldırınız.
- Geri-akış önleme cihazını kapatan yalıtımı 5 çıkartınız.
- Duman odası kapama plakasını ve ayrıca beraberindeki yalıtımını çıkartınız.
- Brülör ünitesini çıkartınız (bir önceki paragrafa bakınız).
- Bir baca fırçası yardımıyla yukarıdan aşağıya doğru temizleyiniz. Aynı işlem aşağıdan yukarıya doğru yapılabilir.
- Vakumlu bir temizleyici kullanarak, kombi kasasının demir-döküm elemanları arasındaki duman tahliye kanallarını temizleyiniz.
- Daha önceden sökmüş olduğunuz bütün aksamları dikkatli bir biçimde tekrar takınız ve gaz devresi ile yanma kanallarının hava sızdırmazlığını kontrol ediniz.
- Temizleme işlemleri esnasında duman odasının arka bölümüne monte edilmiş olan termostat bulbuna hasar vermeye dikkat ediniz.



şek. 11 - Kombinin temizliği

- 1 Muhafaza kapağı
- 2 Duman odası kapatma plakası
- 3 Fırça
- 4 Yanma analizi tıpası
- 5 Yalıtım maddesi

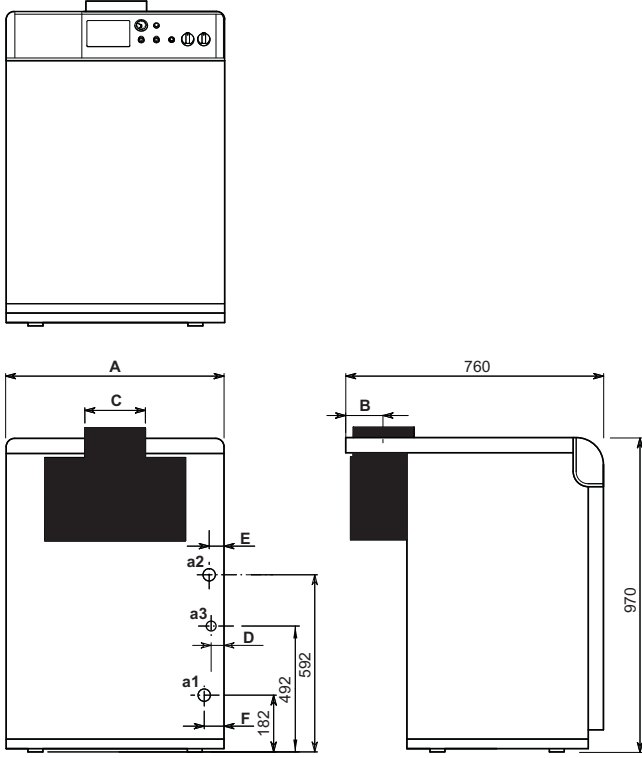
4.4 Sorunların giderilmesi

Arıza	Çözüm
Bir kaç ateşleme denemesi yaptıktan sonra elektronik kontrolör kombiyi kapatacaktır.	<p>Pilot brülör uçlarını basınçlı hava ile temizleyiniz.</p> <p>Kombiye gelen normal gaz akışını kontrol ediniz ve borulardaki havanın yok edildiğinden emin olunuz.</p> <p>Elektrotların doğru bir şekilde konumlandırılmış olduğundan ve üzerinde herhangi bir kalıntı olmadığından emin olunuz (bkz. şek. 10).</p> <p>Kombinin, iyi bir topraklama bağlantısına bağlanmış olduğundan emin olunuz.</p> <p>Ateşleme ve iyonizasyon elektrotlarının bağlantılarını kontrol ediniz.</p>
Elektrotlar ateşleme aşamasında tahliye işlemini gerçekleştiriyor.	<p>Elektrotların doğru bir şekilde konumlandırılmış olduğundan ve üzerinde herhangi bir kalıntı olmadığından emin olunuz (bkz. şek. 10).</p> <p>Ayarlama termostatının ayarı çok düşüktür.</p> <p>Elektrik gücü beslemesini kontrol ediniz.</p> <p>Ateşleme ve iyonizasyon elektrotlarının bağlantılarını kontrol ediniz.</p> <p>Elektronik alev kontrolöründeki bağlantıları kontrol ediniz.</p> <p>FAZ ve NÖTR kısmın ters dönmemiş olduğundan ve topraklama kontaklarının sağlıklı olduğundan emin olunuz.</p> <p>Giriş gaz basıncını ve varsa açık basınç siviğerlerini kontrol ediniz.</p> <p>Emniyet termostatını resetleyiniz.</p> <p>Ortam termostatının kapalı olduğundan emin olunuz.</p>
Brülör zayıf bir şekilde yanıyor: alevler çok yüksek, çok düşük veya çok sarı renkte	<p>Gaz valfi filtresi kirlenmiştir.</p> <p>Gaz besleme basıncını kontrol ediniz.</p> <p>Gaz uçları kirlidir.</p> <p>Kombinin kirliliğinden emin olunuz.</p> <p>Cihazın monte edilmiş olduğu ortamdaki havalandırmanın, verimli bir yanmayı sağlamak için yeterli olduğundan emin olunuz.</p>
Yanmamış gaz kokusu geliyor	<p>Kombinin temiz olduğundan emin olunuz.</p> <p>Baca çekişinin yeterli olduğunu kontrol ediniz.</p> <p>Gaz sarfiyatının aşırı derecede olup olmadığını kontrol ediniz.</p>
Kombi çalışıyor fakat sıcaklık yükselmiyor	<p>2 kademeli ayarlama termostatının düzgün bir şekilde çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz.</p> <p>Gaz valfinin (maksimum güç) 2. kademe operatörünün beslenip beslenmediğini kontrol ediniz.</p> <p>Gaz tüketiminin temin edilen gaza göre az olup olmadığını kontrol ediniz.</p> <p>Kombinin temiz olduğundan emin olunuz.</p> <p>Kombinin sistem için uygun olup olmadığını kontrol ediniz</p> <p>Isıtma pompasının tıkanmış olup olmadığını kontrol ediniz.</p>
Sisteme sağlanan suyun sıcaklığı çok yüksek veya çok düşük	<p>2 kademeli ayarlama termostatının düzgün bir şekilde çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz.</p> <p>Isıtma pompasının tıkanmış olup olmadığını kontrol ediniz.</p> <p>Devir-daim pompasının özelliklerinin sistem için uygun olup olmadığını kontrol ediniz.</p>
Brülör patlaması. Ateşlemede gecikme	<p>Gaz basıncının yeterli ve kombi kasasının/kaplamasının kirliliği olup olmadığını kontrol ediniz.</p>
Ayarlama termostatı , çok fazla büyük sıcaklık farkı ile geri dönüyor	<p>Termostat ampulünün muhafazasına düzgün bir şekilde yerleştirilmiş olup olmadığını kontrol ediniz.</p> <p>2 kademeli termostatın düzgün şekilde çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz.</p>
Kombi su yoğunlaşması yapıyor	<p>Kombinin çok düşük bir sıcaklık değerinde çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz (50°C'nin altında).</p> <p>Gaz sarfiyatının normal olup olmadığını kontrol ediniz.</p> <p>Bacanın sıhhati çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz.</p>
Gözle görülür bir sebep olmaksızın kombi sönüyor	<p>Sıcaklık yükselmesinden dolayı emniyet termostatı hata vermektedir.</p>

👉 Gereksiz yere masraftan kaçınmak için , Teknik Yardım Servisini aramadan önce kombinin elektrik beslemesi veya gaz beslemesi olmamasından dolayı durmamış olduğundan emin olunuz.

5. ÖZELLİKLER VE TEKNİK VERİLER

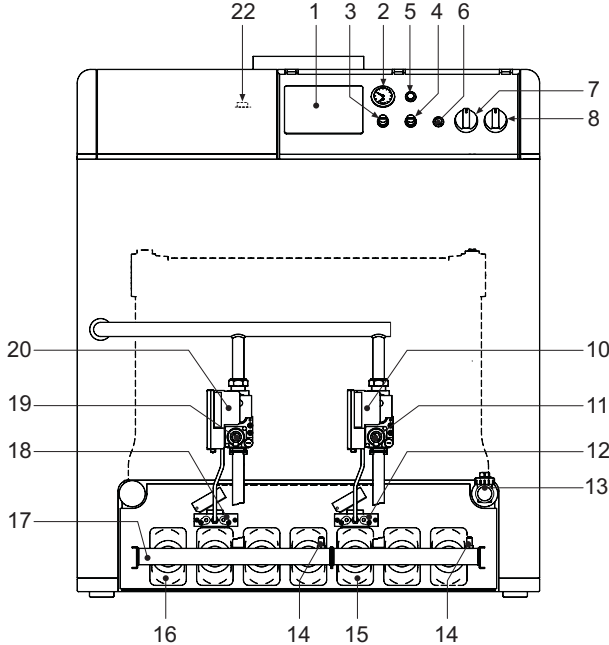
5.1 Boyutlar ve eklentiler



şek. 12 - Boyutlar ve eklentiler

Tip ve model	A	B	C	D	E	F	a1 ısıtma girişi	a2 ısıtma çıkışı	a3 Gaz girişi
PEGASUS 67 LN 2S	760	100	180	41	42	32	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 77 LN 2S	850	110	200	43	44	34	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 87 LN 2S	930	110	200	40	41	31	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 97 LN 2S	1020	110	200	43	43	33	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 107 LN 2S	1100	120	220	40	40	30	1" 1/4	1" 1/4	3/4"

5.2 Genel görünüm ve ana bileşenler



şek. 13 - Genel görünüm ve ana bileşenler

Açıklamalar

- 1 Bir elektronik santralinin takılması için ayrılmış düzen
- 2 Termo-manometre
- 3 Manuel resetlemeli emniyet termostatu kapağı
- 4 Manuel resetlemeli duman termostatu kapağı
- 5 Blok ışıklı 1. kademe alev kontrolü santrali resetleme düğmesi
- 6 Blok ışıklı 2. kademe alev kontrolü santrali resetleme düğmesi
- 7 2 kademeli kombi kontrol termostatu
- 8 0 - 1 - TEST düğmesi

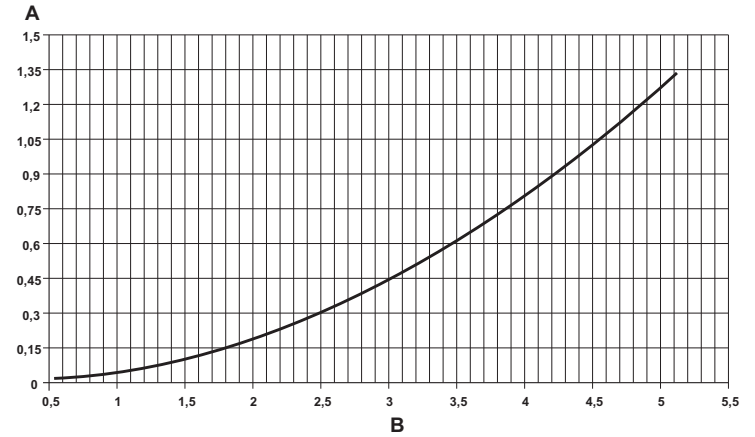
- 10 2. kademe alev kontrolü santrali
- 11 2. kademe gaz valfi
- 12 2. kademe pilot brülör tertibatı
- 13 Kombi boşaltma musluğu
- 14 Basınç noktası
- 15 2. kademe brülör tertibatı
- 16 1. kademe brülör tertibatı
- 17 Gaz kollektörü
- 18 1. kademe pilot brülör tertibatı
- 19 1. kademe gaz valfi
- 20 1. kademe alev kontrolü santrali
- 22 Duman odasındaki duman çıkışı

5.3 Teknik veriler tablosu

MODEL	PEGASUS 67 LN 2S		PEGASUS 77 LN 2S		PEGASUS 87 LN 2S		PEGASUS 97 LN 2S		PEGASUS 107 LN 2S		
	Pmaks	Pmin	Pmaks	Pmin	Pmaks	Pmin	Pmaks	Pmin	Pmaks	Pmin	
Güç											
Isıtma Gücü (Düşük Isıtma Değeri - Hi)	kW	73.3	36.6	84.2	48.1	95.2	48.1	106	59.1	116	59.1
Faydalı Isıtma Gücü	kW	67	33.5	77	44.0	87	44.0	97	54.0	106	54.0
Gaz beslemesi											
Pilot uç G20-G25	mm	2 x 0,32.2		2 x 0,32.2		2 x 0,32.2		2 x 0,32.2		2 x 0,32.2	
Pilot uç G31	mm	2 x 0,24.1		2 x 0,24.1		2 x 0,24.1		2 x 0,24.1		2 x 0,24.1	
Ana uçlar G20	mm	6 x 2.75		7 x 2.75		8 x 2.75		9 x 2.75		10 x 2.75	
Besleme basıncı G20	mbar	20		20		20		20		20	
Brülör basıncı G20	mbar	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Çıkış G20	m3/s	7.76	3.87	8.91	5.09	10.07	5.09	11.22	6.25	12.38	6.25
Ana uçlar G25	mm	6 x 3.20		7 x 3.20		8 x 3.20		9 x 3.20		10 x 3.20	
Besleme basıncı G25	mbar	25		25		25		25		25	
Brülör basıncı G25	mbar	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Çıkış G25	m3/s	8.9	4.5	10.3	5.9	11.6	5.9	13.0	7.2	14.3	7.2
Ana uçlar G31	mm	6 x 1.80		7 x 1.80		8 x 1.80		9 x 1.80		10 x 1.80	
Besleme basıncı G31	mbar	37		37		37		37		37	
Brülör basıncı G31	mbar	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Çıkış G31	Kg/s	5.74	2.87	6.59	3.77	7.45	3.77	8.30	4.63	9.16	4.63
NOx Emisyon Sınıfı		5 (<70 mg/kWs)									
Isıtma											
Maksimum çalışma sıcaklığı	°C	100		100		100		100		100	
Isıtmada maksimum çalışma basıncı	bar	6		6		6		6		6	
Eleman sayısı		7		8		9		10		11	
Isıtmada minimum çalışma basıncı	bar										
Brülör sayısı		6		7		8		9		10	
Kombi su kapasitesi	litre	19.1		21.6		24.1		26.6		29.1	
Ebat, ağırlıklar, bağlantılar											
Ebat, ağırlıklar, bağlantılar		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3	
Yükseklik	mm	970		970		970		970		970	
Genişlik	mm	760		850		930		1020		1100	
Derinlik	mm	760		760		760		760		760	
Ambalajlı ağırlık	kg	290		320		350		380		410	
Gaz sistemi bağlantısı	inç	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Isıtma sistemi çıkışı	inç	1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4	
Isıtma sistemi girişi	inç	1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4	
Elektrik beslemesi											
Çekilen maksimum elektrik gücü	W	15		30		30		30		30	
Besleme/frekans gerilimi	V/Hz	230/50		230/50		230/50		230/50		230/50	
Elektriksel koruma sınıfı	IP	X0D		X0D		X0D		X0D		X0D	

5.4 Diyagramlar

Yük kaybı

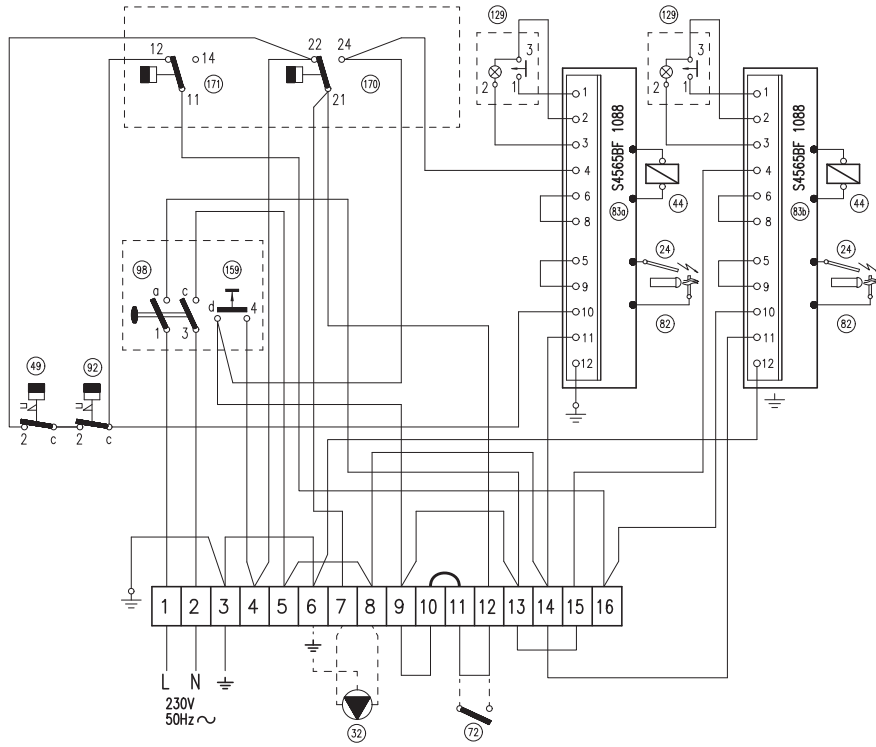


Açıklamalar

- A H₂O sütunu yük kaybı
B Kapasite m³/s

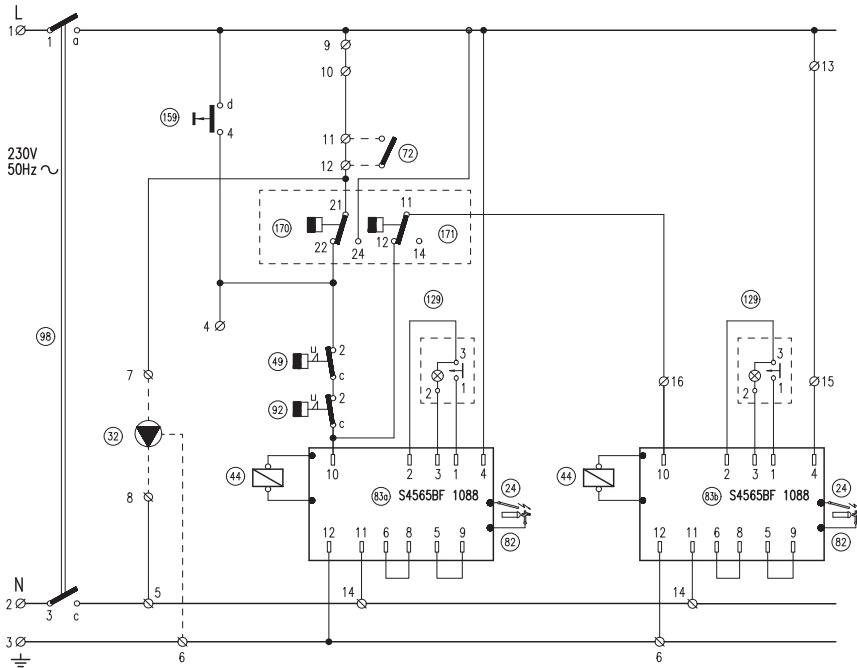
5.5 Elektrik şemaları

Elektrik bağlantı şeması



şek. 14 - Elektrik bağlantı şeması

Ana elektrik sistemi şeması



şek. 15 - Ana elektrik sistemi şeması

Montaj işlemi için kablo-tesisatı taslak diyagramı

Açıklamalar

- | | |
|--|---|
| 24 - Ateşleme elektrotu | 83b - 2. kademe elektronik kumanda santrali |
| 32 - Isıtma sirkülatörü (ürünle birlikte verilmaz) | 92 - Duman termostatu |
| 44 - Gaz valfi | 98 - Siviç |
| 49 - Emniyet termostatu | 129 - Gösterge lambalı reset düğmesi |
| 72 - Oda termostatu (cihazla birlikte verilmaz) | 159 - Test düğmesi |
| 82 - Tespit elektrotu | 170 - 1. kademe ayarlama termostatu |
| 83a - 1. kademe elektronik kumanda santrali | 171 - 2. kademe ayarlama termostatu |

Garanti Belgesi

Bu garanti sadece Türkiye'de satılan ve kurulumu yapılan cihazlar için geçerlidir

GARANTİ KOŞULLARI

- Garanti süresi malın teslim tarihinden itibaren başlamak suretiyle **2 (iki) yıldır**.
- Garanti süresi boyunca, cihazın kullanım kılavuzunda gösterildiği şekilde kullanılması, Ferroli'nin yetkili kıldığı servis elemanları dışındaki şahıslar tarafından bakım, onarım veya başka bir nedenle müdahale edilmemiş olması ve **ilk çalıştırmanın Ferroli Yetkili Servis'leri tarafından yapılması şartı** ile, cihazın bütün parçaları dahil olmak üzere, tamamen firmamızın garantisine kapsamındadır.
- Cihazın garanti süresi içinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti kapsamına eklenir. Cihazın tamir süresi en fazla 30 iş günüdür. Bu süre, cihazın yetkili servise, yetkili servisin olmaması durumunda, cihazın satıcısı, bayii, acentası, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısından birine bildirim tarihinden itibaren başlar. Cihazın arızasının 15 gün içinde giderilmemesi halinde, Ferroli, malın tamiri başlayınca kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır.
- Cihazın garanti süresi içinde, gerek malzeme ve işçilik, gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir isim altında hiçbir ücret talep edilmeden tamiri yapılacaktır.
- Arızanın giderilmesi konusunda uygulanacak, teknik yöntemlerin tespiti ile değiştirilecek parçaların saptanması tamamen Ferroli'ye aittir. Arızanın giderilmesi ürünün bulunduğu yerde veya yetkili servis atölyelerinde yapılabilir. Tüketicinin bunu onaylaması şarttır.
- Tüketicinin onarım hakkını kullanmasına rağmen cihazın;
 - Tüketicie teslim edildiği tarihten itibaren, belirlenen garanti süresi içinde kalmak şartıyla, bir yıl içerisinde, aynı arızanın ikiden fazla tekrarlanması, farklı arızaların dörtten fazla meydana gelmesi veya belirlenen garanti süresi içerisinde farklı arızaların toplamının altıdan fazla olması unsurlarının yanı sıra, bu arızaların maldan yararlanamamayı sürekli kılması,
 - Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
 - Ferroli'nin servis istasyonunun, servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırasıyla satıcısı, bayii, acentası, temsilciliği, ithalatçısı, imalatçısı ya da üreticisinden birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirinin mümkün bulunmadığının belirlenmesi durumlarında, tüketici malın ücretsiz değiştirilmesini, bedel iadesi veya ayıp oranında bedel indirimini talep edebilir. Garanti uygulaması sırasında değiştirilen cihazın garanti süresi, satın alınan cihazın geri kalan garanti süresi ile sınırlıdır.
- Cihazın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- Garanti belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketici ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.

GARANTİ İLE İLGİLİ OLARAK MÜŞTERİNİN DİKKAT ETMESİ GEREKEN HUSUSLAR

Aşağıda belirtilen hususlar garanti kapsamı dışındadır;

- İlk çalıştırması Ferroli Yetkili Servisleri tarafından yapılmamış cihazlarda oluşan hasar ve arızalar,
 - Cihazın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı ve amaç dışı kullanılmasından meydana gelen hasar ve arızalar,
 - Tüketicinin yapmış olduğu hatalı tip / model / kapasite seçiminden kaynaklanan hasar ve arızalar,
 - Hatalı yakıt kullanılması ve yakıt özelliklerinden doğan hasar ve arızalar,
 - Voltaj düşüklüğü veya fazlalığı, topraksız priz kullanılması, hatalı elektrik tesisatından meydana gelen hasar ve arızalar,
 - Cihaz kullanım kılavuzunda tanımlanmış olan su değerlerinin dışında, su ile kullanılmasından doğan hasar ve arızalar,
 - Cihazın tesliminden sonra nakliye, boşaltma, yükleme, depolama, fiziki (çarpma, çizilme, kırılma) ve kimyevi etkilere maruz kalmasından doğan hasar ve arızalar,
 - Yetkili servislerimiz dışındaki kişiler tarafından yapılan ayar, bakım ve onarımlar nedeniyle oluşan hasar ve arızalar,
 - Periyodik bakım ve temizlik işlemleri,
 - Tarif edilen periyodik bakım işlemlerinin zamanında yapılmamasından kaynaklanan hasar ve arızalar,
 - Garanti konusu cihazla birlikte bir sistem içinde kullanılan başkaca ürün ve aksesuarlardan dolayı cihazda veya kullanım alanında meydana gelebilecek hasar ve arızalar.
- Cihazınızın ilk çalıştırıldığı zaman servis tarafından verilen teknik servis belgesini ve cihazın faturasının bir kopyasını, garanti belgesi ile beraber saklayınız. Garanti, Garanti Belgesi üzerinde belirtilen süre içinde ve yalnızca üründe meydana gelecek arızalar için geçerlidir. Bunun dışında herhangi bir isim altında hak ve tazminat talep edilemez.

"Bu belgenin kullanılmasına 4077 sayılı Tüketicinin korunması hakkında kanun ve bu kanun'a dayanılarak yürürlüğe konulan garanti belgesi uygulama esaslarına dair tebliği uyarınca, T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığının Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir."

GARANTİ BELGESİ

İTHALATÇI - İMALATÇI FIRMA



ISITMA ve KLİMA SİSTEMLERİ SAN. TİC. ve SERVİS A. Ş.
Genel Müdürlük
Organize Sanayi Bölgesi, I. Cadde No: 28
Y. Dudullu - Ümraniye / İSTANBUL
www.ferroli.com.tr

Celil Paudum

Şuayip

YETKİLİ TEKNİK SERVİS*

Ünvanı:

Adresi:

Telefon / Faks:

İlk Çalıştırma Tarihi:

Tarih, Kaşe ve İmza

* Yetkili Ferroli Teknik Servisi tarafından doldurulacaktır.

YETKİLİ SATICI VE ÜRÜN**

Ünvanı:

Adresi:

Telefon / Faks:

Fatura Numarası:

Fatura Tarihi:

Tarih, Kaşe ve İmza

Ürünün Cinsi: **FERROLI**

Ürünün Modeli:

Barkod veya Seri Numarası

Teslim Tarihi ve Yeri:

Azami Tamir Süresi: 30 iş günü

Garanti Süresi: **2 yıl**:

** Yetkili Ferroli Bayii tarafından doldurulacaktır.

1. GENERAL INSTRUCTIONS

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

2. OPERATING INSTRUCTIONS

2.1 Introduction

Dear Customer,

Thank you for choosing PEGASUS LN 2S, 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 LN 2S is a high-efficiency heat generator with low NOx emissions for central heating, running on natural gas or liquefied gas, equipped with an advanced electronic control system.

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

Partial (1st stage) or total (1st + 2nd stage) burner ignition enables the unit to supply two separate outputs according to system requirements.

The boiler also has an automatic boiler air vent valve, a 2-stage control thermostat and a safety thermostat.

Thanks to the electronic ignition and flame control system, unit operation is for the most part automatic.

The user only has to set the system temperature by means of the control thermostat.

2.2 Control panel

To access the control panel, lift the front door.

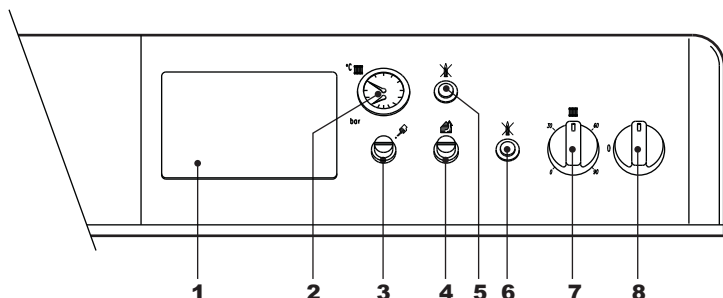


fig. 1 - Control panel

Key

- 1 Arrangement for thermostatic controller
- 2 Boiler pressure/temperature gauge
- 3 Manual reset safety thermostat cover
- 4 Manual reset fume thermostat cover
- 5 Flame controller reset button with 1st stage shutdown indicator
- 6 Flame controller reset button with 2nd stage shutdown indicator
- 7 2-stage boiler control thermostat
- 8 0 - 1 - TEST switch

2.3 Turning on and off

Lighting

- Open the gas cock ahead of the boiler.
- Turn on or insert any switch or plug ahead of the boiler.
- Turn the boiler switch "8" to 1 (fig. 1).
- Turn the knob "7" to the required temperature and that of a possible room thermostat 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, after correctly carrying out the lighting procedures, the burners do not light and buttons-shutdown indicator "5 - 6" come on, wait about 15 seconds then press the above-mentioned buttons. The flame controllers reset in this way will repeat the lighting cycle. If the burners do not light after several attempts, consult the faults section.

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

Turning off

Close the gas cock ahead of the boiler, turn knob "8" to 0 and disconnect the power.



To avoid damage caused by freezing during long shutdowns 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 8 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 7 of fig. 1 clockwise to increase the heating water temperature, or anti-clockwise to decrease it. 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 temperature in the rooms. By command of the room thermostat, the boiler lights and brings the system water to the temperature set by boiler adjustment thermostat 7 of fig. 1. The generator turns off when the required temperature in the rooms is reached.

If the room thermostat is not installed 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 Faults

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

Symbol	Fault	Cure
	Boiler shutdown by the flame controller	Make sure 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 pressure switch is installed in the system)	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 shutdowns, contact the nearest service centre.
	Boiler shutdown due to water overtemperature	Unscrew the safety thermostat cover and press the button below. In case of repeated shutdowns, contact the nearest service centre.

Before calling the assistance service, check that the problem is not due to no gas or electricity.

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 current regulations. For proper operation and long life of the boiler, the plumbing system must be adequate and always complete with all the accessories that guarantee regular operation and running.

If the system delivery and return pipes follow a path where air pockets could form in certain places, it is advisable to install vent valves at these points. Also, install a discharge device in the lowest part of the system to allow 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 drop 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 wash all the pipes of the system to remove any residuals or impurities that could affect proper operation of the unit.

Carry out the relevant connections as indicated in fig. 2.

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.

Boiler connections

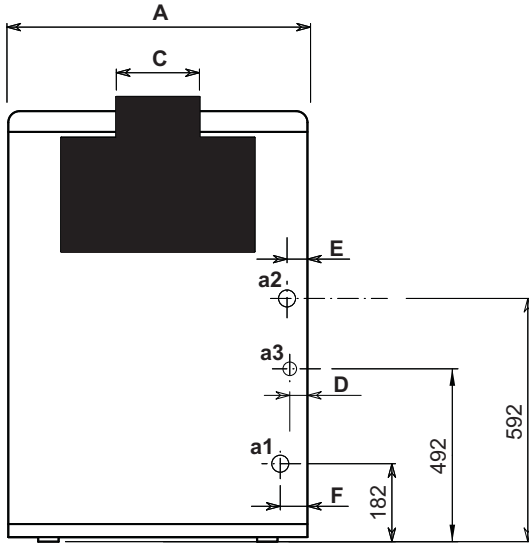


fig. 2 - Connections

Table. 1

Type and model	A	C	D	E	F	a1 Heating return	a2 System delivery	a3 Gas inlet
PEGASUS 67 LN 2S	760	180	41	42	32	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 77 LN 2S	850	200	43	44	34	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 87 LN 2S	930	200	40	41	31	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 97 LN 2S	1020	200	43	43	33	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 107 LN 2S	1100	220	40	40	30	1" 1/4	1" 1/4	3/4"

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 using the type of fuel available and carefully clean all the pipes of the gas system to remove any residues that could affect proper boiler operation.

The gas must be connected to the relevant connection (see fig. 2) 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 equipment 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 the current regulations.



Do not use the gas pipes to earth electrical appliances.

3.5 Electrical connections

Connection to the power supply

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



Electrical safety is guaranteed only when the unit 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 cables is suitable for the power input.

The boiler is prewired and supplied with a connector located inside the control panel, arranged for connection to an electronic thermostatic controller (see wiring diagrams in par. 4.5). It is also equipped with a three-core cable for connection to the electric line. Connections to the mains must be made with a permanent connection and a double-pole switch with contacts having an opening gap 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 internal components of the control panel

To access the electrical components inside the control panel, follow the sequence in fig. 3. The layout of the terminals for the various connections is given in the wiring diagrams in the technical data section.

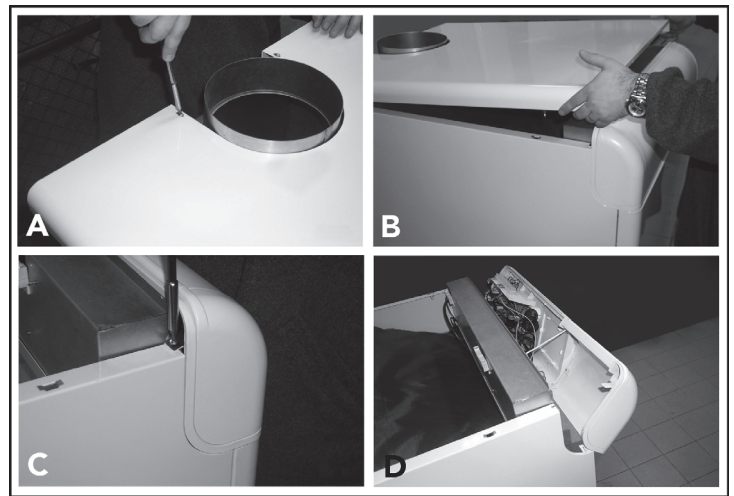


fig. 3 - Accessing the terminal block

Key

- A Undo the 2 self-tapping screws securing the boiler cover.
- B Lift by pressing upwards and remove the cover held to the sides of the boiler by pins.
- C Undo and remove the two screws and the two plates holding the control panel.
- D Turn the control panel forwards.

Any additional sensitive elements of the system control and safety devices, temperature sensor, pressure switch, thermostat bulb, etc., must be located on the delivery pipe within 40 cm of the boiler casing rear wall (see fig. 4).

Key

- A System delivery
- B System return
- C 40 cm max.

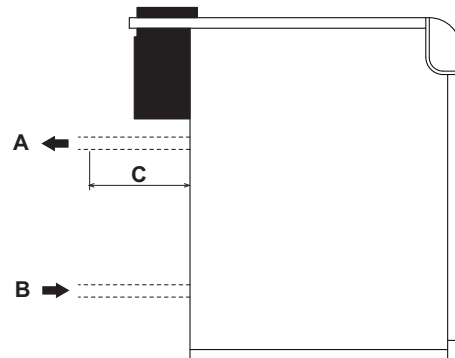


fig. 4 - Delivery and return

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 regulations regarding installation and sizes of the flues and connection pipe.

The diameters of the anti-backflow device collars are given in table 1.

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 or injury caused by unqualified and unauthorised persons tampering with the unit.

2-stage burner

The burner assembly is divided into two separate parts (stages), each of which controlled independently by one or two gas valves, flame controller and pilot burner. Partial (1st stage) or total (1st + 2nd stage) burner ignition enables the unit to supply 2 separate power outputs according to system needs.

Burner gas pressure adjustment

The boilers **PEGASUS LN 2S** are arranged to run on natural or liquefied gas. The pressure setting and test are carried out in the factory.

However, at first lighting, as there may be supply pressure variations, check and if necessary adjust the pressure at the nozzles, respecting the values given in the technical data table in sec. 5.3.

The operations for adjusting the pressure are performed with the boiler working, using the pressure controls on the gas valves.

1st stage

Connect a manometer to pressure point "A" (fig. 5) located below the 1st stage gas valve. Turn the boiler thermostat knob to maximum.

Remove the protection cap 1 (fig. 5) of the gas valves and adjust the required pressure value at the burner by means of the screw below (see technical data table - sec. 5.3).

2nd stage

Connect a manometer to pressure point "B" () located below the 2nd stage gas valve. Remove the protection cap 2 and adjust the required pressure value at the burner by means of the screw below (see technical data table - sec. 5.3).

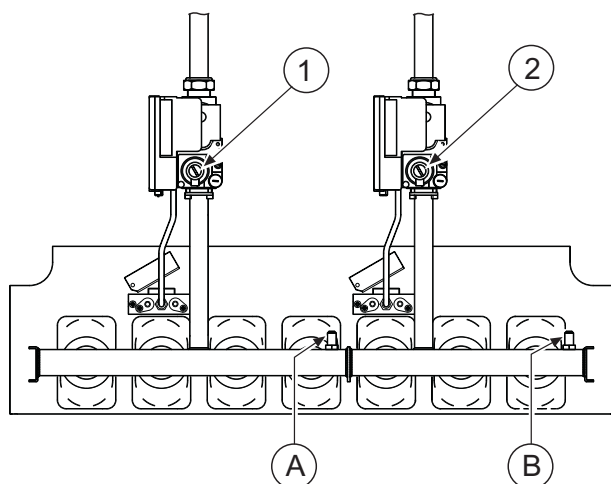


fig. 5 - Burners

Table. 2

Type	Gas supply pressure mbar		Pressure at burner				Ø Nozzles mm	
	G31	G20	A		B		G31	G20
			G31	G20	G31	G20		
PEGASUS 67 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 77 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 87 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 97 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 107 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75

The gas pressures measured at the burner gas manifold must be read at least 30 seconds after making the adjustments, i.e. when the flame has stabilised.

After the adjustment operations, turn the burner on and off 2 - 3 times with the adjustment thermostat and check that the pressure values are those just set; otherwise, another adjustment is necessary to bring the pressures to the correct values.

Gas conversion

The unit can operate on natural gas (G20-G25) or liquefied gas (G30-G31) and is factory-set for use with one of these two gases, as clearly shown on the packing and on the dataplate. Whenever a different gas to that for which the unit is preset 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 in cap. 5, according to the type of gas used
2. Remove the small protection cap 3 (fig. 6) from the gas valve. Using a small screwdriver, adjust the ignition step for the required gas (G20-G25 position D fig. 6 or G30-G31 position E fig. 6); 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.

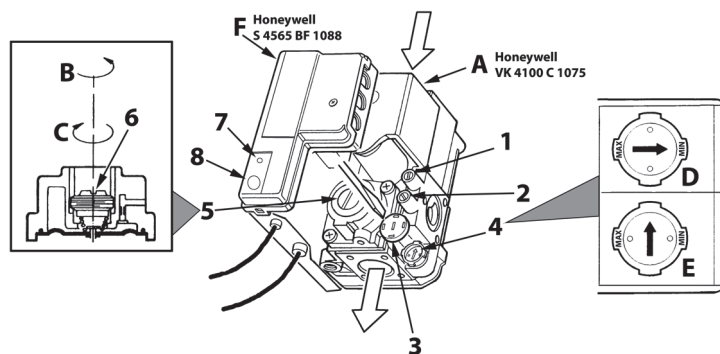


fig. 6 - Pressure adjustment

- 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 Commissioning



System commissioning must be carried out by Qualified Personnel.

The following operations and checks are to be made at first lighting, and after all maintenance work involving disconnection from the systems or work on safety devices or parts of the boiler.

Before lighting the boiler

- Open any shutoff valves between the boiler and the system.
- Check the tightness of the gas system, proceeding with caution and using soapy water to check for any leaks in connections.
- Fill the water system and make sure all air contained in the boiler and the system has been vented by opening the air valve on the boiler and any vent valves in the system.
- Make sure there are no water leaks in the system or boiler.
- Make sure the electrical system is properly connected.
- 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.

Light the boiler

- Open the gas valve ahead of the boiler.
- Vent the air from the pipe ahead of the gas valve.
- Turn on or insert any switch or plug ahead of the boiler.
- Turn the boiler switch (pos. 8 - fig. 1) to position 1.
- Turn the knob 7 (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, after correctly carrying out the lighting procedure, the burners do not light and the button-indicator comes on, wait about 15 seconds then press the above-mentioned button. 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 8 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.



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 set the boiler switch 8 (fig. 1) to 0.

To turn the boiler off for an extended period:

- Turn the knob of the boiler switch 8 (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 the water from the boiler and the 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. 10).
- 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 LN 2S** is equipped with devices that guarantee safety in case of operation faults.

Temperature limiter (safety thermostat) with manual reset

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 on cooling of the boiler (the temperature must drop by at least 10°C) and identification and elimination of the problem that caused the shutdown. To reset the temperature limiter, unscrew the cover 3 of fig. 1 and press the button below.

Opening the front casing

To open the front casing, see the sequence in fig. 7.



fig. 7 - Front panel opening

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

Combustion analysis

A fume sampling point has been included in the upper part of the anti-backflow device inside the boiler (see fig. 8).

To take the sample:

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

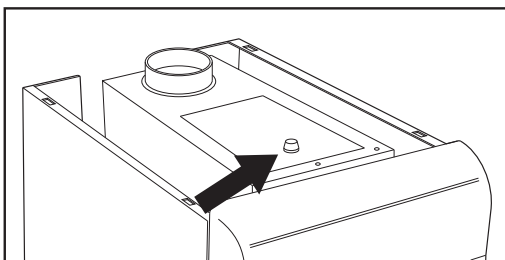


fig. 8 - Combustion analysis

! Analyses made with a non-stabilised boiler can cause measurement errors.

Burner assembly removal and cleaning

To remove the burner assembly:

- Disconnect the power and turn off the gas ahead of the boiler.
- Undo the two screws securing the electronic flame controllers to the gas valve (detail A - fig. 9) and remove them from the gas valves (detail B - fig. 9).
- Undo the screws securing the connectors to the gas valves and remove them from the same.
- Disconnect the ignition and ionisation cables from the electrode assembly.
- Undo the nuts securing the gas supply pipe ahead of the gas valves (detail C - fig. 9).
- Undo the two nuts fixing the combustion chamber door to the cast iron elements of the boiler (detail D - fig. 9)
- Remove the burner assembly and combustion chamber door.

Check and clean the burners. Only use a non-metal brush or compressed air to clean the burners; never use chemical products.

On completion, refit everything by proceeding in reverse order.

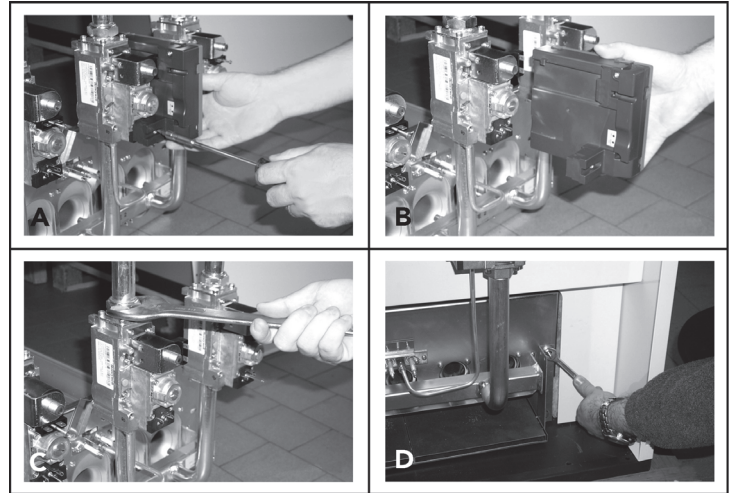


fig. 9 - Burner removal and cleaning

Pilot burner assembly

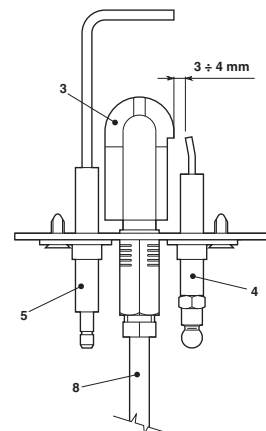
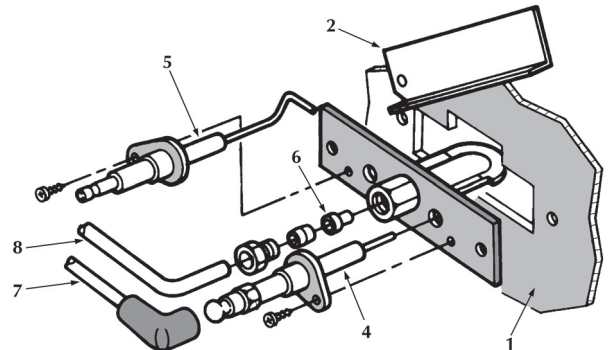


fig. 10 - Pilot burner

- 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

Cleaning the boiler and flue

For proper cleaning of the boiler (see fig. 11):

- Turn off the gas ahead of the unit and disconnect the power supply
- Remove the front panel of the boiler (fig. 7).
- Lift the casing cover by pressing upwards.
- Remove the insulation 5 covering the anti-backflow device.
- Remove the fume chamber closing plate and insulation.
- Remove the burner assembly (see previous par.).
- Clean from the top downwards, using a flue brush. The same operation can be carried out from the bottom upwards.
- Clean the fume exhaust ducts between the cast iron elements of the boiler shell with a vacuum cleaner.
- Carefully refit all the previously removed 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 mounted on the back of the fume chamber.

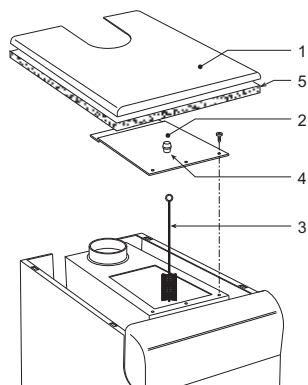


fig. 11 - Boiler cleaning

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

4.4 Troubleshooting

Fault	Cure
After several lighting attempts, the electronic controller shuts down the boiler.	<ul style="list-style-type: none"> • Clean the pilot burner nozzles with compressed air. • Check the regular gas flow to the boiler and that air has been eliminated from the pipes. • Make sure the electrodes are correctly positioned and free of deposits (see fig. 10). • Make sure the boiler is connected to an efficient earth connection. • Check the connections at the ignition and ionisation electrodes.
No discharge between electrodes in the ignition stage.	<ul style="list-style-type: none"> • Make sure the electrodes are correctly positioned and free of deposits (see fig. 10). • Control thermostat adjusted too low. • Check the power supply. • Check the connections at the ignition and ionisation electrodes. • Check the connections at the electronic flame controller. • Make sure the LINE and NEUTRAL are not inverted and that the earth contacts are efficient. • Check the inlet gas pressure and any open pressure switches. • Reset the safety thermostat. • Make sure the room thermostat is closed.
The burner burns poorly: flames too high, too low or too yellow	<ul style="list-style-type: none"> • Gas valve filter dirty. • Check the gas supply pressure. • Gas nozzles dirty. • Make sure the boiler is not dirty. • Make sure the ventilation in the room where the unit is located is sufficient for proper combustion.
Smell of unburnt gas	<ul style="list-style-type: none"> • Make sure the boiler is clean. • Check the flue draught. • Make sure gas consumption is not excessive.
The boiler works but the temperature fails to increase	<ul style="list-style-type: none"> • Check correct operation of the 2-stage control thermostat. • Make sure the gas valve 2nd stage operator (max. power) is fed. • Make sure gas consumption is not less than that provided for. • Make sure the boiler is perfectly clean. • Make sure the boiler is adequate for the system. • Make sure the heating pump is not blocked.
Temperature of water to system too high or too low	<ul style="list-style-type: none"> • Check correct operation of the 2-stage control thermostat. • Make sure the pump is not blocked. • Make sure the characteristics of the circulating pump are adequate for the system.
Explosion at burner. Ignition delays	<ul style="list-style-type: none"> • Make sure the gas pressure is sufficient and that the boiler casing is not dirty.
The control thermostat switches back on with an excessive temperature difference	<ul style="list-style-type: none"> • Make sure the thermostat bulb is properly inserted in the sheath. • Check correct operation of the 2-stage thermostat.
The boiler produces condensation water	<ul style="list-style-type: none"> • Make sure the boiler is not operating at too low temperatures (below 50°C). • Make sure gas consumption is regular. • Check the efficiency of the flue.
The boiler shuts down for no apparent reason	<ul style="list-style-type: none"> • The safety thermostat cuts in due to an overtemperature.

To avoid unnecessary expense, before calling the After-Sales Service make sure the boiler has not stopped due to no power or gas.

5. TECHNICAL DATA AND CHARACTERISTICS

5.1 Dimensions and connections

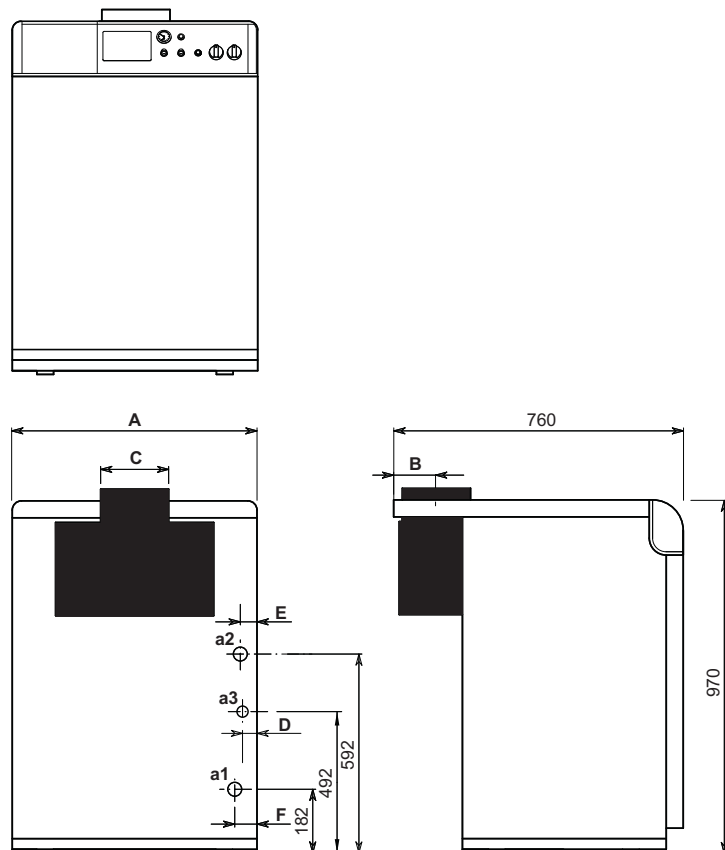


fig. 12 - Dimensions and connections

Type and model	A	B	C	D	E	F	a1 heating return	a2 heating delivery	a3 Gas inlet
PEGASUS 67 LN 2S	760	100	180	41	42	32	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 77 LN 2S	850	110	200	43	44	34	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 87 LN 2S	930	110	200	40	41	31	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 97 LN 2S	1020	110	200	43	43	33	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 107 LN 2S	1100	120	220	40	40	30	1" 1/4	1" 1/4	3/4"

5.2 General view and main components

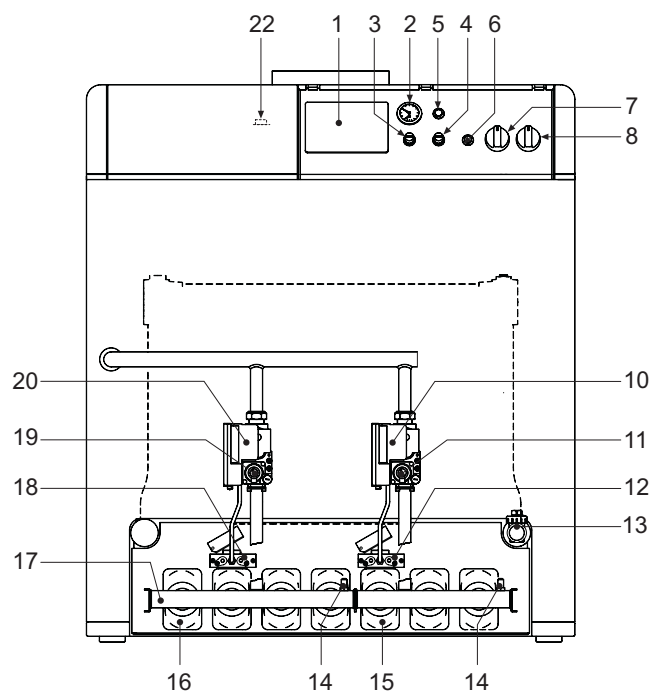


fig. 13 - General view and main components

Key

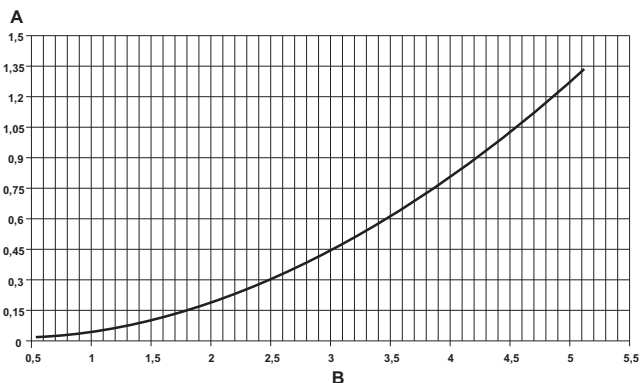
- 1 Arrangement for fitting an electronic controller
- 2 Pressure/temperature gauge
- 3 Manual reset safety thermostat cover
- 4 Manual reset fume thermostat cover
- 5 Flame controller reset button with 1st stage shutdown indicator
- 6 Flame controller reset button with 2nd stage shutdown indicator
- 7 2-stage boiler control thermostat
- 8 0 - 1 - TEST switch
- 10 2nd stage flame controller
- 11 2nd stage gas valve
- 12 2nd stage pilot burner assembly
- 13 Boiler drain cock
- 14 Pressure point
- 15 2nd stage burner assembly
- 16 1st stage burner assembly
- 17 Gas manifold
- 18 1st stage pilot burner assembly
- 19 1st stage gas valve
- 20 1st stage flame controller
- 22 Fume sampling point on fume chamber

5.3 Technical data table

MODEL	PEGASUS 67 LN 2S	PEGASUS 77 LN 2S	PEGASUS 87 LN 2S	PEGASUS 97 LN 2S	PEGASUS 107 LN 2S
Powers	Pmax Pmin	Pmax Pmin	Pmax Pmin	Pmax Pmin	Pmax Pmin
Heating Capacity (Net Heat Value - Hi)	kW 73.3 36.6	84.2 48.1	95.2 48.1	106 59.1	116 59.1
Useful Heating Capacity	kW 67 33.5	77 44.0	87 44.0	97 54.0	106 54.0
Gas supply	Pmax Pmin	Pmax Pmin	Pmax Pmin	Pmax Pmin	Pmax Pmin
Pilot nozzle G20-G25	mm 2 x 0.32.2	2 x 0.32.2	2 x 0.32.2	2 x 0.32.2	2 x 0.32.2
Pilot nozzle G31	mm 2 x 0.24.1	2 x 0.24.1	2 x 0.24.1	2 x 0.24.1	2 x 0.24.1
Main nozzles G20	mm 6 x 2.75	7 x 2.75	8 x 2.75	9 x 2.75	10 x 2.75
Supply pressure G20	mbar 20	20	20	20	20
Pressure at burner G20	mbar 15 15	15 15	15 15	15 15	15 15
Delivery G20	m ³ /h 7.76 3.87	8.91 5.09	10.07 5.09	11.22 6.25	12.38 6.25
Main nozzles G25	mm 6 x 3.20	7 x 3.20	8 x 3.20	9 x 3.20	10 x 3.20
Supply pressure G25	mbar 25	25	25	25	25
Pressure at burner G25	mbar 12 12	12 12	12 12	12 12	12 12
Delivery G25	m ³ /h 8.9 4.5	10.3 5.9	11.6 5.9	13.0 7.2	14.3 7.2
Main nozzles G31	mm 6 x 1.80	7 x 1.80	8 x 1.80	9 x 1.80	10 x 1.80
Supply pressure G31	mbar 37	37	37	37	37
Pressure at burner G31	mbar 35 35	35 35	35 35	35 35	35 35
Delivery G31	kg/h 5.74 2.87	6.59 3.77	7.45 3.77	8.30 4.63	9.16 4.63
NOx emission class	5 (<70 mg/kWh)				
Heating					
Max. working temperature	°C 100	100	100	100	100
Max. working pressure in heating	bar 6	6	6	6	6
No. elements	7	8	9	10	11
Min. working pressure in heating	bar 0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
No. burner trains	6	7	8	9	10
Boiler water content	litres 19.1	21.6	24.1	26.6	29.1
Dimensions, weights connections					
Height	mm 970	970	970	970	970
Width	mm 760	850	930	1020	1100
Depth	mm 760	760	760	760	760
Weight with packing	kg 290	320	350	380	410
Gas system connection	inches 3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Heating system delivery	inches 1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4
Heating system return	inches 1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4
Electrical power supply					
Max. power input	W 15	30	30	30	30
Power supply voltage/frequency	V/Hz 230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Electrical protection rating	IP X0D	X0D	X0D	X0D	X0D

5.4 Diagrams

Pressure loss



Key

- A Pressure losses m H₂O column
- B Delivery m³/h

5.5 Wiring diagrams

Connection wiring diagram

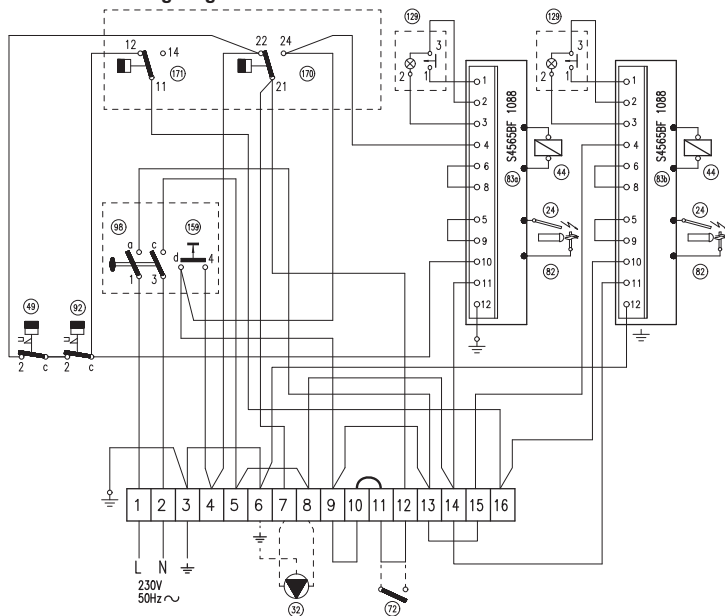


fig. 14 - Electrical connection diagram

Main wiring diagram

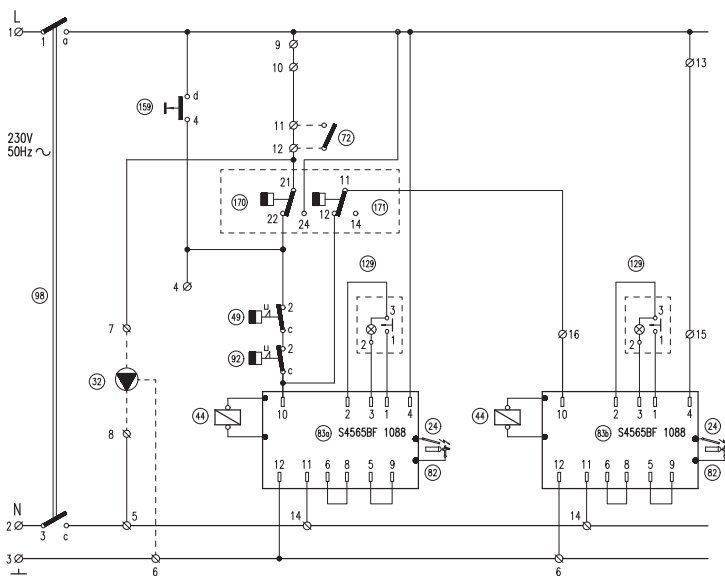


fig. 15 - Main wiring diagram



Connections in broken lines to be carried out by the installer

Key

- 24 - Ignition electrode
- 32 - Heating circulator pump (not supplied)
- 44 - Gas valve
- 49 - Safety thermostat
- 72 - Room thermostat (not supplied)
- 82 - Detection electrode
- 83a - 1st stage electronic controller
- 83b - 2nd stage electronic controller
- 92 - Fume thermostat
- 98 - Switch
- 129 - Reset button with indicator lamp
- 159 - Test button
- 170 - 1st stage control thermostat
- 171 - 2nd stage control thermostat

1. AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

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

2. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

2.1 Introduction

Cher Client

Nous vous remercions d'avoir choisi PEGASUS LN 2S, une chaudière FERROLI de conception avancée, de technologie d'avant-garde, de fiabilité élevée, et de haute qualité constructive. Nous vous invitons à lire attentivement le présent manuel et de le conserver soigneusement pour toute consultation ultérieure.

PEGASUS LN 2S est un générateur à basses émissions de NOx de chauffage central à haut rendement fonctionnant au gaz naturel ou liquide gouverné par un système de contrôle avancé par microprocesseur 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.

L'allumage partiel (1^e étage) ou total (1^e + 2^e étage) du brûleur permet à l'appareil de fournir 2 puissances distinctes selon les besoins de l'installation.

La chaudière est, en outre, dotée d'une vanne d'évent automatique de l'air de la chaudière, d'un thermostat de réglage à 2 étages, d'un thermostat de sécurité.

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).

2.2 Tableau des commandes

Pour accéder au panneau de commande, soulever le clapet frontal.

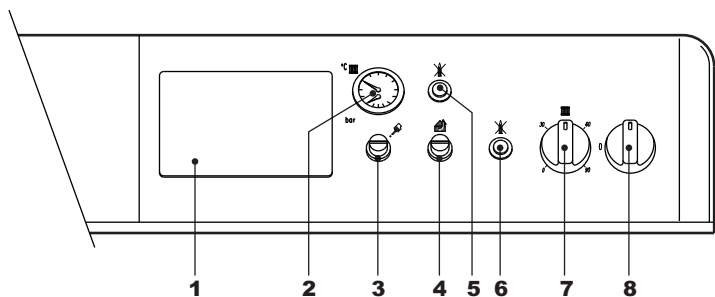


fig. 1 - Tableau des commandes

Légende

- 1 Prédipos. centrale thermostatique
- 2 Thermomanomètre chaudière
- 3 Couvercle du thermostat de sécurité à réarmement manuel
- 4 Couvercle du thermostat de fumées à réarmement manuel
- 5 Bouton poussoir de réarmement de la centrale de contrôle de flamme avec voyant de blocage 1^e étage
- 6 Bouton poussoir de réarmement de la centrale de contrôle de flamme avec voyant de blocage 2^e étage
- 7 Thermostat de réglage de la chaudière à 2 étages
- 8 Interrupteur 0 - 1 - TEST

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 du générateur "8" en position 1 (fig. 1).
- Positionner le levier et la manette "7" préprogrammée et le thermostat d'ambiance, si présent, sur la température souhaitée. A 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 les boutons témoins de blocage "5 - 6" s'allument, attendre environ 15 secondes et enfoncer les boutons. L'unité de contrôle de la flamme ainsi réarmée répètera le cycle d'allumage. Si, après la seconde tentative, les brûleurs ne s'allument pas, consulter le paragraphe anomalies.



Au cas où l'alimentation électrique vers la chaudière venait 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.

Extinction

Fermer le robinet des gaz en amont de la chaudière, positionner la manette "8" sur 0 et débrancher 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 8 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 fig. 1"7" dans le sens des aiguilles d'une montre fera augmenter la température de l'eau de chauffage, la tourner dans le sens contraire la diminuera. La température peut être modulée de min. 30° à max. 90°. Il est toutefois conseillé de ne pas faire fonctionner la chaudière au-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 7 de fig. 1. Le générateur s'éteint dès que la température souhaitée aura été 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'hypomètre de la chaudière partie 2 de fig. 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 Anomalies

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

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.
	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 le couvercle du thermostat des fumées et appuyer le poussoir sous-jacent. En cas de blocage répété de la chaudière, contacter le centre d'assistance technique.
	Chaudière bloquée à cause de la surtempérature de l'eau	Dévisser l'opercule du thermostat de sécurité et enfoncer le bouton-poussoir qui se trouve au-dessous. En cas de blocage répété de la chaudière, contacter le centre d'assistance technique.



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

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 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 gestion régulières.

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 en ces endroits la présence d'un robinet purgeur. Installer en outre un dispositif de décharge au point le plus bas de l'installation pour en assurer la vidange complète.

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

Il est conseillé que l'écart thermique entre le collecteur d'amenée et celui de retour à la chaudière ne dépasse pas 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. 2.

Il est conseillé d'installer entre la chaudière et le circuit, des vannes d'arrêt (ou d'isolation) permettant, au besoin, d'isoler la chaudière de l'installation.



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

Raccordements chaudière

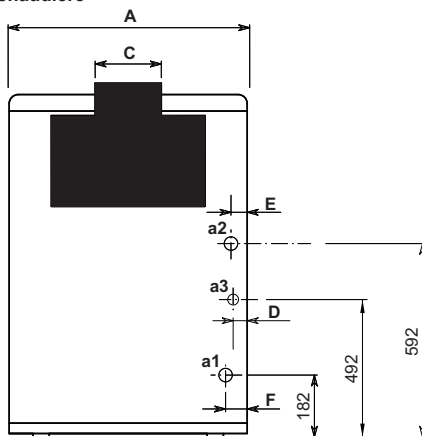


fig. 2 - Connexions

Tableau 1

Type et modèle	T	C	D	E	F	a1 Retour chauffage	a2 Départ du circuit	a3 Entrée gaz
PEGASUS 67 LN 2S	760	180	41	42	32	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 77 LN 2S	850	200	43	44	34	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 87 LN 2S	930	200	40	41	31	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 97 LN 2S	1020	200	43	43	33	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 107 LN 2S	1100	220	40	40	30	1" 1/4	1" 1/4	3/4"

Caractéristiques de l'eau de l'installation

En présence d'une eau ayant un degré de dureté 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. 2), 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 ; il doit être choisi 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 Raccordements électriques

Raccordement au réseau électrique

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 découlant de 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 par 4.5). La chaudière est précâblée avec un câble tripolaire de branchement à la ligne électrique. 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 fig. 3. La disposition des barrettes pour les différentes connexions est reportée dans les schémas électriques au chapitre des données techniques.

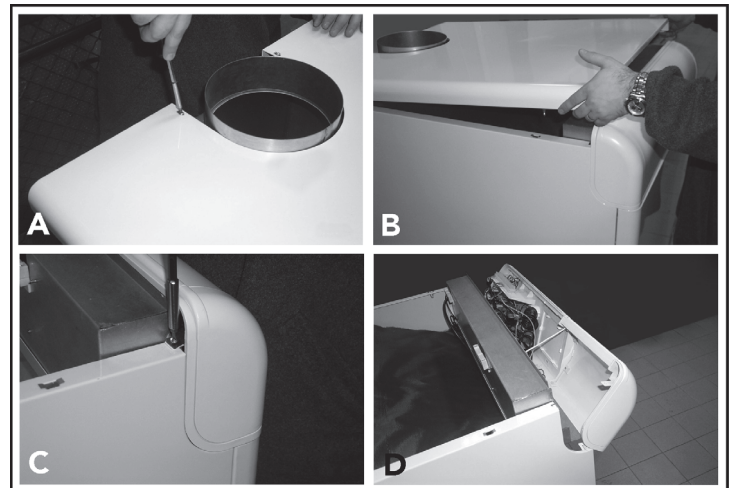


fig. 3 - Accès au bornier

Légende

- A Dévisser les deux boulons fixant le couvercle de la chaudière.
- B Soulever le couvercle (fixé par des goujons encastrés) de l'habillage en exerçant une pression de bas en haut.
- C Dévisser les deux boulons et les deux plaquettes fixant le panneau de commandes.
- D Faire tourner vers l'avant le panneau de commandes.

Les éléments sensibles ajoutés aux dispositifs de contrôle et de sécurité de l'installation, sonde de température, pressostat, bulbe du thermostat etc., doivent être installés sur le tube de refoulement à 40 cm. de la cloison AR de l'habillage de la chaudière (voir fig. 4).

Légende

- A Départ installation
- B Retour installation
- C 40 cm max.

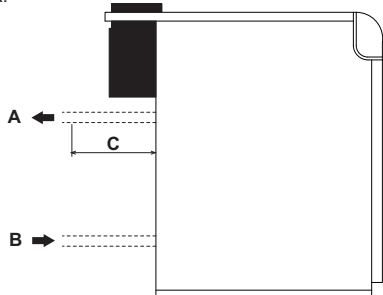


fig. 4 - Refoulement et retour

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.

Les diamètres des collets des antirefouleurs sont repris dans le tableau 1.

4. UTILISATION ET ENTRETIEN

4.1 Réglages

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

Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages causés à des personnes et/ou à des choses, découlant de la mauvaise utilisation de l'appareil par des personnes non qualifiées et non agréées.

Brûleur à 2 étages

Le groupe brûleurs est divisé en 2 parties distinctes (étages), chacune contrôlée de façon autonome par une ou 2 vannes de gaz, unité de commande de flamme et brûleur pilote. L'allumage partiel (1° étage) ou total (1° + 2° étage) du brûleur permet à l'appareil de fournir 2 puissances distinctes selon les besoins de l'installation.

Réglage de la pression de gaz aux brûleurs

Les chaudières PEGASUS LN 2S sont produites prédisposées pour le fonctionnement au gaz naturel ou au gaz liquide. Le test et le tarage de la pression se font en usine.

Lors du premier allumage, en présence de variations de pressions de ligne, contrôler et régler la pression aux gicleurs, en respectant les valeurs de la table des données techniques au sez. 5.3.

Les opérations de réglage de la pression se font chaudière en marche et agissant sur le régulateur de pression installé sur les vannes gaz.

1° étage

Relier un manomètre à la prise de pression fig. 5"A" montée en aval de la vanne à gaz 1° étage. Tourner le bouton du thermostat de la chaudière sur la position maximum.

Après avoir ôté le bouchon de protection 1 (fig. 5) des vannes de gaz régler la pression du gaz au brûleur au moyen de la vis sous-jacente à la valeur souhaitée (voir tableau données techniques- sez. 5.3).

2ème étage

Relier un manomètre à la prise de pression "B" (fig. 5) montée en aval de la vanne de gaz 2° étage. Retirer le bouchon de protection 2 et régler via la vis sous-jacente la valeur de pression au brûleur (voir table données techniques - sez. 5.3).

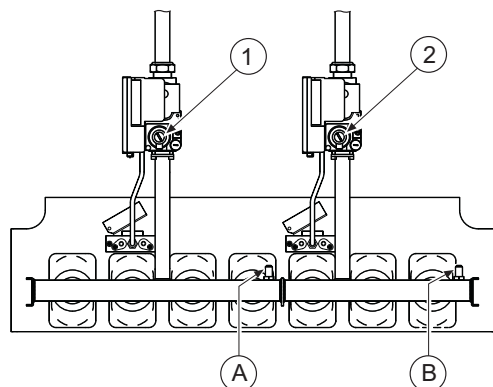


fig. 5 - Brûleurs

Tableau 2

Type	Pression d'alimentation gaz mbar		Pression au brûleur				Ø Gicleurs mm	
	G31	G20	A		B		G31	G20
PEGASUS 67 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 77 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 87 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 97 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 107 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75

Les pressions de gaz mesurées sur le collecteur de gaz des brûleurs doivent être lues au moins 30 secondes après avoir effectué le réglage, lorsque la flamme s'est stabilisée.

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 correspond 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 3 de la vanne à gaz (fig. 6). À l'aide d'un petit tournevis, régler le "STEP" d'allumage pour le gaz souhaité (G20-G25 position D fig. 6 ou bien ou G30-G31 position E fig. 6) ; 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 en vue de signaler la transformation effectuée.

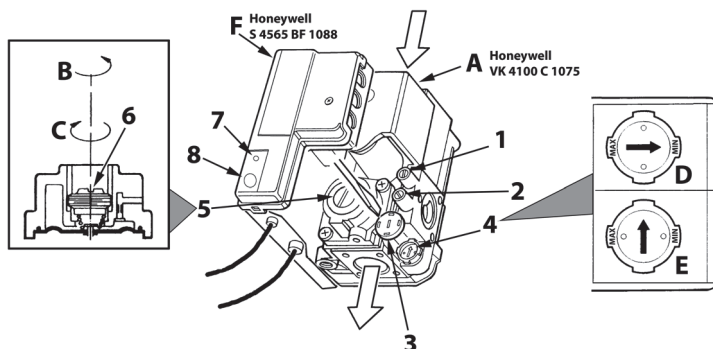


fig. 6 - Réglage de la pression

- 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 Module électronique
- 1 Prise de pression en amont
- 2 Prise de pression en aval
- 3 Capuchon de protection
- 4 Régulateur STEP d'allumage
- 5 Bouchon de protection
- 6 Vis de réglage de la pression
- 7 LED allarm
- 8 Touche RESET

4.2 Mise en service

La mise en service doit être effectuée par un personnel qualifié disposant du savoir-faire et de l'expertise nécessaires.

Les vérifications et opérations sont à effectuer au premier allumage et après toutes les opérations d'entretien au cours desquelles des déconnexions auraient été effectuées ou des interventions sur les dispositifs de sécurité ou parties de la chaudière.

Avant d'allumer la chaudière

- Ouvrir les vannes d'arrêt 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 le circuit hydraulique et assurer une purge totale de l'air contenu dans la chaudière et dans l'installation, en ouvrant le purgeur monté sur la chaudière et les purgeurs situés sur l'installation.
- Vérifier qu'il n'y a 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.
- Mettre l'interrupteur de la chaudière (pos. 8 - fig. 1) sur la position 1.
- Positionner la manette 7fig. 1 à une valeur supérieure à 50°C et l'éventuel thermostat d'ambiance sur la température souhaitée. A ce moment, le brûleur s'allume et la chaudière se met en route automatiquement sous le contrôle de ses dispositifs de réglage et de sécurité.

Si après avoir exécuté correctement les manœuvres d'allumage, les brûleurs ne s'allument pas et que 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, l'unité de contrôle répètera 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 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.

Au cas où l'alimentation électrique vers la chaudière vendrait 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 8 (fig. 1) sur 0.

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

- Positionner la manette de l'interrupteur général de chaudière 8 (fig. 1) sur 0;
- Fermer le robinet des gaz en amont de la chaudière ;
- Débrancher le courant de 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 UN PERSONNEL QUALIFIÉ 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. 10).
- 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 LN 2S est dotée de dispositifs qui garantissent la sécurité en cas d'anomalie de fonctionnement.

Limiteur de température (thermostat de sécurité) à réarmement automatique

La fonction de ce dispositif est d'éviter que la température de l'eau de l'installation 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 baisser d'au moins 10°C) et suite à la détection et à l'élimination de l'anomalie ayant entraîné le blocage. Dévisser l'opercule 3 et enfoncer le bouton-poussoir 3 de qui se trouve au-dessous fig. 1 pour débloquer le limiteur de température.

Ouverture de l'habillage avant

Pour ouvrir le panneau avant de la chaudière, voir la séquence indiquée fig. 7.



fig. 7 - 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.

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. 8).

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 ;
4. Introduire la sonde ;
5. Régler la température de la chaudière au maximum.
6. Attendre 10-15 minutes pour stabiliser la chaudière*
7. Effectuer la mesure.

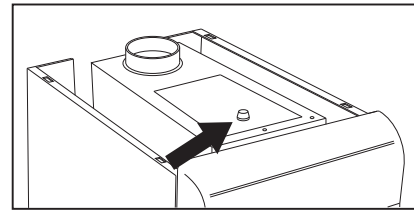


fig. 8 - Analyse de la combustion

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 :

- Couper le courant et l'arrivée des gaz en amont de la chaudière.
- Dévisser les 2 vis de fixation de la centrale électronique de contrôle de flamme à la vanne de gaz (rep. A - fig. 9) et la désenfiler des vannes de gaz (fig. B - fig. 9).
- Dévisser les vis de fixation des connecteurs aux vannes de gaz et les dégager.
- Déconnecter les câbles d'allumage et d'ionisation du groupe électrodes.
- Dévisser les écrous fixant le tuyau d'adduction des gaz en amont de la vanne gaz (part. C - fig. 9).
- Dévisser les deux écrous fixant la porte de la chambre de combustion aux éléments en fonte de la chaudière (rep. D - fig. 9).
- Déposer l'ensemble des brûleurs et la porte de la chambre de combustion.

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

En fin d'intervention, remonter le tout en ordre inverse.

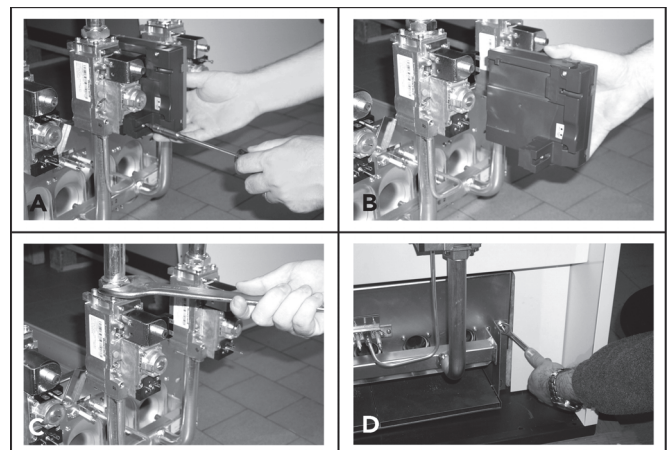


fig. 9 - Démontage et nettoyage du groupe des brûleurs

Groupe brûleur pilote

4.4 Dépannage

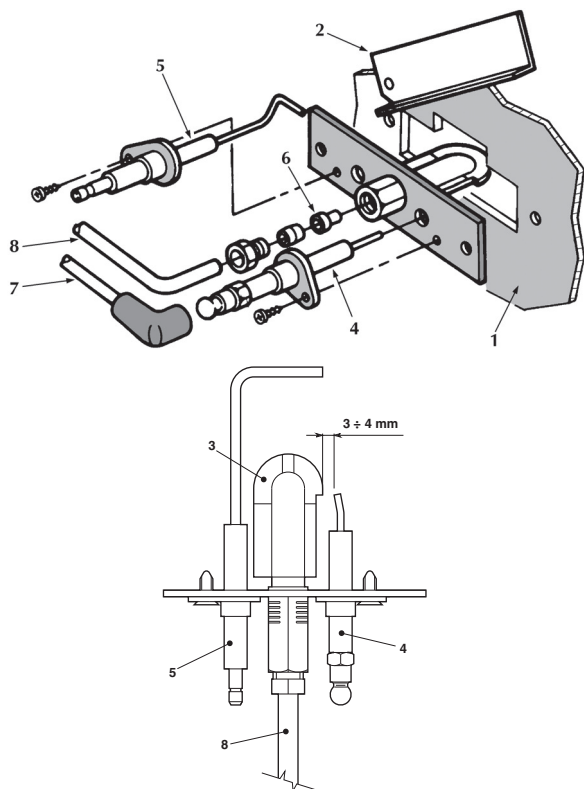


fig. 10 - Brûleur pilote

- 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

Propreté de la chaudière et de la cheminée

Pour assurer un bon état de propreté de la chaudière (fig. 11):

- 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. 7).
- Soulever le couvercle du manteau en exerçant une pression de bas en haut.
- Retirer l'isolant 5 qui recouvre l'antifouleur.
- Ôter la plaque de fermeture de la chambre des fumées et l'isolant.
- Démontez le groupe des brûleurs (voir paragraphe précédent).
- 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.

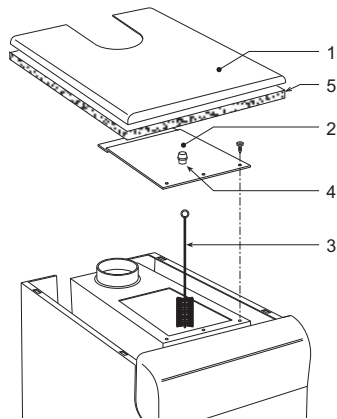


fig. 11 - Nettoyage de la chaudière

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

Anomalie	Remède
Après quelques tentatives d'allumage, la centrale électronique bloque la chaudière.	Pour le nettoyage des brûleurs et des électrodes, utiliser de l'air comprimé. Contrôler l'arrivée régulière du gaz à la chaudière et que l'air est éliminé des tuyaux. Contrôler que les électrodes soient correctement positionnées et non incrustées (voir fig. 10). Vérifier que la chaudière soit pourvue d'une bonne mise à la terre.
En phase d'allumage, la décharge des électrodes n'a pas lieu.	Contrôler les branchements électriques aux électrodes d'allumage et d'ionisation. Contrôler que les électrodes soient correctement positionnées et non incrustées (voir fig. 10). Thermostat de réglage réglé trop bas. Contrôler l'alimentation électrique. Contrôler les branchements électriques aux électrodes d'allumage et d'ionisation. Contrôler les branchements électriques au module électronique de contrôle de flamme. Vérifier que PHASE et NEUTRE ne soient pas inversés et que les contacts à la masse soient effectifs. Vérifier la pression du gaz à l'entrée et les éventuels pressostats de gaz ouverts. Réarmer le thermostat de sécurité. S'assurer que le thermostat d'ambiance soit fermé.
Le brûleur fonctionne mal : flammes trop hautes, trop basses ou trop jaunes	Filtere vanne gaz sale. Contrôler la pression d'alimentation du gaz. Gicleurs gaz sales. Contrôler que la chaudière ne soit pas encrassée. Contrôler que le local où se trouve la chaudière soit suffisamment aéré pour assurer une bonne combustion.
Odeur de gaz non brûlés	Contrôler que la chaudière soit parfaitement propre. Contrôler que le tirage soit suffisant. Contrôler que la consommation de gaz ne soit pas excessive.
La chaudière fonctionne mais la température n'augmente pas	Vérifier le bon fonctionnement du thermostat de réglage à 2 étages. Vérifier que l'opérateur du 2 ^e étage de la vanne de gaz (puissance maximum) est allumé. Vérifier que la consommation de gaz ne soit pas inférieure à la consommation prévue. Contrôler que la chaudière soit parfaitement propre. Vérifier que la chaudière soit proportionnellement bien adaptée à l'installation. Contrôler que la pompe de chauffage ne soit pas bloquée.
Température de l'eau vers l'installation trop haute ou trop basse	Vérifier le fonctionnement du thermostat de réglage à 2 étages. Contrôler que la pompe de chauffage ne soit pas bloquée. Vérifier que les caractéristiques du circulateur soient proportionnées aux dimensions de l'installation.
Explosion au brûleur. Retards à l'allumage	Contrôler que la pression de gaz soit suffisante et que le corps de la chaudière ne soit pas sale.
Le thermostat de réglage se rallume avec un écart de température trop élevé	Contrôler que le capteur soit inséré dans la gaine. Vérifier le fonctionnement du thermostat à 2 étages.
La chaudière produit de l'eau de condensation	Contrôler que la chaudière ne fonctionne pas à des températures trop basses (en-dessous de 50°C). Contrôler que la consommation de gaz soit régulière. Contrôler le bon fonctionnement du conduit fumées.
La chaudière s'éteint sans motif apparent	Intervention du thermostat de sécurité à cause d'une surtempérature.

Avant de faire intervenir le Service technique d'Assistance aux clients et afin d'éviter des dépenses inutiles, s'assurer que l'arrêt éventuel de la chaudière ne soit pas dû à une absence d'énergie électrique ou des gaz.

5. CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES

5.1 Dimensions et raccords

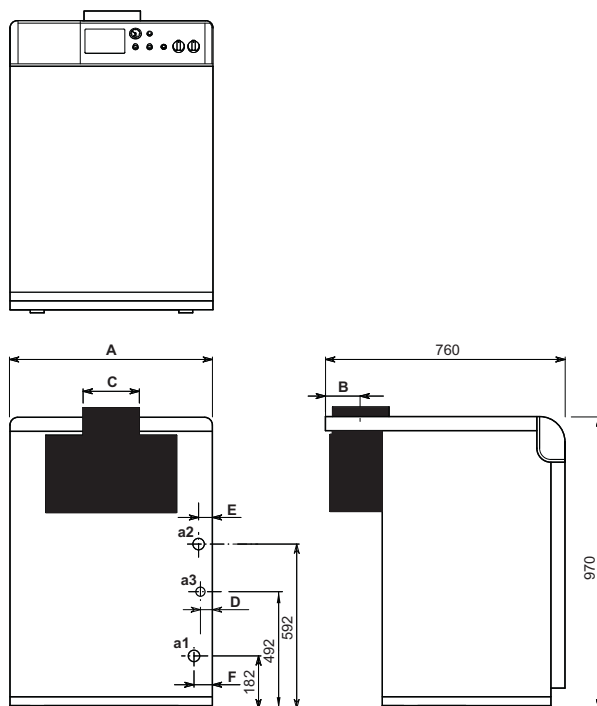


fig. 12 - Dimensions et raccords

Type et modèle	A	B	C	D	E	F	a1 retour chauffage	a2 refolement chauffage	a3 Entrée gaz
PEGASUS 67 LN 2S	760	100	180	41	42	32	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 77 LN 2S	850	110	200	43	44	34	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 87 LN 2S	930	110	200	40	41	31	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 97 LN 2S	1020	110	200	43	43	33	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 107 LN 2S	1100	120	220	40	40	30	1" 1/4	1" 1/4	3/4"

5.2 Vue générale et composants principaux

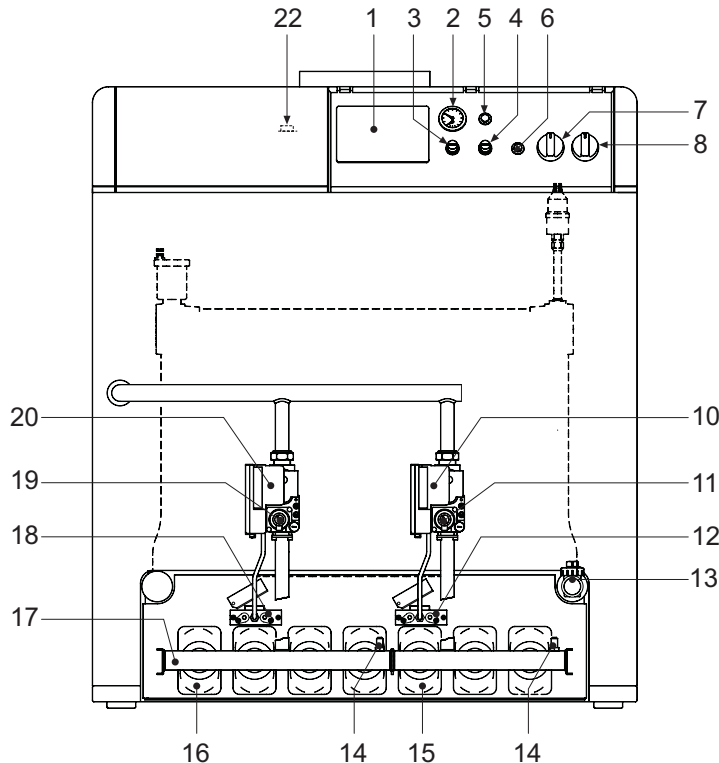


fig. 13 - Vue générale et composants principaux

Légende

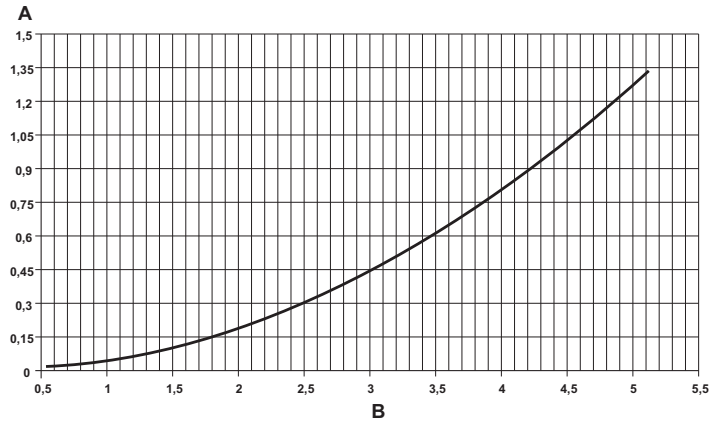
- 1 Prédiposition pour le montage d'un module de contrôle thermostatique
- 2 Thermomanomètre
- 3 Couvercle du thermostat de sécurité à réarmement manuel
- 4 Couvercle du thermostat de fumées à réarmement manuel
- 5 Bouton poussoir de réarmement de la centrale de contrôle de flamme avec voyant de blocage 1° étage
- 6 Bouton poussoir de réarmement de la centrale de contrôle de flamme avec voyant de blocage 2° étage
- 7 Thermostat de réglage de la chaudière à 2 étages
- 8 Interrupteur 0 - 1 - TEST
- 10 Module de contrôle de flamme 2° étage
- 11 Vanne gaz 2° étage
- 12 Groupe brûleur pilote 2° étage
- 13 Robinet de purge chaudière
- 14 Prise de pression
- 15 Groupe brûleurs 2° étage
- 16 Groupe brûleurs 1° étage
- 17 Collecteur de gaz
- 18 Groupe brûleur pilote 1° étage
- 19 Vanne gaz 1° étage
- 20 Pupitre de contrôle de flamme 1° étage
- 22 Prise fumées sur chambre fumées

5.3 Tableau des caractéristiques techniques

MODELE	PEGASUS 67 LN 2S		PEGASUS 77 LN 2S		PEGASUS 87 LN 2S		PEGASUS 97 LN 2S		PEGASUS 107 LN 2S	
	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin
Puissances										
Puissance thermique (Pouvoir calorifique inférieur - Hi)	kW									
	73.3	36.6	84.2	48.1	95.2	48.1	106	59.1	116	59.1
Puissance thermique utile	kW									
	67	33.5	77	44.0	87	44.0	97	54.0	106	54.0
Alimentation gaz	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin
Gicleur pilote G20-G25	mm									
	2 x 0,32.2		2 x 0,32.2		2 x 0,32.2		2 x 0,32.2		2 x 0,32.2	
Gicleur pilote G31	mm									
	2 x 0,24.1		2 x 0,24.1		2 x 0,24.1		2 x 0,24.1		2 x 0,24.1	
Gicleurs principaux G20	mm									
	6 x 2.75		7 x 2.75		8 x 2.75		9 x 2.75		10 x 2.75	
Pression d'alimentation G20	mbar									
	20		20		20		20		20	
Pression au brûleur G20	mbar									
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Débit G20	m³/h									
	7.76	3.87	8.91	5.09	10.07	5.09	11.22	6.25	12.38	6.25
Gicleurs principaux G25	mm									
	6 x 3.20		7 x 3.20		8 x 3.20		9 x 3.20		10 x 3.20	
Pression d'alimentation G25	mbar									
	25		25		25		25		25	
Pression au brûleur G25	mbar									
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Charge G25	m³/h									
	8.9	4.5	10.3	5.9	11.6	5.9	13.0	7.2	14.3	7.2
Gicleurs principaux G31	mm									
	6 x 1.80		7 x 1.80		8 x 1.80		9 x 1.80		10 x 1.80	
Pression d'alimentation G31	mbar									
	37		37		37		37		37	
Pression au brûleur G31	mbar									
	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Débit G31	kg/h									
	5.74	2.87	6.59	3.77	7.45	3.77	8.30	4.63	9.16	4.63
Classe d'émission NOx	5 (<70 mg/kWh)									
Chauffage										
Température maximum de régime	°C									
	100		100		100		100		100	
Pression maxi d'utilisation chauffage	bars									
	6		6		6		6		6	
N° éléments										
	7		8		9		10		11	
Pression mini d'utilisation chauffage	bars									
	0.3		0.3		0.3		0.3		0.3	
N° rampes brûleur										
	6		7		8		9		10	
Contenance eau dans chaudière	litres									
	19.1		21.6		24.1		26.6		29.1	
Dimension, poids branchements										
Hauteur	mm									
	970		970		970		970		970	
Largeur	mm									
	760		850		930		1020		1100	
Profondeur	mm									
	760		760		760		760		760	
Poids emballage compris	kg									
	290		320		350		380		410	
Raccord installation gaz	pouces.									
	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Départ installation chauffage	pouces.									
	1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4	
Retour installation chauffage	pouces.									
	1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4	
Alimentation électrique										
Puissance électrique maxi consommée	W									
	15		30		30		30		30	
Tension d'alimentation/fréquence	V/Hz									
	230/50		230/50		230/50		230/50		230/50	
Indice de protection	IP									
	X0D		X0D		X0D		X0D		X0D	

5.4 Diagrammes

Perte de charge



Légende

- A Pertes de charge m colonne H₂O
- B Charge m³/h

5.5 Schémas électriques

Schéma électrique de raccordement

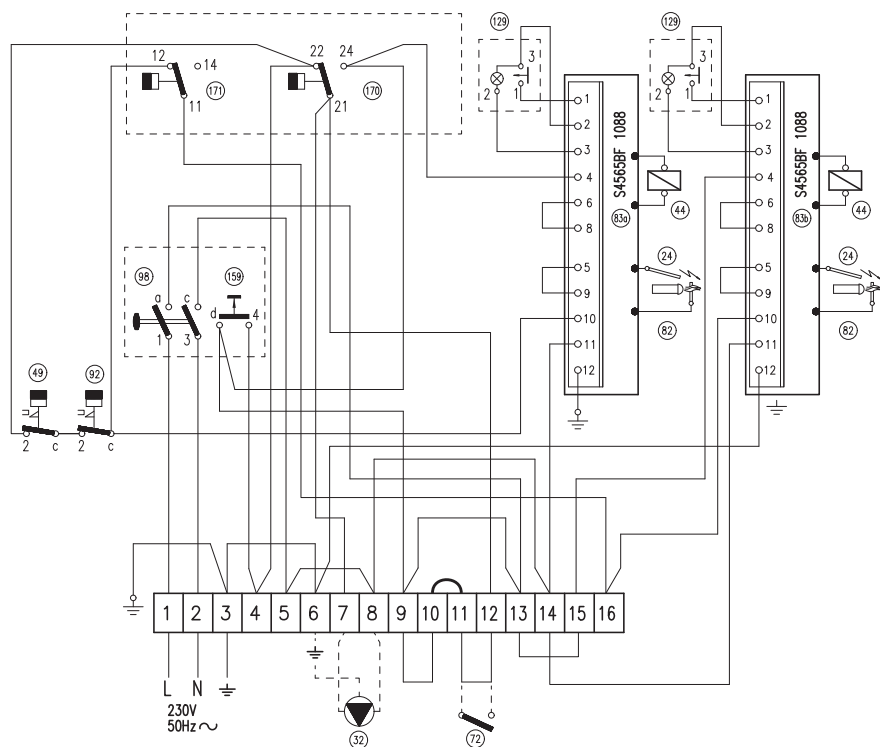


fig. 14 - Schéma électrique de raccordement

Schéma électrique de base

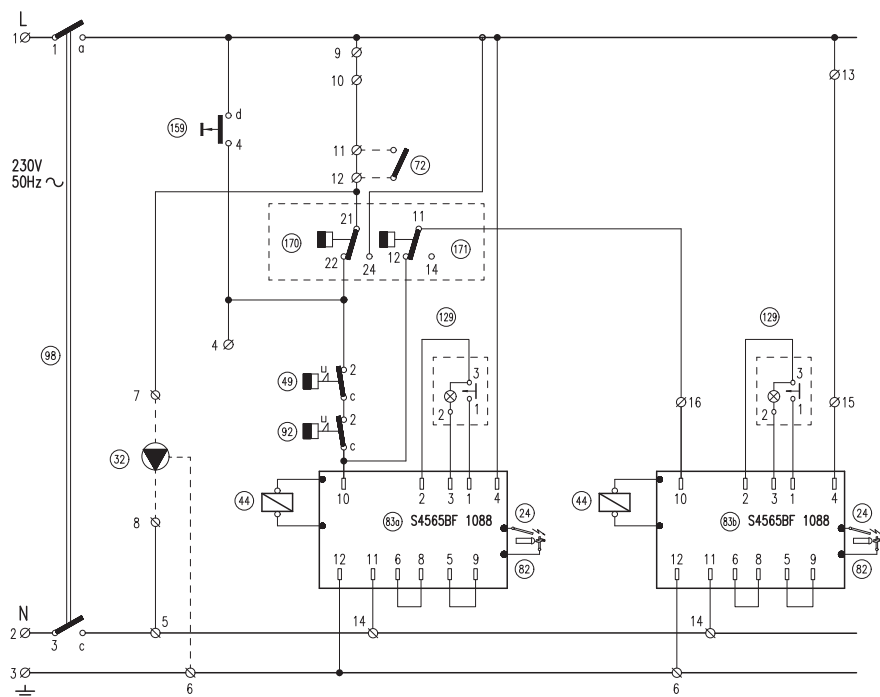


fig. 15 - Schéma électrique de base

Branchements sectionnés aux soins de l'installateur

- | | |
|---|---|
| <p>Légende</p> <p>24 - Électrode d'allumage</p> <p>32 - Circulateur de chauffage (non fourni)</p> <p>44 - Vanne à gaz</p> <p>49 - Thermostat de sécurité</p> <p>72 - Thermostat d'ambiance (non fourni)</p> <p>82 - Électrode de détection</p> <p>83a - Pupitre électronique de commande 1° étage</p> | <p>83b - Pupitre électronique de commande 2° étage</p> <p>92 - Thermostat fumées</p> <p>98 - Interrupteur</p> <p>129 - Bouton poussoir de réarmement avec led</p> <p>159 - Bouton d'essai</p> <p>170 - Thermostat de réglage 1° étage</p> <p>171 - Thermostat de réglage 2° étage</p> |
|---|---|

RO

1. AVERTISMENTE GENERALE

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

2. INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

2.1 Prezentare

Stimate Client,

Vă mulțumim că ați ales **PEGASUS LN 2S**, o centrală cu focar **FERROLI** de concepție avansată, tehnologie de avangardă, nivel ridicat de fiabilitate și calitate constructivă. Vă rugăm să citiți cu atenție prezentul manual și să-l păstrați cu grijă pentru a-l consulta și pe viitor.

PEGASUS LN 2S este un generator termic cu **emisii scăzute de NOx**, pentru încălzire centrală, cu un randament ridicat, care funcționează cu gaz natural sau gaz lichid, comandat printr-un sistem avansat de control electronic.

Corpul centralei este alcătuit din elemente din fontă, a căror structură specială garantează o eficiență ridicată de schimb în toate condițiile de funcționare, și dintr-un arzător atmosferic dotat cu aprindere electronică, cu controlul flăcării prin ionizare.

Aprinderea parțială (treapta 1) sau totală (treapta 1 + a 2-a) a arzătorului permite aparatului să furnizeze 2 puteri diferite, în funcție de necesarul instalației.

Dotarea centralei cuprinde de asemenea o supapă automată de evacuare a aerului din centrală, un termostat de reglare cu 2 trepte și un termostat de siguranță.

Datorită sistemului de aprindere și control electronic al flăcării, funcționarea aparatului este în cea mai mare parte automată.

Este suficient ca utilizatorul să stabilească temperatura din instalație prin intermediul termostatului de reglare.

2.2 Panoul de comandă

Pentru a avea acces la panoul de comandă, ridicați ușa frontală.

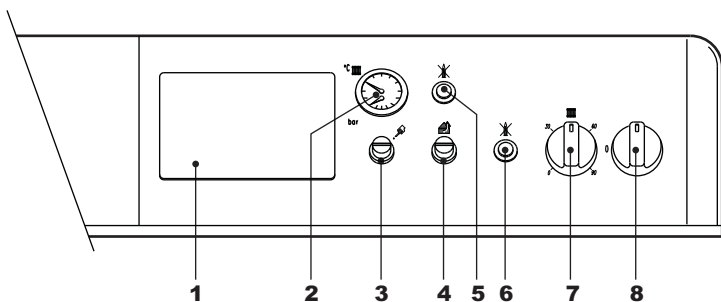


fig. 1 - Panoul de comandă

Legendă

- 1 Predispunere unitate de control termostatic
- 2 Termomanometru centrală
- 3 Căpăcelul termostatului de siguranță cu inițializare manuală
- 4 Căpăcelul termostatului de gaze arse cu inițializare manuală
- 5 Buton de inițializare unitate de control flacără cu martor de blocare treapta 1
- 6 Buton de inițializare unitate de control flacără cu martor de blocare treapta a 2-a
- 7 Termostat de reglare centrală cu 2 trepte
- 8 Întrerupător 0 - 1 - TEST

2.3 Aprinderea și stingerea

Aprinderea

- Deschideți robinetul de gaz din amonte de centrală.
- Închideți eventualul întrerupător sau introduceți în priză ștecherul din amonte de centrală.
- Puneți întrerupătorul centralei "8" pe poziția 1 (fig. 1).
- Poziționați butonul "7" pe temperatura prestabilită, iar butonul termostatului de cameră eventual prezent la valoarea de temperatură dorită. În acest moment, arzătorul se aprinde și centrala începe să funcționeze automat, controlată de dispozitivele sale de reglare și de siguranță.
- În cazul în care centrala este echipată cu o unitate de control electronic termostatică, montată în poziția 1 din fig. 1, utilizatorul va trebui să țină cont și de instrucțiunile oferite de producătorul acesteia.



Dacă, după ce ați efectuat corect manevrele de aprindere, arzătoarele nu se aprind, iar butoanele-martor de blocare "5 - 6" se luminează, așteptați aproximativ 15 secunde și apoi apăsați butoanele mai sus menționate. Unitățile de control flacără, resetate în acest mod, vor repeta ciclul de aprindere. Dacă, după câteva încercări, arzătoarele nu se aprind, consultați paragraful despre anomalii.



În cazul în care centrala nu este alimentată cu energie electrică, în timp ce aceasta este în funcțiune, arzătoarele se sting și se reaprind automat la restabilirea tensiunii în rețea.

Stingerea

Închideți robinetul de gaz din amonte de centrală, poziționați butonul "8" pe 0 și întrerupeți alimentarea cu energie electrică a aparatului.



Pe perioada întreruperilor de lungă durată în timpul iernii, pentru a evita defecțiunile cauzate de îngheț, se recomandă să evacuați toată apa din centrală, atât apa menajeră cât și pe cea din instalație; sau să introduceți lichidul antigel corespunzător în instalația de încălzire.

Întrerupătorul de centrală 8 are 3 poziții "0-1-TEST"; primele două au funcția de stins-aprins, a treia, instabilă, trebuie utilizată numai în scopuri de serviciu și de întreținere.

2.4 Reglările

Reglarea temperaturii în instalație

Rotind butonul 7 din fig. 1 în sens orar, temperatura apei din circuitul de încălzire crește, iar rotindu-l în sens antiorar, scade. Temperatura poate varia de la o valoare minimă de 30° la o valoare maximă de 90°. Vă recomandăm oricum ca centrala să nu funcționeze la valori de temperatură mai mici de 45°.

Reglarea temperaturii ambientale (cu termostat de cameră opțional)

Stabiliți cu ajutorul termostatului de cameră temperatura dorită în interiorul încăperilor. La comanda termostatului de cameră, centrala se aprinde și încălzește apa din instalație la temperatura stabilită de termostatul de reglare 7 al centralei din fig. 1. Când se ajunge la temperatura dorită în interiorul încăperilor, generatorul se oprește.

Dacă nu este prevăzută cu termostat de cameră, centrala asigură menținerea temperaturii instalației la valoarea stabilită de termostatul de reglare al centralei.

Reglarea presiunii hidraulice din instalație

Valoarea presiunii de umplere a instalației reci, indicată de hidrometrul centralei, detaliul 2 din fig. 1, trebuie să fie de aproximativ 1,0 bar. Dacă, în timpul funcționării, presiunea în instalație coboară (din cauza evaporării gazelor dizolvate în apă) la valori inferioare valorii minime menționate mai sus, Utilizatorul va trebui să o readucă la valoarea inițială, acționând robinetul de umplere. La sfârșitul operației închideți din nou, întotdeauna, robinetul de umplere.

2.5 Anomalii

În continuare sunt prezentate anomaliile care pot fi cauzate de defecte simple ce pot fi rezolvate de utilizator.

Simbol	Anomalii	Soluție
	Centrala blocată datorită intervenției unității de control flacără	Verificați dacă robinetul de gaz montat în amonte de centrală și cel de pe contor sunt deschise. Apăsați butonul-martor aprins. În caz de blocări repetate ale centralei, contactați cel mai apropiat centru de asistență.
	Centrala blocată datorită presiunii insuficiente în instalație (numai în cazul în care pe instalație este montat un presostat)	Umpleți instalația până la o presiune de 1-1,5 bari la rece, cu ajutorul robinetului de umplere a instalației. Închideți robinetul după utilizare.
	Centrala este blocată din cauza evacuării insuficiente a produselor rezultate în urma combustiei	Desfaceți capacul termostatului de gaze arse și apăsați butonul de sub el. În caz de blocări repetate ale centralei, contactați cel mai apropiat centru de asistență.
	Centrala blocată din cauza temperaturii excesive a apei	Desfaceți capacul termostatului de siguranță și apăsați butonul de sub el. În caz de blocări repetate ale centralei, contactați cel mai apropiat centru de asistență.



Înainte de a solicita serviciul de asistență, verificați dacă problema nu este cauzată de lipsa gazului sau de întreruperea alimentării cu energie electrică.

3. INSTALAREA

3.1 Dispoziții generale



Acest aparat trebuie să fie destinat numai utilizării pentru care a fost proiectat în mod expres.

Acest aparat servește la încălzirea apei la o temperatură inferioară celei de fierbere la presiune atmosferică și trebuie să fie recordat la o instalație de încălzire și/sau la o instalație de distribuție a apei calde pentru uz menajer, compatibilă cu caracteristicile și prestațiile sale și cu puterea sa termică. Orice altă utilizare este considerată necorespunzătoare.

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

O instalare greșită a centralei poate cauza pagube persoanelor, animalelor și bunurilor, pentru care producătorul nu poate fi tras la răspundere.

3.2 Locul de instalare

Acest aparat este de tipul "cu cameră deschisă" și poate fi instalat și poate funcționa numai în încăperi ventilate în permanență. Un aport insuficient de aer de ardere la centrală afectează funcționarea normală și evacuarea gazelor arse. De asemenea, produsele rezultate în urma arderii, care s-au format în aceste condiții (oxizii), dacă sunt dispersate în încăpere, sunt foarte nocive sănătății.

În locul de instalare nu trebuie să existe praf, obiecte sau materiale inflamabile sau gaze corozive. Încăperea trebuie să fie uscată și să fie ferită de îngheț.

În momentul amplasării centralei, lăsați împrejurul acesteia spațiul necesar pentru desfășurarea activităților normale de întreținere.

3.3 Racordurile hidraulice


Măsurile de precauție

Puterea termică a aparatului trebuie stabilită în prealabil cu un calcul al necesarului de căldură al clădirii, conform normelor în vigoare. Pentru buna funcționare și pentru o lungă durată de viață a centralei, instalația hidraulică trebuie să fie bine proporționată și întotdeauna completă, cu toate acele accesorii care garantează o funcționare și o acționare normale.

În cazul în care țevile de tur și de retur ale instalației urmează un parcurs datorită căruia, în anumite puncte, se pot forma punji de aer, este necesară instalarea, în aceste puncte, a unei valve de aerisire. Instalați, de asemenea, un dispozitiv de evacuare în punctul cel mai de jos al instalației, pentru a permite golirea sa completă.

Dacă centrala este instalată la un nivel inferior față de nivelul instalației, este necesară montarea unei supape de întrerupere a debitului (flow-stop) pentru a împiedica circulația naturală a apei în instalație.

Se recomandă ca diferența de temperatură între colectorul de tur și cel de retur în centrală să nu depășească 20°C.

 Nu utilizați țevile instalațiilor hidraulice ca împământare pentru aparatele electrice.

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

Efectuați racordurile în punctele corespunzătoare, așa cum se indică în fig. 2.

Se recomandă să interpuneți, între centrală și instalația de încălzire, supape de blocare care să permită, dacă este necesar, izolarea centralei de instalație.

 Racordați centrala astfel încât tuburile interne să nu aibă tensiuni.

Racorduri centrală

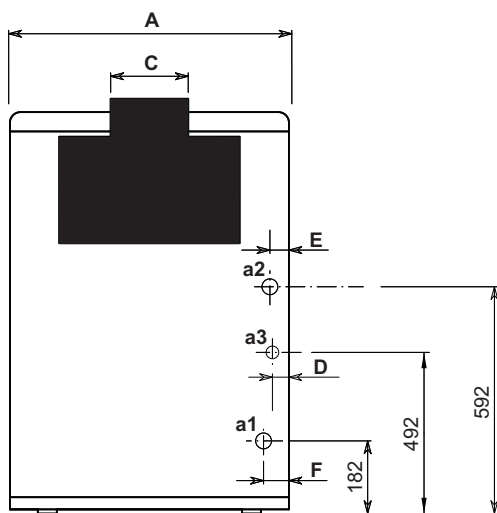


fig. 2 - Conexiuni

Tabel. 1

Tip și model	A	C	D	E	F	a1 Retur încălzire	a2 Tur instalație	a3 Intrare gaz
PEGASUS 67 LN 2S	760	180	41	42	32	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 77 LN 2S	850	200	43	44	34	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 87 LN 2S	930	200	40	41	31	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 97 LN 2S	1020	200	43	43	33	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 107 LN 2S	1100	220	40	40	30	1" 1/4	1" 1/4	3/4"


Caracteristicile apei din instalație

Dacă apa are o durtate mai mare de 25° Fr, se recomandă utilizarea apei tratate corespunzător, pentru a evita posibilele incrustații în centrală, cauzate de apele dure, sau corozionile, produse de apele agresive. Este necesar să vă reamintim că și incrustațiile mici, de câțiva milimetri grosime, provoacă, din cauza conductivității lor termice reduse, o supraîncălzire evidentă a pereților centralei, cu consecințe grave. Este indispensabil să se trateze apa utilizată în cazul instalațiilor foarte mari (cu volum mare de apă) sau în cazul în care în instalație se introduce frecvent apă pentru completare. Dacă, în aceste cazuri, se dovedește necesară ulterior golirea parțială sau totală a instalației, se recomandă să se efectueze din nou umplerea cu apă tratată.

Umplerea centralei și a instalației


Presiunea de umplere a instalației reci trebuie să fie de aproximativ 1 bar. Dacă în timpul funcționării, valoarea presiunii instalației coboară (din cauza evaporării gazelor dizolvate în apă) la valori inferioare celei minime, menționate mai sus, Utilizatorul va trebui să o readucă la valoarea inițială. Pentru o funcționare corectă a centralei, valoarea presiunii în centrală, la cald, trebuie să fie de aproximativ 1,5+2 bar.

3.4 Racordarea la gaz

 Înainte de efectuarea racordării, verificați ca aparatul să fie proiectat pentru funcționarea cu tipul de combustibil disponibil și efectuați o curățare corectă a tuturor țevilor de gaz ale instalației, pentru a îndepărta eventualele reziduuri care ar putea compromite buna funcționare a centralei.

Racordul la gaz trebuie să fie efectuat în punctul corespunzător (vezi fig. 2) în conformitate cu normele în vigoare, cu o țevă metalică rigidă, sau la perete cu o țevă flexibilă continuă din oțel inox, interpunând un robinet de gaz între instalație și centrală. Verificați ca toate racordările la gaz să fie etanșe.


Debitul gazometrului trebuie să fie suficient pentru utilizarea simultană a tuturor aparatelor racordate la acesta. Diametrul conductei de gaz care iese din centrală nu este determinant pentru alegerea diametrului conductei între aparat și gazometru; aceasta trebuie să fie aleasă în funcție de lungimea sa și de pierderile de sarcină, în conformitate cu normele în vigoare.

 Nu utilizați conductele de gaz ca împământare pentru aparatele electrice.

3.5 Racordurile electrice

Racordarea la rețeaua electrică

Centrala trebuie racordată la o rețea electrică monofazată, 230 Volt-50 Hz.

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

Centrala este precablată și dotată cu un conector montat în interiorul panoului de comandă, proiectat pentru racordarea la o eventuală unitate electronică termostatică (vezi schemele electrice din paragraful 4.5). De asemenea, centrala este dotată cu un cablu tripolar pentru racordarea la rețeaua electrică. Conexiunile la rețea trebuie efectuate cu un racord fix și trebuie să fie dotate cu un întrerupător bipolar ale cărui contacte să aibă o deschidere de cel puțin 3 mm, interpunând siguranțe de max. 3A între centrală și rețea. Este important să respectați polaritățile (FAZĂ: cablu maro / NUL: cablu albastru / ÎMPĂMÂNTARE: cablu galben-verde) la conexiunile la linia electrică.

Accesul la panoul de borne electric și la componentele interne ale panoului de comandă

Pentru a avea acces la componentele electrice interne ale panoului de comandă, urmăriți succesiunea din fig. 3. Dispunerea bornelor pentru diferitele racorduri este indicată în schemele electrice din capitolul cu datele tehnice.

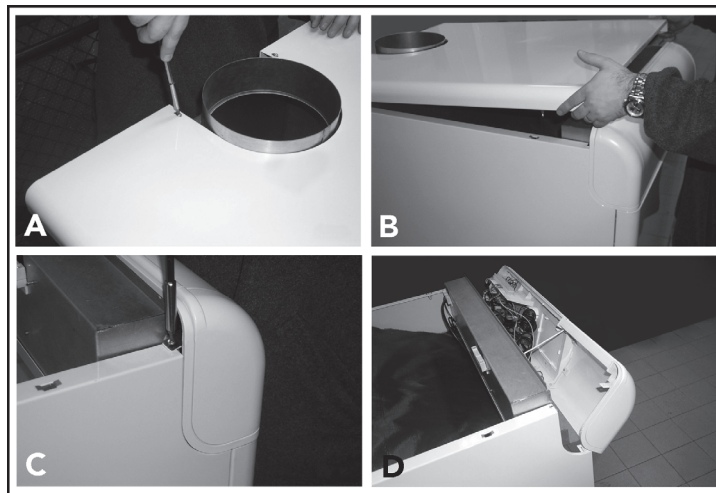


fig. 3 - Accesul la panoul de borne

Legendă

- A Desfaceți cele 2 șuruburi cu autofiletare care fixează capacul centralei.
- B Ridicați, împingând de jos în sus, și scoateți capacul care este fixat de părțile laterale ale centralei cu tije cu încastrare.
- C Desfaceți și scoateți cele două șuruburi și cele două plăcuțe care fixează panoul de comandă.
- D Rotiți înspre partea din față panoul de comandă.

Eventualele elemente sensibile suplimentare ale dispozitivelor de control și de siguranță ale instalației, sondă de temperatură, presostat, termometrul termostatelor etc., trebuie să fie amplasate pe conducta pentru tur la o distanță de max. 40 cm. de peretele posterior al carcasei centralei (vezi fig. 4).

Legendă

- A Tur instalație
- B Retur instalație
- C 40 cm max.

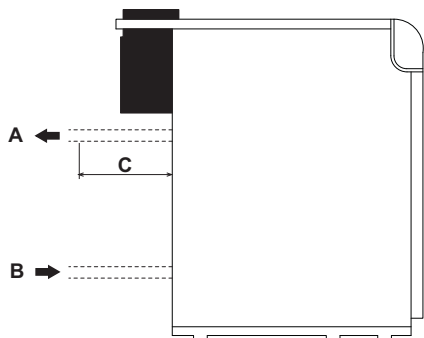


fig. 4 - Tur și retur

3.6 Racordarea la horn

Tubul de racordare la horn trebuie să aibă un diametru care să nu fie mai mic decât cel de racordare la dispozitivul de antirefulare. Începând de la dispozitivul de antirefulare trebuie să aibă o porțiune verticală cu o lungime de minim jumătate de metru. În ceea ce privește dimensionarea și montarea hornurilor și a tubului de racordare la acestea, este obligatoriu să respectați normele în vigoare.

Diametrele manșoanelor dispozitivelor antirefulare sunt indicate în tabel 1.

4. EXPLOATAREA ȘI ÎNTREȚINEREA

4.1 Reglările

Toate operațiile de reglare și transformare trebuie efectuate de Personal calificat.

Societatea producătoare își declină orice responsabilitate pentru pagubele produse bunurilor și/sau persoanelor ca urmare a intervențiilor efectuate asupra aparatului de persoane necalificate și neautorizate.

Arzător cu 2 trepte

Grupul de arzătoare este împărțit în două părți diferite (trepte), fiecare fiind controlată autonom de una sau două valve de gaz, o unitate de control al flăcării și arzător-pilot. Aprinderea parțială (treapta 1) sau totală (treapta 1 + a 2-a) a arzătorului permite aparatului să furnizeze 2 puteri diferite, în funcție de necesarul instalației.

Reglarea presiunii gazului la arzătoare

Centralele PEGASUS LN 2S sunt proiectate pentru a funcționa cu gaz natural sau cu gaz lichid. Testarea și calibrarea presiunii sunt efectuate în fabrică.

Cu toate acestea, va fi necesar ca la prima aprindere, fiind posibile variații de presiune în rețea, să controlați și eventual să reglați presiunea la duze, respectând valorile indicate în tabelul cu datele tehnice din sez. 5.3.

Operațiile de reglare a presiunii se efectuează cu centrala în funcțiune, acționând reglatoarele de presiune prezente pe valvele de gaz.

Treapta 1

Racordați un manometru la priza de presiune "A" (fig. 5) poziționată în aval de valvele de gaz pentru treapta 1. Rotiți butonul termostatului centralei pe valoarea maximă.

Scoateți dopul de protecție 1 (fig. 5) al valvelor de gaz și reglați cu ajutorul șurubului de dedesubt valoarea dorită a presiunii la arzător (vezi tabelul cu datele tehnice - sez. 5.3).

Treapta a 2-a

Racordați manometrul la priza de presiune "B" (fig. 5) poziționată în aval de valvele de gaz pentru treapta a 2-a. Scoateți dopul de protecție 2 și reglați cu ajutorul șurubului de dedesubt valoarea dorită a presiunii la arzător (vezi tabelul cu datele tehnice - sez. 5.3).

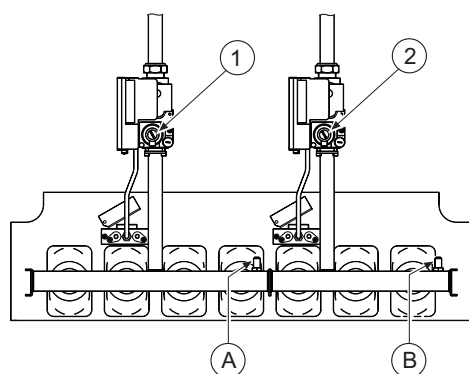


fig. 5 - Arzătoare

Tabel. 2

Tip	Presiune de alimentare cu gaz mbar		Presiune la arzător				R̄ duze mm	
	G31	G20	A		B		G31	G20
			G31	G20	G31	G20		
PEGASUS 67 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 77 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 87 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 97 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 107 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75

Presiunile gazelor măsurate la colectorul de gaz al arzătoarelor se citesc la cel puțin 30 secunde după ce ați efectuat reglările, adică în momentul când flacăra s-a stabilizat.

După terminarea operațiilor de reglare, aprindeți și stingeți de 2 - 3 ori arzătorul prin intermediul termostatului de reglare și verificați ca valorile presiunilor să fie cele pe care tocmai le-ați reglat; în caz contrar e necesară o reglare ulterioară, până când presiunile ajung la valorile corecte.

Transformarea gazului de alimentare

Aparatul poate funcționa cu alimentare cu gaz natural (G20-G25) sau cu gaz lichid (G30-G31) și este proiectat din fabrică pentru funcționarea cu unul din aceste două tipuri de gaz, așa cum se menționează în mod clar pe ambalaj și pe plăcuța cu datele tehnice ale aparatului. Dacă e necesară utilizarea aparatului cu un tip de gaz diferit de cel prestabilit, trebuie să achiziționați kit-ul de transformare corespunzător și să procedați după cum urmează:

- Înlocuiți duzele arzătorului principal și ale arzătorului pilot, montând duzele indicate în tabelul cu datele tehnice din cap. 5, în funcție de tipul de gaz utilizat
- Scoateți de pe valva de gaz căpăcelul de protecție 3 (fig. 6). Cu o șurubelniță mică reglați "STEP"-ul de aprindere pentru tipul de gaz dorit (G20-G25 poziția D fig. 6 sau G30-G31 poziția E fig. 6); după aceea, puneți căpăcelul la loc.
- Reglați presiunea gazului la arzător, setând valorile indicate în tabelul cu datele tehnice pentru tipul de gaz utilizat.
- Aplicați plăcuța adevzivă din kit-ul de transformare alături de plăcuța cu datele tehnice pentru a dovedi efectuarea transformării.

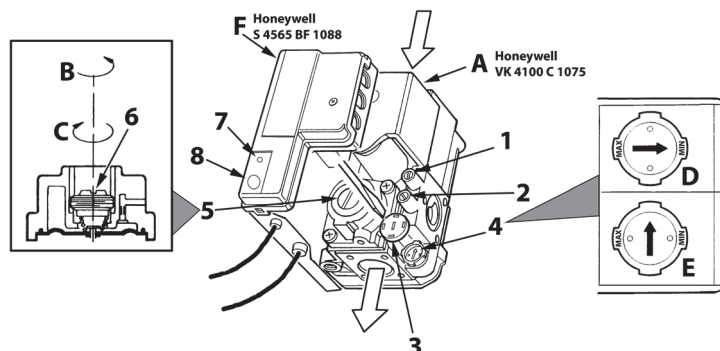


fig. 6 - Reglarea presiunii

- A Valvă de gaz
- B Diminuează presiunea
- C Crește presiunea
- D Reglarea step-ului de aprindere pentru gaz NATURAL G20-G25
- E Reglarea step-ului de aprindere pentru gaz LICHID G30-G31
- F Unitate electronică
- 1 Priza de presiune din amonte
- 2 Priza de presiune din aval
- 3 Capac de protecție
- 4 Regulator "STEP" de aprindere
- 5 Dop de protecție
- 6 Șurub de reglare a presiunii
- 7 Led alarmă
- 8 Tastă RESET

4.2 Punerea în funcțiune

Punerea în funcțiune trebuie efectuată de Personal Calificat.

Operațiile și verificările menționate mai jos trebuie efectuate la prima aprindere și după toate operațiile de întreținere care au impus deconectarea de la instalații sau o intervenție la dispozitivele de siguranță sau la părți ale centralei.

Înainte de pornirea centralei


- Deschideți eventualele supape de blocare între centrală și instalație.
- Verificați etanșeitatea instalației de gaz, acționând cu grijă și folosind o soluție de apă cu săpun pentru a căuta eventualele pierderi de la racorduri.
- Umpleți instalația hidrolică și asigurați o evacuare completă a aerului din centrală și din instalație, deschizând supapa de evacuare aer montată pe centrală și eventualele supape de evacuare din instalație.
- Verificați să nu existe pierderi de apă în instalație sau în centrală.
- Verificați racordarea corectă a instalației electrice.
- Verificați ca aparatul să fie legat la o instalație de împământare corespunzătoare.
- Verificați ca valoarea presiunii și a debitului de gaz pentru circuitul de încălzire să fie cea necesară.
- Verificați să nu existe lichide sau materiale inflamabile în imediata apropiere a centralei.

Pornirea centralei

- Deschideți robinetul de gaz din amonte de centrală.
- Evacuați aerul prezent în tubul din amonte de valva de gaz.
- Închideți eventualul întrerupător sau introduceți în priză ștecherul din amonte de centrală.
- Puneți întrerupătorul centralei (poz. 8 - fig. 1) pe poziția 1.
- Poziționați butonul 7 (fig. 1) în dreptul unei valori mai mari de 50°C și butonul eventualului termostat de cameră pe valoarea temperaturii dorite. În acest moment, arzătorul se aprinde și centrala începe să funcționeze automat, controlată de dispozitivele sale de reglare și de siguranță.

Dacă, după ce ați efectuat corect manevrele de aprindere, arzătoarele nu se aprind iar butonul-martor se luminează, așteptați aproximativ 15 secunde și apoi apăsați butonul menționat mai sus. Unitatea reinițializată va repeta ciclul de aprindere. Dacă nici după a doua încercare arzătoarele nu se aprind, consultați paragraful 3.4 "Rezolvarea problemelor".

Întrerupătorul de centrală 8 are 3 poziții "0-1-TEST"; primele două au funcția de stins-aprins, a treia, instabilă, trebuie utilizată numai în scopuri de serviciu și de întreținere.

 În cazul în care se întrerupe alimentarea cu energie electrică a centralei, în timp ce aceasta este în funcțiune, arzătoarele se sting și se reaprind automat, la restabilirea tensiunii în rețea.

Verificări în timpul funcționării


- Verificați etanșeitatea circuitului de combustibil și a instalațiilor de apă.
- Controlați eficiența coșului de fum și a conductelor de gaze arse în timpul funcționării centralei.
- Controlați ca circulația apei, între centrală și instalații, să se desfășoare corect.
- Verificați aprinderea în bune condiții a centralei, efectuând diferite încercări de aprindere și de oprire, cu ajutorul termostatului de cameră sau al termostatului centralei.
- Verificați ca valoarea consumului de combustibil indicată de contor să corespundă cu cea indicată în tabelul cu datele tehnice din cap. 5.

Stingerea

Pentru a opri temporar centrala, este suficient să comutați întrerupătorul centralei 8 (fig. 1) pe poziția 0.

Pentru o oprire de durată a centralei trebuie să procedați astfel:

- Puneți butonul întrerupătorului centralei 8 (fig. 1) pe poziția 0;
- Închideți robinetul de gaz din amonte de centrală;
- Întrerupeți alimentarea cu electricitate a aparatului;

 Pe perioada întreruperilor de lungă durată în timpul iernii, pentru a evita defecțiunile cauzate de îngheț, se recomandă să evacuați toată apa din centrală, atât apa menajeră cât și pe cea din instalație, sau să introduceți lichidul antigel corespunzător în instalația de încălzire

4.3 Întreținerea

 **URMĂTOARELE OPERAȚIUNI SUNT STRICT REZERVATE PERSONALULUI CALIFICAT ȘI CU O CALIFICARE RECUNOSCUTĂ.**

Verificarea centralei și a coșului de fum în fiecare sezon

Se recomandă efectuarea, cel puțin o dată pe an, a următoarelor verificări:

- Dispozitivele de control și de siguranță (valvă de gaz, termostate etc.) trebuie să funcționeze corect.
- Conductele de gaze arse nu trebuie să fie blocate și nu trebuie să prezinte pierderi.
- Instalațiile de gaz și de apă trebuie să fie etanșe.
- Arzătorul și corpul centralei trebuie să fie curățate. Urmăriți instrucțiunile din paragraful următor.
- Electrozii nu trebuie să aibă incrustații și trebuie să fie poziționați corect (vezi fig. 10).
- Presiunea apei din instalația rece trebuie să fie de aproximativ 1 bar; în caz contrar, aduceți-o din nou la această valoare.
- Vasul de expansiune, dacă este prezent, trebuie să fie încărcat.
- Debitul de gaz și presiunea trebuie să corespundă cu valorile indicate în tabelul cu datele tehnice (vezi sez. 5.3).
- Pompele de circulație nu trebuie să fie blocate.

Dispozitive de siguranță

Centrala PEGASUS LN 2S este dotată cu dispozitive care garantează siguranța în caz de anomalii în funcționare.

Limitator de temperatură (termostat de siguranță) cu inițializare manuală

Funcția acestui dispozitiv este de a evita ca temperatura apei din instalație să depășească valoarea temperaturii de fierbere. Temperatura maximă de intervenție este de 110°C.

Deblocarea limitatorului de temperatură poate avea loc numai când centrala se răcește (temperatura trebuie să scadă cu cel puțin 10°C) și după identificarea și eliminarea în consecință a inconvenientului care a provocat blocarea. Pentru deblocarea limitatorului de temperatură trebuie să deșurubați căpăcelul 3 din fig. 1 și să apăsați butonul de sub el.

Deschiderea carcasei anterioare

Pentru a deschide panoul anterior al centralei, vezi succesiunea indicată în fig. 7.

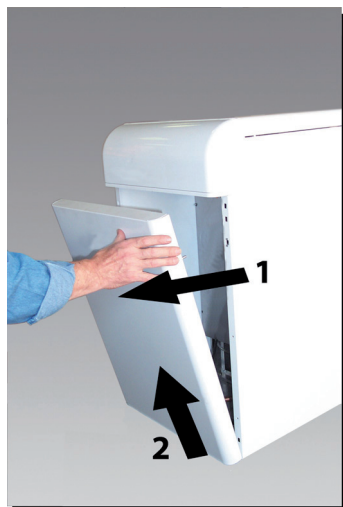



fig. 7 - Deschiderea panoului anterior

 Înainte de efectuarea oricărei operațiuni în interiorul centralei, întrerupeți alimentarea cu energie electrică și închideți robinetul de gaz din amonte.

Analizarea combustiei

În interiorul centralei, în partea superioară a dispozitivului antirefulare, a fost introdus un punct pentru prelevarea gazelor arse (vezi fig. 8).

Pentru a efectua prelevarea procedați astfel:

1. Scoateți panoul superior al centralei
2. Scoateți izolatorul care acoperă dispozitivul antirefulare
3. Deschideți punctul de prelevare gaze arse;
4. Introduceți sonda;
5. Reglați temperatura din centrală la maxim.
6. Așteptați 10-15 minute pentru ca centrala să atingă stabilitatea*
7. Efectuați măsurătoarea.

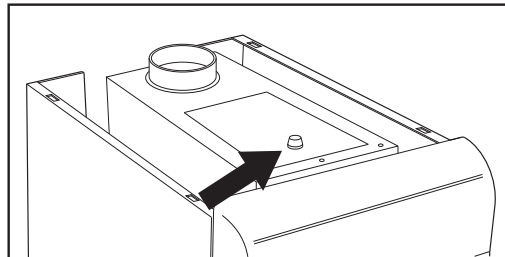



fig. 8 - Analizarea combustiei

 Analizele efectuate cu centrala nestabilizată pot duce la erori de măsurare.

Demontarea și curățarea grupului de arzătoare

Pentru a scoate grupul de arzătoare procedați astfel:

- Întrerupeți alimentarea cu energie electrică și închideți gazul din amonte de centrală.
- Deșurubați cele două șuruburi care fixează unitățile electronice de control al flăcării la valva de gaz (det. A - fig. 9) și demontați-le de pe valvele de gaz (det. B - fig. 9).
- Desfaceți șuruburile care fixează conectoarele la valvele de gaz și scoateți-le de pe acestea.
- Desfaceți cablurile pentru aprindere și ionizare de pe grupul de electrozi.
- Deșurubați piulițele care fixează tubul de alimentare cu gaz din amonte de valvele de gaz (det. C - fig. 9).
- Deșurubați cele două piulițe care fixează ușa camerei de ardere de elementele din fontă ale centralei (det. D - fig. 9).
- Scoateți ansamblul de arzătoare și ușa camerei de ardere.

În acest moment, arzătoarele pot fi controlate și curățate. Se recomandă curățarea arzătoarelor și a electrozilor numai cu o perie nemetalică sau cu aer comprimat, nu utilizați niciodată produse chimice.

La terminarea intervenției, montați toate elementele la loc, în ordine inversă.

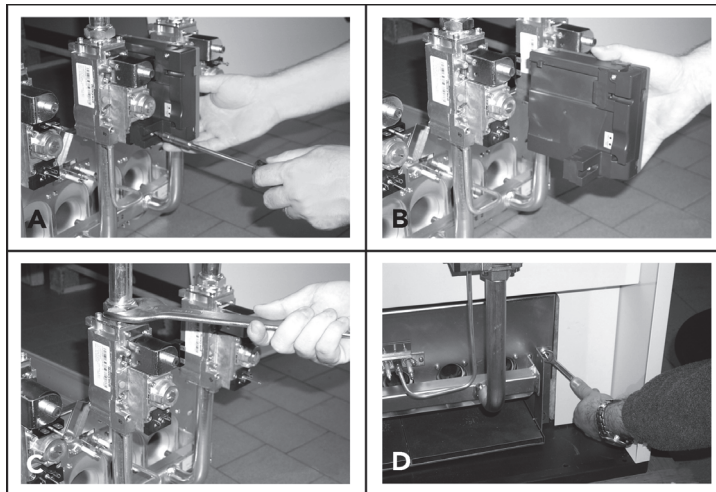


fig. 9 - Demontarea și curățarea arzătoarelor

Grup arzător pilot

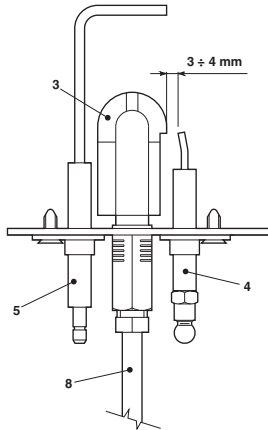
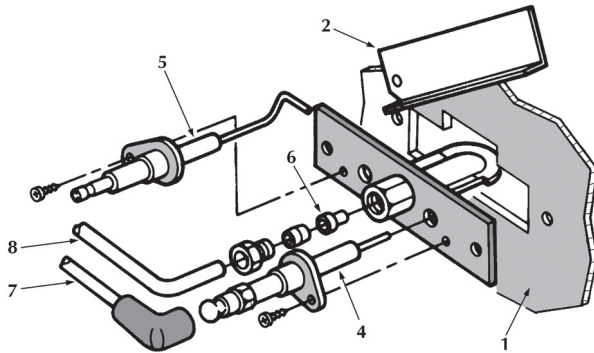


fig. 10 - Arzător pilot

- 1 Ușă cameră de ardere
- 2 Ușiță vizualizare
- 3 Arzător pilot
- 4 Electrode de aprindere
- 5 Electrode de detectare
- 6 Duză pilot
- 7 Cablu de înaltă tensiune
- 8 Țeavă de alimentare cu gaz

Curățarea centralei și a coșului de fum

Pentru o curățare corectă a centralei (vezi fig. 11) trebuie să procedați astfel:

- Închideți gazul din amonte de aparat și întrerupeți alimentarea cu energie electrică
- Scoateți panoul anterior al centralei (fig. 7).
- Ridicați capacul mantalei exercitând o presiune din jos în sus.
- Scoateți izolatorul 5 care acoperă dispozitivul antirefulare.
- Scoateți placa de închidere a camerei de fum și izolatorul corespunzător.
- Scoateți grupul de arzătoare (vezi paragraful anterior).
- Curățați de sus în jos cu o perie. Această operațiune poate fi efectuată și de jos în sus.
- Curățați conductele de evacuare de produsele de combustie, între elementele din fontă ale corpului centralei, cu un aspirator.
- Montați la loc cu grijă toate piesele demontate anterior și controlați etanșeitatea circuitului de gaz și a conductelor de combustie.
- În timpul operațiilor de curățare trebuie să fiți atenți să nu spargeți termometrul termostatului de gaze arse, montat în partea din spate a camerei de fum.

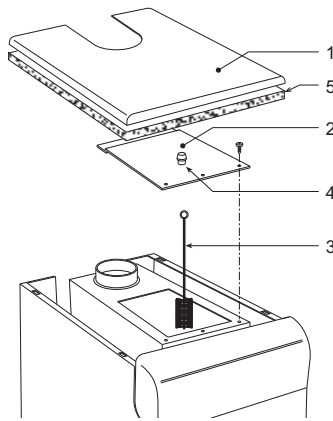


fig. 11 - Curățarea centralei

- 1 Capacul mantalei
- 2 Placă de închidere a camerei de fum
- 3 Perie
- 4 Capac pentru analizarea combustiei
- 5 Izolator

4.4 Rezolvarea problemelor

Anomalie	Soluție
După câteva tentative de aprindere, unitatea electronică blochează centrala.	Curățați cu aer comprimat duzele arzătoarelor-pilot. Controlați ca debitul de gaz la centrală să fie normal, iar aerul din țevi să fi fost evacuat. Controlați ca electrozii să fie poziționați corect și să nu aibă încrustații (vezi fig. 10). Verificați ca centrala să fie conectată la o instalație de împământare corespunzătoare. Controlați conexiunile la electrozii de aprindere și de ionizare.
În faza de aprindere, nu are loc descărcarea între electrozi.	Controlați ca electrozii să fie poziționați corect și să nu aibă încrustații (vezi fig. 10). Termostat de reglare setat prea jos. Controlați alimentarea electrică. Controlați conexiunile la electrozii de aprindere și de ionizare. Controlați conexiunile la unitatea electronică de control al flăcării. Verificați să nu fie inversate FAZA-NEUTRU, iar contactele la masă să fie eficiente. Verificați presiunea gazului la intrare și eventualele presostatate de gaz deschise. Inițializați termostatul de siguranță. Asigurați-vă ca termostatul de cameră să fie închis.
Arzătorul nu funcționează corespunzător: flăcări prea înalte, prea joase sau prea galbene	Filtrul valvei de gaz e murdar. Controlați presiunea de alimentare a gazului. Duze de gaz murdare. Controlați ca centrala să nu fie murdară. Controlați ca încăperea în care este montat aparatul să fie aerisită suficient, pentru o bună combustie.
Miros de gaze nearse	Controlați ca centrala să fie curată. Controlați tirajului coșului. Controlați consumul de gaz, ca să nu fie excesiv.
Centrala funcționează, dar temperatura nu crește	Verificați buna funcționare a termostatului de reglare cu 2 trepte. Verificați ca operatorul treptei a 2-a a valvei de gaz (puterea maximă) să fie alimentat. Controlați consumul de gaz, ca să nu fie mai mic decât consumul prevăzut. Controlați ca centrala să fie perfect curată. Controlați ca centrala să fie bine proporționată în raport cu instalația. Controlați ca pompa din circuitul de încălzire să nu fie blocată.
Temperatura apei către instalație e prea ridicată sau prea scăzută	Verificați funcționarea termostatului de reglare cu 2 trepte. Controlați ca pompa să nu fie blocată. Verificați ca pompa de circulație să aibă caracteristici proporționale în raport cu dimensiunea instalației.
Explozie la arzător. Întârzieri la aprindere	Controlați ca presiunea gazului să fie suficientă și corpul centralei să nu fie murdar.
Termostatul de reglare se reaprinde cu o variație de temperatură prea mare	Controlați ca rezervorul termometrului să fie bine introdus în teacă. Verificați funcționarea termostatului în 2 trepte.
Centrala produce apă de condensare	Controlați ca centrala să nu funcționeze la temperaturi prea joase (sub 50°C). Controlați consumul de gaz, ca să fie regulat. Controlați eficiența homului.
Centrala se stinge fără un motiv aparent	Intervenția termostatului de siguranță din cauza unei temperaturi excesive.



Înainte de a solicita intervenția Serviciului Tehnic de Asistență, pentru a evita cheltuielile inutile, asigurați-vă că eventuala oprire a centralei nu se datorează lipsei energiei electrice sau a gazului.

5. CARACTERISTICI ȘI DATE TEHNICE

5.1 Dimensiuni și racorduri

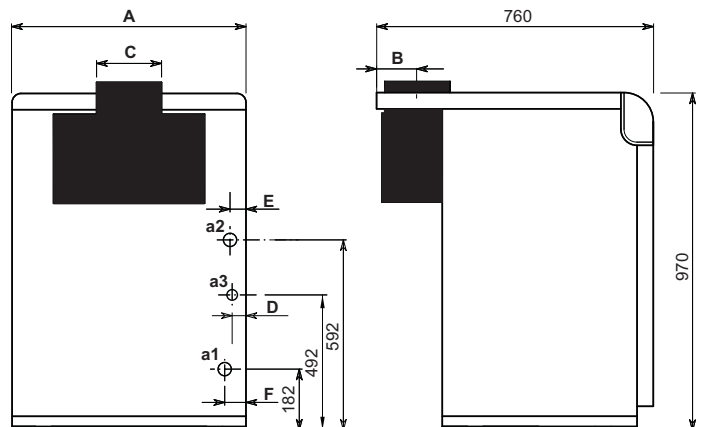
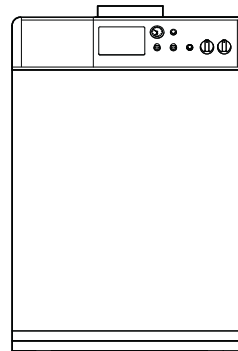


fig. 12 - Dimensiuni și racorduri

Tip și model	A	B	C	D	E	F	a1 Retur încălzire	a2 Tur încălzire	a3 Intrare gaz
PEGASUS 67 LN 2S	760	100	180	41	42	32	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 77 LN 2S	850	110	200	43	44	34	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 87 LN 2S	930	110	200	40	41	31	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 97 LN 2S	1020	110	200	43	43	33	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 107 LN 2S	1100	120	220	40	40	30	1" 1/4	1" 1/4	3/4"

5.2 Vedere generală și componente principale

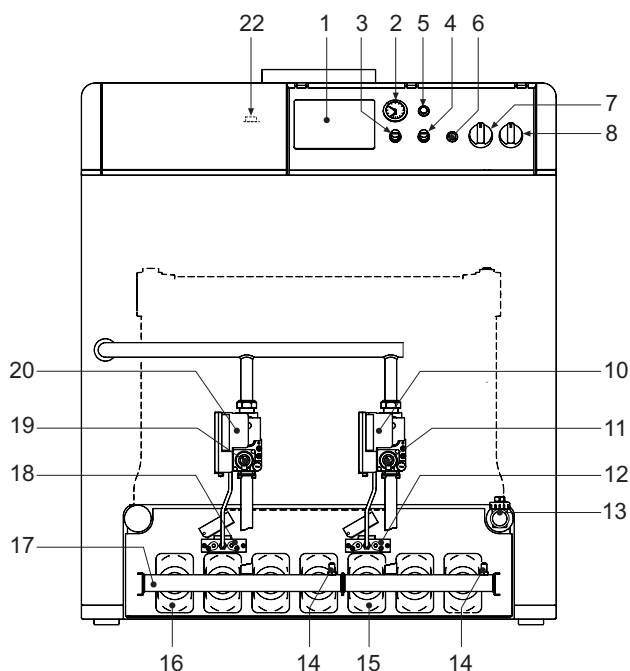


fig. 13 - Vedere generală și componente principale

Legendă

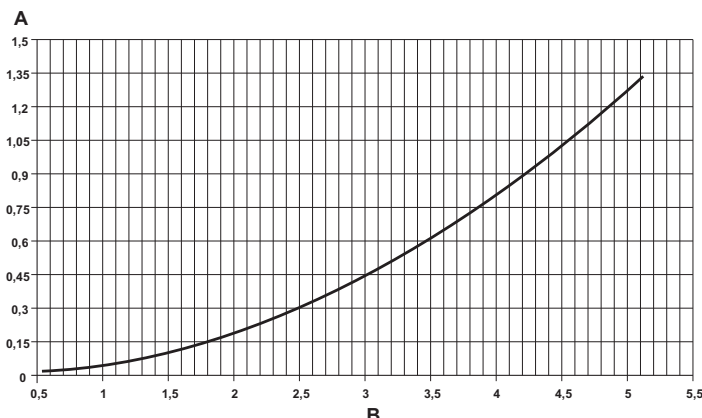
- 1 Predispunere pentru montarea unei unități de control electronice
- 2 Termomanometru
- 3 Căpăcelul termostatului de siguranță cu inițializare manuală
- 4 Căpăcelul termostatului de gaze arse cu inițializare manuală
- 5 Buton de inițializare unitate de control flacăra cu martor de blocare treapta 1
- 6 Buton de inițializare unitate de control flacăra cu martor de blocare treapta a 2-a
- 7 Termostat de reglare centrală cu 2 trepte
- 8 Întrerupător 0 - 1 - TEST
- 10 Unitate de control flacăra treapta a 2-a
- 11 Valvă de gaz treapta a 2-a
- 12 Grup arzător pilot treapta a 2-a
- 13 Robinet de golire centrală
- 14 Priză de presiune
- 15 Grup arzătoare treapta a 2-a
- 16 Grup arzătoare treapta 1
- 17 Colector gaz
- 18 Grup arzător pilot treapta 1
- 19 Valvă de gaz treapta 1
- 20 Unitate de control flacăra treapta 1
- 22 Priză de fum pe camera de fum

5.3 Tabel cu datele tehnice

MODEL	PEGASUS 67 LN 2S		PEGASUS 77 LN 2S		PEGASUS 87 LN 2S		PEGASUS 97 LN 2S		PEGASUS 107 LN 2S			
	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin		
Putere Termică (Putere Calorifică Inferioară - Hi)	kW		73.3	36.6	84.2	48.1	95.2	48.1	106	59.1	116	59.1
Putere Termică Utilă	kW		67	33.5	77	44.0	87	44.0	97	54.0	106	54.0
Alimentare cu gaz	Pmax Pmin		Pmax Pmin		Pmax Pmin		Pmax Pmin		Pmax Pmin			
Duză pilot G20-G25	mm		2 x 0,32.2		2 x 0,32.2		2 x 0,32.2		2 x 0,32.2			
Duză pilot G31	mm		2 x 0,24.1		2 x 0,24.1		2 x 0,24.1		2 x 0,24.1			
Duze principale G20	mm		6 x 2.75		7 x 2.75		8 x 2.75		9 x 2.75		10 x 2.75	
Presiune de alimentare G20	mbar		20		20		20		20			
Presiune la arzător G20	mbar		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Debit G20	m3/h		7.76	3.87	8.91	5.09	10.07	5.09	11.22	6.25	12.38	6.25
Duze principale G25	mm		6 x 3.20		7 x 3.20		8 x 3.20		9 x 3.20		10 x 3.20	
Presiune de alimentare G25	mbar		25		25		25		25			
Presiune la arzător G25	mbar		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Debit G25	m3/h		8.9	4.5	10.3	5.9	11.6	5.9	13.0	7.2	14.3	7.2
Duze principale G31	mm		6 x 1.80		7 x 1.80		8 x 1.80		9 x 1.80		10 x 1.80	
Presiune de alimentare G31	mbar		37		37		37		37			
Presiune la arzător G31	mbar		35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Debit G31	kg/h		5.74	2.87	6.59	3.77	7.45	3.77	8.30	4.63	9.16	4.63
Clasă de emisii NOx	5 (<70 mg/kWh)											
Încălzire												
Temperatură maximă de funcționare	°C		100		100		100		100		100	
Presiune maximă de funcționare circuit de încălzire	bar		6		6		6		6		6	
Nr. elemente			7		8		9		10		11	
Presiune minimă de funcționare circuit de încălzire	bar		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3	
Nr. rampe arzător			6		7		8		9		10	
Conținut de apă în centrală	litri		19.1		21.6		24.1		26.6		29.1	
Dimensiuni, greutate și racorduri												
Înălțime	mm		970		970		970		970		970	
Lățime	mm		760		850		930		1020		1100	
Adâncime	mm		760		760		760		760		760	
Greutate cu ambalaj	kg		290		320		350		380		410	
Racord instalație gaz	țoli		3/4"		3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Tur instalație de încălzire	țoli		1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4	
Retur instalație de încălzire	țoli		1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4	
Alimentare electrică												
Puterea electrică max. absorbită	W		15		30		30		30		30	
Tensiune de alimentare/frecvență	V/Hz		230/50		230/50		230/50		230/50		230/50	
Indice de protecție electrică	IP		X0D		X0D		X0D		X0D		X0D	

5.4 Diagrame

Pierdere de sarcină



Legendă

- A Pierdere de sarcină m coloană H₂O
- B Debit m³/h

5.5 Scheme electrice

Schema electrică de racordare

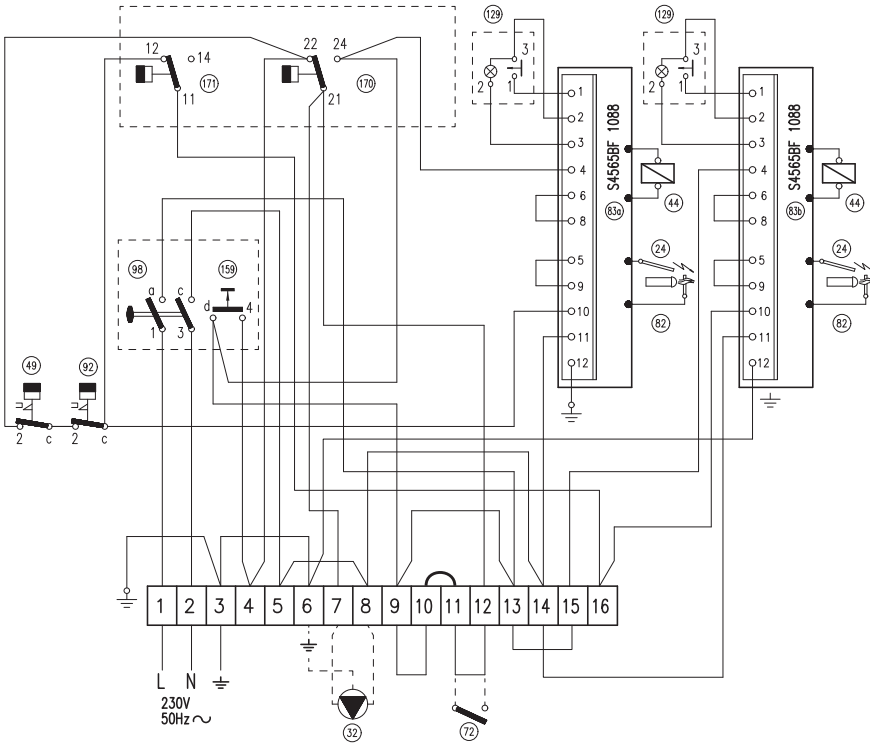


fig. 14 - Schema electrică de racordare

Schemă electrică de principiu

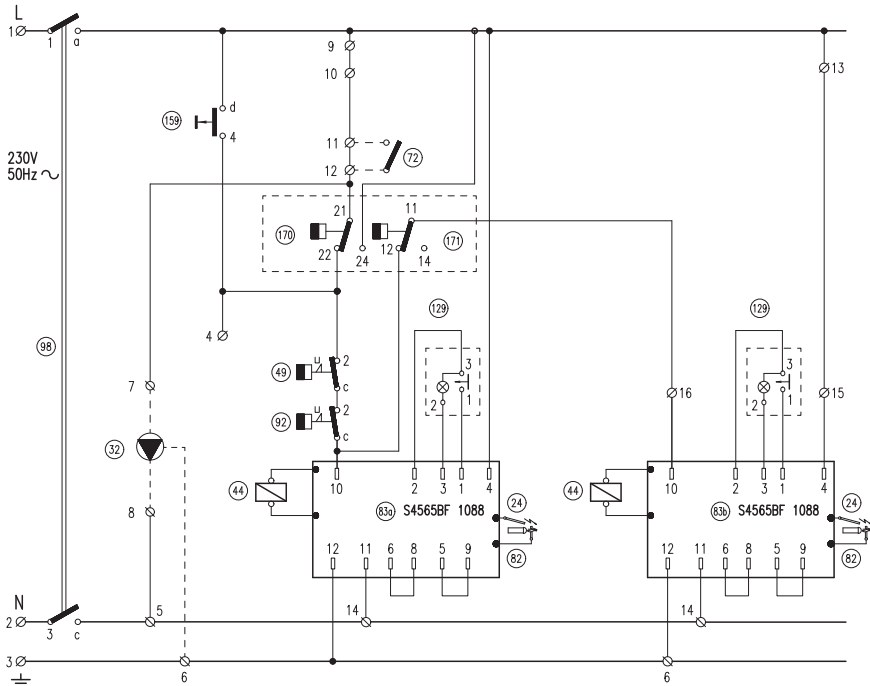


fig. 15 - Schema electrică principală

Racorduri schițate prin grija instalatorului

Legendă

- | | | | |
|-------|--|-------|--|
| 24 - | Electrod de aprindere | 83b - | Unitate electronică de comandă treapta a 2-a |
| 32 - | Pompă de circulație încălzire (nu e furnizată) | 92 - | Termostat gaze arse |
| 44 - | Valvă de gaz | 98 - | Înterupător |
| 49 - | Termostat de siguranță | 129 - | Buton de inițializare cu lampă marmor |
| 72 - | Termostat de cameră (nu este furnizat) | 159 - | Tastă de probă |
| 82 - | Electrod de detectare | 170 - | Termostat de reglare - treapta 1 |
| 83a - | Unitate electronică de comandă treapta 1 | 171 - | Termostat de reglare - treapta a 2-a |

RU

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

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

2. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Предисловие

Уважаемый покупатель,

Благодарим Вас за то, что Вы выбрали PEGASUS LN 2S напольный котел FERROLI, имеющий самую современную конструкцию, выполненный по передовым технологиям и отличающийся высокой надежностью изготовления. Просим Вас внимательно прочитать настоящее руководство и аккуратно хранить его на случай необходимости консультации в будущем.

PEGASUS LN 2S Данный котел представляет собой высокоэффективный тепловой генератор для централизованной системы отопления с низким уровнем выбросов NOx, работающий на природном или сжиженном нефтяном газе и управляемый передовой электронной системой.

Корпус котла включает в себя чугунные элементы, особая конструкция которых обеспечивает эффективный теплообмен в любых условиях эксплуатации, а также атмосферную горелку с электронным розжигом с ионизационной системой контроля пламени.

Возможность частичного включения (1-ая ступень) или полного включения (1-ая + 2-ая ступени) горелки позволяет использовать котел при двух разных мощностях в зависимости от потребности системы.

В оснащение котла также входят автоматический воздухоотводящий клапан, двухступенчатый регулирующий термостат и предохранительный термостат.

Благодаря электронным системам розжига и контроля пламени работа котла максимально автоматизирована.

Пользователю достаточно задать желаемую температуру воздуха с помощью регулирующего термостата.

2.2 Панель управления

Для получения доступа к панели управления поднимите лицевую крышку.

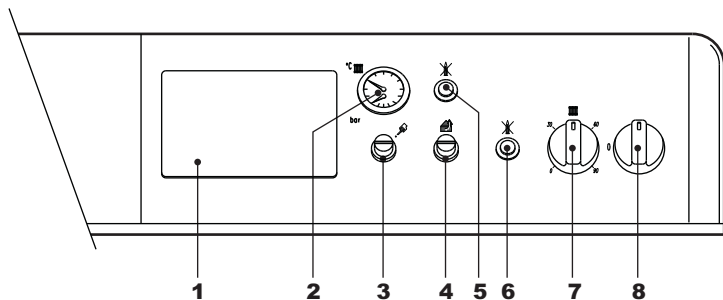


рис. 1 - Панель управления

Обозначения

- 1 Точка подключения термостатического блока управления
- 2 Термоманометр котла
- 3 Крышка предохранительного термостата с ручным возвратом в рабочее состояние
- 4 Крышка термостата дымовых газов с ручным возвратом в рабочее состояние
- 5 Кнопка сброса блока контроля пламени с индикатором блокировки 1-ой ступени
- 6 Кнопка сброса блока контроля пламени с индикатором блокировки 2-ой ступени
- 7 2-ступенчатый термостат регулировки котла
- 8 Выключатель 0-1-ТЕСТ

2.3 Включение и выключение

Включение

- Откройте газовый вентиль, установленный перед котлом.
- Включите рубильник, подающий напряжение в помещение, если таковой имеется.
- Переведите выключатель котла "8" в положение 1 (рис. 1).
- Установите ручку "7" в положение, соответствующее выбранной температуре, а комнатный термостат (если имеется) на желаемую температуру. Далее происходит розжиг горелки и котел начнет работать в автоматическом режиме, контролируемом устройствами регулировки и безопасности.
- Если котел оборудован электронным термостатическим блоком управления, установленным в положении рис.11 на , пользователь должен также соблюдать инструкции, предоставляемые изготовителем данного блока.



Если после правильного выполнения описанных выше операций горелки не зажгутся, а на котле зажигаются кнопки с индикатором блокировки "5 - 6", то подождите около 15 секунд, затем нажмите вышеуказанные кнопки. Таким образом, после сброса, обеспечивается повторение электронными блоками цикла розжига. Если горелки на зажгутся и после второй попытки, то смотрть параграф поиска неисправностей.



В случае отключения электропитания котла во время его работы горелки погаснут и автоматически снова зажгутся при восстановлении подачи электроэнергии.

Выключение

Закройте газовый вентиль, установленный перед котлом, переведите ручку "8" на 0 и выключите электропитание аппарата.



Во время длительного неиспользования котла в зимний период, во избежание ущерба от возможного замерзания рекомендуется слить всю воду из котла и из системы отопления, или же добавьте антифриз в систему отопления.

Выключатель котла 8 имеет 3 положения "0-1-TEST"; первые два положения соответствуют выключенному и включенному состоянию аппарата; третье положение используется исключительно при проведении технического обслуживания или других работ.

2.4 Регулировки

Рукоятка регулировки температуры в системе отопления

Повернув рукоятку рис. 17 на по часовой стрелке, температура воды в системе отопления повышается и наоборот. Температуру воды в системе отопления можно регулировать в пределах от 30° до 90°. Однако не рекомендуется эксплуатировать котел при температуре ниже 45°.

Регулировка температуры воздуха в помещении (с помощью опционного комнатного термостата)

Задайте с помощью термостата температуры воздуха в помещении нужную температуру внутри помещения. При поступлении команды от комнатного термостата котел включается, обеспечивая нагревание воды в системе отопления до температуры, заданной регулирующим термостатом 7 на рис. 1. При достижении в помещении желаемой температуры котел выключается.

При отсутствии комнатного термостата котел обеспечивает поддержание в системе температуры, заданной термостатом регулировки котла.

Регулирование давления воды в системе отопления

При заполнении холодной системы отопления, давление воды, контролируемое по показаниям установленного на котле водомера поз. рис. 12 на , должно составлять примерно 1,0 бар. Если во время работы давление воды в системе упало (из-за испарения растворенных в воде газов) до величины ниже вышеуказанного минимума, пользователь должен открыть кран подачи воды и довести давление до первоначального значения. По окончании операции всегда закрывайте кран подачи воды.

2.5 Неисправности

Ниже приводится список неисправностей, которые могут иметь простые причины и быть устранены самим пользователем.

Символ	Неисправность	Способ устранения
	Блокировка котла вследствие срабатывания системы контроля пламени	Проверьте, открыты ли газовые вентили, установленные перед котлом и на счетчике. Нажмите кнопку-индикатор с подсветкой. В случае повторяющихся блокировок котла обратитесь в ближайший сервисный центр.
	Блокировка котла вследствие низкого давления воды в системе (только при наличии реле давления воды)	Заполните систему водой до достижения давления 1-1,5 бар в холодном состоянии, открыв предусмотренный для этой цели кран. После выполнения этой операции закройте кран.
	Блокировка котла вследствие недостаточного удаления продуктов сгорания	Откройте крышку термостата дымовых газов и нажмите находящуюся под ней кнопку. В случае повторяющихся блокировок котла обратитесь в ближайший сервисный центр.
	Блокировка котла вследствие перегрева воды	Откройте крышку предохранительного термостата и нажмите находящуюся под ней кнопку. В случае повторяющихся блокировок котла обратитесь в ближайший сервисный центр.



Перед тем, как обращаться в сервисный центр, убедитесь, что причиной неисправности не является отсутствие газа или электропитания.

3. УСТАНОВКА

3.1 Указания общего характера



Настоящий агрегат допускается использовать только по тому назначению, для которого он был спроектирован и изготовлен.

Настоящий агрегат предназначен для нагревания воды до температуры ниже температуры кипения при атмосферном давлении и должен быть подсоединен к отопительной системе и/или системе ГВС, имеющим характеристики, соответствующие техническим параметрам и тепловой мощности котла. Применение агрегата для любых других целей следует считать ненадлежащим использованием.

УСТАНОВКА КОТЛА ДОЛЖНА ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, ИМЕЮЩИМ ПРОВЕРЕННУЮ КВАЛИФИКАЦИЮ, ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРИВЕДЕННЫХ В НАСТОЯЩЕМ ТЕХНИЧЕСКОМ РУКОВОДСТВЕ ИНСТРУКЦИЙ, ДЕЙСТВУЮЩИХ ЗАКОНОВ И ПРЕДПИСАНИЙ МЕСТНЫХ НОРМ, В СООТВЕТСТВИИ С ПРИНЯТЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ.

Неправильная установка может быть причинить ущерб людям, животным и имуществу, за который изготовитель не может считаться ответственным.

3.2 Место установки

Данный агрегат относится к котлам с "открытой камерой сгорания". Он может быть установлен и использован только в помещении, оборудованном системой постоянной вентиляции. Недостаточный приток воздуха, необходимого для горения, будет препятствовать нормальной работе котла и удалению продуктов сгорания. Кроме того, продукты сгорания, образующиеся в таких условиях (оксиды), при рассеивании в домашних помещениях являются чрезвычайно вредными для здоровья.

В любом случае в месте установки не должны находиться пыль, огнеопасные предметы или материалы или едкие газы. Помещение должно быть сухим и не подверженным замерзанию.

При установке агрегата вокруг него необходимо предусмотреть свободное пространство, необходимое для проведения операций технического обслуживания.

3.3 Гидравлические соединения

Предупреждения

Параметры тепловой мощности агрегата должны быть установлены заранее путем расчета потребности в тепле в помещении в соответствии с действующими нормативами. Для обеспечения хорошего функционирования и продолжительного срока службы котла гидравлическая система должна быть иметь соответствующие размеры и включать в себя принадлежности, необходимые для правильной работы и бесперебойного тока воды.

В случаях, когда подающие и обратные трубы системы отопления проложены таким образом, что в некоторых местах могут образоваться воздушные пузыри, целесообразно установить в этих местах воздухоотпускные краны. Кроме того, в самой нижней точке системы следует установить сливной вентиль для обеспечения возможности полного слива воды из нее.

Если котел установлен ниже уровня системы, рекомендуется установить запорный вентиль для предотвращения естественной циркуляции воды в системе.

Рекомендуется, чтобы разность температур воды в прямом и обратном коллекторах не превышала 20 °C.



Не используйте трубы системы водоснабжения для заземления электрических приборов.

Перед монтажом тщательно промойте все трубы системы для удаления остаточных загрязняющих веществ или посторонних включений, могущих помешать правильной работе агрегата.

Выполните подключение труб к соответствующим штуцерам, как показано на рис. 2.

Между котлом и системой отопления рекомендуется установить отсечные клапаны, которые позволили бы в случае необходимости изолировать котел от системы.



Соединения следует выполнять так, чтобы трубы, находящиеся внутри котла, не подвергались механическим нагрузкам.

Присоединения котла

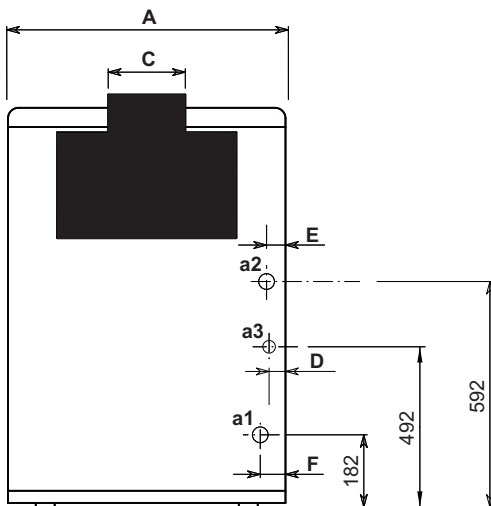


рис. 2 - Присоединения

Таблица. 1

Тип и модель	A	°C	D	E	F	a1 Обратный контур системы отопления	a2 Подающий контур	a3 Точка подвода газа
PEGASUS 67 LN 2S	760	180	41	42	32	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 77 LN 2S	850	200	43	44	34	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 87 LN 2S	930	200	40	41	31	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 97 LN 2S	1020	200	43	43	33	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 107 LN 2S	1100	220	40	40	30	1" 1/4	1" 1/4	3/4"

Характеристики воды для системы отопления

В случае, если жесткость воды превышает 25° Fg, используемая в отопительной системе вода должна быть надлежащим образом подготовлена, чтобы предотвращать образование отложений или коррозию, вызванные жесткой или агрессивной водой. Следует помнить, что отложения толщиной даже несколько миллиметров в связи с их низкой теплопроводностью вызывают значительный перегрев металлических стенок котла с последующими серьезными последствиями.

Подготовка используемой воды необходима в случае протяженных систем (с большими объемами воды) или частой подачи в систему рекуперируемой воды. Если в этих случаях в дальнейшем потребуется частичный или полный слив воды из системы, новое заполнение системы также требуется производить предварительно подготовленной водой.

Заполнение котла и системы водой

Давление воды в холодной системе должно составлять 1 бар. Если во время работы давление воды в системе упало (из-за испарения растворенных в воде газов) до величины ниже вышеуказанного минимума, пользователь должен довести давление до первоначального значения. Для обеспечения правильной работы котла давление в нем при рабочей температуре должно составлять 1,5 - 2 бар.

3.4 Присоединение к газопроводу



Прежде чем приступить к подключению котла к системе газоснабжения, удостоверьтесь, что котел предназначен для работы именно на данном виде топлива и тщательно прочистите все газовые трубы для удаления посторонних веществ, могущих помешать правильной работе агрегата.

Газ подключается к соответствующему патрубку (см. рис. 2) с соблюдением действующих норм, с использованием жесткой металлической трубы или гибкого шланга из нержавеющей стали со сплошной оплеткой. Между газопроводом и котлом должен быть установлен газовый кран. Проверьте герметичность всех газовых соединений.

Пропускная способность счетчика газа должна обеспечивать одновременную работу всех подключенных к нему агрегатов. Диаметр газового патрубка, который выходит из котла, не является определяющим при выборе диаметра трубы, соединяющей котел и счетчик; диаметр определяется согласно действующим нормам и зависит от длины и внутреннего сопротивления трубы.



Запрещается использовать газовые трубопроводы в качестве проводников системы заземления электрооборудования.

3.5 Подключение электропитания

Подключение к сети электроснабжения

Котел должен быть подключен к однофазной электрической сети 230 В - 50 Гц.



Электрическая безопасность аппарата обеспечивается только в том случае, если он правильно подключен к эффективной системе заземления, выполненной в соответствии с действующими правилами техники безопасности. Поручите квалифицированному персоналу проверить исправность и достаточность системы заземления. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, причиненный вследствие того, что агрегат не был заземлен. Удостоверьтесь также, что Ваша система электропитания соответствует максимальной потребляемой мощности котла, указанной на табличке номинальных данных, а также, что сечение проводов Вашей системы соответствует потребляемой мощности котла.

Котел поставляется в комплекте с кабелем и разъемом, расположенным внутри панели управления, с помощью которого котел может быть подключен к электронному термостатическому блоку управления (см. электрические схемы в параграфе 4.5). Котел также снабжен трехжильным кабелем для подключения его к сети электропитания. Подключение к электрической сети должно быть выполнено в виде фиксированного соединения, оборудованного двухполюсным выключателем, расстояние между контактами которого должно быть не менее 3 мм. Между котлом и источником электрического питания должны быть установлены плавкие предохранители, рассчитанные на силу тока не более 3 А. При выполнении электрических соединений очень важно соблюсти полярность (ФАЗА: коричневый провод / НЕЙТРАЛЬ: синий провод / ЗЕМЛЯ: желто-зеленый провод).

Доступ к блоку электрических зажимов и к внутренним элементам панели управления

Для получения доступа к электрическим устройствам, расположенным внутри панели управления, следуйте указаниям, приведенным на рис. 3. Расположение зажимов, используемых для выполнения различных электрических соединений, показано на электрической схеме в разделе "Технические данные".

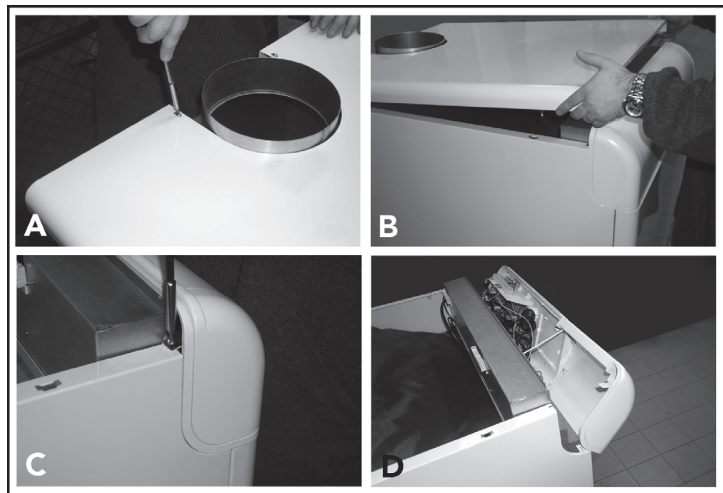


рис. 3 - Доступ к блоку зажимов

Обозначения

- A** Открутите 2 самонарезающих винта фиксации крышки котла.
- B** Поднимите крышку, оказывая на него давление снизу вверх; снимите крышку, освободив ее от боковых пальцев.
- C** Открутите и снимите два винта и плитки крепления панели управления.
- D** Поверните панель управления вперед.

Дополнительные чувствительные элементы контрольных и предохранительных устройств, датчика температуры, реле давления, колба термостата и т.д., должны быть установлены на подающий трубопровод на расстоянии не более 40 см от задней стенки кожуха котла (см. рис. 4).

Обозначения

- A** Выходной штуцер контура системы отопления
- B** Обратный трубопровод системы отопления
- C** не более 40 см

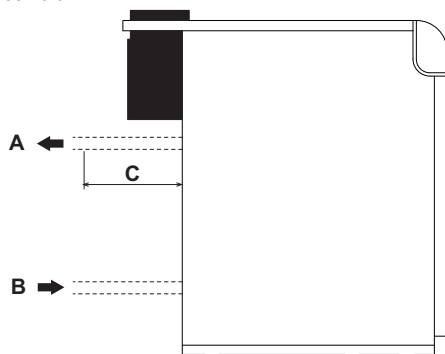


рис. 4 - Подающий и обратный трубопровод

3.6 Подключение котла к дымоотводу

Труба подсоединения к дымоходу должна иметь диаметр, не меньший чем диаметр соединительного патрубка на прерывателе тяги. После прерывателя тяги должен идти вертикальный участок дымохода длиной не менее 0,5 метра. Размеры и монтаж дымоходов и трубы для подсоединения к ним котла должны соответствовать действующим нормам.

Диаметры хомутов крепления прерывателей тяги приведены в таблице таблица 1.

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 Регулировки

Все операции регулирования и переналадки котла должны выполняться квалифицированным персоналом.

Изготовитель котла снимает с себя всякую ответственность за вред, причиненный людям и/или имуществу, в результате несанкционированного изменения конструкции аппарата неквалифицированным и неуполномоченным персоналом.

2-ступенчатая горелка

Горелка состоит из двух разных частей (ступени), каждая из которых управляется от одного или двух газовых клапанов с соответствующими блоком контроля пламени и пилотной горелкой. Возможность частичного включения (1-ая ступень) или полного включения (1-ая + 2-ая ступени) горелки позволяет использовать котел при двух разных мощностях в зависимости от потребности системы.

Регулирование давления газа в горелках

Выходящие с завода котлы PEGASUS LN 2S настроены на работу с природным или сжиженным нефтяным газом. Испытание котла и настройка давления также производятся на заводе.

При первом включении котла проверьте и регулируйте давление в соплах, если это необходимо вследствие изменения давления в сети, соблюдая значения, приведенные в таблице технических данных в sez. 5.3.

Регулировка давления выполняется при работающем котле с помощью соответствующих регуляторов, имеющихся на газовых клапанах.

1-ая ступень

Подключите манометр к штуцеру отбора давления "А" (рис. 5), расположенному после газовых клапанов 1-ой ступени. Поверните ручку термостата в положение максимальной температуры.

Снимите защитную пробку 1 (рис. 5) газовых клапанов и регулируйте давление подаваемого в горелку газа на желаемое значение с помощью предусмотренного для этой цели винта (см. таблицу технических данных - sez. 5.3).

2-ая ступень

Подключите манометр к штуцеру отбора давления "В" (рис. 5), расположенному после газовых клапанов 2-ой ступени. Снимите защитную пробку 2 и регулируйте давление подаваемого в горелки газа на желаемое значение с помощью предусмотренного для этой цели винта (см. таблицу технических данных - sez. 5.3).

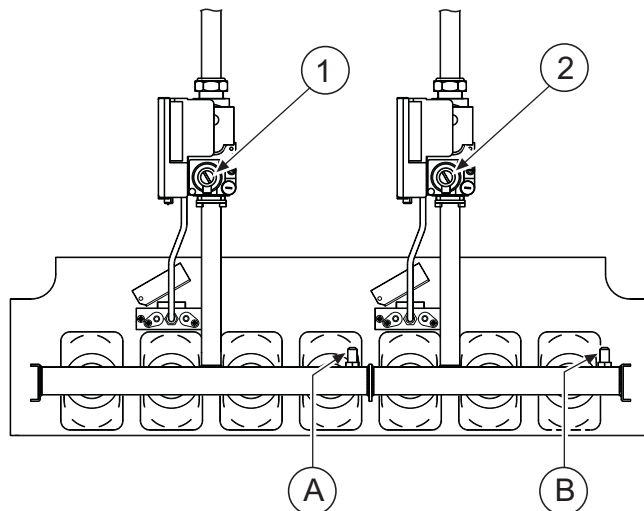


рис. 5 - Горелки

Таблица. 2

Тип	Давление подачи газа мбар		Давление в горелке				Диам. форсунок мм	
	G31	G20	A G31	A G20	B G31	B G20	G31	G20
PEGASUS 67 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 77 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 87 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 97 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 107 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75

Измерение давления в газовом коллекторе горелок должно производиться не раньше, чем через 30 секунд после выполнения регулировки, т.е. при установившемся пламени.

По окончании регулировок включите и выключите горелку 2 - 3 раза с помощью соответствующего термостата и убедитесь, что измеряемые при этом значения давления соответствуют заданным; в противном случае необходимо выполнять дополнительную регулировку до тех пор, пока давление не достигнет правильного значения.

Переналадка котла на другой вид газа

Котел пригоден для работы на природном газе (G20-G25) или на сжиженном газе (G30-G31). Режим газа для работы выбирается при заказе и указан как на упаковке, так и на табличке номинальных данных аппарата. В случае необходимости перевода котла на работу с газом, отличным от газа, для которого он был настроен на заводе, необходимо приобрести специально предусмотренный для этой цели комплект для переоборудования и действовать, как указано ниже:

1. Замените форсунки основной горелки и пилотной горелки в зависимости от используемого вида газа, руководствуясь таблицей технических характеристик в сар. 5.
2. Снимите с газового вентиля маленький защитный колпак 3 (рис. 6). С помощью маленькой отвертки регулируйте "СТУПЕНЬ" розжига на основании выбранного для работы газа (G20-G25 положение Дрис. 6 или G30-G31 положение Е рис. 6); установите защитный колпак на место.
3. Выполните регулировку давления газа на горелке, используя значений, приведенных в таблице технических характеристик, для выбранного типа газа.
4. Наклейте табличку, входящую в состав комплекта для переоборудования, рядом с табличкой технических данных для подтверждения выполненного переоборудования.

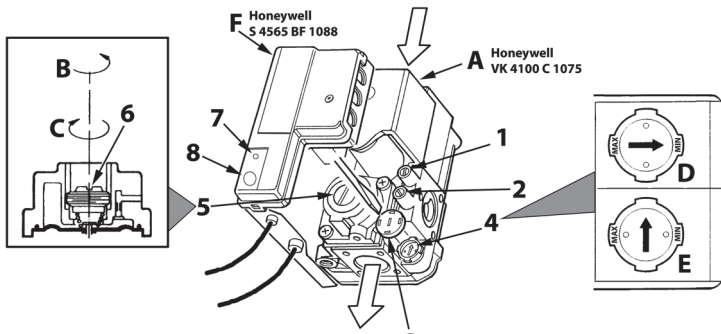


рис. 6 - Регулирование давления

- A Газовый клапан
- B Уменьшение давления
- C Увеличение давления
- D Регулировка ступени розжига при использовании ПРИРОДНОГО ГАЗА G20-G25
- E Регулировка ступени розжига при использовании СЖИЖЕННОГО ГАЗА G30-G31
- F Электронный блок управления
- 1 Штуцер отбора давления, расположенный перед газовым клапаном
- 2 Штуцер отбора давления, расположенный после газового клапана
- 3 Защитный колпачок
- 4 Регулятор "СТУПЕНИ" розжига
- 5 Защитная пробка
- 6 Винт для регулировки давления
- 7 Светодиод аварийной сигнализации
- 8 Кнопка RESET ("Сброс")

4.2 Ввод в эксплуатацию

Ввод котла в эксплуатацию должен выполняться квалифицированным персоналом.

Описанные ниже операции и проверки должны выполняться при первом розжиге, после проведения технического обслуживания, во время которого котел был отсоединен от сетей питания, а также в случае проведения работ на предохранительных устройствах или других узлах котла.

Перед включением котла

- Откройте отсечные вентили, расположенные на участке между котлом и системой отопления.
- С максимальной осторожностью проверьте герметичность системы газоснабжения. Для обнаружения утечек в соединениях используйте мыльный раствор.
- Заполните водой систему и полностью спустите воздух котла и из системы, открыв воздуховыпускные вентили на котле и (если таковые имеются) воздуховыпускные вентили, установленные в различных местах системы отопления.
- Удостоверьтесь в отсутствии утечек воды из системы отопления или из котла.
- Проверьте правильность выполнения электрических соединений.
- Удостоверьтесь, что агрегат присоединен к эффективному контуру заземления.
- Удостоверьтесь, что величины расхода и давления газа соответствуют требуемым значениям.
- Проверьте отсутствие огнеопасных жидкостей или материалов в непосредственной близости от котла.

Включение котла

- Откройте газовый вентиль, установленный перед котлом.
- Спустите воздух из трубы, находящейся перед газовым клапаном.
- Включите рубильник, подающий напряжение в помещение, если таковой имеется.
- Переведите выключатель котла (поз. 8 - рис. 1) в положение 1.
- Установите ручку 7 (рис. 1) в положение, соответствующее температуре выше 50°C, а ручку комнатного термостата (если имеется) на желаемую температуру. Далее происходит розжиг горелки и котел начнет работать в автоматическом режиме, контролируемом устройствами регулировки и безопасности.

Если после правильного выполнения описанных выше операций горелки на зажгутся, а на котле загорается кнопка с подсветкой, подождите около 15 секунд, затем нажмите вышеуказанную кнопку. После сброса система повторит цикл розжига. Если горелки на зажгутся и после второй попытки, см. параграф 3.4 "Поиск неисправностей".

Выключатель котла 8 имеет 3 положения "0-1-TEST"; первые два положения соответствуют выключенному и включенному состоянию аппарата; третье положение используется исключительно при проведении технического обслуживания или других работ.

В случае отключения электропитания котла во время его работы горелки погаснут и автоматически снова зажгутся при восстановлении подачи электроэнергии.

Контрольные операции, выполняемые во время работы

- Проверьте герметичность топливного контура и водопроводов.
- Проверьте эффективность функционирования дымоходов во время работы котла.

- Удостоверьтесь в правильности циркуляции воды между котлом и системой.
- Проверьте работу системы розжига котла путем включения и выключения котла несколько раз с помощью комнатного термостата или термостата котла.
- Удостоверьтесь по показаниям счетчика, что расход газа соответствует величине, указанной в таблице технических данных в сар. 5.

Выключение

Для временного выключения котла переведите главный выключатель 8 (рис. 1) в положение 0.

Для выключения котла перед длительным периодом неиспользования необходимо:

- Установить ручку главного выключателя 8 (рис. 1) в положение 0;
- Закрыть газовый клапан, установленный перед котлом;
- Обесточить аппарат;

Во время длительного неиспользования котла в зимний период, во избежание ущерба от возможного замерзания рекомендуется слить всю воду из котла и из системы отопления; или же добавьте антифриз в систему отопления

4.3 Техническое обслуживание

НИЖЕОПИСАННЫЕ ОПЕРАЦИИ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

Сезонные проверки котла и дымохода

Рекомендуется не реже, чем раз в год выполнять следующие проверки:

- Элементы управления и предохранительные устройства (газовый клапан, термостаты и т.д.) должны функционировать правильным образом.
- Дымоходы не должны быть засорены и не иметь утечек.
- Герметичность газовых систем и водяных контуров не нарушена.
- Горелку и корпус котла должны быть совершенно чистыми. Выполняйте инструкции, приведенные в следующем параграфе.
- Электроды не должны иметь накипи и быть правильно установленными (см. рис. 10).
- Давление воды в холодной системе должно составлять около 1 бар; в противном случае приведите его к этой величине.
- Расширительный бак должен быть заполнен.
- Величины расхода и давления газа должны соответствовать значениям, приведенным в таблице технических данных (см. sez. 5.3).
- Циркуляционные насосы не должны быть заблокированы.

Предохранительные устройства

Котел PEGASUS LN 2S оборудован предохранительными устройствами, обеспечивающими безопасность в случае возникновения каких-либо неисправностей в работе системы.

Устройство ограничения температуры (защитный термостат) с автоматическим возвратом в рабочее состояние

Функция этого устройства - не допустить превышение температуры кипения воды в системе отопления. Максимальная температура срабатывания устройства - 110°C.

Автоматическая разблокировка ограничителя температуры происходит только после остывания котла (понижения температуры не менее чем на 10°C) и устранения неисправности, вызвавшей блокировку. Для разблокировки ограничителя Per sbloccare il limitatore di temperatura si dova svitare il coperchietto 3 di рис. 1 e premere il pulsante sottostante.

Открытие передней панели.

Для открытия передней панели котла следуйте указаниям, приведенным в рис. 7.



рис. 7 - Открытие передней панели.

Перед выполнением любых операций внутри котла отключите электропитание и закройте газовый вентиль, установленный перед котлом.

Анализ дымовых газов

Внутри котла, в верхней части прерывателя тяги, предусмотрена одна точка отбора проб дымовых газов (смотреть рис. 8).

Чтобы произвести измерение, необходимо выполнить следующие операции:

1. Снимите верхнюю панель котла
2. Снимите теплоизоляцию с прерывателя тяги
3. Снимите пробку отверстия отбора дымовых газов;
4. Вставьте датчик в отверстие;
5. Регулируйте температуру котла на максимум.
6. Подождите 10-15 минут для стабилизации котла*
7. Выполните измерение.

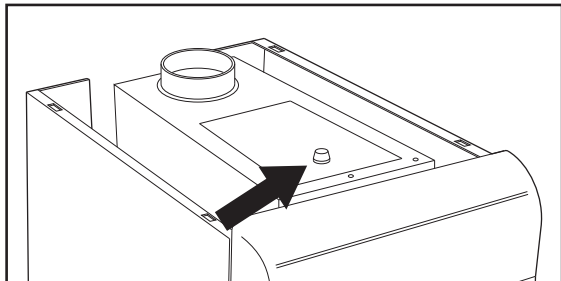



рис. 8 - Анализ дымовых газов

 Результаты анализов, выполненных до стабилизации котла, могут быть ошибочными.

Демонтаж и очистка корпуса горелок

Демонтаж блока горелок осуществляется следующим образом:

- Обесточьте агрегат и закройте вентиль подачи газа, установленный перед котлом.
- Открутите два винта крепления электронных блоков контроля пламени к газовому клапану (поз. А - рис. 9) и демонтируйте их с клапанов (поз. В - рис. 9).
- Открутите винты крепления разъемов к газовым клапанам и отсоедините последние от клапанов.
- Отсоедините кабели системы розжига и ионизации от блока электродов.
- Отвинтите гайки крепления трубы подачи газа, расположенной перед газовыми клапанами (поз. С - рис. 9).
- Отвинтите две гайки крепления дверцы камеры сгорания к чугунным элементам корпуса котла (поз. D - О рис. 9).
- Снимите блок горелок вместе с дверцей камеры сгорания.

Произведите проверку и очистку горелок. Для очистки горелок и электродов пользуйтесь исключительно не металлической щеткой или сжатым воздухом. Не применяйте химические средства.

По окончании работы установите все на место, выполняя вышеописанные операции в обратном порядке

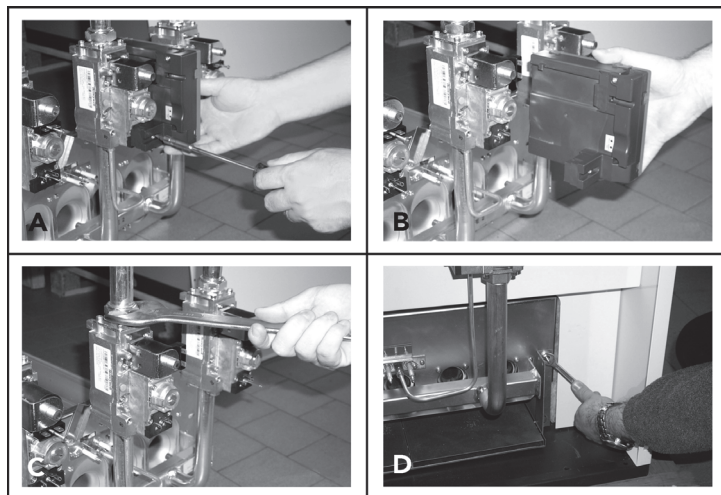


рис. 9 - Демонтаж и очистка горелок

Пилотная горелка

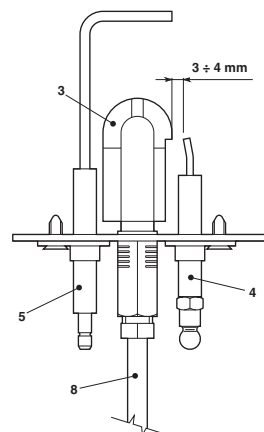
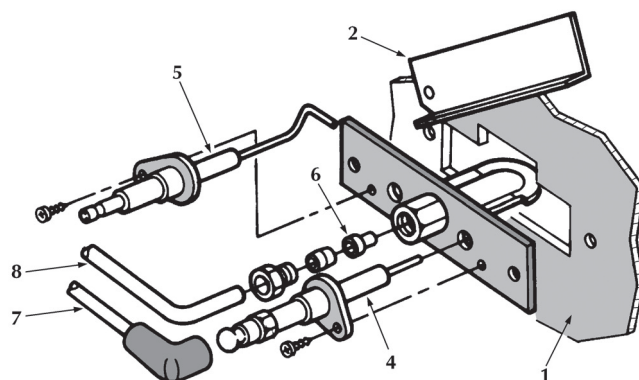


рис. 10 - Пилотная горелка

- | | |
|---|--|
| 1 | Дверца камеры сгорания |
| 2 | Смотровая дверца |
| 3 | Пилотная горелка |
| 4 | Электрод розжига |
| 5 | Следящий электрод |
| 6 | Пилотное сопло |
| 7 | Электрический кабель высокого напряжения |
| 8 | Трубка подачи газа |

Очистка котла и дымохода

Для выполнения очистки котла (см. рис. 11) следуйте нижеприведенным указаниям:

- Закройте газовый вентиль, установленный перед котлом, и отключите агрегат от сети электропитания
- Снимите лицевую панель котла (рис. 7).
- Поднимите крышку кожуха, оказывая на него давление снизу вверх.
- Снимите теплоизоляцию с прерывателя тяги.
- Снимите плиту, закрывающую дымовую камеру и соответствующий теплоизолирующий материал.
- Демонтируйте блок горелок (см. предыдущий параграф)
- Чистите камеру по направлению сверху вниз с помощью ерша. Очистка может быть выполнена и снизу вверх.
- С помощью пылесоса чистите трубопроводы удаления продуктов сгорания, соединяющие чугунные элементы корпуса котла.
- Установите на место все ранее демонтированные детали, затем проверьте герметичность газовой системы и каналов системы горения.
- При выполнении очистки обращайте внимание на то, чтобы не повредить баллон термостата дымовых газов, расположенный в задней части дымовой камеры.

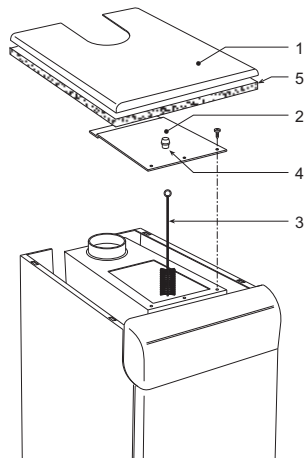


рис. 11 - Очистка котла

- 1 Верхняя панель кожуха
- 2 Плита закрытия дымовой камеры
- 3 Ерш
- 4 Пробка отверстия для проведения анализа дымовых газов
- 5 Теплоизоляция

4.4 Неисправности и способ устранения

Неисправность	Способ устранения
После выполнения некоторых попыток розжига электронный блок управления вызывает блокировку котла.	С помощью сжатого воздуха очистите сопла пилотной горелки.
	Проверьте регулярность поступления газа в котел, и убедитесь что воздух был удален из труб.
	Проверьте правильность позиционирования электродов и отсутствие на них отложений (см. рис. 10).
	Убедитесь, что котел подключен к надежной системе заземления.
	Проверьте электрические соединения электродов розжига и ионизации.
Отсутствие искры между электродами при розжиге	Проверьте правильность позиционирования электродов и отсутствие на них отложений (см. рис. 10).
	Неправильная настройка регулировочного термостата.
	Проверьте систему электропитания.
	Проверьте электрические соединения электродов розжига и ионизации.
	Проверьте соединения с электронным блоком контроля пламени.
	Проверьте, чтобы провода ФАЗЫ и НЕЙТРАЛИ не были перепутаны, и убедитесь в надежности контактов заземления.
	Проверьте давление газа в сети наличие разомкнутых реле давления.
	Приведите предохранительный термостат в рабочее состояние.
	Убедитесь, что контакт комнатного термостата закрыт
	Горелка горит плохо: слишком большое пламя, слишком маленькое пламя, желтое пламя
Запах негорящего газа	Проверьте состояние чистоты котла. Обследуйте дымоход Убедитесь, что расход газа не слишком большой.
	Проверьте функционирование 2-ступенчатого регулировочного термостата Проверьте наличие питания привода 2-ой ступени газового клапана (максимальная мощность). Проверьте, что расход газа не ниже номинала. Проверьте состояние чистоты котла. Проверьте мощность котла на соответствие с системой отопления. Убедитесь, что насос системы отопления не заблокирован.
Высокая или низкая температура воды в системе отопления	Проверьте функционирование 2-ступенчатого регулировочного термостата Убедитесь, что насос системы отопления не заблокирован Проверьте характеристики циркуляционного насоса на соответствие с размерами системы отопления.
	Проверьте функционирование 2-ступенчатого регулировочного термостата Убедитесь, что колба правильно установлена в соответствующем кожухе. Проверьте функционирование 2-ступенчатого регулировочного термостата
Взрыв горелки. Запаздывание при розжиге	Убедитесь в наличии достаточного давления газа и проверьте, чтобы корпус котла не был засорен.
Регулировочный термостат включается при слишком большом перепаде температуры	Проверьте, не работает ли котел при слишком низкой температуре (ниже 50°С).
	Проверьте расход газа. Проверьте состояние дымохода.
Образование конденсата в котле	Проверьте, не работает ли котел при слишком низкой температуре (ниже 50°С).
	Проверьте расход газа. Проверьте состояние дымохода.
Котел выключается без явной причины	Срабатывание предохранительного термостата вследствие повышенной температуры.

Во избежание лишних расходов, перед тем, как обращаться в сервисный центр, убедитесь, что причиной неисправности не является отсутствие газа или электропитания.

5. ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

5.1 Габаритные размеры и присоединения

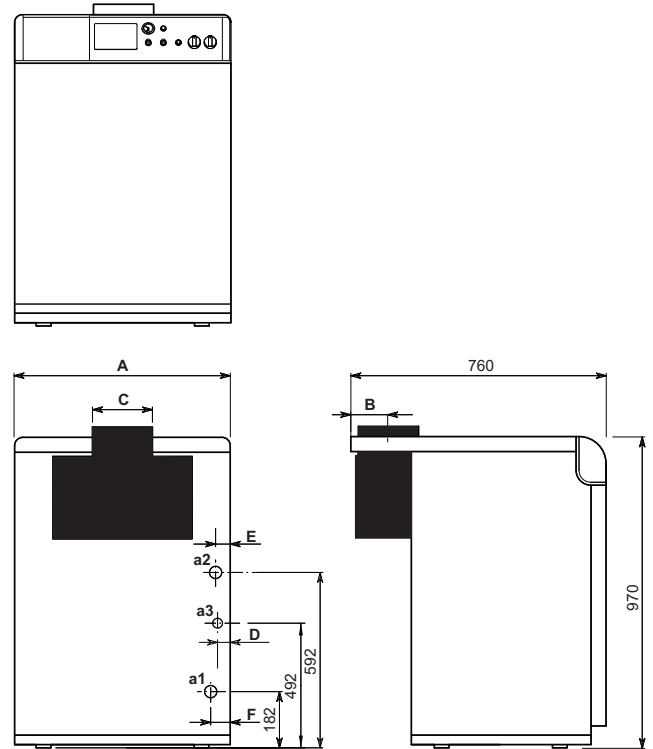


рис. 12 - Габаритные размеры и присоединения

Тип и модель	A	B	°C	D	E	F	a1 Обратный контур системы отопления	a2 Выходной штуцер системы отопления	a3 Подвод газа
PEGASUS 67 LN 2S	760	100	180	41	42	32	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 77 LN 2S	850	110	200	43	44	34	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 87 LN 2S	930	110	200	40	41	31	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 97 LN 2S	1020	110	200	43	43	33	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 107 LN 2S	1100	120	220	40	40	30	1" 1/4	1" 1/4	3/4"

5.2 Общий вид и основные узлы

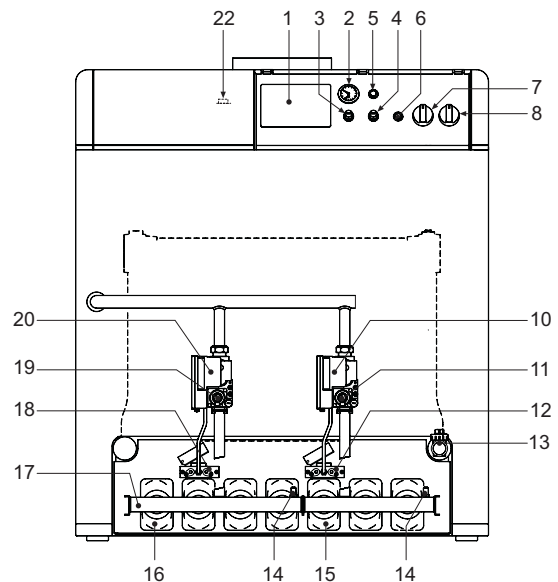


рис. 13 - Общий вид и основные узлы

Обозначения

- 1 Место для установки электронного блока управления
- 2 Термоманометр
- 3 Крышка предохранительного термостата с ручным возвратом в рабочее состояние
- 4 Крышка термостата дымовых газов с ручным возвратом в рабочее состояние
- 5 Кнопка сброса блока контроля пламени с индикатором блокировки 1-ой ступени
- 6 Кнопка сброса блока контроля пламени с индикатором блокировки 2-ой ступени
- 7 2-ступенчатый термостат регулировки котла

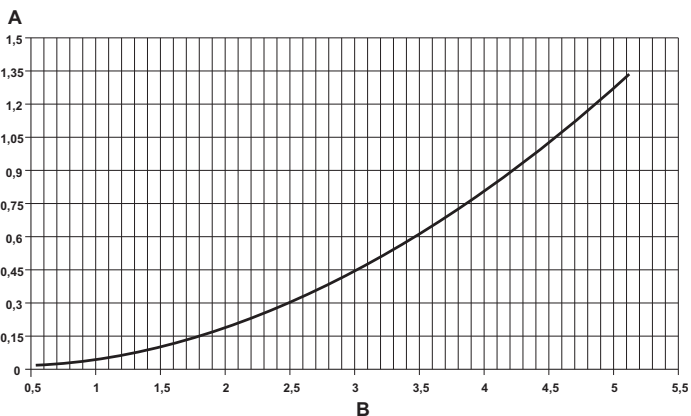
- 8 Выключатель 0-1-ТЕСТ
- 10 Блок контроля пламени 2-ой ступени
- 11 Газовый клапан 2-ой ступени
- 12 Пилотная горелка 2-ой ступени
- 13 Сливной кран котла
- 14 Контрольная точка для измерения давления
- 15 Блок горелок 2-ой ступени
- 16 Блок горелок 1-ой ступени
- 17 Газовый коллектор
- 18 Пилотная горелка 1-ой ступени
- 19 Газовый клапан 1-ой ступени
- 20 Блок контроля пламени 1-ой ступени
- 22 Точка отбора дымовых газов

5.3 Таблица технических данных

Модель	PEGASUS 67 LN 2S		PEGASUS 77 LN 2S		PEGASUS 87 LN 2S		PEGASUS 97 LN 2S		PEGASUS 107 LN 2S			
	Р макс	Р мин	Р макс	Р мин	Р макс	Р мин	Р макс	Р мин	Р макс	Р мин		
Теплопроизводительность (низшая теплота сгорания - Нt)	кВт		73.3	36.6	84.2	48.1	95.2	48.1	106	59.1	116	59.1
Полезная теплопроизводительность	кВт		67	33.5	77	44.0	87	44.0	97	54.0	106	54.0
Поддача газа	м³/ч		Р макс	Р мин	Р макс	Р мин	Р макс	Р мин	Р макс	Р мин	Р макс	Р мин
Пилотное сопло G20 - G25	мм		2 x 0,32.2		2 x 0,32.2		2 x 0,32.2		2 x 0,32.2		2 x 0,32.2	
Пилотное сопло G31	мм		2 x 0,24.1		2 x 0,24.1		2 x 0,24.1		2 x 0,24.1		2 x 0,24.1	
Основные сопла G20	мм		6 x 2.75		7 x 2.75		8 x 2.75		9 x 2.75		10 x 2.75	
Давление подачи газа G20	мбар		20		20		20		20		20	
Давление в горелке G20	мбар		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Расход G20	м³/ч		7.76	3.87	8.91	5.09	10.07	5.09	11.22	6.25	12.38	6.25
Основные сопла G25	мм		6 x 3.20		7 x 3.20		8 x 3.20		9 x 3.20		10 x 3.20	
Давление подачи газа G25	мбар		25		25		25		25		25	
Давление в горелке G25	мбар		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Расход G25	м³/ч		8.9	4.5	10.3	5.9	11.6	5.9	13.0	7.2	14.3	7.2
Основные сопла G31	мм		6 x 1.80		7 x 1.80		8 x 1.80		9 x 1.80		10 x 1.80	
Pressione alimentazione G31	мбар		37		37		37		37		37	
Давление в горелке G31	мбар		35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Расход G31	кг/ч		5.74	2.87	6.59	3.77	7.45	3.77	8.30	4.63	9.16	4.63
Класс эмиссии NOx	5<70 (мг/кВтч)											
Режим отопления												
Максимальное рабочее давление	°C		100		100		100		100		100	
Максимальное рабочее давление воды в системе отопления	бар		6		6		6		6		6	
К-во элементов			7		8		9		10		11	
Минимальное рабочее давление воды в системе отопления	бар		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3	
Число контуров горелки			6		7		8		9		10	
Объем воды в котле	л		19.1		21.6		24.1		26.6		29.1	
Габаритные размеры, вес, присоединения												
Высота	мм		970		970		970		970		970	
Ширина	мм		760		850		930		1020		1100	
Глубина	мм		760		760		760		760		760	
Вес, включая упаковку	кг		290		320		350		380		410	
Штуцер для подключения газа	дюймы		3/4"		3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Подводящая труба системы отопления	дюймы		1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4	
Обратный трубопровод системы отопления	дюймы		1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4	
Электрическое питание												
Макс. потребляемая электр. мощность	Вт		15		30		30		30		30	
Напряжение/частота эл. питания	В/Гц		230/50		230/50		230/50		230/50		230/50	
Степень электрической защиты	IP		X0D		X0D		X0D		X0D		X0D	

5.4 Диаграммы

Потери напора



- Обозначения
- A** Потери напора - м водяного столба
- B** Расход м³/ч

5.5 Электрические схемы

Схема электрических присоединений

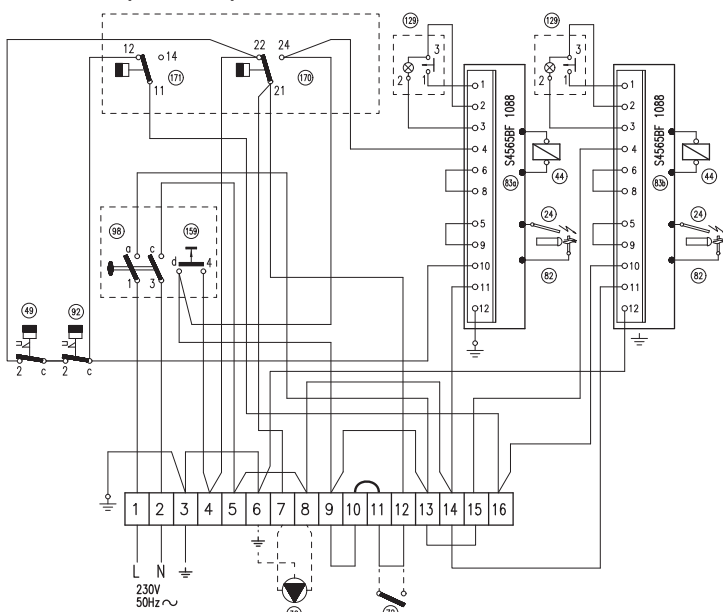


рис. 14 - Схема электрических соединений

Принципиальная электрическая схема

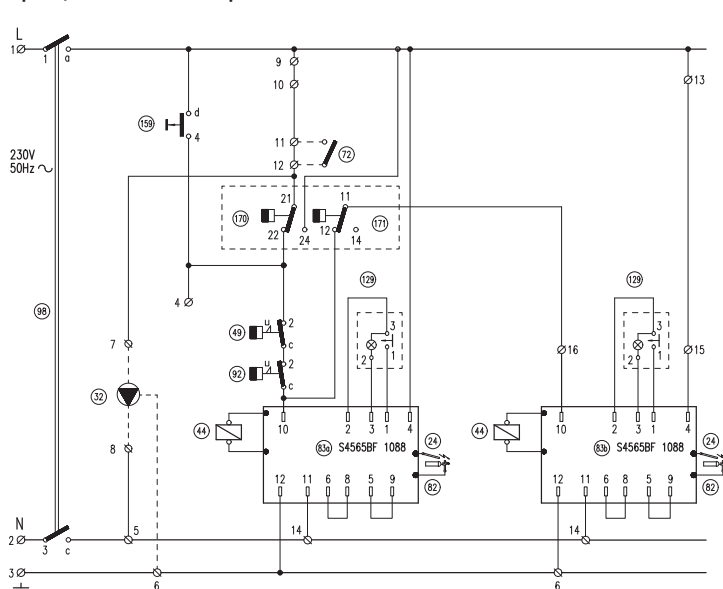


рис. 15 - Принципиальная электрическая схема

Соединения, указанные штриховой линией выполняются силами монтажной организации.

- Обозначения
- 24 - Электрод розжига
- 32 - Циркуляционный насос (исключен из поставки)
- 44 - Газовый клапан
- 49 - Предохранительный термостат
- 72 - Комнатный термостат (исключен из поставки)
- 82 - Электрод контроля пламени
- 83a - Электронный блок управления 1-ой ступенью
- 83b - Электронный блок управления 2-ой ступенью
- 92 - Термостат температуры дымовых газов
- 98 - Выключатель
- 129 - Кнопка сброса с сигнальной лампой
- 159 - Контрольная кнопка
- 170 - Регулировочный термостат 1-ой ступени
- 171 - Регулировочный термостат 2-ой ступени

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 вентилуванням. 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 пилу, 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 Гідротехнічні 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.

В разі, якщо труби прямої та зворотної лінії системи прокладені так, що у деяких місцях можуть створюватися повітряні мішки, доречно встановити клапани-вантузи. Крім того, встановіть вузол для випуску повітря у найнижчому місці системи, щоб забезпечити її повне звільнення.

Якщо котел встановлено на рівні, нижчому від системи, має сенс встановити клапан flow-stop, який унеможливить природну циркуляцію води у системі.

Слідкуйте, щоб тепловий перепад між підводячим та відвідним колектором не перевищував би 20 °C.

 Не використовуйте труби водяних систем як заземлення електричних приладів.

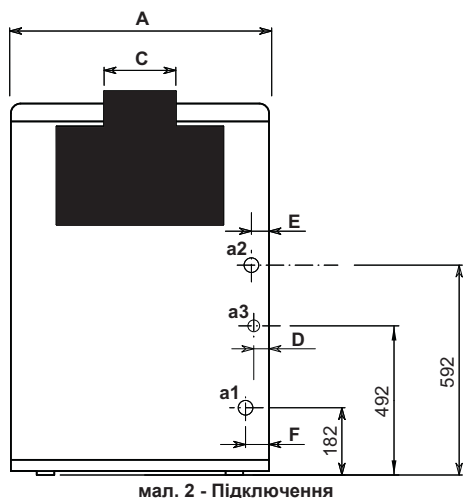
Перед монтажем ретельно промийте усі трубопроводи системи для видалення осадів чи забруднення, що могли б завадити правильній роботі агрегата.

Виконайте всі підключення до відповідних місць кріплення, як показано на мал. 2.

Між котлом і опалювальним контуром рекомендовано встановити запірні клапани, які дозволитимуть, у разі потреби, від'єднати котел від контуру.

 Підключіть котел так, щоб його внутрішні труби були вільними від напруг.

Місця кріплення котла



мал. 2 - Підключення

Таблиця. 1

Тип та модель	A	C	D	E	F	a1 Зворотна лінія контур опалення	a2 Пряма лінія контур опалення	a3 Вхід газу
PEGASUS 67 LN 2S	760	180	41	42	32	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 77 LN 2S	850	200	43	44	34	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 87 LN 2S	930	200	40	41	31	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 97 LN 2S	1020	200	43	43	33	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 107 LN 2S	1100	220	40	40	30	1" 1/4	1" 1/4	3/4"

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 невеликий накіп 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, щоб агрегат був придатний до роботи на даному виду пального, 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. 2), згідно діючих нормативів, за допомогою жорсткої металевої труби або настінної гнучкої труби, на стіні з неіржавіючої сталі, встановлюючи газовий вентиль між системою та котлом. Переконайтеся у щільності газових під'єднань.


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

 Не використовуйте труби для газу як заземлення електричних приладів.

3.5 Електричні з'єднання

Підключення до електричної мережі

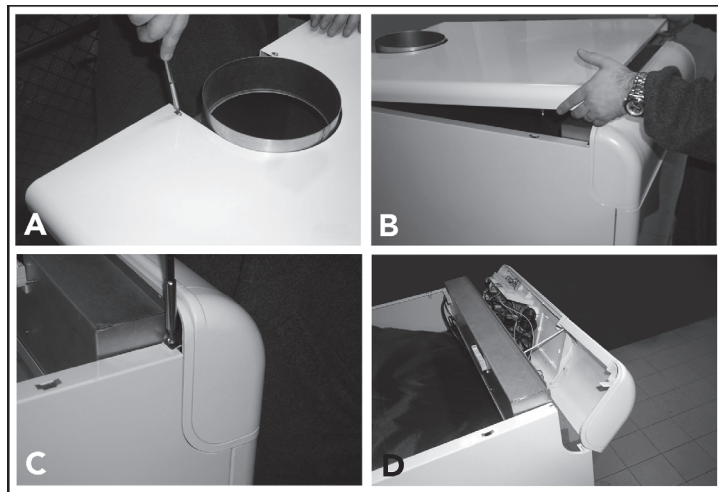
Котел має під'єднуватися до однофазної електричної лінії, 230 Вольт - 50 Гц.

 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 постачається з комплектом кабелів та має роз'єм всередині панелі команд, до якого можна під'єднати існуючий термостатичний блок керування (див. Електричну схему у параграфі 4.5). Він також обладнаний трьохполюсним кабелем для підключення до електричної мережі. Підключення до мережі повинні мати фіксоване з'єднання та двополюсний перемикач з відстанню між контактами щонайменш 3 мм, розташовуючи запобіжники на 3А 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. 3. Розташування клем для різноманітних підключень наводиться в електричній схемі у розділі Технічні дані.



мал. 3 - Доступ до клемної коробки

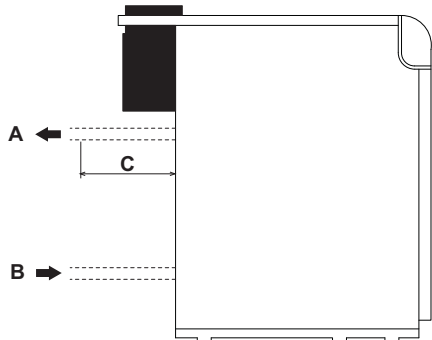
Перелік

- A** Відгвинтить 2 саморізи, які утримують кришку котла.
- B** Підніміть, натискаючи знизу дотори, та зніміть кришку, яка утримується по боках котла за допомогою гніздових кілочків.
- C** Розгвинтіть та видаліть два гвинти та дві пластинки, які утримують панель команд.
- D** Проверніть уперед панель команд.

Існуючі додаткові чутливі елементи у пристроях керування та безпеки системи, температурний зонд, реле тиску води, резервуар термостату, тощо, мають бути вставлені у трубу прямої лінії на глибину до 40 см від задньої стінки кожуху котла (див. мал. 4).

Перелік

- A Пряма лінія (нагнітання) контура
- B Зворотна лінія контура
- C 40 см макс.



мал. 4 - Пряма і зворотна лінія

3.6 Під'єднання до димоходу

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

Діаметри хомутів шибєру наводяться у таблиця 1.

4. ЕКСПЛУАТАЦІЯ і ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

4.1 Регулювання

Всі операції з налаштування та перенастроювання мають виконуватися тільки кваліфікованими фахівцями.

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

Двохступінчастий пальник

Блок пальників поділяється на різні частини (ступені), кожна з яких керується одним або двома газовими клапанами, блоком контролю полум'я та пілотним пальником. Часткове розпалювання (увімкнення) (1° ступень) або загальне увімкнення (1°+ 2° ступені) пальника дозволяють апарату забезпечити 2 окремі потужності, залежно від потреб системи.

Регулювання тиску газу у пальниках

Котли PEGASUS LN 2S можуть працювати на природному газі (метані) або зрідженому нафтовому газі (пропані, бутані). Перевірка та регулювання тиску здійснюється на заводі.

Однак, через можливі перепади тиску в мережі, необхідно під час першого увімкнення перевірити та за необхідності відрегулювати тиск на форсунках, відповідно до значень, наведених у таблиці технічних даних на sez. 5.3.

Операції з регулювання тиску здійснюються на працюючому котлі за допомогою регуляторів тиску на газових клапанах.

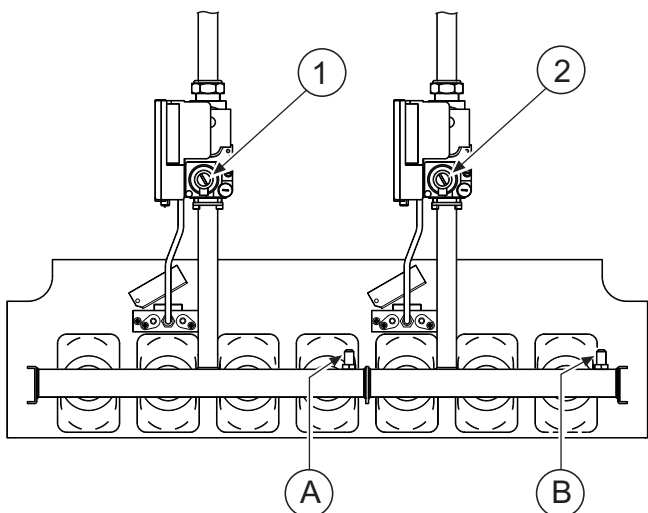
1-ий ступінь

Підключіть манометр до місця відбору тиску "А" (мал. 5) позаду газового клапана 1-го ступеню. Поверніть ручку термостата котла на максимальне значення.

Видаліть захисну заглушку 1 (мал. 5) з газових клапанів та відрегулюйте тиск пальника через розташований під ними гвинт, встановлюючи бажане значення (див. таблицю з технічними даними - sez. 5.3).

2-ий ступінь

Підключити манометр до штуцера для вимірювання тиску "В" (мал. 5), розташованого після газових клапанів 2-го ступеню. Зніміть захисний ковпачок 2 та відрегулюйте за допомогою гвинта, розташованого нижче, бажане значення тиску на пальнику (див.таблицю з технічними даними - sez. 5.3).



мал. 5 - Пальники

Таблиця. 2

Тип	Тиск подачі газу мбар		Тиск на пальнику				Ж Форсунки мм	
	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20
PEGASUS 67 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 77 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 87 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 97 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75
PEGASUS 107 LN 2S	37	20	27	15	27	15	1.80	2.75

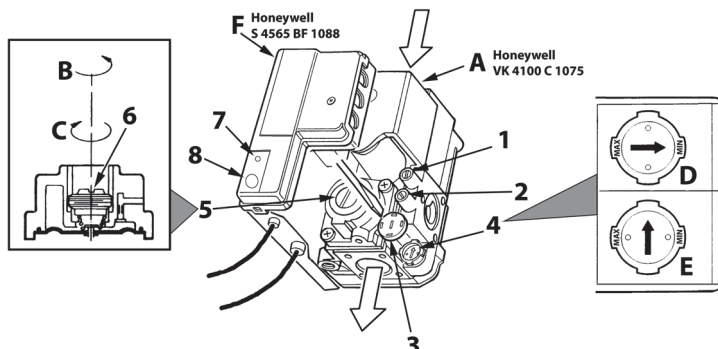
Тиск газу, заміряний у газовому колекторі пальників, можна побачити приблизно через 30 секунд після регулювань, тобто, при стабілізованому полум'ї.

Після завершення регулювання, увімкніть та вимкніть 2 - 3 рази пальник за допомогою термостату регулювання та переконайтеся в наявності тільки що встановлених значень тиску; Інакше необхідно подальше регулювання для встановлення правильних значень тиску.

Переведення на інший газ живлення

Котел може працювати на природному газі (G20-G25) або 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 передбаченого, необхідно придбати відповідний комплект для переобладнання і діяти, як вказано нижче:

- Замініть форсунки головного пальника, вставте форсунки, вказані у таблиці технічних даних у сар. 5, відповідно до типу використовуваного газу.
- Зніміть з газового клапана невеличкий захисний ковпачок 3 (мал. 6). За допомогою невеличкої викрутки відрегулюйте "КРОК" розпалювання для бажаного газу (G20-G25 позиція D мал. 6 або G30-G31 позиція E мал. 6); встановіть захисний ковпачок на місце.
- Відрегулюйте тиск газу у пальнику, задаючи значення з таблиці з технічними даними для використовуваного типу газу.
- Наклейте клейку табличку з комплексу для перенастроювання поблизу від таблички з основними технічними даними для підтвердження здійсненого переведення.



мал. 6 - Регулювання тиску

- A Газовий клапан
- B Зменшує тиск
- C Збільшує тиск
- D Регулювання кроку розпалювання для ПРИРОДНОГО газу G20-G25
- E Регулювання кроку розпалювання для ЗРІДЖЕНОГО газу G30-G31
- F Електронний блок керування
- 1 Відбір тиску перед газовим клапаном
- 2 Відбір тиску після газового клапана
- 3 Захисний ковпачок
- 4 Регулятор розпалювання "КРОК"
- 5 Захисна пробка
- 6 Гвинт для регулювання тиску газу
- 7 СВІТЛОДІОД тривожних сигналів
- 8 Кнопка скидання RESET

4.2 Пуск в експлуатацію

Пуск в експлуатацію має виконуватись фахівцями.

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 й забезпечте випуск усього повітря з котла й контуру, відкривши повітряний клапан-вантуз на котлі і наявні клапани-вантузи у контурі.
- Перевірте, щоб не було витоків води з контура або з котла.
- Перевірте справне підключення електроустаткування.
- Вдоскональтеся, що агрегат під'єднаний до надійної системи заземлення.
- Перевірте, щоб значення тиску газу та його витрати для опалення відповідали бажаним.
- Перевірте, щоб у безпосередній близькості від котла не було легкозаймистих рідин або матеріалів.

Увімкнення котла

- Відкрийте газовий вентиль перед котлом.
- Випустіть повітря з труби попереду газового клапану.
- Закрийте або увімкніть вимикач або вставте вилку перед котлом.
- Встановіть вимикач котла (див. 8 - мал. 1) в положення 1.
- Встановіть ручку 7 (мал. 1) на значення, яке перевищує 50°C, а ручку кімнатного термостату (у разі його встановлення) - до бажаного значення температури. Тепер паливник вмикається, і котел розпочинає працювати автоматично під контролем збоку пристроїв з регулювання та безпеки.

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

Вимикач котла 8 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.

! При припиненні подачі електроенергії під час роботи котла паливники згаснуть й знов розпаляться 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 вимикань 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 встановити перемикач котла 8 (мал. 1) в положення 0.

Для подовженого вимкнення котла необхідно:

- Встановити ручку перемикача котла 8 (мал. 1) в положення 0;
- Закрити газовий вентиль перед котлом;
- 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 - як з контуру гарячого водопостачання, так і з контуру опалення; або увести спеціальну протиморозну присадку в контур опалення

4.3 Технічне обслуговування

! **ВКАЗАНІ НИЖЧЕ ОПЕРАЦІЇ МАЮТЬ ВИКОНУВАТИСЯ ВИКЛЮЧНО 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.
- Паливник та корпус котла мають бути чистими. Виконуйте інструкції з наступного параграфу.
- Електроди мають бути вільними від накипу та мають бути правильно розташованими (див. мал. 10).
- 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 LN 2S оснащено пристроями, які гарантують безпеку у випадках порушень у роботі.

Обмежувач температури (запобіжний термостат) та відновлення роботи в ручному режимі

Цей пристрій стежить, щоб температура води в контурі не перевищувала б значення кипіння. Максимальна температура має бути 110°C.

Розблокування обмежувача температури станеться лише при охолодженні котла (температура має знизитись щонайменше на 10°C). Він розблокується також при розпізнанні та усуненні неполадки, яка спричинила блокування. Щоб розблокувати обмежувач температури, необхідно розгвинтити невеличку кришку 3 з мал. 1 та натиснути на кнопку під нею.

Зняття переднього кожуха

Для відкриття передньої панелі котла виконайте послідовні дії, вказані у мал. 7.



мал. 7 - Відкриття передньої панелі

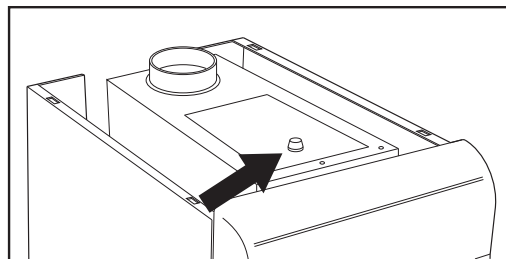
! Перш ніж виконувати будь-які роботи всередині котла, відключіть електроживлення і перекрийте газовий вентиль зверху.

Аналіз згоряння

У внутрішній частині котла зверху шибера було передбачено точку відбору відпрацьованих газів (див. мал. 8).

Щоб уможливити відбір проб:

1. Зніміть верхню панель котла
2. Зніміть ізоляцію зверху шибери
3. Відкрийте точку відбору відпрацьованих газів;
4. Вставте зонд;
5. Налаштуйте температуру котла на максимальну.
6. Зачекайте 10-15 хвилин, доки котел не вийде на стійкий режим*
7. Виконайте заміри.



мал. 8 - Аналіз згоряння

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

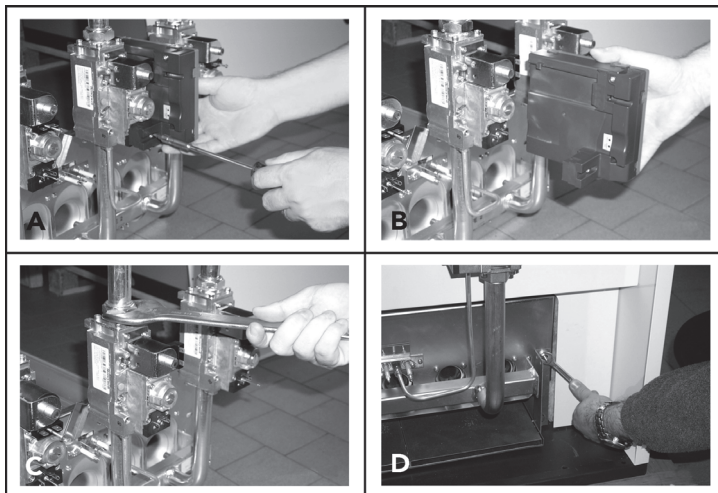
Демонтаж та очищення корпусу паливників

Щоб зняти вузол паливників:

- Відключіть електричний струм та перекрийте газ перед котлом.
- Розгвинтіть два гвинти, які утримують електронні блоки контролю за полум'ям у газовому клапані (част. А - мал. 9) та зніміть ці блоки з газових клапанів (част. В - мал. 9).
- Розгвинтіть гвинти, які кріплять з'єднувачі до газових клапанів, після чого зніміть їх звідти.
- Від'єднайте кабелі для розпалювання та іонізації групи електродів.
- Розгвинтіть гайки, які кріплять трубу подачі газу, перед газовим клапаном (част. С - мал. 9).
- Розгвинтіть дві гайки, які кріплять дверцята камери згоряння до чавунних компонентів котла (част. D - мал. 9).
- Вийміть блок паливників та дверцята камери згоряння.

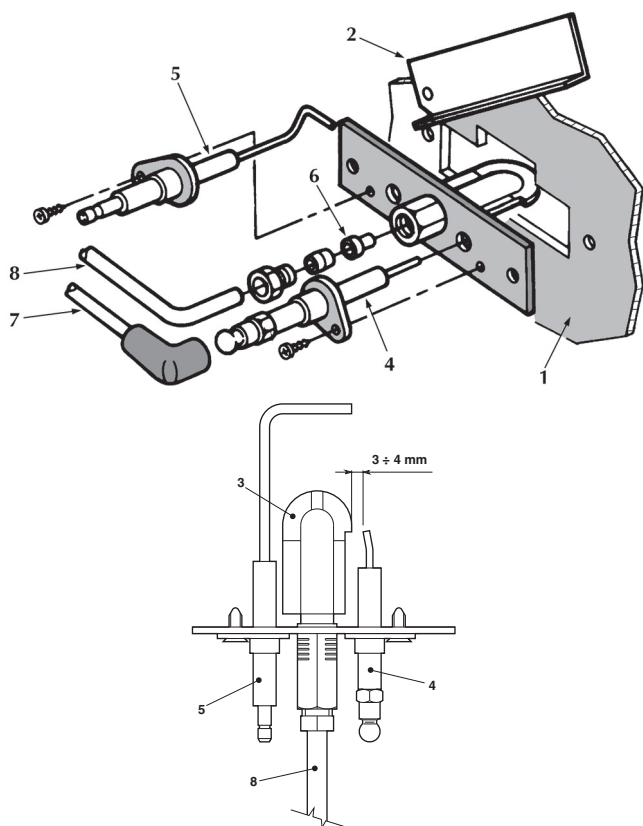
Тепер можна перевірити та очистити паливники. Ми радимо при очищенні паливників та електродів скористатися лише неметалевою щіткою або стислим повітрям. Ніколи не використовуйте хімічні засоби.

Наприкінці операції встановіть все на місце, діючи у зворотному порядку.



мал. 9 - Демонтаж та очищення вузлу пальників

Вузол пілотного пальника



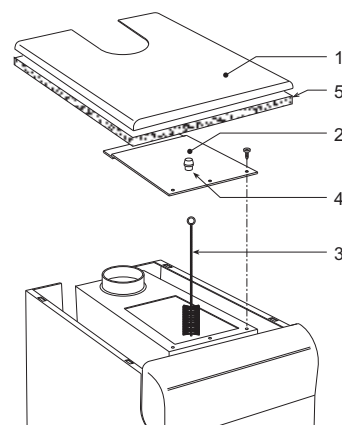
мал. 10 - Пілотний пальник

- 1 Дверцята камери згоряння
- 2 Оглядове віконце
- 3 Пілотний пальник
- 4 Електрод розпалювання
- 5 Електрод спостереження за полум'ям
- 6 Форсунка пілотного пальника
- 7 Кабель для високої напруги
- 8 Невеличка труба подачі газу

Очищення котла й димоходу

Для належного очищення котла (див. мал. 11) необхідно:

- Закрити газ перед агрегатом та вимкнути електричне живлення
- Зняти передню панель котла (мал. 7).
- Підвести кришку захисного кожуху, натискаючи знизу угору.
- Зняти ізоляцію 5, яка покриває шибер.
- Вийняти замикаючу пластину камери відпрацьованих газів разом з ізоляцією.
- Зняти блок пальників (див. попередній параграф).
- Очистити зверху вниз йоршиком. Повторити цю операцію, змінивши напрямок - знизу угору.
- Очищувати за допомогою пылососу трубопроводи виведення продуктів згоряння між чавунними компонентами на корпусі котла.
- Встановити на місце всі зняті частини та перевірити щільність газового контуру та контурів згоряння.
- Під час очищення слід уважно стежити за тим, щоб не ушкодити колбу термостату відпрацьованих газів, який знаходиться на задній частині камери відпрацьованих газів.



мал. 11 - Чищення котла

- 1 Кришка захисного кожуху
- 2 Замикаюча пластина камери відпрацьованих газів
- 3 Йоршик
- 4 Пробка для аналізу згоряння
- 5 Ізоляція

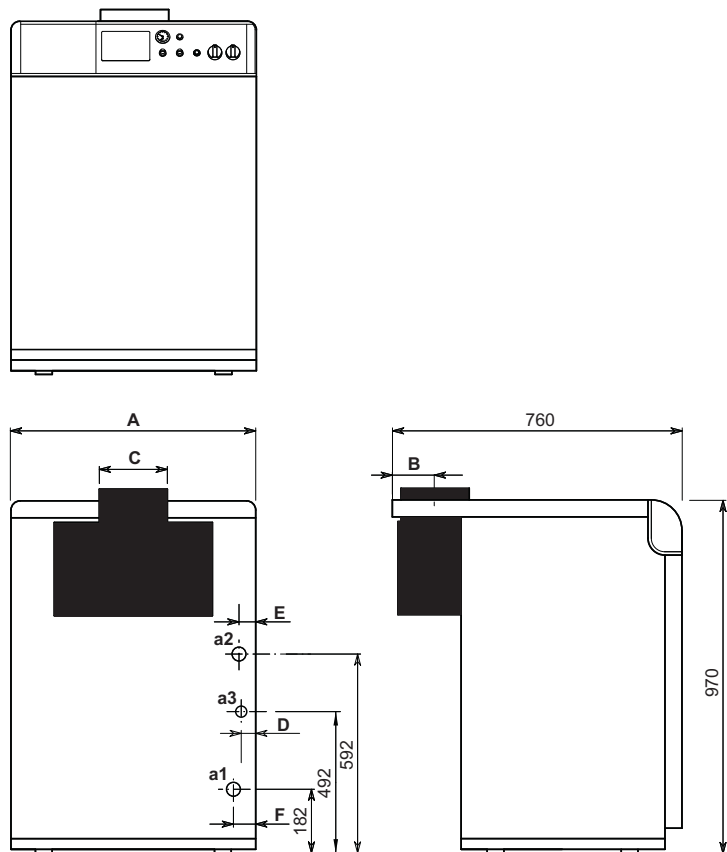
4.4 Вирішення проблем

Неполадка	Запропонований засіб вирішення
Через декілька спроб увімкнення електронний блок керування блокує котел.	Очистіть стислим повітрям форсунки пілотного пальника. Перевірте, чи рівномірний потік газу до котла і чи видалене повітря з трубопроводів. Перевірте, що електроди розташовані правильно та не мають накипу (див. мал. 10). Вдоскональтеся, що агрегат під'єднаний до надійної системи заземлення. Перевірте електричні підключення до електродів розпалення та до іонізуючих електродів.
На етапі розпалення не відбувається розряду між електродами.	Перевірте, що електроди розташовані правильно та не мають накипу (див. мал. 10). Термостат регулювання налаштований на дуже низьке значення. Перевірте електричне живлення. Перевірте електричні підключення до електродів розпалення та до іонізуючих електродів. Перевірте підключення до електронного блоку контролю за полум'ям. Перевірте, що не помінялися місцями ФАЗА-НЕЙТРАЛЬ та що контакти на масу справно працюють. Перевірте тиск газу на вході та перевірте відкриті реле тиску газу. Відновіть параметри запобіжного термостату Вдоскональтеся, що кімнатний термостат закритий.
Пальник працює погано: полум'я дуже високе, дуже низьке або дуже жовте	Забруднений фільтр газового клапану. Перевірте тиск нагнітання газу. Забруднені газові форсунки. Вдоскональтеся, що котел не забруднений. Перевірте, щоб вентиляція у приміщенні з агрегатом була достатньою для доброго горіння.
Запах незгорілого газу	Перевірте, щоб котел був добре очищеним. Перевірте тягу димоходу. Перевірте, щоб витрати газу не були надто непомірними.
Котел працює, але температура не підвищується	Перевірте, чи справно працює двохступінчастий термостат регулювання. Перевірте, що живлення подається в двохступінчастий орган керування газового клапану (максимальної потужності). Вдоскональтеся, що витрати газу не нижче за передбачені. Перевірте, щоб котел був добре очищеним. Перевірте, що котел відповідає системі. Перевірте, чи не заблокований насос контуру опалення.
Температура води у напрямі контура дуже висока або дуже низька	Перевірте, чи справно працює двохступінчастий термостат регулювання. Перевірте, чи не заблокований насос контуру опалення. Перевірте, що характеристики циркуляційного насосу відповідають розмірам контуру.
Вибух у пальнику. Затримки розпалювання	Перевірте, що тиск газу є достатнім та що корпус котла не забруднений.
Термостат регулювання знову вмикається при великих перепадах температури	Перевірте, що резервуар термостата добре вставлений в оболонку. Перевірте, чи справно працює двохступінчастий термостат регулювання.
Котел витовляє конденсаційну воду	Вдоскональтеся, що котел не працює при занадто низьких температурах (нижче за 50°C). Перевірте, щоб витрати газу були рівномірними. Перевірте справну роботу димаря.
Котел вмикається без наявної причини	Через перегрівання спрацює запобіжний термостат.

Перш ніж звернутися по допомогу до Технічної сервісної служби, уникніть зайвих витрат, вдосконалившись, що блокування котла не було викликане відсутністю електроенергії або газу.

5. ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ТЕХНІЧНІ ДАНІ

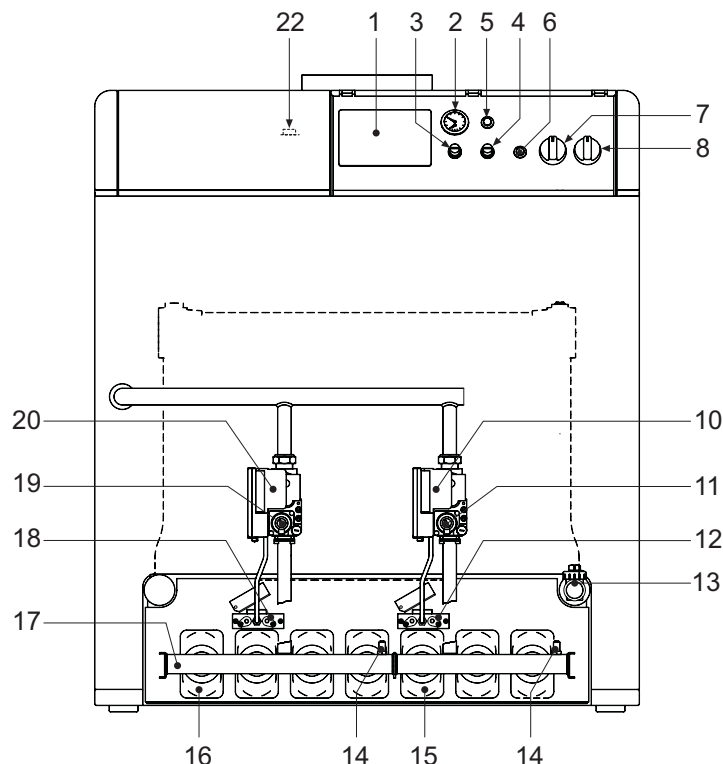
5.1 Розміри та під'єднання



мал. 12 - Розміри та під'єднання

Тип та модель	A	B	C	D	E	F	a1 зворотна лінія системи опалення	a2 пряма лінія системи опалення	a3 Вхід газу
PEGASUS 67 LN 2S	760	100	180	41	42	32	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 77 LN 2S	850	110	200	43	44	34	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 87 LN 2S	930	110	200	40	41	31	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 97 LN 2S	1020	110	200	43	43	33	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
PEGASUS 107 LN 2S	1100	120	220	40	40	30	1" 1/4	1" 1/4	3/4"

5.2 Загальний вигляд і головні компоненти



мал. 13 - Загальний вигляд і основні вузли

Надписи

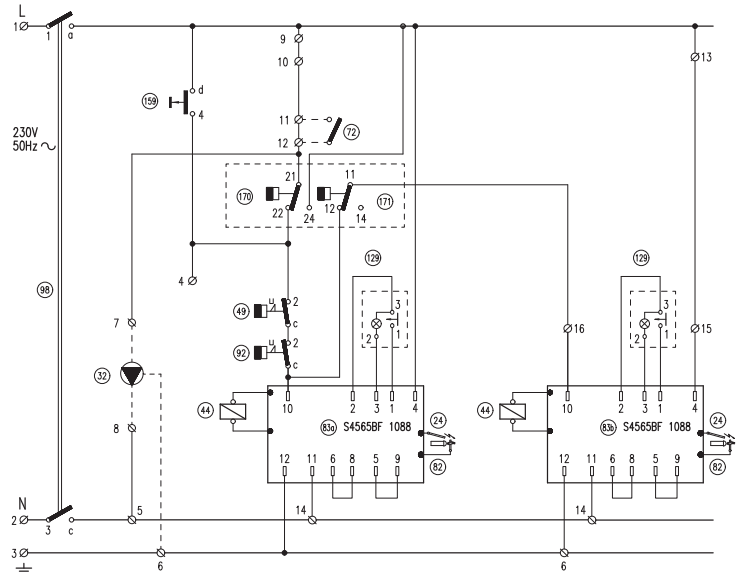
- 1 Підготовка до монтажу електронного блоку керування
- 2 Термоманометр
- 3 Невеличка кришка запобіжного термостату, яка знімається та встановлюється вручну
- 4 Невеличка кришка термостату відпрацьованих газів, яка знімається вручну
- 5 Клавіша для перезавантаження блоку контролю за полум'ям з сигнальною лампочкою блокування на 1-му ступені
- 6 Клавіша для перезавантаження блоку контролю за полум'ям з сигнальною лампочкою блокування на 2-му ступені
- 7 Двохступінчастий термостат регулювання котла
- 8 Перемикач 0 - 1 - TEST
- 10 Блок контролю за полум'ям на 2-му ступені
- 11 Газовий клапан 2-го ступеню
- 12 Група пілотного пальника 2-го ступеню
- 13 Зливний кран котла
- 14 Штуцер для замірювання тиску
- 15 Група пальників 2-го ступеню
- 16 Група пальників 1-го ступеню
- 17 Газовий колектор
- 18 Група пілотного пальника 1-го ступеню
- 19 Газовий клапан 1-го ступеню
- 20 Блок контролю за полум'ям на 1-му ступені
- 22 Штуцер для відбору відпрацьованих газів у димовій камері

5.3 Таблиця технічних даних

МОДЕЛЬ	PEGASUS 67 LN 2S		PEGASUS 77 LN 2S		PEGASUS 87 LN 2S		PEGASUS 97 LN 2S		PEGASUS 107 LN 2S		
	Рмакс с	Рмін	Рмакс с	Рмін	Рмакс с	Рмін	Рмакс с	Рмін	Рмакс с	Рмін	
Потужність											
Теплоємність (нижча теплота згорання - Нt)	кВт	73.3	36.6	84.2	48.1	95.2	48.1	106	59.1	116	59.1
Корисна теплоємність	кВт	67	33.5	77	44.0	87	44.0	97	54.0	106	54.0
Живлення газ											
Пілотна форсунка G20 - G25	мм	2 x 0,32.2		2 x 0,32.2		2 x 0,32.2		2 x 0,32.2		2 x 0,32.2	
Пілотна форсунка G31	мм	2 x 0,24.1		2 x 0,24.1		2 x 0,24.1		2 x 0,24.1		2 x 0,24.1	
Головні форсунки G20	мм	6 x 2.75		7 x 2.75		8 x 2.75		9 x 2.75		10 x 2.75	
Тиск живлення G20	мбар	20		20		20		20		20	
Тиск на пальнику G20	мбар	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Витрати G20	м3/год	7.76	3.87	8.91	5.09	10.07	5.09	11.22	6.25	12.38	6.25
Головні форсунки G25	мм	6 x 3.20		7 x 3.20		8 x 3.20		9 x 3.20		10 x 3.20	
Тиск живлення G25	мбар	25		25		25		25		25	
Тиск у пальнику G25	мбар	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Витрати G25	м3/год	8.9	4.5	10.3	5.9	11.6	5.9	13.0	7.2	14.3	7.2
Головні форсунки G31	мм	6 x 1.80		7 x 1.80		8 x 1.80		9 x 1.80		10 x 1.80	

МОДЕЛЬ	PEGASUS 67 LN 2S	PEGASUS 77 LN 2S	PEGASUS 87 LN 2S	PEGASUS 97 LN 2S	PEGASUS 107 LN 2S
Тиск живлення G31	мбар 37				
Тиск у пальнику G31	мбар 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35				
Витрати G31	кг/год 5.74 2.87 6.59 3.77 7.45 3.77 8.30 4.63 9.16 4.63				
Клас емісії NOx	5 (<70 мг/кВтгод)				
Опалення					
Максимальна робоча температура	°C 100 100 100 100 100				
Максимальний робочий тиск опалення	бар 6 6 6 6 6				
Кількість елементів	7 8 9 10 11				
Мінімальний робочий тиск опалення	бар 0.3 0.3 0.3 0.3 0.3				
Кількість рамп пальника	6 7 8 9 10				
Вміст води у котлі	літри 19.1 21.6 24.1 26.6 29.1				
Розміри, вага, під'єднання					
Висота	мм 970 970 970 970 970				
Ширина	мм 760 850 930 1020 1100				
Глибина	мм 760 760 760 760 760				
Вага в упаковці	кг 290 320 350 380 410				
Під'єднання газового контуру	дюйм 3/4" 3/4" 3/4" 3/4" 3/4"				
Пряма лінія системи опалення	дюйм 1" 1/4 1" 1/4 1" 1/4 1" 1/4 1" 1/4 1" 1/4				
Зворотна лінія системи опалення	дюйм 1" 1/4 1" 1/4 1" 1/4 1" 1/4 1" 1/4 1" 1/4				
Електричне живлення					
Максимальна споживана електрична потужність	Вт 15 30 30 30 30				
Напруга живлення/частота	В/Гц 230/50 230/50 230/50 230/50 230/50				
Ступінь електричного захисту	IP X0D X0D X0D X0D X0D				

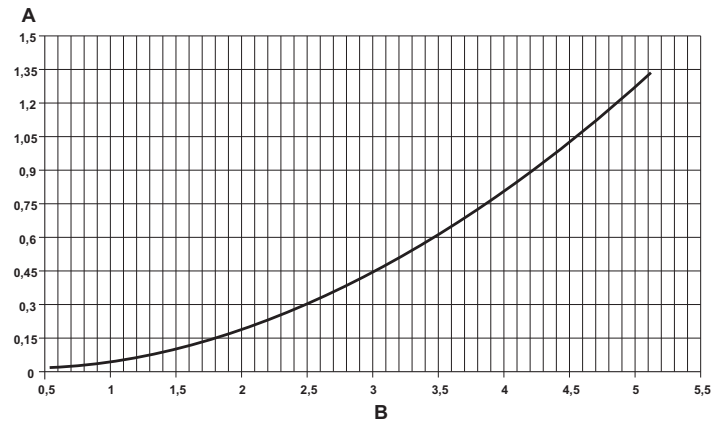
Принципова електрична схема



мал. 15 - Принципова електрична схема

5.4 Схеми

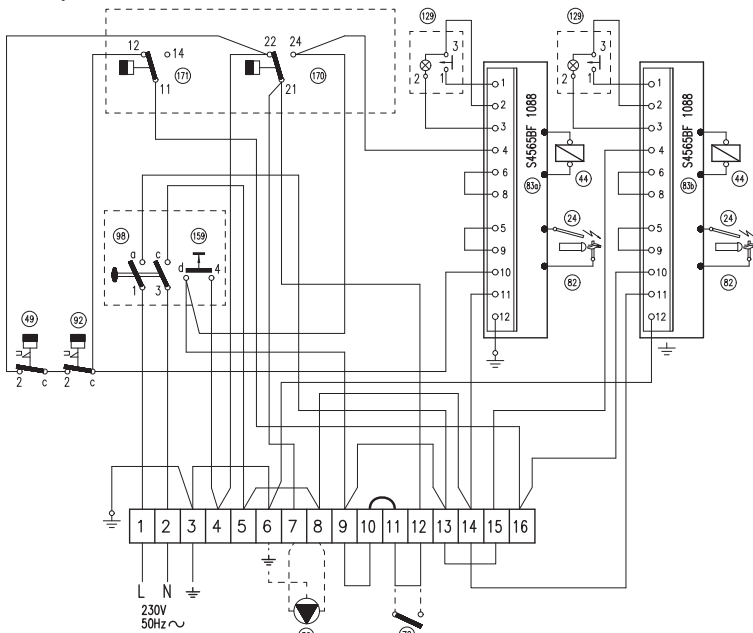
Втрата напору



Умовні позначення
A Втрати напору м стовб H₂O
B Витрати м³/год

5.5 Електричні схеми

Електрична схема підключення



мал. 14 - Електрична схема підключення

Пунктирні підключення має здійснити монтажник

- Умовні позначення
- 24 - Електрод розпалювання
 - 32 - Циркуляційний насос системи опалення (не входить до постачання)
 - 44 - Газовий вентиль
 - 49 - Запобіжний термостат
 - 72 - Кімнатний термостат (не постачається)
 - 82 - Електрод спостереження за полум'ям
 - 83a - Електронний блок керування 1-го ступеню
 - 83b - Електронний блок керування 2-го ступеню
 - 92 - Термостат відпрацьованих газів
 - 98 - Вимикач
 - 129 - Кнопка перезавантаження з сигнальною лампою
 - 159 - Кнопка для тестування
 - 170 - Термостат регулювання 1-го ступеню
 - 171 - Термостат регулювання 2-го ступеню

IT

Dichiarazione di conformità

Il costruttore: FERROLI S.p.A.

Indirizzo: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

dichiara che questo apparecchio è conforme alle seguenti direttive CEE:

- Direttiva Apparecchi a Gas 2009/142
- Direttiva Rendimenti 92/42
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108

Presidente e Legale rappresentante
Cav. del Lavoro

Dante Feroli

**CE****ES**

Declaración de conformidad

El fabricante: FERROLI S.p.A.

Dirección: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio (Verona)

declara que este equipo satisface las siguientes directivas CEE:

- Directiva de Aparatos de Gas 2009/142
- Directiva de Rendimientos 92/42
- Directiva de Baja Tensión 2006/95
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108

Presidente y representante legal
Caballero del Trabajo

Dante Feroli

**CE****TR**

Uygunluk beyanı

İmalatçı: FERROLI S.p.A.

Adres: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

bu cihazın; aşağıda yer alan AET(EEC) yönergelerine uygunluk içinde olduğunu beyan etmektedir:

- 2009/142 Gazla çalıştırılan üniteler için Yönetmelik
- 92/42 Randıman/Verimlilik Yönetmeliği
- Yönerge 2006/95, Düşük Voltaj
- 2004/108 Elektromanyetik Uygunluk Yönetmeliği

Baskan ve yasal temsilci
İş. Dep.

Dante Feroli

**CE****EN**

Declaration of conformity

Manufacturer: FERROLI S.p.A.

Address: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR Italy

declares that this unit complies with the following EU directives:

- Gas Appliance Directive 2009/142
- Efficiency Directive 92/42
- Low Voltage Directive 2006/95
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108

President and Legal Representative
Cav. del Lavoro

Dante Feroli

**CE**

FR

Déclaration de conformité

Le constructeur : FERROLI S.p.A.

Adresse: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

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

- Directives appareils à gaz 2009/142
- Directive rendements 92/42
- Directive basse tension 2006/95
- Directive Compatibilité Electromagnétique 2004/108

Président et fondé de pouvoirs

Cav. du travail

Dante Ferrolì

**CE****RO**

Declarație de conformitate

Producător: FERROLI S.p.A.

Adresă: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

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

- Directiva Aparate cu Gaz 2009/142
- Directiva Randament 92/42
- Directiva Joasă Tensiune 2006/95
- Directiva Compatibilitate Electromagnetică 2004/108

Președinte și reprezentant legal

Cavaler al Muncii

Dante Ferrolì

**CE****RU**

Декларация соответствия

Изготовитель: FERROLI S.p.A.,

адрес: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR,

заявляет, что настоящее изделие соответствует следующим директивам CEE:

- Директива по газовым приборам 2009/142
- Директива по К.П.Д. 92/42
- Директива по низкому напряжению 2006/95
- Директива по электромагнитной совместимости 2004/108

Президент и уполномоченный представитель

Кавальере дель лаворо (почетный титул, присуждаемый государством за заслуги в руководстве промышленностью)

Dante Ferrolì

**CE****UA**

Декларація про відповідність

Виробник: компанія FERROLI S.p.A.

за адресою: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

заявляє, що цей апарат відповідає усім наступним Директивам ЄС:

- Директива ЄС 2009/142 (Директива про зближення правових норм країн-членів ЄС для газо-розхідних установок)
- Директива ЄС 92/42 (Директива про вимоги КПД для нових водогрійних котлів, працюючих на рідинному і газоподібному паливі)
- Директива ЄС 2006/95 (Директива про зближення правових норм країн-членів ЄС, що стосуються електрообладнання, яке використовується в певних межах напруги)
- Директива ЄС 2004/108 (Директива про приведення у відповідність законодавств країн-членів в області електромагнітної сумісності)

Президент і законний представник

Кавалер праці

Dante Ferrolì

**CE**

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

ferroli

FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferroli.it