

IT

PT

GB

SL

DK

FB

CERTIFICAZIONE
DEL SISTEMA DI
QUALITÀ AZIENDALE

ISO 9001
registered by

GASTEC



INDICE**1 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO**

1.1	INTRODUZIONE	1
1.2	FORNITURA	
1.3	DIMENSIONI	
1.4	CARATTERISTICHE TECNICHE	
1.5	PERDITE DI CARICO	

2 INSTALLAZIONE

2.1	LOCALE CALDAIA	2
2.2	ALLACCIAMENTO ALLA CANNA FUMARIA	
2.3	ALLACCIAMENTO IMPIANTO	
2.4	MONTAGGIO GRIGLIA BRACIERE	
2.5	MONTAGGIO ACCESSORI	3
2.6	MONTAGGIO MANTELLO	
2.7	REGOLATORE DI TIRAGGIO	4
2.8	SCHEMA INSTALLAZIONE DI DUE CALDAIE COLLEGATE IN PARALLELO	5

3 USO E MANUTENZIONE

3.1	CONTROLLI PRELIMINARI ALL'ACCENSIONE	5
3.2	PULIZIA	

GARANZIA CONVENZIONALE	6
-------------------------------------	----------

1 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

1.1 INTRODUZIONE

Le caldaie di ghisa "FB" sono una valida soluzione agli attuali problemi energetici in quanto adatte a funzionare con combustibili solidi: legna e carbone. Questa serie di caldaie beneficia delle medesime verifiche e controlli di qualità a cui sono sottoposte tutte le caldaie di ghisa prodotte dalla SIME.

La forma e il dimensionamento della camera di combustione permettono di raggiungere rendimenti elevati ed una combustione in assenza di scorie. L'adeguata coibentazione del corpo in ghisa ne garantisce il perfetto isolamento.

1.2 FORNITURA

Le caldaie vengono fornite in tre colli separati:

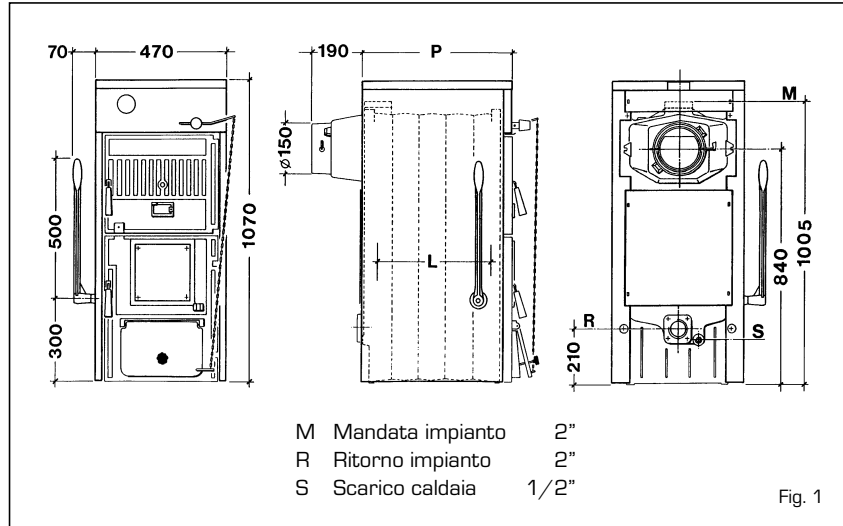
- Corpo caldaia assemblato corredato di porta caricamento, porta cenere, camera fumo con serranda di regolazione, bacinella raccolta cenere e regolatore termostatico di tiraggio.

gio. Sacchetto contenente: 2 maniglie per le porte, una vite con pomello in bachelite per la regolazione manuale della serranda immissione aria, una molla di contatto per il bulbo del termometro e la leva M6 da fissare

alla serranda immissione aria. "Certificato di Collaudo" da conservare con i documenti della caldaia.

- Imballo cartone per mantello con termometro e sacchetto documenti.
- Imballo in legno griglia braciere.

1.3 DIMENSIONI

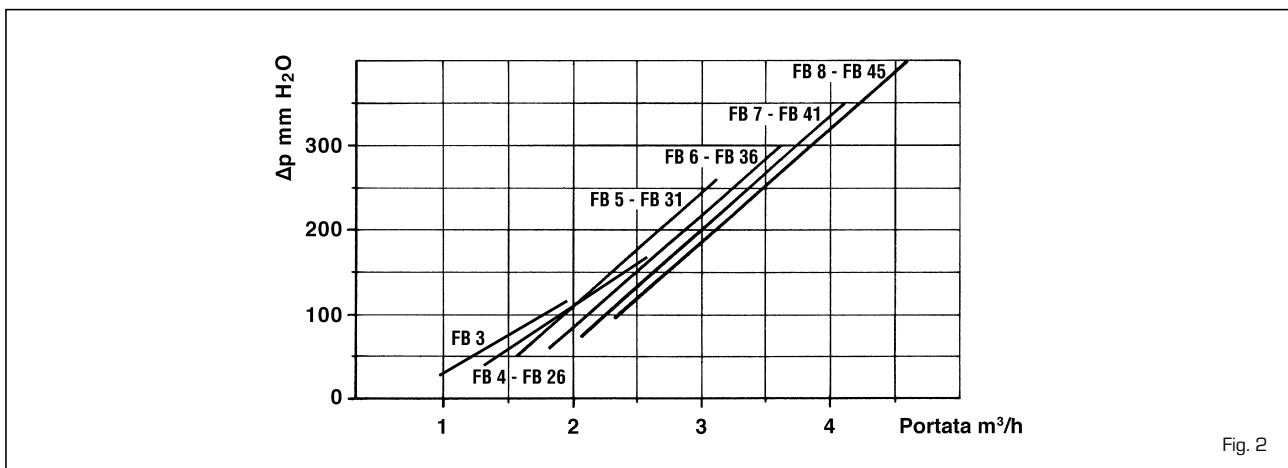


1.4 CARATTERISTICHE TECNICHE

		FB 26	FB 31	FB 36	FB 41	FB 45
Potenza termica carbone *	kW (kcal/h)	20,9 (18.000)	25,6 (22.000)	30,2 (26.000)	34,9 (30.000)	39,5 (34.000)
Funzionamento a carbone						
Durata di una carica	h	2	2	2	2	2
Volume di carica	dm ³	25,5	34,0	42,5	51,0	59,5
Depressione minima al camino	mbar	0,10	0,12	0,13	0,15	0,18
Dimensioni						
P (profondità)	mm	450	550	650	750	850
L (profondità camera combustione)	mm	290	390	490	590	690
N° elementi		4	5	6	7	8
Pressione max esercizio	bar	4	4	4	4	4
Pressione di collaudo	bar	6	6	6	6	6
Capacità caldaia	l	27	31	35	39	43
Perdite di carico lato acqua (Δt 10°C)	mbar	17	26	29	34	40
Peso	kg	210	245	280	315	350

* Per il funzionamento con legno duro (betulla - quercia - olivo) la potenza termica si riduce di circa il 10%

1.5 PERDITE DI CARICO



2 INSTALLAZIONE

2.1 LOCALE CALDAIA

Verificare che il locale abbia requisiti e caratteristiche rispondenti alle norme vigenti.

È inoltre necessario che nel locale affluisca almeno tanta aria quanta ne viene richiesta per una regolare combustione.

È quindi necessario praticare, nelle pareti del locale, delle aperture che rispondano ai seguenti requisiti:

- Avere una sezione libera di almeno 6 cm² per ogni 1,163 kW (1000 kcal/h).

La sezione minima dell'apertura non deve essere comunque inferiore ai 100 cm². La sezione può essere inoltre calcolata utilizzando la seguente relazione:

$$S = \frac{Q}{100}$$

dove "S" è espresso in cm², "Q" in kcal/h

- L'apertura deve essere situata nella parte bassa di una parete esterna, preferibilmente opposta a quella in cui si trova l'evacuazione dei gas combustibili.

2.2 ALLACCIAMENTO ALLA CANNA FUMARIA

Una canna fumaria deve rispondere ai seguenti requisiti:

- Deve essere di materiale impermeabile e resistente alla temperatura dei fumi e relative condensazioni.
- Deve essere di sufficiente resistenza meccanica e di debole conduttività termica.
- Deve essere perfettamente a tenuta, per evitare il raffreddamento della canna fumaria stessa.
- Deve avere un andamento il più possibile verticale e la parte terminale deve avere un'aspiratore statico che assicura una efficiente e costante evacuazione dei prodotti della combustione.
- Allo scopo di evitare che il vento possa creare attorno al comignolo delle zone di pressione tale da prevalere sulla forza ascensionale dei gas combustibili, è necessario che l'orifizio di scarico sovrasti di almeno 0,4 metri qualsiasi struttura adiacente al camino stesso (compreso il colmo del tetto) distante meno di 8 metri.
- La canna fumaria deve avere un diametro non inferiore a quello di rac-

cordo caldaia; per canne fumarie con sezione quadrata o rettangolare la sezione interna deve essere maggiorata del 10% rispetto a quella del raccordo caldaia.

- La sezione utile della canna fumaria può essere ricavata dalla seguente relazione:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S sezione risultante in cm²

K coefficiente in riduzione:

- 0,045 per legna
- 0,030 per carbone

P potenza della caldaia in kcal/h

H altezza del camino in metri misurata dall'asse della fiamma allo scarico del camino nell'atmosfera. Nel dimensionamento della canna fumaria si deve tener conto dell'altezza effettiva del camino in metri, misurata dall'asse della fiamma alla sommità, diminuita di:

- 0,50 m per ogni cambiamento di direzione del condotto di raccordo tra caldaia e canna fumaria;
- 1,00 m per ogni metro di sviluppo orizzontale del raccordo stesso.

2.3 ALLACCIAMENTO IMPIANTO

È opportuno che i collegamenti siano facilmente disconnettibili a mezzo bocchettoni con raccordi girevoli.

È sempre consigliabile montare delle idonee saracinesche di intercettazione sulle tubazioni impianto riscaldamento.

2.3.1 Riempimento impianto

Prima di procedere al collegamento della caldaia è buona norma far circolare acqua nelle tubazioni per eliminare gli eventuali corpi estranei che comprometterebbero la buona funzionalità dell'apparecchio.

Il riempimento va eseguito lentamente per dare modo alle bolle d'aria di uscire attraverso gli opportuni sfoghi, posti sull'impianto di riscaldamento.

In impianti di riscaldamento a circuito chiuso la pressione di caricamento a freddo dell'impianto e la pressione di pregonfiaggio del vaso di espansione dovranno corrispondere, o comunque

non essere inferiori, all'altezza della colonna statica dell'impianto (ad esempio, per una colonna statica di 5 metri, la pressione di precarica del vaso e la pressione di caricamento dell'impianto dovranno corrispondere almeno al valore minimo di 0,5 bar).

2.3.2 Caratteristiche dell'acqua di alimentazione

L'acqua di alimentazione del circuito riscaldamento deve essere trattata in conformità alla Norma UNI-CTI 8065.

È 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.

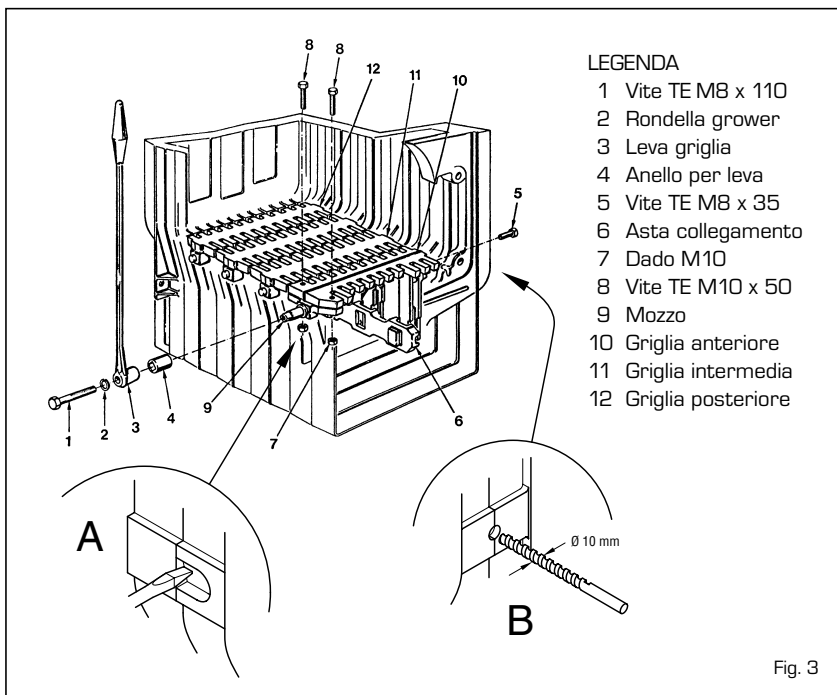
È ASSOLUTAMENTE INDISPENSABILE IL TRATTAMENTO DELL'ACQUA UTILIZZATA PER L'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO NEI SEGUENTI CASI:

- Impianti molto estesi (con elevati contenuti d'acqua).
- Frequenti immissioni d'acqua di reintegro nell'impianto.
- Nel caso si rendesse necessario lo svuotamento parziale o totale dell'impianto.

2.4 MONTAGGIO GRIGLIA BRACIERE

Per effettuare il montaggio procedere nel seguente modo (fig. 3):

- Forare la cartella dalla parte esterna, tra la testata anteriore e l'elemento intermedio, impiegando una punta \varnothing 10 come indicato al particolare (B).
- Togliere la cartella di ghisa agendo esternamente con uno scalpello, sul lato sinistro della testata anteriore, come indicato al particolare (A).
- Posizionare la griglia posteriore (12) nella camera di combustione.
- Posizionare la griglia anteriore (10) e bloccarla al mozzo (9) con le viti (8) e i dadi (7); bloccare la griglia anteriore, dal lato destro del corpo caldaia, con la vite (5).
- Agganciare l'asta collegamento (6) alle sedi ricavate sulla griglia anteriore e posteriore.
- Posizionare le griglie intermedie (11).
- Inserire sul mozzo (9) l'anello (4) e la leva (3), fissando poi il tutto con la rondella (2) e la vite (1).



nella feritoia della porta di carico (2) ed inserire il rullino (3) nel foro della maniglia; bloccare la maniglia inserendo la coppia elastica (4).

- Eseguire la stessa operazione per la maniglia della porta del cenerario.

Per il montaggio della vite con pomello procedere nel modo seguente (fig. 5):

- Togliere la vite M8 x 60 che fissa la serranda d'immissione aria alla porta del cenerario ed avvitare la vite con pomello in bachelite (1) fornita nella confezione. Porre all'estremità della vite M10 il dado cieco con calotta (2).

- Fissare la leva M6 alla serranda dell'aria (3) ponendola in orizzontale verso destra. La leva ha all'estremità un foro sul quale verrà poi collegata la catenella del regolatore termostatico.

2.6 MONTAGGIO MANTELLO

Dal lato posteriore della caldaia sui due tiranti superiori sono avvitati tre dadi: il secondo ed il terzo dado servono a posizionare correttamente i fianchi del mantello.

Nei tiranti inferiori sia dalla parte anteriore che nella parte posteriore della caldaia, sono avvitati due dadi di cui uno per bloccare le staffe supporto fianchi. Il montaggio dei componenti del mantello va eseguito nel seguente modo (fig. 6):

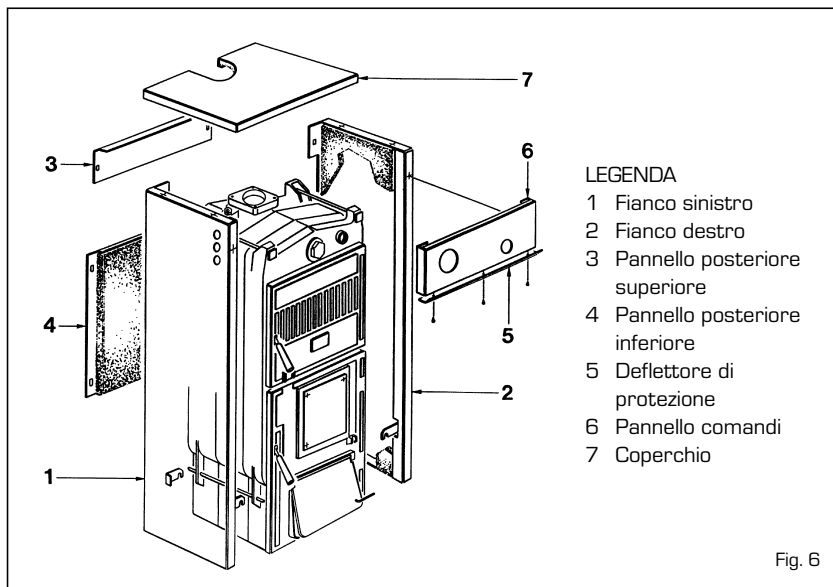
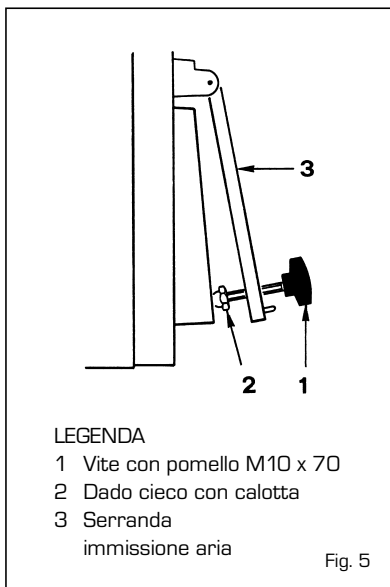
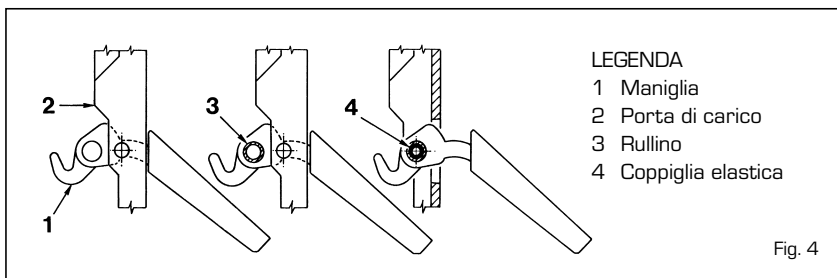
- Svitare di alcuni giri il secondo o il terzo dado di ciascun tirante.
- Agganciare il fianco sinistro (1) sul tirante inferiore e superiore della caldaia e regolare la posizione del dado e controdado del tirante superiore.

2.5 MONTAGGIO ACCESSORI

Le maniglie di chiusura porte e la vite con pomello regolazione serranda aria sono fornite a parte in quanto potrebbero rovinarsi durante il trasporto. Sia

le maniglie che la vite con pomello sono contenute in sacchetti di nylon inseriti all'interno della bacinella raccolta cenere. Per il montaggio delle maniglie procedere nel modo seguente (fig. 4):

- Prendere una maniglia (1), infilarla



- Bloccare il fianco serrando i controdati.
- Per montare il fianco destro (2) procedere nella stessa maniera.
- Agganciare il pannello posteriore superiore (3) inserendo le due linguette nelle feritoie ricavate su ciascun fianco.
- Effettuare la medesima operazione per fissare il pannello posteriore inferiore (4).
- Il deflettore di protezione (5) è fissato al pannello comandi (6) con tre viti autofilettanti.

Fissare il pannello per mezzo di piolini a pressione.

Successivamente svolgere il capillare del termometro e introdurlo nella guaina di destra della testata posteriore, inserendo la molletta di contatto che dovrà essere tagliata a circa 45 mm.

- Fissare il coperchio (7) ai fianchi della caldaia.

NOTA: Conservare con i documenti della caldaia il "Certificato di Collaudo" inserito nella camera di combustione.

2.7 REGOLATORE DI TIRAGGIO

Le caldaie "FB" possono montare indifferentemente tre tipi di regolatori termostatici.

ATTENZIONE:

Per poter fissare la leva con catenella nel supporto del regolatore è necessario togliere il deflettore in alluminio montato sul quadro di comando svitando le tre viti che lo fissano (fig. 6).

Ad avvenuto montaggio e relativa regolazione rimettere il deflettore di protezione.

2.7.1 Regolatore "THERMOMAT"

Il regolatore "Thermomat" è dotato di manopola in resina termoindurente con campo di regolazione da 30 a 100 °C (fig. 7).

Avvitare il regolatore sul foro 3/4" della testata anteriore e orientare l'indice rosso sulla parte superiore.

La leva con catenella deve essere introdotta nel supporto del regolatore dopo aver montato il pannello portastrumenti ed aver tolto il fermo di plastica.

Se si sfilava lo snodo che fissa la leva con

Regolatore "THERMOMAT"

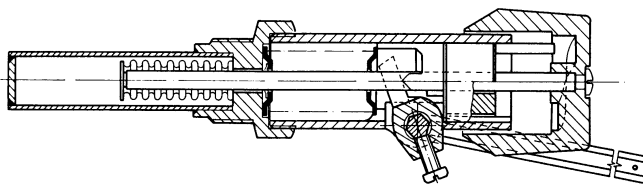


Fig. 7

Regolatore "SAMSON"

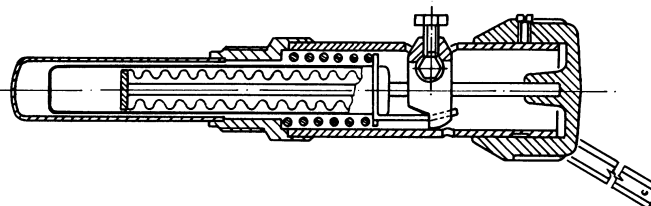


Fig. 8

Regolatore "ESBE"

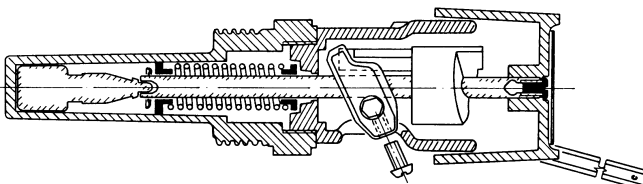


Fig. 9

catenella fare attenzione a rimontarlo nella medesima posizione.

Dopo aver posizionato la manopola su 60 °C bloccare la leva con catenella in posizione leggermente inclinata verso il basso in modo che la catenella venga a trovarsi in asse con l'attacco della serranda aria.

Per la regolazione del "Thermomat", che consiste essenzialmente nella determinazione della lunghezza della catenella, procedere nel seguente modo:

- Posizionare la manopola a 60 °C.
- Accendere la caldaia con la serranda immissione aria aperta.
- Al raggiungimento della temperatura di 60 °C dell'acqua di caldaia, fissare la catena sulla leva della serranda immissione aria facendo in modo che questa presenti una apertura di circa 1 mm.
- A questo punto il regolatore risulta tarato ed è possibile scegliere la

temperatura di lavoro desiderata ruotando la manopola.

2.7.2 Regolatore "SAMSON"

Anche su questo regolatore il campo di regolazione è compreso tra 30 e 100 °C (fig. 8).

Per la messa in funzione seguire le medesime istruzioni del regolatore "Thermomat".

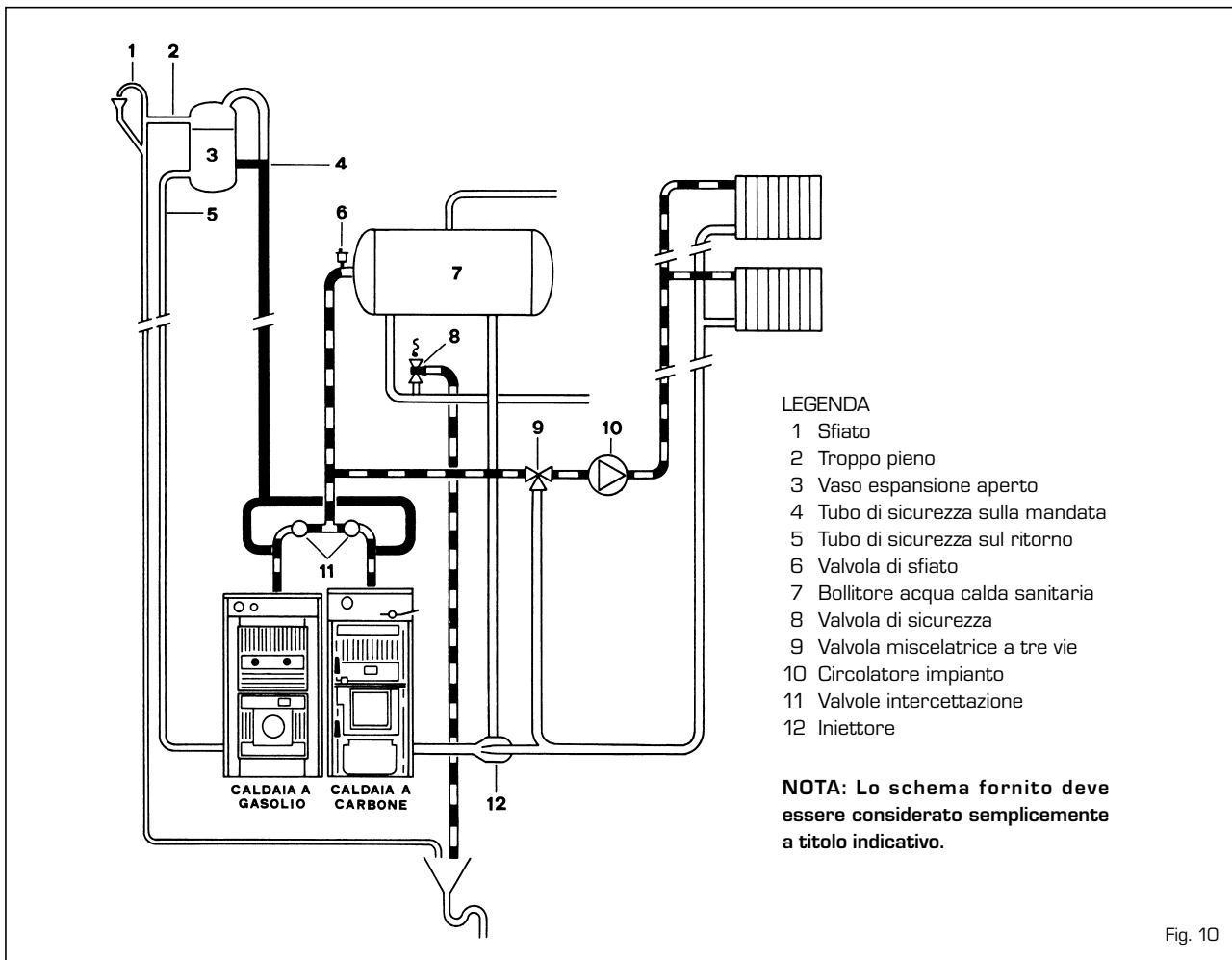
A differenza di quest'ultimo la vite che fissa la leva con catenella deve essere rivolta verso l'alto.

2.7.3 Regolatore "ESBE"

Il campo di regolazione è compreso tra 40 e 90 °C (fig. 9).

Per il montaggio e la messa in funzione seguire le stesse istruzioni del regolatore "Thermomat".

2.8 SCHEMA INSTALLAZIONE DI DUE CALDAIE COLLEGATE IN PARALLELO



3 USO E MANUTENZIONE

3.1 CONTROLLI PRELIMINARI ALL'ACCENSIONE

Prima della messa in funzione della caldaia è necessario attenersi alle seguenti istruzioni:

- L'impianto al quale è collegata la caldaia deve essere preferibilmente con sistema a vaso espansione del tipo aperto (fig. 10).
- Il tubo che collega la caldaia al vaso di espansione deve avere un diametro adeguato alle norme vigenti.
- La pompa del riscaldamento deve essere sempre in funzione durante il funzionamento della caldaia.
- Il funzionamento della pompa non deve essere mai interrotto da un eventuale termostato ambiente.
- Se l'impianto è corredato di valvola

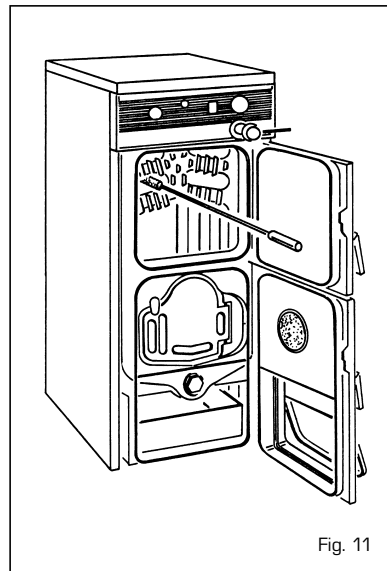
miscelatrice a 3 o 4 vie, la stessa deve trovarsi sempre in posizione di apertura verso l'impianto.

- Assicurarsi che il regolatore di tiraggio lavori regolarmente e non vi siano impedimenti che bloccano il funzionamento automatico della serranda immissione aria.

3.2 PULIZIA

La pulizia deve essere effettuata con una certa frequenza provvedendo, oltre alla pulizia dei passaggi fumo, anche alla pulizia del cenerario togliendo le ceneri contenute nella bacinella di raccolta.

Per la pulizia dei passaggi fumo utilizzare un apposito scovolo (fig. 11).



GARANZIA CONVENZIONALE

1. CONDIZIONI DI GARANZIA

- La garanzia convenzionale, fornita da Fonderie Sime SpA attraverso i propri Centri Assistenza Autorizzati, oltre a garantire i diritti previsti dalla garanzia legale secondo la direttiva 44/99 CE, offre all'Utente la possibilità di usufruire di ulteriori vantaggi inclusa la verifica iniziale gratuita dell'apparecchio.
- La garanzia convenzionale ha validità **24 mesi** dalla compilazione del presente documento da parte del Centro Assistenza Autorizzato; copre i difetti originali di fabbricazione e non conformità dell'apparecchio con la sostituzione o riparazione, a titolo gratuito, delle parti difettose o, se necessario, con la sostituzione dell'apparecchio qualora più interventi, per il medesimo difetto, abbiano avuto esito negativo.
- La garanzia convenzionale da inoltre diritto all'Utente di usufruire di un prolungamento di 12 mesi di garanzia specificatamente per gli elementi di ghisa e scambiatori acqua/gas, con il solo addebito delle spese necessarie per l'intervento.
- Le parti e i componenti sostituiti in garanzia sono di esclusiva proprietà della Fonderie Sime SpA, alla quale devono essere restituiti dal Centro Assistenza Autorizzato, senza ulteriori danni. Le parti danneggiate o manomesse, malgrado difettose, non saranno riconosciute in garanzia.
- La sostituzione o riparazione di parti, incluso il cambio dell'apparecchio, non modificano in alcun modo la data di decorrenza e la durata della garanzia.

2. VALIDITÀ DELLA GARANZIA

- La garanzia convenzionale di **24 mesi**, fornita da Fonderie Sime SpA, decorre dalla verifica iniziale effettuata dal Centro Assistenza Autorizzato, a condizione che sia richiesta entro 30 giorni dall'installazione dell'apparecchio.
- In mancanza della verifica iniziale da parte del Centro Assistenza Autorizzato, l'Utente potrà ugualmente usufruire della garanzia di **24 mesi** con decorrenza dalla data d'acquisto dell'apparecchio, purché sia documentata da fattura, scontrino o altro documento fiscale.
- La garanzia è valida a condizione che siano rispettate le istruzioni d'uso e manutenzione a corredo dell'apparecchio, e che l'installazione sia eseguita nel rispetto delle norme e leggi vigenti.
- La presente garanzia ha validità solamente per gli apparecchi installati nel territorio della Repubblica Italiana.

3. ISTRUZIONI PER RENDERE OPERANTE LA GARANZIA

- Richiedere al Centro Assistenza Autorizzato più vicino la verifica iniziale dell'apparecchio.
- Il certificato dovrà essere compilato in modo chiaro e leggibile, e l'Utente dovrà apporre la propria firma per accettazione.
- L'Utente dovrà conservare la propria copia da esibire al Centro Assistenza Autorizzato in caso di necessità, oppure, nel caso non sia stata effettuata la verifica iniziale, esibire la

documentazione fiscale rilasciata all'acquisto dell'apparecchio.

- Per le caldaie a gasolio (esclusi i gruppi termici) e scaldabagni gas, non è prevista la verifica iniziale gratuita. L'Utente, per rendere operante la garanzia, dovrà compilare il certificato e inviare la prima copia, con l'apposita busta, alla Fonderie Sime SpA entro 8 giorni dall'installazione. Oppure, dovrà esibire al Centro Assistenza Autorizzato un documento fiscale che attesti la data d'acquisto dell'apparecchio.
- Qualora il certificato non risulti compilato dal Centro Assistenza Autorizzato o l'Utente non sia in grado di esibire la documentazione fiscale che ne attesti la data d'acquisto, la garanzia è da considerarsi decaduta.

4. ESCLUSIONE DALLA GARANZIA

- Sono esclusi dalla garanzia i difetti e i danni all'apparecchio causati da:
 - mancata manutenzione periodica prevista per Legge, manomissioni o interventi effettuati da personale non abilitato.
 - formazioni di depositi calcarei o altre incrostazioni per mancato o non corretto trattamento dell'acqua di alimentazione.
 - mancato rispetto delle norme nella realizzazione degli impianti elettrico, idraulico e di erogazione del combustibile, e delle istruzioni riportate nella documentazione a corredo dell'apparecchio.
 - operazioni di trasporto, mancanza acqua, gelo, incendio, furto, fulmini, atti vandalici, corrosioni, condense, aggressività dell'acqua, trattamenti disincrostanti condotti male, fanghi, inefficienza di camini e scarichi, forzata sospensione del funzionamento dell'apparecchio, uso improprio dell'apparecchio, installazioni in locali non idonei e usura anodi di magnesio.

5. PRESTAZIONI FUORI GARANZIA

- Trascorsi i termini di durata della garanzia, l'assistenza sarà effettuata addebitando all'Utente le eventuali parti sostituite e tutte le spese di manodopera, viaggio, trasferta del personale e trasporto dei materiali sulla base delle tariffe in vigore.
- La manutenzione annuale prevista per Legge non rientra nella garanzia.

6. RESPONSABILITÀ

- La verifica iniziale del Centro Assistenza Autorizzato non è estesa all'impianto termico, ne può essere assimilata al collaudo, verifiche ed interventi sul medesimo che sono di competenza dell'installatore.
- Nessuna responsabilità è da attribuirsi al Centro Assistenza Autorizzato per inconvenienti derivanti da un'installazione non conforme alle norme e leggi vigenti, e alle prescrizioni riportate nel manuale d'uso dell'apparecchio.

ÍNDICE**1 DESCRIÇÃO DO APARELHO**

1.1	INTRODUÇÃO	8
1.2	FORNECIMENTO	
1.3	DIMENSÕES	
1.4	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
1.5	PERDAS DE CARGA	

2 INSTALAÇÃO

2.1	LOCAL DA CALDEIRA	9
2.2	LIGAÇÃO À CHAMINÉ	
2.3	LIGAÇÃO DO APARELHO	
2.4	GRELHA QUEIMADORA [opcional]	
2.5	MONTAGEM DOS ACESSÓRIOS	10
2.6	MONTAGEM DA CARÇAÇA	
2.7	REGULADOR DE TIRAGEM	11
2.8	ESQUEMA DE INSTALAÇÃO DE DUAS CALDEIRAS LIGADAS EM PARALELO	12

3 USO E MANUTENÇÃO

3.1	CONTROLOS ANTES DA LIGAÇÃO	12
3.2	LIMPEZA	

1 DESCRIÇÃO DO APARELHO

1.1 INTRODUÇÃO

As caldeiras em ferro fundido "FB" são uma solução válida para os actuais problemas de energia pois estão preparadas para funcionar com combustíveis sólidos: lenha e carvão.

Esta série de caldeiras beneficia das mesmas verificações e controlos de qualidade a que são submetidas todas as caldeiras de ferro fundido fabricadas pela SIME. A forma e a dimensão da câmara de combustão permitem alcançar altos rendimentos e uma combustão sem escórias.

O revestimento adequado do corpo em ferro fundido garante um isolamento perfeito.

1.2 FORNECIMENTO

As caldeiras são fornecidas em dois volumes separados:

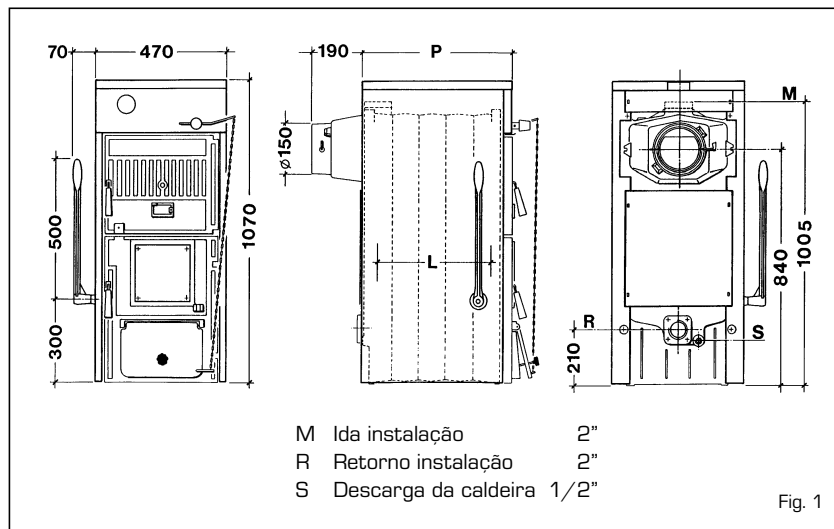
- Corpo da caldeira montado e equipado com suporte de carregamento, suporte de cinzas, câmara de fumos com tampa de regulação,

gaveta de recolha das cinzas e regulador termóstato de tiragem. Um saco com: 2 asas para as portas, um parafuso com manípulo em baquelite para a regulação manual da tampa de passagem do ar, uma mola de contacto para a ampola do

termómetro e a patilha M6 para fixar na tampa de passagem do ar: "Certificado de Teste" a conservar junto dos documentos da caldeira.

- Embalagem em cartão para a caixa com termómetro e saco com documentos.

1.3 DIMENSÕES

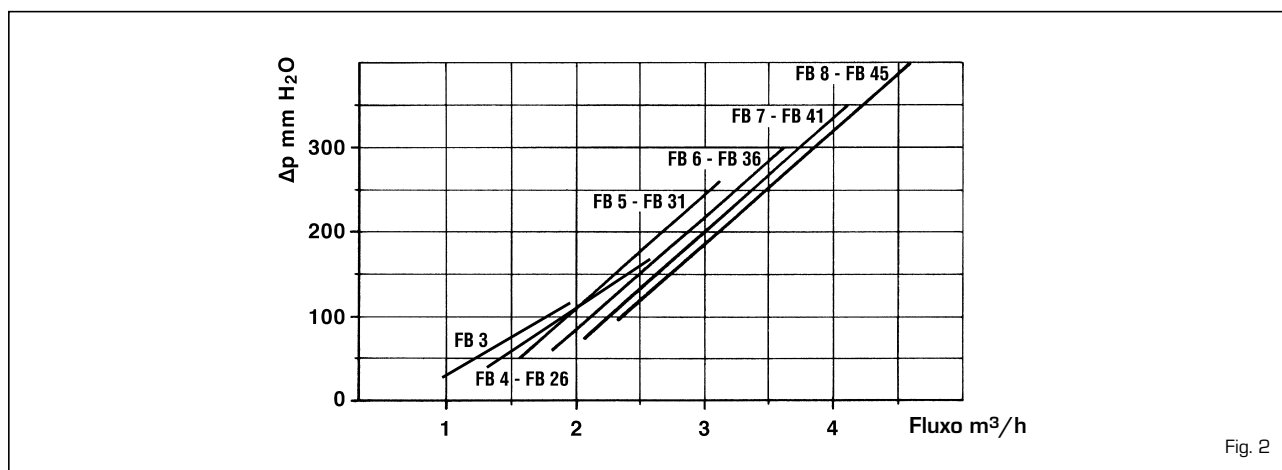


1.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

		FB 3	FB 4	FB 5	FB 6	FB 7	FB 8
Potência térmica do carvão*	kW (kcal/h)	16,3 (14.000)	20,9 (18.000)	25,6 (22.000)	30,2 (26.000)	34,9 (30.000)	39,5 (34.000)
Funcionamento a carvão							
Duração de uma carga	h	2	2	2	2	2	2
Volume de carga	dm ³	17,0	25,5	34,0	42,5	51,0	59,5
Depressão mínima na chaminé	mbar	0,08	0,10	0,12	0,13	0,15	0,18
Dimensões							
P (profundidade)	mm	350	450	550	650	750	850
L (profundidade câm. comb.)	mm	190	290	390	490	590	690
Nº de elementos		3	4	5	6	7	8
Pressão máxima	bar	4	4	4	4	4	4
Capacidade da caldeira	l	23	27	31	35	39	43
Perda de carga lado água (Δt 10 °C)	mbar	12	17	26	29	34	40
Peso	kg	175	210	245	280	315	350

* Para o funcionamento com lenha dura (videiro - carvalho - oliveira) a potência térmica reduz-se de cerca de 10%

1.5 PERDAS DE CARGA



2 INSTALLAZIONE

2.1 LOCAL DA CALDEIRA

Verificar se o local tem os requisitos e características correspondentes às normas em vigor. É também necessário que o local tenha o fluxo de ar necessário para uma combustão correcta. É portanto necessário efectuar aberturas, nas paredes do local, com as seguintes características:

- Ter uma secção livre de pelo menos 6 cm² por cada 1,163 kW (1000 kcal/h). A secção mínima da abertura não deverá ser inferior a 100 cm². A secção também pode ser calculada utilizando a seguinte fórmula:

$$S = \frac{Q}{100}$$

onde "S" é representado em cm² e "Q" em kcal/h

- A abertura deve encontrar-se na parte baixa de uma parede externa, de preferência oposta à parede onde se encontra a evacuação dos gases queimados.

2.2 LIGAÇÃO À CHAMINÉ

A chaminé deverá ter as seguintes características:

- Deve ser fabricada em material impermeável e resistente à temperatura dos fumos e respectivas condensações.
- Deve ter resistência mecânica e suficiente e fraca conductibilidade térmica.
- Deve ser perfeitamente estanque, para evitar o arrefecimento da própria chaminé.
- Deve ter uma inclinação o mais vertical possível e a parte terminal deve ter um aspirador estático que assegure uma evacuação eficiente e constante dos produtos da combustão.
- De modo a evitar que o vento possa criar à volta da saída zonas de pressão tais que obstruam a força de ascensão dos gases queimados, é necessário que o orifício de descarga sobressaia pelo menos 0,4 metros de qualquer estrutura adjacente à chaminé (incluindo o cimo do telhado) distante pelo menos 8 metros.
- A chaminé deve ter um diâmetro não inferior ao tubo de saída da caldeira; no caso das chaminés com secção quadrada ou rectangular, a secção interna deverá ser superior em 10% à secção do tubo de saída da caldeira.
- A secção útil da chaminé pode ser determinada com a seguinte fórmula:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S secção em cm²

K coeficiente em redução:

- 0,045 para lenha
- 0,030 para carvão

P potência da caldeira em kcal/h

H altura da chaminé em metros

medida a partir do eixo da chama até à descarga da chaminé para a atmosfera. Para a dimensão da chaminé, deve-se tomar em linha de conta a altura efectiva da chaminé em metros, medida a partir do eixo da chama até ao alto, diminuída de:

- 0,50 m por cada mudança de direcção da conduta de ligação entre a caldeira e a chaminé;
- 1,00 m por cada metro de troço horizontal da própria ligação.

2.3 LIGAÇÃO DO APARELHO

É necessário que as ligações sejam fáceis de retirar por meio de tubos com uniões giratórias.

É sempre aconselhável montar tampas de intersecção nas tubagens do equipamento de aquecimento.

2.3.1 Enchimento do aparelho

Antes de efectuar a ligação da caldeira é importante deixar circular a água nas tubagens para eliminar os even-

tuais corpos estranhos que podem comprometer o bom funcionamento do aparelho. O enchimento deve ser efectuado lentamente para fazer com que as bolhas de ar saiam através das torneiras de purga situadas no equipamento de aquecimento. Nos equipamentos de aquecimento de circuito fechado, a pressão de carga a frio do equipamento e a pressão de pré-insuflação do vaso de expansão, deverão corresponder, ou pelo menos não serem inferiores, à altura da coluna estática do equipamento (por exemplo, para uma coluna estática de 5 metro, a pressão de pré-carga do vaso e a pressão de carga do equipamento, deverão corresponder pelo menos ao valor mínimo de 0,5 bar).

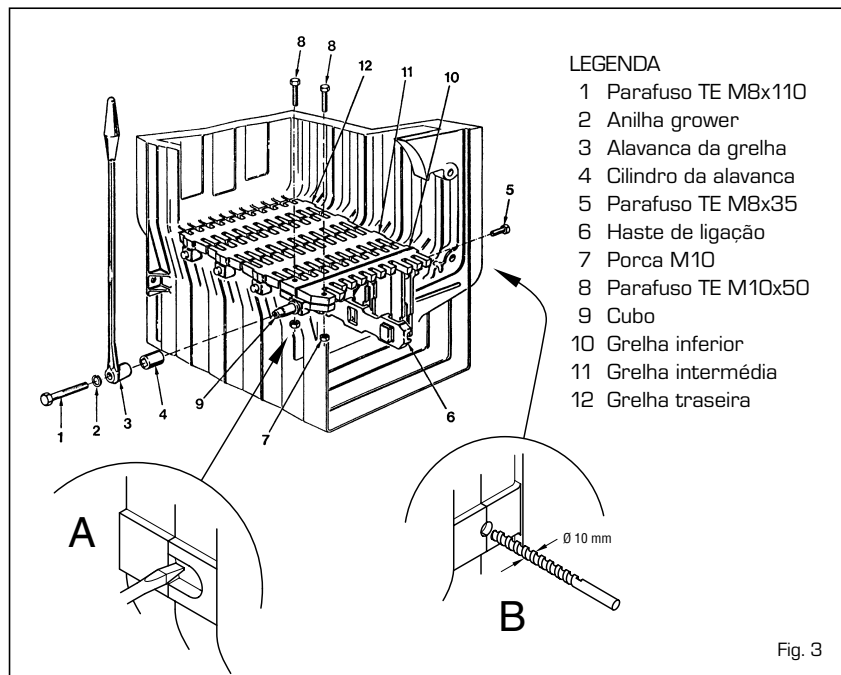
2.3.2 Características da água de alimentação

É absolutamente indispensável o tratamento da água utilizada no equipamento de aquecimento, nos seguintes casos:

- Equipamentos muito extensos (com elevadas quantidades de água).
- Frequentes entradas de água de reposição no equipamento.
- Caso se tornasse necessário o esvaziamento parcial ou total do equipamento.

2.4 GRELHA QUEIMADORA (opcional)

Para efectuar a montagem, proceder da seguinte maneira (fig. 3):



- Furar a chapa na parte exterior, entre o painel frontal e o elemento intermédio, usando uma broca de 10 mm como indicado no desenho [B].
- Retirar a chapa de ferro fundido com o auxílio de um escalpelo na parte exterior, do lado esquerdo do painel frontal, como indicado no desenho (A).
- Colocar a grelha traseira [12] na câmara de combustão.
- Colocar a grelha frontal (10) e fixá-la ao eixo (9) com os parafusos (8) e as porcas (7): apertar a grelha frontal, do lado direito do corpo da caldeira, com o parafuso (5).
- Encaixar a haste de ligação (6) nos encaixes situados na grelha frontal e traseira.
- Colocar as grelhas intermédias (11).
- Introduzir no eixo (9) o anel (4) e o manipulador (3), fixando tudo com a anilha (2) e o parafuso (1).

2.5 MONTAGEM DOS ACESSÓRIOS

As asas de fecho das portas e o parafuso com manipulador de regulação da porta do ar, são fornecidas à parte pois poderão estragar-se durante o transporte. Tanto as asas como o parafuso com manipulador encontram-se em sacos de nylon dentro da gaveta de recolha das cinzas. Para a montagem das asas, proceder do seguinte modo (fig. 4):

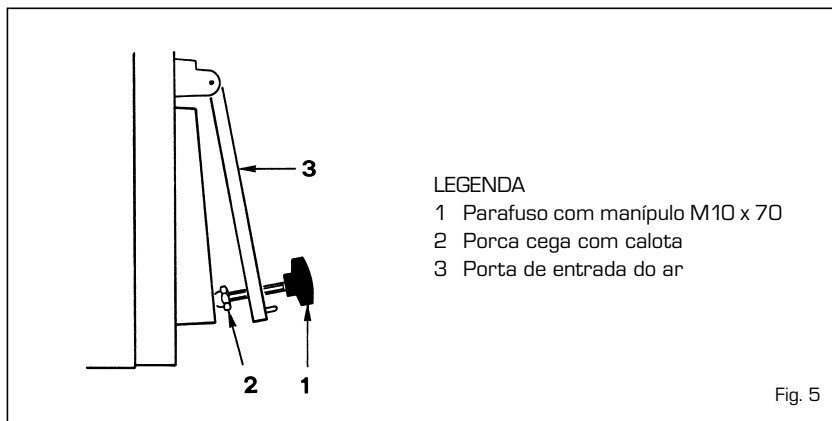
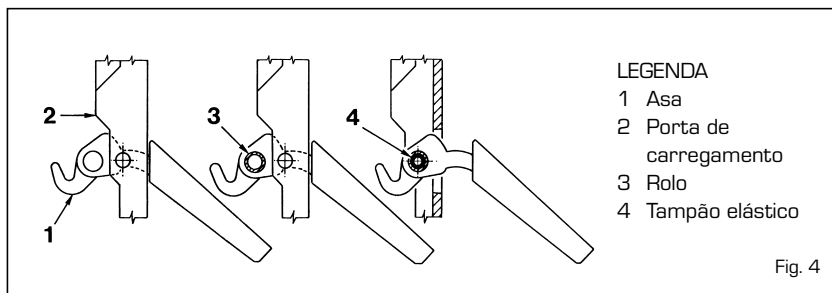
- Pegar numa asa (1) e enfiá-la na ranhura da porta de carregamento (2) e introduzir o rolo (3) no furo da asa: apertar a asa introduzindo o tampão elástico (4).
- Efectuar a mesma operação na asa da porta da gaveta das cinzas.

Para a montagem do parafuso com manipulador, proceder do seguinte modo (fig. 5):

- Retirar o parafuso M8 x 60 que fixa a porta de entrada do ar à porta da gaveta das cinzas e apertar o parafuso com manipulador em baquelite (1) fornecido na embalagem.
- Colocar na extremidade o parafuso M10 a porca cega com calota (2).
- Fixar a patilha M6 na porta do ar (3) colocando-a na horizontal virada para a direita. A patilha tem um furo na extremidade, no qual será depois ligada a corrente do regulador termóstato.

2.6 MONTAGEM DA CARÇAÇA

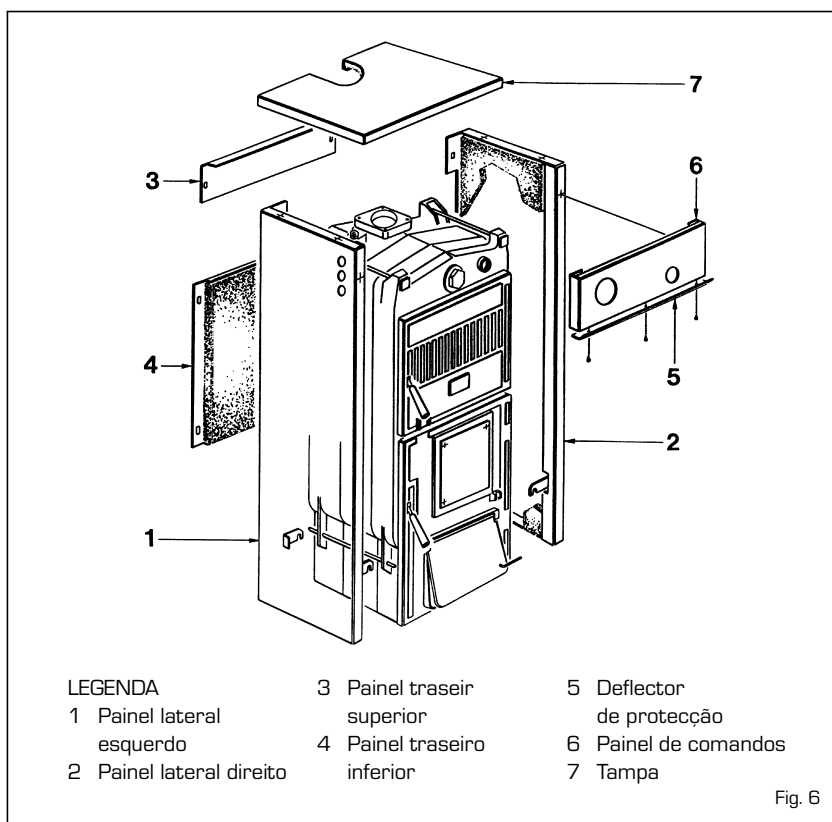
No lado traseiro da caldeira, nos dois tirantes superiores, estão aparafusa-



das três porcas: a segunda e terceira porcas servem para colocar correctamente os painéis laterais da carcaça. Nos tirantes inferiores, seja da parte da frente, seja da parte de trás da caldeira, estão aparafusadas

duas porcas, uma das quais serve para fixar as chapas de suporte dos painéis laterais.

A montagem dos componentes da carcaça deve ser efectuada do seguinte modo (fig. 6):



- Desapertar algumas voltas da segunda e terceira porcas de cada tirante.
- Encaixar o painel lateral esquerdo (1) nos tirantes inferior e superior da caldeira e regular a posição da porca e contra-porca do tirante superior.
- Fixar o painel lateral apertando as contra-porcas.
- Para montar o painel lateral direito (2) proceder do mesmo modo.
- Encaixar o painel traseiro superior (3) introduzindo as duas linguetas nas ranhuras existentes em cada painel lateral.
- Efectuar a mesma operação para fixar o painel traseiro inferior (4).
- O deflector de protecção (5) é fixado ao painel de comandos (6) com três parafusos auto-roscentes. Fixar o painel por meio dos pitões de pressão. Depois, desenrolar o capilar do termóstato e introduzi-lo na bainha da direita do painel traseiro introduzindo a mola de contacto.
- Fixar a tampa (7) nos painéis laterais da caldeira.

NOTA: Conservar o “Certificado de Teste” introduzido na câmara de combustão com os documentos da caldeira.

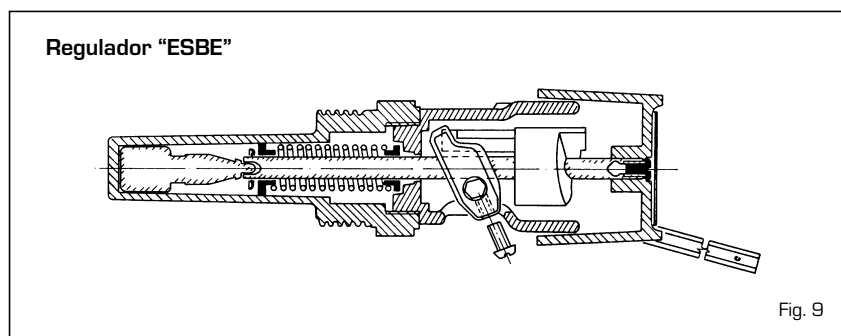
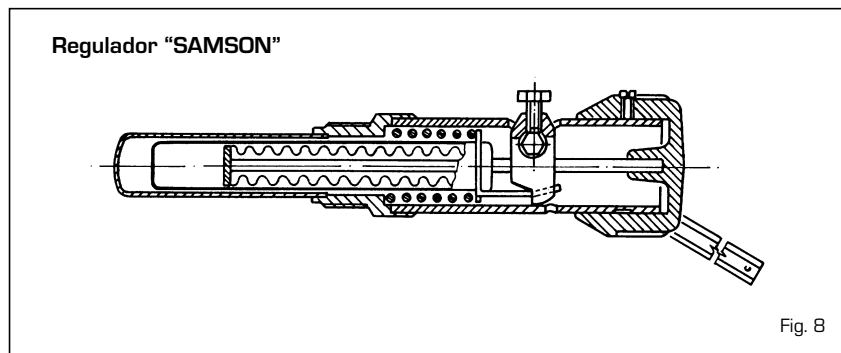
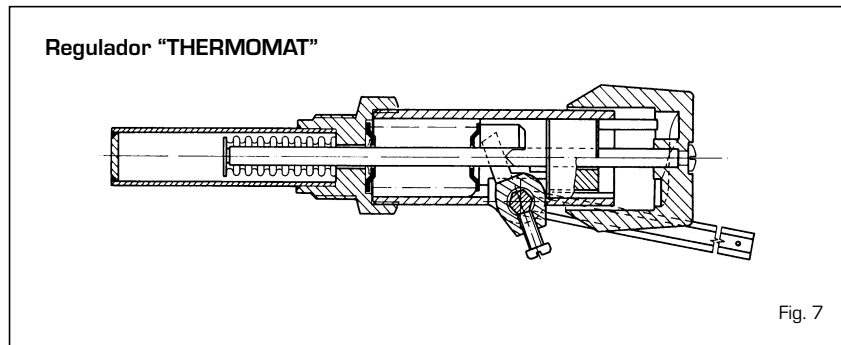
2.7 REGULADOR DE TIRAGEM

As caldeiras “FB” podem ter três tipos diferentes de reguladores termóstatos.

ATENÇÃO: Para se poder fixar a patilha com corrente no suporte do regulador, é necessário retirar o deflector em alumínio, montado no quadro de comando, desapertando os três parafusos que o fixam (fig. 6). Depois de efectuada a montagem e a respectiva regulação, colocar novamente o deflector de protecção.

2.7.1 Regulador “THERMOMAT”

O regulador “Thermomat” está equipado com um manipulador em resina termoendurecida, com um campo de regulação de 30 a 100°C (fig. 7). Aparafusar o regulador no furo 3/4” da chapa frontal e orientar o indicador vermelho para a parte superior. A patilha com corrente deve ser introduzida no suporte do regulador depois de se ter montado o painel de suporte dos instrumentos e de se ter



retirado o fecho de plástico. Se for necessário retirar a articulação que fixa a patilha com corrente, ter atenção para a montar novamente na mesma posição.

Depois de se ter posto o manipulador em 60°C, apertar a patilha com corrente numa posição ligeiramente inclinada para baixo de modo que a corrente venha a encontrar-se em eixo com o encaixe da tampa do ar.

Para a regulação do “Thermomat”, que consiste essencialmente na determinação do comprimento da corrente, proceder do seguinte modo:

- Colocar o manipulador em 60°C.
- Ligar a caldeira com a tampa de entrada do ar aberta.
- Ao atingir a temperatura de 60°C da água da caldeira, fixar a corrente na patilha da tampa de entrada do ar, fazendo com que esta apresente uma abertura de cerca de 1 mm.
- Assim, o regulador está calibrado e

é possível seleccionar a temperatura desejada, rodando o manipulador.

2.7.2 Regulador “SAMSON”

Também neste regulador, o campo de regulação é compreendido entre 30 e 100°C (fig. 8).

Para a ligação, seguir as mesmas instruções do regulador “Thermomat”. Ao contrário deste, o parafuso que fixa a patilha com corrente, deve estar virado para cima.

2.7.3 Regulador “ESBE”

O campo de regulação é compreendido entre 40 e 90°C (fig. 9).

Para a montagem e preparação para o funcionamento, seguir as mesmas instruções do regulador “Thermomat”.

2.8 ESQUEMA DA INSTALAÇÃO DE DUAS CALDEIRAS LIGADAS EM PARALELO

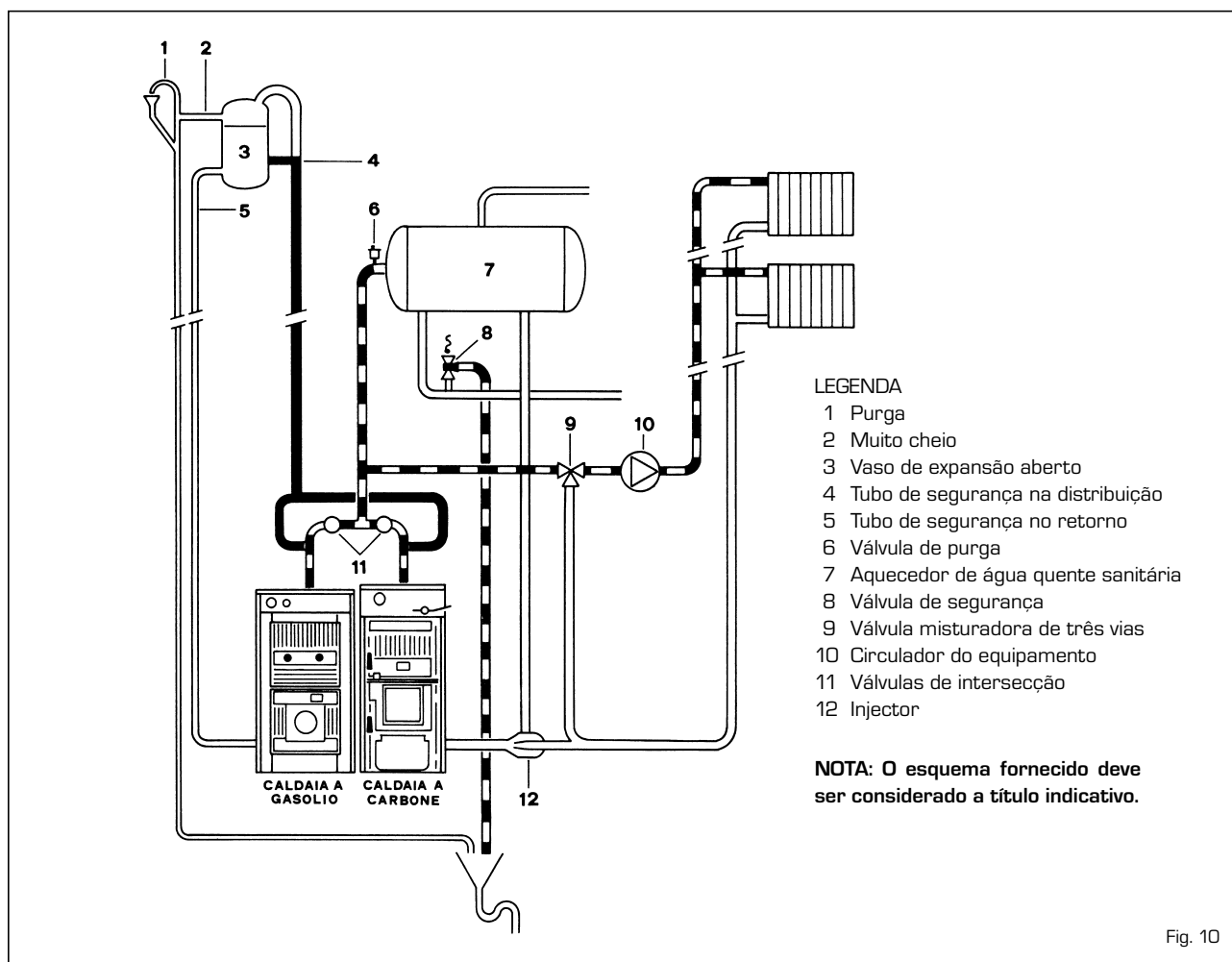


Fig. 10

3 USO E MANUTENÇÃO

3.1 CONTROLOS ANTES DA LIGAÇÃO

Antes de pôr a caldeira em funcionamento, é necessário seguir as seguintes instruções:

- A instalação ao qual está ligada a caldeira deve, de preferência, ter um sistema com vaso de expansão do tipo aberto (fig. 10).
- O tubo que liga a caldeira ao vaso de expansão deve ter um diâmetro adequado, de acordo com as normas em vigor.
- A bomba de aquecimento deve estar sempre ligada durante o funcionamento da caldeira.
- O funcionamento da bomba nunca deve ser interrompido por um termóstato de ambiente.

- Se a instalação possui uma válvula misturadora de 3 ou 4 vias, esta deve encontrar-se sempre na posição de abertura em direcção à instalação.
- Assegurar-se que o regulador de tiragem funciona correctamente e que não existam impedimentos que obstruam o funcionamento automático da tampa de entrada do ar.

3.2 LIMPEZA

A limpeza deve ser efectuada com uma certa frequência incluindo, além da limpeza das passagens do fumo, também a limpeza do depósito de cinzas limpando a gaveta de recolha. Para a limpeza das passagens de fumo, utilizar uma escova apropriada (fig. 11).

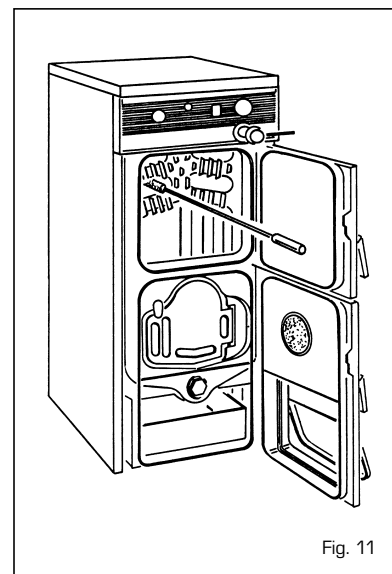


Fig. 11

INDEX

1	DESCRIPTION OF THE APPLIANCE	
1.1	INTRUCTION	14
1.2	SUPPLY	
1.3	DIMENSIONS	
1.4	TECHNICAL FEATURES	
1.5	HEAD LOSSES	
2	INSTALLATION	
2.1	BOILER ROOM	15
2.2	CONNECTION TO THE FLUE	
2.3	CONNECTION OF THE PLANT	
2.4	BRAZIER GRID ASSEMBLY (optional)	
2.5	ASSEMBLY OF THE ACCESSORIES	16
2.6	CASING ASSEMBLY	
2.7	DRAUGHT REGULATOR	17
2.8	INSTALLATION PLAN OF TWO PARALLEL CONNECTED BOILERS	18
3	USE AND MAINTENANCE	
3.1	PRELIMINARY IGNITION CHECKS	18
3.2	CLEANING	

1 DESCRIPTION OF THE APPLIANCE

1.1 INTRODUCTION

The cast iron "FB" boilers are a valid solution for the present energetic problems, since they can run with solid fuels: wood and carbon.

These series of boilers benefit from the same inspections and quality controls like all the other cast iron boilers, which are manufactured by SIME. The shape and the dimensions of the combustions chamber allow obtaining high outputs and a combustion without slag. The appropriate insulation of the cast iron body guarantees a perfect insulation.

1.2 SUPPLY

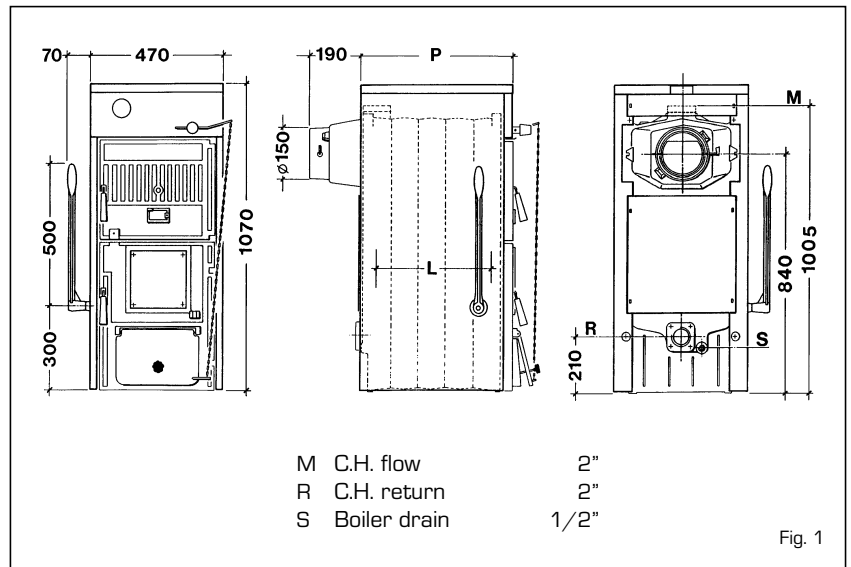
The boilers are supplied in three separate parcels:

- Boiler body assembled and equipped with loading port, ash boxes port, smoke chamber with blast gate damper, ash collection basin and thermostatic draught regulator. Bag

containing: 2 handles for the ports, a screw with bakelite knob for the manual adjustment of the blast gate damper, a contact spring for the bulb of the thermometer and the

M6 lever to be fixed at the blast gate damper. "Test certificate" to be kept with the documents of the boiler.
- Cardboard box for casing with thermometer and documents bag.

1.3 DIMENSIONS

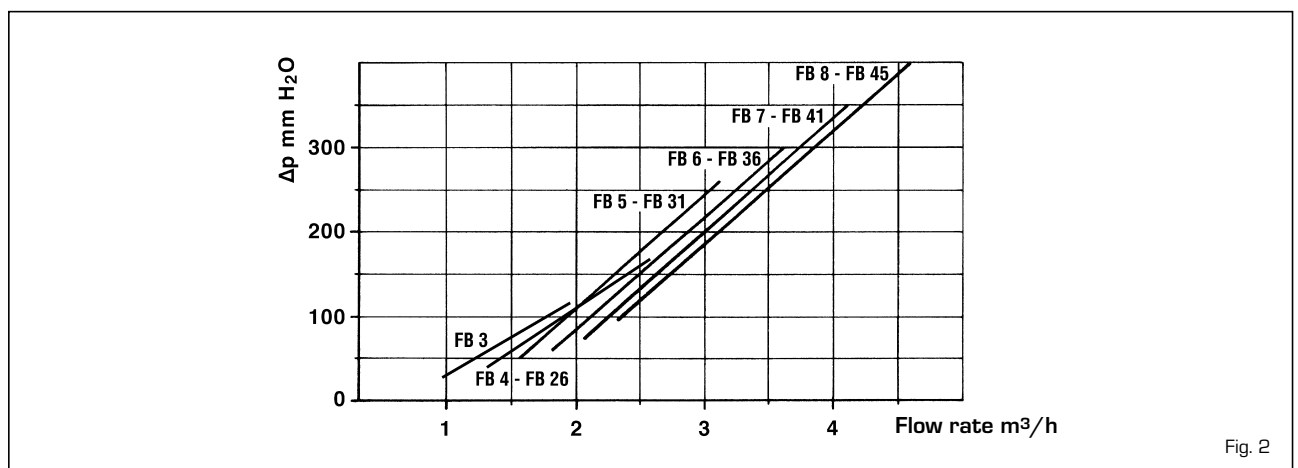


1.4 TECHNICAL FEATURES

		FB 3	FB 4	FB 5	FB 6	FB 7	FB 8
Carbon heat rate*	kW (kcal/h)	16,3 (14.000)	20,9 (18.000)	25,6 (22.000)	30,2 (26.000)	34,9 (30.000)	39,5 (34.000)
Carbon operation							
Load duration	h	2	2	2	2	2	2
Load volume	dm ³	17,0	25,5	34,0	42,5	51,0	59,5
Minimum chimney depression	mbar	0,08	0,10	0,12	0,13	0,15	0,18
Dimensions							
P (depth)	mm	350	450	550	650	750	850
L (combustion chamber depth)	mm	190	290	390	490	590	690
Number of elements		3	4	5	6	7	8
Test pressure	bar	4	4	4	4	4	4
Boiler capacity	l	23	27	31	35	39	43
Water loss of head (Δt 10 °C)	mbar	12	17	26	29	34	40
Weight	kg	175	210	245	280	315	350

* The heat rate will be reduced with about 10% for the operation with hard wood (birch - oak - olive).

1.5 HEAD LOSSES



2 INSTALLATION

2.1 BOILER ROOM

Check that the room has the requirements and features in accordance to the rules in force. Furthermore, the room should be aired, in order to have a regular combustion. Therefore it is necessary to practice some openings in the walls of the room, which correspond to the following requirements:

- They should have a free section of at least 6 cm² for each 1,163 kW (1000 kcal/h). The minimum opening section shouldn't be smaller than 100 cm². The section can also be calculated, using the following ratio:

$$S = \frac{Q}{100}$$

where "S" is expressed in cm².
"Q" is expressed in kcal/h

- The opening should be situated on the lower part of an outer wall, preferably on the opposite of the one for the combustion gas discharge.

2.2 CONNECTION TO THE FLUE

A flue should correspond to the following requirements:

- It should be of waterproof material and resistant to temperature of smokes and related condensations.
- It should be of a sufficient mechanical resistance and a weak thermal conductivity.
- It should be perfectly hermetic in order to avoid cooling of the flue.
- It should have the most possible vertical process and the terminal part should have a static aspirator, which assures an efficient and constant discharge of the combustion product.
- In order to avoid the wind creating a very high pressure around the chimney, so that it prevails on the ascensional force of the combustion gas, it is necessary that the discharge orifice hangs over at least 0,4 meters of whatever structure adjacent the chimney itself (including the roof ridge) of at least 8 meters.
- The flue shouldn't have a diameter inferior to the boiler connection; for flues with square or rectangular sections, the internal section should be higher than 10% compared to the boiler connection one.
- The net section of the flue can be obtained from the following ratio:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S section resulting in cm²

K reduction coefficient:

- 0,045 for wood
- 0,030 for carbon

P boiler capacity in kcal/h

H height of the chimney in meters measured from the flame axis at the exhaust of the chimney in the atmosphere. For the dimensioning of the flue you should consider the effective height of the chimney in meters, measured from the flame axis at the top, diminished with:

- 0,50 m for each direction changing of the connection tube between boiler and flue;
- 1,00 m for each horizontal development meter of the connection itself.

2.3 CONNECTION OF THE PLANT

The connections should be easily disconnected by means of pipelines with revolving joints.

It is always advisable to assemble suitable interception shutters on the piping of the heating installation.

2.3.1 Plant filling

Before starting with the connection of the boiler it is advisable to let the water circulate in the piping, in order to elimi-

nate possible foreign bodies, which could compromise the correct operation of the appliance.

The filling should be carried out slowly in order to make the air bubbles go out through the proper outlets, placed on the heating installation.

The cold loading pressure of the plant and the pre-blowing pressure of the expansion tank, should correspond or however shouldn't be inferior to the height of the static column of the plant in case of closed circuit heating installations (for example, for a static column of 5 meters, the pre-loading pressure of the tank and the loading pressure of the plant should correspond at least to a minimum value of 0,5 bar).

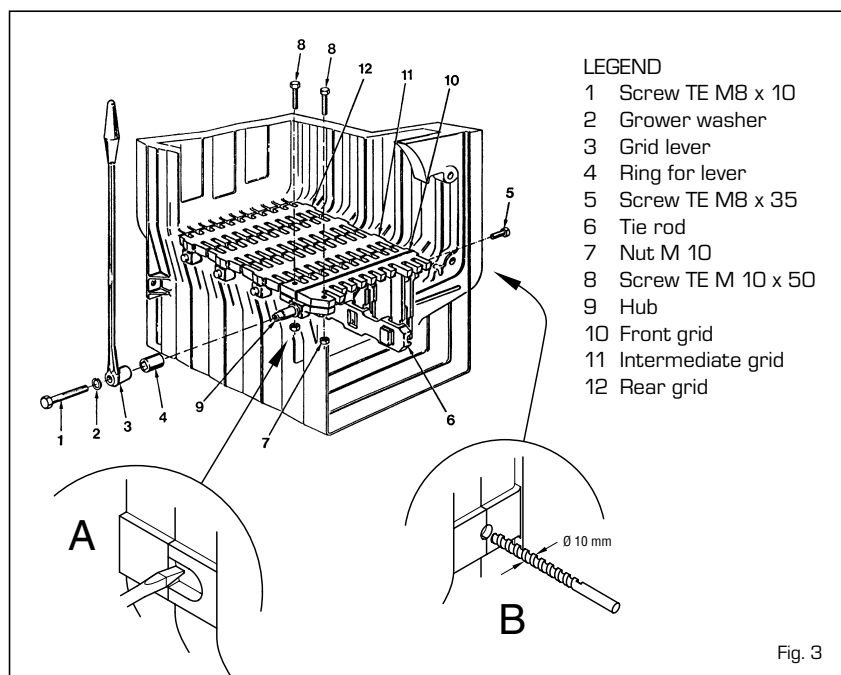
2.3.2 Features of the feed water

THE TREATMENT OF THE WATER USED FOR THE HEATING INSTALLATION IS ABSOLUTELY NECESSARY IN THE FOLLOWING CASES:

- Very vast plants (with high water contents).
- Frequent replenishment water inlets in the plant.
- If the partial or total emptying of the plant should be necessary.

2.4 BRAZIER GRID ASSEMBLY (optional)

In order to carry out the assembly pro-



ceed in the following way (fig. 3):

- Punch the card of the outer part, between the front head and the intermediate element, using a bit of 10 Ø as indicated in the detail (B).
- Place the back grid (12) in the combustion chamber.
- Place the front grid (10) and block it to the hub (9) with the screws (8) and the nuts (7); block the front grid from the right side of the boiler body with the screws (5).
- Hook the tie rod (6) to the seats extracted from the front and rear grid.
- Place the intermediate grids (11).
- Introduce the ring (4) and the lever (3) on the hub (9), fixing then everything with the washer (2) and the screw (1).

2.5 ASSEMBLY OF THE ACCESSORIES

The closing handles for the ports and the screw with the adjustment knob for the blast gate damper are supplied separately, since they could be damaged during the transport.

Both the handles and the screws with knob are packed in a nylon bag, introduced inside the ash collection basin.

For the assembly of the handles proceed as following (fig. 4):

- Take a handle (1), insert it in the opening of the load port (2) and introduce the roll (3) in the opening of the handle; block the handle introducing the elastic split pin (4).
- Carry out the same operation for the handle of the ash box port.

To assemble the screw with the knob, proceed as follows (fig. 5):

- Remove the screw M8 x 60, which fixes the air blast damper to the ash box port and screw the screw with the bakelite knob (1) on, which is supplied in the packaging.

Place the blind nut with cap (2) at the end of screw M 10.

- Fix lever M6 to the air blast damper (3) placing it in a horizontal direction on the right. The lever has an opening at its end, where the chainlet of the thermostatic regulator will be connected.

2.6 CASING ASSEMBLY

Two superior tie rods are screwed on three nuts at the front side of the boiler:

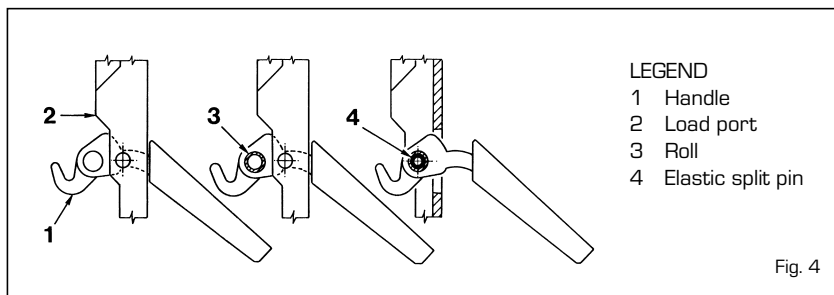


Fig. 4

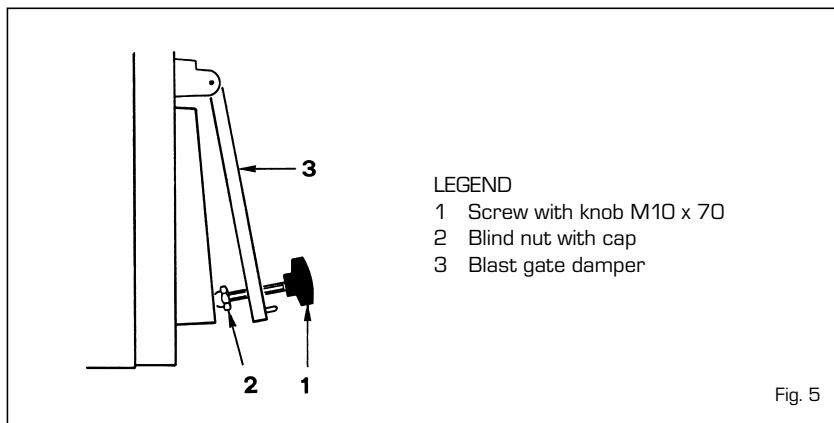


Fig. 5

ler: the second and the third nut serve to place correctly the lateral sides of the casing.

Two nuts one to fix the clamp holders for the lateral sides are screwed on the inferior tie rods, both from the

front side and from the rear side of the boiler. The assembly of the casing components has to be carried out in the following way (fig. 6):

- Unscrew with some rotations the second or third nut of each tie rod.

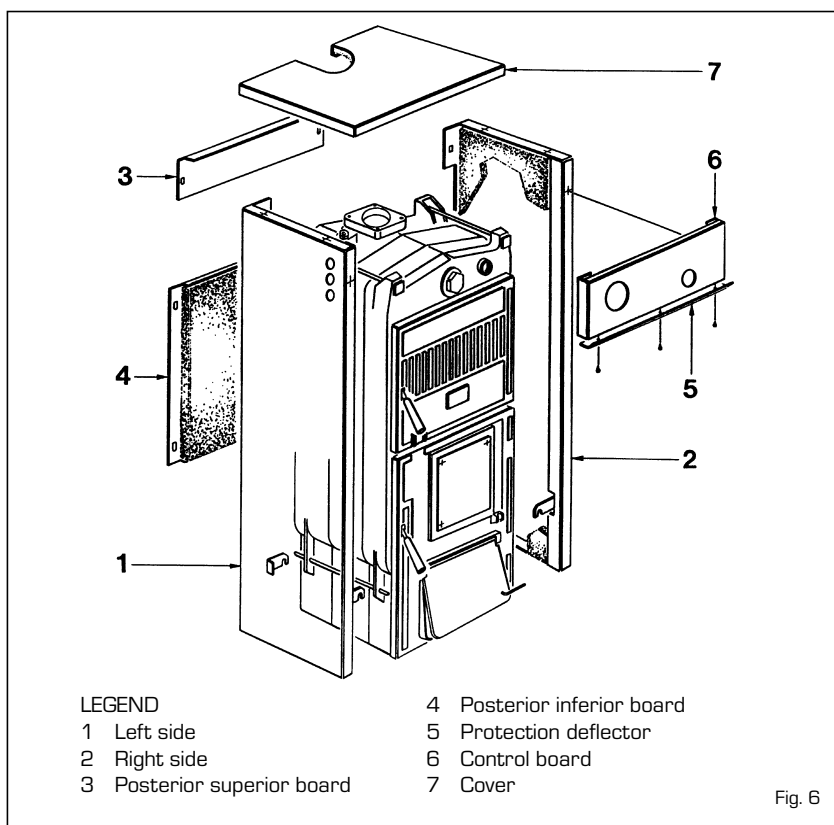


Fig. 6

- Hook the left side (1) on the lower tie rod and superior of the boiler and adjust the position of the nut and locknut of the upper tie rod.
- Fix the lateral side in blocking the locknut.
- In order to assembly the right side (2) proceed in the same way.
- Hook the front upper board (3) introducing the two splines in the opening, obtained on each side.
- Carry out the same operation to fix the back lower board (4).
- The protection deflector (5) is fixed to the control board (6) with three self-threading screws.
Fix the board by means of the pressure stakes.
Then unwind the capillary of the thermometer and introduce it in the left sheath of the posterior head, introducing the contact spring.
The right sheath can be needed for the check thermometer.
- Fix the cover (7) at the lateral sides of the boiler.

NOTE: Keep the "Test certification" together with the boiler documents in the combustion chamber.

2.7 DRAUGHT REGULATOR

The boilers "FB" can assemble indifferently three types of thermostatic regulators.

NOTA:

In order to fix the lever with the chainlet in the regulator holder it is necessary to remove the deflector in aluminum, which is assembled on the control board, by unscrewing the three screws that fix it. (fig. 6) Replace the protection deflector after the assembling and related adjustment.

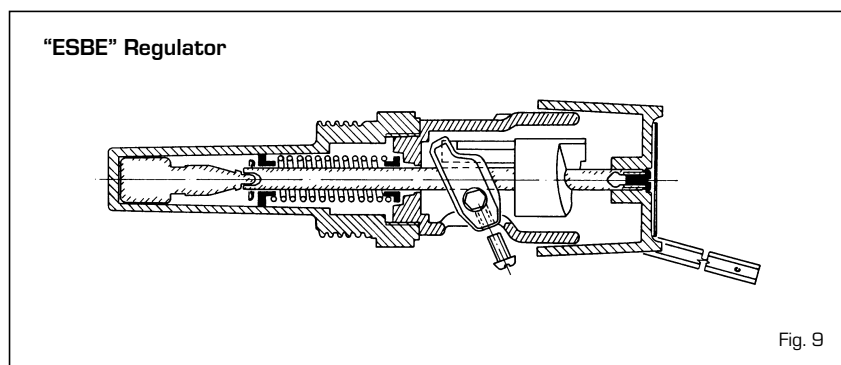
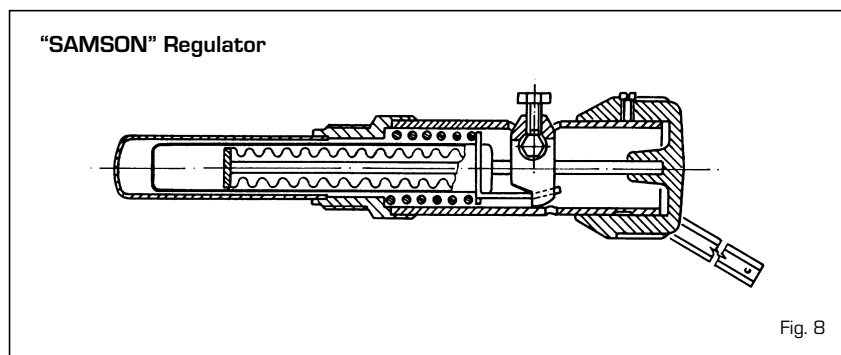
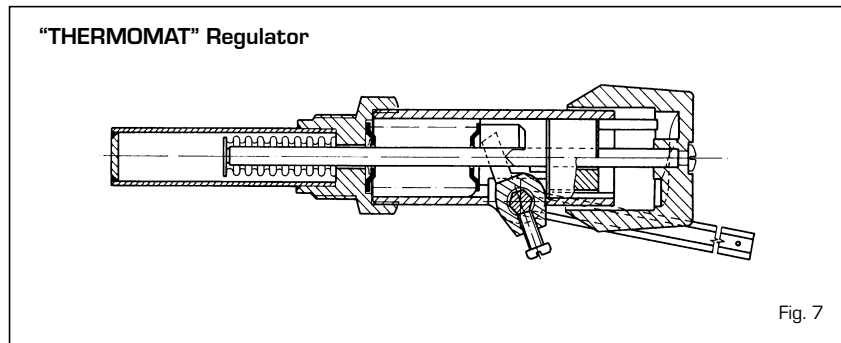
2.7.1 "THERMOMAT" Regulator

The "Thermomat" regulator is equipped with a thermosetting resin knob of an adjustment field from 30 to 100 °C (fig. 7).

Screw the regulator on the 3/4" opening of the anterior head and orientate the red index on the upper part.

The lever with the chainlet should be introduced in the regulator holder after having assembled the instrument holder board and after having removed the plastic lock.

If the joint is taken out, which fixes the



lever with the chainlet, take care in assembling it again in the same position.

After having placed the knob at 60°C, block the lever with the chainlet in a slightly inclined position downwards, so that the chainlet will be in axis with the air gate damper.

For the adjustment of the "Thermomat", which essentially consists in the determination of the chainlet length, proceed in the following way:

- Place the knob at 60°C.
- Switch on the boiler with opened air gate damper.
- When the water temperature of 60° C is reached in the boiler, fix the chainlet in such a way on the lever of the air gate damper, in order to obtain an opening of about 1 mm.
- Now the regulator is calibrated and it is possible to choose the desired operating temperature by rotating

the knob.

2.7.2 "SAMSON" Regulator

Also on this regulator the adjustment field is included between 30 and 100°C (fig. 8).

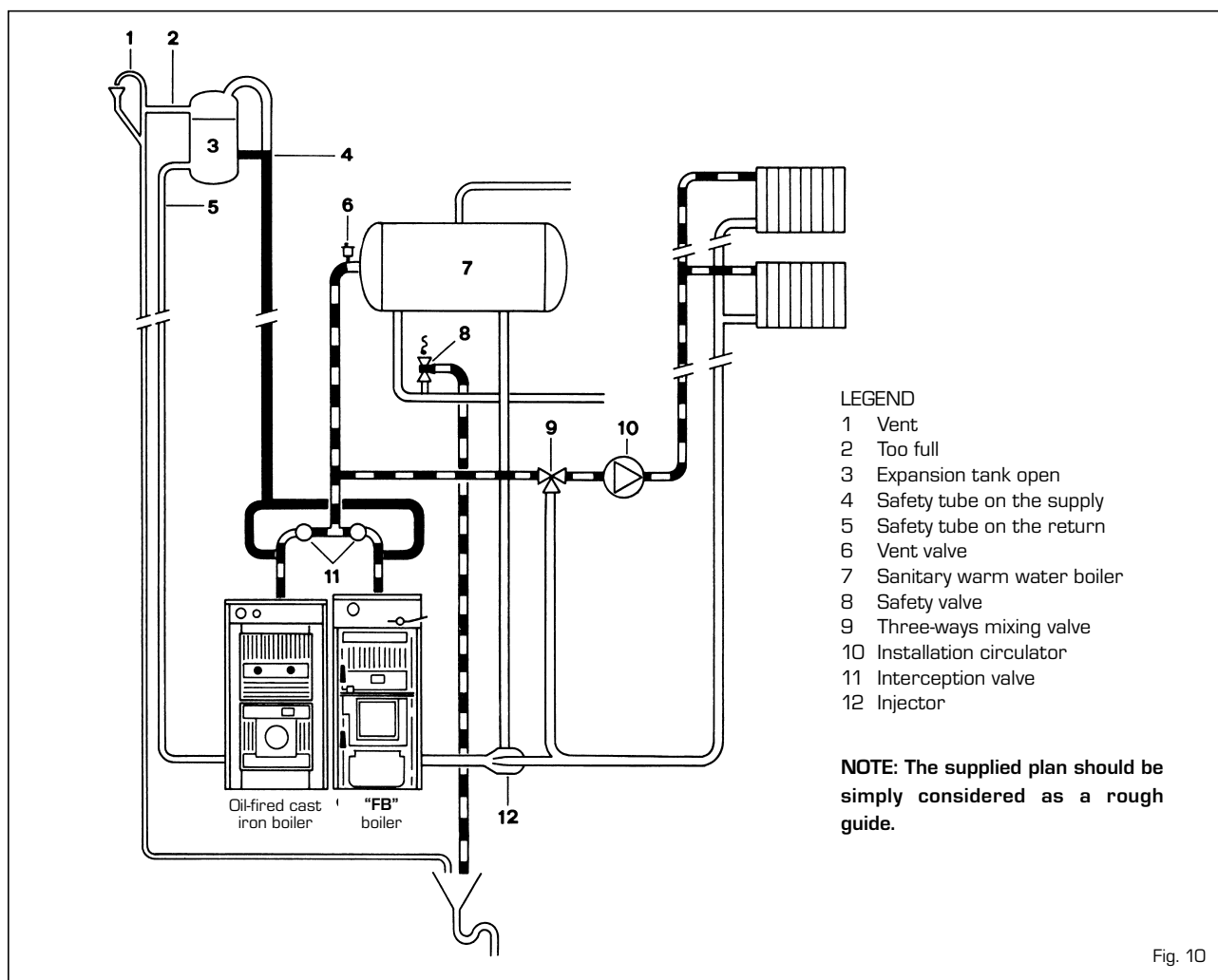
Follow the same instructions of the "Thermomat" regulator for the activation. Unlike the last one, the screw that fixes the lever with the chainlet should be directed upwards.

2.7.3 "ESBE" Regulator

The adjustment field is included between 40 and 90°C (fig. 9).

Follow the same instructions of the "Thermomat" regulator for the assembly and the activation.

2.8 INSTALLATION PLAN OF TWO PARALLEL CONNECTED BOILERS



3 USE AND MAINTENANCE

3.1 PRELIMINARY IGNITION CHECKS

Before the use of the boiler, it is necessary to follow the following instructions:

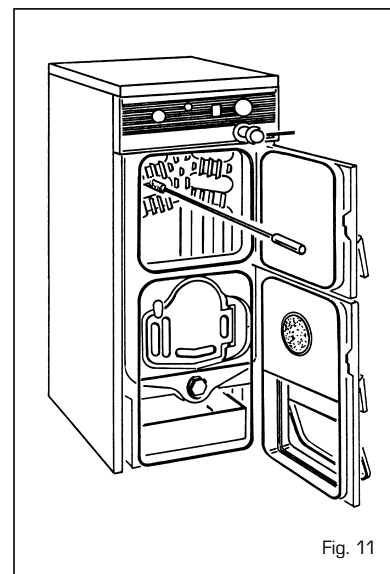
- The installation where the boiler is connected to, should be preferably with an open expansion tank (fig. 10).
- The tube, which connects the boiler to the expansion tank, should have an adequate diameter according to the norms in force.
- The heating pump should always be running during the operation of the boiler.
- A possible ambient thermostat should never interrupt the pump operation.
- If the installation is equipped with a

3 or 4 ways mixing valve, it should always be placed in the opening position toward the installation.

- Be assure that the draught regulator works regularly and that there aren't impediments, which block the automatic operation of the air gate damper.

3.2 CLEANING

The cleaning should be carried out with a certain frequency providing besides the cleaning of the smoke passages, also the cleaning of the ash box, removing the ashes, which are contained in the collection basin. Use a proper pull-through for the cleaning of the smoke passages (fig. 11).



KAZALO**1 OPIS APARATA**

1.1	UVOD	20
1.2	DOSTAVA	
1.3	DIMENZIJE	
1.4	TEHNIČNE LASTNOSTI	
1.5	IZGUBE TOVORA	

2 INŠTALACIJA

2.1	PROSTOR ZA PEČ	21
2.2	PRIKLJUČITEV NA DIMNO CEV	
2.3	PRIKLJUČITEV NAPELJAVE	
2.4	REŠETKA ZA ŽERJAVICO (neobvezno)	
2.5	MONTIRANJE DODATKOV	22
2.6	MONTIRANJE OHIŠJA	
2.7	REGULATOR VLEKE	23
2.8	HEMA INŠTALACIJE DVEH PARALELNO POVEZANIH PEČI	24

3 UPORABA IN VZDRŽEVANJE

3.1	KONTROLA PRED VŽIGOM	24
3.2	ČIŠČENJE	

1 OPIS APARATA

1.1 UVOD

Peči iz litega železa "FB" so odlična rešitev za današnje energetske probleme, ker so primerne za trda goriva: les in premog.

Na tej peči so bile izvedeni vsi preizkusi in kontrole, ki so predvideni za ostale peči iz litega železa, izdelane v SIME.

Oblika in dimenzije gorilne komore omogočajo visoko rentabilnost in izgorevanje brez odpadkov.

Primerna neprevodnost lito - železnega telesa zagotavlja popolno izolacijo.

1.2 DOSTAVA

Peč je dostavljena v dveh ločenih paketih:

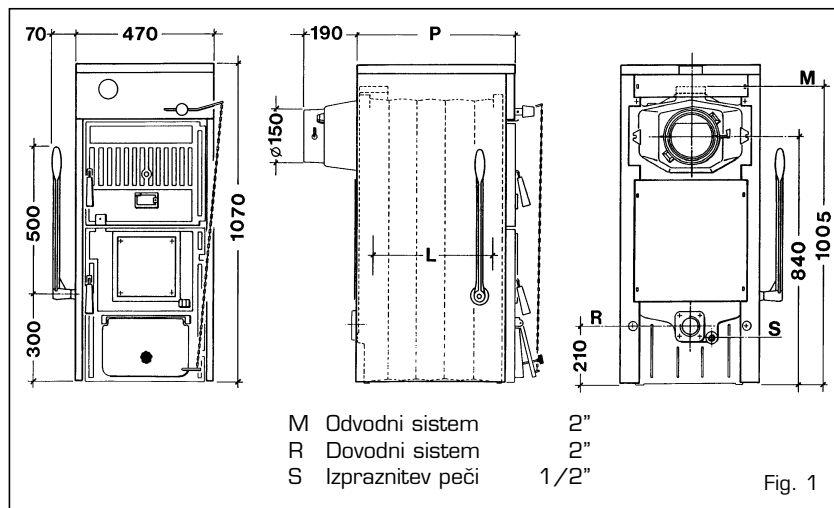
- Že sestavljeno telo peči, z vratci za nalaganje goriva, vratci za pepel, dimno cevjo z regulacijsko loputo, banjico za zbiranje pepela in termostatičnim regu-

latorjem za vleko dimne cevi. V vrečki se nahajajo: 2 kljuki za vratca, vijak z bakelitno ročico za ročno uravnavanje zapornice za dovod zraka, kontaktna vzmet za čebulico termometra in vzvod M6 za pritrditev na

zapornico za dovod zraka. "Potrdilo o preizkusu", ki ga je treba spraviti skupaj z ostalimi dokumenti peči.

- Kartonska embalaža za ohišje s termometrom in vrečko z dokumenti.

1.3 DIMENZIJE

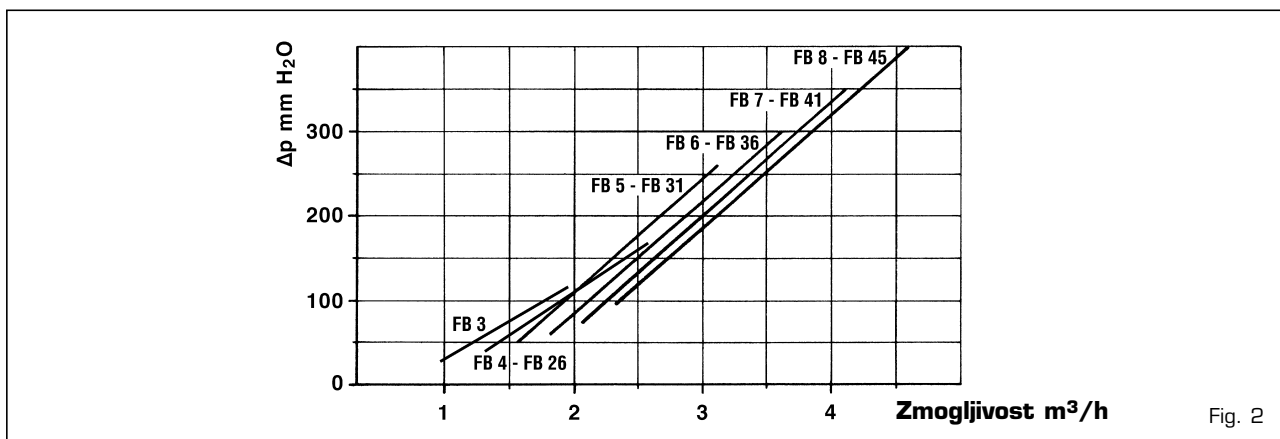


1.4 TEHNIČNE LASTNOSTI

		FB 3	FB 4	FB 5	FB 6	FB 7	FB 8
Termična jakost premoga*	kW (kcal/h)	16,3 (14.000)	20,9 (18.000)	25,6 (22.000)	30,2 (26.000)	34,9 (30.000)	39,5 (34.000)
Delovanje na premog							
Trajanje ene napolnitve peči	h	2	2	2	2	2	2
Volumen polnitve	dm ³	17,0	25,5	34,0	42,5	51,0	59,5
Min. depresija pri dimni cevi	mbar	0,08	0,10	0,12	0,13	0,15	0,18
Dimenzije							
P (globina)	mm	350	450	550	650	750	850
L (globina gorilne komore)	mm	190	290	390	490	590	690
Št. elementov		3	4	5	6	7	8
Maks. pritisk pri delovanju	bar	4	4	4	4	4	4
Kapaciteta peči	l	23	27	31	35	39	43
Izguba tovora vodni strani							
(Δt 10 °C)	mbar	12	17	26	29	34	40
Teža	kg	175	210	245	280	315	350

* Pri delovanju na trd les (breza, hrast, oljka), se termična jakost zniža za približno 10 %

1.5 IZGUBA TOVORA



2 INŠTALACIJA

2.1 PROSTOR ZA PEČ

Preverite, če prostor, v katerem se bo nahajala peč, ustreza veljavnim normam. Poleg tega je potrebno, da v prostor prihaja vsaj toliko zraka, kolikor ga je potrebno za pravilno gorenje.

Zato je treba narediti v stenah prostora odprtine, ki imajo naslednje karakteristike:

- Prosti prerez z najmanj 6 cm² za vsak 1,163 kW (1000 kcal/h). V vsakem primeru minimalni prerez odprtine ne sme biti manjši od 100 cm². Prerez lahko izračunamo po naslednji formuli:

$$S = \frac{Q}{100}$$

kjer je "S" izražen s cm² in "Q" v kcal/h

- Odprtina se mora nahajati v spodnjem delu zunanje stene, po možnosti nasproti tiste, v kateri se nahaja izpust plinov pri izgorevanju.

2.2 PRIKLJUČITEV NA DIMNO CEV

Zato mora dimna cev ustrezati naslednjim lastnostim:

- Izdelana mora biti iz neprepustnega materiala in mora biti odporna na visoke temperature dima in njegovega kondenza.
- Imeti mora visoko mehanično upornost in nizko toplotno prevodnost.
- Mora biti dobro pritrjena, da preprečimo njeno ohladitev.
- Potekati mora čim bolj navpično in končni del mora imeti statični zračnik, ki zagotavlja konstantno zmogljivost izločanja produktov izgorevanja.
- Zato, da preprečimo, da bi veter okrog dimnika povzročal področja s pritiskom, ki bi onemogočal izpust izgorevanih plinov, je potrebno, da rob dimnika presega za najmanj 0,4 m katerokoli strukturo v bližini (vključno s strešnim slemenom), ki se nahaja bliže od 8 metrov.
- Dimna cev ne sme imeti premera nižjega od vezne cevi s pečjo. Za dimne cevi, ki imajo kvadraten ali pravokoten prerez, mora biti notranji prerez za 10 % večji od prereza vezne cevi pečji.
- Potreben prerez dimne cevi

dobimo z naslednjim izračunom:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S prerez v cm²

K koeficient zmanjšanja

- 0,045 za les

- 0,030 za premog

P jakost peči v kcal/h

H višina dimnika v metrih, merjena od osi plamena do izločanja iz dimnika v okolje.

Pri določanju mer dimne cevi je treba upoštevati dejansko višino dimnikov v metrih, merjeno od osi plamena do vrha, z odštevanjem:

- 0,50 m za vsako spremembo smeri vezne cevi med pečjo in dimno cevjo.

- 1,00 m za vsak meter vodoravnega poteka vezne cevi.

2.3 PRIKLJUČITEV NAPELJAVE

Dobro je, da so povezave izdelane tako, da jih z lahkoto odstranimo s pomočjo ustij, ki imajo vrtljive vezne cevi. Priporočljivo je tudi montiranje primernih loput za prestrazanje v ceveh grelne napeljave.

2.3.1 Napolnitev napeljave

Preden priključite peč, je dobro, da preizkusite kroženje vode, da

tako preprečite morebitne tujke, ki bi onemogočali dobro delovanje aparata.

Polnitev mora potekati počasi, da omogočimo zračnim mehurčkom izhod preko določenih odprtin, ki se nahajajo na ogrevalni napeljavi.

Pri ogrevalnih napeljavah zaprtega kroga, mora pritisk pri hladnem polnjenju napeljave in pritisk predhodnega širjenja ekspanzivne posode biti enak ali vsaj ne nižji od višine statičnega stebrička napeljave (na primer pri statičnem stebriču višine 5 m mora pritisk predhodnega polnjenja posode ali pritisk polnjenja napeljave ustrezati minimalni vrednosti 0,5 bar).

2.3.2 Lastnosti vode za oskrbovanje napeljave

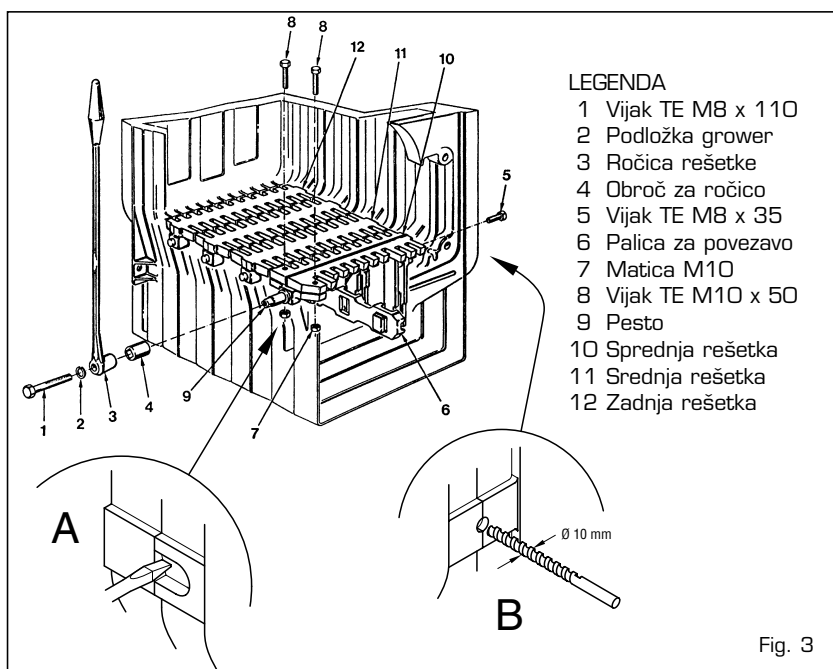
Obnavna vode, ki jo uporabljamo za oskrbovanje ogrevalne naprave, je neobhodna v naslednjih primerih:

- Obširna napeljava (z velikimi količinami vode).
- Pogosto dodajanje vode v napeljavo.
- V primeru, kadar je potrebna delna ali popolna izpraznitev napeljave.

2.4 REŠETKA ZA ŽERJAVICO (neobvezno)

Za montiranje postopajte na naslednji način (sl. 3):

- Naredite odprtine na zunanji



- strani plošče, med sprednjo glavo in vmesnim elementom. Odprtino zvrtaemo s konico $\varnothing 10$, kot je podrobno oznaceno (B).
- S pomočjo skalpela odstranite ploščo iz litega železa na levi strani sprednje glave, kot je podrobno oznaceno (A).
 - Namestite zadnjo rešetko (12) gorilne komore.
 - Namestite sprednjo rešetko (10) in jo blokirajte na pesto (9) z vijaki (8) in maticami (7); pritrdite sprednjo rešetko v vijakom (5) na desno stran telesa grelca.
 - Priprnite vezno prečko (6) na za to namenjena mesta na sprednji in zadnji rešetki.
 - Namestite vmesne rešetke (11).
 - Vstavite v pesto (9) obroček (4) in ročico (3) in nato vse skupaj pritrdite s podložko (2) in viakom (1).

2.5 MONTIRANJE DODATKOV

Kljuke za zapiranje vrat in vijak z ročico za regulacijo lopute za zrak so dostavljene posebej, ker bi se med transportom lahko poškodovale.

Tako kljuko kot vijak z vrtljivo ročico, se nahajajo v nylonkih vrečkah, ki jih najdete v banjici za zbiranje pepela.

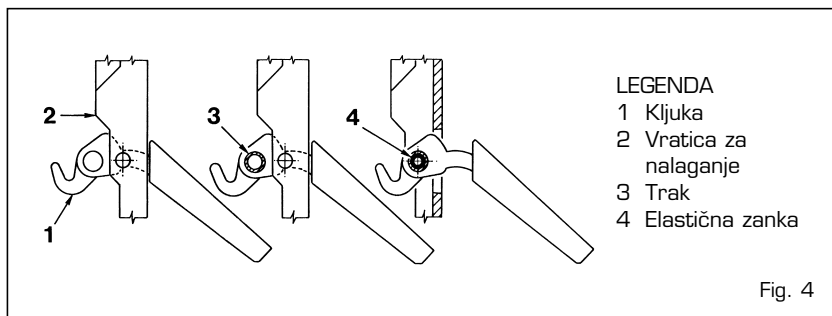
Za montiranje kljuk se ravnajte po naslednjih navodilih (sl. 4):

- Vzemite eno kljuko (1), jo vstavite na njeno mesto v vratih za nalaganje (2) in vstavite trak (3) v odprtino kljuko; kljuko blokirajte tako, da vstavite elastično zanko.
- Na isti način montirate kljuko vrat za pepel.

Za montiranje vijaka z ročico postopajte na naslednji način (sl. 5):

- Odstranite vijak M8 x 60, ki pritrdjuje loputo za dovod zraka na vrata za pepel in privijte vijak z bakelitno ročico (1), ki se nahaja v embalaži. Na skrajni konec vijaka privijte slepo matico s kapico (2).
- Pritrdite vzvod M6 na loputo za zrak (3), tako da jo namestite vodoravno v desno.

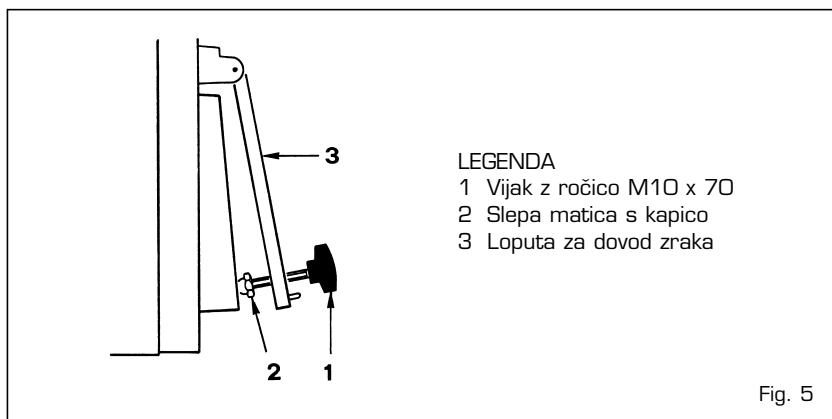
Vzvod ima na skrajnem koncu odprtino, na katero bo kasneje montirana verižica za termostatično regulacijo.



LEGENDA

- 1 Kljuka
- 2 Vrata za nalaganje
- 3 Trak
- 4 Elastična zanka

Fig. 4



LEGENDA

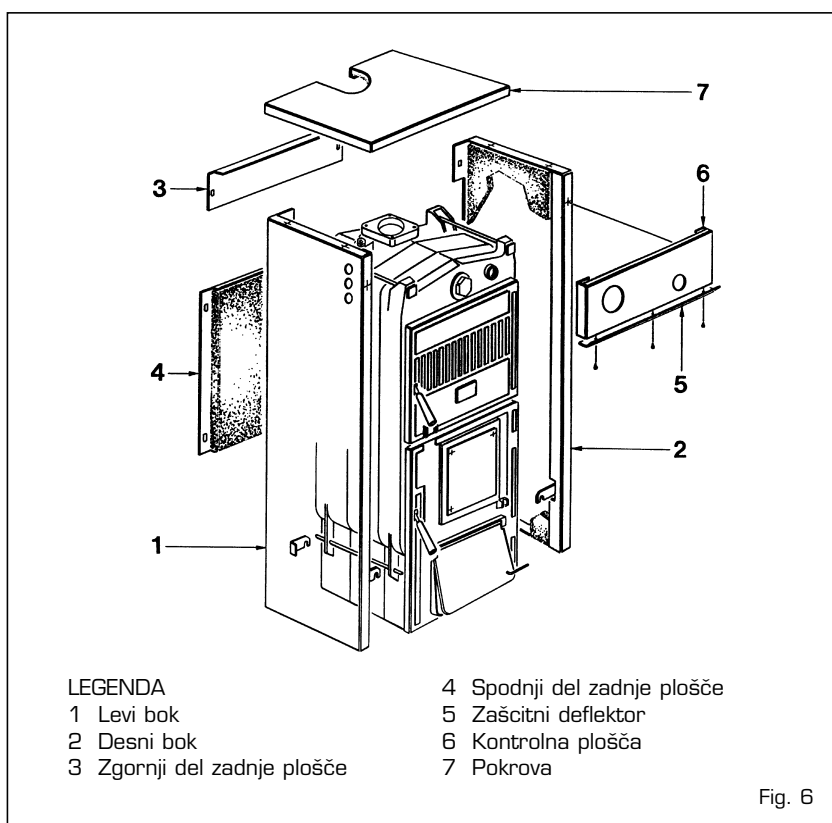
- 1 Vijak z ročico M10 x 70
- 2 Slepa matica s kapico
- 3 Loputa za dovod zraka

Fig. 5

2.6 MONTIRANJE OHIŠJA

Na zadnjem delu peči so na zgornjih vlačilcih privite tri matice: druga in tretja matica služita za pravilno namestitev ohišja. V

spodnjih vlačilcih sta tako na sprednjem kot na zadnjem delu priviti dve matici, od katerih ena služi za blokiranje bočnih podpor. Montiranje delov ohišja poteka po naslednjem postopku (sl. 6):



LEGENDA

- 1 Levi bok
- 2 Desni bok
- 3 Zgornji del zadnje plošče
- 4 Spodnji del zadnje plošče
- 5 Zaščitni deflektor
- 6 Kontrolna plošča
- 7 Pokrova

Fig. 6

- Za nekaj obratov odvijte drugo in tretjo matico vsakega vlačilca.
- Zapnite levi bok (1) na spodnji in zgornji vlačilec peči in regulirajte položaj matice in nasprotne matice zgornjega vlačilca.
- Blokirajte bok z zaporo nasprotnih matic.
- Za montiranje desnega boka (2) postopajte na isti način.
- Zapnite zgornji del zadnje plošče tako, da vstavite oba jezicka v odprtini, ki se nahajata na bokih.
- Za pritrditev spodnjega dela zadnje plošče postopajte na enak način (4).
- Zaščitni deflektor (5) je pritrjen na kontrolno ploščo (6) s tremi samonavojnimi vijaki. Ploščo pritrdite s pomočjo stebričkov na pritisk. Nato izvlcite lahko termometra in jo vstavite v levi obod zadnjega vzglavja, tako, da vstavite kontaktno vzmet.
- Pritrdite pokrov (7) na boke peči.

OPOMBA: "Potrdilo o preizkusu" ki se nahaja v gorilni komori, shranite skupaj z ostalimi dokumenti peči.

2.7 REGULATOR VLEKA

Na peči "FB" lahko montiramo tri tipe termostatičnih regulatorjev.

POZOR: Za montiranje vzvoda z verižico na podstavek regulatorja, je treba najprej odstraniti aluminijasti deflektor, ki je montiran na kontrolno ploščo. To storimo tako, da odvijemo tri vijake, ki ga pritrjujejo (sl.6). Po končanem montiranju vzvoda za regulacijo, ponovno pritrdite zaščitni deflektor.

2.7.1 Regulator "THERMOMAT"

Regulator "Thermomat" ima ročico iz termične smole, z regulacijskim poljem od 30 do 100 °C (sl. 7).

Privijte regulator na odprtino na 3/4" sprednjega vzglavja in usmerite rdeči kazalec proti zgornjemu delu. Vzvod z verižico mora biti

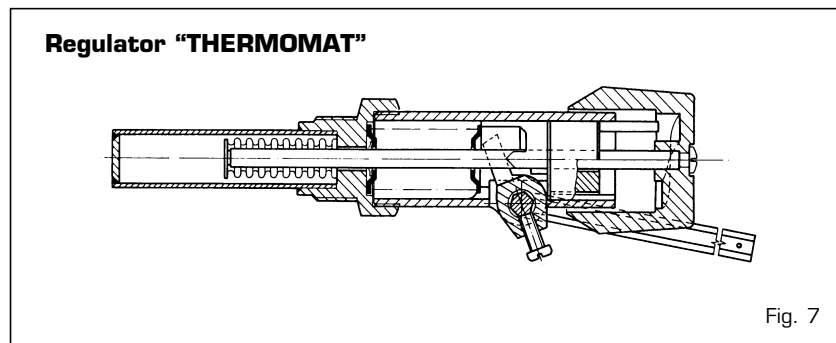


Fig. 7

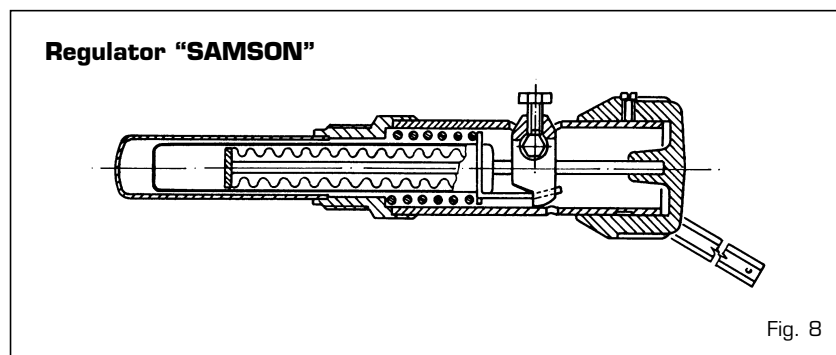


Fig. 8

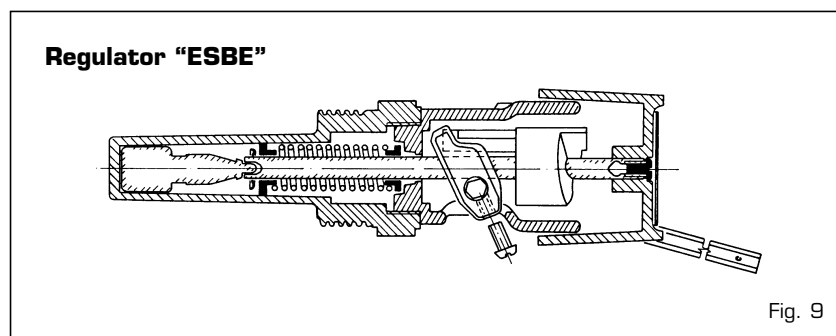


Fig. 9

vstavljen v podstavek regulatorja potem, ko je bila montirana kontrolna plošča in smo odstranili plastično zaporo. Če izvlčete povezavo, ki protrjuje vzvod z verižico, pazite, da ga boste ponovno pritrdili na enak način. Potem, ko ste namestili ročico na 60 °C, blokirajte vzvod z verižico tako, da bo rahlo nagnjen navzdol. Na ta način se bo verižica ujela z loputo za reguliranje zraka.

Za reguliranje "Thermomat", kjer gre v bistvu za določitev dolžine verižice, postopajte na naslednji način:

- Namestite ročico na 60 °C.
- Prižgite peč z odprto loputo za dovod zraka.
- Pri dosegu temperature 60 °C vode peči, pritrdite verižico na vzvod lopute za dovod zraka tako, da bo ta odprta približno 1 mm.

- Zdaj je regulator naravnian in je mogoče izbrati željeno temperaturo tako, da zavrtite ročico.

2.7.2 Regulator "SAMSON"

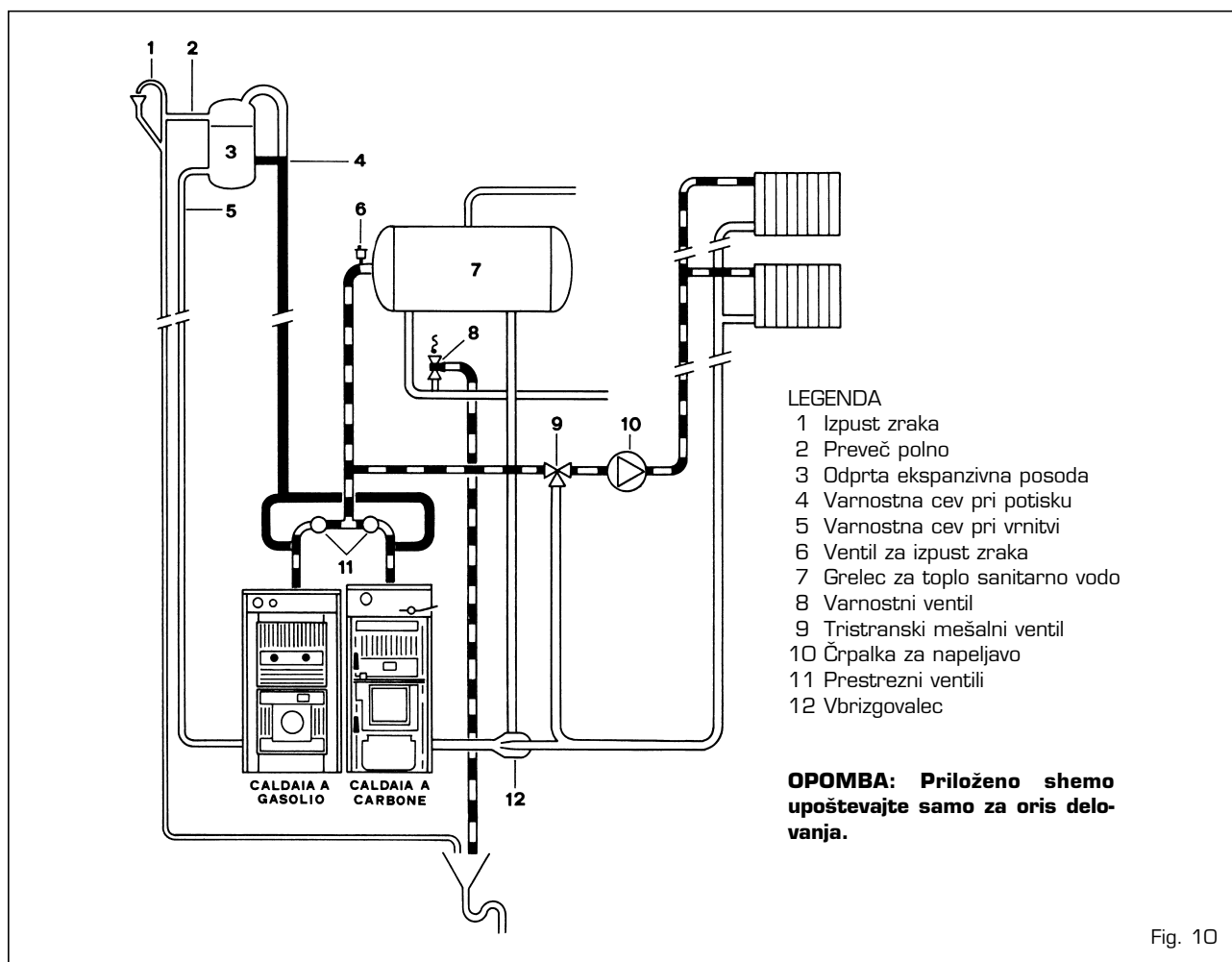
Tudi na tem regulatorju se regulacijsko polje nahaja med 30 in 100 °C (sl. 8). Za vzpostavitev delovanja se ravnajte po istih navodilih, kot za regulator "Thermomat". Razlika je v tem, da mora biti vijak, ki pritrjuje vzvod na verižico, obrnjen navzgor.

2.7.3 Regulator "ESBE"

Regulacijsko polje se nahaja med 40 in 90 °C (sl. 9).

Za vzpostavitev delovanja in montažo se ravnajte po istih navodilih, kot za regulator "Thermomat".

2.8 SHEMA INŠTALACIJE DVEH PARALELNO POVEZANIH PEČI



3 UPORABA IN VZDRŽEVANJE

3.1 KONTROLA PRED VŽIGOM

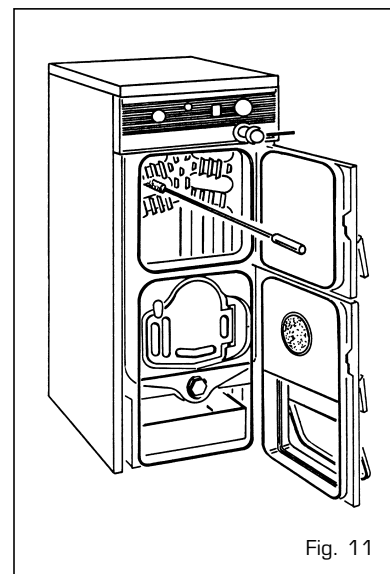
Pred začetkom delovanja peči je potrebno upoštevati naslednja navodila:

- Napeljava, na katero je priključena peč, bi morala biti tipa z odprto ekspanzivno posodo (sl. 10)
- Cev, ki povezuje peč z ekspanzivno posodo mora imeti diameter v skladu z veljavnimi normami.
- Črpalka za ogrevanje mora biti med delovanjem peči vedno vključena.
- Morebitni termostat za temperaturo stanovanja ne sme nikoli prekiniti delovanja črpalke.

- Če je napeljava opremljena z mešalnim ventilom na 3 ali 4 strani, mora ta vbiti glede na napeljavo vedno v odprtem položaju.
- Prepričajte se, da regulator vleka deluje pravilno in ni ovir, ki bi blokirale avtomatsko delovanje lopute za dovod zraka.

3.2 ČIŠČENJE

Peč mora biti redno čiščena in razen čiščenja dimnih cevi, je treba poskrbeti tudi za odstranitev pepela iz zbiralne banjice. Za čiščenje dimnih cevi uporabljajte za to namenjeno omelo (sl. 11).



INDHOLDSFORTEGNELSE**1 BESKRIVELSE AF APPARATET**

1.1	INTRODUKTION	26
1.2	LEVERING	
1.3	MÅL	
1.4	TEKNISKE SPECIFIKATIONER	
1.5	BELASTNINGSTAB	

2 INSTALLATION

2.1	LOKALE TIL VARMEAPPARAT	27
2.2	TILSLUTNING TIL TRÆKKANAL	
2.3	TILSLUTNING AF ANLÆG	
2.4	METALRIST (tilbehør)	
2.5	MONTERING AF Udstyr	28
2.6	MONTERING AF KAPPE	
2.7	LUFTRÆKSREGULATOR	29
2.8	INSTALLATIONSSKEMA VED PARALLELTILSLUTNING AF TO VARMEAPPARATER	30

3 BRUG OG VEDLIGEHOLDELSE

3.1	INDLEDENDE KONTROLLER I FORBINDELSE MED TÆNDING	30
3.2	RENGØRING	31

1 BESKRIVELSE AF APPARATET

1.1 INTRODUKTION

Varmeapparaterne af støbejern "FB" udgør en rationel løsning på de aktuelle problemer vedrørende energiforbrug, idet varmeapparaterne er egnede til funktion med fast brændsel: træ og kul.

Denne serie varmeapparater har vist positive resultater i forbindelse med kvalitetsprøverne og kontrollerne, der udføres på alle varmeapparaterne af støbejern, som produceres af SIME. Forbrændingskammerets udformning og størrelse gør det muligt at opnå en høj varmeydelse og en forbrænding uden dannelse af produktionsrester. Støbejernsdelens passende beklædning sikrer en perfekt isolering.

1.2 LEVERING

Varmeapparaterne leveres i to separate kasser:

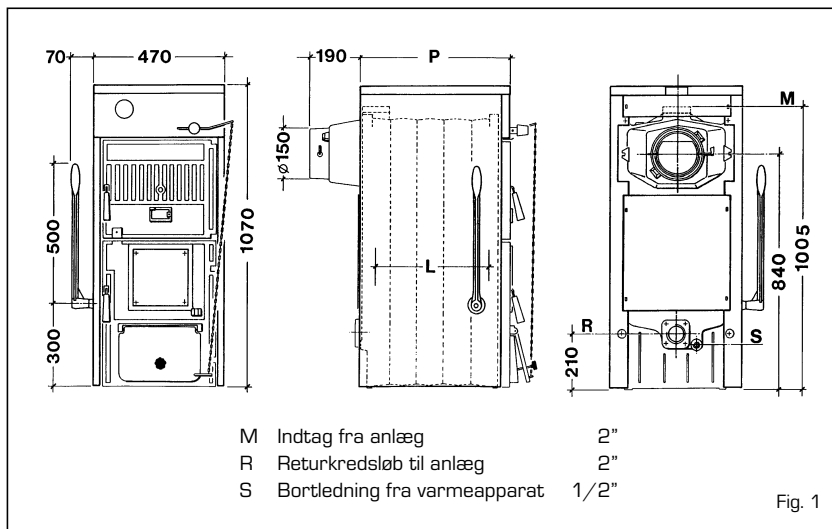
- Varmeapparatdelen med låge til påfyldning af brændsel, låge til aske-

bakke, røgekammer med justerings-spjæld, rist til opsamling af aske samt termostatisk lufttræksregulator. Posen indeholder: 2 håndtag til lågerne, en skrue med bakelitknop til manuel justering af luftspjældet, en kontaktfjeder til termometerets

pære og grebet M6, der skal fastgøres til luftspjældet - "Certifikat for afprøvning" skal opbevares sammen med varmeapparatets øvrige dokumenter.

- Karton til kappe med termometer og pose med dokumenter.

1.3 MÅL

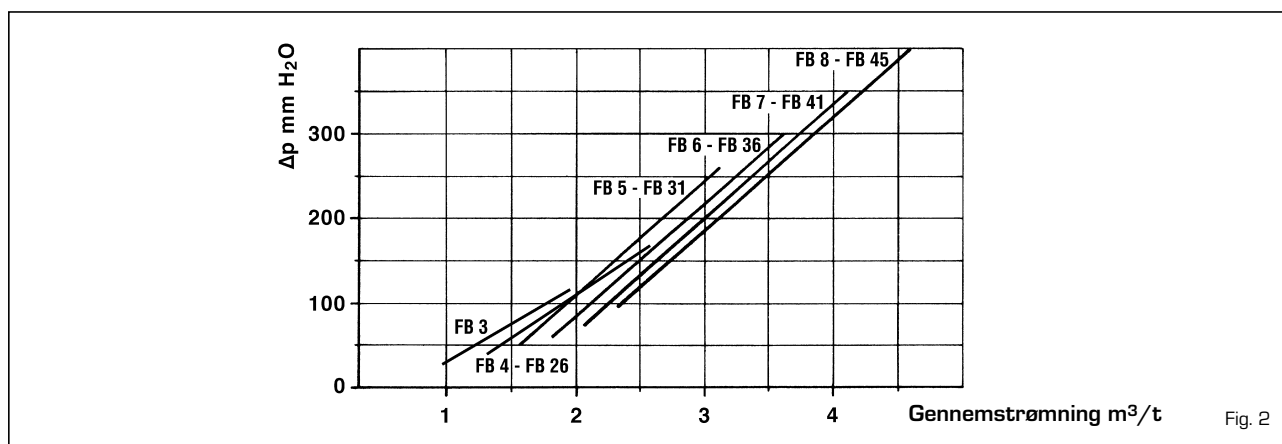


1.4 TEKNISKE SPECIFIKATIONER

		FB 3	FB 4	FB 5	FB 6	FB 7	FB 8
Varmeeffekt med kul*	kW (kcal/t)	16,3 (14.000)	20,9 (18.000)	25,6 (22.000)	30,2 (26.000)	34,9 (30.000)	39,5 (34.000)
Funktion med kul							
Varighed af en påfyldning af brændsel	t	2	2	2	2	2	2
Påfyldningsvolumen	dm ³	17,0	25,5	34,0	42,5	51,0	59,5
Min. undertryk ved skorsten	mbar	0,08	0,10	0,12	0,13	0,15	0,18
Mål							
P (dybde)	mm	350	450	550	650	750	850
L (forbrændingskammerets dybde)	mm	190	290	390	490	590	690
Antal elementer		3	4	5	6	7	8
Maks. driftstryk	bar	4	4	4	4	4	4
Varmeapparatets kapacitet	l	23	27	31	35	39	43
Strømningsmodstand på vandside (Δt 10°C)	mbar	12	17	26	29	34	40
Vægt	kg	175	210	245	280	315	350

* Ved brug af hårdt træ (birk - eg) reduceres varmeeffekten med ca. 10%

1.5 BELASTNINGSTAB



2 INSTALLATION

2.1 LOKALE TIL VARMEAPPARAT

Kontrollér, at lokalet opfylder kravene i de gældende normer. Det er endvidere nødvendigt, at der er den nødvendige luftstrøm i lokalet, således at der opnås en ensartet forbrænding. Det er således nødvendigt at bore huller i væggene i lokalet. Hullerne skal opfylde nedenstående krav:

- Hullernes frie tværsnit skal min. svare til 6 cm² pr. 1,163 kW (1.000 kcal/t). Hullets tværsnit må under ingen omstændigheder være mindre end 100 cm². Tværsnittet kan endvidere udregnes ved hjælp af følgende formel:

$$S = \frac{Q}{100}$$

hvor "S" udtrykkes i cm² og "Q" udtrykkes i kcal/t.

- Hullet skal bores nederst på ydervæggen. Det anbefales at bore hullet på væggen modsat for væggen, hvor trækkanalen er anbragt.

2.2 TILSLUTNING TIL TRÆKKANAL

Trækkanalen skal derfor opfylde følgende krav:

- Trækkanalen skal være fremstillet af vandtæt materiale, der tåler røgens og kondensens høje temperaturer.
- Trækkanalen skal have tilstrækkelig mekanisk modstand og skal have ringe varmeledende egenskaber.
- Trækkanalen skal være fuldstændigt tæt, således at det forhindres, at trækkanalen afkøles.
- Trækkanalen skal være så lodret som muligt, og enden af trækkanalen skal være forsynet med et statisk udsugningsapparat, der sikrer en effektiv og konstant bortledning af røg for forbrændingen.
- For at forhindre vinden i at skabe trykområder omkring skorstenspipen, der kan øve negativ indflydelse på opstigningen af røgen fra forbrændingen, er det nødvendigt, at åbningen for bortledning af røg er anbragt min. 0,4 m over øvrige bygninger i en radius af 8 m fra skorstenen (herunder tagryggen).
- Trækkanalens diameter skal min svare til diameteren på koblingen til varmeapparatet.

Med hensyn til trækkanaler med kvadratisk eller rektangulært tværsnit skal det indvendige tværsnit

forøges med 10% i forhold til tværsnittet for varmeapparatets kobling.

- Det effektive tværsnit for trækkanalen kan udregnes ved hjælp af følgende formel:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S tværsnit i cm²

K koefficient i forbindelse med reduktion

- 0,045 for træ

- 0,030 for kul

P varmeapparatets effekt i kcal/t

H skorstenens højde i meter målt fra flammens akse til skorstens aftræk til det fri. I forbindelse med dimensionering af trækkanalen skal der tages højde for skorstenens reelle højde i meter målt fra flammens akse til skorstens top. Højden skal reduceres:

- med 0,50 m for hvert retningsskift med røret til tilslutning mellem varmeapparat og trækkanal.

- med 1,00 m for hver vandret meter for ovennævnte rør.

2.3 TILSLUTNING AF ANLÆG

Det anbefales, at tilslutningerne udføres, således at de let kan frakobles ved hjælp af rørsamlinger med drejekoblinger. Det anbefales altid at installere passende spærreventiler på rørene til varmeanlægget.

2.3.1 Påfyldning af brændsel

Inden tilslutning af varmeapparatet anbefales det at skylle rørene med vand for at fjerne eventuelle partikler, der vil kunne øve negativ indflydelse på apparatets funktion.

Påfyldning af brændsel skal finde sted langsomt, således at luftboblerne kan trænge ud gennem udluftningsåbningerne, der er anbragt på varmeanlægget. I varmeanlæg med lukket kredsløb skal indgangstrykket, når anlægget er afkølet, og trykket for foroppumpning af ekspansionsbeholderen min. svare til højden for anlæggets statiske kolonne (eksempelvis ved en statisk kolonne på 5 meter skal trykket for foroppumpning af ekspansionsbeholderen og indgangstrykket af anlægget min. svare til 0,5 bar).

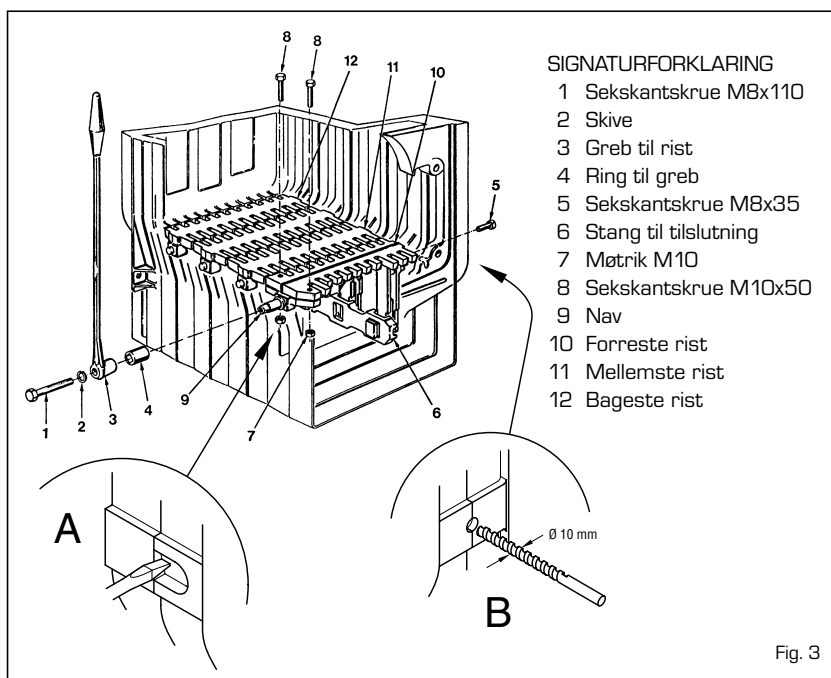
2.3.2 Karakteristika for vandforsyning

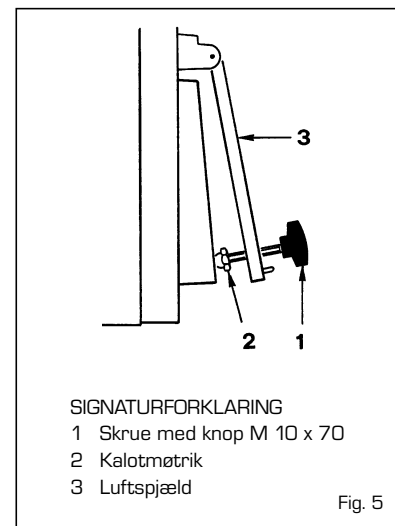
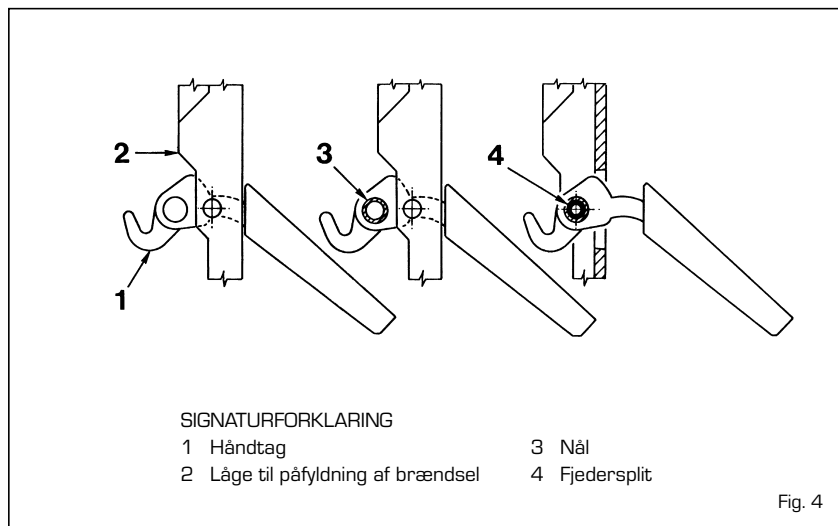
Det er af afgørende betydning at behandle vandet, der anvendes i varmeanlægget, i følgende tilfælde:

- større anlæg (med højt vandindhold);
- hyppig efterfyldning af vand i anlægget;
- i tilfælde, hvor det er nødvendigt at tømme anlægget helt eller delvist.

2.4 METALRIST (tilbehør)

Benyt følgende fremgangsmåde i forbindelse med montering (fig. 3):





- Bor hul i foringen fra ydersiden mellem den forreste hoveddel og det mellemliggende element. Dette sker ved hjælp af et bor på $\varnothing 10$ som vist i figuren (B).
- Fjern støbejernsforingen ved at presse mod ydersiden på venstre side af den forreste hoveddel ved hjælp af en kniv som vist i figuren (A).
- Anbring den bageste rist (12) i forbrændingskammeret.
- Anbring den forreste rist (10) og fastspænd den på knasten (9) ved hjælp af skruerne (8) og møtrikkerne (7). Fastspænd den forreste del af risten fra højre side af varmeapparatet ved hjælp af skruen (5).
- asthægt forbindelsesstangen (6) i sæderne på den forreste og den bageste rist.
- Anbring de midterste riste (11).
- Anbring ringen (4) og grebet (3) på knasten (9). Fastspænd herefter delene ved hjælp af spændeskiven (2) og skruen (1).

2.5 MONTERING AF UDSTYR

Håndtagene til lukning af lågerne og skruen til justering af luftspjældet leveres særskilt, idet de vil kunne beskadiges i forbindelse med transport. Både håndtagene og skruen med knop er anbragt i nylonposer, der er anbragt i bakken til opsamling af aske.

Montering af håndtagene sker på følgende måde (fig. 4):

- Tag et håndtag (1) og anbring det i spalten på lågen til påfyldning af brændsel (2). Anbring nålen (3) i hullet på håndtaget. Fastspænd herefter håndtaget ved at anbringe fjedersplitten (4).
- Udfør samme procedure i forbindel-

se med montering af håndtaget til lågen ved askebakken.

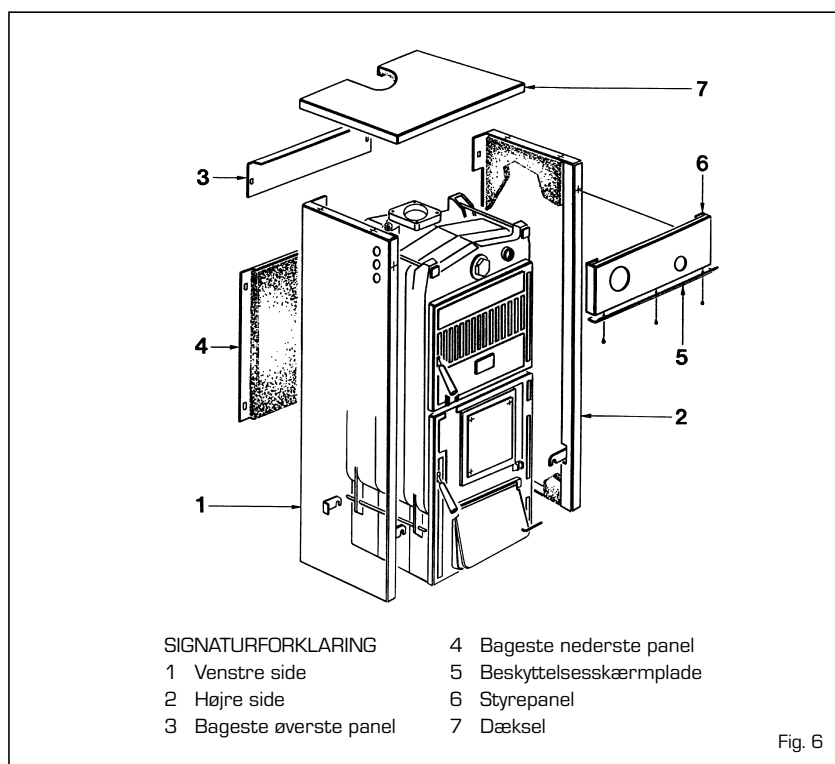
Montering af skruen med knop sker på følgende måde (fig. 5):

- Fjern skruen M8 x 60, der fastgør luftspjældet til lågen til askebakken. Fastspænd herefter skruen med bakelitknop (1), der leveres sammen med håndtagene. Anbring kalotmøtrikken (2) i enden af skruen M10.
- Fastgør grebet M6 til luftspjældet (3), idet grebet anbringes vandret ved at dreje det mod højre. Grebets ende er forsynet med et hul, hvortil den lille kæde fra den termostatiske regulator skal tilsluttes.

2.6 MONTERING AF KAPPE

Der er fastspændt tre møtrikker fra den bageste side af varmeapparatet på de to øverste trækstænger: den anden og tredje møtrik har til formål at placere kappens sider korrekt. Der er fastspændt to møtrikker i de nederste trækstænger både fra den forreste og den bageste del af varmeapparatet. En af møtrikkerne har til formål at blokere stængerne til støtte af siderne. Montering af kappens komponenter sker på følgende måde (fig. 6):

- Løsn den anden eller den tredje møtrik for hver trækstang et par omgange.



- Fasthægt den venstre side (1) på den nederste og den øverste trækstang på varmeapparatet. Justér placeringen af møtrikken og kontramøtrikken på den øverste trækstang.
- Blokér siden ved at fastspænde kontramøtrikkerne.
- Udfør samme procedure i forbindelse med montering af den højre side (2).
- Fasthægt det bageste øverste panel (3) ved at anbringe de to tunger i spalterne på hver af siderne.
- Udfør samme procedure i forbindelse med montering af det bageste nederste panel (4).
- Beskyttelsesskærmpuden (5) er fastgjort til styrepanelet (6) ved hjælp af tre selvskærende skruer. Fastgør panelet ved hjælp af pneumatiske stifter. Herefter udrulles termometerets hårrør. Anbring hårrøret i den højre muffe på den bageste del, således at det bringes i berøring med kontaktfederen.
- Fastgør dækslet (7) til varmeapparatets sider.

BEMÆRK: Gem varmeapparatets dokumenter og "Certifikatet for afprøvning", der er anbragt i forbrændingskammeret.

2.7 LUFTRÆKSREGULATOR

Varmeapparaterne "FB" kan udstyres med tre forskellige termostatiske regulatorer:

ADVARSEL: For at fastgøre grebet med den lille kæde i regulatorens støtte er det nødvendigt at fjerne skærmpuden af aluminium, der er monteret på styrepanelet.

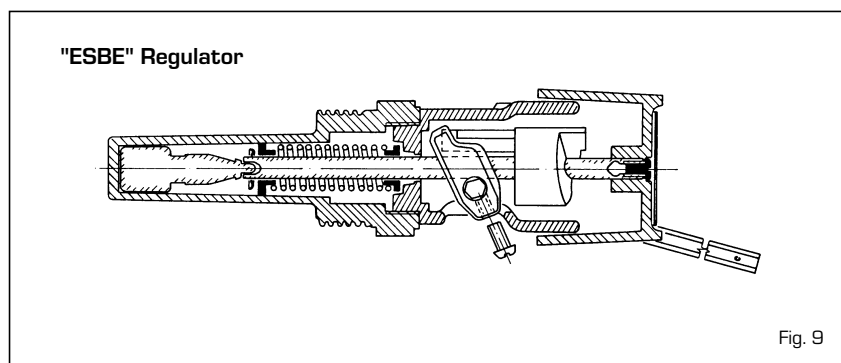
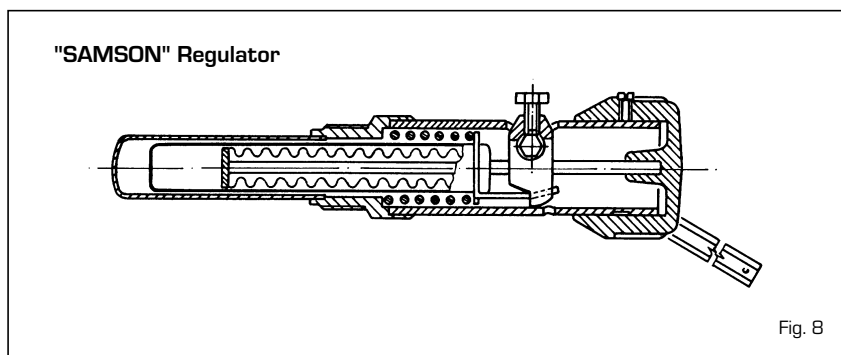
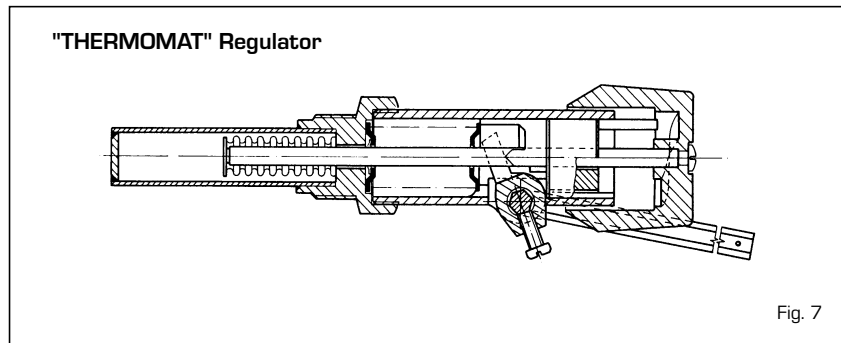
Dette sker ved at løsne de tre skruer, der fastgør skærmpuden (fig. 6). Efter montering og justering anbringes skærmpuden på ny.

2.7.1 "THERMOMAT" Regulator

"Thermomat" regulatoren er forsynet med et varmebestandigt håndtag af harpiks. Regulatoren har et temperaturområde på 30-100°C (fig. 7). Fastspænd regulatoren på 3/4" hullet på den forreste del.

Drej den røde skala, således at den vender mod den øverste del.

Grebet med den lille kæde skal anbringes i regulatorens støtte efter montering af panelet med instrumenter og efter fjernelse af plastikstoppet.



Såfremt leddet, der fastgør grebet med den lille kæde, fjernes, skal det kontrolleres, at det efterfølgende monteres i samme position.

Drej håndtaget til 60°C og blokér herefter grebet med den lille kæde, således at det hælder nedad.

Den lille kæde skal være placeret i akse med luftspjældets kobling. Justering af "Thermostat" består blot i fastlæggelse af kædens længde. Benyt følgende fremgangsmåde:

- Drej håndtaget til 60°C.
- Tænd varmeapparatet, idet det kontrolleres, at varmespjældet er åbent.
- Når vandet i varmeapparatet opnår en temperatur på 60°C, fastgøres den lille kæde på luftspjældets greb. Dette skal udføres, således at der er en åbning på ca. 1 mm.
- Herefter er regulatoren justeret, og det er muligt at vælge den ønskede

funktionstemperatur ved at dreje håndtaget.

2.7.2 "SAMSON" Regulator

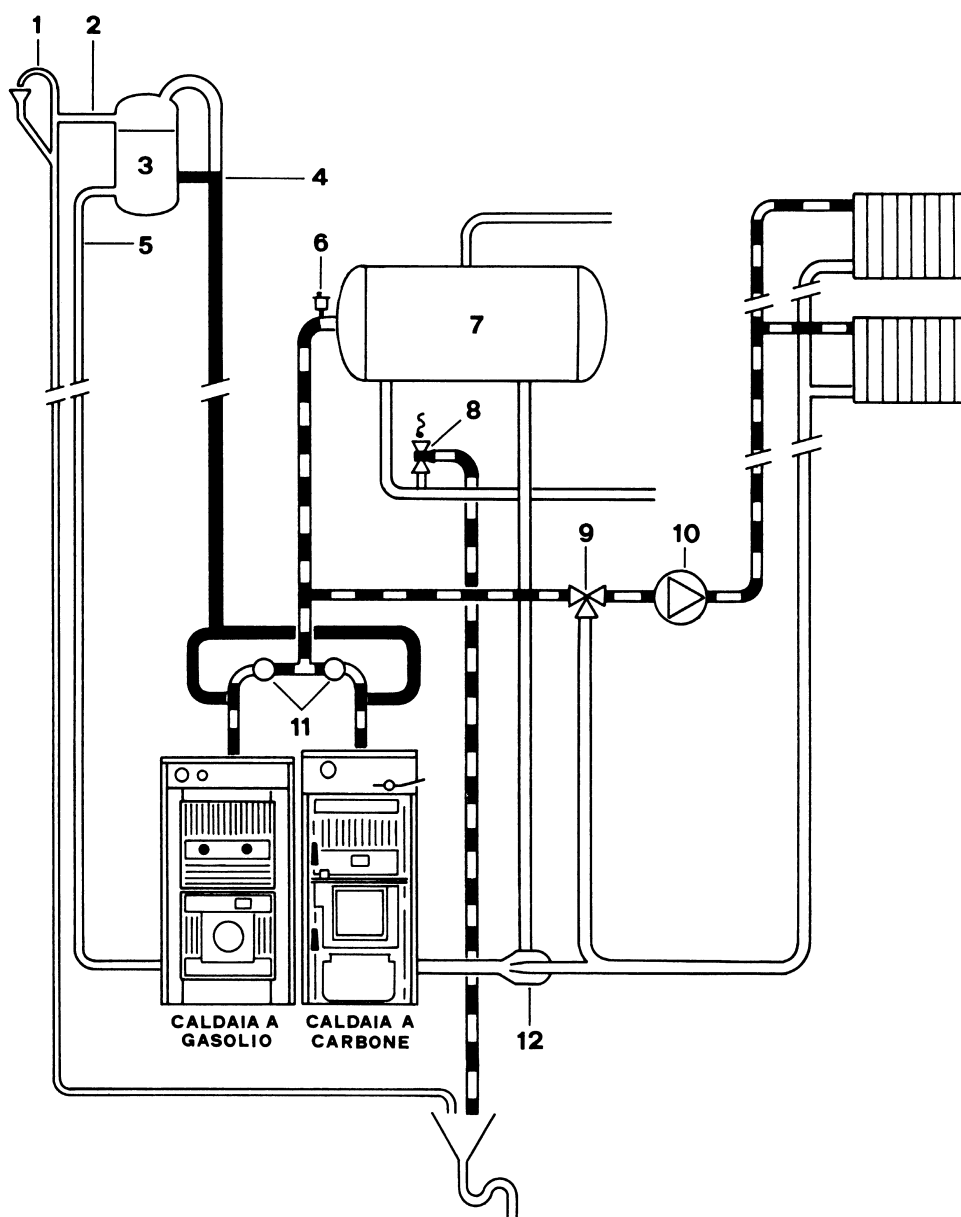
Denne regulator har et temperaturområde på 30-100°C (fig. 8). Vedrørende aktivering henvises til angivelserne vedrørende "Thermomat". I modsætning til "Thermomat" skal skruen, der fastgør grebet med den lille kæde vende opad.

2.7.3 "ESBE" Regulator

Temperaturområdet er mellem 40-90°C (fig. 9).

Vedrørende montering og aktivering henvises til angivelserne vedrørende "Thermomat".

2.8 INSTALLATIONSSKEMA VED PARALLELTILSLUTNING AF TO VARMEAPPARATER



SIGNATURFORKLARING

- 1 Udluftningsshul
- 2 Overløbsventil
- 3 Ekspansionsbeholder åben
- 4 Sikkerhedsslange på indtag
- 5 Sikkerhedsslange på returkredsløb
- 6 Udluftningsventil
- 7 Kedel til varmt vand
- 8 Sikkerhedsventil
- 9 3-vejs blandingsventil
- 10 Cirkulationspumpe til anlæg
- 11 Bakventil
- 12 Injektor

BEMÆRK: Det leverede skema er udelukkende vejledende.

Fig. 10

3 BRUG OG VEDLIGEHOLDELSE

3.1 INDLEDENDE KONTROLLER I FORBINDELSE MED TÆNDING

Inden aktivering af varmeapparatet er det nødvendigt at følge nedenstående anvisninger:

- Anlægget, som varmeapparatet sluttes til, skal om muligt være forsynet med et system med ekspansionsbeholder af den åbne type (fig. 10).
- Slangen, som slutter varmeapparatet til ekspansionsbeholderen, skal have

en diameter, der er i overensstemmelse med de gældende normer.

- Varme anlæggets pumpe skal altid være aktiveret i forbindelse med brug af varmeapparatet.
- Pumpens funktion må aldrig afbrydes af en eventuel omgivelsestermostat.
- Hvis anlægget er udstyret med 3- eller 4-vejs blandingsventil, skal ventilen altid være i åben position mod anlægget.
- Kontrollér, at luftræksregulatoren fungerer korrekt, og at der ikke er

forhindringer, der kan blokere luftspjældets automatiske funktion.

3.2 RENGØRING

Rengøringen skal udføres med en vis hyppighed og skal omfatte rengøring af røgkanalerne samt askebakken, idet asken i opsamlingsbakken fjernes.

I forbindelse med rengøring af røgkanalerne anvendes en passende skraber (fig. 11).

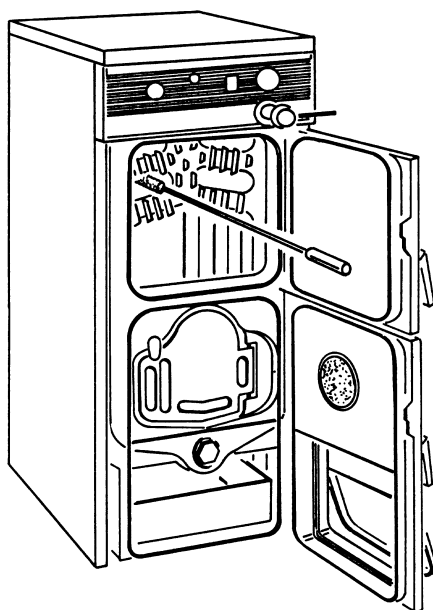


Fig. 11



Fonderie Sime S.p.A
Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)
Tel. + 39 0442 631111 - Fax +39 0442 631292
www.sime.it