

IT

ES

PT

GR

RO

GB

RUS

Bitherm

CERTIFICAZIONE
DEL SISTEMA DI
QUALITA' AZIENDALE



ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

INDICE

1	DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO	pag.	1
2	INSTALLAZIONE	pag.	4
3	CARATTERISTICHE	pag.	8
4	USO E MANUTENZIONE	pag.	10
GARANZIA CONVENZIONALE		pag.	16
ELENCO CENTRI ASSISTENZA		pag.	17
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL COSTRUTTORE		pag.	115
CERTIFICATO DI ORIGINE E CONFORMITÀ		pag.	117

La **FONDERIE SIME S.p.A** sita in Via Garbo 27 - Legnago (VR) - Italy dichiara che le proprie caldaie ad acqua calda, marcate CE ai sensi della Direttiva Gas 90/396/CEE e dotate di termostato di sicurezza tarato al massimo a 110°C, sono **escluse** dal campo di applicazione della Direttiva PED 97/23/CEE perché soddisfano i requisiti previsti nell'articolo 1 comma 3.6 della stessa.

IMPORTANTE

Al momento di effettuare la prima accensione della caldaia è buona norma procedere ai seguenti controlli:

- Controllare che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia.
- Accertarsi che il collegamento elettrico sia stato effettuato in modo corretto e che il filo di terra sia collegato ad un buon impianto di terra.
- Aprire il rubinetto gas e verificare la tenuta degli attacchi compreso quello del bruciatore.
- Accertarsi che la caldaia sia predisposta al funzionamento per il tipo di gas erogato.
- Verificare che il condotto di evacuazione dei prodotti della combustione sia libero e sia stato montato correttamente.
- Accertarsi che le eventuali saracinesche siano aperte.
- Assicurarsi che l'impianto sia stato caricato d'acqua e risulti ben sfiatato.
- Verificare che i circolatori non risultino bloccati.
- Sfiatare l'aria esistente nella tubazione gas agendo sull'apposito sfiatino presa pressione posto all'entrata della valvola gas.

1 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

1.1 INTRODUZIONE

Le caldaie **"BITHERM"** rappresentano la soluzione ideale per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria per piccole e medie abitazioni. Sono complete di tutti gli organi di sicurezza e di controllo previsti dalle Norme UNI-CIG, ed in linea con i dettami delle direttive europee 90/396/CEE, 2004/188/CE, 92/42/CEE,

2006/95/CE e alle norme europee EN 297 - EN 625. Possono essere alimentate a gas naturale (metano) e a gas butano (G30) o propano (G31). In questo opuscolo sono riportate le istruzioni relative ai seguenti modelli:

- **"BITHERM 20/65 CE IONO"** ad accensione elettronica.
- **"BITHERM 26/80 CE IONO"** ad accensione elettronica e potenza variabile.

- **"BITHERM 35/80 CE IONO"** ad accensione elettronica.

Attenersi alle istruzioni riportate in questo manuale per una corretta installazione e un perfetto funzionamento dell'apparecchio.

NOTA:
La prima accensione va effettuata da personale autorizzato.

1.2 DIMENSIONI

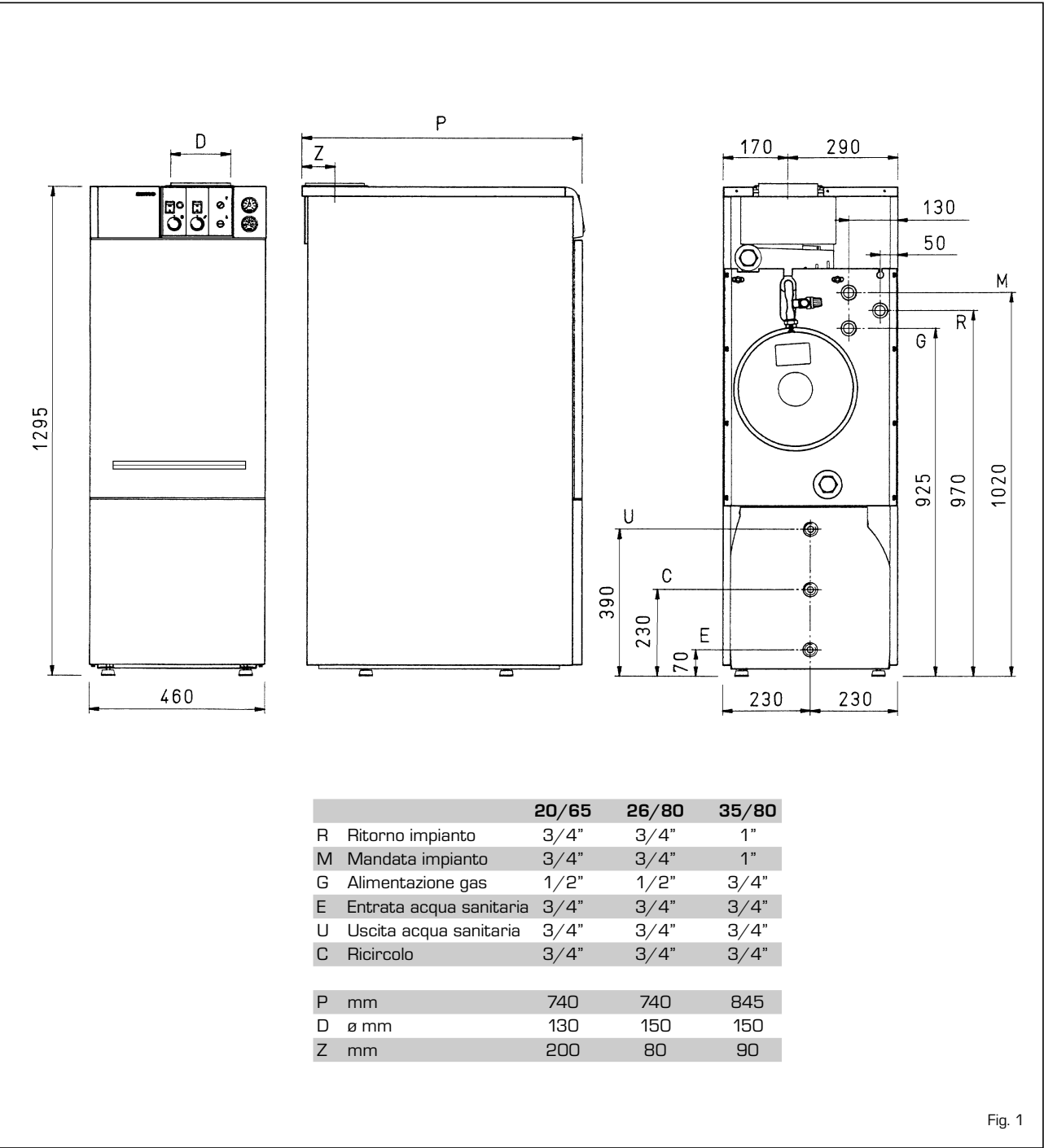


Fig. 1

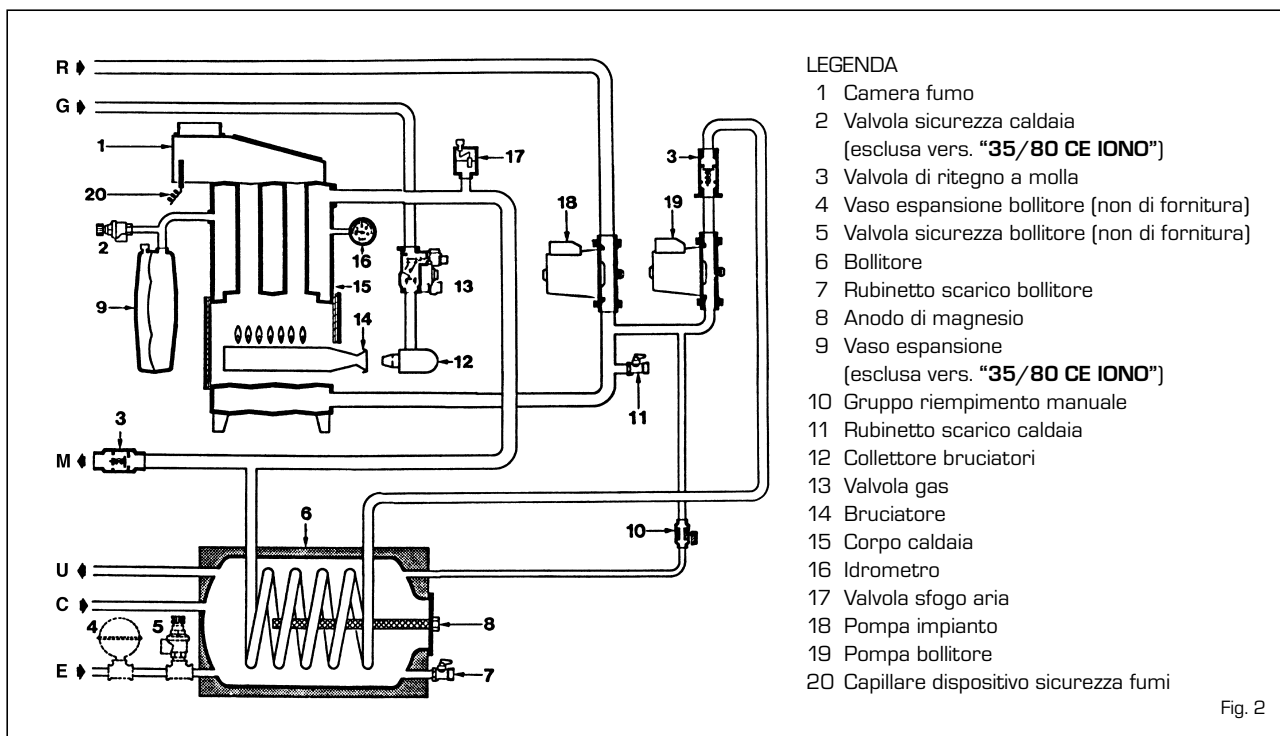
1.3 DATI TECNICI

		20/65	26/80	35/80
Potenza termica	kW	22,0	22,5 - 30,5	37,2
	kcal/h	18.900	19.350 - 26.200	32.000
Portata termica	kW	25,0	26,0 - 34,8	42,4
	kcal/h	21.500	22.350 - 29.900	36.500
Elementi di ghisa	n°	3	4	5
Contenuto acqua	l	13	17	20
Potenza elettrica assorbita	W	100	100	100
Pressione max. esercizio	bar	4	4	4
Temperatura max. esercizio	°C	95	95	95
Vaso espansione				
Capacità	l	8	10	-
Pressione precarica	bar	1	1	-
Produzione acqua sanitaria				
Capacità bollitore	l	65	80	80
Pressione max. esercizio bollitore	bar	6	6	6
Portata sanitaria specifica EN 625 *	l/min	13,7	19,0	19,5
Portata sanitaria continua (Δt 30°C)	l/h	600	870	870
Tempo di recupero da 25 a 55°C	min	10	10	9
Temperatura fumi	°C	119	118	125
Portata fumi	gr/s	24,7	34,7	36,1
Categoria		II2H3+	II2H3+	II2H3+
Tipo		B11BS	B11BS	B11BS
Peso	kg	144	185	213
Ugelli principali				
Quantità	n°	2	2	3
Metano	ø mm	3,15	3,65	3,25
G30 - G31	ø mm	1,80	2,10	1,90
Portata gas **				
Metano	m³st/h	2,64	3,68	4,49
Butano (G30)	kg/h	1,97	2,74	3,34
Propano (G31)	kg/h	1,94	2,69	3,29
Pressione gas bruciatori				
Metano	mbar	9,8	9,6	10,3
Butano (G30)	mbar	28	28	28
Propano (G31)	mbar	35	35	35
Pressione alimentazione gas				
Metano	mbar	20	20	20
Butano (G30)	mbar	30	30	30
Propano (G31)	mbar	37	37	37

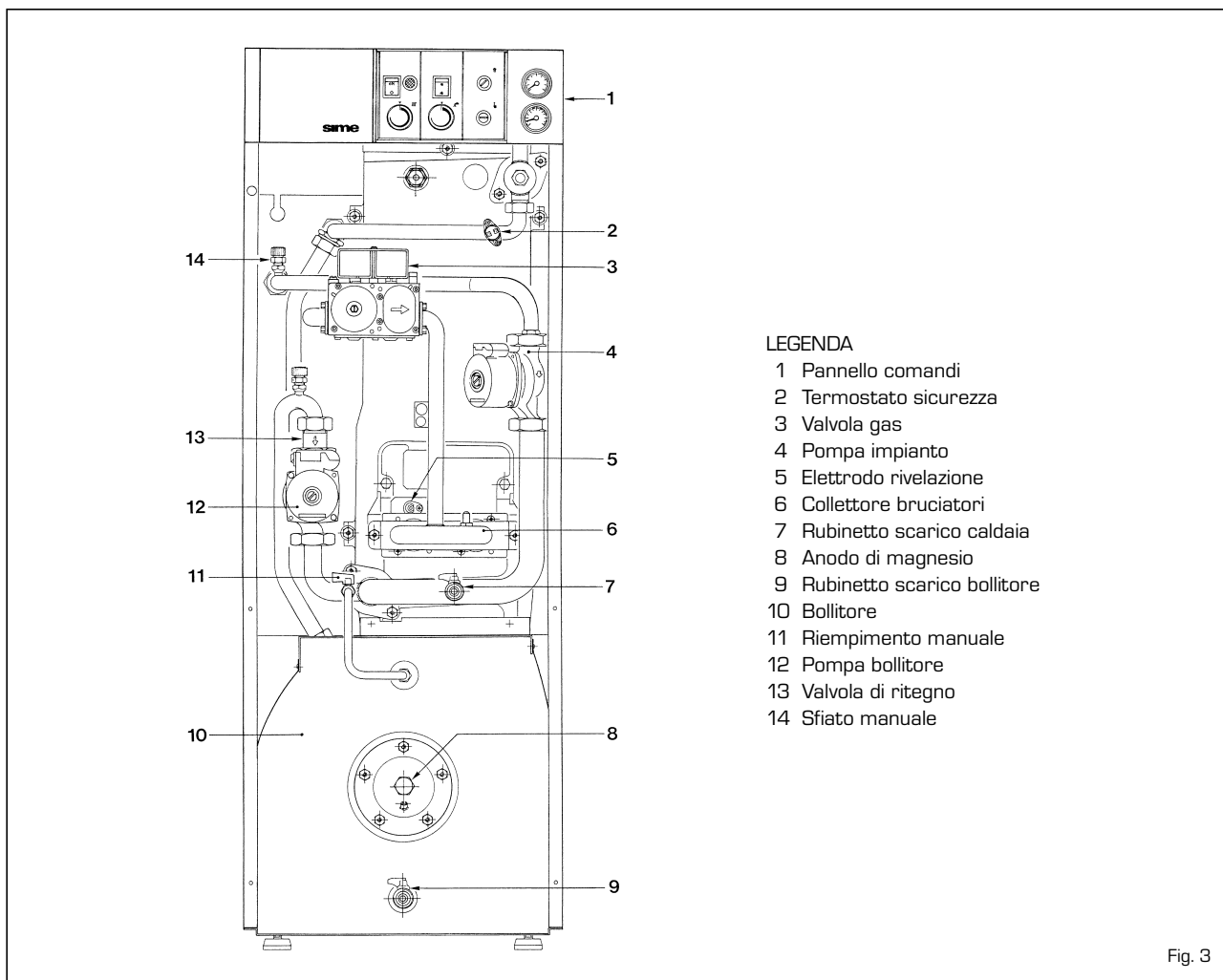
* Portata calcolata con una temperatura impostata sul termostato bollitore di 60°C per un tempo massimo di 10 minuti.

** Le portate gas sono riferite al potere calorifico inferiore in condizioni standard a 15°C - 1013 mbar

1.4 SCHEMA FUNZIONALE



1.5 COMPONENTI PRINCIPALI



2 INSTALLAZIONE

L'installazione deve intendersi fissa e dovrà essere effettuata esclusivamente da ditte specializzate e qualificate, secondo quanto prescrive la Legge 46/90, ottemperando a tutte le istruzioni e disposizioni riportate in questo manuale. Si dovranno inoltre osservare tutte le disposizioni dei Vigili del Fuoco, quelle dell'Azienda del Gas, quanto richiamato dalla Legge 10/91 relativamente ai Regolamenti Comunali e dal DPR 412/93.

2.1 LOCALE CALDAIA E VENTILAZIONE

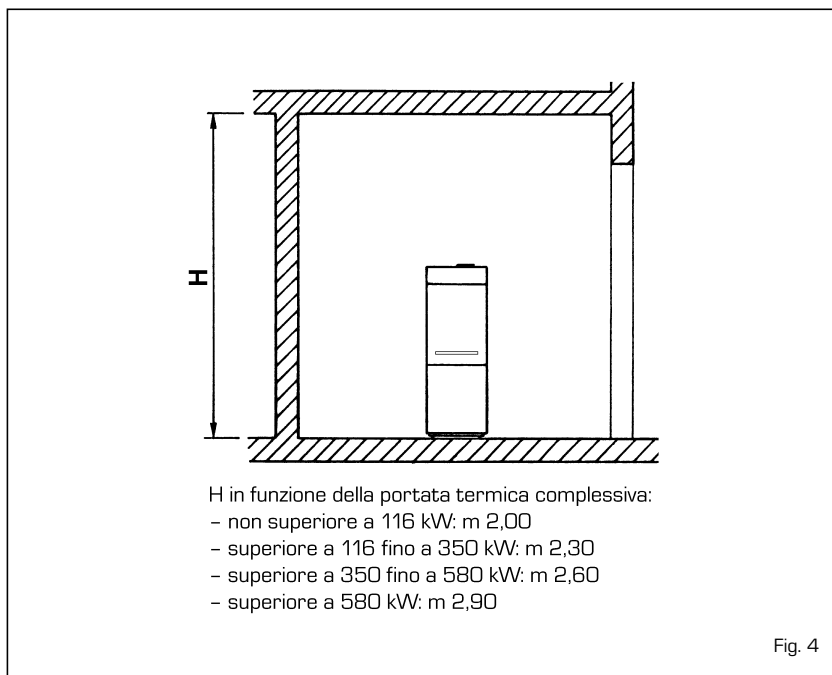
Le caldaie serie **"20/65 CE IONO - 26/80 CE IONO"**, di potenza inferiore ai 35 kW, possono essere installate in ambienti domestici nel caso di mera sostituzione o in un locale tecnico adeguato nel rispetto di quanto previsto dal DPR 412/93 e dalle Norme UNICIG 7131 e 7129.

È indispensabile che nei locali in cui sono installati degli apparecchi a gas a camera aperta possa affluire almeno tanta aria quanta ne viene richiesta dalla regolare combustione del gas consumato dai vari apparecchi.

È quindi necessario, per l'afflusso dell'aria nei locali, praticare nelle pareti esterne delle aperture che rispondano ai requisiti seguenti:

- Avere una sezione libera totale di almeno 6 cm² per ogni kW di portata termica installato, e comunque mai inferiore a 100 cm².
- Essere situate il più vicino possibile all'altezza del pavimento, non ostruibile e protetta da una griglia che non riduca la sezione utile del passaggio dell'aria.

La versione **"35/80 CE IONO"**, di potenzialità superiore ai 35 kW, dovrà invece disporre di un locale tecnico con caratteristiche dimensionali e requisiti in conformità al D.M. 12/04/96 n. 74 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi". L'altezza del locale di installazione deve rispettare le misure indicate in fig. 4. Sarà inoltre necessario, per l'afflusso dell'aria al locale, realizzare sulle pareti esterne delle aperture di aerazione la cui superficie, calcolata secondo quanto impartito nel punto 4.1.2 dello stesso D.M., non deve essere in ogni caso inferiore di 3.000 cm² e nel caso di gas di densità maggiore di 0,8 a 5.000 cm².



2.2 ALLACCIAMENTO IMPIANTO

Per preservare l'impianto termico da dannose corrosioni, incrostazioni o depositi, è della massima importanza, prima dell'installazione dell'apparecchio, procedere al lavaggio dell'impianto in conformità alla norma UNI-CTI 8065, utilizzando prodotti appropriati come, ad esempio, il Sentinel X300 o X400.

Istruzioni complete sono fornite con i prodotti ma, per ulteriori chiarimenti, è possibile contattare direttamente il produttore SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD. Dopo il lavaggio dell'impianto, per proteggerlo contro corrosioni e depositi, si raccomanda l'impiego di inibitori tipo Sentinel X100.

E' importante verificare la concentrazione dell'inibitore dopo ogni modifica all'impianto e ad ogni verifica manutentiva secondo quanto prescritto dai produttori (appositi test sono disponibili presso i rivenditori).

Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un imbuto di raccolta per convogliare l'eventuale spurgo in caso di intervento.

È sempre consigliabile montare delle idonee saracinesche di intercettazione sulle tubazioni di mandata e ritorno impianto.

ATTENZIONE: La mancanza del lavaggio dell'impianto termico e dell'addizione di un adeguato inibitore invalidano la garanzia dell'apparecchio.

L'allacciamento gas deve essere rea-

lizzato in conformità alle norme UNI 7129 e UNI 7131. Nel dimensionamento delle tubazioni gas, da contatore a modulo, si dovrà tenere conto sia delle portate in volumi (consumi) in m³/h che della densità del gas preso in esame.

Le sezioni delle tubazioni costituenti l'impianto devono essere tali da garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta, limitando la perdita di pressione tra contatore e qualsiasi apparecchio di utilizzazione non maggiore di:

- 1,0 mbar per i gas della seconda famiglia (gas naturale)
- 2,0 mbar per i gas della terza famiglia (butano o propano).

All'interno del mantello è applicata una targhetta adesiva sulla quale sono riportati i dati tecnici di identificazione e il tipo di gas per il quale la caldaia è predisposta.

2.2.1 Installazione valvola sicurezza bollitore

Installare sulla tubazione di alimentazione acqua fredda bollitore una valvola di sicurezza tarata 6 bar (5 fig. 2).

Nel caso la pressione di rete risulti eccessiva, installare un apposito riduttore di pressione. Qualora la valvola di sicurezza intervenga di frequente, montare un vaso espansione avente capacità 8 litri e pressione massima 10 bar (4 fig. 2). Il vaso dovrà essere del tipo a membrana in gomma naturale adatta

per usi alimentari.

2.2.2 Filtro sulla tubazione gas

La valvola gas monta di serie un filtro all'ingresso del gas che non è comunque in grado di trattenere tutte le impurità contenute nel gas nelle tubazioni di rete. Per evitare il cattivo funzionamento della valvola, o in certi casi addirittura l'esclusione delle sicurezze di cui la stessa è dotata, si consiglia di montare all'entrata della tubazione gas della caldaia un adeguato filtro gas.

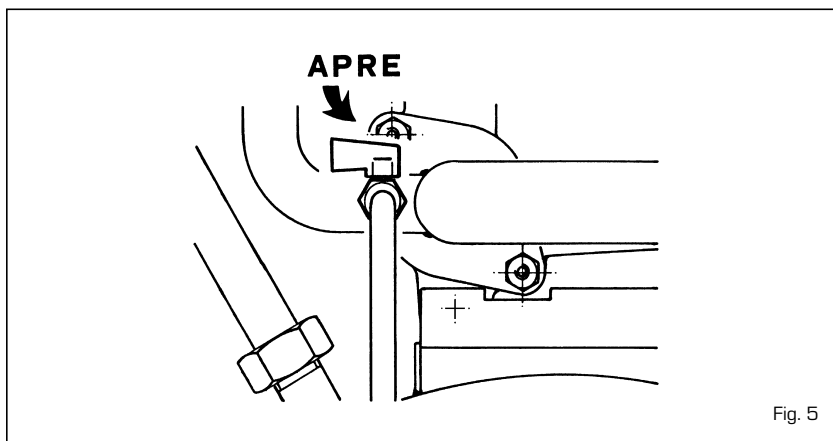


Fig. 5

2.4 RIEMPIMENTO IMPIANTO

Il riempimento della caldaia e del relativo impianto si effettua agendo sul rubinetto a sfera e la pressione di caricamento, ad impianto freddo, deve essere compresa tra **1 - 1,2 bar** (fig. 5). Durante la fase di riempimento impianto è consigliabile mantenere disinserito l'interruttore generale.

Il riempimento va eseguito lentamente per dare modo alle bolle d'aria d'uscire attraverso gli opportuni sfoghi.

Al termine dell'operazione controllare che il rubinetto sia chiuso.

NOTA: A caricamento avvenuto sfatare l'aria accumulatasi nelle tubazioni agendo sugli sfianti manuali (fig. 3).

2.5 CANNA FUMARIA

Una canna fumaria per l'evacuazione nell'atmosfera dei prodotti della combustione di apparecchi a tiraggio naturale deve rispondere ai seguenti requisiti:

- essere a tenuta dei prodotti della combustione, impermeabile e termicamente isolata;
- essere realizzata in materiali adatti a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore ed all'azione dei prodotti della combustione e delle loro eventuali condense;
- avere andamento verticale ed essere priva di qualsiasi strozzatura in tutta la sua lunghezza;
- essere adeguatamente coibentata per evitare fenomeni di condensa o di raffreddamento dei fumi, in particolare se posta all'esterno dell'edificio o in locali non riscaldati;
- essere adeguatamente distanziata mediante intercapedine d'aria o isolanti opportuni, da materiali combustibili e facilmente infiammabili;
- avere al di sotto dell'imbocco del

primo canale da fumo una camera di raccolta di materiali solidi ed eventuali condense, di altezza pari almeno a 500 mm.

L'accesso a detta camera deve essere garantito mediante un'apertura munita di sportello metallico di chiusura a tenuta d'aria;

- avere sezione interna di forma circolare, quadrata o rettangolare: in questi ultimi due casi gli angoli devono essere arrotondati con raggio non inferiore a 20 mm; sono ammesse tuttavia anche sezioni idraulicamente equivalenti;
- essere dotata alla sommità di un comignolo, il cui sbocco deve essere al di fuori della cosiddetta zona di reflusso al fine di evitare la formazione di contropressioni, che impediscano il libero scarico nell'atmosfera dei prodotti della combustione;
- essere priva di mezzi meccanici di aspirazione posti alla sommità del condotto;
- in un camino che passa entro od è addossato a locali abitati non deve esistere alcuna sovrappressione.

2.5.1 Allacciamento canna fumaria

La figura 6 si riferisce al collegamento della caldaia a canna fumaria o a camino, attraverso canali da fumo, secondo quanto prescritto dalla norma UNI 7129/92 per apparecchi di portata termica nominale non maggiore di 35 kW. Nel realizzare il collegamento si consiglia, oltre che a rispettare le quote riportate, di utilizzare materiali a tenuta, adatti a resistere nel tempo alle sollecitazioni meccaniche e al calore dei fumi. In qualsiasi punto del canale da fumo la temperatura dei prodotti della combustione deve essere superiore a quella del punto di rugiada. Non si effettuano cambiamenti di direzione

in numero superiore a tre, compreso il raccordo di imbocco al camino/canna fumaria. Utilizzare per i cambi di direzione solamente elementi curvi.

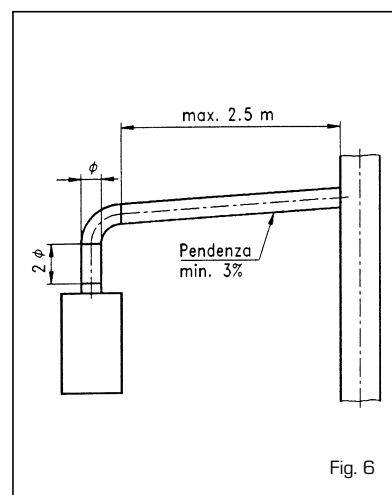


Fig. 6

2.6 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

La caldaia è corredata di cavo elettrico di alimentazione che, in caso di sostituzione, dovrà essere acquistato alla Sime. L'alimentazione dovrà essere effettuata con tensione monofase 230V-50 Hz attraverso un interruttore generale protetto da fusibili, con distanza tra i contatti di almeno 3 mm. Il regolatore climatico da utilizzare deve essere solamente di classe II in conformità alla norma EN 60730.1.

NOTA: L'apparecchio deve essere collegato a un efficace impianto di messa a terra. La SIME declina qualsiasi responsabilità per danni a persone o cose derivanti dalla mancata messa a terra della caldaia.

Prima di effettuare qualsiasi operazione sul quadro elettrico disinserire l'alimentazione elettrica.

2.6.2 Schema elettrico “26/80 CE IONO”

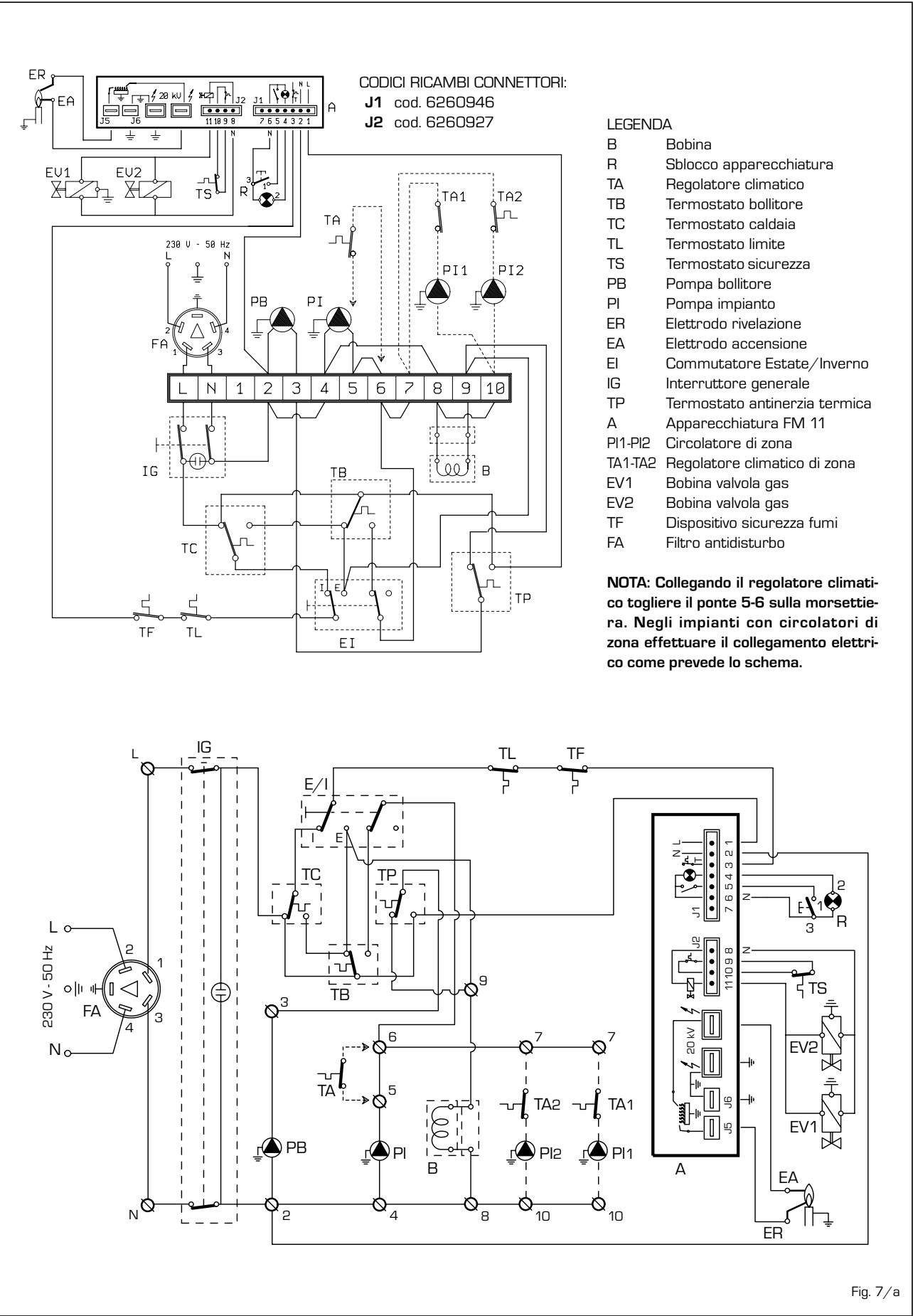


Fig. 7/a

3 CARATTERISTICHE

3.1 APPARECCHIATURA ELETTRONICA

Le caldaie sono fornite con apparecchiatura elettrica di comando e protezione tipo FM 11.

L'accensione e rivelazione di fiamma è controllata da due elettrodi che garantiscono la massima sicurezza con tempi di intervento, per spegnimenti accidentali o mancanza gas, entro un secondo [fig. 8].

Una bugna di riferimento ricavata sul bruciatore determina il corretto montaggio dell'elettrodo di accensione.

3.1.1 Ciclo di funzionamento

Prima di accendere la caldaia accertarsi con un voltmetro che il collegamento elettrico alla morsettiere sia stato fatto in modo corretto, rispettando le posizioni di fase e neutro come previsto dallo schema.

Premere l'interruttore posto sul quadro di comando rilevando presenza di tensione con l'accensione della lampada spia.

La caldaia a questo punto si metterà in funzione inviando, attraverso il programmatore FM 11, una corrente di scarica sull'elettrodo di accensione ed aprendo contemporaneamente la valvola gas. L'accensione del bruciatore normalmente si ha nel tempo di 1 o 2 secondi.

Si potranno manifestare mancate accensioni, con conseguente attivazione del segnale di blocco dell'apparecchiatura, che possiamo così riassumere:

- Mancanza di gas

L'apparecchiatura effettua regolarmente il ciclo inviando tensione sull'elettrodo di accensione che persiste nella scarica per 10 sec. max, non verificandosi l'accensione del bruciatore, l'apparecchiatura va in blocco.

Si può manifestare alla prima accensione o dopo lunghi periodi di inattività con presenza d'aria nella tubazione. Può essere causata dal rubinetto gas chiuso o da una delle bobine della valvola che presenta l'avvolgimento interrotto non consentendone l'apertura.

- L'elettrodo di accensione non emette la scarica

Nella caldaia si nota solamente l'apertura del gas al bruciatore, trascorsi 10 sec. l'apparecchiatura va in blocco.

LEGENDA

- 1 Supporto elettrodo rivelazione
- 2 Elettrodo rivelazione
- 3 Elettrodo accensione

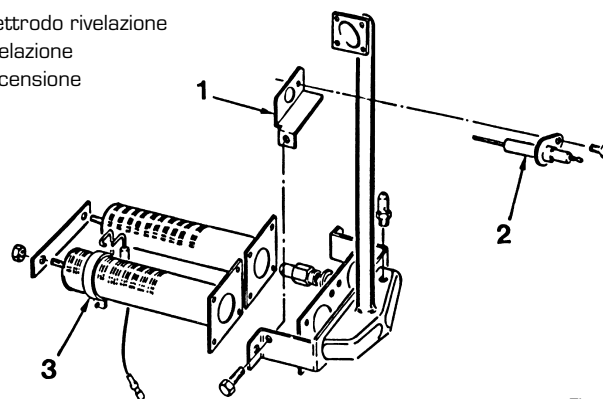


Fig. 8

Può essere causato dal cavo dell'elettrodo che risulta interrotto o non è ben fissato al morsetto dell'apparecchiatura; oppure l'apparecchiatura ha il trasformatore bruciato.

- Non c'è rivelazione di fiamma

Dal momento dell'accensione si nota la scarica continua dell'elettrodo nonostante il bruciatore risulti acceso. Trascorsi 10 sec. cessa la scarica, si spegne il bruciatore e si accende la spia di blocco dell'apparecchiatura.

Si manifesta nel caso in cui non è stata rispettata la posizione di fase e neutro sulla morsettiere.

Il cavo dell'elettrodo di rivelazione è interrotto o l'elettrodo stesso è a massa; l'elettrodo è fortemente usurato, necessita sostituirlo.

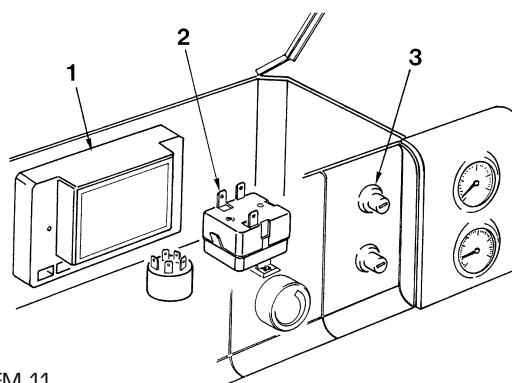
Per mancanza improvvisa di tensione si ha l'arresto immediato del bruciatore e, al ripristino della tensione, la caldaia si rimetterà automaticamente in funzione.

3.1.2 Circuito ionizzazione

Il controllo del circuito di ionizzazione si effettua con un microamperometro del tipo a quadrante o meglio ancora se del tipo a lettura digitale con scala da 0 a 50 μ A. I terminali del microamperometro dovranno essere collegati elettricamente in serie al cavo dell'elettrodo di rivelazione. In funzionamento normale il valore oscilla intorno a $4 \div 6 \mu$ A. Il valore minimo di corrente di ionizzazione, per cui l'apparecchiatura può entrare in blocco, oscilla intorno ai 1 μ A. In tal caso, occorrerà accertarsi che vi sia un buon contatto elettrico e verificare il grado di usura della parte terminale dell'elettrodo e della relativa protezione ceramica.

3.2 DISPOSITIVO SICUREZZA FUMI

È una sicurezza contro il reflusso dei fumi in ambiente per inefficienza od otturazione parziale della canna fumaria [3 fig. 9]. Interviene bloccando il fun-



LEGENDA

- 1 Apparecchiatura FM 11
- 2 Termostato antinerzia termica
- 3 Dispositivo sicurezza fumi

Fig. 9

zionamento della valvola gas, qualora il rigetto dei fumi in ambiente sia continuo e in quantità tali da risultare pericoloso. Per poter consentire la ripartenza della caldaia sarà necessario svitare la copertura del termostato e riarmare il pulsante sottostante. Prima di effettuare questa operazione, accertarsi che sia stata tolta tensione al quadro comando. Qualora dovesse ripetersi il blocco della caldaia, sarà necessario effettuare un attento controllo alla canna fumaria, apportando tutte le modifiche e gli accorgimenti necessari perché possa risultare efficiente.

3.3 TERMOSTATO DI SICUREZZA

Il termostato di sicurezza a riarmo automatico tarato a 100°C interviene, provocando l'immediato spegnimento del bruciatore principale, nel caso si manifesti accidentalmente una sovratemperatura (2 fig. 3). Per il ripristino del funzionamento sarà necessario attendere che la temperatura in caldaia scenda al di sotto del valore di taratura del termostato stesso.

3.4 TERMOSTATO ANTINERZIA TERMICA

Il termostato antinerzia termica ha lo scopo di rimettere in funzione la pompa bollitore quando la caldaia raggiunge la temperatura di 90°C, scaricando l'eccesso di temperatura dovuto ad inerzia termica del corpo ghisa verso il bollitore (2 fig. 9). Il circolatore automaticamente smetterà di funzionare non appena la temperatura della caldaia sarà scesa sotto i 90°C.

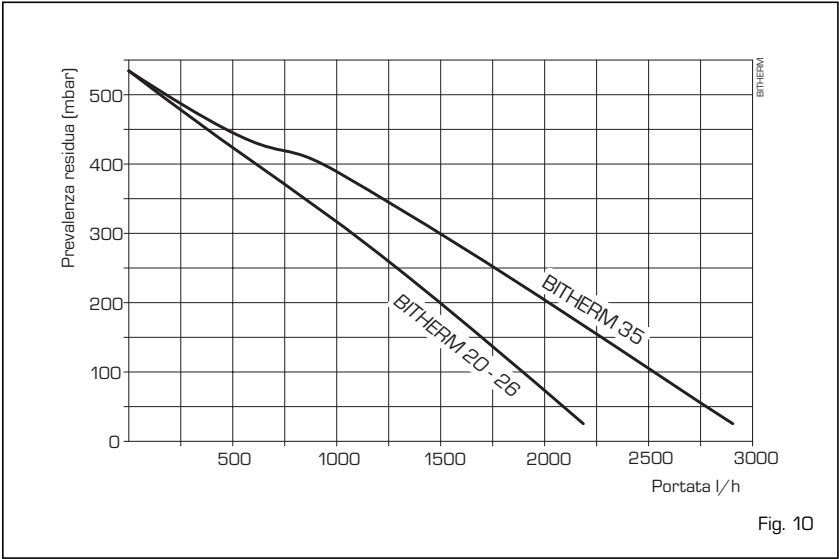
3.5 PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO

La prevalenza residua per l'impianto di riscaldamento è rappresentata, in funzione della portata, dal grafico di fig. 10.

3.6 SCHEMA DI INSTALLAZIONE IMPIANTI RISCALDAMENTO A PIÙ ZONE

Le caldaie "BITHERM" possono essere facilmente installate anche su impianti di riscaldamento a più zone (fig. 11). Per la realizzazione di questa tipologia di impianto effettuare le seguenti operazioni:

- Sostituire la pompa impianto della



- caldaia con il tronchetto optional cod. 8094000.
- Utilizzare la pompa tolta per realizzare una prima zona, il cui regolatore climatico andrà collegato ai morsetti 5-6 della morsettiera di caldaia dopo aver tolto il ponte.
- Collegare elettricamente i circolatori della seconda e terza zona, comandati ciascuno dal proprio regolatore climatico, come previsto dallo schema elettrico (figg. 7 - 7/a).

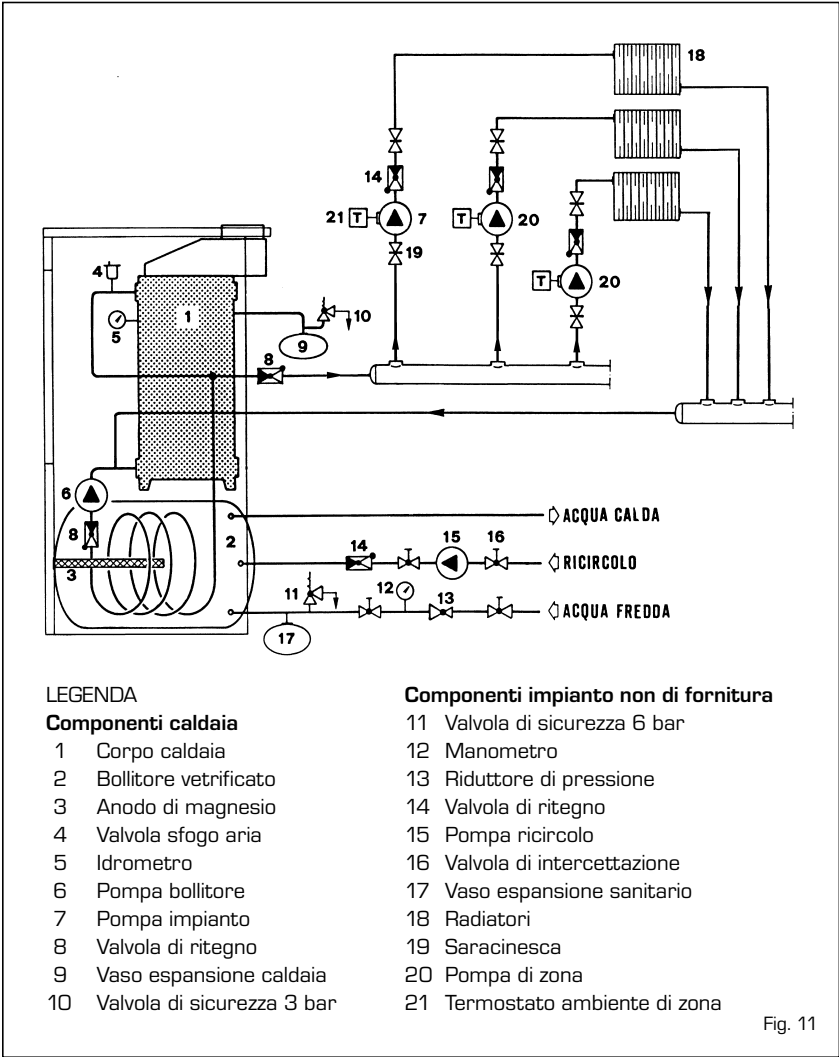


Fig. 11

4 USO E MANUTENZIONE

4.1 PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

La preparazione dell'acqua calda sanitaria è garantita da un bollitore in acciaio vetroporcellanato ad accumulo rapido corredato di anodo di magnesio a protezione del bollitore e flangia di ispezione per il controllo e la pulizia.

L'anodo di magnesio dovrà essere controllato periodicamente e sostituito qualora risulti consumato, pena la decadenza della garanzia del bollitore. È consigliabile porre all'entrata dell'acqua sanitaria bollitore una saracinesca che, oltre alla chiusura totale, può consentire di regolare la portata al prelievo.

NOTA: Qualora la caldaia non produca l'acqua calda sanitaria accertarsi che l'aria sia stata opportunamente sfogata, agendo sugli sfiati manuali dopo aver spento l'interruttore generale.

4.2 REGOLAZIONE VALVOLA GAS VERSIONE "20/65 CE IONO"

Le caldaie "20/65 CE IONO" sono prodotte di serie con valvola gas SIT 830 TANDEM (fig. 12).

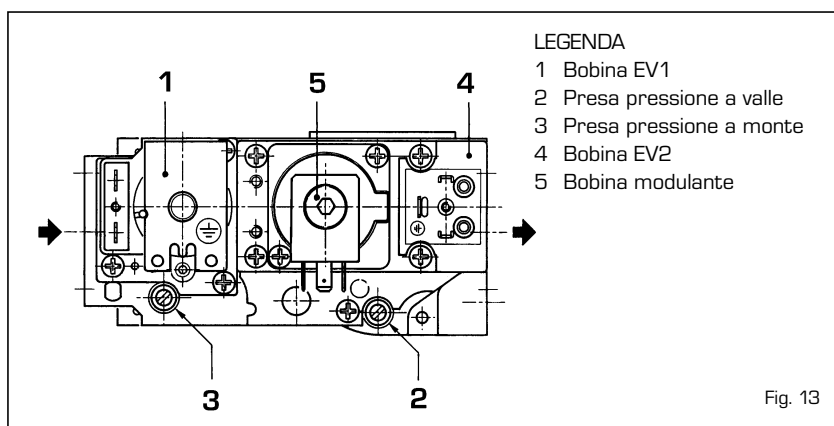
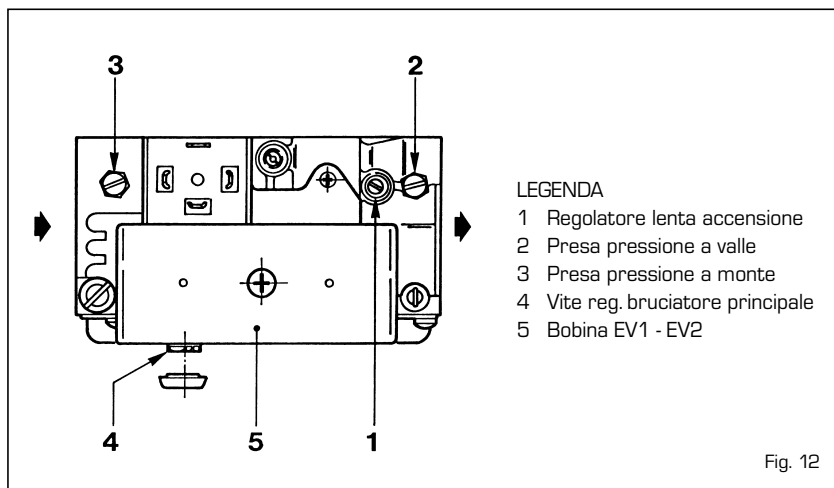
Alla prima accensione della caldaia è sempre consigliabile effettuare lo spurgo della tubazione agendo sulla presa pressione (3). Per regolare la pressione gas al bruciatore principale togliere il tappo montato sul regolatore di pressione (4). La regolazione si effettua agendo sulla vite sottostante il tappo: per aumentare la pressione ruotare la vite in senso orario, per diminuirla ruotare la vite in senso antiorario.

La valvola ha la possibilità di regolare la lenta accensione del bruciatore agendo sulla vite (1). Per aumentare la pressione di lenta accensione del bruciatore (STEP) ruotare la vite in senso antiorario, per diminuirla ruotarla in senso orario. I valori ottimali di lenta accensione del bruciatore variano a seconda del tipo di gas:

- Metano 3-4 mbar
- Butano (G30) 6-7 mbar
- Propano (G31) 6-7 mbar

4.3 REGOLAZIONE VALVOLA GAS VERSIONE "26/80 CE IONO"

Le caldaie "26/80 CE IONO" sono prodotte di serie con valvola gas HONEYWELL VR4605CA corredata di un gruppo bobina avvitato direttamente sul regolatore di pressione (fig. 13). La taratura della pressione gas viene



effettuata dalla SIME in linea di produzione ad un valore di pressione che consente di ottenere una potenza al riscaldamento di circa 22,5 kW. Per facilitare la ricerca di adeguamento potenza riscaldamento, qualora si rendesse necessaria la variazione della pressione gas, sono disponibili i diagrammi pressione/potenza resa per gas naturale (metano) e gas butano o propano (fig. 14). **Tale operazione dovrà necessariamente essere eseguita da personale autorizzato, pena la decadenza della garanzia. Per procedere alla taratura delle pressioni è necessario seguire un ordine prestabilito, regolando prima la pressione sanitario e poi la pressione riscaldamento.**

4.3.1 Regolazione potenza sanitario

Per effettuare la taratura della pressione sanitario procedere nel seguente modo (fig. 13/a):

- Collegare la colonnina o un manometro alla presa di pressione a valle della valvola gas.
- Svitare completamente la vite (4).
- Porre la manopola del termostato

sanitario bollitore sul valore massimo e fornire tensione alla caldaia azionando l'interruttore generale.

- Allentare il controdado (1) e ruotare il raccordo (3): per ridurre la pressione girare il raccordo (3) in senso antiorario, per aumentarla girare il raccordo (3) in senso orario.
- Serrare il controdado (1) e azionare più volte l'interruttore generale per verificare che la pressione corrisponda al valore stabilito.

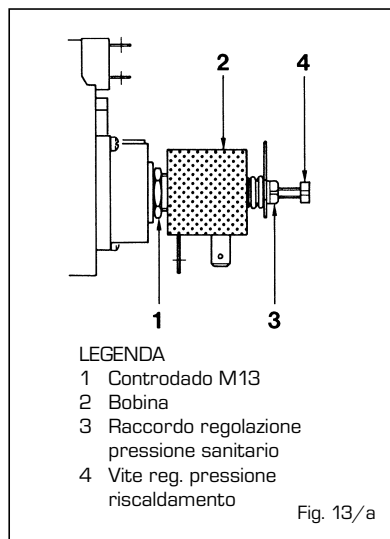
4.3.2 Regolazione potenza riscaldamento

Per effettuare la taratura della pressione riscaldamento procedere nel seguente modo (fig. 13/a):

- Utilizzare sempre per il controllo della pressione la colonnina o un manometro.
- Posizionare il commutatore in posizione inverno e porre la manopola del termostato sanitario bollitore alla minima temperatura.
- Regolare la manopola del termostato caldaia verso il valore massimo.
- Disinserire l'alimentazione della

bobina [2].

- Accendere la caldaia agendo sull'interruttore e, ruotando la vite [4], ricercare il valore della pressione che corrisponde alla potenza riscaldamento prescelta, facendo uso dei diagrammi pressione/potenza resa riportati nelle figure 14 e 14/a.
- Per ridurre la pressione girare la vite [4] in senso antiorario, per aumentarla girare la vite [4] in senso orario.
- Reinserire l'alimentazione elettrica alla bobina e azionare più volte l'interruttore generale per verificare che la pressione corrisponda al valore stabilito.

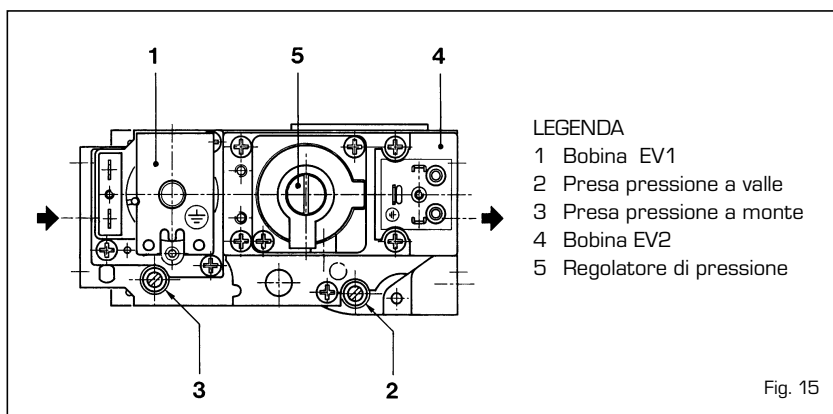
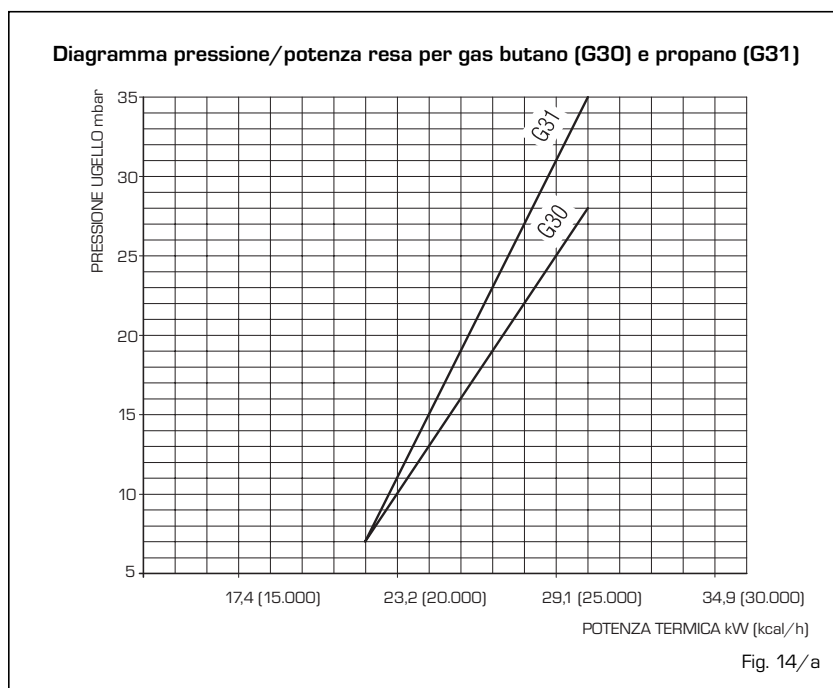
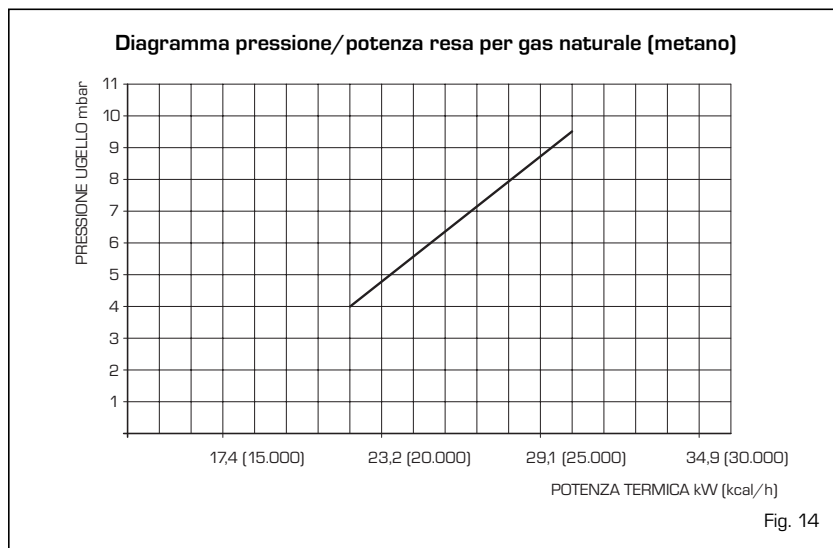


4.4 REGOLAZIONE VALVOLA GAS VERSIONE "35/80 CE IONO"

Le caldaie "35/80 CE IONO" montano di serie la valvola gas HONEYWELL VR4605CA (fig. 15). Alla prima accensione della caldaia è sempre consigliabile effettuare lo spurgo della tubazione agendo sulla presa pressione (3). Per regolare la pressione gas al bruciatore principale togliere il tappo montato sul regolatore di pressione (5). La regolazione si effettua agendo con un cacciavite sulla vite sottostante il tappo: per aumentare la pressione ruotare la vite in senso orario, per diminuirla in senso antiorario.

4.5 REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE GAS AI BRUCIATORI

Può verificarsi che, sul luogo d'installazione, i valori della pressione di alimentazione risultino diversi da quelli previ-



sti di fabbrica, è necessario pertanto controllare la pressione e la portata del gas al momento della prima accen-

sione. Tale controllo si esegue con la caldaia in funzionamento continuo (naturalmente altri apparecchi a gas non

devono essere in funzione], effettuando due letture al contatore del gas intervallati di 6 minuti precisi e moltiplicando il consumo rilevato per dieci, in modo da ottenere il consumo orario.

Se questo valore non corrisponde a quello indicato al punto 1.3, agire sulla vite di regolazione posta sulla valvola gas, fino a quando non si è ottenuto il valore esatto.

Si consiglia di eseguire questa regolazione in modo lento e progressivo. Le letture del contatore devono essere effettuate almeno trenta secondi dopo aver effettuato la regolazione della pressione.

4.6 TRASFORMAZIONE AD ALTRO GAS

Per il funzionamento a gas butano (G30) o propano (G31) viene fornito un kit con l'occorrente per la trasformazione. Per passare da un gas all'altro eseguire le seguenti operazioni:

- Sostituire gli ugelli principali forniti nel kit interponendo la rondella in alluminio Ø 10 (per eseguire tale operazione usare una chiave da 7).
- Nelle vers. "20/65 CE IONO - 35/80 CE IONO" rimuovere il tappo posto sul regolatore di pressione e avvitare a fondo la vite di regolazione (4 fig. 12 e 5 fig. 15).
Regolare quindi la pressione all'entrata della valvola gas a 30/37 mbar, a seconda del tipo di gas, agendo sul riduttore di pressione esterno alla caldaia.
- Nelle vers. "26/80 CE IONO" allentare il controdado della bobina modulante (1 fig. 13/a) e avvitare a fondo il raccordo (3 fig. 13/a). Serrare il controdado (1 fig. 13/a) e regolare la pressione all'entrata della valvola a 30/37 mbar, a seconda del tipo di gas, agendo sul riduttore di pressione posto esternamente alla caldaia; a questo punto la taratura al sanitario è effettuata. Per regolare la potenza riscaldamento all'effettiva potenzialità richiesta dall'impianto agire come indicato al punto 4.3.2.
- Ad operazioni ultimate applicare all'interno del mantello l'etichetta indicante la predisposizione gas fornita nel kit.

NOTA: Dopo il montaggio tutte le connessioni gas devono essere collaudate a tenuta, usando acqua saponata o appositi prodotti, evitando l'impiego di fiamme libere. La tra-

sformazione gas deve essere effettuata da personale autorizzato.

4.7 SMONTAGGIO MANTELLO

Per una facile manutenzione della caldaia è possibile smontare completamente il mantello seguendo queste semplici operazioni:

- Togliere il coperchio della caldaia e il pannello portastrumenti.
- Svitare completamente la vite che fissa la cerniera superiore della porta e, sollevando la porta, sfilarla dal piolino d'incastro della cerniera inferiore.
- Togliere il pannello anteriore inferiore fissato con piolini a pressione.
- Per poter togliere i fianchi svitare le viti autofilettanti che li fissano alla parete posteriore e alla staffa di supporto, e tirare in avanti il fianco per sganciarlo dai due rullini posti sulla staffa.

4.8 SMONTAGGIO VASO ESPANSIONE

Per lo smontaggio del vaso espansione procedere nel modo seguente:

- Accertarsi che la caldaia sia stata svuotata dall'acqua.
- Svitare il raccordo che collega il vaso espansione e sfilare il vaso di espansione.

Prima di procedere al riempimento dell'impianto accertarsi che il vaso di espansione risulti precaricato alla pressione di 0,8±1 bar.

4.9 PULIZIA E MANUTENZIONE

Per garantire la funzionalità e l'efficienza dell'apparecchio è necessario, nel rispetto delle disposizioni legislative vigenti, sottoporlo a controlli periodici; la frequenza dei controlli dipende dalla tipologia dell'apparecchio e dalle condizioni di installazione e d'uso. E' comunque opportuno far eseguire un controllo annuale da parte dei Centri Assistenza Autorizzati.

Si tratterà normalmente di effettuare le seguenti operazioni:

- Smontare il coperchio del mantello e togliere la piastra pulizia della camera fumo.
- Sfilare il gruppo bruciatore svitando le quattro viti che lo fissano alla flangia della valvola gas.

- Con apposito scovolo entrare nelle file di piolini dello scambiatore ghisa dalla parte superiore e, con movimenti verticali, rimuovere le incrostazioni esistenti.
- Togliere i bruciatori dal collettore ed indirizzare un getto d'aria verso il loro interno, in modo da far uscire l'eventuale polvere accumulatasi. Assicurarsi che la parte superiore forata dei bruciatori sia libera da incrostazioni.
- Togliere dal fondo della caldaia le incrostazioni accumulate e rimontare i particolari tolti controllando la posizione delle guarnizioni.
- Controllare il camino assicurandosi che la canna fumaria sia pulita.
- Controllare il funzionamento delle apparecchiature.
- Dopo il montaggio, tutte le connessioni gas devono essere collaudate a tenuta usando acqua saponata o appositi prodotti, evitando l'impiego di fiamme libere.

4.10 INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO

Il bruciatore principale non si accende.

- È intervenuto il termostato sicurezza fumi (punto 3.2).
- Controllare che arrivi tensione alla valvola gas.
- Sostituire l'operatore elettrico della valvola.
- Sostituire la valvola.

La caldaia non produce acqua calda sanitaria o ne produce poca.

- Accertarsi che l'aria sia stata opportunamente sfogata: eventualmente agire sugli sfianti manuali.
- Il termostato bollitore interviene in ritardo durante la fase prelievo, causa calcare formatosi sulla parte esterna del pozzetto termostato o lo stesso è starato e necessita sostituirlo.
- Controllare che il circolatore di ricarica bollitore non risulti bloccato. Oppure lo stesso risulta bruciato e necessita sostituirlo.

La caldaia arriva in temperatura, ma i radiatori non si riscaldano.

- Controllare che non vi siano bolle d'aria nell'impianto, eventualmente spurgare dagli appositi sfoghi.
- Il commutatore Estate/Inverno è in posizione estate, spostarlo in posizione inverno.
- Il regolatore climatico è regolato troppo basso o necessita sostituirlo in quanto difettoso.

- I collegamenti elettrici del regolatore climatico non sono esatti. Verificare che i cavi siano posti ai morsetti 5 e 6 della morsettiera caldaia.
- La pompa di circolazione impianto è bloccata, provvedere allo sblocco.
- La pompa di circolazione impianto ha l'avvolgimento elettrico interrotto, provvedere alla sostituzione del circolatore.
- Il termostato bollitore è difettoso in quanto non commuta il contatto, sostituirlo.

La caldaia funziona sia in sanitario che in riscaldamento alla potenza massima (vers. "BITHERM 26/80 CE IONO")

- Controllare il valore di taratura della pressione riscaldamento.
- Controllare che la bobina montata sulla valvola non sia interrotta, eventualmente sostituirla.

La valvola di sicurezza della caldaia interviene di frequente.

- Controllare che il termostato limite tarato a 80°C non risulti difettoso, eventualmente sostituirlo.
- Controllare che la pressione di cari-

camento a freddo dell'impianto non sia troppo elevata, attenersi ai valori consigliati.

- Controllare se la valvola di sicurezza è starata eventualmente sostituirla.
- Controllare la pressione di pregonfiaggio del vaso espansione.
- Sostituire il vaso espansione se difettoso.

La caldaia fa condensa.

- Controllare che la caldaia non funzioni a temperatura troppo bassa.
- Controllare che il consumo del gas sia regolare.
- Controllare se la canna fumaria è idonea.

La caldaia si sporca facilmente provocando lo sfogliamento del corpo ghisa e ripetuti interventi del termostato sicurezza fumi.

- Controllare che la fiamma del bruciatore principale sia ben regolata e che il consumo del gas sia proporzionale alla potenza della caldaia.
- Scarsa areazione dell'ambiente ove è installata.
- Canna fumaria con tiraggio insufficiente o non corrispondente ai requi-

siti previsti.

- La caldaia lavora a temperature troppo basse, regolare il termostato caldaia a temperature più elevate.

Il termostato riaccende con scarto di temperatura troppo elevato.

- Sostituire il termostato di regolazione perché starato.

Il circolatore bollitore è spesso in funzione malgrado non venga prelevata acqua sanitaria.

- Controllare che il termostato antinergia termica sia regolato a 90°C.
- Sostituire il termostato antinergia perché starato.
- Abbassare la taratura del termostato limite.

I radiatori si riscaldano anche in estate.

- Controllare che le valvole di non ritorno a molla non presentino delle impurità sulla sede, provvedere alla pulizia.
- La valvola di ritegno è difettosa, provvedere alla sostituzione.
- Montare una valvola di ritegno sulla tubazione di ritorno impianto.

ISTRUZIONI PER L'UTENTE

AVVERTENZE

- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente al Servizio Tecnico Autorizzato di zona.
- L'installazione della caldaia e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato in conformità alle norme UNI-CIG 7129, UNI-CIG 7131 e CEI 64-B. E' assolutamente vietato manomettere i dispositivi sigillati dal costruttore.
- E' assolutamente vietato ostruire le griglie di aspirazione e l'apertura di aerazione del locale dove è installato l'apparecchio.

ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO

ACCENSIONE CALDAIA (fig. 16)

Aprire il rubinetto del gas e, per effettuare l'accensione, premere l'interruttore generale (1).

Scegliere la posizione sul commutatore Estate/Inverno (3).

- Con il commutatore in posizione ☀ (ESTATE) la caldaia funziona in fase sanitario.
- Con il commutatore in posizione ❄ (INVERNO) la caldaia funziona sia in fase sanitario che riscaldamento ambiente.

Sarà l'intervento del regolatore climatico ad arrestare il funzionamento della caldaia.

REGOLAZIONE DELLE TEMPERATURE (fig. 16)

- La regolazione della temperatura riscaldamento si effettua agendo sulla manopola del termostato con campo di regolazione da 45 a 85°C (9). Il valore impostato si controlla sul termometro (6). Per garantire un rendimento sempre ottimale del generatore si consiglia di non scendere al di sotto di una temperatura minima di 60°C.
- La regolazione della temperatura acqua sanitaria si effettua agendo sulla manopola del termostato (8) con campo di regolazione da 40 a 60°C.

SBLOCCO APPARECCHIATURA ELETTRONICA (fig. 16)

Nel caso di mancata accensione del bruciatore si accende la spia rossa del pulsante di sblocco (2). Premere il pulsante perché la caldaia si rimetta automaticamente in funzione.

Questa operazione potrà essere ripetuta 2-3 volte massimo ed in caso di insuccesso far intervenire il Servizio Tecnico Autorizzato.

SPENNIMENTO CALDAIA (fig. 16)

Per spegnere la caldaia azionare l'interruttore generale (1). Chiudere il rubinetto del condotto di alimentazione gas se il generatore rimarrà inutilizzato per un lungo periodo.

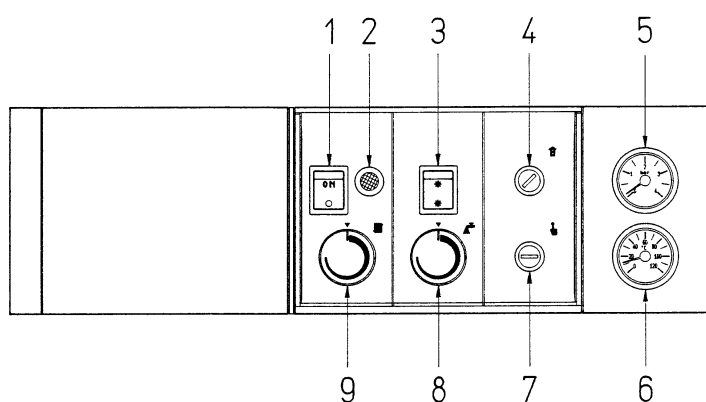
DISPOSITIVO SICUREZZA FUMI

È una sicurezza contro il reflusso dei fumi in ambiente per inefficienza od otturazione parziale della canna fumaria (4 fig. 16).

Interviene bloccando il funzionamento della valvola gas quando il rigetto dei fumi in ambiente è continuo, e in quantità tali da renderlo pericoloso.

Per poter consentire la ripartenza della caldaia sarà necessario svitare la copertura del termostato e riarmare il pulsante sottostante (fig. 17).

Qualora dovesse ripetersi il blocco della caldaia, sarà necessario richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.



LEGENDA

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| 1 Interruttore generale | 5 Idrometro |
| 2 Sblocco apparecchiatura | 6 Termometro |
| 3 Commutatore Estate/Inverno | 7 Termostato limite |
| 4 Dispositivo sicurezza fumi | 8 Termostato bollitore |
| | 9 Termostato caldaia |

Fig. 16

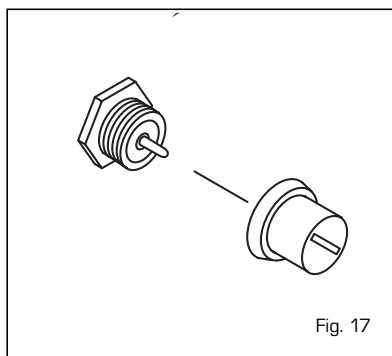


Fig. 17

RIEMPIMENTO IMPIANTO

Verificare periodicamente che l'idrometro abbia valori di pressione compresi tra 1-1,2 bar (5 fig. 16). Se la pressione è inferiore ad 1 bar ripristinarla ruotando il rubinetto di carico (fig. 18). Dopo l'operazione controllare che il rubinetto sia chiuso correttamente. Qualora la pressione fosse sali-

ta oltre il limite previsto, scaricare la parte eccedente agendo sulla valvolina di sfiato di un qualunque radiatore.

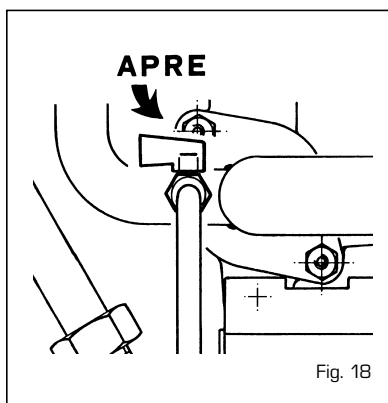


Fig. 18

TRASFORMAZIONE GAS

Nel caso si renda necessaria la trasformazione ad un gas diverso da cui

risulta prodotta la caldaia rivolgersi esclusivamente al personale tecnico autorizzato SIME.

PULIZIA E MANUTENZIONE

E' opportuno programmare per tempo la manutenzione annuale dell'apparecchio richiedendola nel periodo aprile-settembre. La caldaia è corredata di cavo elettrico di alimentazione che, in caso di sostituzione, dovrà essere acquistato solamente alla Sime.

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 dà 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, dovrà esi-

bire 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, a 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 non rientra nella garanzia.

6. RESPONSABILITÀ

- La verifica iniziale del Centro Assistenza Autorizzato non è estesa all'impianto termico, nè 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.

INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR

INDICE

1	DESCRIPCION DE LA CALDERA	20
2	INSTALACION	23
3	CARACTERISTICAS	25
4	USO Y MANTENIMIENTO	28

FONDERIE SIME S.p.A ubicada en Vía Garbo 27 - Legnago (VR) - Italia declara que sus propias calderas de agua caliente, marcadas CE de acuerdo a la Directiva Gas 90/396/CEE están dotadas de termóstato de seguridad calibrado al máximo de 110°C, están **excluidas** del campo de aplicación de la Directiva PED 97/23/CEE porque satisfacen los requisitos previstos en el artículo 1 apartado 3.6 de la misma.

IMPORTANTE

En el momento de efectuar el primer encendido de la caldera es conveniente proceder a los controles siguientes:

- Controlar que no haya líquidos o materiales inflamables cerca de la caldera.
- Controlar que la conexión eléctrica se haya llevado a cabo de manera correcta y que el cable de tierra esté conectado con un buen sistema de puesta a tierra.
- Abrir el grifo del gas y controlar la estanqueidad de las conexiones, incluida la que del quemador.
- Asegurarse que la caldera esté predispuesta para funcionar con el tipo de gas de la red local.
- Controlar que el conducto de evacuación de los productos de la combustión esté libre y montado correctamente.
- Controlar que las eventuales válvulas estén abiertas.
- Asegurarse que la instalación esté llena de agua y bien purgada.
- Controlar que las bombas de circulación no estén bloqueada
- Purgar el aire que se encuentra en el conducto de gas, purgando a través de la toma de presión que se encuentra en la entrada de la válvula gas.

1 DESCRIPCION DE LA CALDERA

1.1 INTRODUCCION

Las calderas **"BITHERM"** representan la solución ideal para la calefacción y la producción de agua caliente sanitaria para pequeñas y medianas viviendas. Están conformes a las directivas europeas 90/396/CEE, 2004/188/CE, 92/42/CEE, 2006/95/CE y con las

normas europeas EN 297 - EN 625. Pueden ser alimentadas por gas natural (metano) y por gas butano (G30) o propano (G31). Este manual lleva las instrucciones para los siguientes modelos de caldera:

- **"BITHERM 20/65 CE IONO"** de encendido electrónico.
- **"BITHERM 26/80 CE IONO"** de

encendido electrónico y potencia variable.

- **"BITHERM 35/80 CE IONO"** de encendido electrónico.

Seguir las instrucciones incluidas en este manual para una correcta instalación y un perfecto funcionamiento del aparato.

1.2 DIMENSIONES

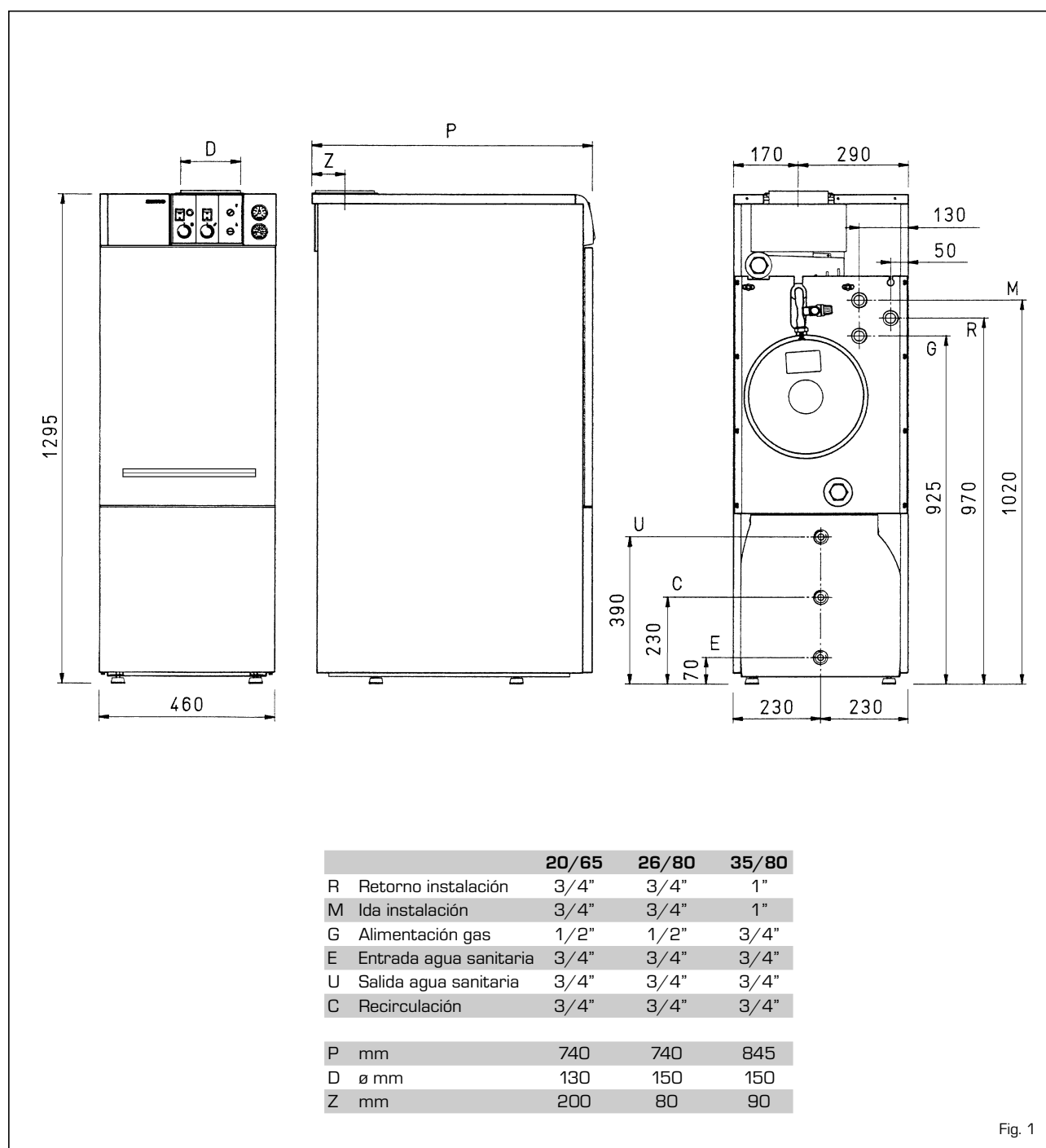


Fig. 1

1.3 DATOS TECNICOS

		20/65	26/80	35/80
Potencia térmica	kW	22,0	22,5 - 30,5	37,2
	kcal/h	18.900	19.350 - 26.200	32.000
Caudal térmico	kW	25,0	26,0 - 34,8	42,4
	kcal/h	21.500	22.350 - 29.900	36.500
Elementos	n°	3	4	5
Contenido de agua	l	13	17	20
Potencia eléctrica absorbida	W	100	100	100
Presión máxima de servicio	bar	4	4	4
Temperatura máxima de servicio	°C	95	95	95
Vaso de expansión				
Capacidad	l	8	10	-
Presión precarga	bar	1	1	-
Producción agua sanitaria				
Capacidad acumulador	l	65	80	80
Presión máx. de servicio acumulador	bar	6	6	6
Caudal sanitario específico EN 625 *	l/min	13,7	19,0	19,5
Caudal sanitario continuo (Δt 30°C)	l/h	600	870	870
Tiempo de recuper. desde 25 a 55°C	min	10	10	9
Temperatura de los humos	°C	119	118	125
Caudal de los humos	gr/s	24,7	34,7	36,1
Categoría		II2H3+	II2H3+	II2H3+
Tipo		B11BS	B11BS	B11BS
Peso	kg	144	185	213
Inyectores gas principales				
Cantidad	n°	2	2	3
Metano	ø mm	3,15	3,65	3,25
G30 - G31	ø mm	1,80	2,10	1,90
Caudal gas **				
Metano	m ³ st/h	2,64	3,68	4,49
Butano (G30)	kg/h	1,97	2,74	3,34
Propano (G31)	kg/h	1,94	2,69	3,29
Presión gas en los quemadores				
Metano	mbar	9,8	9,6	10,3
Butano (G30)	mbar	28	28	28
Propano (G31)	mbar	35	35	35
Presión de alimentación gas				
Metano	mbar	20	20	20
Butano (G30)	mbar	28	28	28
Propano (G31)	mbar	37	37	37

* Caudal calculado con una temperatura establecida de 60°C en el termostato acumulador por un tiempo máximo de 10 min.

** Los caudales del gas se refieren al poder calorífico en condiciones estándar a 15°C - 1013 mbar

1.4 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO

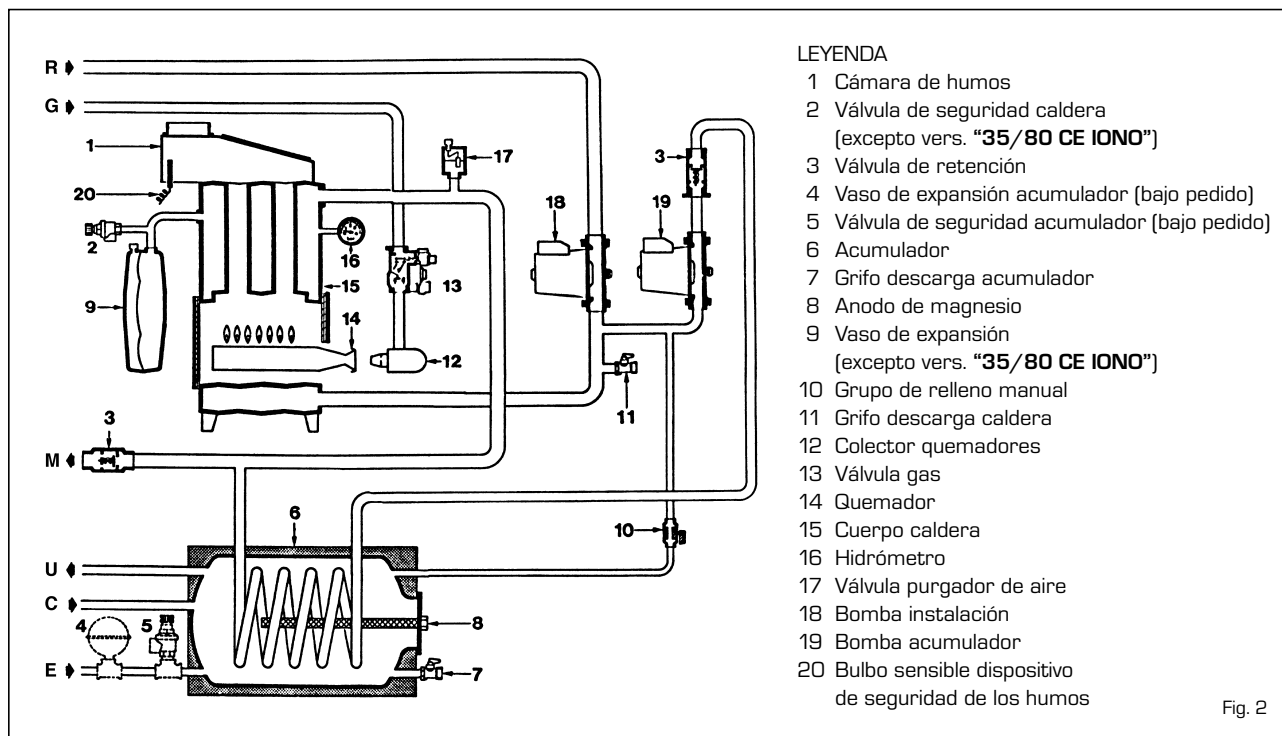


Fig. 2

1.5 COMPONENTES PRINCIPALES

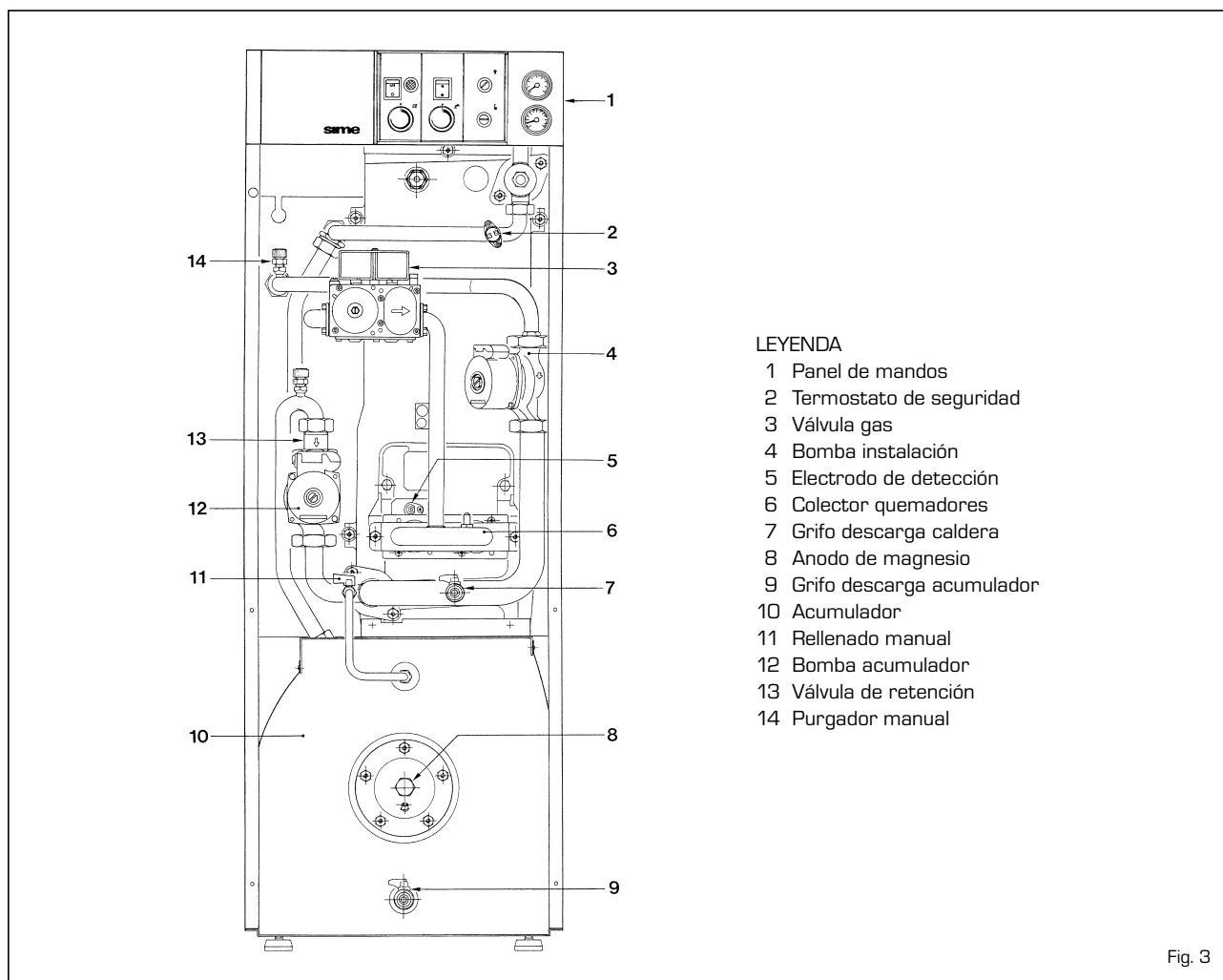


Fig. 3

2 INSTALACION

Las calderas tendrán que instalarse de manera permanente y la instalación debe hacerse exclusivamente por personal especializado y cualificado respetando todas las instrucciones y disposiciones llevadas en este manual. Además, la instalación debe ser efectuada en conformidad con las normas actualmente en vigor.

2.1 VENTILACION CUARTO CALDERA

Las calderas de potencia inferior a 70 kW, pueden ser instaladas en locales habitados, si los mismos están adecuadamente ventilados. Es necesario que en los cuartos pueda entrar por lo menos la cantidad de aire necesaria para una combustión normal del gas consumido por el aparato. Para la entrada del aire en los cuartos es necesario tener en las paredes unas aberturas con los requisitos siguientes:

- Tener una sección total libre por lo menos de 6 cm² para cada kW de caudal térmico, con un mínimo de 100 cm²;
- Estar situadas lo más cercano posible a la altura del pavimento, sin obstrucciones y protegidas por una reja que no reduzca la sección útil del pasaje del aire.

2.2 CONEXION INSTALACION

Para proteger la instalación térmica contra corrosiones perjudiciales, incrustaciones o acumulaciones, tiene suma importancia, después de instalar el aparato, proceder al lavado de la instalación, utilizando productos adecuados como, por ejemplo, el Sentinel X300 ó X400. Instrucciones completas vienen incluidas en el suministro con los productos pero, para ulteriores aclaraciones, es posible contactar directamente con la SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD. Después del lavado de la instalación, para protecciones a largo plazo contra corrosión y acumulaciones, se recomienda utilizar productos inhibidores como el Sentinel X100.

Es importante comprobar la concentración del inhibidor después de cada modificación de la instalación y a cada comprobación de mantenimiento según cuanto prescrito por los productores (en los revendedores se pueden encontrar unos test al efecto). La descarga de la válvula de seguridad [fig. debe estar conectada con un

embudo de recolección para encauzar la eventual purga en caso de que dicha válvula actúe. Es necesario instalar en las tuberías de envío/retorno de la instalación los grifos de interceptación.

ATENCIÓN: No efectuar el lavado de la instalación térmica y la añadidura de un inhibidor adecuado anulan la garantía del aparato.

El conexionado del gas debe realizarse conforme a las normas actualmente vigentes. Para dimensionar las tuberías del gas, desde el contador hasta el módulo, se deben tener en cuenta tanto los caudales en volúmenes (consumos) en m³/h que de la densidad del gas utilizado.

Las secciones de las tuberías que constituyen la instalación deben ser tales e garantizar un suministro de gas suficiente para cubrir el requerimiento máximo, limitando la pérdida de presión entre el contador y todo equipo de utilización a un valor no mayor de:

- 1,0 mbar para los gases de la segunda familia (gas natural)
- 2,0 mbar para los gases de la tercer familia (butano o propano).

En el interior de la envolvente se aplica una placa adhesiva sobre la cual se indican los datos técnicos de identificación y el tipo de gas para el cual la caldera ha sido predispuesta.

2.2.1 Instalación válvula de seguridad acumulador

Instalar en la tubería de alimentación agua fría sanitaria una válvula de seguridad regulada a 6 bar [5 fig. 2]. En caso que la presión de red fuera excesiva, montar un reductor de presión. Si la válvula de seguridad interviniera a menudo, montar un vaso de expansión con capacidad de 8 litros y presión máxima de 10 bar [4 fig. 2].

El vaso debe ser del modelo de membrana de caucho natural apto para uso alimenticio.

2.2.2 Filtro en el conducto gas

La válvula gas se produce en serie con un filtro en la entrada que, de todas formas, no puede retener todas las impurezas contenidas en el gas y en las tuberías de red. Para evitar un mal funcionamiento de la válvula o, en algu-

nos casos, la pérdida de la seguridad de la misma, aconsejamos montar en el conducto gas un filtro apropiado.

2.4 RELLENADO DE LA INSTALACION

El rellenado de la caldera y de la instalación se efectúa actuando sobre la llave de esfera y la presión de rellenado, con instalación fría, debe estar entre **1 - 1,2 bar** (fig. 4). Durante la fase de rellenado de la instalación se aconseja tener el interruptor general apagado. Hay que efectuar el rellenado lentamente para permitir a las bolsas de aire salir a través de los correspondientes purgadores. Acabada esta operación comprobar que el grifo esté cerrado.

NOTA: Una vez realizado el rellenado de la caldera, quitar el aire acumulado en las tuberías, actuando sobre las dos válvulas purgador manuales [fig. 3].

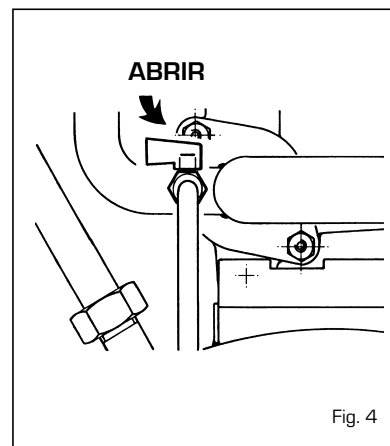


Fig. 4

2.5 CHIMENEA

El tubo de la chimenea para la evacuación de los productos de la combustión de aparatos de tiro natural debe respetar los siguientes requisitos:

- ser estanco para los productos de la combustión, impermeable y térmicamente aislado;
- ser realizado con materiales aptos para resistir en el tiempo a las normales sollicitaciones mecánicas, al calor y a la acción de los productos de la combustión y de sus eventuales condensaciones;
- estar puesto verticalmente y no tener estrechamientos en toda su longitud;
- estar apropiadamente aislado para evitar fenómenos de condensaciones o de enfriamiento de los humos, sobre todo si está puesto en el exterior del edificio o en cuartos no calentados;

- estar distanciado adecuadamente de materiales combustibles o fácilmente inflamables mediante una capa de aire intermedia o aislantes adecuados;
- tener debajo de la entrada del primer tramo de tubo de humos una cámara de depósito de materiales sólidos y eventuales condensaciones, de altura igual por lo menos a 500 mm. El acceso a esta cámara debe asegurarse por una abertura con una puerta metálica con cierre estanco al aire;
- tener una sección interior de forma circular, cuadrada o rectangular: en estos dos últimos casos los ángulos tienen que estar redondeados, con un radio no inferior a los 20 mm; de todas formas, se admiten también secciones hidráulicamente equivalentes;
- tener por encima una capucha, cuya salida tiene que estar fuera de la así llamada zona de reflujo, para evitar la formación de contrapresiones, que impidan la evacuación libre en la atmósfera de los productos de la combustión;
- no tener medios mecánicos de aspiración puestos encima del conducto;
- en una chimenea que pase dentro, o esté al lado de cuartos habitados, no debe existir sobrepresión alguna.

2.5.1 Conexión chimenea

La figura 5 se refiere a la conexión de la caldera con el humero o la chimenea, a través de canales para el humo. Para realizar la conexión, aconsejamos, además de respetar los valores indicados, de utilizar materiales estancos, aptos para resistir a las sollicitaciones mecánicas y al calor de los humos. En cualquier punto del canal para el humo la temperatura de los productos de la combustión debe ser superior a la del punto de rocío.

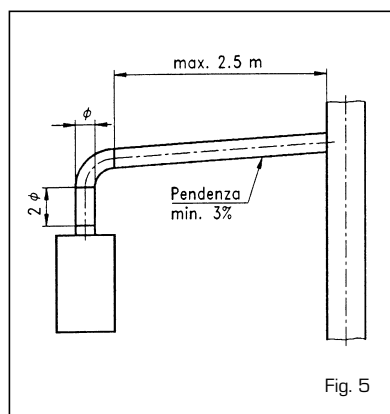


Fig. 5

No se deben realizar más de tres cambios de dirección, incluida la unión de conexión a la chimenea o al humero. Para los cambios de dirección utilizar sólo elementos curvos.

2.6 CONEXION ELECTRICA

La caldera se suministra con un cable eléctrico que en caso de sustitución deberá ser suministrado por SIME. La alimentación deberá ser realizada con corriente monofásica 230V-50Hz a través de un interruptor general con distancia mínima entre los contactos de 3 mm y protegido por fusibles. El termostato ambiente que se debe utilizar debe ser de clase II, en conformidad con la norma EN 60730.1.

NOTA: El equipo debe ser conectado a una instalación de puesta a tierra eficaz. SIME declina toda responsabilidad por daños a personas o cosas que se deriven de la no instalación de la toma de tierra de la caldera. Desconecte la alimentación eléctrica antes de efectuar cualquier operación sobre el cuadro eléctrico.

2.6.1 Esquema eléctrico "20/65 CE IONO - 35/80 CE IONO"

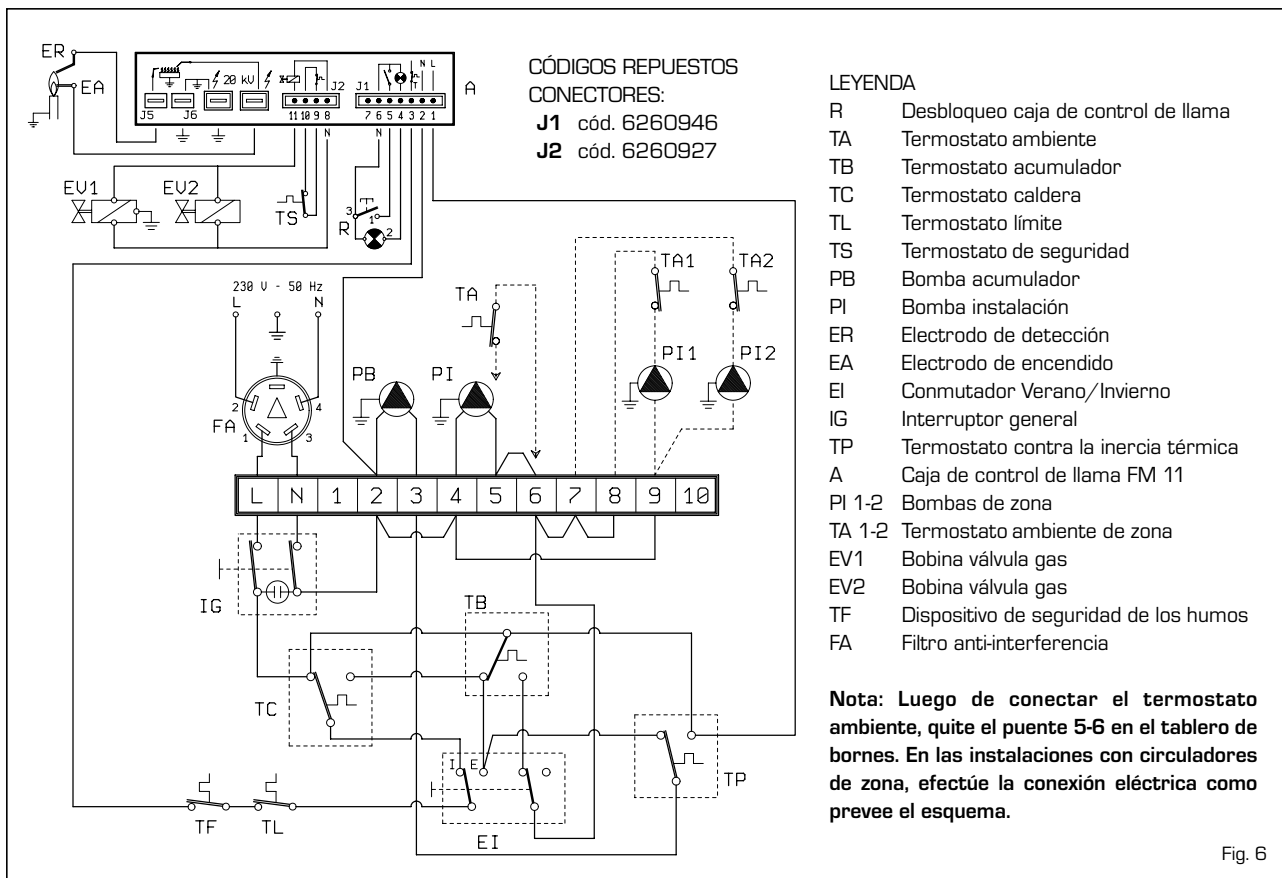


Fig. 6

1 o 2 segundos. Puede ocurrir que el quemador no se encienda, con consiguiente activación de la señal de bloqueo de la caja de control de llama. Las causas se pueden resumir así:

- Falta de gas

La caja de control de llama realiza su ciclo normal, enviando corriente al electrodo de encendido, que produce la descarga por un máximo de 10 segundos. Si el quemador no se enciende, la caja de control de llama se bloquea.

Puede suceder en el primer encendido o después de largos períodos sin funcionar, con presencia de aire en la tubería. Puede ser causado por el grifo del gas cerrado o por una de las bobinas de la válvula que, con el bobinado interrumpido, no permite la abertura.

- El electrodo de encendido no descarga

En la caldera se nota solamente la abertura del gas hacia el quemador, y después de 10 segundos la caja de control de llama se bloquea.

Puede ser causado por el cable del electrodo que está interrumpido o no bien empalmado al borne de la caja de control de llama; o también, la caja de control de llama tiene el transformador quemado.

- No hay detección de llama

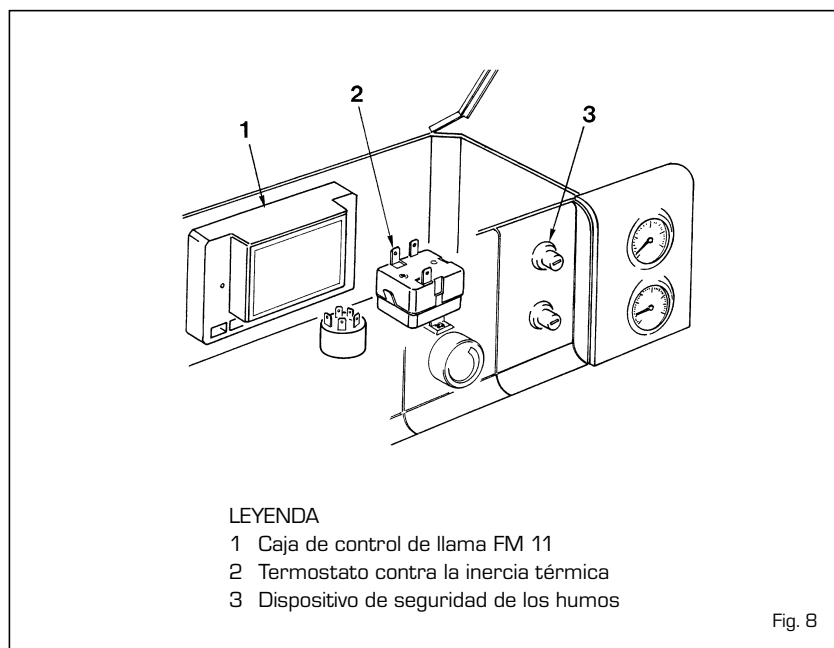
Después del encendido se oye la descarga continua del electrodo, no obstante el quemador esté encendido. Después de 10 segundos la descarga se interrumpe, el quemador se apaga y se enciende la luz de bloqueo de la caja de control de llama.

Ocurre cuando no se hayan respetado las posiciones de fase y neutro en la caja de bornes. El cable del electrodo de detección está interrumpido o el mismo electrodo se encuentra a tierra; el electrodo está muy desgastado y es necesario sustituirlo.

Por falta imprevista de corriente el quemador se apaga inmediatamente. Al volver la corriente, la caldera se pone automáticamente en marcha.

3.1.2 Circuito de ionización

El control del circuito de ionización se hace por medio de un microamperí-



metro provisto de cuadrante, con representación visual y escala de 0 a 50 μ A. Los terminales del microamperímetro deben conectarse eléctricamente en serie al cable del electrodo de detección. En caso de funcionamiento normal el valor se encuentra entre los 4 - 6 μ A. El valor mínimo de corriente de ionización con el que la caja de control de llama puede bloquearse es aproximadamente 1 μ A. En este caso, es necesario controlar la eficacia de la conexión eléctrica y el grado de deterioro de la parte terminal del electrodo y de la correspondiente protección de cerámica.

3.2 DISPOSITIVO DE SEGURIDAD DE LOS HUMOS

Se trata de un dispositivo de seguridad que controla la correcta evacuación de los productos de la combustión (3 fig. 8).

Interviene bloqueando el funcionamiento de la válvula gas cuando la emisión de los humos en el ambiente es continua y en cantidades peligrosas.

Para permitir un nuevo encendido de la caldera, es necesario quitar la tapa del termostato y rearmar el botón que hay debajo.

Antes de efectuar esta operación, asegurarse de haber quitado la tensión al panel de mandos.

Si el bloqueo de la caldera volviera a repetirse varias veces, será necesario controlar atentamente el humero, llevando a cabo las modificaciones nece-

sarias para que permita un correcto funcionamiento.

3.3 TERMOSTATO DE SEGURIDAD

El termostato de seguridad interviene, provocando el inmediato apagado del quemador principal, cuando en la caldera se superan 100°C (2 fig. 3).

Para volver a encender la caldera será necesario atender que la temperatura haya descendido por debajo del valor de regulación del termostato.

3.4 TERMOSTATO CONTRA LA INERCIA TÉRMICA

El termostato contra la inercia térmica de la caldera tiene la función de volver a poner en funcionamiento la bomba del acumulador cuando la caldera alcanza la temperatura de 90 °C, transportando el exceso de temperatura desde el cuerpo de hierro fundido hacia el acumulador; exceso debido a la inercia térmica (2 fig. 8). El circulador automáticamente se parará, cuando la temperatura de la caldera se haya puesto por debajo de 90 °C.

3.5 ALTURA DE ELEVACION DISPONIBLE EN LA INSTALACION

La prevalencia residual para la instalación de calefacción está representada, en función de la capacidad, del gráfico de la fig. 9.

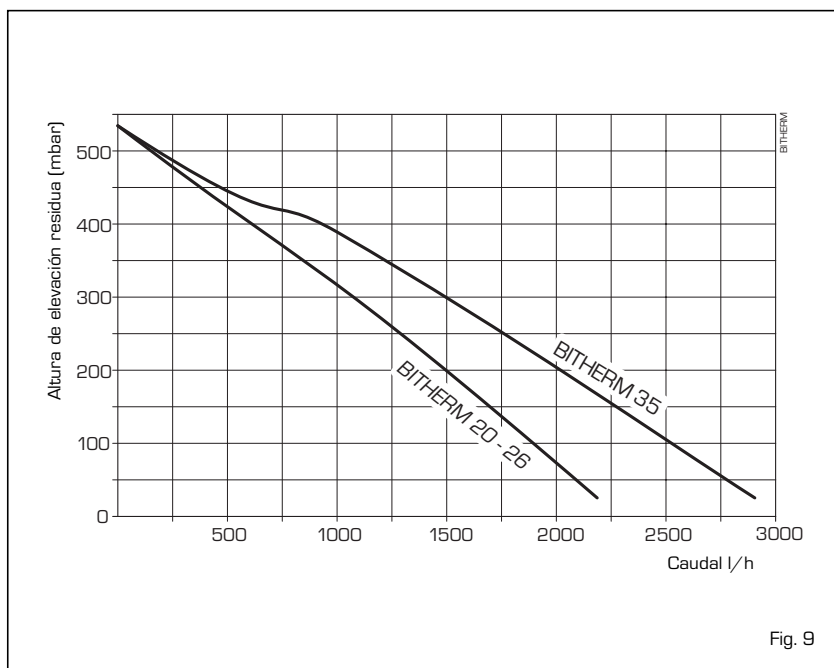
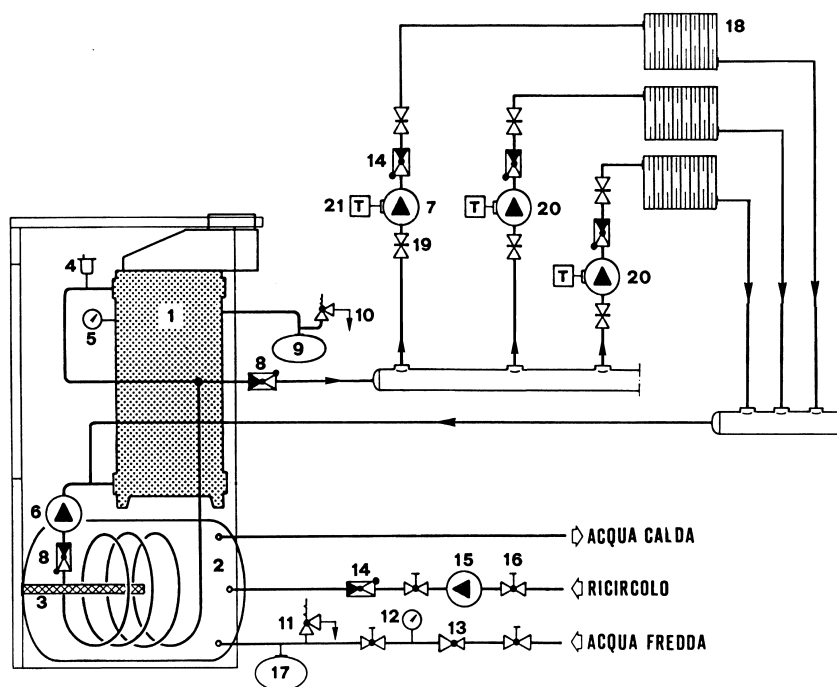


Fig. 9

3.6 ESQUEMA DE INSTALACION DE CALEFACCION DE ZONAS

Las calderas "BITHERM" pueden estar colocadas fácilmente en instalaciones de calefacción de zonas (fig. 10). Para realizar este tipo de instalación efectuar las siguientes operaciones:

- Reemplazar la bomba instalación de la caldera con el tubo de conexión cód. 8094000.
- Utilizar la bomba sacada para realizar una primera zona, cuyo termostato ambiente deberá ser conectado a los bornes 5-6 del tablero de bornes después de haber quitado el puente.
- Conectar eléctricamente las bombas de la segunda y tercera zona, mandadas cada una por su correspondiente termostato ambiente, como previsto por el esquema eléctrico (fig. 6 - 6/a).



LEYENDA

Componentes caldera

- 1 Cuerpo caldera
- 2 Acumulador vitrificado
- 3 Anodo de magnesio
- 4 Válvula purgador de aire
- 5 Hidrómetro
- 6 Bomba acumulador
- 7 Bomba instalación
- 8 Válvula de retención
- 9 Vaso de expansión caldera
- 10 Válvula de seguridad 3 bar

Componentes de la instalación no suministrados

- 11 Válvula de seguridad 6 bar
- 12 Manómetro
- 13 Válvula reductora de presión
- 14 Válvula de retención
- 15 Bomba de recirculación
- 16 Válvula de cierre
- 17 Vaso de expansión sanitario
- 18 Radiadores
- 19 Compuerta
- 20 Bomba de zona
- 21 Termostato ambiente de zona

Fig. 10

4 USO Y MANTENIMIENTO

4.1 PRODUCCION AGUA CALIENTE SANITARIA

La preparación del agua caliente sanitaria se garantiza por un acumulador de intercambio rápido dotado de un ánodo de magnesio para proteger el acumulador y de una brida de inspección para el control y la limpieza. **Habrà que inspeccionar el ánodo de magnesio periódicamente y sustituirlo si está gastado.** Se aconseja poner en la entrada del agua sanitaria en el acumulador una llave de compuerta que permita, además de un cierre total, regular el caudal en la salida.

NOTA: Si la caldera no produce el agua caliente sanitaria, asegurarse que el aire se haya purgado apropiadamente accionando los purgadores manuales después de haber apagado el interruptor general.

4.2 REGULACION VALVULA GAS VERSION "20/65 CE IONO"

Las calderas "20/65 CE IONO" se producen de serie con válvula gas SIT 830 TANDEM (fig. 11).

En el primer encendido se aconseja purgar el aire que se encuentra en el conducto gas actuando sobre la toma de presión (3). Para regular la presión gas al quemador principal quitar el tapón colocado sobre el regulador de presión (4). La regulación se efectúa actuando sobre el tornillo puesto debajo del tapón: para aumentar la presión girar el tornillo en sentido horario, para disminuirla girar el tornillo en sentido antihorario. La válvula tiene la posibilidad de regular el encendido progresivo del quemador actuando sobre el tornillo (1). Para aumentar la presión de encendido progresivo del quemador (STEP) girar el tornillo en sentido antihorario, para disminuirla girar el tornillo en sentido horario.

Los valores óptimos del encendido progresivo del quemador, varían según el tipo de gas:

- Metano 3-4 mbar
- Butano (G30) 6-7 mbar
- Propano (G31) 6-7 mbar

4.3 REGULACION VALVULA GAS VERSION "26/80 CE IONO"

Las calderas "26/80 CE IONO" se producen de serie con válvula gas HONEYWELL VR4605CA con su grupo bobina (fig. 12).

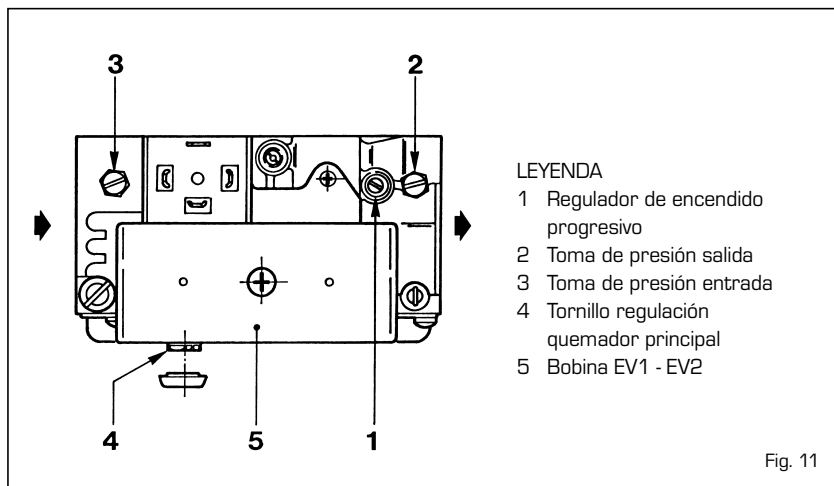


Fig. 11

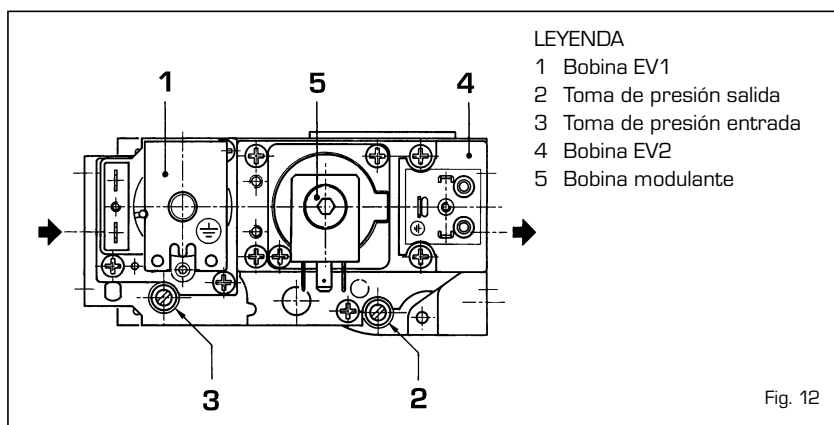


Fig. 12

La regulación de la presión y del caudal del gas se efectúa en fábrica a un valor de presión que permite obtener una potencia de calefacción aproximada de 22,5 kW.

Para facilitar la regulación de la potencia de calefacción, si fuera necesaria la variación de la presión del gas, se presentan los diagramas presión/potencia para el gas natural (metano) y el gas butano o propano (fig. 13).

Esta operación deberá efectuarse exclusivamente por personal técnico autorizado. Para regular las presiones es necesario seguir una orden preestablecida arreglando antes la presión de A.C.S. y luego la presión de calefacción.

4.3.1 Regulación potencia de A.C.S.

Para efectuar la regulación de la presión de A.C.S. actuar de la manera siguiente (fig. 12/a):

- Conectar la columna o un manómetro a la toma de presión de salida de la válvula gas.
- Desatornillar completamente el tornillo (4).

- Girar la manopla del termostato sanitario acumulador, al valor máximo y proporcionar tensión a la caldera actuando sobre el interruptor general.
- Aflojar la contratuerca (1) y girar el racor (3): para reducir la presión girar el racor (3) en sentido antihorario, para aumentarla girar el racor (3) en sentido horario.
- Apretar la contratuerca (1) y accionar el interruptor general varias veces, comprobando que la presión corresponda al valor establecido.

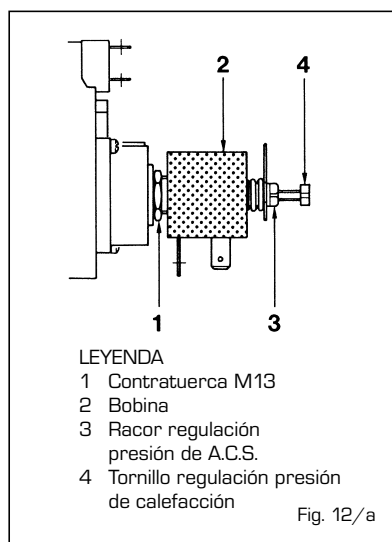
4.3.2 Regulación potencia de calefacción

Para efectuar la regulación de la presión de calefacción actuar de la manera siguiente (fig. 12/a):

- Para controlar la presión utilizar siempre la columna o un manómetro.
- Poner el conmutador en posición invierno y llevar la manopla del termostato sanitario acumulador en el valor mínimo.
- Llevar la manopla del termostato sani-

tario caldera en el valor máximo.

- Desconectar la alimentación de la bobina [2].
- Encender la caldera actuando sobre el interruptor general y, al girar el tornillo [4], buscar el valor de presión para el gas correspondiente (figs. 13 - 13/a).
- Para reducir la presión girar el tornillo [4] en sentido antihorario, para aumentarla girar el tornillo [4] en sentido horario.
- Conectar de nuevo la alimentación eléctrica de la bobina y accionar el interruptor general varias veces comprobando que la presión corresponda al valor establecido.

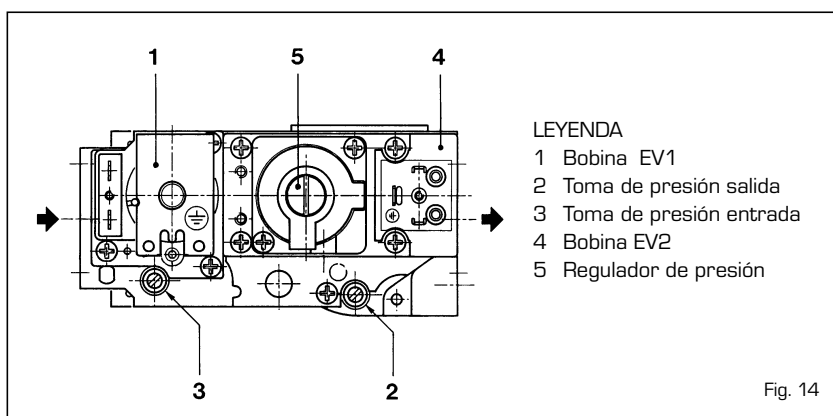
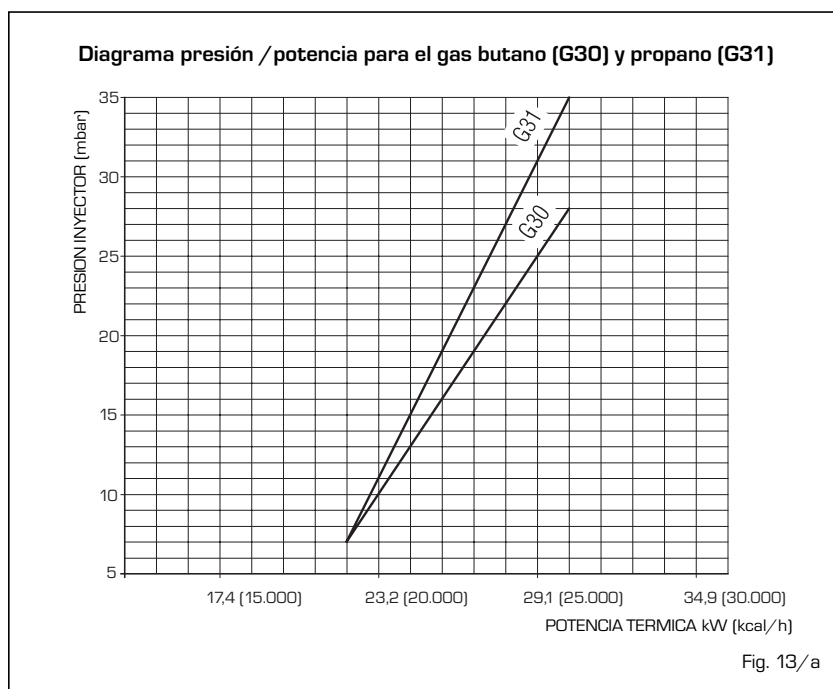
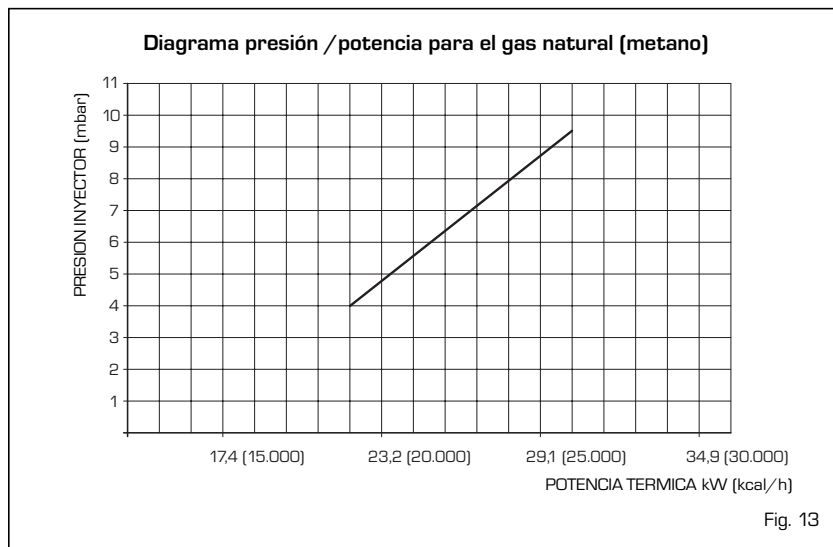


4.4 REGULACION VALVULA GAS VERSION "35/80 CE IONO"

Las calderas "35/80 CE IONO" se producen de serie con válvula gas HONEYWELL VR4605CA (fig. 14). Al primer encendido se aconseja purgar el aire que se encuentra en el conducto de gas actuando sobre la toma de presión [3]. Para regular la presión gas al quemador principal quitar el tapón colocado sobre el regulador de presión [5]. La regulación se efectúa actuando, con un destornillador, sobre el tornillo puesto debajo del tapón: para aumentar la presión girar el tornillo en sentido horario, para reducirla girar el tornillo en sentido antihorario.

4.5 REGULACION DE LA PRESION GAS EN LOS QUEMADORES

La regulación de la presión y del caudal del gas se efectúa en fábrica. Puede ocurrir que los valores de presión de



alimentación, en el lugar de instalación de la caldera sean distintos de los previstos por las normas; es por lo tanto

necesario comprobar la presión y el caudal del gas, en el momento del primer encendido de la caldera. Esta

comprobación se realiza con la caldera en funcionamiento continuo (otros aparatos de gas no deben estar en funcionamiento), efectuando dos lecturas del contactor del gas a intervalos de 6 minutos exactos y multiplicando por diez el consumo anotado, obteniendo así el consumo horario. Si este valor no se corresponde con el indicado en el punto 1.3, actuar sobre el tornillo de regulación de la presión situado en la válvula hasta que se obtenga el valor exacto. Se aconseja efectuar esta regulación lenta y progresivamente, las lecturas correspondientes del contactor deben efectuarse al menos treinta segundos después de haber llevado a cabo la regulación de la presión.

4.6 TRANSFORMACION GAS

Para el funcionamiento a gas butano (G30) o propano (G31) se suministra un kit con lo necesario para la transformación.

Para pasar de un gas a otro es necesario operar del modo siguiente:

- Substituir los inyectores principales suministrados en el kit interponiendo la arandela de aluminio Ø 10 (para efectuar esta operación utilizar una llave fija de 7).
- Para los modelos "20/65 CE IONO - 35/80 CE IONO" quitar el tapón colocado sobre el regulador de presión y girar el tornillo de regulación (4 fig. 11 y 5 fig. 14). Regular después la presión a la entrada de la válvula gas a 30/37 mbar, según el tipo de gas, actuando sobre el reductor de presión exterior de la caldera
- Para los modelos "26/80 CE IONO" aflojar la contratuerca (1 fig. 12/a) y atornillar el racor (3 fig. 12/a). Apretar la contratuerca (1 fig. 12/a) y regular la presión a la entrada de la válvula a 30/37 mbar, según el tipo de gas, actuando sobre el reductor de presión colocado externamente a la caldera; a este punto la regulación del sanitario está hecha. Para regular la potencia de calefacción a la potencialidad real requerida por la instalación, proceder según se indica al punto 4.3.2.
- Terminadas las operaciones, colocar sobre el panel de la envolvente, la etiqueta que indica la predisposición del gas, suministrada junto con el kit de transformación.

NOTA: Después del montaje hay que ensayar la estanqueidad de todas las

conexiones gas, empleando agua y jabón o productos adecuados, evitando el uso de llamas libres. La transformación deberá efectuarse exclusivamente por personal autorizado.

4.7 DESMONTAJE DE LA ENVOLVENTE

Para un fácil mantenimiento de la caldera es posible desmontar completamente la envolvente siguiendo estas simples instrucciones:

- Quitar la tapa de la caldera y el panel de mandos.
- Desatornillar completamente el tornillo que aprieta la bisagra superior de la puerta, levantando la puerta, desinsertarla del pernio de encaje de la bisagra inferior.
- Quitar el panel anterior y inferior fijado con pernos a presión.
- Para poder quitar los laterales, desatornillar los tornillos autoenroscantes que los sujetan a la pared posterior y a la trabilla de soporte y tirar hacia adelante el lateral para desengancharlo de los dos rodillos colocados sobre la trabilla.

4.8 DESMONTAJE DEL VASO DE EXPANSION

Para desmontar el vaso de expansión, actuar del modo siguiente:

- Comprobar que la caldera haya sido vaciada del agua.
- Destornillar el racor que une el vaso de expansión a la caldera y quitar el vaso de expansión.

Antes de proceder al rellenado de la instalación comprobar que el vaso de expansión esté dispuesto para una presión de 0,8±1 bar.

4.9 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Al final de la temporada de calefacción, es obligatorio llevar la limpieza y un control de la caldera, actuando de la manera siguiente:

- Sacar la tapa de la caldera, la puerta de limpieza de la cámara de humos.
- Quitar el grupo quemadores, destornillando los cuatro tornillos que lo fijan a la válvula gas.
- Con un escobillón entrar en las filas de pivotes de los elementos de hierro fundido del cuerpo caldera,

desde arriba y, con movimientos verticales, eliminar las incrustaciones.

- Quitar los quemadores del colector y limpiar el interior de los quemadores con un chorro de aire para dejar salir el polvo que se haya acumulado. Asegurarse que la parte superior de los quemadores con agujeros, no tenga incrustaciones.
- Quitar del fondo de la caldera las incrustaciones acumuladas y volver a montar los particulares quitados, teniendo cuidado de la posición de las juntas.
- Comprobar la chimenea, y asegurarse que el humero esté limpio.
- Comprobar el funcionamiento de las centralitas y demás aparatos.
- Después del montaje hay que ensayar la estanqueidad de todas las conexiones gas, empleando agua y jabón o productos adecuados, evitando el uso de llamas libres.

El mantenimiento preventivo y el control del funcionamiento de los aparatos y de los sistemas de seguridad deberán ser llevados a cabo por técnicos autorizados.

4.10 ANOMALIAS DE FUNCIONAMIENTO

El quemador principal no se enciende.

- Ha intervenido el termostato de seguridad de los humos (punto 3.2).
- Comprobar que llegue tensión a la válvula gas.
- Substituir la bobina eléctrica de la válvula gas.
- Substituir la válvula gas.

La caldera no produce agua caliente sanitaria, o produce poca.

- Comprobar que el aire haya sido oportunamente quitada: eventualmente actuar sobre los purgadores manuales.
- El termostato acumulador actúa con retraso durante la fase de consumo de agua, debido a la cal incrustada al exterior de la vaina del bulbo sensible del termostato o el mismo ha perdido su regulación normal, y se necesita substituirlo.
- Comprobar que la bomba del acumulador no esté bloqueada. O también, la misma no esté quemada y sea necesario substituirlo.

La caldera llega a su temperatura pero los radiadores no se calientan.

- Comprobar que no haya bolsas de aire en la instalación, eventualmente

- purguen por medio de los purgadores.
- En conmutador Verano/Invierno está en posición verano, ponerlo en posición invierno.
 - El termostato ambiente está regulado demasiado bajo, o hay que sustituirlo porque es defectuoso.
 - Las conexiones eléctricas del termostato ambiente no son correctas. Comprobar que los cables estén conectados a los bornes 5 y 6 del tablero de la calera.
 - La bomba de circulación está bloqueada: hay que desbloquearla
 - La bomba de circulación de la instalación tiene los cables de su cuerpo eléctrico cortados, es necesario sustituir la bomba.
 - El termostato acumulador es defectuoso, porque no conmuta el contacto, se debe sustituir.

La caldera funciona a la potencia máxima sea en la fase sanitario que en la fase de calefacción (vers. "BIT-HERM 26/80 CE IONO").

- Comprobar el valor de regulación de la presión de calefacción.
- Comprobar que la bobina montada sobre la válvula gas no esté interrumpida, eventualmente sustituirla.

La válvula de seguridad de la caldera interviene frecuentemente.

- Comprobar que el termostato límite

regulado a 80°C no esté defectuoso y eventualmente sustituirlo.

- Comprobar que la presión de carga en frío de la instalación no esté demasiado alta y respetar los valores aconsejados.
- Comprobar que la válvula de seguridad esté bien regulada, eventualmente sustituirla.
- Comprobar la presión de precarga del vaso de expansión.
- Sustituir el vaso de expansión si defectuoso.

La caldera produce condensaciones.

- Comprobar que la caldera no esté funcionando con temperaturas demasiado bajas.
- Comprobar que el consumo de gas sea normal.
- Comprobar si la chimenea es adecuada.

La caldera se ensucia fácilmente produciendo el escamado del cuerpo de hierro fundido y continuas intervenciones del dispositivo de seguridad de los humos.

- Comprobar que la llama del quemador principal esté bien regulada y que el consumo de gas sea proporcional a la potencia de la caldera.
- Escasa ventilación del ambiente donde la caldera está instalada.
- Chimenea con tiro insuficiente, o no

correspondiente a los requisitos previstos.

- La caldera trabaja a temperaturas demasiado bajas, regular el termostato caldera a temperaturas más elevadas.

El termostato interviene con intervalos de temperatura demasiado elevados.

- Sustituir el termostato porque ha perdido la normal regulación prevista.

La bomba acumulador funciona a menudo, a pesar de no haber consumo de agua sanitaria.

- Comprobar que el termostato contra la inercia térmica esté regulado a 90°C.
- Sustituir el termostato contra la inercia térmica porque ha perdido su regulación normal.
- Bajar la regulación del termostato límite.

Los radiadores se calientan también en verano.

- Comprobar que las válvulas de no retorno de muelle, no tengan suciedad en su sede, procurar limpiarlas.
- La válvula de retención es defectuosa, procurar sustituirla.
- Colocar una válvula de retención sobre la tubería de retorno de la instalación.

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

ADVERTENCIAS

- Desactivar el equipo en caso de rotura y/o mal funcionamiento, absteniéndose de realizar cualquier intento de reparación o de intervención directa. Para esto dirigirse exclusivamente al personal técnico autorizado.
- La instalación de la caldera y cualquier otra operación de asistencia y mantenimiento deben ser realizadas por personal cualificado. Queda absolutamente prohibido abrir abusivamente los dispositivos sellados de fábrica.
- Está absolutamente prohibido obstruir las rejillas de aspiración y la abertura de aireación del local donde está instalado el aparato.

ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

ENCENDIDO DE LA CALDERA [fig. 15]

Abrir el grifo del gas y encender el interruptor general [1].

Elegir la posición del conmutador Verano/Invierno [3].

- Con el conmutador en posición ☀ (VERANO) la caldera funciona en fase sanitario.
- Con el conmutador en posición ❄ (INVIERNO) la caldera funciona sea en la fase sanitario que en la fase de calefacción ambiente.

Será la intervención del termostato ambiente, o cronotermostato que parará el funcionamiento de la caldera.

REGULACIONES DE LA TEMPERATURAS [fig. 15]

- La regulación de la temperatura de calefacción se obtiene con la manopla del termostato con un campo de regulación de 45 a 85°C [9]. El termómetro [6] permite comprobar el valor de la temperatura programada. Para garantizar un funcionamiento siempre óptimo del generador, aconsejamos no bajar por debajo de una temperatura mínima de trabajo de 60°C.
- La regulación de la temperatura del agua sanitaria se obtiene con la manopla del termostato [8] con campo de regulación de 40 a 60°C.

DESBLOQUEO CAJA DE CONTROL DE LLAMA [fig. 15]

Si el quemador no se enciende, se iluminará la luz roja de señalización de bloqueo [2]. Apretar el pulsador para que la caldera vuelva a ponerse automáticamente en funcionamiento.

Si después de 2 o 3 intentos de desbloqueo la caja de control de llama no hace el ciclo normal de encendido, hay que pedir la intervención de un técnico autorizado.

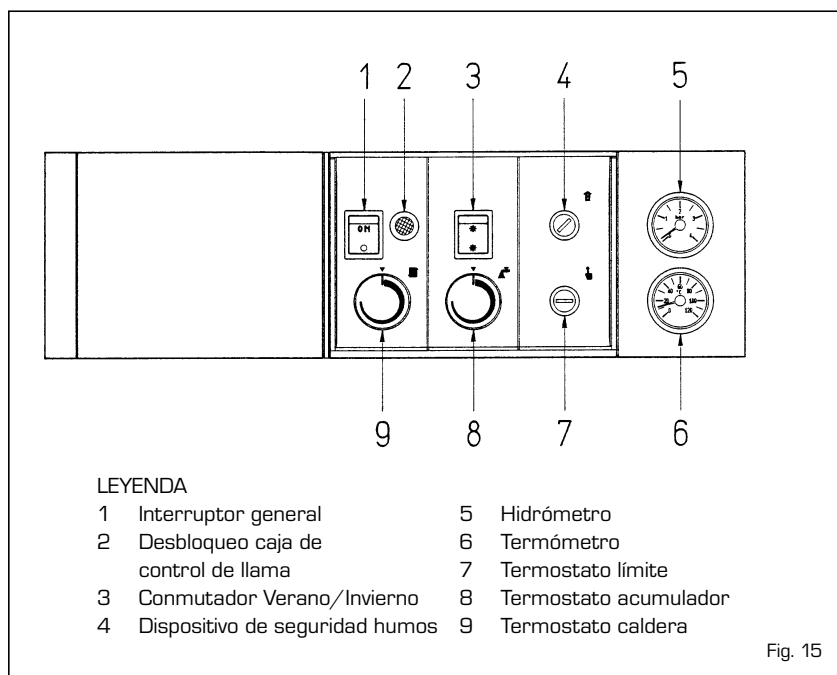
APAGADO CALDERA [fig. 15]

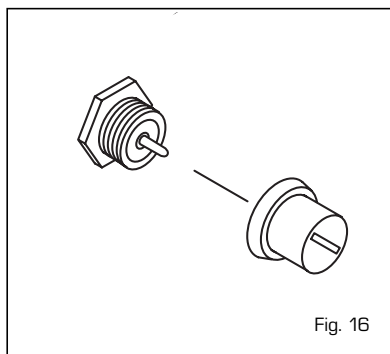
Para apagar la caldera apretar el interruptor general [1]. Cerrar el grifo del conducto de alimentación gas si no se va a utilizar el generador por largo tiempo.

DISPOSITIVO DE SEGURIDAD DE LOS HUMOS

Se trata de un dispositivo de seguridad que controla la correcta evacuación de los productos de la combustión [4 fig. 15]. Interviene bloqueando el funcionamiento de la válvula gas cuando la emisión de los humos en el ambiente es continua y en cantidades peligrosas. Para permitir un nuevo encendido de la caldera, es necesario destornillar la tapa del termostato y rearmar el botón que hay debajo [fig. 16].

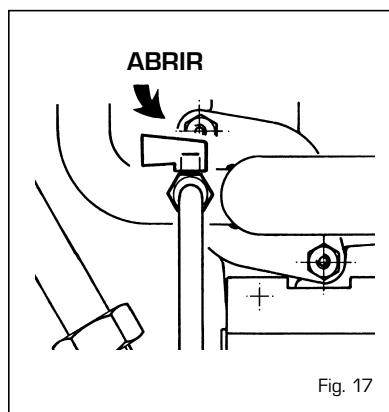
Si el bloqueo de la caldera volviera a repetirse varias veces, será necesario pedir la intervención de un técnico autorizado.





RELLENADO DE LA INSTALACION

Controlar periódicamente que, con la instalación en frío, el hidrómetro tenga valores de presión comprendidos entre 1 - 1,2 bar (5 fig. 15). Si la presión disminuyera hasta valores inferiores a 1 bar, el quemador parará automáticamente y la luz roja intermitente de señalización se encenderá. Para



restablecer la presión girar la llave de carga en sentido antihorario (fig. 17). Acabada de esta operación, comprobar que el grifo esté cerrado. Si la presión hubiera subido a valores superiores a los previstos, descargar la parte excesiva abriendo la válvula purgador de cualquier radiador.

TRANSFORMACION GAS

En el caso que sea necesaria la transformación para un gas diferente al que la caldera ha sido fabricada es necesario dirigirse a personal técnico aurotizado.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Al final de la temporada de calefacción es obligatorio efectuar un control de la caldera y llevar a cabo su eventual limpieza.

El mantenimiento preventivo y el control del funcionamiento de los aparatos y de los sistemas de seguridad podrán efectuarse por un técnico autorizado.

La caldera se suministra con un cable eléctrico que en caso de sustitución deberá ser suministrado por SIME.

NOTE

[illegible]

INSTRUÇÕES PARA O INSTALADOR

ÍNDICE

1	DESCRIÇÃO DA CALDEIRA	37
2	INSTALAÇÃO	40
3	CARACTERÍSTICAS	42
4	USO E MANUTENÇÃO	45

A **FONDERIE SIME S.p.A** com sede em Via Garbo 27 - Legnago (VR) - Itália declara que as suas caldeiras a água quente, com marca CE nos termos da Directiva Gás 90/396/CEE e equipadas com termóstato de segurança calibrado no máximo para 110°C, **não estão incluídas** no campo de aplicação da Directiva PED 97/23/CEE porque respeitam os requisitos previstos no artigo 1 alínea 3.6 da mesma.

IMPORTANTE

Antes de acender o aparelho pela primeira vez, é conveniente fazer os seguintes controlos:

- Verifique que não haja líquidos ou materiais inflamáveis perto da caldeira.
- Certifique-se que a ligação eléctrica tenha sido efectuada de modo correcto e que o fio de terra esteja ligado a uma boa instalação de terra.
- Abra a torneira do gás e verifique as uniões, incluindo as do queimador.
- Certifique-se que o aparelho esteja preparado para o tipo de gás correcto.
- Verifique se a conduta de evacuação dos produtos de combustão esteja livre e tenha sido montada correctamente.
- Certifique-se que as eventuais válvulas de corte estejam abertas.
- Certifique-se que a instalação tenha sido cheia de água e esteja sem ar nos tubos.
- Verifique que a bomba circuladora não esteja bloqueada.
- Faça sair o ar dos tubos do gás usando a própria saída da toma de pressão colocada na entrada da válvula gás.

1 DESCRIÇÃO DA CALDEIRA

1.1 DESCRIÇÃO DA CALDEIRA

As caldeiras **BITHERM** representam a solução ideal para o aquecimento e a produção de água quente sanitária para pequenas e médias habitações. Estão em conformidade com as directivas europeias 90/396/CEE, 2004/188/CE, 92/42/CEE,

2006/95/CE e com as normas europeias EN 297 - EN 625. Podem ser alimentadas com gás natural (metano) e com gás butano (G30) ou propano (G31). Este manual contém as instruções relativas aos seguintes modelos de caldeiras:

- **"BITHERM 20/65 CE IONO"** acendimento electrónico

- **"BITHERM 26/80 CE IONO"** acendimento electrónico e potência variável
- **"BITHERM 35/80 CE IONO"** acendimento electrónico.

Siga as instruções deste manual para uma correcta instalação e um perfeito funcionamento do aparelho.

1.2 DIMENSÕES

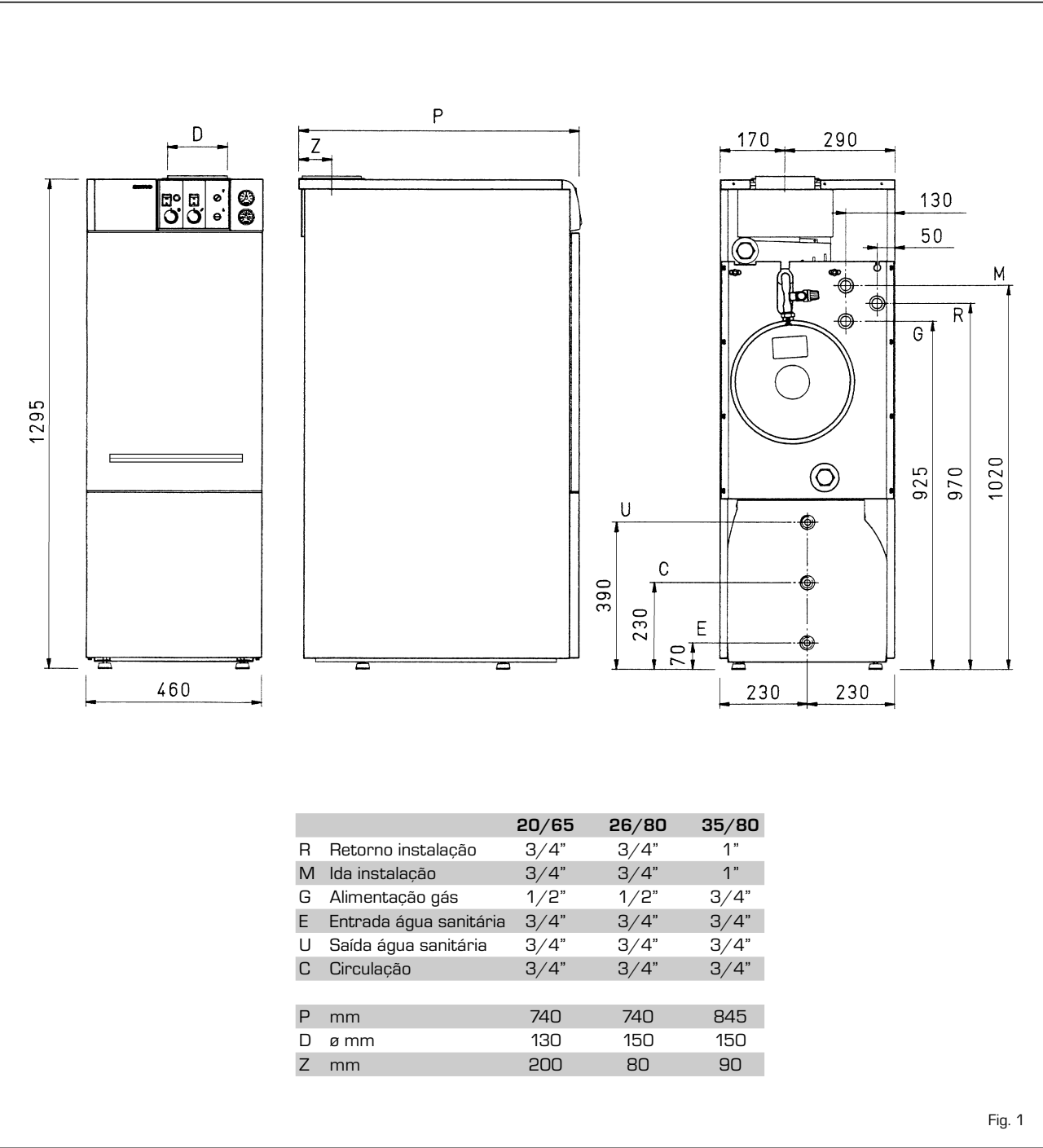


Fig. 1

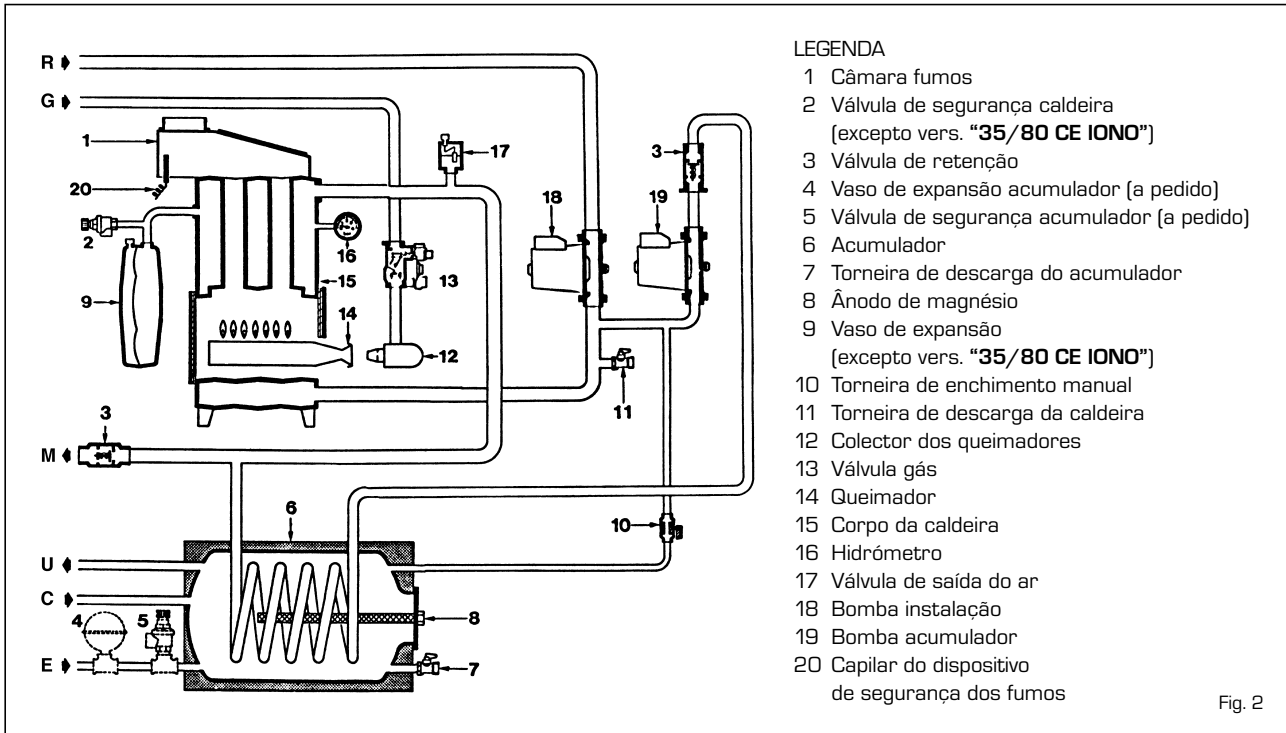
1.3 DADOS TÉCNICOS

		20/65	26/80	35/80
Potência térmica	kW	22,0	22,5 - 30,5	37,2
	kcal/h	18.900	19.350 - 26.200	32.000
Caudal térmico	kW	25,0	26,0 - 34,8	42,4
	kcal/h	21.500	22.350 - 29.900	36.500
Elementos	n°	3	4	5
Conteúdo de água	l	13	17	20
Potência eléctrica absorvida	W	100	100	100
Pressão máxima de funcionamento	bar	4	4	4
Temperatura máxima de funcionamento	°C	95	95	95
Vaso de expansão				
Capacidade	l	8	10	-
Pressão de pré-carga	bar	1	1	-
Produção de água sanitária				
Capacidade acumulador	l	65	80	80
Pressão máx. de funcion. acumulador	bar	6	6	6
Caudal sanitário específico EN 625 *	l/min	13,7	19,0	19,5
Caudal sanitário contínuo (Δt 30°C)	l/h	600	870	870
Tempo de recuperação de 25 a 55°C	min	10	10	9
Temperatura dos fumos	°C	119	118	125
Caudal dos fumos	gr/s	24,7	34,7	36,1
Categoria		II _{2H3+}	II _{2H3+}	II _{2H3+}
Tipo		B11BS	B11BS	B11BS
Peso	kg	144	185	213
Injectores gás principais				
Quantidade	n°	2	2	3
Metano	ø mm	3,15	3,65	3,25
G30 - G31	ø mm	1,80	2,10	1,90
Caudal gás **				
Metano	m ³ st/h	2,64	3,68	4,49
Butano (G30)	kg/h	1,97	2,74	3,34
Propano (G31)	kg/h	1,94	2,69	3,29
Pressão gás queimadores				
Metano	mbar	9,8	9,6	10,3
Butano (G30)	mbar	28	28	28
Propano (G31)	mbar	35	35	35
Pressão de alimentação gás				
Metano	mbar	20	20	20
Butano (G30)	mbar	30	30	30
Propano (G31)	mbar	37	37	37

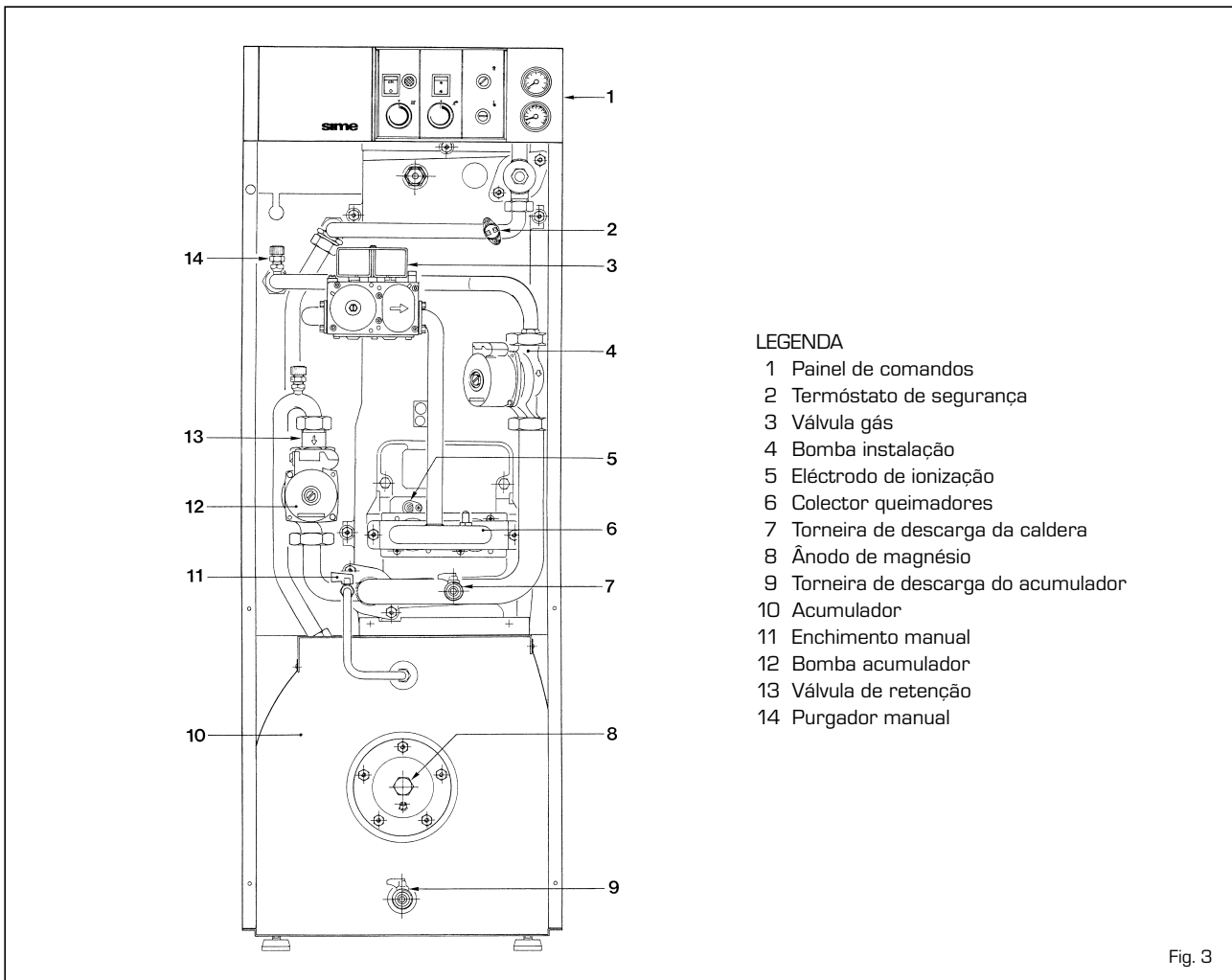
* Caudal calculado com uma temperatura programada no termostato acumulador de 60°C por um tempo máximo de 10 min.

** Os caudais de gás indicados foram obtidos tendo em conta o poder calorífico em condições normais a 15°C - 1013 mbar

1.4 ESQUEMA FUNCIONAL



1.5 COMPONENTES PRINCIPAIS



2 INSTALAÇÃO

A instalação deve enterder-se fixa e deve ser efectuada exclusivamente técnicos especializados e qualificados respeitando todas as instruções e disposições deste manual, devendo a instalação ser efectuada cumprindo rigorosamente as normas e regulamentos actualmente em vigor:

2.1 VENTILAÇÃO DO LOCAL DA CALDEIRA

As caldeiras versões **"20/65 CE IONO -26/80 CE IONO"**, cuja potência é inferior a 35 kW, podem ser instaladas em ambientes domésticos dotados de adequada ventilação, desde que sejam respeitadas todas as condições previstas pela norma.

É indispensável que nos locais em que estão instalados aparelhos a gás com câmara aberta possa afluír pelo menos tanto ar quanto requerido pela regular a combustão do gás consumido pelos vários aparelhos.

É portanto necessário, para o fluxo de ar aos locais, abrir orifícios nas paredes com os seguintes requisitos:

- Devem ter uma secção livre total de pelo menos 6 cm² para cada kW de capacidade térmica, com um mínimo de 100 cm².
- Estar situados o mais próximo possível do pavimento, não obstruídos e protegidos por uma grelha que não reduza a secção útil de passagem do ar.

A versão **"35/80 CE IONO"**, cuja potência é inferior a 35 kW, deverá dispor de um local com características e requisitos correspondentes à norma e às normas de segurança para instalações térmicas a gás actualmente em vigor, respeitando as distâncias mínimas. Concretamente para as caldeiras, este espaço terá no mínimo 70 cm entre um dos laterais da caldeira e a parede da sala, e de 60 cm entre o outro lateral e as costas da caldeira, às paredes da sala. Entre o tecto e a caldeira, a distância mínima será de 80 cm.

Quando existem várias caldeiras a distância mínima entre elas será de 60 cm.

2.2 LIGAÇÃO À INSTALAÇÃO

Para preservar a instalação térmica contra as corrosões, incrustações ou depósitos, é de máxima importância, após a instalação do aparelho, proceder à lavagem do mesmo conforme a

norma UNI-CTI 8065, utilizando produtos apropriados como, por exemplo, o Sentinel X300 ou X400. São fornecidas instruções completas com os produtos mas, para ulteriores esclarecimentos, é possível contactar directamente o produtor SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD.

Após a lavagem da instalação, para a proteger por longo tempo contra corrosões e depósitos, recomendamos a utilização de inibidores tais como o Sentinel X100. É importante verificar sempre a concentração do inibidor após uma modificação da instalação e cada vez que se efectua uma manutenção segundo quanto prescrito pelos produtores (os revendedores têm à disposição os relativos testes). O tubo de descarga da válvula de segurança deverá ser ligado a um funil para recolher eventual sujidade em caso de intervenção.

É necessário montar as torneiras de interrupção nas tubagens de ida/retorno do circuito.

ATENÇÃO: A não lavagem da instalação térmica e a não adição de um inibidor adequado invalidam a garantia do aparelho.

A ligação do gás deve ser realizada em conformidade com as regulamentações em vigeur. Para o dimensionamento das tubagens do gás, do contador até ao módulo, se deverá ter em consideração os caudais em volume (consumos) em m³/h e a densidade do gás examinado.

As secções dos tubos do aparelho devem ser capazes de garantir um abastecimento de gás suficiente para cobrir o máximo requerido, limitando a perda de pressão entre o contador e qualquer aparelho de utilização não superior a:

- 1,0 mbar para gases da segunda família (gás natural);
- 2,0 mbar para gases da terceira família (butano ou propano).

No interior do painel frontal há uma etiqueta adesiva com os dados técnicos de identificação e o tipo de gás para o qual a caldeira está preparada.

2.2.1 Instalação da válvula de segurança do acumulador

Instalar na tubagem de alimentação de água fria do acumulador uma válvula de segurança de 6 bar [5 fig. 2].

No caso da pressão de rede ser excessiva,

instalar um redutor de pressão apropriado.

Se a válvula de segurança intervir frequentemente, instalar um vaso de expansão com capacidade de 8 litros e pressão máxima de 10 bar [4 fig. 2]. O vaso deverá ser do tipo de membrana de borracha natural adaptada para usos alimentares.

2.2.2 Filtro do tubo do gás

A válvula gás dispõe de série um filtro na entrada, o que não é suficiente para reter todas as impurezas do gás e dos tubos.

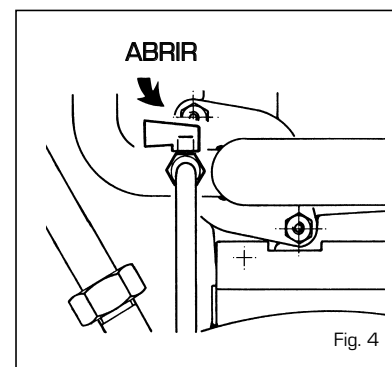
Para um melhor funcionamento da válvula e para evitar que seja anulado o controle de segurança da válvula, aconselha-se a montar um bom filtro no tubo do gás.

2.4 ENCHIMENTO DA INSTALAÇÃO

O enchimento da caldeira e da respectiva instalação efectua-se através da válvula de esfera e a pressão de carregamento, com o aparelho frio, deve ser compreendida entre **1 - 1,2 bar** [fig.4]. Durante a fase de enchimento da instalação é aconselhável manter desligado o interruptor geral.

O enchimento vai-se efectuando lentamente para que as bolhas de ar possam sair através dos purgadores. No final da operação verificar que a torneira fique fechada.

NOTA: Depois de feito o enchimento purgar o ar acumulado nos tubos, actuando nos dois purgadores manuais [fig. 3].



2.5 CHAMINÉ

A chaminé para evacuação, na atmosfera, dos produtos de combustão dos

aparelhos de tiragem natural deve corresponder aos seguintes requisitos:

- deve ser impermeável aos produtos da combustão e isolada térmicamente;
- deve ser feita em materiais próprios e duradouros face às normais solicitações mecânicas, ao calor e à acção dos produtos da combustão e das suas eventuais condensações;
- dever ter desenvolvimento o mais vertical possível e sem qualquer estrangulamento em toda a sua extensão;
- estar adequadamente isolada para evitar fenómenos de condensação ou de arrefecimento dos fumos, em especial se colocada na parte externa do edifício ou em locais não aquecidos;
- estar afastada dos materiais combustíveis e facilmente inflamáveis por caixa de ar ou materiais isolantes próprios;
- ter por baixo da primeira entrada para a chaminé uma câmara de recolha dos materiais sólidos e dos condensados com pelo menos 500 mm. O acesso a esta câmara deve ser feito por uma abertura com porta metálica estanque ao ar;
- ter uma secção interna circular quadrada ou rectangular mas nestes dois últimos casos com cantos arredondados de raio não inferior a 20 mm; podem todavia ser admitidas também secções hidráulicamente equivalentes;
- estar equipada na saída com um

chapéu que fique fora das referidas zonas de refluxo a fim de evitar a formação de contra-pressões que impeçam a saída livre, para a atmosfera, dos produtos de combustão;

- não ter sistemas mecânicos de aspiração no topo da chaminé;
- nas chaminés que passem dentro ou encostadas a locais habitados não deve existir nenhuma sobrepressão.

2.5.1 Ligação da chaminé

A figura 5 refere-se à ligação da caldeira à chaminé através de um tubo. Ao realizar a ligação aconselha-se que, além de respeitar as cotas indicadas se utilizem materiais estanques e duradouros face às solicitações mecâ-

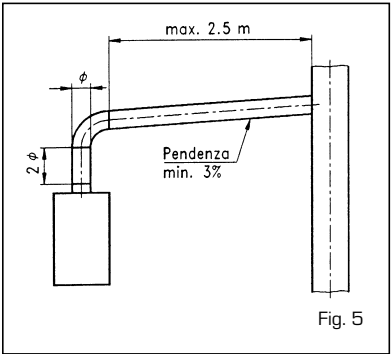


Fig. 5

nicas e ao calor dos produtos da combustão. Em qualquer ponto do tubo da ligação à chaminé a temperatura dos produtos da combustão deve ser superior à do ponto de orvalho. Não se devem fazer mudanças de direcção em número superior a três, incluindo já a ligação de entrada do tubo da chaminé. Utilizar para mudança de direcção apenas elementos curvos.

2.6 LIGAÇÃO ELÉCTRICA

A caldeira está equipada com um cabo eléctrico que, em caso de substituição, deverá ser fornecido pela SIME. A alimentação deverá ser efectuada com corrente monofásica 230V-50Hz através de um interruptor geral protegido de um fusível, com distancia entre contactos de pelo menos 3 mm. O termostato ambiente ou crono-termostato a utilizar deve ser de classe II em conformidade com a norma EN 60730.1.

NOTA: O aparelho deve ser ligado a um equipamento eficaz de ligação à terra. A SIME não se responsabiliza por danos causados a pessoas e bens, derivados da má ligação da caldeira à terra. Antes de efectuar qualquer operação no quadro eléctrico desligar a alimentação eléctrica.

2.6.1 Esquema eléctrico “20/65 CE IONO - 35/80 CE IONO”

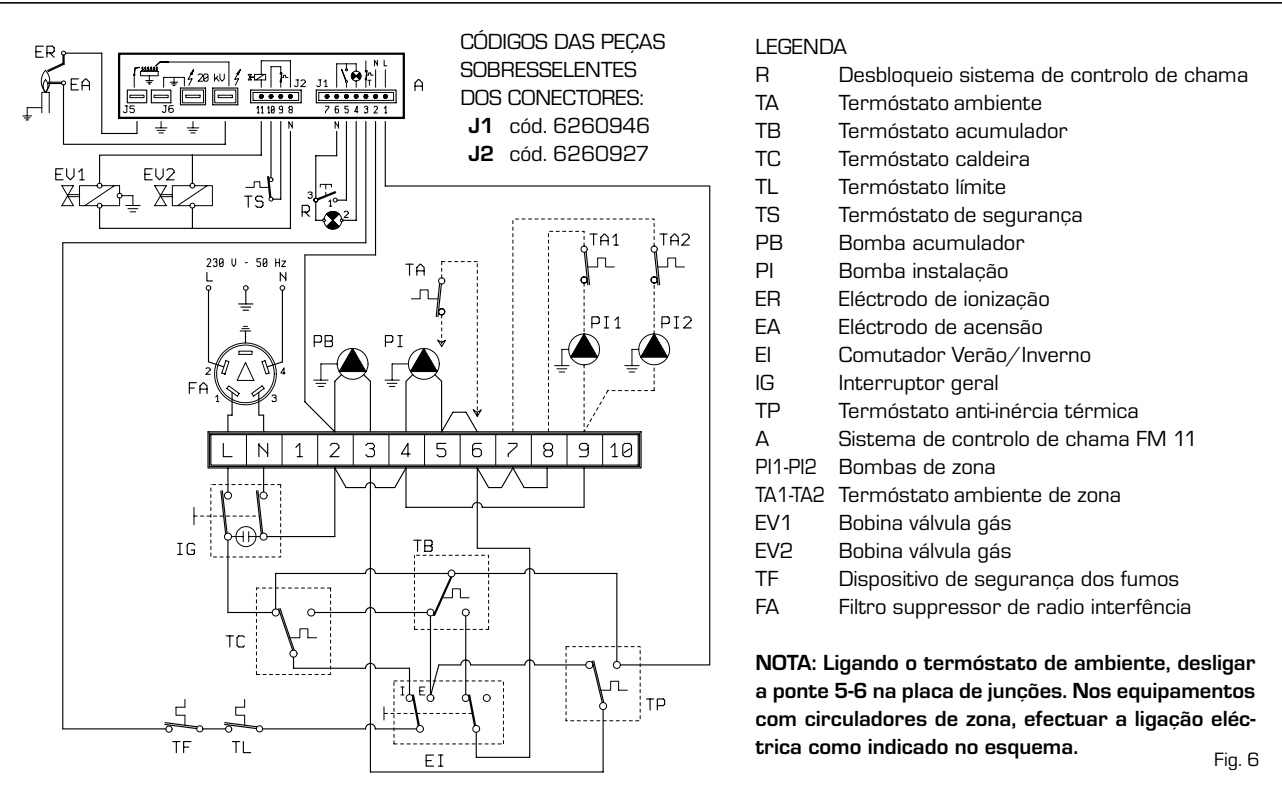


Fig. 6

CÓDIGOS DAS PEÇAS SOBRESSELENTES DOS CONECTORES:

J1 cód. 6260946
J2 cód. 6260927

LEGENDA

B	Bobina
R	Desbloqueio sistema de controlo de chama
TA	Termóstato ambiente
TB	Termóstato acumulador
TC	Termóstato caldeira
TL	Termóstato limite
TS	Termóstato de segurança
PB	Bomba acumulador
PI	Bomba instalação
ER	Eléctrodo de ionização
EA	Eléctrodo de acensão
EI	Comutador Verão/Inverno
IG	Interruptor geral
TP	Termóstato anti-inércia térmica
A	Sistema de controlo de chama FM 11
PI1-PI2	Bombas de zona
TA1-TA2	Termóstato ambiente de zona
EV1	Bobina válvula gás
EV2	Bobina válvula gás
TF	Dispositivo de segurança dos fumos
FA	Filtro suppressor de radio interferência

LEGENDA

- 1 Soporte eléctrodo de ionização
- 2 Eléctrodo de ionização
- 3 Eléctrodo de acensão

The diagram illustrates the assembly of a gas burner. It features a main burner body with two cylindrical electrodes. The top electrode is labeled '3' and is the ignition electrode. The bottom electrode is labeled '2' and is the ionization electrode. A separate component, labeled '1', is the ionization electrode support, which is shown being inserted into the burner body. A vertical rod passes through the burner body, and a nut is shown at the bottom. A dashed line indicates the alignment of the ionization electrode support with the ionization electrode.

Fig. 7

segundos. Poder-se-á manifestar o não acendimento com a consequente activação do sinal de bloqueio do programador, que se podem resumir em:

- Falta de gás

O conjunto de instrumentos realiza normalmente o ciclo, enviando tensão ao eléctrodo de acendimento, que insiste na descarga por 10 segundos máximo não se verificando o acendimento do queimador; o programador bloqueia.

Pode-se manifestar no primeiro acendimento ou depois de longos períodos de inércia com presença de ar na tubagem. Pode ser causada pela torneira de gás fechada ou por uma das bobinas da electroválvula que apresente o enrolamento interrompido (bobina queimada não permitindo a abertura).

- O eléctrodo de acendimento não faísca

Na caldeira nota-se apenas a saída do gás para o queimador; passados 10 segundos o programador bloqueia.

Pode ser causado pelo cabo do eléctrodo interrompido ou não ser bem fixado ao terminal do programador; ou mesmo o programador com o transformador queimado.

- Não há ionização da chama

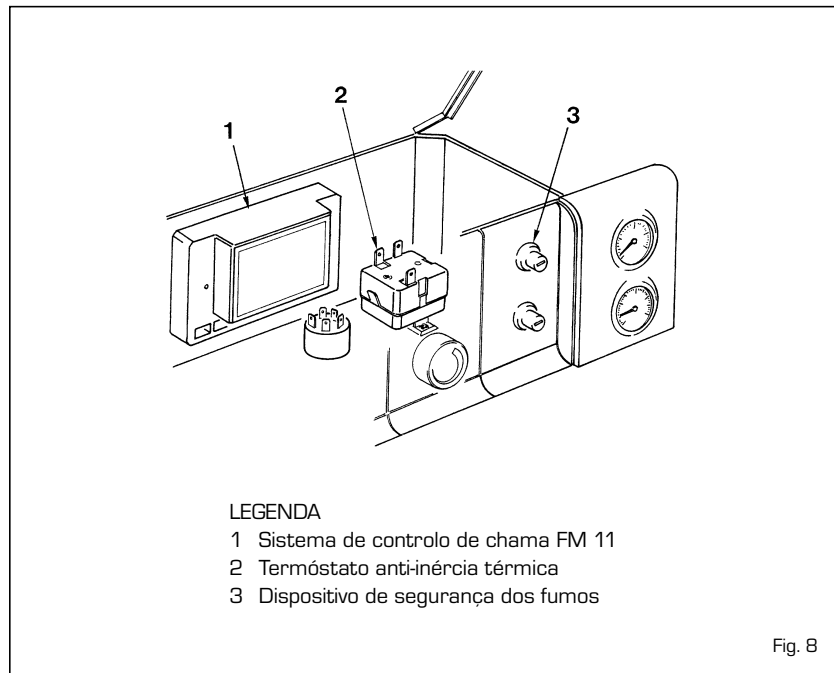
Desde o momento em que se acende, nota-se a descarga contínua do eléctrodo, apesar do queimador estar aceso. Após 10 segundos a descarga é interrompida e o queimador apaga-se, acendendo-se a lâmpada indicadora de bloqueio do programador.

Manifesta-se nos casos em que não foi respeitada a posição de fase e neutro na placa de ligadores. O cabo do eléctrodo de ionização está cortado ou o eléctrodo está ligado à massa; o eléctrodo está muito desgastado, necessitando de ser substituído.

Por falta repentina de tensão, o queimador pára imediatamente de funcionar e ao restabelecer-se a tensão, a caldeira entrará automaticamente em funcionamento.

3.1.2 Circuito de ionização

O controlo do circuito de ionização efectua-se com um microamperímetro



tro do tipo analógico ou melhor ainda se do tipo digital, com escala de 0 a 50 μ A. Os terminais do microamperímetro devem ser ligados electricamente em série ao cabo do electrodo de ionização.

Em funcionamento normal o valor oscila entre 4 - 6 μ A. Se o valor mínimo de cerca de 1 μ A na corrente de ionização não for atingido o programador bloqueia. Em tal caso, convém certificar-se que exista um bom contacto eléctrico e verificar o grau de desgaste da extremidade do eléctrodo e respectiva protecção cerâmica.

3.2 DISPOSITIVO DE SEGURANÇA DOS FUMOS

É uma segurança contra a fuga de produtos de combustão para o ambiente por ineficiência ou obturação parcial ou total da chaminé (3 fig. 8). Intervém bloqueando o funcionamento da válvula de gás quando a saída de fumos para o ambiente é contínua, e em quantidade tal capaz de tornar-se perigosa.

Para colocar de novo em funcionamento a caldeira será necessário desaperar a cobertura do termostato e rearmar o botão.

Antes de efectuar esta operação desligue electricamente o aparelho. Caso se venha a repetir o desarme da caldeira, será necessário efectuar um controlo à chaminé, utilizando todas as modificações e meios necessários para que possa resultar eficiente.

3.3 TERMÓSTATO DE SEGURANÇA

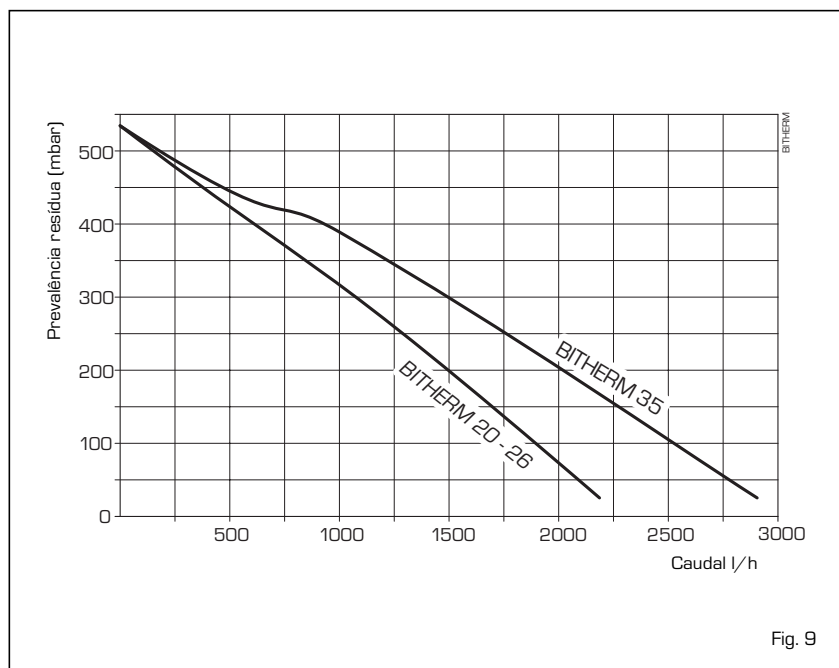
O termostato de segurança de 100 °C intervém, provocando imediata extinção da chama do queimador principal, quando se manifesta acidentalmente um sobreaquecimento (2 fig. 3). Para a reposição do funcionamento será necessário esperar que a temperatura da caldeira desça abaixo do valor da regulação do termostato.

3.4 TERMÓSTATO ANTI-INÉRCIA TÉRMICA

O termostato anti-inércia, regulado a 90 °C, tem a função de repor em funcionamento a bomba do acumulador quando a caldeira ultrapassa a temperatura de 90 °C, descarregando o excesso de temperatura, devido à inércia térmica do corpo em ferro fundido, para o acumulador (2 fig. 8). A bomba deixará de funcionar logo que a temperatura da caldeira atinja os 90 °C.

3.5 PREVALÊNCIA DISPONÍVEL AO APARELHO

A prevalência residua para o equipamento de aquecimento, é representada, em função do caudal, pelo gráfico da fig. 9.



3.6 LIGAÇÃO À INSTALAÇÃO COM VÁRIAS ZONAS

As caldeiras “BITHERM” podem ser facilmente instaladas mesmo em instalações de aquecimento com diversas zonas (fig. 10).

Para realizar este tipo de instalação efectue as seguintes operações:

- Substitua a bomba instalação da caldeira com o tronco de ligação fornecido a pedido (cod. 8094000).
- Use a bomba removida por realizar uma primeira zona cujo termóstato ambiente deve ser ligado nos bornes 5-6 da placa de junções depois de ter removido a ponte existente.
- Ligue electricamente as bombas da segunda e terceira zona, comandadas cada uma pelo próprio termóstato ambiente, como prevê o esquema eléctrico (fig. 6 - 6/a).

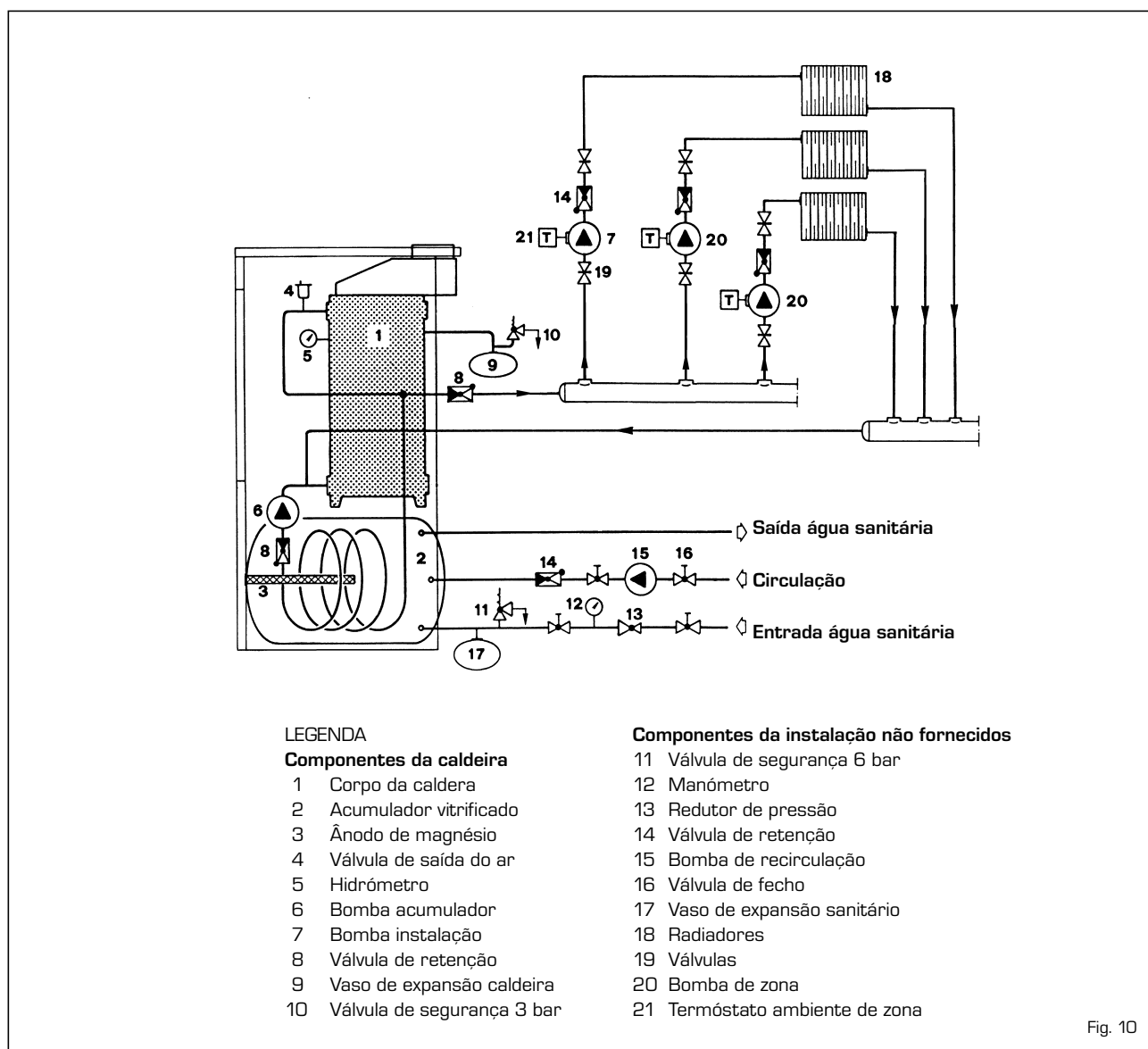


Fig. 10

4 USO E MANUTENÇÃO

4.1 PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

A preparação da água quente sanitária é garantida por um acumulador em aço vitrificado de permuta rápida dotado de ânodo de magnésio para protecção do acumulador e de uma flange que permita a verificação e limpeza.

O ânodo de magnésio deverá ser controlado periodicamente e se necessário substituí-lo.

É aconselhável colocar à entrada da água sanitária, uma válvula de corte, que permita fechar o circuito de alimentação de água e regular o caudal.

NOTA: No caso da caldeira não produzir água quente sanitária certificarse de que a tubagem está purgada e para tal actuar nos purgadores manuais, depois de ter desligado o interruptor geral.

4.2 REGULAÇÃO VÁLVULA GÁS VERSÃO “20/65 CE IONO”

As caldeiras “20/65 CE IONO” são fabricadas com válvula de gás SIT 830 TANDEM (fig. 11). No arranque da caldeira é sempre aconselhável efectuar a purga da tubagem agindo na toma de pressão (3). Para regular a pressão do gás no queimador principal tirar o taco do regulador de pressão (4). A regulação efectua-se agindo sobre o parafuso situado por baixo do taco: para aumentar a pressão, rodar o botão no sentido dos ponteiros do relógio, para a diminuir, rodar o botão no sentido anti-horário. A válvula tem a possibilidade de regular o acendimento lento do queimador actuando sobre o parafuso (1).

Para aumentar a pressão do acendimento lento queimador (STEP) rodar o parafuso no sentido anti-horário, para a diminuir rodar o parafuso no sentido dos ponteiros do relógio.

Os valores de pressão ideais para o acendimento lento do queimador variam segundo o tipo de gás:

- Metano 3-4 mbar
- Butano (G30) 6-7 mbar
- Propano (G31) 6-7 mbar

4.3 REGULAÇÃO VÁLVULA GÁS VERSÃO “26/80 CE IONO”

As caldeiras “26/80 CE IONO” são fabricadas com válvula de gás HONEYWELL VR4605CA, montadas com uma bobina (fig. 12).

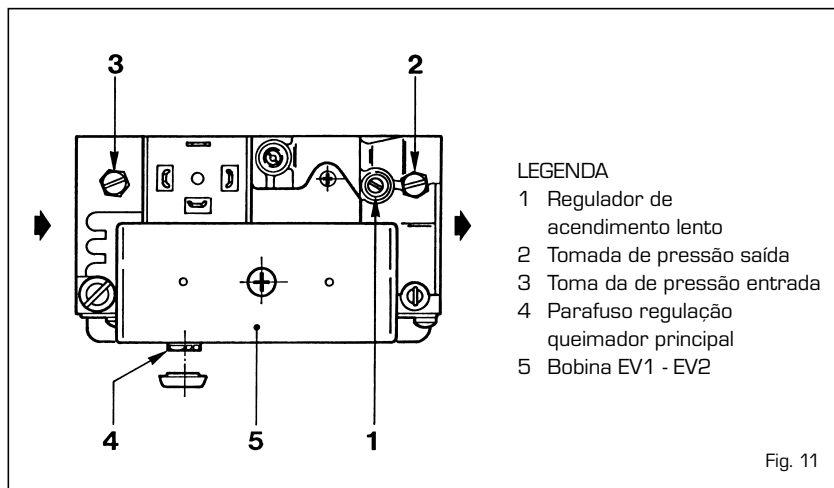


Fig. 11

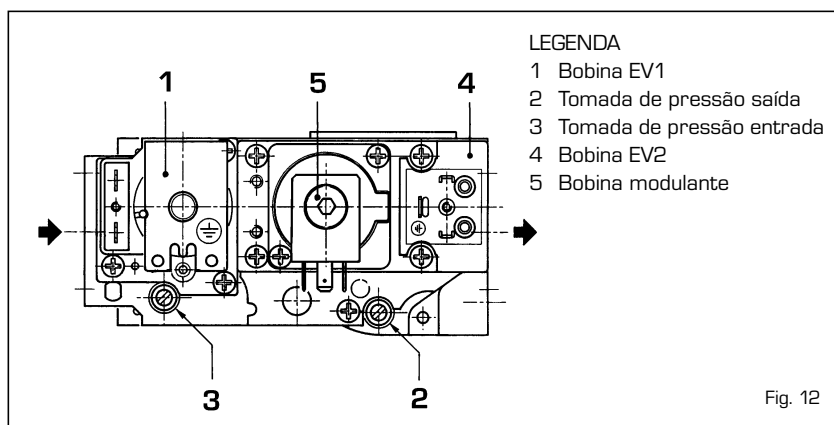


Fig. 12

A regulação da pressão de gás é efectuada pela SIME em linha de produção com um valor de pressão que permite obter uma potência no aquecimento de cerca de 22,5 kW. Para ajustar a potência de aquecimento, pela variação da pressão de gás, deve consultar as curvas pressão/potência para gás natural (metano) e gás butano ou propano (fig. 13).

Tal operação deverá necessariamente ser feita por pessoal autorizado. Para proceder à regulação da pressão é necessário seguir uma ordem pré-estabelecida, regulando primeiro a pressão sanitária e depois a pressão de aquecimento.

4.3.1 Regulação da potência sanitária

Para efectuar a regulação da pressão sanitária proceder do seguinte modo (fig. 12/a):

- Ligar a coluna de água ou um manómetro à toma de pressão à entrada da válvula de gás.
- Desenroscar completamente o parafuso (4).

- Colocar o botão do termostato do acumulador sanitário no máximo e fornecer corrente à caldeira accionando o interruptor geral.
- Aliviar a contraporca (1) e rodar a porca móvel (3): para reduzir a pressão rodar a porca móvel (3) no sentido anti-horário, para aumentar rodar a porca móvel (3) no sentido horário.
- Apertar a contraporca (1) e accionar o interruptor geral para verificar que a pressão corresponde ao valor estabelecido.

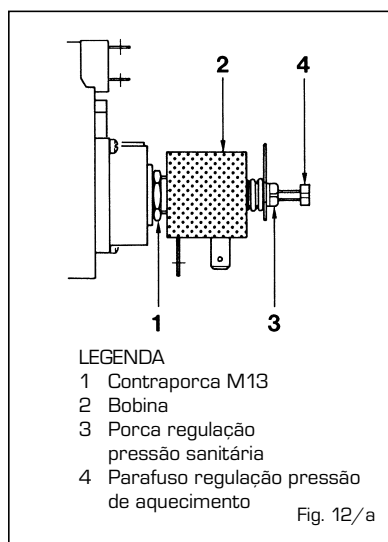
4.3.2 Regulação da potência de aquecimento

Para efectuar a regulação da pressão de aquecimento proceder do seguinte modo (fig. 12/a):

- Utilizar sempre para o controlo da pressão a coluna de água ou o manómetro.
- Posicionar o comutador na posição inverno e colocar o botão do termostato acumulador sanitário na temperatura mínima.
- Regular o botão do termostato da

caldeira no máximo.

- Cortar a alimentação da bobina (2).
- Ligar a caldeira no interruptor geral e, rodar o parafuso (4), verificar o valor da pressão que corresponde à potência de aquecimento escolhida, fazendo uso das curvas pressão/potência referidas nas fig. 13 - 13/a.
- Para reduzir a pressão rodar o parafuso (4) no sentido anti-horário, para a aumentar rodar o parafuso (4) no sentido horário.
- Introduzir a alimentação eléctrica na bobina e accionar o interruptor geral para verificar que a pressão corresponde ao valor estabelecido.



4.4 REGULAÇÃO VÁLVULA GÁS VERSÃO "35/80 CE IONO"

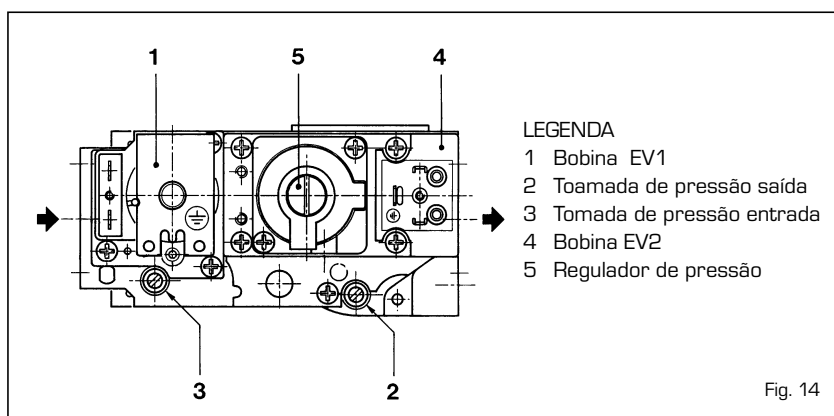
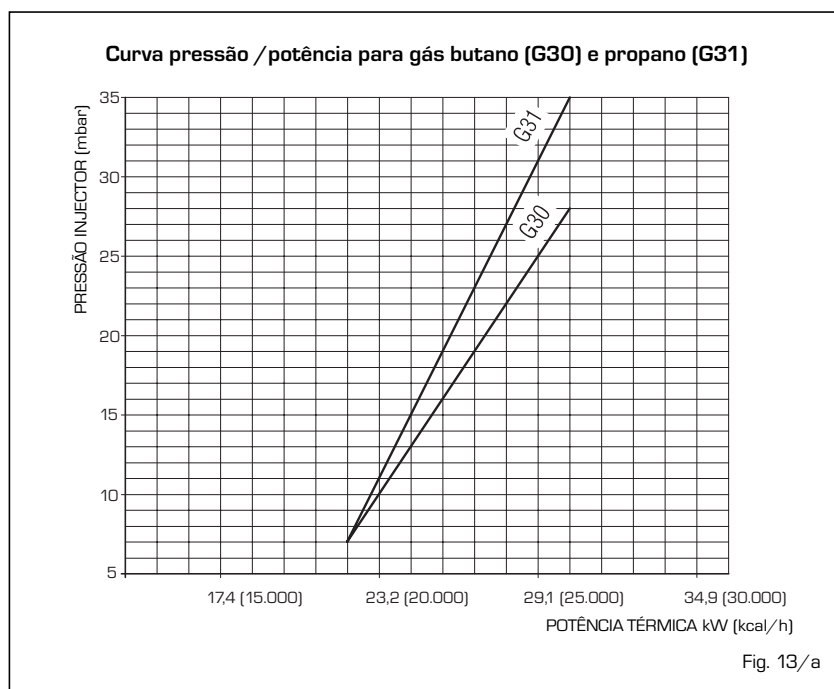
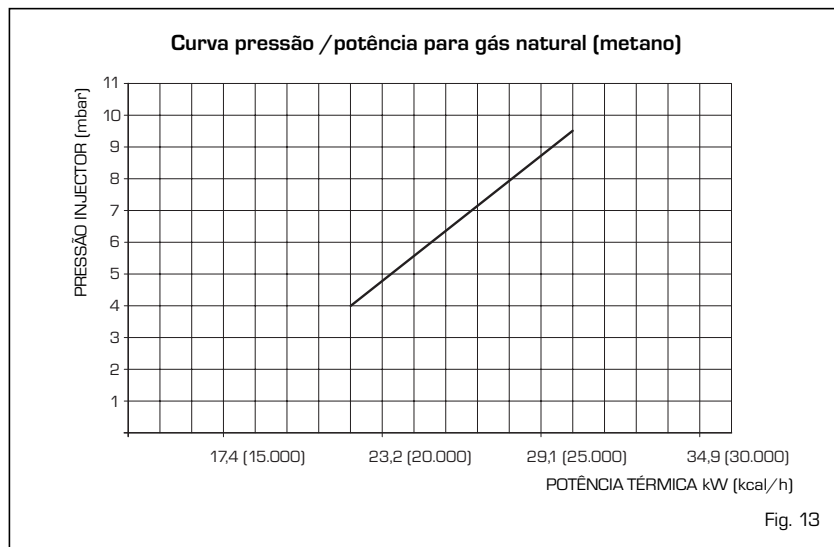
As caldeiras "35/80 CE IONO" são fabricadas com válvula de gás HONEYWELL VR4605CA (fig. 14). No arranque da caldeira é sempre aconselhável efectuar a purga da tubagem actuando na toma de pressão (3).

Para regular a pressão de gás no queimador principal tirar a tampa do regulador de pressão (5).

A regulação efectua-se agindo sobre o parafuso situado por baixo da tampa: para aumentar a pressão rodar o parafuso no sentido horário, para a diminuir no sentido anti-horário.

4.5 REGULAÇÃO DA PRESSÃO DE GÁS NOS QUEIMADORES

A pressão e o caudal de gás vêm regulados de fábrica. Pode verificar-se que no local da instalação os valores da pressão de alimentação sejam diferen-



tes daqueles que são previstos pelas normas em vigor, é necessário portanto controlar a pressão e o caudal do

gás no momento do arranque da caldeira. Este controle faz-se com a caldeira em funcionamento contínuo

[naturalmente que outros aparelhos a gás não devem estar em funcionamento], efectuando duas leituras intervaladas de 6 minutos e multiplicando o consumo encontrado por dez, de forma a obter o consumo horário. Se este valor não corresponde ao indicado no ponto 1.3, regular a pressão no parafuso de regulação colocado na válvula de gás, até se obter o valor exacto. É aconselhável executar esta regulação de forma lenta e progressiva; as respectivas leituras do contador devem ser efectuadas no mínimo trinta segundos depois de ter efectuado a regulação da pressão.

4.6 TRANSFORMAÇÃO GÁS

Para o funcionamento com gás butano (G30) ou propano (G31) é fornecido um kit com tudo o necessário para esta adaptação. Para passar de um tipo de gás para outro, é preciso realizar as seguintes operações:

- Substitua os injectores principais fornecidos no kit, introduzindo a anilha de alumínio Ø 10 (para fazer esta operação use uma chave inglesa de 7).
- Nas caldeiras “20/65 CE IONO” - 35/80 CE IONO” tirar a tampa colocada no regulador de pressão e apertar até ao fundo o parafuso de regulação [4 fig. 11 e 5 fig. 14]. Regular em seguida a pressão à entrada da válvula de gás a 30/37 mbar, segundo o tipo de gás, actuando no redutor de pressão colocado no exterior da caldeira.
- Nas caldeiras “26/80 CE IONO” aliviar a contraporca da bobina modulante [1 fig. 12/a) e apertar ao fundo a porca móvel [3 fig. 12/a). Apertar a contraporca [1 fig. 12/a) e regular a pressão à entrada da válvula a 30/37 mbar, segundo o tipo de gás, actuando no redutor de pressão colocado no exterior da caldeira. Deste modo fica regulada a potência do circuito sanitário. Para regular a potência do aquecimento às efectivas exigências da instalação agir como indicado no ponto 4.3.2.
- Por fim aplicar no painel da carcaça a etiqueta indicativa do gás para que está afinado que é fornecido no kit de transformação.

NOTA: Depois da montagem deve verificar a estanquidade de todas as ligações de gás, usando água com sabão ou produtos próprios, evitando o uso de chamas livres.

A transformação deverá ser efectuada exclusivamente pelos técnicos autorizados.

4.7 DESMONTAGEM DO ENVÓLUCRO

Para uma fácil manutenção da caldeira é possível desmontar inteiramente o envólucro seguindo estas simples instruções:

- Tirar a tampa da caldeira e o painel de comandos.
- Desapertar completamente o parafuso que fixa a dobradiça superior da porta e, levantando-a ligeiramente, desencaixá-la do perno de encaixe da dobradiça inferior.
- Tirar o painel frontal inferior fixado com pernos de pressão.
- Para tirar os laterais desapertar os parafusos autoroscantes que os fixam à parede posterior e à chapa de fixação, e puxar para a frente o lateral para o desencaixar dos dois pernos colocados sob a chapa de fixação.

4.8 DESMONTAGEM DO VASO DE EXPANSÃO

Para a desmontagem do vaso de expansão proceder do seguinte modo:

- Certificar-se que a caldeira está sem água.
- Desapertar a porca móvel que liga o vaso de expansão e retirar o vaso de expansão.

Antes de proceder ao reenchimento do circuito de aquecimento certificar-se que o vaso de expansão está pré-carregado à pressão de

4.9 LIMPEZA E MANUTENÇÃO

É obrigatório efectuar, no final do Inverno, um controlo à caldeira e eventual limpeza, procedendo do seguinte modo:

- Desmontar a tampa da caldeira, tirar a porta de limpeza da câmara de fumos.
- Retirar o grupo do queimador desaparafusando os 4 parafusos que o fixam à válvula de gás.
- Com escovilhão apropriado limpar a parte superior das alhetas do permutador em ferro fundido e, com movimentos verticais, remover as incrustações existentes.
- Tirar os queimadores do colectore e

soprar com um jacto de ar no seu interior de forma a fazer sair eventuais fuligens acumuladas.

- Certifique-se que no queimador a parte superior com furos esteja liberta de incrustações.
- Tirar do fundo da caldeira as incrustações acumuladas e voltar a montar todos os componentes verificando a posição das juntas.
- Verificar a chaminé assegurando-se que o tubo da chaminé esteja limpo.
- Controlar o funcionamento dos aparelhos.
- Depois da montagem, deve verificar a estanquidade de todas as ligações de gás, usando água com sabão ou produtos próprios, evitando o uso de chamas livres.

A manutenção preventiva e o controlo da funcionalidade dos aparelhos e dos sistemas de segurança, devem ser efectuadas no final de cada estação exclusivamente pelos técnicos autorizados.

4.10 ANOMALIAS DE FUNCIONAMENTO

O queimador principal não arranca.

- O termóstato de segurança de fumos curtou (ponto 3.2).
- Verificar que chega tensão à válvula de gás.
- Substituir a bobina da válvula.
- Substituir a válvula.

A caldeira não produz água quente sanitária ou produz pouca.

- Verificar que o ar tenha sido purgado: eventualmente actuar sobre os purgadores manuais.
- O termóstato do acumulador corta tardiamente durante a fase de aquecimento porque há formação de calcário na parte externa da bainha do termóstato ou este está desregulado e necessita de ser substituído.
- Verificar que a bomba do acumulador não esteja bloqueada ou mesmo queimada, necessitando portanto de substituição.

A caldeira atinge a temperatura mas os radiadores não aquecem.

- Verificar que não haja ar nas tubagens da instalação e eventualmente purgá-la.
- O comutador Verão/Inverno está em posição Verão: pôr em posição Inverno.
- O termóstato ambiente está regulado muito baixo ou necessita substi-

tuição por estar avariado.

- As ligações eléctricas do termostato ambiente não estão correctas. Verificar que os cabos estejam ligados aos terminais 5 e 6 da placa de ligadores da caldeira.
- A bomba da instalação está bloqueada: tentar desbloqueio.
- A bomba de circulação da instalação tem uma bobina queimada: substituir a bomba.
- O termostato do acumulador está avariado: substituir.

A caldeira funciona tanto em sanitário como em aquecimento na potência máxima (vers. "BITHERM 26/80 CE IONO").

- Verificar a regulação da pressão de gás do circuito de aquecimento
- Verificar que a bobina montada na electroválvula não esteja queimada: eventualmente substituir.

A válvula de segurança actua com muita frequência.

- Verificar que o termostato limite regulado a 80°C. não esteja avariado: substituir se necessário.
- Verificar que a pressão de enchimento a frio das tubagens da instalação

não seja muito elevada: respeitar os valores aconselhados.

- Verificar que a válvula de segurança esteja bem afinada: substituí-la se necessário
- Verificar a pressão de pré-enchimento do vaso de expansão se defeituoso.
- Substituir do vaso de expansão se defeituoso.

A caldeira faz condensados.

- Verificar que a caldeira não esteja a funcionar a temperaturas demasiado baixas.
- Verificar que o consumo de gás seja correcto.
- Verificar se a chaminé está em boas condições.

A caldeira suja-se frequentemente provocando a obstrução do corpo de ferro fundido e os cortes repetidos do termostato de segurança.

- Verificar que a chama do queimador principal esteja bem regulada e que o consumo de gás seja proporcional à potência da caldeira.
- Verificar que as entradas de ar na casa da caldeira sejam as convenientes.
- Chaminé com tiragem insuficiente

ou não corresponde aos requisitos necessários.

- A caldeira trabalha a temperatura muito baixa: regular o termostato para a temperatura mais elevada.

O termostato rearma com um diferencial de temperatura muito alto.

- Substituir o termostato de regulação porque está desregulado.

A bomba do acumulador está constantemente a trabalhar apesar de não haver consumo de água sanitária.

- Verificar que o termostato anti-inércia esteja regulado a 90 °C.
- Substituir o termostato anti-inércia se estiver avariado.
- Baixar a regulação do termostato limite.

Os radiadores aquecem mesmo no Verão.

- Verificar que a válvula de retenção com mola não tenha impurazas na sede: limpá-la.
- A válvula de retenção está avariada: substituir.
- Montar uma válvula de retenção na tubagem de retorno da instalação (rede de aquecimento).

INSTRUÇÕES PARA O UTENTE

ADVERTÊNCIAS

- Em caso de defeito e/ou mal funcionamento do aparelho, desactivá-lo, sem fazer nenhuma tentativa de consertá-lo. Dirigir-se exclusivamente ao técnico autorizado.
- A instalação da caldeira e qualquer outra intervenção de assistência e manutenção devem ser efectuadas por pessoal técnico qualificado. É absolutamente proibido alterar os dispositivos selados pelo fabricante.
- É terminantemente proibido obstruir as grelhas de aspiração e a abertura de ventilação do sítio em que está colocado o aparelho.

ACENSÃO E FUNCIONAMENTO

ACENSÃO DA CALDEIRA (fig. 15)

Abra a torneira do gás e acender o interruptor geral (1).

Seleccionar a posição no comutador Verão/Inverno (3).

- Com o comutador na posição ☀ (VERÃO) a caldeira funciona em fase de água sanitária.

- Com o comutador na posição ❄ (INVERNO) a caldeira funciona tanto na fase de água sanitária como na fase de aquecimento do ambiente.

Será a intervenção do termostato ambiente ou crono-termostato a interromper a funcionamento da caldeira.

REGULAÇÃO DAS TEMPERATURAS (fig. 15)

- A regulação da temperatura de aquecimento efectua-se através do termóstato com campo de regulação de 45 a 85°C (9).

O valor de temperatura programado é controlado no termómetro (6).

Para garantir um rendimento sempre óptimo da caldeira aconselha-se a não seleccionar abaixo de uma temperatura mínima de 60°C.

- A regulação da temperatura da água sanitária efectua-se através do termostato (8) com campo de regulação de 40 a 60°C.

DESBLOQUEIO SISTEMA DE CONTROLO DE CHAMA (fig. 15)

No caso não se verificasse o acendimento do queimador, acender-se-á luz vermelha de sinalização de bloqueio (2). Premir o botão para que a caldeira entre automaticamente em funcionamento. **Esta operação pode ser repetida no máximo 2 a 3 vezes e no caso de insucesso, mandar chamar pessoal técnico autorizado.**

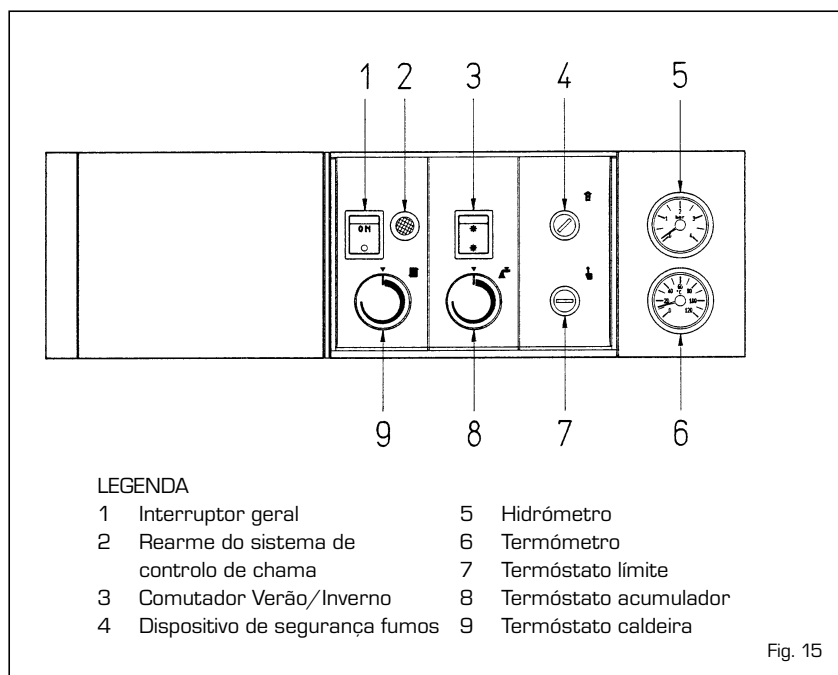
DESLIGAR A CALDEIRA (fig. 15)

Para apagar a caldeira accionar o interruptor geral (1). Fechar a torneira da conduta de alimentação do gás, se a caldeira permanecer sem ser utilizada por um longo período.

DISPOSITIVO DE SEGURANÇA DOS FUMOS

É uma segurança contra a fuga de produtos de combustão para o ambiente por ineficiência ou obturação total ou parcial da chaminé (4 fig. 15). Intervém bloqueando o funcionamento da válvula de gás quando a saída de produtos de combustão para o ambiente é contínua, e em quantidade tal para tornar-se perigosa. Para colocar de novo em funcionamento a caldeira será necessário desapertar a cobertura do termostato e rearmar o botão (fig. 16).

Caso se venha a repetir o bloqueio da caldeira, será necessário solicitar a intervenção do técnico autorizado da zona.



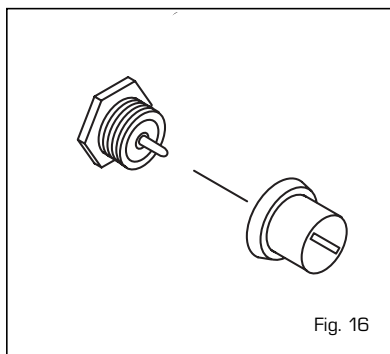


Fig. 16

ENCHIMENTO DO APARELHO

Controle periodicamente que o termo-manómetro tenha valores de pressão, com a instalação fria, compreendidos entre 1 - 1,2 bar. Se a pressão do aparelho baixar a valores inferiores de 1 bar, o queimador apagar-se-á automaticamente e a luz vermelha lampejante de assinalação chamará a atenção do

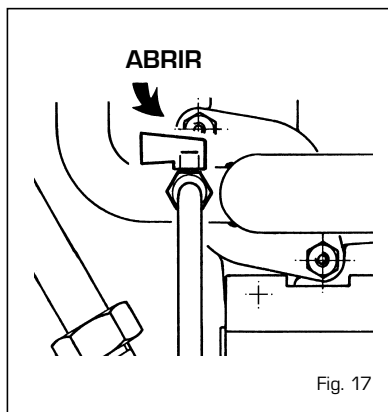


Fig. 17

utente. Para restablecer la presión girar la llave de carga en sentido anti-horario (fig. 17). No fim da operação é importante verificar que a torneira seja fechada. Se a pressão tivesse subido muito, além do limite previsto, evacuar a parte excedente usando a válvula de ar de um qualquer radiador.

TRANSFORMAÇÃO GÁS

Para fazer a transformação para um gás diferente de como está predisposto o aparelho é absolutamente necessário chamar o pessoal técnico autorizado.

LIMPEZA E MANUTENÇÃO

É obrigatório efectuar, no fim da estação de aquecimento, um control da instalação e a eventual limpeza.

A manutenção preventiva e o control da funcionalidade da instalação e dos sistemas de segurança, deverá ser efectuada ao fim de cada estação exclusivamente pelos pessoal técnico autorizado.

A caldeira é fornecida com um cabo eléctrico que em caso de substituição deverá ser fornecido pela SIME.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ	σελ. 52
2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	σελ. 55
3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	σελ. 59
4 ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	σελ. 61

Η εταιρεία **FONDERIE SIME S.p.A** με έδρα στην οδό Garbo 27 στο Legnago (VR) της Ιταλίας, δηλώνει ότι οι λέβητες ζεστού νερού μαρκαρισμένοι με CE σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό Αερίου 90/396/CEE διαθέτουν θερμοστάτη ασφαλείας μέχρι 110° C και δεν υπόκεινται στο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας PED 97/23/CEE γιατί ικανοποιούν τις απαιτήσεις που προβλέπονται από το άρθρο 1 παράγραφος 3.6

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κατά τη διάρκεια της πρώτης έναυσης του λέβητα συνιστάται να προβείτε στους ακόλουθους ελέγχους:

- Ελέγξτε ότι δεν υπάρχουν υγρά ή εύφλεκτα υλικά κοντά στο λέβητα.
- Βεβαιωθείτε ότι οι ηλεκτρικές συνδέσεις και η γείωση έγιναν με το σωστό τρόπο.
- Ανοίξτε τον κρουνό αερίου και ελέγξτε τη στεγανότητα των συνδέσεων συμπεριλαμβανομένης αυτής του καυστήρα.
- Βεβαιωθείτε ότι ο λέβητας έχει ρυθμιστεί για τον τύπο του αερίου που παρέχεται.
- Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας εκκένωσης των καυσαερίων είναι ελεύθερος και σωστά συνδεδεμένος.
- Ελέγξτε ότι οι περσίδες είναι ανοικτές (εάν υπάρχουν).
- Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση έχει νερό και ότι είναι σωστά εξεραωμένη.
- Ελέγξτε ότι ο κυκλοφορητής είναι ελεύθερος.
- Βγάλτε τον αέρα που ήδη υπάρχει στους σωλήνες αερίου επεμβαίνοντας στο εξαεριστικό που βρίσκεται στην είσοδο της βαλβίδας αερίου.

1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

1.1 ΟΔΗΓΙΕΣ

Οι λέβητες αερίου **"BITHERM"** παρουσιάζουν την ιδανική λύση για τη θέρμανση και την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης για μικρές και μεσαίες κατοικίες. Συμπεριλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα όργανα ασφάλειας και ελέγχου που προβλέπονται από τους τοπικούς κανονισμούς και είναι

σύμφωνοι με όσα απαιτούνται από τις ευρωπαϊκές διατάξεις και νόμους. Μπορούν να τροφοδοτηθούν με φυσικό αέριο (μεθάνιο) και με βουτάνιο (G30) ή προπάνιο (G31). Σ' αυτό το φυλλάδιο αναφέρονται οι σχετικές οδηγίες βάσει των μοντέλων των λεβήτων:

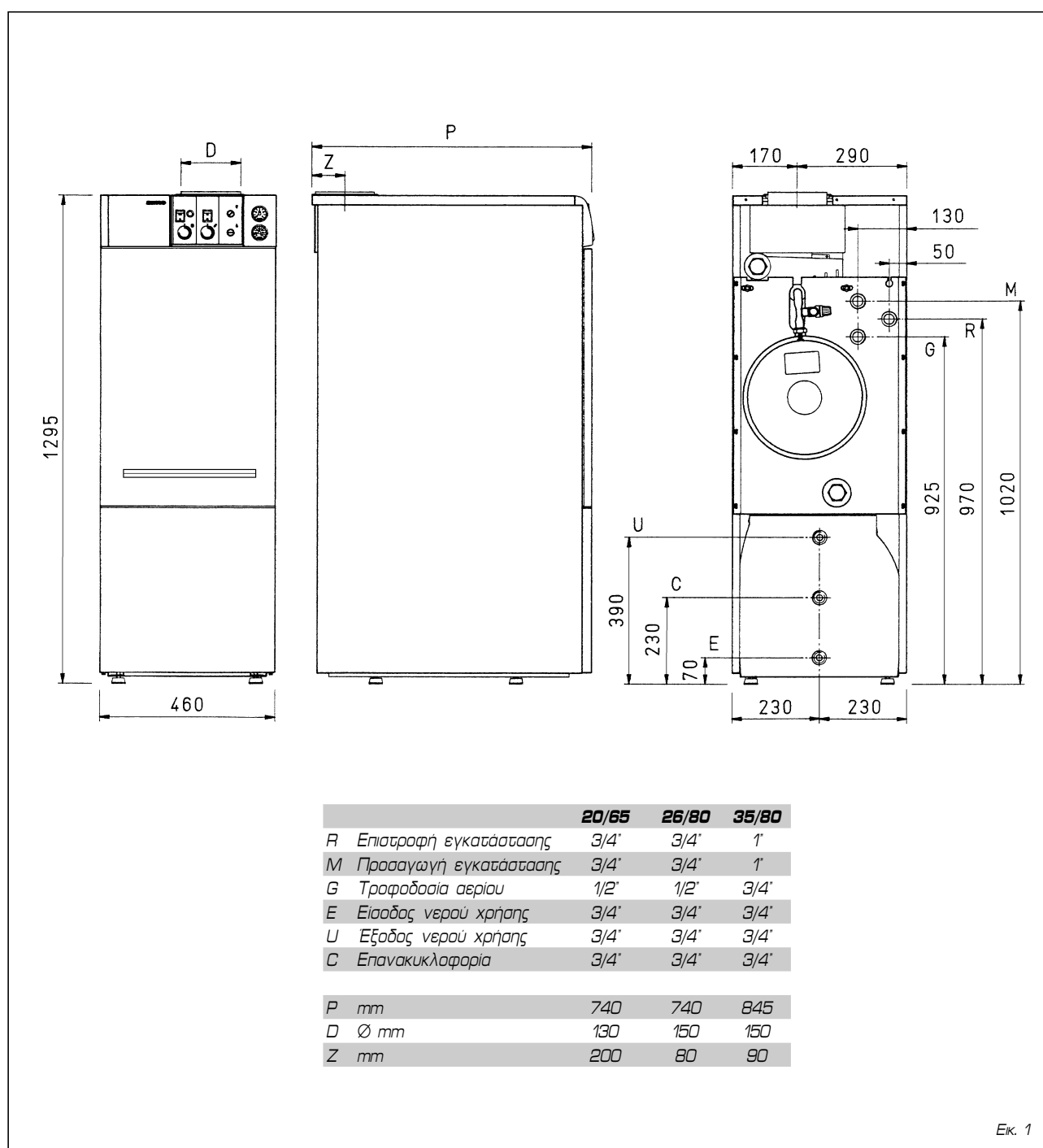
- **"BITHERM 20/65 CE IONO"**
ηλεκτρονικής έναυσης.

- **"BITHERM 26/80 CE IONO"**
ηλεκτρονικής έναυσης και μεταβλητής ισχύος.

- **"BITHERM 35/80 CE IONO"**
ηλεκτρονικής έναυσης.

Ακολουθήστε τις οδηγίες που αναφέρονται στο φυλλάδιο για τη σωστή εγκατάσταση, καθώς επίσης και για την τέλεια λειτουργία της συσκευής.

1.2 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ



Εκ. 1

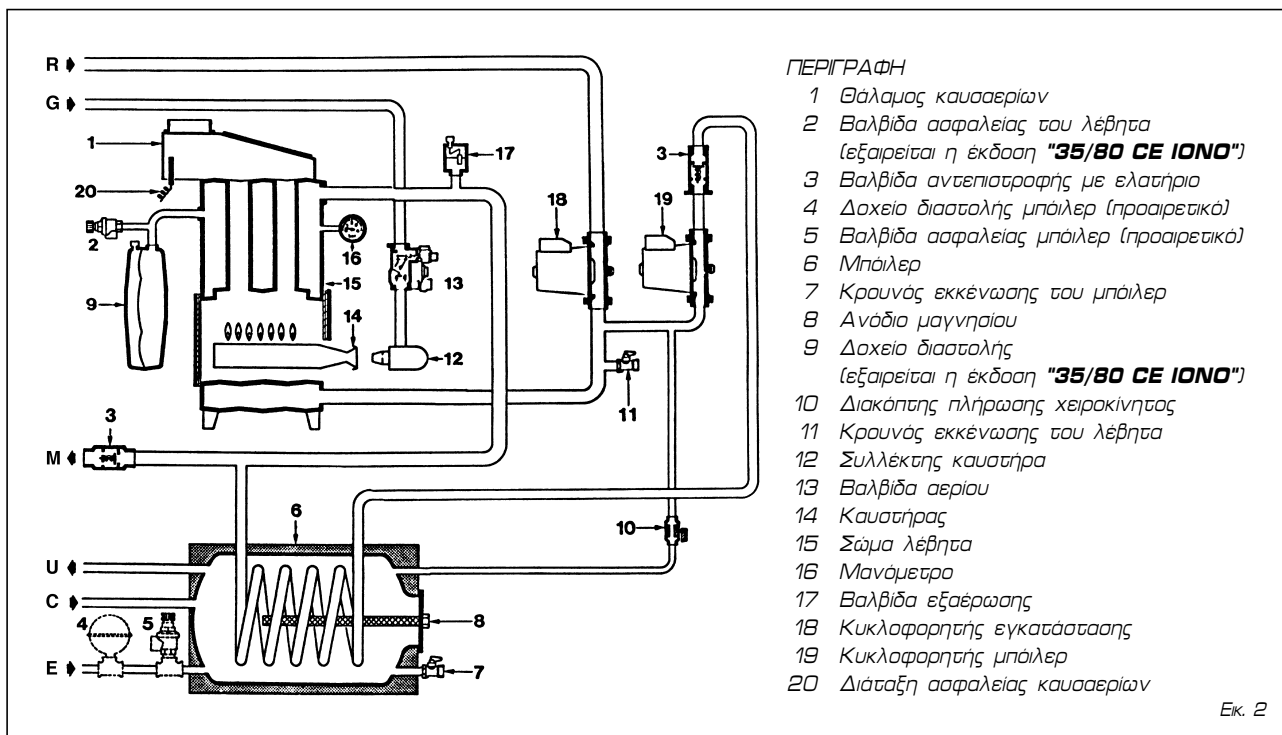
1.3 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

		20/65	26/80	35/80
Θερμική ισχύς	kW	22,0	22,5 - 30,5	37,2
	kcal/h	18.900	19.350 - 26.200	32.000
Θερμική παροχή	kW	25,0	26,0 - 34,8	42,4
	kcal/h	21.500	22.350 - 29.900	36.500
Νο στοιχείων / φέτες	nº	3	4	5
Περιεκτικότητα νερού	l	13	17	20
Απορροφούμενη ηλεκτρική ενέργεια	W	100	100	100
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	bar	4	4	4
Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας	°C	95	95	95
Δοχείο διαστολής				
Περιεκτικότητα	l	8	10	-
Πίεση προφόρτισης	bar	1	1	-
Παραγωγή νερού χρήσης				
Περιεκτικότητα μπόιλερ	l	65	80	80
Μέγιστη πίεση λειτουργίας του μπόιλερ	bar	6	6	6
Ειδική παροχή χρήσης EN 625*	l/min	13,7	19,0	19,5
Συνεχής παροχή νερού χρήσης (Δt 30°C) l/h		600	870	870
Χρόνος επανάκτησης από 25° έως 55°C min		10	10	9
Θερμοκρασία καυσαερίων	°C	119	118	125
Παροχή καυσαερίων	gr/s	24,7	34,7	36,1
Κατηγορία		II2H3+	II2H3+	II2H3+
Τύπος		B11BS	B11BS	B11BS
Βάρος	kg	144	185	213
Κύρια μπεκ				
Ποσότητα	nº	2	2	3
Μεθάνιο	Ø mm	3,15	3,65	3,25
G30 - G31	Ø mm	1,80	2,10	1,90
Παροχή αερίου **				
Μεθάνιο	m³st/h	2,64	3,68	4,49
Βουτάνιο (G30)	kg/h	1,97	2,74	3,34
Προπάνιο (G31)	kg/h	1,94	2,69	3,29
Πίεση αερίου στον καυστήρα				
Μεθάνιο	mbar	9,8	9,6	10,3
Βουτάνιο (G30)	mbar	28	28	28
Προπάνιο (G31)	mbar	35	35	35
Πίεση τροφοδοσίας αερίου				
Μεθάνιο	mbar	20	20	20
Βουτάνιο (G30)	mbar	30	30	30
Προπάνιο (G31)	mbar	37	37	37

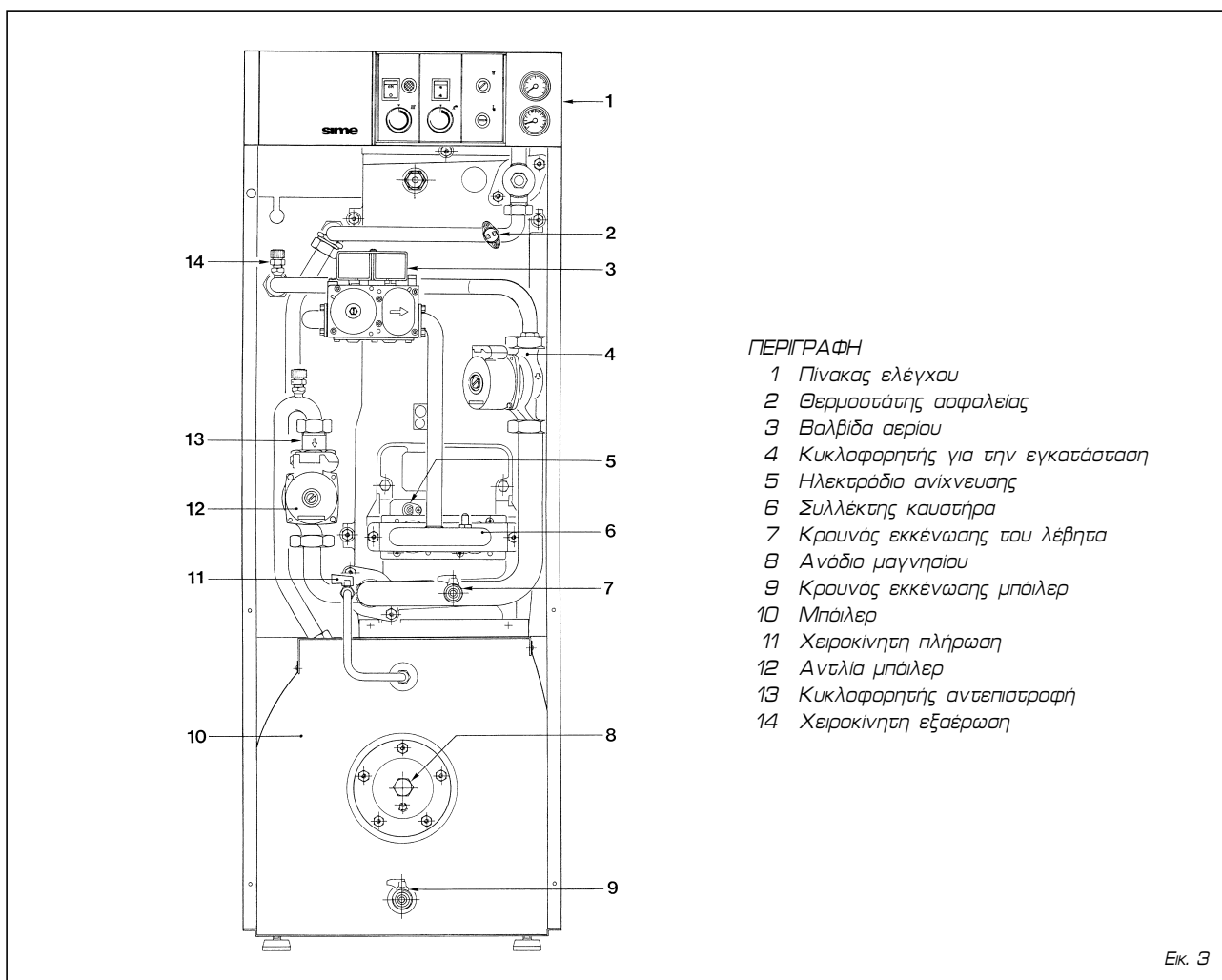
* Παροχή υπολογιζόμενη βάσει θερμοκρασίας που έχει ρυθμιστεί στο θερμοστάτη του καυστήρα στους 60°C για χρόνο 10 λεπτών το πολύ.

**Οι παροχές αερίου αναφέρονται στην κατώτερη θερμική ισχύ, σε κανονικές συνθήκες στους 15°C - 1013 mbar.

1.4 ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ



1.5 ΒΑΣΙΚΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ



2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η εγκατάσταση πρέπει να είναι σταθερή και να πραγματοποιείται μόνο από εξειδικευμένες και αρμόδιες εταιρείες. Θα πρέπει επίσης να γίνουν όλα σύμφωνα με τις διατάξεις του Πυροσβεστικού Σώματος, της Εταιρείας Φυσικού Αερίου και όσων απαιτούνται βάσει των τοπικών ισχυόντων νόμων και των Κοινοτικών Κανονισμών.

2.1 ΧΩΡΟΣ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ ΚΑΙ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ

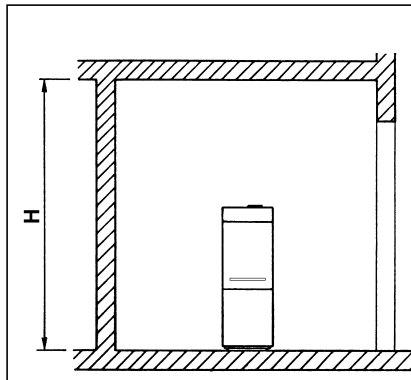
Οι λέβητες της σειράς **"20/65 CE IONΟ- 26/80 CE IONΟ"**, ισχύος χαμηλότερης από 35 kW, μπορούν να εγκατασταθούν στον οικιακό χώρο σε περίπτωση απλής αντικατάστασης ή σε λεβητοστάσιο σύμφωνα με όσα ζητούνται από τους εγχώριους κανονισμούς.

Είναι απαραίτητο στους χώρους όπου γίνεται η εγκατάσταση των συσκευών φυσικού αερίου ανοικτού φλογοθαλάμου, να είναι τόση η εισαγωγή αέρα όση είναι αναγκαία για τη σωστή καύση του αερίου που καταναλώνεται από τις διάφορες συσκευές.

Είναι επομένως απαραίτητο, για να υπάρχει ροή αέρα στους χώρους, να γίνουν στους εξωτερικούς τοίχους ανοίγματα που θα πληρούν τα εξής:

- Πρέπει να έχουν ολική ελεύθερη διατομή τουλάχιστον 6 cm² για κάθε kW θερμικής παροχής και ποτέ κατώτερη των 100 cm².
- Πρέπει τα ανοίγματα αυτά να είναι όσο το δυνατόν πλησιέστερα στο πάτωμα, να μην παρεμποδίζονται και να προστατεύονται από μια περσίδα η οποία δεν ελαττώνει την ωφέλιμη διατομή διόδου του αέρα.

Για την έκδοση **"35/80 CE IONΟ"** ισχύος μεγαλύτερης από 35 kW, είναι αναγκαία η ύπαρξη λεβητοστασίου που να πληρεί τις αναγκαίες προϋποθέσεις που απαιτούνται από τους τοπικούς κανονισμούς «Αποδοχή του τεχνικού κανονισμού για την πρόληψη πυρκαγιών για το σχεδιασμό, την κατασκευή και τη λειτουργία των θερμικών εγκαταστάσεων που τροφοδοτούνται με αέριο». Το ύψος του χώρου για την εγκατάσταση πρέπει να είναι σύμφωνο με τις διαστάσεις που αναφέρονται στην εκ. 4. Είναι επίσης απαραίτητο να μην εμποδίζεται η ροή του αέρα στο χώρο, πραγματοποιώντας στους εξωτερικούς τοίχους ανοίγματα εξαερισμού όπου η επιφάνεια τους θα είναι σύμφωνη με τους κατά τόπους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς.



Η (ύψος) σε σχέση με τη συνολική θερμική παροχή:

- όχι μεγαλύτερη από 116 kW: m 2,00.
- μεγαλύτερη από 116 έως 350 kW: m 2,30.
- μεγαλύτερη από 350 έως 580 kW: m 2,60.
- μεγαλύτερη από 580 kW: m 2,90.

Εκ. 4

2.2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Πριν προβείτε στη σύνδεση του λέβητα συνιστάται να κυκλοφορήσει το νερό στους σωλήνες, ούτως ώστε να αφαιρεθούν πιθανά ξένα σώματα, τα οποία θα μπορούσαν να θέσουν σε κίνδυνο τη σωστή λειτουργία του συστήματος. Για την πραγματοποίηση των υδραυλικών συνδέσεων βεβαιωθείτε ότι αυτές γίνονται σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην εκ.1. Είναι καλύτερο εάν οι συνδέσεις μπορούν εύκολα να αποσυναρμολογηθούν μέσω διακοπών με τρελά ρακόρ. Είναι πάντα προτιμητέα η συναρμολόγηση των κατάλληλων βανών παρεμπόδισης στις σωληνώσεις εισόδου και εξόδου της συσκευής. Η σύνδεση αερίου πρέπει να γίνεται με γαλβανισμένους ατσάλινους άνευ ραφής σωλήνες (τύπου Mannesmann) που φέρουν ενώσεις με σπειρώμα και στεγανωτικά αποκλείοντας ρακόρ τριών τεμαχίων εκτός από τις αρχικές και τελικές συνδέσεις. Στα περάσματα μέσα από τοίχους οι σωληνώσεις πρέπει να τοποθετούνται μέσα σε κατάλληλους οδηγούς. Όσον αφορά τις διαστάσεις των σωληνώσεων αερίου από το μετρητή στο λέβητα, θα πρέπει να λάβετε υπόψη σας τόσο τις παροχές σε όγκο (κατανάλωση) m³/h όσο και την πυκνότητα του αερίου που θα χρησιμοποιηθεί.

Οι διατομές των σωληνώσεων της εγκατάστασης πρέπει να είναι τέτοιες που να εγγυώνται την παροχή αρκετού αερίου, ώστε να καλύπτεται η μέγιστη ανάγκη, μειώνοντας την πτώση πίεσης μεταξύ του μετρητή και οποιασδήποτε συσκευής χρήσης, το πολύ στα:

- 1,0 mbar για αέριο δεύτερης κατηγορίας (φυσικού αερίου)
- 2,0 mbar για αέριο τρίτης κατηγορίας (G30- G31).

Στο εσωτερικό του καλύμματος του λέβητα είναι τοποθετημένη

αυτοκόλλητη ταμπέλα στην οποία αναφέρονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά αναγνώρισης, καθώς και το είδος αερίου για το οποίο είναι κατασκευασμένος ο κάθε λέβητας.

2.2.1 Εγκατάσταση βαλβίδας ασφαλείας του μπόιλερ

Εγκαταστήστε στις σωληνώσεις τροφοδοσίας κρύου νερού του μπόιλερ μία βαλβίδα ασφαλείας ρυθμιζόμενη στα 6 bar (5 εκ. 2). Στην περίπτωση που η πίεση στο δίκτυο είναι υπερβολική, εγκαταστήστε κατάλληλο μειωτή πιέσεων. Αν η βαλβίδα ασφαλείας επεμβαίνει συχνά, εγκαταστήστε δοχείο διαστολής περιεκτικότητας 8 λίτρων και με μέγιστη πίεση 10bar (4 εκ. 2). Το δοχείο διαστολής πρέπει να είναι τύπου με ελαστική μεμβράνη κατάλληλη για πόσιμο νερό.

2.2.2 Φίλτρο στο δίκτυο αερίου

Η βαλβίδα αερίου έχει ένα φίλτρο στην είσοδο του αερίου, το οποίο παρ' όλα αυτά δεν είναι σε θέση να κρατήσει όλη τη βρωμιά που βρίσκεται στις σωληνώσεις του δικτύου.

Για την αποφυγή της κακής λειτουργίας της βαλβίδας, καθώς επίσης και του μπλοκαρίσματος των ασφαλειών που βρίσκονται στη βαλβίδα, συνιστάται η τοποθέτηση κατάλληλου φίλτρου στην είσοδο του σωλήνα αερίου του λέβητα.

2.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΝΕΡΟΥ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ

Το νερό τροφοδοσίας του κυκλώματος θέρμανσης πρέπει να περνάει από ειδική επεξεργασία, προκειμένου να αποφευχθούν προβλήματα στην εγκατάσταση.

Είναι καλό να ξέρουμε ότι και τα μικρότερα σε πάχος εναποθέματα

αλάτων, λόγω της χαμηλής τους θερμικής αγωγιμότητας προκαλούν σημαντική υπερθέρμανση των ταίχιαμάτων του λέβητα με συνεπαγόμενα σοβαρά προβλήματα. **ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ Η ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΣΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ:**

- Εκτεταμένες εγκαταστάσεις (με υψηλές συγκεντρώσεις νερού).
- Συχνές εισαγωγές νερού πλήρωσης στην εγκατάσταση.
- Στην περίπτωση που είναι απαραίτητη η μερική ή η πλήρης εκκένωση της εγκατάστασης.

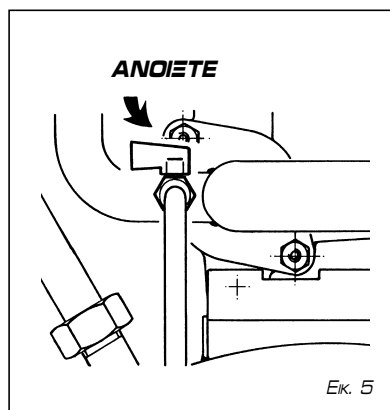
2.4 ΠΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Η πλήρωση του λέβητα και της εγκατάστασης πρέπει να γίνεται επεμβαίνοντας στο αφαιρικό κρουνό και η πίεση πλήρωσης θα πρέπει να είναι μεταξύ **1-1,2 bar** (εικόνα 5). Κατά τη διάρκεια της πλήρωσης της εγκατάστασης συνιστάται αυτή να γίνεται, αργά-αργά, ούτως ώστε οι φυσαλίδες του αέρα να βγαίνουν μέσω των κατάλληλων εξεριστικών. Στο τέλος της διαδικασίας ελέγξτε ότι ο κρουνός είναι κλειστός.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όταν η πλήρωση του λέβητα τελειώσει εξεαρώστε τον αέρα που έχει μαζευτεί στις σωληνώσεις, μέσω των χειροκίνητων εξεριστικών (εικ. 3).

2.5 ΚΑΠΝΑΓΩΓΟΣ

Ο καπναγωγός για την εκκένωση των προϊόντων καύσης, στην ατμόσφαιρα, για ασυσκευές φυσικού ελκυσμού θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:



Εικ. 5

- να είναι στεγανός όσον αφορά τα προϊόντα καύσης, αδιάβροχος και θερμικά μονωμένος.
- να είναι φτιαγμένος από υλικά κατάλληλα να αντέχουν στο χρόνο, στις μηχανικές καταπονήσεις, στη θερμοκρασία και στη δράση των προϊόντων καύσης και των πιθανών συμπυκνωμάτων τους.
- πρέπει να έχει κάθετη τοποθέτηση και να μην παρουσιάζει κανένα στένεμα σε όλο του το μήκος.
- πρέπει να είναι κατάλληλα μονωμένος, ούτως ώστε να αποφευχθούν φαινόμενα συμπύκνωσης ή ψύξης των καυσαερίων, ειδικά αν είναι τοποθετημένος έξω από το κτίριο ή σε χώρους που δε θερμαίνονται.
- πρέπει να είναι απομακρυσμένος από εύφλεκτα υλικά ή άλλα υλικά καύσης, μέσω κενού διαστήματος όπου επιτρέπεται η κίνηση του αέρα ή μέσω ειδικών μονωτικών.
- πρέπει να υπάρχει κάτω από την είσοδο του πρώτου καναλιού καυσαερίων ένας χώρος περισυλλογής στερεών υλικών και πιθανών συμπυκνωμάτων, ύψους τουλάχιστον 500mm. Η είσοδος σ' αυτό το χώρο εξασφαλίζεται μέσω ανοίγματος που περιλαμβάνει αεροστεγές μεταλλικό καπάκι.
- πρέπει να έχει εσωτερική διατομή κυκλική τετράγωνη ή παραλληλόγραμμη: σε αυτές τις δύο τελευταίες περιπτώσεις οι γωνίες θα πρέπει να είναι στρογγυλεμένες με ακτίνα όχι μικρότερη των 20mm: είναι αποδεκτές πα' όλα αυτά και άλλες διατομές, οι οποίες είναι τεχνικά ισοτιμες.
- πρέπει να είναι εφοδιασμένος στην κορυφή με καπνοδόχο, της οποίας το ανοίγμα πρέπει να βρίσκεται εκτός της επανομαζόμενης ζώνης αναρροής με σκοπό να αποφεύγεται η δημιουργία αναθέτων πιέσεων, που εμποδίζουν την ελεύθερη αποβολή καυσαερίων στην ατμόσφαιρα:
- να μην έχει μηχανικά μέσα εισροής του αέρα στην κορυφή της καπνοδόχου.
- στην περίπτωση που υπάρχει τζάκι που εφάπτεται ή περνάει μέσα από κατοικίσιμους χώρους δεν πρέπει να υπάρχει καμία επί πλέον πίεση.

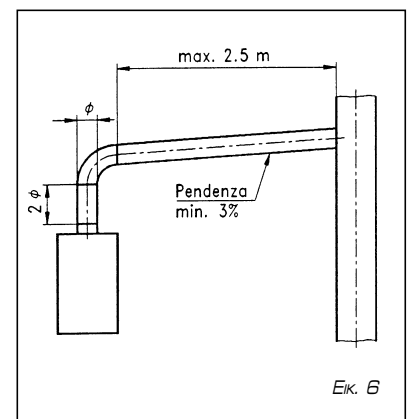
2.5.1 Σύνδεση στον καπναγωγό

Η εικ. 6 αναφέρεται στη σύνδεση του λέβητα στον καπναγωγό, βάσει των όσων ζητούνται από τους κανονισμούς για τις εγκαταστάσεις ονομαστικής

θερμικής παροχής όχι μεγαλύτερης των 35 kW.

Κατά την πραγματοποίηση των συνδέσεων συνιστάται η χρήση στεγανωτικών υλικών που αντέχουν στο χρόνο, στις μηχανικές επιδράσεις και στη θερμοκρασία των καυσαερίων. Σε οποιοδήποτε σημείο του καπναγωγού η θερμοκρασία των προϊόντων της καύσης πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία υγροποίησης.

Δεν επιτρέπονται πάνω από 3 αλλαγές διεύθυνσης (του καπναγωγού), συμπεριλαμβανομένου του εξαρτήματος εισόδου στο λέβητα. Χρησιμοποιείτε για την αλλαγή διεύθυνσης μόνο γωνίες.



Εικ. 6

2.6 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

Ο λέβητας είναι εφοδιασμένος με καλώδια για την ηλεκτρική τροφοδοσία, το οποίο σε περίπτωση που χρήζει αντικατάστασης πρέπει να ζητηθεί από τη Sime. Η τροφοδοσία θα πρέπει να γίνεται με μονοφασικό ρεύμα, τάσης 230V-50Hz μέσω γενικού διακόπτη που προστατεύεται από ασφάλειες, με απόσταση μεταξύ των επαφών τουλάχιστον 3mm.

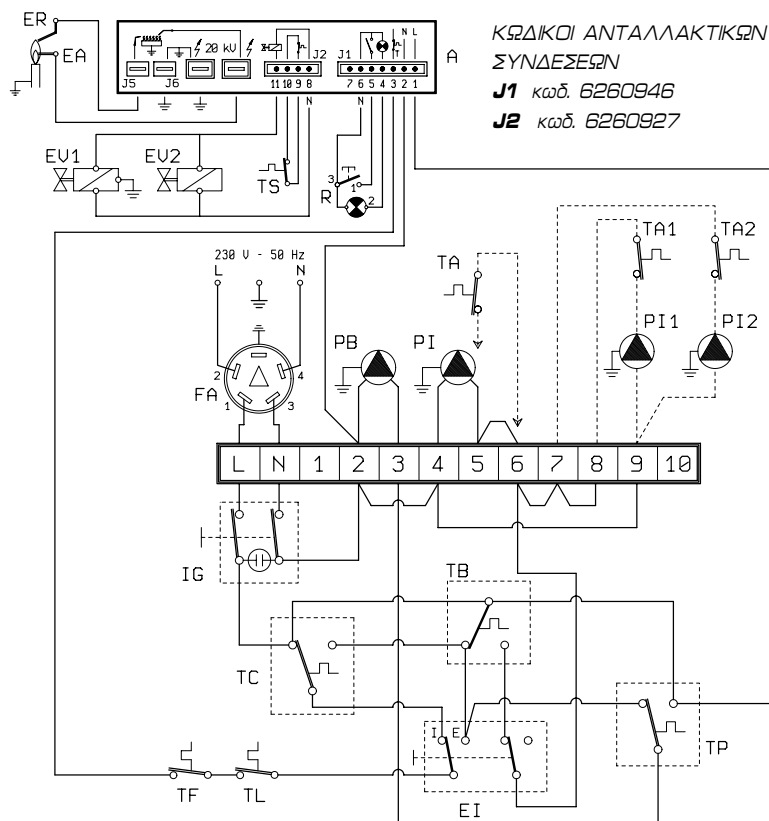
Ο θερμοστάτης χώρου που θα χρησιμοποιήσετε πρέπει να είναι, σύμφωνα με τον κανονισμό EN 60730.1, μόνο κλάσης II.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Η συσκευή πρέπει να είναι επαρκώς συνδεδεμένη με γείωση. Η Sime δεν αποδέχεται καμία ευθύνη για ζημιές σε άτομα ή πράγματα, οι οποίες προέρχονται από την έλλειψη γείωσης του λέβητα.

Πριν από την πραγματοποίηση οποιασδήποτε επέμβασης στον πίνακα ελέγχου αποσυνδέστε την εγκατάσταση από το ρεύμα.

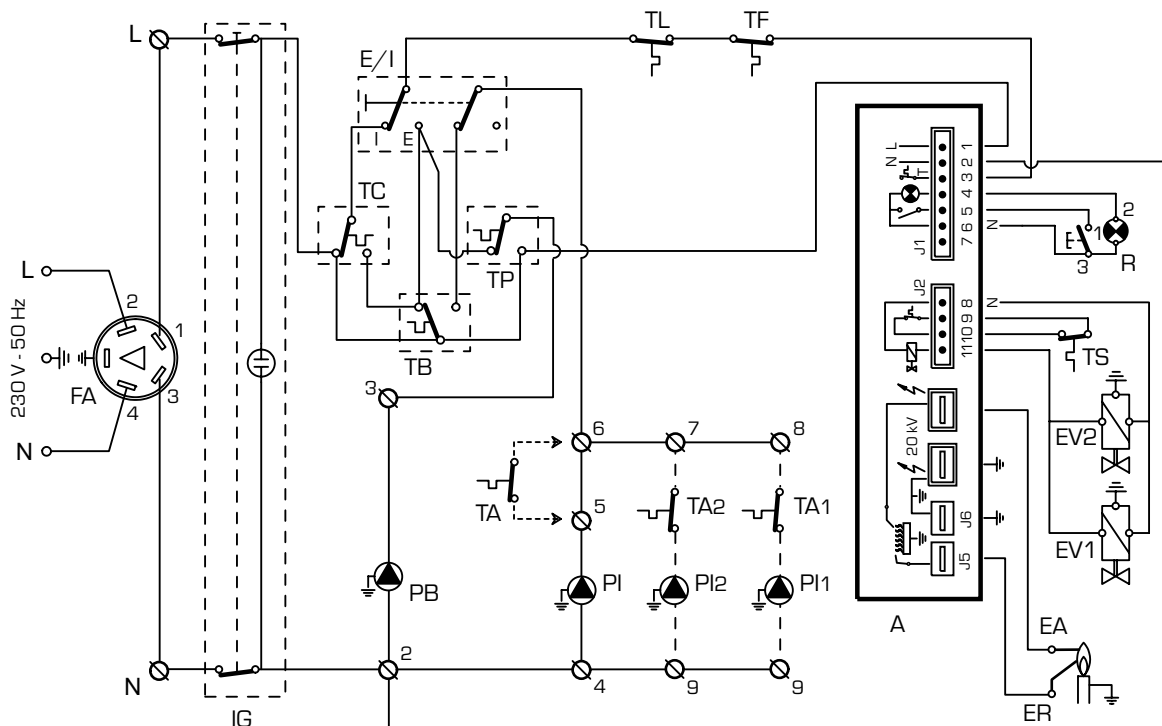
2.6.1 Ηλεκτρικό σχέδιο «20/65 CE IONO-35/80 CE IONO»



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

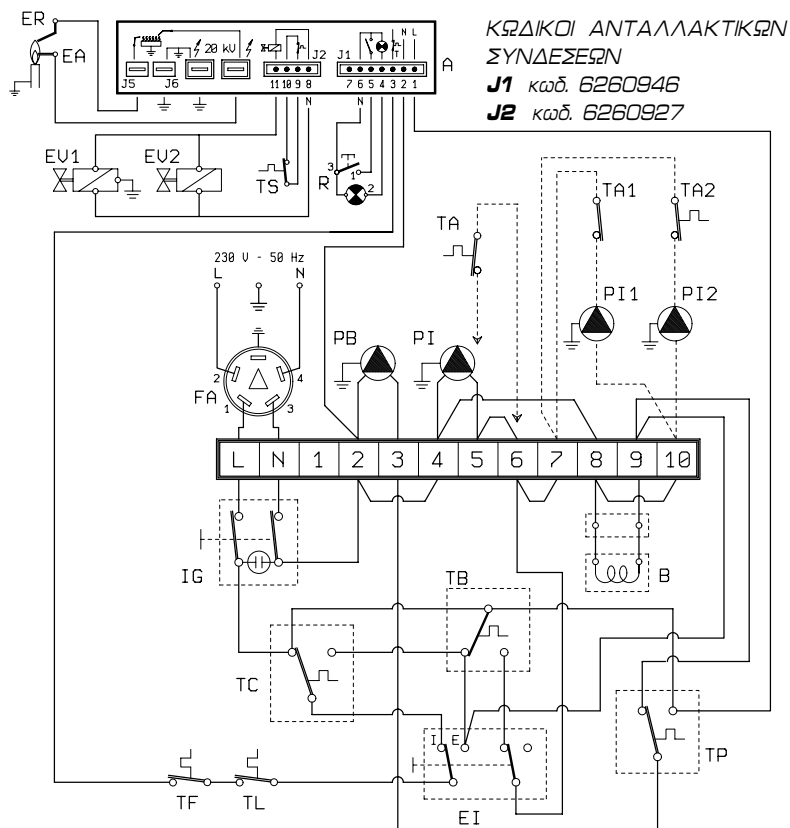
A	Ξεμπλοκάρισμα συσκευής
TA	Θερμοστάτης χώρου
TB	Θερμοστάτης μπάνιερ
TC	Θερμοστάτης λεβήτα
TL	Θερμοστάτης ορίου
TS	Θερμοστάτης ασφαλείας
PB	Κυκλοφορητής μπάνιερ
PI	Κυκλοφορητής εγκατάστασης
ER	Ηλεκτρόδιο ανίχνευσης
EA	Ηλεκτρόδιο έναυσης
EI	Διακόπτης Καλοκαίρι / Χειμώνας
IG	Γενικός διακόπτης
TP	Θερμοστάτης θερμικής αδράνειας
A	Ηλεκτρονικό ελέγχου FM 11
PI1-PI2	Κυκλοφορητής ζώνης
TA1-TA2	Κλιματικός ρυθμιστής ζώνης
EV1	Πηνίο βαλβίδας αερίου
EV2	Πηνίο βαλβίδας αερίου
TF	Διάταξη ασφάλειας καυσαερίων
FA	Αντιπαρασιτικό Φίλτρο

ΣΗΜ: Συνδέοντας τον κλιματικό ρυθμιστή αφαιρέστε τη γέφυρα 5-6 από την κλέμα. Στις εγκαταστάσεις με κυκλοφορητές ζωνών πραγματοποιήστε την ηλεκτρική σύνδεση όπως φαίνεται στο σχήμα.



Εικ. 7

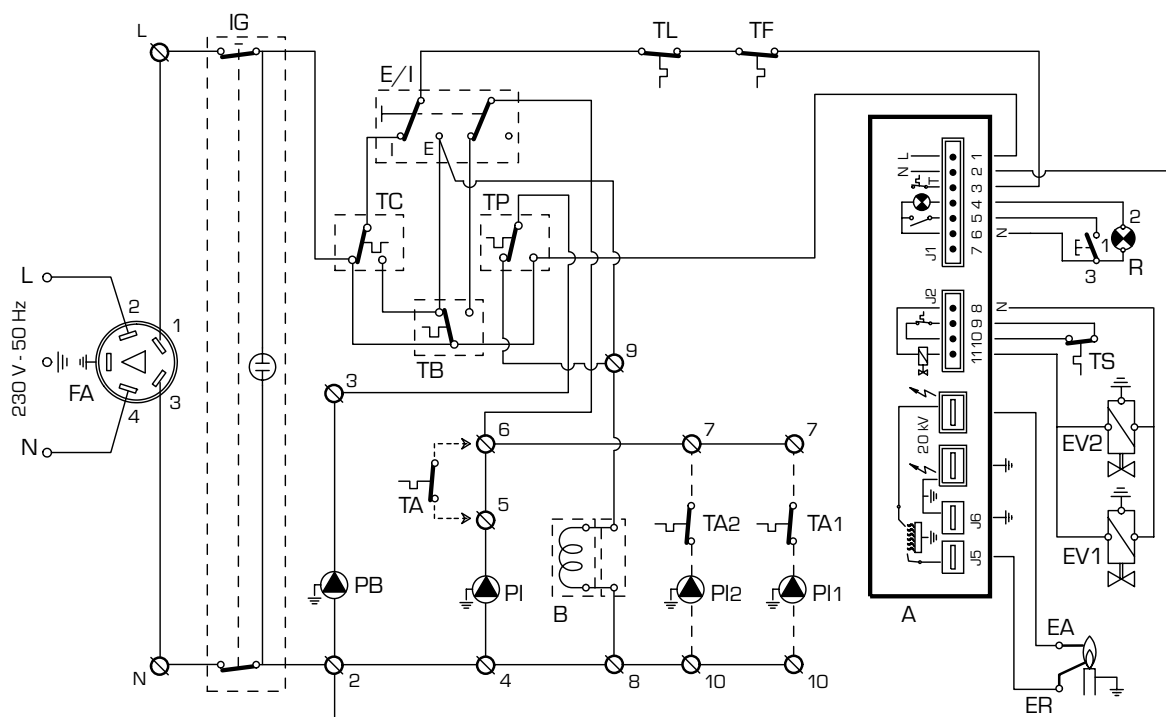
2.6.2 Ηλεκτρικό σχέδιο «26/80 CE IONO»



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

B	Πηνίο
R	Ξεμπλοκάρισμα συσκευής
TA	Θερμοστάτης χώρου
TB	Θερμοστάτης μπάνιερ
TC	Θερμοστάτης λέβητα
TL	Θερμοστάτης ορίου
TS	Θερμοστάτης ασφαλείας
PB	Κυκλοφορητής μπάνιερ
PI	Κυκλοφορητής εγκατάστασης
ER	Ηλεκτρόδιο ανίχνευσης
EA	Ηλεκτρόδιο έναυσης
EI	Διακόπτης Καλοκαίρι / Χειμώνας
IG	Γενικός διακόπτης
TP	Θερμοστάτης θερμικής αδράνειας
A	Ηλεκτρονικό ελέγχου FM 11
PI1-PI2	Κυκλοφορητές ζώνης
TA1-TA2	Κλιματικός ρυθμιστής ζώνης
EV1	Πηνίο βαλβίδας αερίου
EV2	Πηνίο βαλβίδας αερίου
TF	Διάταξη ασφάλειας καυσαερίων
FA	Αντιπαρασιτικό Φίλτρο

ΣΗΜ: Συνδέοντας τον κλιματικό ρυθμιστή αφαιρέστε τη γέφυρα 5-6 από την κλέμα. Στις εγκαταστάσεις με κυκλοφορητές ζωνών πραγματοποιήστε την ηλεκτρική σύνδεση όπως φαίνεται στο σχήμα.



3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

3.1 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟΥ

Οι λέβητες είναι εφοδιασμένοι με ένα ηλεκτρικό ελέγχου και προστασίας τύπου FM11. Η έναυση και η ανίχνευση της φλόγας είναι ελεγχόμενη από δύο ηλεκτροδία τα οποία εγγυώνται τη μέγιστη ασφάλεια, με χρόνο επέμβασης τυχαίου αβησίματος ή έλλειψης αερίου, εντός ενός δευτερολέπτου (εικ. 8).

Μία προεξοχή αναφοράς που βρίσκεται στον καυστήρα ορίζει τη σωστή σύνδεση του ηλεκτροδίου έναυσης.

3.1.1 Κύκλος λειτουργίας

Πριν από την έναυση του λέβητα βεβαιωθείτε με ένα βολτόμετρο ότι η ηλεκτρική σύνδεση στην κλέμα έχει γίνει σωστά τηρώντας τις θέσεις της φάσης και του ουδέτερου όπως προβλέπεται από το σχήμα.

Πιέστε το διακόπτη στον πίνακα ελέγχου ανιχνεύοντας την παρουσία τάσης με την έναυση της λυχνίας. Ο λέβητας σ' αυτή τη θέση τίθεται σε λειτουργία στέλνοντας, μέσω του προγραμματιστή FM11, ένα ρεύμα εκκένωσης στο ηλεκτρόδιο έναυσης με ταυτόχρονο άνοιγμα της βαλβίδας αερίου. Η έναυση του καυστήρα κανονικά γίνεται μέσα σε 1 ή 2 δευτερόλεπτα. Αν δεν γίνει η έναυση θα έχουμε μπλοκάρισμα της λειτουργίας του λέβητα με ενεργοποίηση του σήματος μπλοκαρίσματος και αυτό μπορεί να γίνει για τους ακόλουθους λόγους:

- Έλλειψη αερίου

Το ηλεκτρονικό πραγματοποιεί κανονικά τον κύκλο στέλνοντας ηλεκτρικό ρεύμα στο ηλεκτρόδιο έναυσης για μία χρονική περίοδο που διαρκεί το πολύ για 10 δευτερόλεπτα. Σε περίπτωση που δεν πραγματοποιηθεί η έναυση του καυστήρα τότε η εγκατάσταση μπλοκάρει.

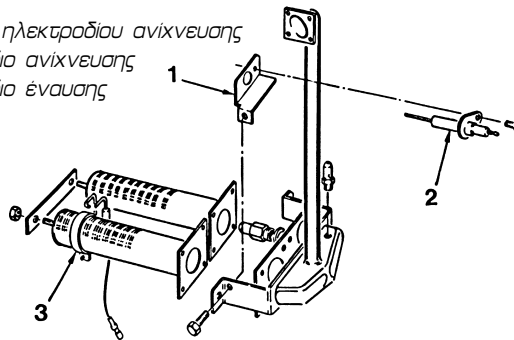
Αυτό μπορεί να συμβεί στην περίπτωση της αρχικής έναυσης ή αν έχει μείνει η εγκατάσταση για μεγάλο χρονικό διάστημα εκτός λειτουργίας και έχει συσσωρευθεί αέρας στις σωληνώσεις.

Μπορεί επίσης να προκληθεί αν είναι κλειστός ο κρουνός αερίου ή αν ένα από τα δύο πηνία της βαλβίδας αερίου έχει κομμένο το σπείρωμα μη επιτρέποντας το άνοιγμά της.

- Το ηλεκτρόδιο έναυσης δε στέλνει σπινθήρα

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

- 1 Σπινθήρα ηλεκτροδίου ανίχνευσης
- 2 Ηλεκτρόδιο ανίχνευσης
- 3 Ηλεκτρόδιο έναυσης



Εικ. 8

Εάν στο λέβητα σημειώνεται μόνο το άνοιγμα παροχής αερίου στον καυστήρα και όχι σπινθήρας, μετά το πέρας 10 δευτερολέπτων η εγκατάσταση μπλοκάρει.

Μπορεί να προκληθεί εάν το καλώδιο του ηλεκτροδίου έχει κοπεί, αν δεν είναι καλά φιξιασμένο στο ηλεκτρονικό ή ακόμη εάν το ηλεκτρονικό έχει καμένο μετασχηματιστή.

- Δεν υπάρχει ανίχνευση φλόγας

Ενώ ο καυστήρας έχει ανάψει, το ηλεκτρόδιο έναυσης συνεχίζει να δίνει σπινθήρα. Μετά από 10 δευτερόλεπτα παύει ο σπινθήρας, αβηίνει ο καυστήρας και ανάβει η λυχνία μπλοκαρίσματος της συσκευής.

Αυτό μπορεί να συμβεί στην περίπτωση που δεν έχουν τηρηθεί οι θέσεις της φάσης και του ουδέτερου.

Το καλώδιο του ηλεκτροδίου ανίχνευσης είναι κομμένο ή το ηλεκτρόδιο είναι γειωμένο. Αν το ηλεκτρόδιο είναι πολύ φθαρμένο τότε πρέπει να αντικατασταθεί.

Σε περίπτωση απότομης πτώσης της τάσης, ο καυστήρας σταματάει αμέσως τη λειτουργία του. Με την επαναφορά της σωστής τάσης, ο καυστήρας ξεκινάει πάλι αυτόματα.

3.1.2 Κύκλωμα ιονισμού

Ο έλεγχος του κυκλώματος ιονισμού πραγματοποιείται με ένα μικροαμπερόμετρο με καντράν ή καλύτερα ακόμα αν είναι τύπου ψηφιακής ανάγνωσης με σκάλα από 0 έως 50μΑ.

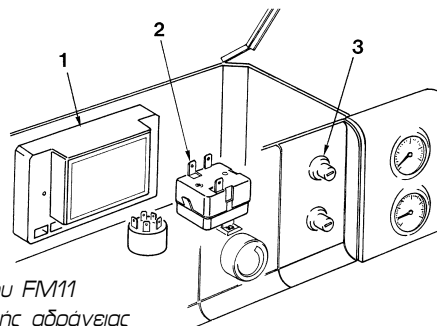
Τα τερματικά του μικροαμπερόμετρου θα πρέπει να είναι συνδεδεμένα σε σειρά με το ηλεκτρόδιο ανίχνευσης. Σε κανονική λειτουργία η τιμή είναι γύρω στα 4÷6μΑ. Η ελάχιστη τιμή ρεύματος ιονισμού, στην οποία το ηλεκτρονικό μπορεί να μπλοκάρει, κυμαίνεται γύρω στο 1μΑ. Σ' αυτή την περίπτωση, ελέγξτε ότι έχει γίνει σωστή ηλεκτρική σύνδεση και αν υπάρχει φθωρά στο τερματικό μέρος του ηλεκτροδίου και του σχετικού κεραμικού προστατευτικού.

3.2 ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

Αποτελεί μέτρο ασφαλείας για την αποφυγή των επιστροφών των καυσαερίων στο περιβάλλον σε περίπτωση μη επαρκούς λειτουργίας ή μερικής εμφραξης του καπναγωγού (3 Εικ. 9). Η διάταξη ελέγχου επεμβαίνει μπλοκάροντας τη λειτουργία της βαλβίδας αερίου, στην περίπτωση που

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

- 1 Ηλεκτρονικό ελέγχου FM11
- 2 Θερμοστάτης θερμικής αδράνειας
- 3 Διάταξη ασφαλείας καυσαερίων



Εικ. 9

υπάρχει επιστροφή καυσασερίων στο περιβάλλον και σε τέτοια ποσότητα που να υπάρχει κίνδυνος. Για να γίνει η επανεκκίνηση του καυστήρα είναι απαραίτητο να ξεβιδωθεί το καπάκι του θερμοστάτη και να σπλιστεί το μπουτόν που βρίσκεται από κάτω. Πριν από την πραγματοποίηση αυτής της λειτουργίας βεβαιωθείτε ότι έχει αποσυνδεθεί το ρεύμα από τον πίνακα ελέγχου.

Στην περίπτωση που η διάταξη επεμβαίνει συνέχεια, είναι απαραίτητο να γίνει προσεκτικός έλεγχος στον καπναγωγό, κάνοντας όλες τις απαραίτητες αλλαγές και τροποποιήσεις ούτως ώστε να ξεπεραστεί το πρόβλημα.

3.3 ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο θερμοστάτης ασφαλείας με αυτόματη επαναφορά είναι ρυθμισμένος να επεμβαίνει στους 100°C, προκαλώντας το άμεσο αβήημο του κεντρικού καυστήρα, στην περίπτωση που εμφανίζεται τυχόν υπερθέρμανση (2 εικ. 3). Για την επαναφορά της λειτουργίας είναι αναγκαίο να περιμένουμε να κατέβει η θερμοκρασία του λέβητα κάτω από το βαθμό ρύθμισης του θερμοστάτη.

3.4 ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ

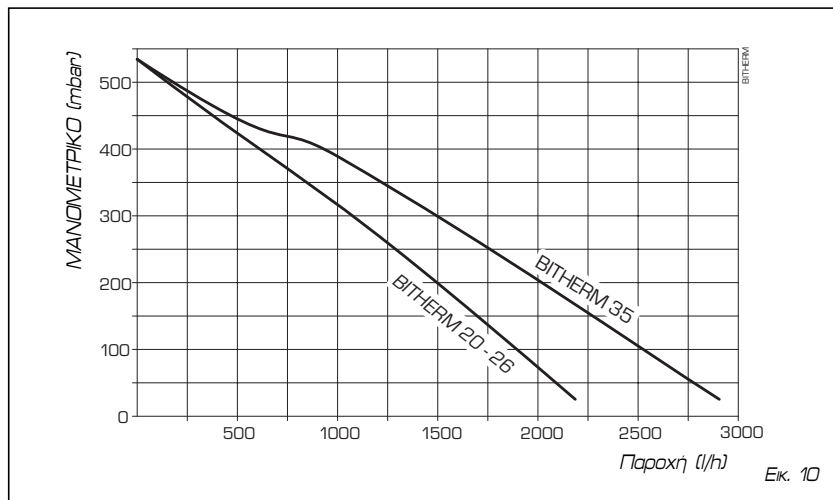
Ο θερμοστάτης θερμικής αδράνειας έχει ως σκοπό να θέσει σε λειτουργία τον κυκλοφορητή του μπόιλερ όταν η θερμοκρασία του λέβητα φθάσει στους 90 °C, αποβάλλοντας το πλεόνασμα θερμότητας που οφείλεται στη θερμική αδράνεια του μαντεμένιου σώματος προς το μπόιλερ (2 εικ. 9). Ο κυκλοφορητής σταματάει αυτόματα τη λειτουργία μόλις η θερμοκρασία του λέβητα κατέβει κάτω από τους 90°.

3.5 ΜΑΝΟΜΕΤΡΙΚΟ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Το μανόμετρικό της εγκατάστασης θέρμανσης παρουσιάζεται σε συνάρτηση με την παροχή, στο γράφημα της εικ. 10.

3.6 ΣΧΕΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΣΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΖΩΝΕΣ

Οι λέβητες «BITHERM» μπορούν να



Εικ. 10

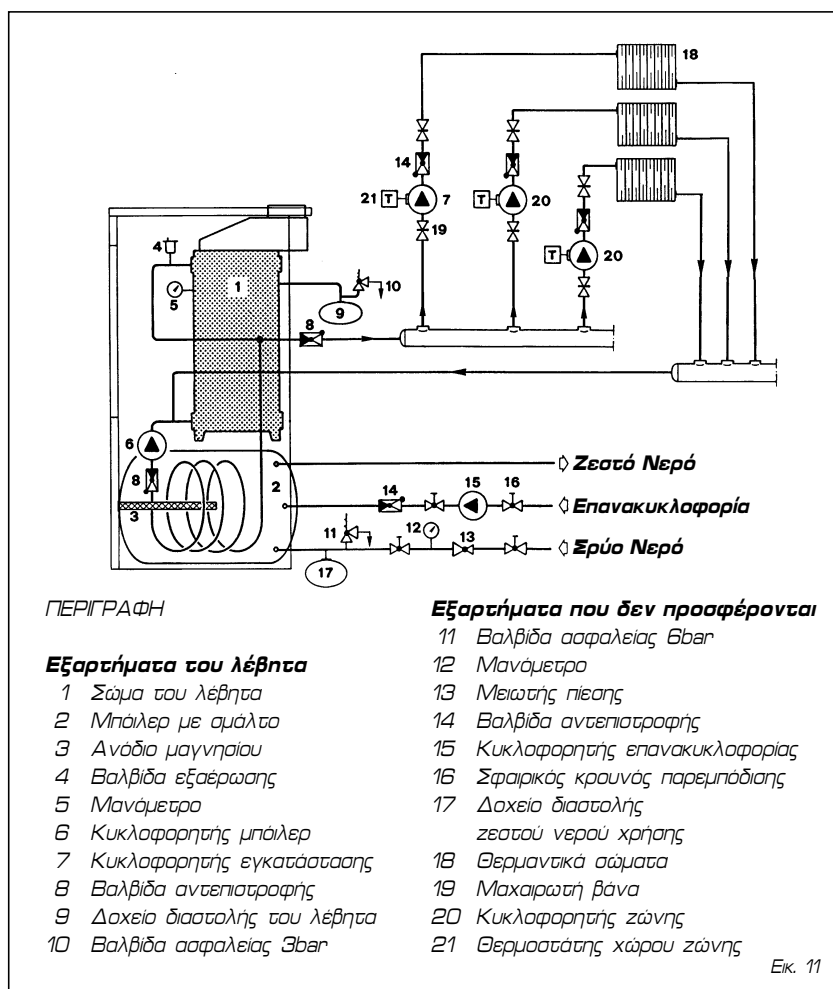
τοποθετηθούν εύκολα και σε εγκαταστάσεις θέρμανσης περισσότερων ζωνών (Εικ. 11).

Για την πραγματοποίηση αυτού του τύπου εγκατάστασης θα πρέπει να γίνουν τα ακόλουθα:

- Ανακατάσταση του κυκλοφορητή του λέβητα με την προέκταση η οποία προσφέρεται (κατόπιν ζήτησης) με τον κωδικό 8094000.
- Χρησιμοποιείτε τον κυκλοφορητή

που έχει αφαιρεθεί, για να γίνει η πρώτη ζώνη, της οποίας ο θερμοστάτης χώρου θα συνδεθεί στις επαφές 5-6 της κλέμας του λέβητα, αφού αφαιρέσετε τη γέφυρα.

- Πραβείτε στην ηλεκτρική σύνδεση των κυκλοφορητών δεύτερης και τρίτης ζώνης, με τους ανάλογους θερμοστάτες χώρου όπως φαίνεται από το ηλεκτρικό σχέδιο (εικ. 7-7/α).



Εικ. 11

4 ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

4.1 ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΗΣ

Η παραγωγή ζεστού νερού χρήσης εξασφαλίζεται μέσω ενός μπόιλερ με εσωτερική επένδυση αμάλτου και ανόδιο μαγνησίου, προστατευτικό κάλυμμα και φλάντζα για τον έλεγχο και τον καθαρισμό. **Το ανόδιο μαγνησίου πρέπει να ελέγχεται περιοδικά και να αντικαθίσταται κάθε φορά που εμφανίζει εμφανή σημάδια φθοράς. Αν δεν υπάρξει έλεγχος του ανοδίου τότε δεν ισχύει η εγγύηση του μπόιλερ.** Συνιστάται να τοποθετηθεί στην είσοδο του νερού χρήσης του μπόιλερ μία μαχαιρωτή βάνα, η οποία εκτός από το κλείσιμο, επιτρέπει και τη ρύθμιση της παροχής.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όταν ο λέβητας δεν παράγει ζεστό νερό χρήσης βεβαιωθείτε ότι έχει γίνει εξαέρωση, επεμβαίνοντας στα χειροκίνητα εξαεριστικά αφού πρώτα έχετε κλείσει το γενικό διακόπτη.

4.2 ΡΥΘΜΙΣΗ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΑΕΡΙΟΥ ΕΚΔΟΣΗ «20/65 CE ΙΟΝΟ»

Οι λέβητες «20/65 CE ΙΟΝΟ» κατασκευάζονται με βαλβίδα αερίου SIT

830 TANDEM (Εικ. 12). Κατά την αρχική έναυση του καυστήρα συνιστάται να γίνεται ο εξαερισμός των σωληνώσεων επεμβαίνοντας στο σημείο μέτρησης της πίεσης (3). Για τη ρύθμιση της πίεσης του αερίου στον κεντρικό καυστήρα αφαιρέστε την τάπα που έχει τοποθετηθεί στο ρυθμιστή της πίεσης (4). Η ρύθμιση γίνεται επεμβαίνοντας στη βίδα που βρίσκεται κάτω από την τάπα: για την αύξηση της πίεσης γυρίστε τη βίδα δεξιόστροφα, ενώ για να την ελαττώσετε γυρίστε τη βίδα αριστερόστροφα. Η βαλβίδα δίνει τη δυνατότητα να ρυθμίζεται η αργή έναυση του καυστήρα επεμβαίνοντας στη βίδα (1). Για να αυξήσετε την πίεση της αργής έναυσης του καυστήρα (STEP) γυρίστε τη βίδα αριστερόστροφα, ενώ για να την ελαττώσετε στρίψτε τη βίδα δεξιόστροφα. Οι ιδανικοί βαθμοί αργής έναυσης του καυστήρα κυμαίνονται ανάλογα με τον τύπο αερίου:

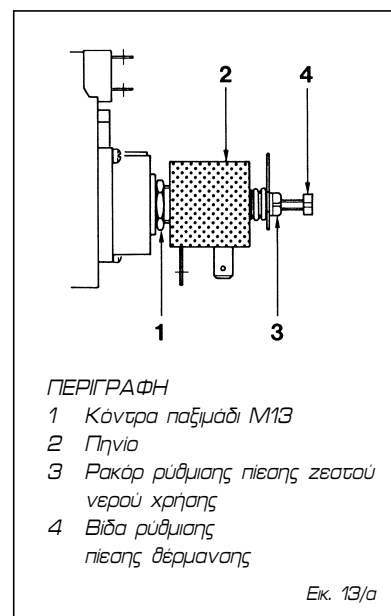
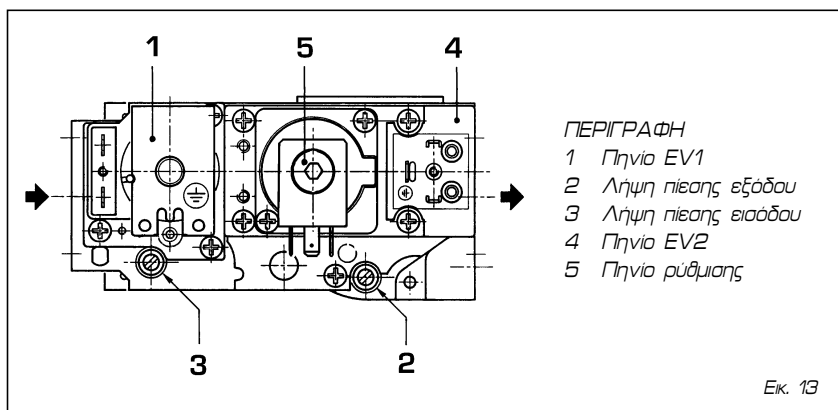
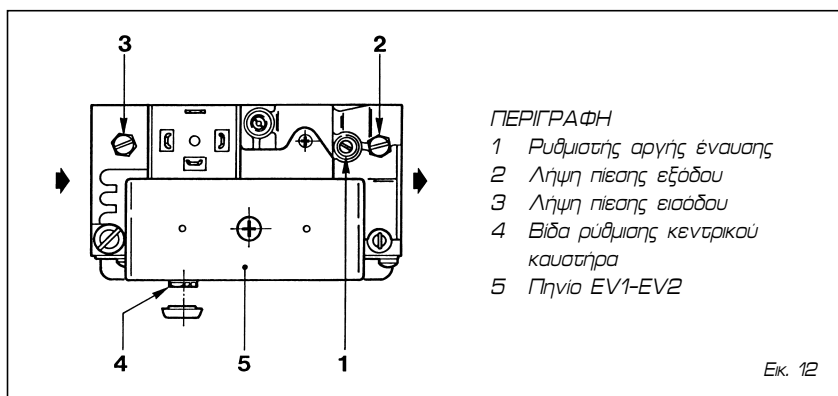
- Μεθάνιο (G30) 3-4mbar
- Βουτάνιο (G30) 6-7mbar
- Προπάνιο (G31) 6-7mbar

HONEYWELL VR4605CA, η οποία είναι εφοδιασμένη με πηνία απ' ευθείας βιδωμένα στο ρυθμιστή πίεσης (Εικ. 13). Η ρύθμιση της πίεσης αερίου γίνεται από την SIME λαμβάνοντας υπ' όψιν κατά την παραγωγή ότι ο βαθμός θερμαντικής ισχύος πρέπει να είναι περίπου 22,5 Kw. Για τη διευκόλυνση της εύρεσης καταλληλότερης ισχύος θέρμανσης, σε περίπτωση που κρίνεται απαραίτητη η μεταβολή της πίεσης αερίου, είναι διαθέσιμα τα διαγράμματα πίεσης / ισχύος για φυσικό αέριο (μεθάνιο) και για βουτάνιο ή προπάνιο (Εικ. 14). **Αυτή η διαδικασία πρέπει να γίνεται από εξουσιοδοτημένο προσωπικό, διότι σε κάθε άλλη περίπτωση δεν ισχύει η εγγύηση. Για να προβείτε στη ρύθμιση των πιέσεων είναι απαραίτητο να ακολουθηθεί η σειρά που έχει ήδη οριστεί, ρυθμίζοντας πρώτα την πίεση για το ζεστό νερό χρήσης και ύστερα την πίεση θέρμανσης.**

4.3.1 Ρύθμιση ισχύος ζεστού νερού χρήσης

Για να ρυθμίσετε τη πίεση του ζεστού νερού χρήσης προβείτε στα ακόλουθα (Εικ. 13/α):

- Συνδέστε το μανόμετρο στο σημείο μέτρησης της πίεσης που βρίσκεται στην έξοδο της βαλβίδας αερίου.
- Ξεβιδώστε τελείως τη βίδα (4).
- Τοποθετήστε το θερμοστάτη νερού χρήσης στη μέγιστη τιμή και τροφοδοτήστε με ρεύμα το λέβητα ενεργοποιώντας το γενικό διακόπτη.
- Χαλαρώστε το κόντρα παξιμάδι (1) και γυρίστε το ρακόρ (3), για να



ελαττώσετε την πίεση γυρίστε το ρακόρ (3) αριστερόστροφα, ενώ για να αυξήσετε την πίεση γυρίστε το δεξιόστροφα.

- Σφίξτε το κόντρα παξιμάδι (1) και ενεργοποιήστε αρκετές φορές το γενικό διακόπτη, για να εξακριβώσετε ότι η πίεση αντιστοιχεί στην ισχύ που έχετε ορίσει.

4.3.2 Ρύθμιση ισχύος θέρμανσης

Για να ρυθμίσετε την πίεση της θέρμανσης ακολουθείστε την εξής διαδικασία (Εικ. 13/α):

- Χρησιμοποιείτε πάντα για τον έλεγχο της πίεσης ένα μανόμετρο.
- Τοποθετήστε το διακόπτη στη θέση ΧΕΙΜΩΝΑ και γυρίστε το θερμοστάτη του ζεστού νερού χρήσης του μπόιλερ στην ελάχιστη θερμοκρασία.
- Ρυθμίστε το θερμοστάτη του λέβητα στη μέγιστη τιμή.
- Αποσυνδέστε το πηνίο (2) από το ρεύμα.
- Ανάψτε το λέβητα επεμβαίνοντας στο γενικό διακόπτη και γυρίζοντας τη βίδα (4), αναζητήστε την τιμή πίεσης που αντιστοιχεί στην προεπιλεγμένη ισχύ θέρμανσης, χρησιμοποιώντας τα διαγράμματα πίεσης / ισχύος που αναφέρονται στις Εικ. 14 και 14/α.
- Για να ελαττωθεί η πίεση γυρίστε τη βίδα (4) αριστερόστροφα, ενώ για να την αυξήσετε γυρίστε τη βίδα (4) δεξιόστροφα.
- Επανασυνδέστε την ηλεκτρική τροφοδοσία στο πηνίο και ενεργοποιήστε επανειλημμένως το γενικό διακόπτη, για να ελέγξετε ότι η πίεση είναι αυτή που έχει προεπιλεχθεί.

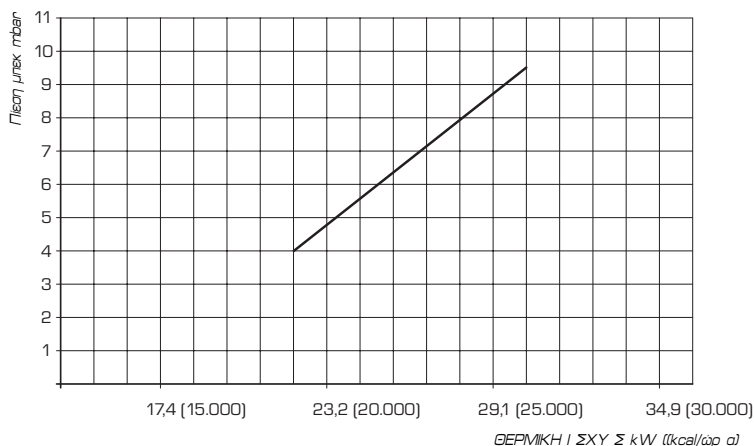
4.4 ΡΥΘΜΙΣΗ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΑΕΡΙΟΥ ΕΚΔΟΣΗ «35/80 CE ΙΟΝΟ»

Στους λέβητες «35/80 CE ΙΟΝΟ» τοποθετούνται βαλβίδες αερίου HONEYWELL VR4605CA (Εικ. 15). Κατά την αρχική έναυση του καυστήρα συνιστάται να γίνεται εξσέρωση των σωληνώσεων επεμβαίνοντας στο σημείο μέτρησης της πίεσης (3).

Για να ρυθμιστεί η πίεση του αερίου στον κεντρικό καυστήρα αφαιρέστε την τάπα που είναι τοποθετημένη στο ρυθμιστή πίεσης (5).

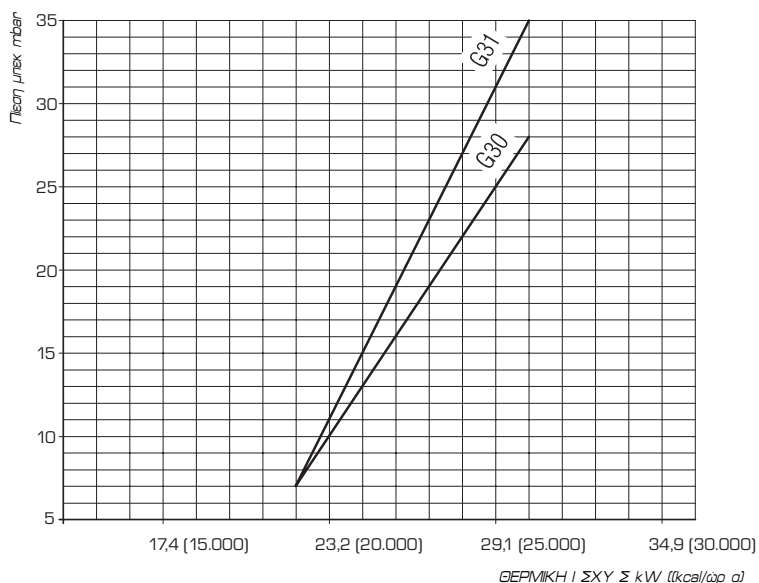
Η ρύθμιση πραγματοποιείται επεμβαίνοντας μέσα κατασβίδι στη βίδα που βρίσκεται κάτω από την τάπα:

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΙΕΣΗΣ/ΠΑΡΟΧΗΣ ΓΙΑ ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ (ΜΕΘΑΝΙΟ)

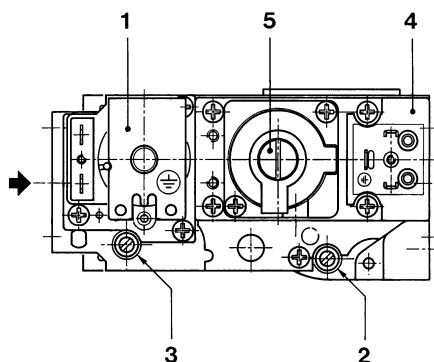


Εικ. 14

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΙΕΣΗΣ/ΠΑΡΟΧΗΣ ΓΙΑ ΒΟΥΤΑΝΙΟ (G30) ΚΑΙ ΠΡΟΠΑΝΙΟ (G31)



Εικ. 14/α



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

- 1 Πηνίο EV1
- 2 Σημείο μέτρησης πίεσης στην έξοδο
- 3 Σημείο μέτρησης πίεσης στην είσοδο
- 4 Πηνίο EV2
- 5 Ρυθμιστής πίεσης

Εικ. 15

για να αυξηθεί η πίεση στρίψτε τη βίδα δεξιόστροφα, ενώ για να ελαττωθεί αριστερόστροφα.

4.5 ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΑΕΡΙΟΥ ΣΤΟΥΣ ΚΑΥΣΤΗΡΕΣ

Μπορεί να διαπιστωθεί στον τόπο εγκατάστασης, ότι οι τιμές της πίεσης τροφοδοσίας είναι διαφορετικές από αυτές που έχουν ληφθεί υπόψη από το εργοστάσιο. Γι αυτό συνιστάται να ελέγχεται η πίεση και η παροχή αερίου κατά την αρχική έναυση. Αυτός ο έλεγχος γίνεται με τον καυστήρα σε συνεχή λειτουργία (φυσικά άλλες συσκευές αερίου δεν πρέπει να λειτουργούν), λαμβάνοντας δύο τιμές από το μετρητή με διαφορά ακριβώς 6 λεπτών και πολλαπλασιάζοντας την κατανάλωση επί 10, ούτως ώστε να πετύχουμε την ωριαία κατανάλωση. Αν αυτή η τιμή δεν αντιστοιχεί σε αυτή που φαίνεται στο σημείο 1.3, οφείλετε να επέμβετε στη βίδα ρύθμισης που βρίσκεται στη βαλβίδα αερίου, μέχρι να ληφθεί η ακριβής τιμή. Συνιστάται η ρύθμιση αυτή να γίνεται με αργό και προσοδευτικό ρυθμό. Οι λήψεις από το μετρητή πρέπει να γίνονται τουλάχιστον 30 δευτερόλεπτα αφού ρυθμιστεί η πίεση.

4.6 ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΣΕ ΑΛΛΟΥ ΤΥΠΟΥ ΑΕΡΙΟ

Για τη λειτουργία με βουτάνιο (G30) ή προπάνιο (G31) παρέχεται το σετ με ό,τι είναι απαραίτητο για τη μετατροπή. Για τη μετατροπή από ένα αέριο σε άλλο, ακολουθήστε τις παρακάτω λειτουργίες:

- Αντικαταστήστε τα κύρια μπεκ που παρέχονται στο σετ τοποθετώντας ενδιάμεσα μια ροδέλα από αλουμίνιο Ø10 (για την πραγματοποίηση αυτής της διαδικασίας χρησιμοποιήστε ένα κλειδί Νο 7).
- Στην έκδοση «20/65 CE IONO - 35/80 CE IONO» αφαιρέστε την τάπα που βρίσκεται στο ρυθμιστή πίεσης και βιδώστε τελειώς τη βίδα ρύθμισης (4 εικ. 12 και 5 εικ.15). Ρυθμίστε επαμένως την πίεση στην είσοδο της βαλβίδας στα 30/37 mbar, ανάλογα με τον τύπο του αερίου, επεμβαίνοντας στο μειωτή πίεσης στο εξωτερικό του λέβητα.
- Στην έκδοση «26/80 CE IONO» χαλαρώστε το κόντρα παξιμάδι του πηνίου ρύθμισης (1 εικ.13/α) και βιδώστε πλήρως το ρακόρ (3 εικ.13/α). Σφίξτε το κόντρα παξιμάδι (1 εικ. 13/α) και ρυθμίστε την πίεση

στην είσοδο της βαλβίδας στα 30/37 mbar ανάλογα με τον τύπο του αερίου, επεμβαίνοντας στο μειωτή πίεσης που βρίσκεται εξωτερικά του λέβητα. Σ' αυτό το σημείο η ρύθμιση παραγωγής ζεστού νερού χρήσης έχει πραγματοποιηθεί. Για τη ρύθμιση της ισχύος θέρμανσης που απαιτείται από την εγκατάσταση ακολουθείστε τις οδηγίες όπως υποδεικνύονται στο σημείο 4.3.2.

- Όταν τελειώσουν οι διάφορες ενέργειες τοποθετείστε στο εσωτερικό του καλύμματος την ετικέτα που σας προσφέρεται με το σετ, όπου αναφέρεται ο τύπος αερίου και οι ανάλογες ρυθμίσεις.

ΣΗΜ.: 'Υστερα από τη συναρμολόγηση, όλες οι συνδέσεις αερίου πρέπει να δοκιμαστούν ως προς την στεγανότητα τους, χρησιμοποιώντας σαπουνόνερο ή κατάλληλα προϊόντα, αποφεύγοντας τη χρήση φλόγας. Η μετατροπή του καυστήρα ανάλογα με τον τύπο αερίου, πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο προσωπικό.

4.7 ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΛΥΜΜΑΤΟΣ

Για την εύκολη συντήρηση του λέβητα είναι δυνατή η πλήρης αποσυναρμολόγηση του καλύμματος ακολουθώντας την εξής απλή διαδικασία:

- Αφαιρέστε το καπάκι του λέβητα και τον πίνακα οργάνων.
- Ξεβιδώστε πλήρως τη βίδα που σταθεροποιεί τον μεντεσέ στο επάνω τμήμα της πόρτας του λέβητα και αφού ανασηκώσετε την πόρτα, βγάλτε τους πύρους του μεντεσέ από το κάτω μέρος της πόρτας.
- Αφαιρέστε το κάτω μπροστινό κάλυμμα το οποίο κουμπώνει με ειδικούς πύρους.
- Για να μπορέσετε να αφαιρέσετε τα πλαισιά τμήματα, ξεβιδώστε τις βίδες που τα σταθεροποιούν στο πίσω τοίχωμα και στον κορμό στήριξης και τραβήξτε προς τα εμπρός το πλευρό, ούτως ώστε να ξεγαντζωθεί από τον κορμό.

4.8 ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΔΟΧΕΙΟΥ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ

Για την αποσυναρμολόγηση του δοχείου

διαστολής ενεργείστε ως ακολούθως:

- Βεβαιωθείτε ότι ο λέβητας έχει εκκενωθεί από νερό.
- Ξεβιδώστε το ρακόρ που συνδέει το δοχείο διαστολής και αφαιρέστε το δοχείο.

Πριν προχωρήσετε στην πλήρωση της εγκατάστασης βεβαιωθείτε ότι το δοχείο διαστολής έχει πίεση 0,8÷1bar.

4.9 ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Στο τέλος της περιόδου θέρμανσης, είναι υποχρεωτικό να γίνεται ο περιοδικός καθαρισμός του λέβητα και ο έλεγχος των οργάνων. Για αυτή την διαδικασία ενεργείστε ως ακολούθως:

- Ξεμοντάρετε το καπάκι του καλύμματος και αφαιρέστε την πόρτα καθαρισμού του θαλάμου καύσης.
- Βγάλτε τον καυστήρα ξεβιδώνοντας τις 4 βίδες που το σταθεροποιούν στη φλάντζα της βαλβίδας αερίου.
- Με την κατάλληλη ψήκτρα καθαρίστε το χυτοσίδηρο σώμα του επάνω τμήματος και με κάδρες κινήσεις αφαιρέστε το πουρί που έχει μαζευτεί.
- Αφαιρέστε τους καυστήρες από το συλλέκτη και φυσήξτε με αέρα προς το εσωτερικό τους, κατά τέτοιο τρόπο ώστε να απομακρυνθεί τυχόν σκόνη.
- Βεβαιωθείτε ότι το επάνω τμήμα με τις οπές των καυστήρων δεν έχει πουρί.
- Αφαιρέστε από τον πυθμένα του λέβητα το πουρί που έχει συσσωρευθεί και επαντοποθετείστε τα τμήματα που είχατε αφαιρέσει ελεγχοντας ότι τα στεγανωτικά βρίσκονται στη σωστή τους θέση.
- Ελέγξτε τον καπναγωγό και βεβαιωθείτε ότι έχει καθαριστεί.
- Ελέγξτε τη λειτουργία των επιμέρους μερών.
- Υστερα από τη συναρμολόγηση, όλες οι συνδέσεις με το αέριο πρέπει να ελεγχθούν για τη στεγανότητά τους χρησιμοποιώντας σαπουνόνερο ή κατάλληλα προϊόντα, αποφεύγοντας τη χρήση φλόγας.

Η προαιρετική συντήρηση και ο έλεγχος λειτουργίας των συσκευών και των συστημάτων ασφαλείας θα πρέπει να πραγματοποιείται στο τέλος κάθε περιόδου θέρμανσης, μόνο από εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό σύμφωνα με τους κανονισμούς.

4.10 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Αν ο κεντρικός καυστήρας δεν ανάβει.

- Τότε έχει ενεργοποιηθεί ο θερμοστάτης ασφαλείας καυσαερίων (σημείο 3.2)
- Ελέγξτε ότι υπάρχει τάση στη βαλβίδα αερίου.
- Αντικαταστήστε το πηνίο της βαλβίδας αερίου.
- Αντικαταστήστε τη βαλβίδα αερίου.

Εάν ο λέβητας δεν παράγει ζεστό νερό χρήσης ή παράγει λίγο.

- Βεβαιωθείτε ότι έχει γίνει σωστή εξαέρωση, αλλιώς επέμβετε στις χειροκίνητες εξαεριστικές βαλβίδες.
- Ο θερμοστάτης του μπόιλερ αργεί να επέμβει κατά τη διάρκεια ζήτησης ζεστού νερού χρήσης, λόγω των αλάτων που έχουν σχηματιστεί στην εξωτερική πλευρά του θερμοστάτη ή επειδή ο ίδιος ο θερμοστάτης έχει απορρυθμιστεί και επομένως χρειάζεται να αντικατασταθεί.

Ο λέβητας φθάνει στην απαιτούμενη θερμοκρασία αλλά τα σώματα δεν ζεσταίνονται.

- Ελέγξτε αν υπάρχει αέρας στην εγκατάσταση, πιθανόν να χρειάζεται εξαέρωση.
- Ο διακόπτης Καλοκαίρι / Χειμώνας είναι γυρισμένος στην ένδειξη καλοκαίρι οπότε πρέπει να γυριστεί στη θέση χειμώνας.
- Ο θερμοστάτης χώρου είναι ρυθμισμένος πολύ χαμηλά ή χρήζει αντικατάστασης, διότι είναι ελαττωματικός.
- Οι ηλεκτρικές συνδέσεις του κλιματικού ρυθμιστή δεν είναι σωστές. Ελέγξτε τα καλώδια αν είναι τοποθετημένα στις συνδέσεις 5 και 6 της κλέμας του λέβητα.
- Ο κυκλοφορητής της εγκατάστασης έχει μπλοκάρει και πρέπει να ξεμπλοκαριστεί.

- Το ηλεκτρικό μέρος του κυκλοφορητή είναι καμένο, προβείτε στην αντικατάσταση του κυκλοφορητή.
- Ο θερμοστάτης του μπόιλερ είναι ελαττωματικός. Αντικαταστήστε τον.

Ο λέβητας λειτουργεί τόσο για την παραγωγή νερού χρήσης όσο και για θέρμανση με τη μέγιστη ισχύ (έκδοση "BITHERM 26/30 CE IONO").

- Ελέγξτε τη ρύθμιση της πίεσης στη θέρμανση.
- Ελέγξτε ότι το πηνίο που είναι στη βαλβίδα αερίου δεν έχει καεί, αλλιώς αντικαταστήστε το.

Η βαλβίδα ασφαλείας του λέβητα επεμβαίνει συχνά.

- Ελέγξτε ότι ο θερμοστάτης που έχει ρυθμιστεί στους 30° C δεν είναι ελαττωματικός, αλλιώς αντικαταστήστε τον.
- Ελέγξτε ότι η πίεση του κρύου νερού πλήρωσης δεν είναι υπερβολικά υψηλή και ρυθμίστε την στις προτεινόμενες τιμές.
- Ελέγξτε αν η βαλβίδα ασφαλείας έχει απορρυθμιστεί και ενδεχομένως αντικαταστήστε την.
- Ελέγξτε την πίεση προφόρτισης του δοχείου διαστολής.
- Αντικαταστήστε το δοχείο διαστολής αν είναι ελαττωματικό.

Ο λέβητας δημιουργεί συμπηκνώματα.

- Ελέγξτε ότι ο λέβητας δε λειτουργεί σε πολύ χαμηλή θερμοκρασία.
- Ελέγξτε ότι η κατανάλωση αερίου είναι κανονική.
- Ελέγξτε αν ο καπναγωγός είναι κατάλληλος.

Ο λέβητας λερώνεται εύκολα και παρουσιάζονται επαναλαμβανόμενες επεμβάσεις του θερμοστάτη ασφαλείας καυσαερίων.

- Ελέγξτε ότι η φλόγα του κεντρικού

καυστήρα είναι καλά ρυθμισμένη και ότι η κατανάλωση αερίου είναι ανάλογη με την ισχύ του λέβητα.

- Ελέγξτε εάν ο αερισμός του χώρου είναι σωστός.
- Ο καπναγωγός έχει ανεπαρκή ελκυσμό ή δεν αντιστοιχεί στις απαιτήσεις.
- Ο λέβητας λειτουργεί σε χαμηλές θερμοκρασίες, ρυθμίστε το θερμοστάτη του λέβητα σε υψηλότερες τιμές.

Ο θερμοστάτης ενεργοποιείται με μεγάλη απόκλιση του νεκρού σημείου.

- Αντικαταστήστε το θερμοστάτη, γιατί έχει απορρυθμιστεί.

Ο κυκλοφορητής του μπόιλερ ενεργοποιείται συχνά, παρ' όλο που δεν υπάρχει ζήτηση ζεστού νερού χρήσης.

- Ελέγξτε ότι ο θερμοστάτης θερμικής αδράνειας είναι ρυθμισμένος στους 90° C.
- Ελέγξτε το θερμοστάτη αδρανείας, διότι έχει απορρυθμιστεί.
- Ελαττώστε τη ρύθμιση του θερμοστάτη ορίου.

Τα θερμαντικά σώματα ζεσταίνονται και το καλοκαίρι.

- Ελέγξτε ότι οι βαλβίδες αντεπιστροφής με ελατήριο δεν παρουσιάζουν παύση στην έδρα τους, αλλιώς προχωρήστε στον καθαρισμό τους.
- Η βαλβίδα αντεπιστροφής είναι ελαττωματική, προβείτε στην αντικατάστασή της.
- Τοποθετήστε μία βαλβίδα αντεπιστροφής στο σωλήνα επιστροφής της εγκατάστασης.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Στην περίπτωση βλάβης ή κακής λειτουργίας του λέβητα, απενεργοποιήστε τον, χωρίς να κάνετε καμία προσπάθεια επιδιόρθωσης ή άμεσης επέμβασης. Απευθυνθείτε αποκλειστικά στο κοντινότερο Εξουσιοδοτημένο Τεχνικό Κέντρο.
- Η εγκατάσταση του λέβητα και οποιαδήποτε συντήρηση θα πρέπει να πραγματοποιείται από εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Απαγορεύεται αυστηρά η επέμβαση σε μέρη που έχουν σφραγιστεί από τον κατασκευαστή.
- Απαγορεύεται αυστηρά να φράζετε τις περσίδες αερισμού και τα ανοίγματα του χώρου που είναι εγκατεστημένος ο λέβητας.

ΕΝΑΥΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΕΝΑΥΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ (εικ. 16)

Ανοίξτε τον διακόπτη αερίου και τον γενικό διακόπτη για να ανάψετε τον λέβητα (1).

Επιλέξτε τη θέση του διακόπτη Καλοκαίρι / Χειμώνας (3).

- Με τον διακόπτη στη θέση (ΚΑΛΟ-ΚΑΙΡΙ) ☀ ο λέβητας λειτουργεί μόνο για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.

- Με τον διακόπτη στη θέση (ΧΕΙΜΩ-ΝΑΣ) ❄ ο λέβητας λειτουργεί και για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και για θέρμανση.

- Ο θερμοστάτης χώρου θα είναι αυτός

που θα επέμβει για να σταματήσει η λειτουργία του λέβητα.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ (εικ.16)

- Η θερμοκρασία του νερού της θέρμανσης μπορεί να ρυθμιστεί γυρίζοντας το κουμπί του θερμοστάτη, οι τιμές του οποίου κυμαίνονται μεταξύ 45 °C και 85 °C (9). Η θερμοκρασία του νερού θέρμανσης μπορεί να ελεγχθεί από το θερμόμετρο (6). Για να εξασφαλίζουμε πάντα την βέλτιστη αποδοτικότητα του λέβητα, συνιστάται η θερμοκρασία

λειτουργίας να μην είναι χαμηλότερη από 60 °C.

- Η ρύθμιση της θερμοκρασίας του νερού χρήσης πραγματοποιείται επεμβαίνοντας στο διακόπτη του θερμοστάτη (8) με πεδίο ρύθμισης από 40 έως 60 °C.

ΞΕΜΠΛΟΚΑΡΙΣΜΑ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

(εικ.16)

Σε περίπτωση που δεν ανάψει ο καυστήρας ανάβει η κόκκινη λυχνία του διακόπτη ξεμπλοκαρίσματος (2). Πιέστε το διακόπτη ούτως ώστε ο λέβητας να επαναλειτουργήσει αυτόματα.

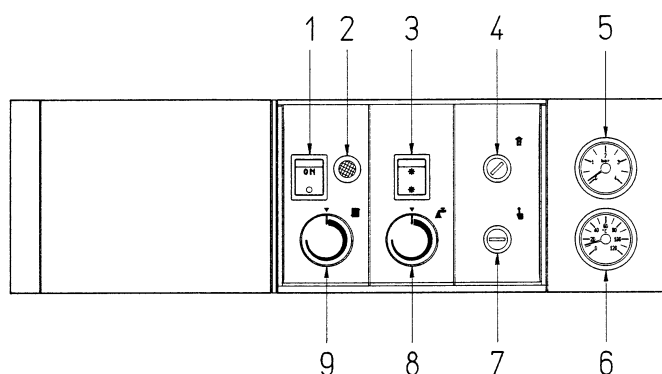
Αυτή η λειτουργία μπορεί να επαναληφθεί 2-3 φορές το πολύ και σε περίπτωση που δεν έχει επιτυχία τότε θα πρέπει να επέμβει ο εξουσιοδοτημένος τεχνικός.

ΞΕΒΗΣΙΜΟ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ (εικ.16)

Για να αβήσετε το λέβητα επέμβετε στο γενικό διακόπτη (1). Εάν ο λέβητας θα πρέπει να παραμείνει εκτός λειτουργίας για πολύ καιρό, κλείστε τον διακόπτη τροφοδοσίας αερίου.

ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

Πρόκειται για ασφάλεια για την αποφυγή επιστροφής καυσαερίων στο χώρο λόγω μη αποτελεσματικότητας ή μερικής φραγής της καπνοδόχου (4 εικ.16).



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

- 1 Γενικός διακόπτης
- 2 Κουμπί ξεμπλοκαρίσματος συσκευής
- 3 Επιλογέας Χειμώνας/Καλοκαίρι
- 4 Διάταξη ασφάλειας καυσαερίων

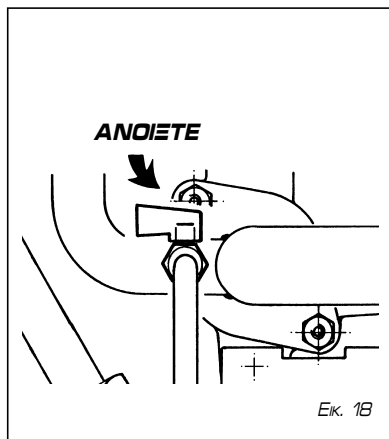
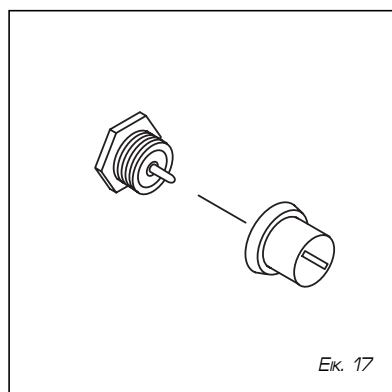
- 5 Μανόμετρο
- 6 Θερμόμετρο
- 7 Θερμοστάτης ορίου
- 8 Θερμοστάτης μπάνιερ
- 9 Θερμοστάτης λέβητα

Εικ. 16

Επεμβαίνει μπλοκάροντας τη λειτουργία της βαλβίδας αερίου όταν η αποβολή καυσαερίων στο χώρο είναι συνεχής και εφ' όσον αυτά μπορούν να προκαλέσουν κίνδυνο.

Για την επανεκκίνηση του λέβητα είναι απαραίτητο να ξεβιδώσετε το καπάκι του θερμοστάτη και να πατήσετε το κουμπί που βρίσκεται από κάτω (εικ.17).

Σε περίπτωση που ο λέβητας ξαναμπλοκάρει, είναι απαραίτητο να ζητήσετε την επέμβαση του εξουσιοδοτημένου κέντρου τεχνικής υποστήριξης της περιοχής.



ΠΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Ελέγχετε περιοδικά αν η πίεση στο μανόμετρο κυμαίνεται μεταξύ 1-1,2 bar (5 εικ. 16). Εάν η πίεση είναι κατώτερη του 1 bar πρέπει να την επαναρυθμίσετε γυρίζοντας το διακόπτη πλήρωσης (εικ. 18). Ύστερα από τυχόν επέμβαση στο διακόπτη πλήρωσης ελέγξτε ότι τον έχετε κλείσει σωστά. Εάν η πίεση ανέβει πάνω από το προβλεπόμενο όριο, επέμβετε στην εξεριστική βαλβίδα ενός οποιαδήποτε θερμαντικού σώματος.

ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΣΕ ΑΛΛΟ ΑΕΡΙΟ ΚΑΥΣΙΜΟ

Εάν κριθεί αναγκαία η μετροτροπή της λειτουργίας της εγκατάστασης από το αέριο για το οποίο έχει κατασκευαστεί ο λέβητας σε άλλο, απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Κατά το τέλος κάθε θερμαντικής περιόδου είναι απαραίτητη η συντήρηση, ο καθαρισμός του λέβητα, καθώς και ο έλεγχος του βάρους των κανονισμών. **Η προληπτική συντήρηση και ο έλεγχος της λειτουργικότητας της συσκευής και των συστημάτων ασφαλείας πρέπει να γίνεται αποκλειστικά από εξουσιοδοτημένο προσωπικό κατά τη χρονική περίοδο Απριλίου - Σεπτεμβρίου. Ο λέβητας είναι εξοπλισμένος με ηλεκτρικό καλώδιο τροφοδοσίας που σε περίπτωση αντικατάστασης θα πρέπει να ζητείται από τον οίκο SIME.**

INSTRUCTIUNI PENTRU INSTALATOR

CUPRINS

1	DESCRIEREA APARATULUI	pag. 68
2	INSTALAREA	pag. 71
3	CARACTERISTICI	pag. 75
4	OPERATIUNI DE EXPLOATARE SI INTRETINERE	pag. 77

FONDERIE SIME S.p.A cu sediul in Via Garbo 27 – Legnago (VR) - Italia **declara pe propria responsabilitate** ca microcentralele produse, marcate **CE conform Directivei Gas 90/396/CEE** si dotate cu termosta de siguranta tarat la maxim 110 °C, **nu sunt incluse in domeniul de aplicare al Directivei echipamente sub presiune (PED) 97/23/CEE** pentru ca indeplinesc criteriile specificate in articolul 1 alineatul 3.6 din aceasta.

IMPORTANT

Inainte de punerea in functiune a grupului, este bine sa efectuati urmatoarele verificari:

- Verificati daca exista lichide sau materiale inflamabile, in apropierea grupului termic.
- Asigurati-va ca legaturile electrice au fost efectuate corect, inclusiv impamantarea.
- Deschideti robinetul de gaz si verificati etanseitatea racordurilor, inclusiv cele ale arzatorului.
- Asigurati-va ca grupul termic este reglat pentru functionarea cu tipul de gaz furnizat de retea.
- Verificati ca conducta de evacuare gaze arse sa nu fie obturata.
- Asgurati-va ca robinetele sa fie deschise pe tur si retur.
- Asigurati-va ca s-a efectuat umplerea cu apa si aerisirea instalatiei.
- Verificati ca pompa de circulatie sa nu fie blocata.
- Aerisiti conductele de alimentare cu gaz, actionand priza de presiune pozitionata la intrarea in vana de gaz.

1 DESCRIEREA APARATULUI

1.1 INTRODUCERE

Grupurile termice “BITHERM” reprezintă soluția ideală pentru încălzire și producție de apă caldă menajeră pentru locuințe mici și medii. Sunt prevăzute cu toate armaturile de siguranță și control specificate de Normele în vigoare și în conformitate cu directivele europene. Pot fi alimentate cu gaz

natural (metan) și gaz butan (G30) sau propan (G31). În acest fascicol sunt indicate instrucțiunile referitoare la următoarele modele:

- “BITHERM 20/65 CE IONO” cu aprindere electronică.
- “BITHERM 26/80 CE IONO” cu aprindere electronică și putere variabilă
- “BITHERM 35/80 CE IONO” cu

aprindere electronică.

Pentru o instalare corectă și o funcționare perfectă a aparatului respectați instrucțiunile indicate în prezentul manual.

NOTA:
Punerea în funcțiune va fi efectuată de către personal autorizat.

1.2 DIMENSIUNI

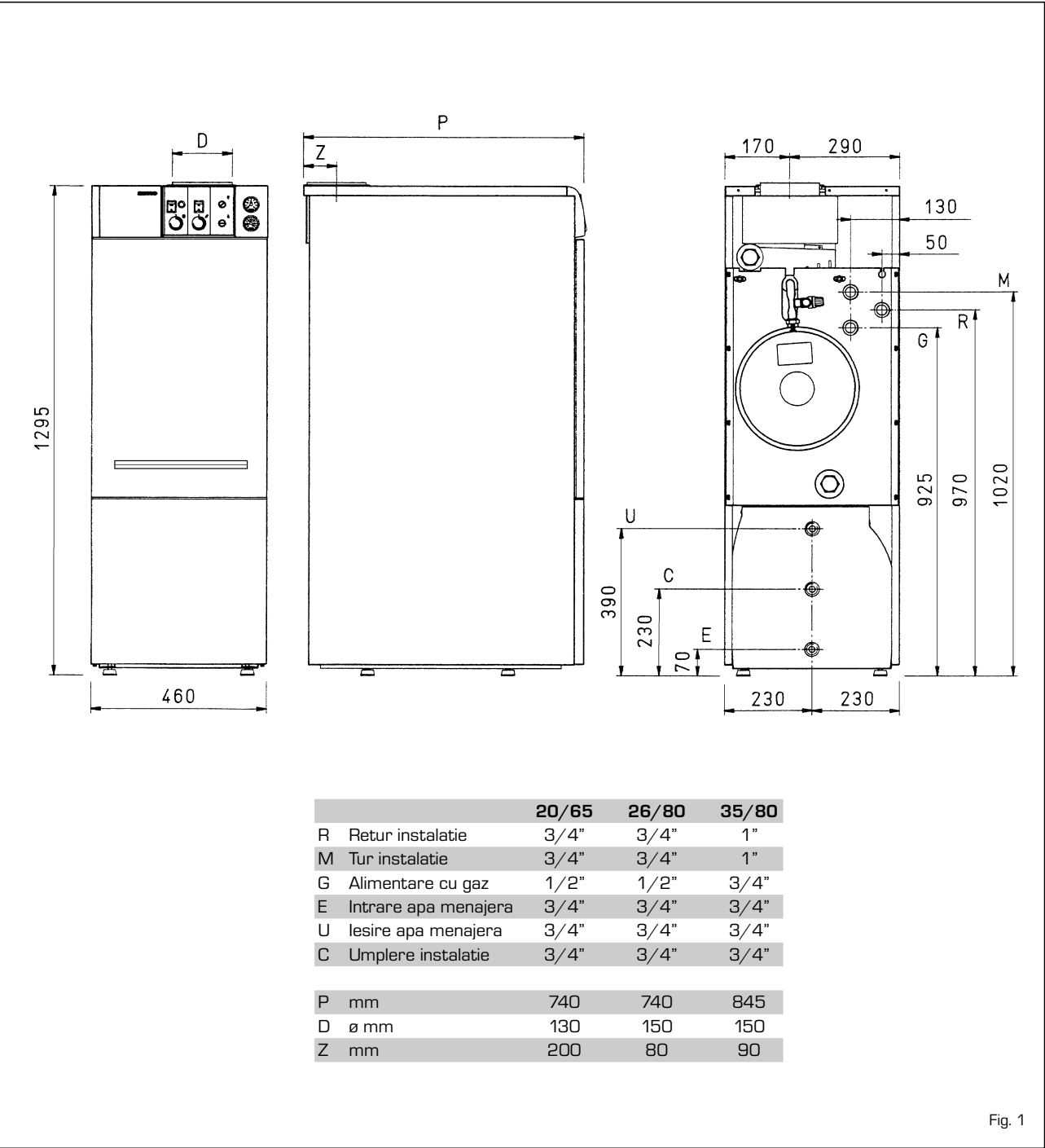


Fig. 1

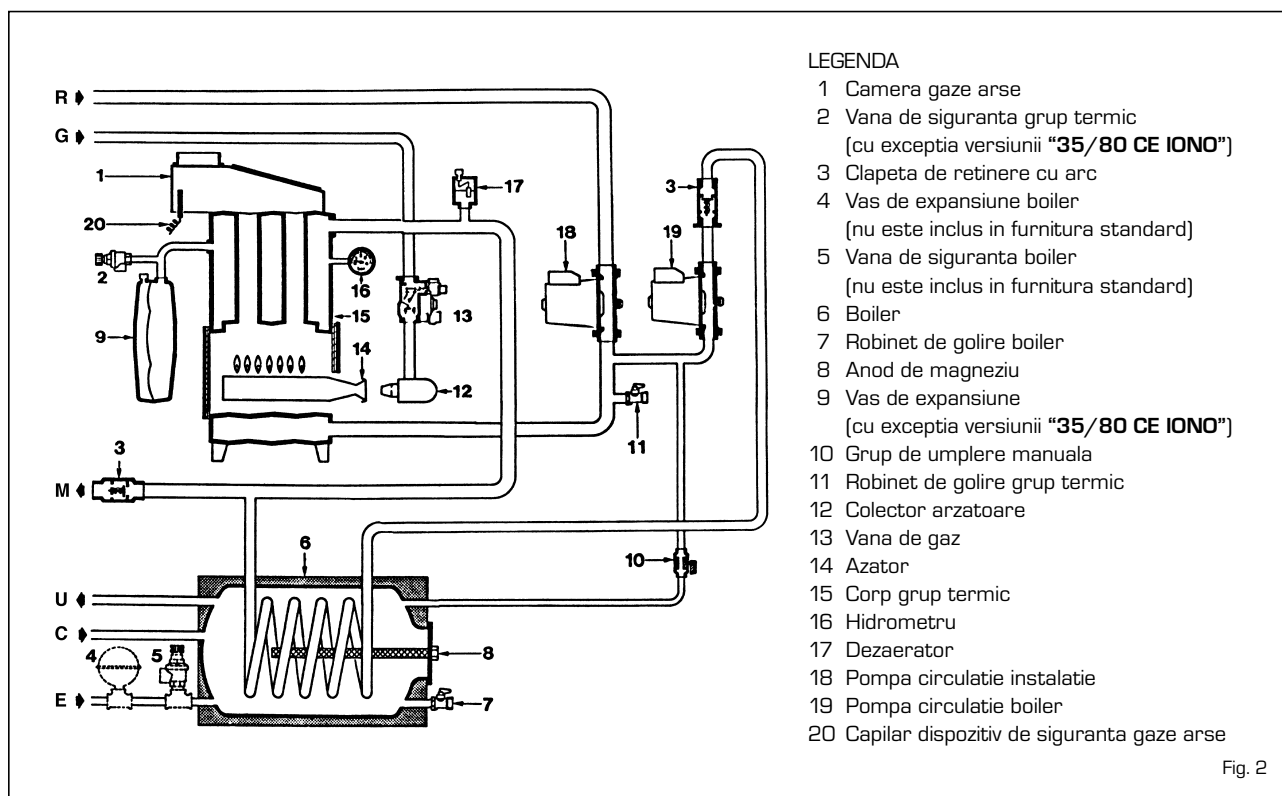
1.3 DATE TEHNICE

		20/65	26/80	35/80
Putere termica utila	kW	22,0	22,5 - 30,5	37,2
	kcal/h	18.900	19.350 - 26.200	32.000
Putere termica la focar	kW	25,0	26,0 - 34,8	42,4
	kcal/h	21.500	22.350 - 29.900	36.500
Nr elemente		3	4	5
Continut apa	l	13	17	20
Putere electrica absorbita	W	100	100	100
Presiune maxima de functionare	bar	4	4	4
Temperatura maxima de functionare	°C	95	95	95
Vas de expansiune				
Capacitate	l	8	10	-
Presiune de preincarcare	bar	1	1	-
Productie de apa calda menajera				
Capacitate boiler	l	65	80	80
Presiune maxima de functionare boiler	bar	6	6	6
Debit specific A.C.M. (EN 625)*	l/min	13,7	19,0	19,5
Debit A.C.M. continuu (Δt 30°C)	l/h	600	870	870
Timp de recuperare de la 25 la 55°C	min	10	10	9
Temperatura gaze arse	°C	119	118	125
Debit maxim gaze arse	gr/s	24,7	34,7	36,1
Categoria		II2H3+	II2H3+	II2H3+
Tipul		B11BS	B11BS	B11BS
Greutate	kg	144	185	213
Duze principale gaz				
Numar duze		2	2	3
Metan	ø mm	3,15	3,65	3,25
G30 - G31	ø mm	1,80	2,10	1,90
Debit gaz **				
Metan	m ³ st/h	2,64	3,68	4,49
Butan (G30)	kg/h	1,97	2,74	3,34
Propan (G31)	kg/h	1,94	2,69	3,29
Presiunea gaz la arzatoare				
Metan	mbar	9,8	9,6	10,3
Butan (G30)	mbar	28	28	28
Propan (G31)	mbar	35	35	35
Presiune de alimentare cu gaz				
Metan	mbar	20	20	20
Butan (G30)	mbar	30	30	30
Propan (G31)	mbar	37	37	37

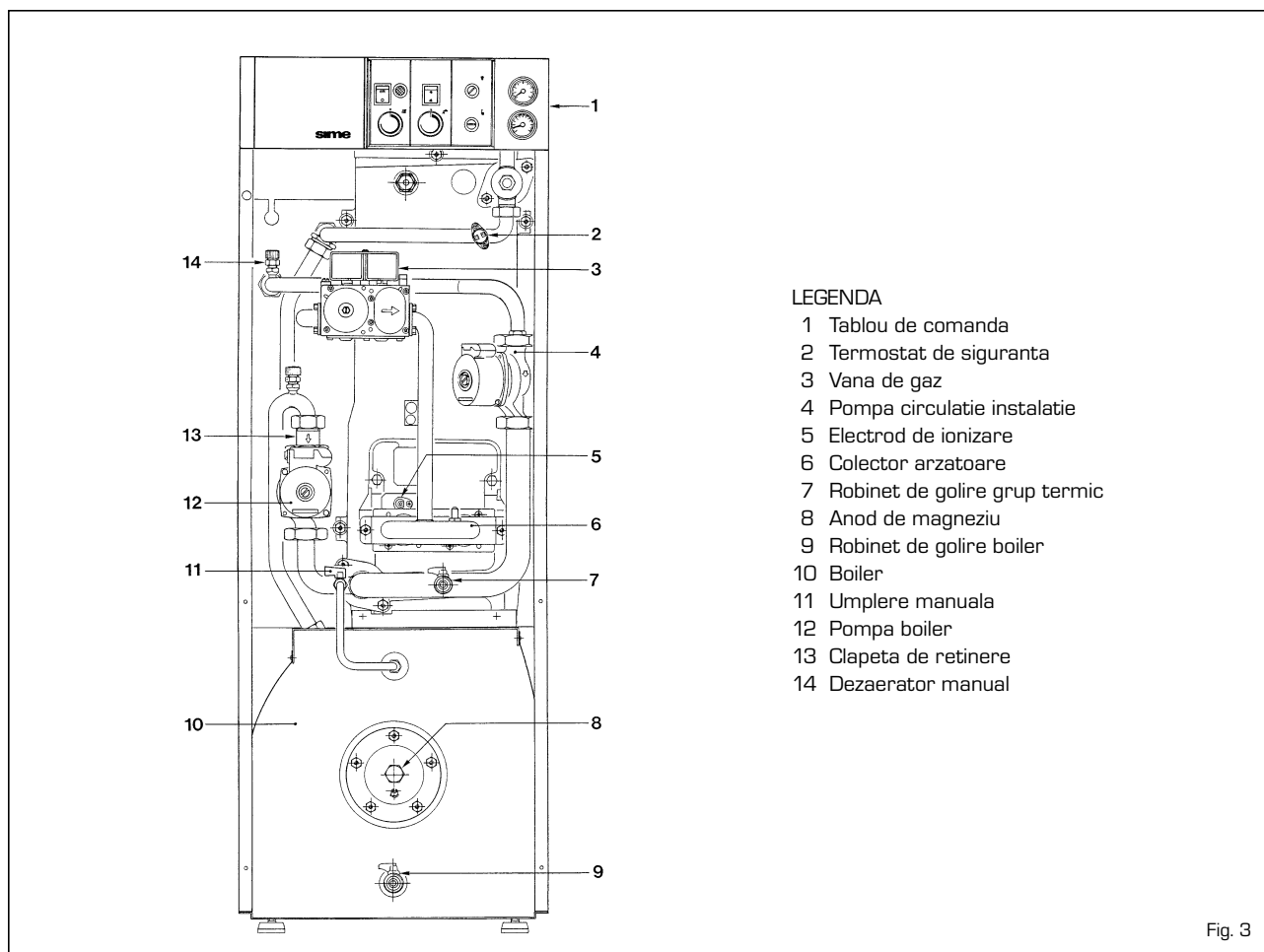
* Debitul grupului la o temperatura reglata pe termostat boiler de 60 °C pentru un timp maxim de 10 min.

** Debitul de gaz se refera la o putere calorifica redusa, in conditii standard de 15°C - 1013 mbar

1.4 SCHEMA FUNCTIONARE



1.5 COMPONENTE PRINCIPALE



2 INSTALAREA

Montarea grupului trebuie sa fie fixa si va fi efectuata doar de catre personal service autorizat si specializat, conform prescriptiilor legale in vigoare, respectand toate instructiunile descrise in acest manual.

De asemenea, trebuie respectate normele antiincendiu, normativele de lege in vigoare ale societatii de distributie a gazului.

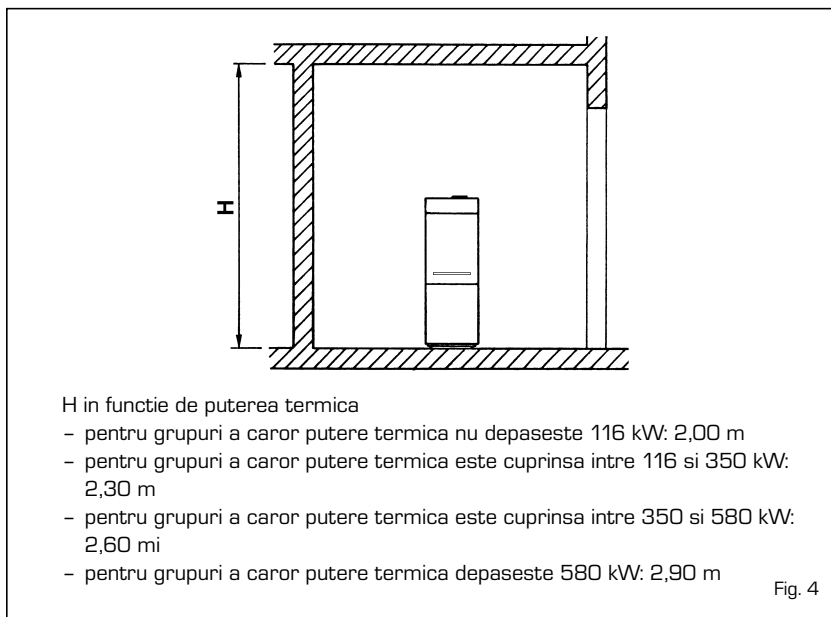
2.1 AERISIREA INCAPERII GRUPULUI TERMIC

Grupurile termice din seria **"20/65 CE IONO -26/80 CE IONO"**, intrucat nu depasesc limita inferioara de 35 kW, pot fi instalate in constructii civile sau industriale adecvate, conform normelor in vigoare. Este obligatoriu, ca in incaperile in care sunt montate grupurile termice functionand pe combustibil gazos cu camera deschisa, sa se permita intrarea unui debit de aer, cel putin egal cu debitul de aer necesar cantitatii de gaz consumate de grupul termic. Pentru a permite fluxului de aer necesar arderii sa intre in incapere, este necesara realizarea unor prize de aer pe peretii exteriori ai incaperii, conform urmatoarelor cerinte:

- Acestea, trebuie sa aiba o sectiune libera totala, de cel putin 6 cm² pentru fiecare kW de putere termica instalata si sa nu fie niciodata mai mica de 100 cm²;
- Acestea, trebuie sa fie realizate cat mai aproape de podea, sa nu fie obturate caile de acces si trebuie sa fie protejate printr-un grilaj care sa nu reduca sectiunea utila de trecere a fluxului de aer.

Modelele **"35/80 CE IONO"**, cu puteri termice mai mari de 35 kW, trebuie sa dispuna de o incapere tehnica, care trebuie sa corespunda normelor antiincendiu din punct de vedere dimensional, cerintelor si normelor in vigoare cu privire la instalatiile termice alimentate cu combustibil gazos. Inaltimea incaperii in care va fi instalat grupul termic, trebuie sa aiba dimensiunile indicate in figura 4.

De asemenea, este necesara, pentru a facilita aerisirea incaperii, realizarea unor prize de aer pe peretii exteriori incaperii, a caror suprafata, calculata conform regulilor descrise anterior, nu trebuie sa fie mai mica de 3.000 cm² iar, in cazul in care densitatea gazului este mai mare de 0,8, suprafata prizei de aer nu trebuie sa fie mai mica de 5.000 cm².



2.2 RACORDAREA LA INSTALATIE

In scopul eliminarii mizeriei si a corpurilor straine ce ar putea compromite buna functionare a grupului, inainte de racordarea hidraulica a acestuia, se recomanda spalarea instalatiei.

La efectuarea racordurilor hidraulice, asigurati-va, ca sunt respectate indicatiile din figura 1.

Se recomanda, ca racordarea hidraulica sa fie realizata prin intermediul unor racorduri flexibile, usor demontabile. Se recomanda montarea unor robineti de inchidere atat pe tur cat si pe retur. Pentru grupurile termice livrate fara vas de expansiune, montati un vas de expansiune inchis. Racordul de gaz trebuie realizat prin folosirea unor tevi trase din otel. In cazul in care tevile trebuie sa treaca prin perete, acestea trebuie prevazute cu mansoane de protectie.

Pentru dimensionarea tevilor de gaz, de la alimentarea din retea pana la intrarea in grupul termic, se va tine cont de debitul volumetric (consumul) in m³/h cat si de densitatea combustibilului utilizat.

Diametrul tevilor din instalatie, trebuie sa fie dimensionat corespunzator; astfel incat sa se permita trecerea libera a cantitatii de gaz necesare pentru satisfacerea unei cereri la debit maxim si sa se limiteze pierderile de presiune pe distanta parcursa de gaz, de la sursa de alimentare la utilizator; valoarea acestor pierderi de presiune nu trebuie sa fie mai mari de:

- 1,0 mbar pentru (gaz metan)
- 2,0 mbar pentru gaz butan si gaz propan (G30-G31).

In interiorul mantalei grupului termic, se afla o placuta de identificare a grupului termic si date privind tipul de gaz pentru care acesta a fost conceput sa functioneze.

2.2.1 Instalarea supapei de siguranta boiler

Instalati pe conducta de alimentare cu apa rece a boilerului o supapa de siguranta tarata la 6 bari (5 fig. 2).

In cazul in care presiunea de retea este prea mare, instalati reductorul de presiune potrivit. In cazul in care supapa de siguranta intervine in mod frecvent, utilizati un vas de expansiune cu capacitatea de 8 litri si presiunea maxima de 10 bar (poz.4 fig. 2). Vasul trebuie sa fie cu membrana din cauciuc natural pentru uz alimentar.

2.2.2 Filtrul de gaz

Vana de gaz este prevazuta din fabricatie cu un filtru de gaz, pozitionat la intrare dar, acesta nu are capacitatea de a filtra toate impuritatile din retea de gaz. Pentru a evita o functionare necorespunzatoare a vanei, se recomanda montarea unui filtru pe conducta de gaz la intrarea in grupul termic.

2.3 CARACTERISTICILE APEI DE ALIMENTARE

Apa de alimentare a circuitului de incalzire, trebuie sa fie tratata conform normativelor in vigoare. Este necesar sa va

reamintim ca cele mai mici depuneri de cruste, spre exemplu cu o grosime de un milimetru, pot provoca din cauza nivelului scazut de conductivitate termica, o puternica supraincalzire a peretilor grupului termic, creand in consecinta grave probleme de functionare.

Este absolut necesara, tratarea apei utilizate in regim de incalzire, in urmatoarele cazuri:

- In instalatii de tip extins (cu volum mare de apa).
- In cazul reincarcarii dese a instalatiei.
- In cazul in care este necesara golirea totala sau partiala a instalatiei, in mod repetat.

2.4 UMLEREA INSTALATIEI

Umplerea grupului termic si a instalatiei se va printr-un robinet cu sfera. Presiunea de umplere, cu instalatia rece, trebuie sa fie cuprinsa intre **1 - 1,2 bar** (fig. 5). In timpul fazei de umplere a instalatiei se recomanda sa se mentina decuplat intrerupatorul general. Umplerea se va efectua intr-un ritm lent pentru a da posibilitatea bulelor de aer sa iasa prin ventilele de aerisire corespunzatoare. La sfarsitul operatiei controlati ca robinetul sa fie inchis.

NOTA: Dupa ce s-a efectuat umplerea evacuatia aerului din conducte actionand asupra ventilelor manuale (fig. 3).

2.5 COSUL DE FUM

La grupurile cu tiraj natural cosul de fum prin care se evacueaza in atmosfera gazele arse rezultate in urma combustiei, trebuie sa corespunda urmatoarelor cerinte:

- trebuie sa fie etans, sa fie realizat din material impermeabil si sa fie izolat termic;
- trebuie sa dispuna de o rezistenta mecanica suficienta, sa fie realizat din material rezistent la caldura, la actiunea produsilor de ardere si la condens;
- trebuie sa fie montat in linie perfect verticala si diametrul sa nu aiba obturari pe lungimea lui;
- trebuie sa fie izolat corespunzator, pentru a evita formarea condensului prin racirea gazelor arse, in special in cazul in care cosul este montat in exteriorul cladirii sau intr-o camera neincalzita;
- trebuie sa se pastreze o distanta corespunzatoare sau sa fie izolat in mod adecvat, fata de materialele

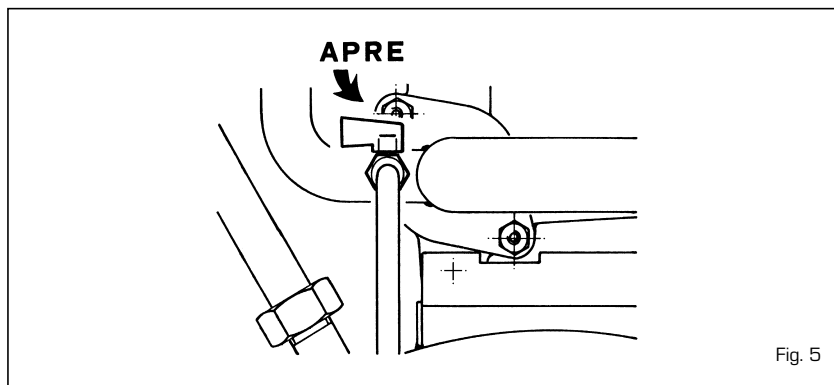


Fig. 5

- combustibile sau usor inflamabile;
- trebuie sa fie prevazut in partea inferioara, inainte de intrarea primului canal de fum, o camera de colectare a condensului sau a eventualelor materiale solide, inaltimea minima a acesteia fiind de 500 mm; Camera de colectare trebuie sa dispuna de usita metalica de vizitare, aceasta trebuind sa fie perfect etansa, pentru a nu permite intrarea sau iesirea aerului;
- trebuie sa aiba o sectiune interna circulara, patrata sau dreptunghiulara: in ultimele doua cazuri unghiurile trebuie rotunjite cu o raza de cel putin 20 mm; sunt totusi acceptate si sectiunile hidraulice echivalente;
- trebuie montat in capatul superior al cosului un element terminal antiinterperii, astfel incat, sectiunea de iesire sa fie egala cu sectiunea cosului, pentru a nu crea contrapresiune, fenomen ce ar putea impiedica evacuarea libera a gazelor arse in atmosfera;
- nu este permisa montarea unor dispozitive mecanice de aspiratie la extremitatea cosului;
- in cazul in care cosul trece prin interiorul peretelui sau este lipit de acesta, sectiunea cosului nu trebuie micorata, pentru a nu se crea suprapresiune.

2.5.1 Racordul la cosul de fum

Figura 6 face referire la racordul grupului la conducta de evacuare gaze arse sau la cos, prin intermediul canalului de fum, conform normativului UNI 7129/92, pentru aparate cu o putere termica nominala mai mica de 35 kW. In momentul realizarii racordului la cos, se vor respecta cotele dimensionale si se vor utiliza racorduri etanse care sa reziste la solicitarile mecanice si la temperatura ridicata a gazelor arse. In orice punct pe canalul de gaze

arse, temperatura gazelor arse trebuie sa fie mai mare decat temperatura punctului de roua. Nu se vor efectua mai mult de trei schimbări de direcție, inclusiv racordul de legatura al cosului la canalul de gaze arse. In cazul schimbarilor de directie, folositi doar elemente curbe.

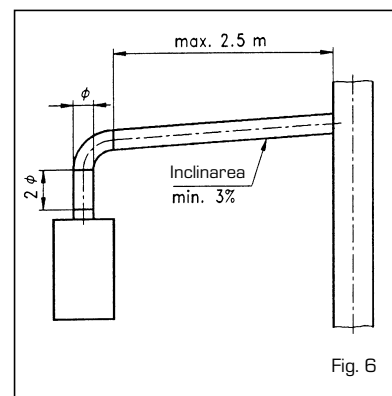


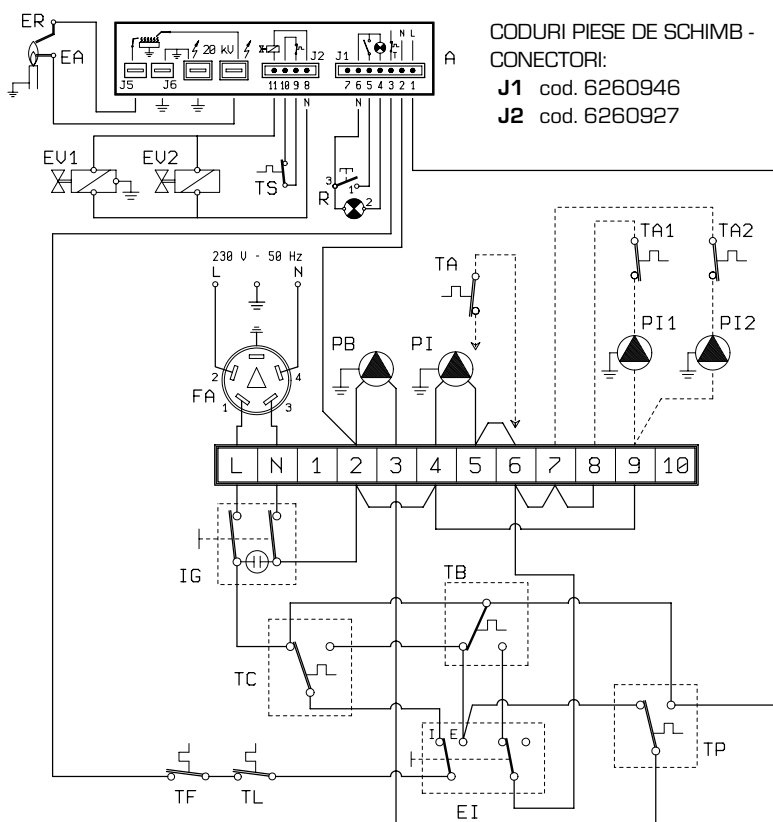
Fig. 6

2.6 CONEXIUNILE ELECTRICE

Grupul termic este echipat cu cablu electric de alimentare, care in cazul defectarii (scurt-circuitarii), se va inlocui cu unul echivalent. Grupul termic trebuie alimentat cu tensiune monofazata 230V-50Hz, prin intermediul unui intrerupator general, cu o distanta intre contacte de cel putin 3 mm si protejat cu siguranta fuzibila. Daca se va folosi un regulator climatic, acesta va fi din clasa II - conform normei EN 60730.1.

NOTA: Impamantarea, grupului termic trebuie sa fie efectuata in mod corect. Societatea SIME isi declina orice responsabilitate, in cazul unor daune sau vatamari corporale, datorate neefectuării impamantării grupului sau efectuării sale necorespunzatoare. Inainte de efectuarea oricarei operatiuni la tabloul electric, decuplati, alimentarea electrica al grupului.

2.6.1 Schema electrica "20/65 CE IONO - 35/80 CE IONO"



NOTA: legand regulatorul climatic scoateti puntea 5-6 de pe regleta. In instalatiile cu pompe de circulatie de zona executati conexiunile electrice coform schemei.

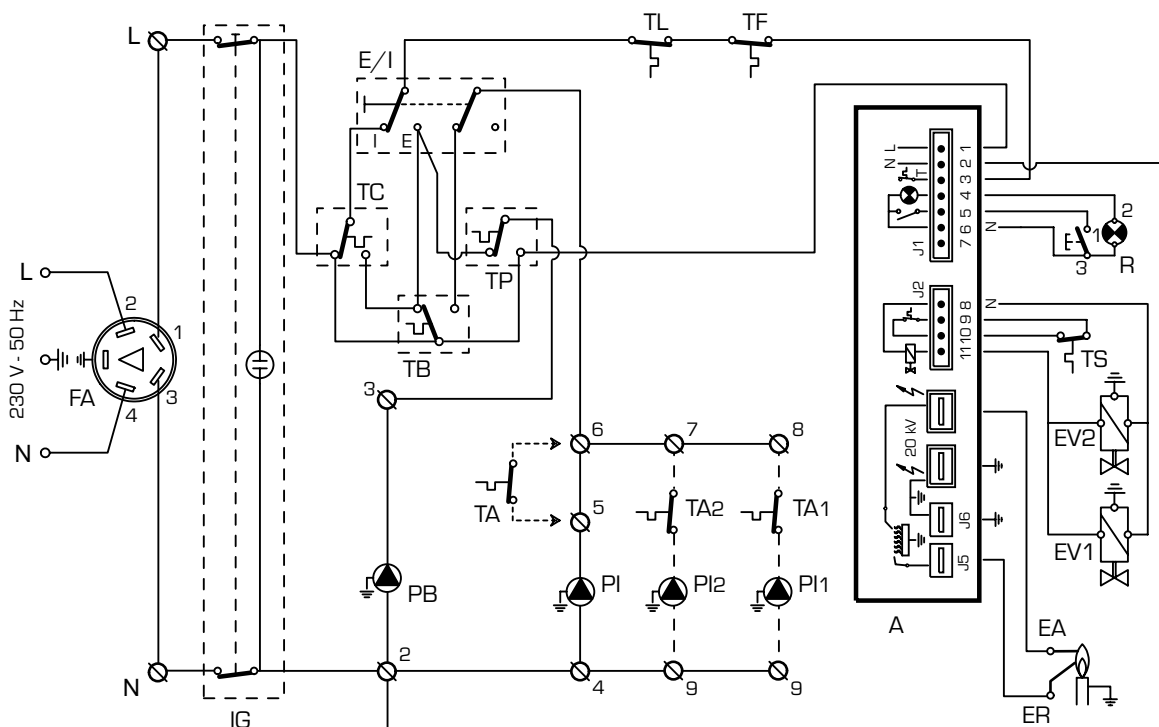
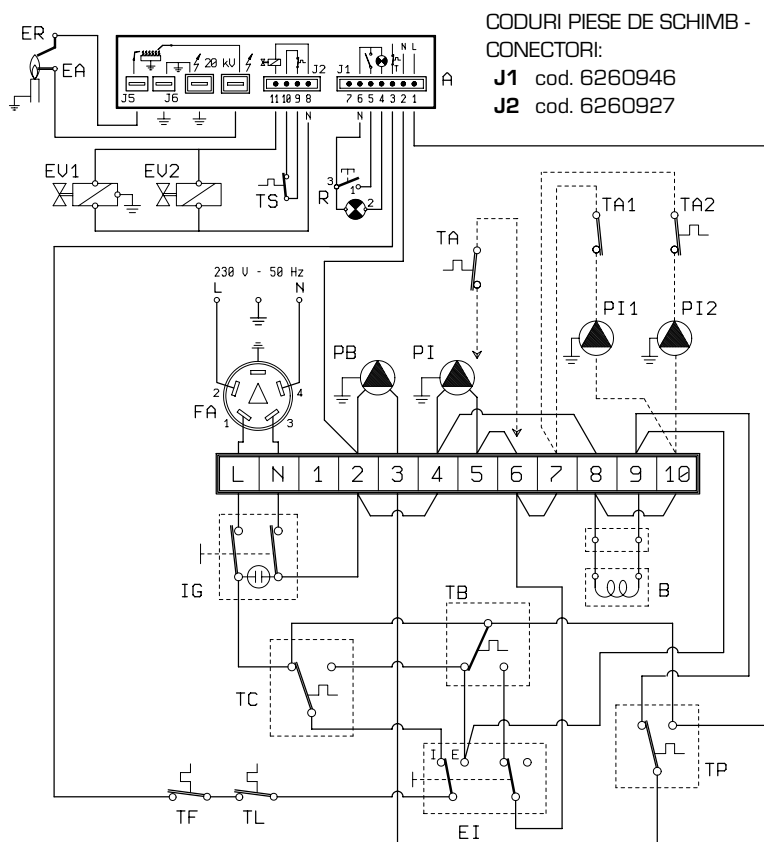


Fig. 7

2.6.2 Schema electrica "26/80 CE IONO"



LEGENDA

B	Bobina
R	Deblocarea aparaturii
TA	Regulatorul climatic
TB	Termostatul boilerului
TC	Termostatul cazanului
TL	Termostatul de limita
TS	Termostatul de siguranta
PB	Pompa boilerului
PI	Pompa instalatiei
ER	Electrod de ionizare
EA	Electrod de aprindere
EI	Selector vara/iarna
IG	Interrupator general
TP	Termostat antiinertie
A	Aparatura FM11
PI1-PI2	Pompa de zona
TA1-TA2	Regulator climatic de zona
EV1	Bobina vana de gaz
EV2	Bobina vana de gaz
TF	Dispozitiv siguranta gaze arse
FA	Filtru antiparazit

NOTA: legend regulatorul climatic scoateti puntea 5-6 de pe regleta. In instalatiile cu pompe de circulatie de zona executati conexiunile electrice conform schemei.

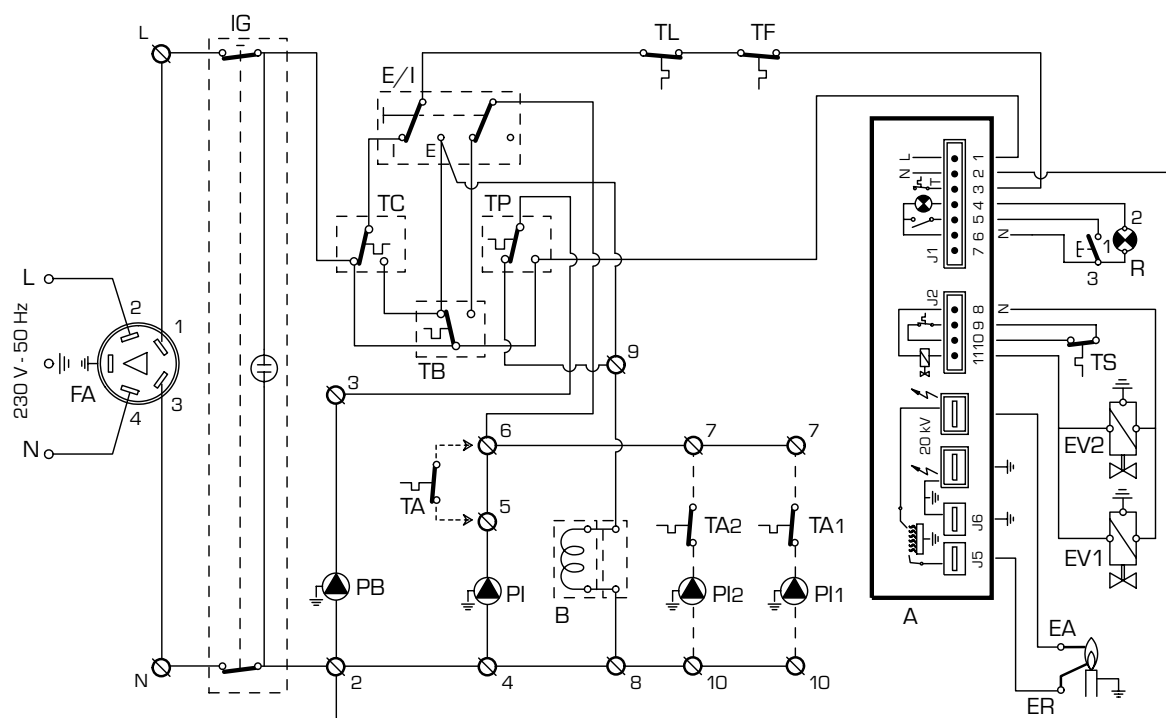


Fig. 7/a

3 CARACTERISTICI

3.1 APARATURA ELECTRONICA

Grupurile termice sunt de tipul cu aprindere automata (fara flacara pilot), dispun deci de o aparatura electrica de comanda si protectie de tipul FM11 (automat de control).

Aprinderea si sesizarea flacarii sunt comandate de doi electrozi (figura 8), care garanteaza maxima siguranta, intervenind in timp de o secunda, in cazul unor stingeri accidentale a flacarii sau in cazul lipsei gazului de alimentare. Pe arzator se afla stantata o placuta care indica modul de montare corecta a electrodului de aprindere.

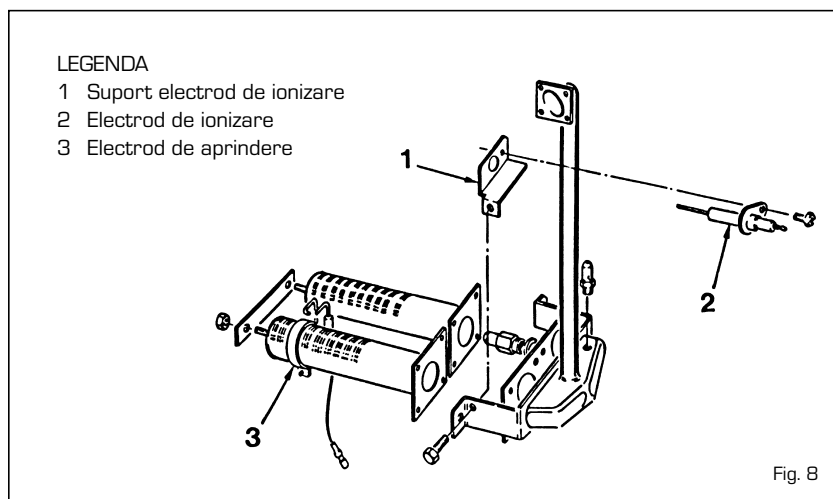


Fig. 8

3.1.1 Ciclu de functionare

Înainte de punerea în funcțiune a grupului termic, verificați cu ajutorul unui voltmetru, dacă legăturile electrice au fost efectuate corect, respectând faza și nulul, așa cum este indicat în schema electrică. Apăsând întrerupătorul pornit/oprit, poziționat pe panoul de comandă; în cazul aprinderii ledului, înseamnă că grupul este alimentat cu tensiune electrică. În acest moment grupul va porni, trimițând tensiune prin intermediul programatorului FM11 la electrodul de aprindere și deschizând simultan vana de gaz, care permite intrarea gazului. În mod normal arzătorul se va aprinde în 1 sau 2 secunde. Este posibil să nu se aprindă arzătorul; ca urmare, se va activa semnalul care indică blocarea aparaturii, în următoarele cazuri:

- Lipsa gazului

Aparatura va efectua ciclul de pornire în mod normal, alimentând cu tensiune electrodul de aprindere pe o durată maximă de 10 secunde, după care, nesesizându-se flacăra, aparatura va intra în avarie.

Această anomalie se poate produce la punerea în funcțiune sau în cazul în care grupul termic nu a fost utilizat pe o perioadă îndelungată și s-au creat bule de aer în instalație. De asemenea, această anomalie de funcționare se poate produce și în cazul în care robinetul de gaz este închis sau când bobina vanei de gaz este întreruptă nepermițând deschiderea electrovanei.

- Electrodul de aprindere nu este alimentat cu tensiune

La grupul termic putem doar constata anomalia, prin faptul că arzătorul nu este alimentat cu gaz, iar după 10 secunde aparatura blo-

chează funcționarea grupului.

Această anomalie se poate datora următoarelor motive: cablul electrodului este întrerupt sau nu este bine fixat la rețelele aparaturii electronice sau transformatorul de aprindere este ars.

- Nu se sesizează aprinderea flacarii

Din momentul aprinderii se observă că electrodul produce scântei în mod continuu, deși arzătorul s-a aprins. După 10 secunde, electrodul nu mai produce scântei și arzătorul se stinge, aprinzându-se în consecință ledul care indică blocarea aparaturii (avarie). Această anomalie se produce în cazul în care conexiunile electrice ale fazei și nulului nu au fost efectuate corect pe rețeta. Cablul electrodului de sesizare a flacarii este întrerupt, electrodul face masă sau este uzat și trebuie înlocuit.

În cazul întreruperii temporare a tensiunii de alimentare arzătorul se oprește imediat și în momentul revenirii la normal a rețelei de alimentare electrică, grupul va porni automat.

3.1.2 Circuitul de ionizare

Verificarea circuitului de ionizare se efectuează cu ajutorul unui microamperometru, de tipul analogic sau cu unul digital, cu o scară de la 0 la 50 μA .

Legăturile microamperometrului se vor conecta electric în serie cu cablul electrodului de sesizare a flacarii. La o funcționare normală, valoarea citită oscilează în jurul a $4 \div 6 \mu\text{A}$. Valoarea minimă a curentului de ionizare, în jurul căreia aparatura intră în avarie, este de $1 \mu\text{A}$. În acest caz, trebuie să verificați contactele electrice, gradul de uzură al terminalelor electrodului și integritatea și murdărirea stratului de protecție ceramică.

3.2 DISPOZITIVUL SIGURANTA LA GAZE ARSE

Este un dispozitiv care împiedică intrarea gazelor arse în încăpere, în cazul ineficienței sau obturării parțiale a conductei de evacuare a gazelor arse (poziția 3 / figura 9). Dispozitivul intervine blocând vana de gaz, atunci când

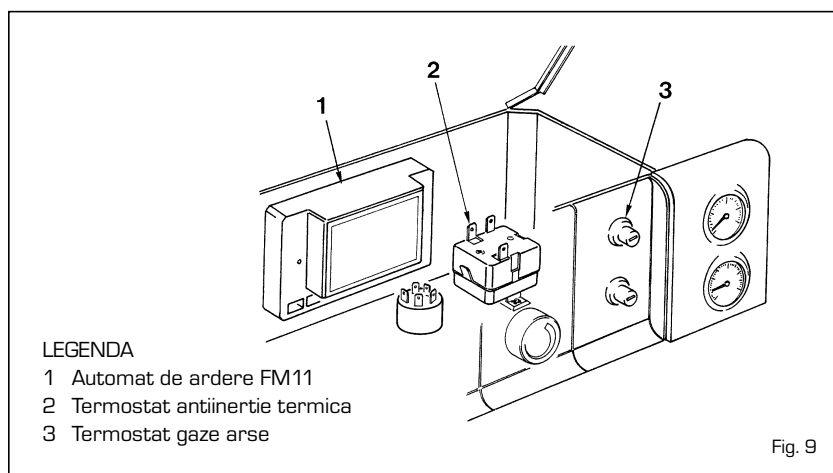


Fig. 9

debitul de gaze arse eliminate in incalzire este continuu si atinge un nivel ridicat ce ar reprezenta un pericol.

Pentru repunerea in functiune a grupului, trebuie sa desurubati dispozitivul de protectie al termostatlui si sa rearmati manual butonul pozitionat sub capac. Inainte de a efectua aceasta operatiune, asigurati-va ca ati decuplat alimentarea cu tensiune la tabloul de comanda.

In cazul in care dispozitivul de control gaze arse intervine in mod repetat, este necesar sa efectuati un control al etanseitatii conductei de evacuare, efectuand modificarile si operatiunile necesare pentru remedierea si buna functionare a acesteia.

3.3 TERMOSTATUL DE SIGURANTA

Termostatul de siguranta cu rearmare automata tarat la 100 °C intervine provocand stingerea imediata a arzatorului principal, in cazul in care se manifesta accidental o supraincalzire (pozitia 2 fig. 3). Pentru resetarea grupului termic trebuie sa se astepte pana cand temperatura in cazan scade sub valoarea de tarare a termostatlui.

3.4 TERMOSTATUL ANTIINERTIE TERMICA

Termostatul antiinertie termica are scopul de a repune in functiune pompa boilerului atunci cand grupul termic ajunge la temperatura de 90 °C, disipand temperatura in exces datorata inertiei termice a corpului din fonta catre boiler (pozitia 2 fig. 9). Pompa de circulatie va inceta automat sa functioneze, imediat ce temperatura grupului termic va scadea sub 90 °C.

3.5 INALTIMEA DE POMPARE DISPONIBILA IN INSTALATIE

Inaltimea de pompare disponibila pentru instalatia de incalzire este reprezentata in functie de debit, in graficul din fig. 10.

3.6 SCHEMA DE FUNCTIONARE A INSTALATIILOR CU MAI MULTE CIRCUITE DE INCALZIRE

Cazanele "BITHERM" pot fi instalate cu usurinta si pe instalatii de incalzire cu mai multe circuite de incalzire (zone) (fig. 11). Pentru a executa acest tip de instalatie efectuati urma-

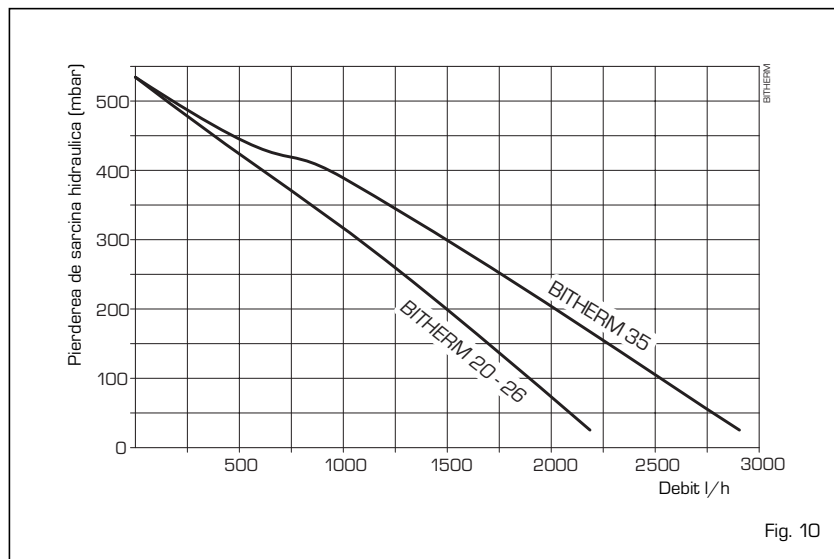


Fig. 10

toarele operatii:

- Inlocuiti pompa grupului termic al cazanului cu robinetul T optional cod. 8094000.
- Utilizati pompa scoasa pentru a realiza primul circuit, al carui regulator climatic va fi cuplat la pozitiile 5-6 ale

regletei cazanului dupa ce s-a scos puntea.

- legati electric pompele de circulatie din zona a doua si a treia, comandate fiecare de catre propriul regulator climatic, dupa cum se prevede in schema electrica (fig. 7-7/a).

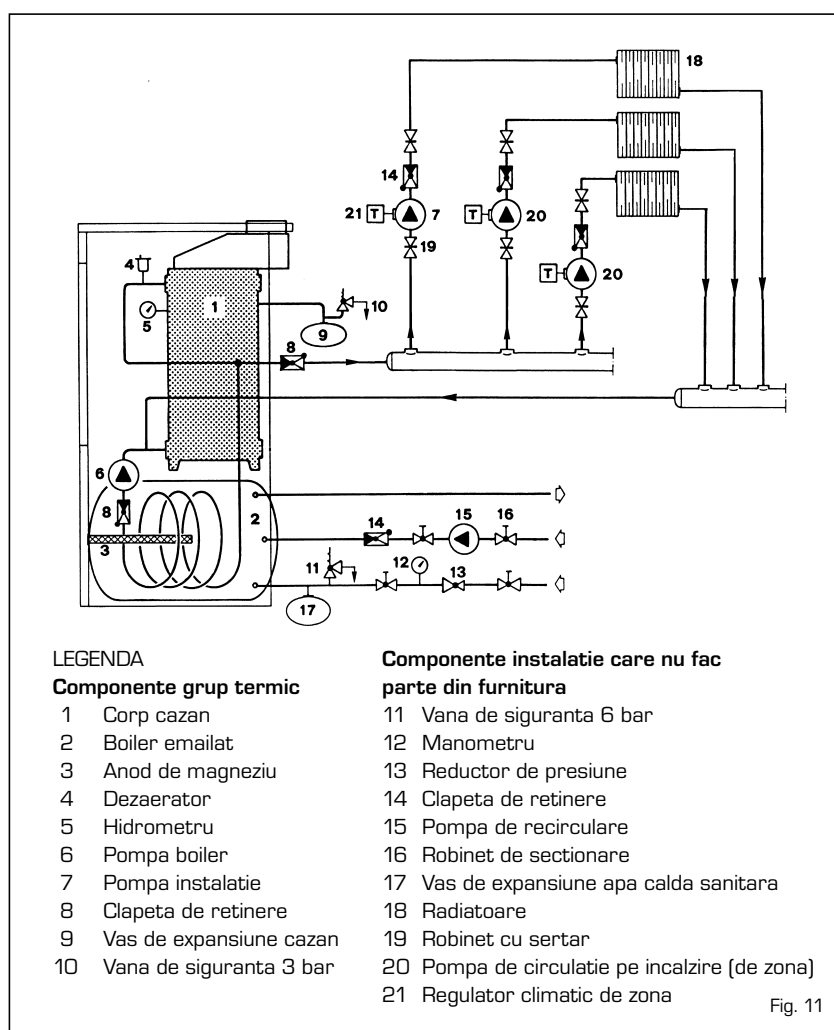


Fig. 11

4 UTILIZARE SI INTRETINERE

4.1 PRODUCTIE DE APA CALDA MENAJERA

Prepararea de apa calda menajera este realizata de catre un boiler din otel emailat cu acumulare rapida, dotat cu un anod de magneziu pentru protectia boilerului si o flansa de vizitare pentru control si curatare.

Anodul de magneziu va trebui controlat periodic si inlocuit in cazul in care este consumat, pentru a pastra garantia boilerului. La intrarea pe apa calda menajera se recomanda sa se amplaseze la intrarea in boiler o clapeta de sens care, pe langa inchiderea totala, sa poata permite reglarea debitului furnizat catre consumatori.

NOTA: In cazul in care grupul termic nu produce apa calda menajera asigurati-va ca s-a eliminat aerul, actionand asupra dezaeratoarelor manuale dupa ce s-a oprit intrerupatorul general.

4.2 REGLAREA VANEI DE GAZ LA MODELUL "20/65 CE IONO"

Grupurile termice model "20-65 CE IONO" sunt livrate din fabrica cu vane de gaz SIT 830 TANDEM (figura 12).

La punerea in functiune se recomanda intotdeauna efectuarea aerisirii instalatiei, prin intermediul respectivei prize de presiune (3).

Pentru reglarea debitului de gaz la arzatorul principal, indepartati dopul montat pe regulatorul de presiune (4). Reglarea se va efectua actionand cu o surubelnita, asupra surubului pozitionat sub dopul de plastic: pentru a mari presiunea rotiti surubul in sens orar, pentru a micșora presiunea rotiti surubul in sens antiorar. Vana ofera posibilitatea reglării aprinderii lente la arzator prin actionarea surubului (1). Pentru a mari presiunea aprinderii lente la arzator (STEP), rotiti surubul in sens antiorar, pentru a micșora presiunea rotiti surubul in sens orar. Valorile optimele, recomandate pentru aprinderea lenta la arzator, variaza in functie de tipul de gaz folosit:

- Metan 3-4 mbar
- Butan (G30) 6-7 mbar
- Propan (G31) 6-7 mbar

4.3 REGLAREA VANEI DE GAZ LA MODELUL "26/80 CE IONO"

Grupurile termice model "26-80 CE

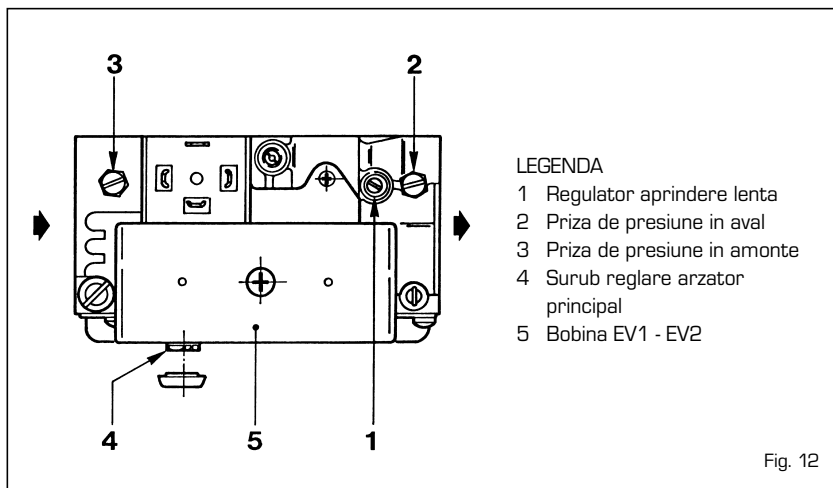


Fig. 12

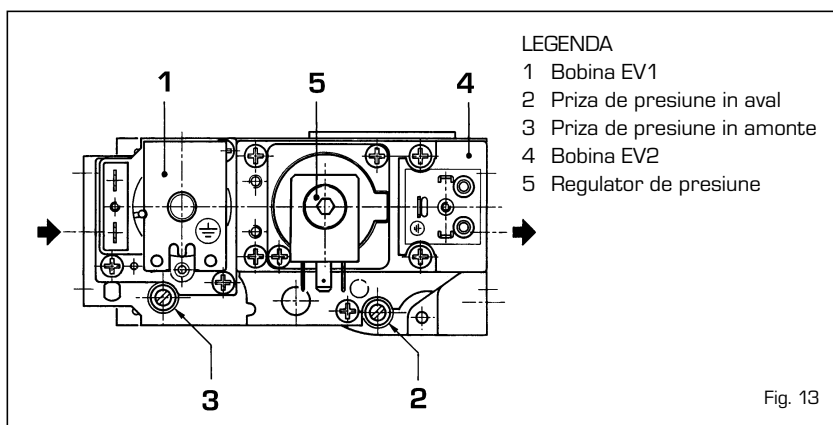


Fig. 13

IONO" sunt livrate din fabrica cu vane de gaz HONEYWELL VR4605CA (figura 13). Tararea presiunii gazului se realizeaza din fabricatie la o valoare care sa permita obtinerea unei puteri de incalzire de circa 22.5. Pentru a usura cresterea puterii de incalzire, in cazul in care ar fi necesara variatia presiunii de gaz, aveti la dispozitie diagramele presiune/putere utila pentru gaze naturale (metan) si gaz butan sau propan (fig. 14).

Aceasta operatie va trebui sa fie executata neaparat de catre personal calificat autorizat. In caz contrar nu mai este valabila garantia.

Pentru a trece la tararea presiunilor trebuie sa respectati ordinea operatiilor, regland mai intai presiunea pe ACM si apoi presiunea pe incalzire.

4.3.1 Reglarea puterii pe ACM

Pentru a tara presiunea pe ACM procedati dupa cum urmeaza (fig. 13/a):

- Legati coloana un manometru la prize de presiune situata in aval de vana de gaz;
- Slabiti complet surubul (4).

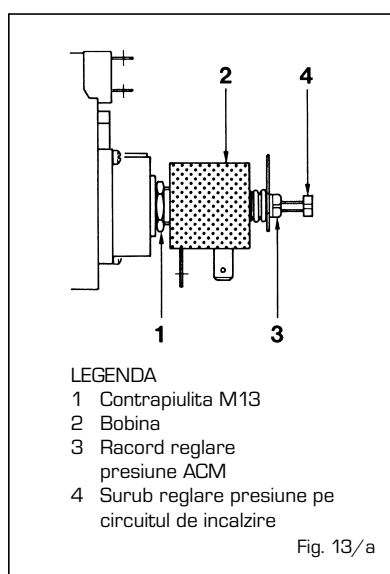
- Puneti selectorul termostatlui de pe boilerul ACM pe valoarea maxima si alimentati cu tensiune grupul termic actionand asupra intrerupatorului general.
- Slabiti contrapiulita (1) si rotiti racordul (3): pentru a reduce presiunea rotiti racordul (3) in sens antiorar, pentru a o mari, rotiti racordul (3) in sens orar.
- Strangeti contrapiulita (1) si actionati de mai multe ori asupra intrerupatorului general pentru a verifica ca presiunea sa corespunda valorii stabilite.

4.3.2 Reglarea puterii de incalzire

Pentru a executa tararea presiunii de incalzire actionati dupa cum urmeaza (fig. 13/a):

- Pentru controlul presiunii utilizati intotdeauna manometrul.
- Pozitionati comutatorul in pozitia de iarna si puneti selectorul termostatlui de ACM la temperatura minima.
- Reglati selectorul termostatlui de cazan spre valoarea maxima.

- Decuplati alimentarea bobinei (2).
- Porniti cazanul actionand asupra intrerupatorului si, rotiti surubul (4), cautati valoarea care corespunde puterii de incalzire aleasa in prealabil, utilizand diagramele de presiune/putere utila indicate in fig. 14 si 14/a.
- Pentru a reduce presiunea rotiti surubul (4) in sens antiorar, pentru a o mari rotiti surubul (4) in sens orar.
- Alimentati din nou cu curent electric bobina si actionati de mai multe ori asupra intrerupatorului general pentru a verifica daca presiunea corespunde valorii stabilite.

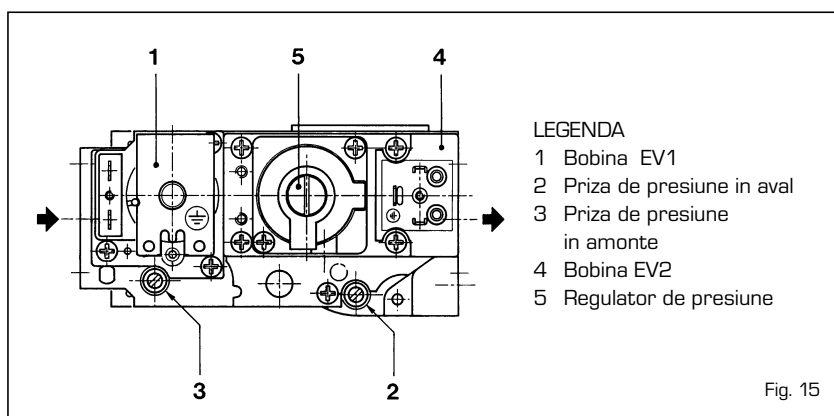
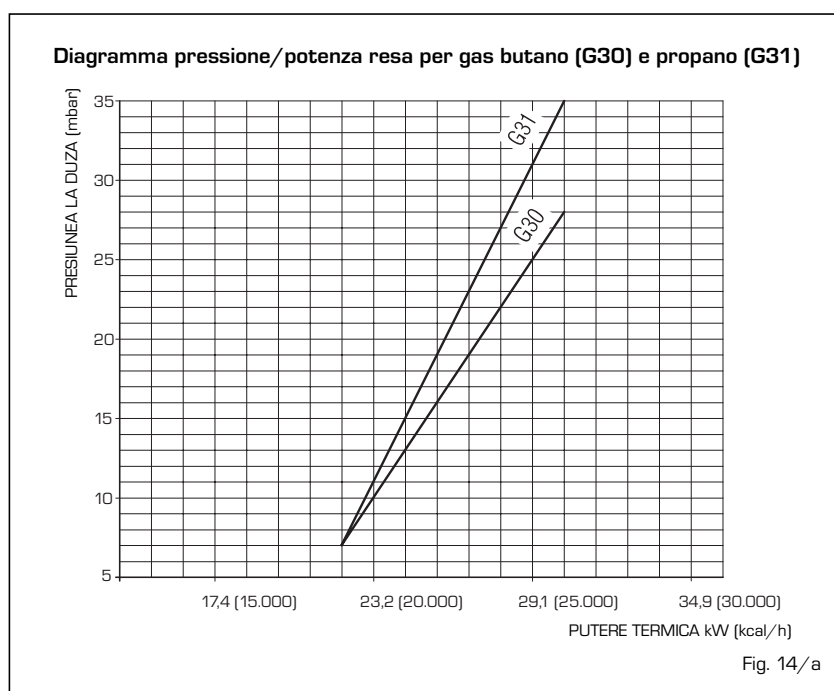
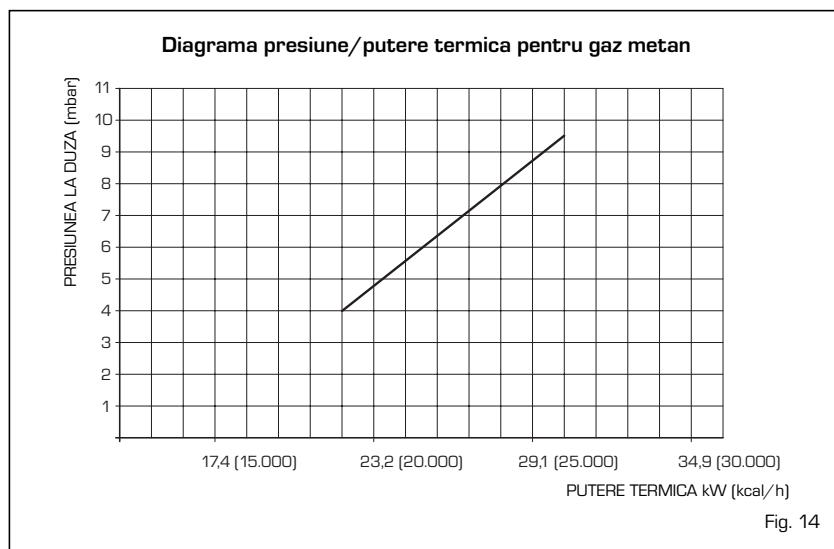


4.4 REGLAREA VANEI DE GAZ LA MODELUL "35/80 CE IONO"

Grupurile termice model "35/80 CE IONO" sunt furnizate din fabrica cu vane de gaz HONEYWELL VR4605CA (figura 15). La punerea in functiune se recomanda intotdeauna efectuarea aerisirii instalatiei, prin intermediul respectivei prize de presiune (3). Pentru reglarea presiunii gazului la arzatorul principal, indepartati dopul montat pe regulatorul de presiune (5). Reglarea se va efectua actionand cu o surubelnita surubul pozitionat sub dopul respectiv: pentru a mari presiunea rotiti surubul in sens orar, pentru a micșora presiunea, rotiti surubul in sens antiorar.

4.5 REGLAREA PRESIUNII GAZULUI LA ARZATOR

Este posibil ca in momentul instalarii presiunea gazului de alimentare sa



aiba o valoare diferita decat cea reglata din fabrica. De aceea este necesar intotdeauna in momentul instalarii sa

verificati presiunea si debitul gazului din rețeaua de alimentare. Aceasta verificare se va efectua cu grupul termic in

stare de functionare (in mod normal, toate celelalte aparate cu functionare pe gaz trebuie sa fie in stare de nefunctionare); se vor efectua doua citiri la contorul de gaz, la un interval exact de sase minute fiecare, dupa care, consumul citit se va inmulti cu zece, pentru a obtine consumul orar. In cazul in care valoarea obtinuta nu corespunde valorilor indicate la punctul 1.3, actionati surbul regulatorului de presiune, pozitionat pe vana de gaz, pana la obtinerea valorii exacte.

Se recomanda efectuarea acestor regulari in mod lent si progresiv. Se vor efectua cele doua citiri la contoar dupa cel putin treizeci de secunde de la efectuarea regularii presiunii.

4.6 TRECEREA DE LA UN TIP DE GAZ LA ALTUL

Pentru functionarea pe butan (G30) sau propan (G31), este furnizat un kit ce contine toate echipamentele necesare pentru trecerea la tipul de gaz ales. Pentru trecerea de la un gaz la altul este necesar sa actionati dupa cum urmeaza:

- Inlocuiti duzele principale si duza arzatorului pilot, furnizate impreuna cu kitul si interpuneti saiba din aluminiu $\varnothing$ 10 (pentru a executa aceasta operatie utilizati o cheie de $\varnothing$ 7).
- La versiunile "20/65 CE IONO - 35/80 CE IONO" indepartati dopul, pozitionat pe regulatorul de presiune, si insurubati pana la capat surubul de reglaj (poz. 4 fig. 12 si poz. 5 fig. 15). Reglati presiunea de intrare in vana de gaz, la o valoare cuprinsa intre 30/37 mbar, in functie de tipul de gaz utilizat, actionand reductorul de presiune, montat in exteriorul grupului termic.
- La versiunile "26/80 CE IONO" slabiti contrapiulita bobinei modulante (poz. 1 fig. 13/a) si strangeti pana la capat racordul (poz. 3 fig. 13/a). Strangeti contrapiulita (poz. 1 fig. 13/a) si reglati presiunea la intrarea in vana la o valoare cuprinsa intre 30/37 mbar, in functie de tipul de gaz utilizat, actionand reductorul de presiune, montat in exteriorul grupului termic; in acest moment s-a executat tararea circuitului de ACM. Pentru a regla puterea pe incalzire la puterea efectiva ceruta de instalatie actionati dupa cum se indica la punctul 4.3.2.
- Dupa ce ati terminat de efectuat operatiunile respective, montati pe mantaua grupului termic placuta fur-

nizata impreuna cu kitul care indica tipul de gaz cu care functioneaza grupul.

NOTA: Dupa ce ati efectuat modificarile corespunzatoare, trebuie sa verificati etanseitatea tuturor racordurilor de gaz, folosind apa si sapun sau produse corespunzatoare; evitati sa folositi flacara libera. Modificarile necesare, pentru trecerea de la un gaz la altul, trebuie efectuate doar de catre personal autorizat (service).

4.7 DEMONTAREA MANTALEI

Pentru a usura operatiunile de intretinere ale grupului termic, este necesara demontarea completa a mantalei, respectand urmatoarele instructiuni:

- Indepartati capacul cazanului si tabloul cu aparate.
- Slabiti complet surubul care fixeaza balamaua superioara a usii si ridicand-o, scoateti-o complet din pivotul incastrat al balamalei inferioare.
- Pentru a putea scoate partile laterale, slabiti suruburile autofiletante care le fixeaza de peretele posterior si de brida suport, si trageți partea laterala pentru a o extrage din cele doua carlige amplasate pe brida.

4.8 DEMONTAREA VASULUI DE EXPANSIUNE

Pentru a demonta vasul de expansiune actionati dupa cum urmeaza:

- Asigurati-va ca a fost golita apa din grupul termic.
- Desurubati racordul de cuplare a vasului de expansiune si scoateti-l.

Inainte de a trece la umplerea instalatiei asigurati-va ca vasul de expansiune este preincalzit la presiunea de 0,8-1 bar.

4.9 OPERATIUNI DE INTRETINERE SI CURATIRE

La sfarsitul fiecarui sezon de incalzire este obligatorie efectuarea operatiunilor de curatire si de verificare a aparatelor de comanda a grupului termic actionand dupa cum urmeaza:

- Indepartati capacul mantalei si indepartati placa de curatire a camerei de gaze arse.
- Extrageți arzatorul bloc, desfacand cele patru suruburi, care fixeaza blocul la flansa vanei de gaz.

- Cu o perie corespunzatoare, intrati prin partea superioara in sirul fantelor schimbatorului din fonta, si efectuand miscari verticale, curatati eventualele cruste existente.
- Extrageți arzatorul si introduceti in interiorul colectorului cu duze, aer sub presiune, pentru a elimina eventualele straturi de praf acumulate. Asigurati-va ca in orificiile superioare ale arzatorului nu exista depuneri de cruste.
- Curatati eventualele depuneri de cruste din camera de ardere, dupa care, montati la loc blocul arzator acordand o atentie deosebita pozitionarii corecte a garniturilor.
- Verificati starea cosului si asigurati-va ca conducta de evacuare a gazelor arse este curata.
- Verificati buna functionare a aparatelor de masura si control ale grupului termic.
- Dupa ce ati terminat de efectuat montarea blocului arzator, trebuie sa verificati etanseitatea tuturor racordurilor de gaz, folosind apa si sapun sau produse corespunzatoare. Este interzisa folosirea flacarii.

Operatiunile de intretinere preventiva si cele de verificare ale aparaturilor si dispozitivelor de siguranta ale grupului termic, se vor efectua doar de catre personal Service Autorizat, la sfarsitul fiecarui sezon de functionare.

4.10 DEFECTIUNI DE FUNCTIONARE

Arzatorul principal nu se aprinde.

- A intervenit termostatul de siguranta gaze arse (ref. 3.2).
- Verificati daca vana de gaz este alimentata cu tensiune.
- Inlocuiti bobina vanei de gaz.
- Inlocuiti vana de gaz.

Grupul termic nu produce apa calda menajera sau produce putina.

- Asigurati-va ca aerul a fost evacuat corespunzator: actionati eventual asupra ventilelor manuale.
- Termostatul boilerului intervine tarziu in timpul fazei de consum, datorita crustei de calcar formate pe partea externa a tecii termostatlui sau acesta s-a dereglat sau trebuie inlocuit.
- Verificati daca nu s-a blocat pompa de circulatie a boilerului termic, sau pompa de circulatie trebuie inlocuita.

Grupul termic ajunge la temperatura reglata, dar radiatoarele nu se incalzesc.

- Verificati prezenta aerului in instalatie, aerisiti instalatia prin intermediul ventilelor corespunzatoare.
- Comutatorul Vara/Iarna este in pozitia de vara, deplasati-l in pozitia iarna.
- Regulatorul climatic este reglat la o temperatura prea joasa, sau s-a deteriorat si trebuie inlocuit.
- Legaturile electrice ale regulatorului climatic nu au fost realizate corect. Verificati ca terminalele acestuia sa fie legate la pozitile 5 si 6 de pe regleta grupului termic.
- Pompa de circulatie pe incalzire s-a blocat-deblocati-o.
- Motorul pompei de circulatie s-a deteriorat-inlocuiti-l, eventual inlocuiti intreaga pompa.
- Termostatul boilerului este defect deoarece nu comuta contactul-inlocuiti-l.

Grupul termic functioneaza atat pe ACM cat si pe incalzire la puterea maxima (vers. "BITHERM 26/80 CE IONO")

- Verificati valoarea de tarare a presiunii pe circuitul de incalzire.
- Verificati sa nu fie intrerupta bobina montata pe vana, eventual inlocuiti-o.

Supapa de siguranta a grupului termic, intervine des.

- Verificati ca termostatul limita tarat la 80°C sa nu fie defect, daca este necesar schimbati-l.
- Verificati daca presiunea de umplere la rece a instalatiei este prea mare, respectati valorile recomandate.
- Verificati daca supapa de siguranta s-a deteriorat, daca este necesar inlocuiti-o.
- Verificati presiunea de preincarcare a vasului de expansiune.
- In cazul in care vasul de expansiune s-a deteriorat, trebuie inlocuit.

Grupul termic produce condens.

- Verificati ca grupul termic sa nu functioneze la o temperatura prea scazuta.
- Verificati daca consumul de gaz este cel corect.
- Verificati daca cosul de fum este potrivit.

Grupul termic se murdareste des, provocand cruste pe corpul din fonta, si interventia repetata a termostatului de siguranta gaze arse.

- Verificati, daca flacara arzatorului principal este bine reglata si daca consumul de gaz este proportional cu puterea grupului.
- Incaperea in care este montat gru-

pul termic nu este ventilata corespunzator.

- Cosul nu are tiraj suficient sau are un tiraj necorespunzator pentru cerintele prevazute.
- Grupul termic functioneaza la o temperatura prea mica, reglati termostatul cazanului la o temperatura mai ridicata.

Termostatul de reglaj intervine la o temperatura prea mare fata de cea indicata.

- Inlocuiti termostatul de reglaj intrucat s-a dereglat.

Pompa de circulatie a boilerului intra des in functiune desi nu se realizeaza consum de apa calda sanitara.

- Verificati ca termostatul antiinertie termica sa fie reglat la 90°C.
- Inlocuiti termostatul antiinertie deoarece este dereglat.
- Tarati termostatul de limita la valori inferioare.

Radiatoarele se incalzesc si vara.

- Verificati sa nu fie depuse impuritati pe lacasul supapelor de sens cu arc-curatati-le.
- Clapeta de retinere este defecta-inlocuiti-o.
- Montati o clapeta de retinere pe conductele de retur ale instalatiei.

INSTRUCTIUNI PENTRU UTILIZATOR

AVVERTENZE

- In cazul unei defectiuni si / sau proasta functionarea a aparatului, decuplati-l, fara a incerca sa-l reparati sau sa interveniti direct. Adresati-va exclusiv Service-ului autorizat de zona.
- Instalarea grupului termic si orice tip de interventie de service si intretinere trebuie sa fie executate de personal autorizat. Este interzisa executarea unor improvzatii la dispozitivele sigilate de catre producator.
- Este interzisa astuparea grilelor de aspiratie si pornirea sistemului de ventilatie in incaperea in care este instalata grupului termic.

PORNIREA SI FUNCTIONAREA

PORNIREA GRUPULUI TERMIC

(fig. 16)

Deschideti robinetul de gaz si pentru a executa pornirea apasati intrerupatorul general (1). Alegeti pozitia pe selectorul Vara/larna (3).

- Cu selectorul in pozitia ☼ (VARA) grupul termic functioneaza in regim ACM.
- Cu selectorul in pozitia ☼ (IARNA) grupul termic functioneaza atat in regim de preparare ACM cat si in regim de incalzire ambient. Interventia regulatorului climatic va intrerupe functionarea grupului termic.

REGLAREA TEMPERATURILOR

(fig. 16)

- Reglarea temperaturii de incalzire se efectueaza actionand asupra selectorului termostatului cu domeniu de reglare de la 45 la 85°C (9). Valoarea reglata se controleaza pe termometru (6). Pentru a garanta un randament din ce in ce mai bun a generatorului se recomanda sa nu se scada sub temperatura minima de 60°C.
- Reglarea temperaturii apei calde menajere se executa actionand asupra selectorului termostatului (8) cu domeniul de reglare de la 40° la 60°C.

DEBLOCAREA APARATURII ELECTRONICE

In cazul in care arzatorul nu se aprinde, se va aprinde ledul rosu al tastei pentru deblocare (pozitia 2). Apasati tasta respectiva si grupul termic va porni automat.

Aceasta operatie poate fi repetata de doua sau de trei ori, dupa care in cazul in care arzatorul nu se aprinde apelati personalul Service Autorizat.

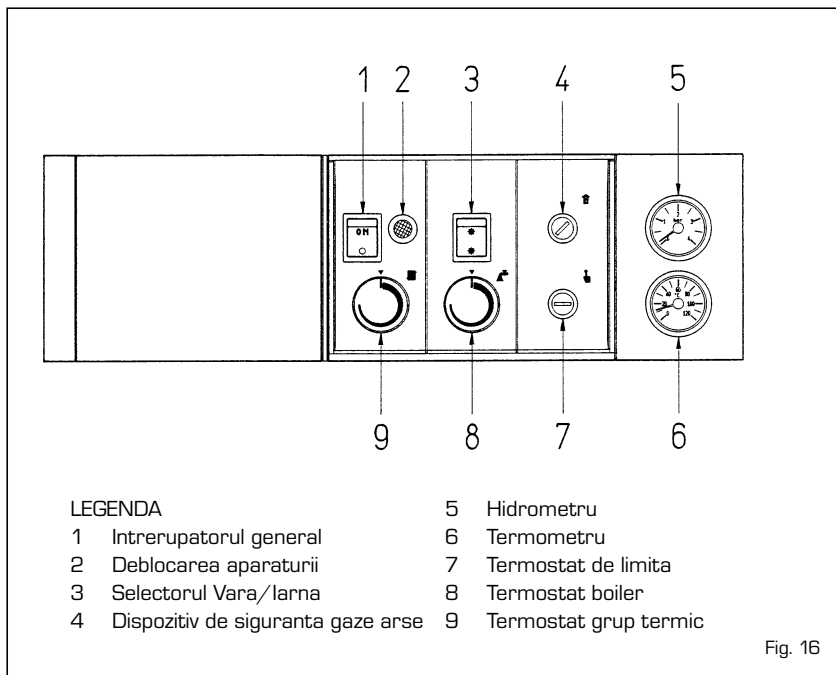
OPRIREA GRUPULUI TERMIC

Pentru a opri grupul termic actionati asupra intrerupatorului general (1). Inchideti robinetul conductei de alimentare cu gaz in cazul in care grupul termic va ramane neutilizat o perioada lunga de timp.

TERMOSTATUL DE SIGURANTA

Este un sistem de siguranta impotriva intoarcerii gazelor arse in ambient datorita ineficientei sau obturarii partiale a cosului de fum (poz. 4 fig. 16). Intervine blocand functionarea vanei de gaz atunci cand se evacueaza in mod continuu gaze arse in ambient si in cantitati periculoase. Pentru repornirea grupului termic desurubati capacul de protectie, si apasati butonul de rearmare pozitionat sub capac (figura 17).

Daca acest fenomen se repeta des, apelati Service-ul pentru efectuarea unei verificari si eventual, a reglajelor necesare.



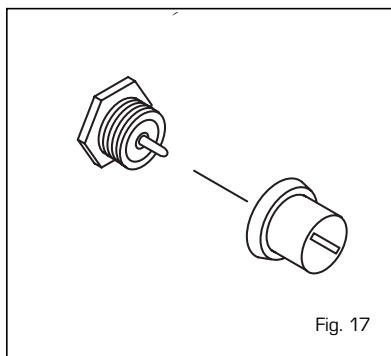


Fig. 17

UMPLEREA INSTALATIEI

Verificati periodic ca hidrometrul sa indice valori de presiune cuprinse intre 1-1.2 bari (poz. 5 fig. 16). Daca presiunea este mai mica de 1 bar readuceti-o in limitele normale rotind robinetul de umplere (fig. 18).

Dupa ce s-a efectuat operatia, controlati ca robinetul sa fie inchis corect.

In cazul in care presiunea ar creste

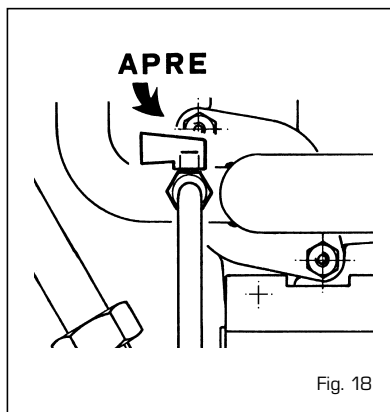


Fig. 18

peste limita prevazuta, scadeti presiunea excedentara actionand un deaerator de la oricare radiator.

TRECEREA DE LA UN TIP DE COMBUSTIBIL GAZOS LA ALTUL

In cazul in care, se doreste utilizarea

grupului termic cu un alt tip de combustibil gazos, diferit de cel pentru care grupul a fost fabricat, adresati-va Personalului Service.

OPERATII DE CURATARE SI INTRETINERE

La sfarsitul fiecarui sezon de incalzire, este obligatorie curatirea grupului termic si verificarea aparatelor de comanda si control ale acestuia conform normelor in vigoare.

Operatiunile de intretinere, de verificare a functionarii aparaturilor si a dispozitivelor de siguranta, trebuie efectuate doar de catre personal Service Autorizat. Grupul termic este echipat cu cablu electric de alimentare, in cazul in care cablul trebuie inlocuit, aceasta operatie se va executa doar cu avizul personalului de specialitate.

INSTALLER INSTRUCTIONS

CONTENTS

1	DESCRIPTION OF THE BOILER	pag. 84
2	INSTALLATION	pag. 87
3	CHARACTERISTICS	pag. 91
4	USE AND MAINTENANCE	pag. 93

FONDERIE SIME S.p.A of Via Garbo 7 -Legnago (VR)-Italy declares that its hot water boilers, which bear the EC mark under Gas Directive 90/396/EEC and are fitted with a safety thermostat calibrated to a maximum of 110 °C, are excluded from application of Directive PED 97/23/EEC in that they satisfy the requirements of article 1 paragraph 3.6 of this Directive.

IMPORTANT

When switching on the boiler for the first time, it is advisable to carry out the following checks:

- Check that no liquids or inflammable materials are in the immediate vicinity of the boiler.
- Make sure that the electricity supply is connected correctly and that the earth wire is connected to a good earth system.
- Open the gas tap and check the seal of the couplings including that of the burner.
- Make sure the boiler is adapted to functioning with the type of gas supplied.
- Check that the combustion products evacuation pipe is not blocked and is correctly fitted.
- Make sure that any shutters are open.
- Make sure the system is loaded with water and that the air has been well bled.
- Make sure that the circulators are not blocked.
- Bleed off the air in the gas pipe by means of the special bleed vent at the gas valve entrance.

1 DESCRIPTION OF THE BOILER

1.1 INTRODUCTION

"BITHERM" boilers are the perfect solution for heating and for the production of hot sanitary water, for small and medium sized homes.

They are complete with all safety and control devices prescribed by law, and in line with the dictates of the European directives 90/396/CE,

2004/188/CE, 2006/95/CE, 92/42/CE and the European standards EN 297 - EN 625. They can be fuelled with natural gas (methane) or with butane gas (G30) or propane (G31).

This booklet gives instructions for the following models:

- "BITHERM 20/65 CE IONO" with electronic ignition.

- "BITHERM 26/80 CE IONO" with electronic ignition and variable power.

- "BITHERM 35/80 CE IONO" with electronic ignition.

Adhere to the instructions in this manual for correct installation and perfect functioning of the apparatus.

1.2 DIMENSIONS

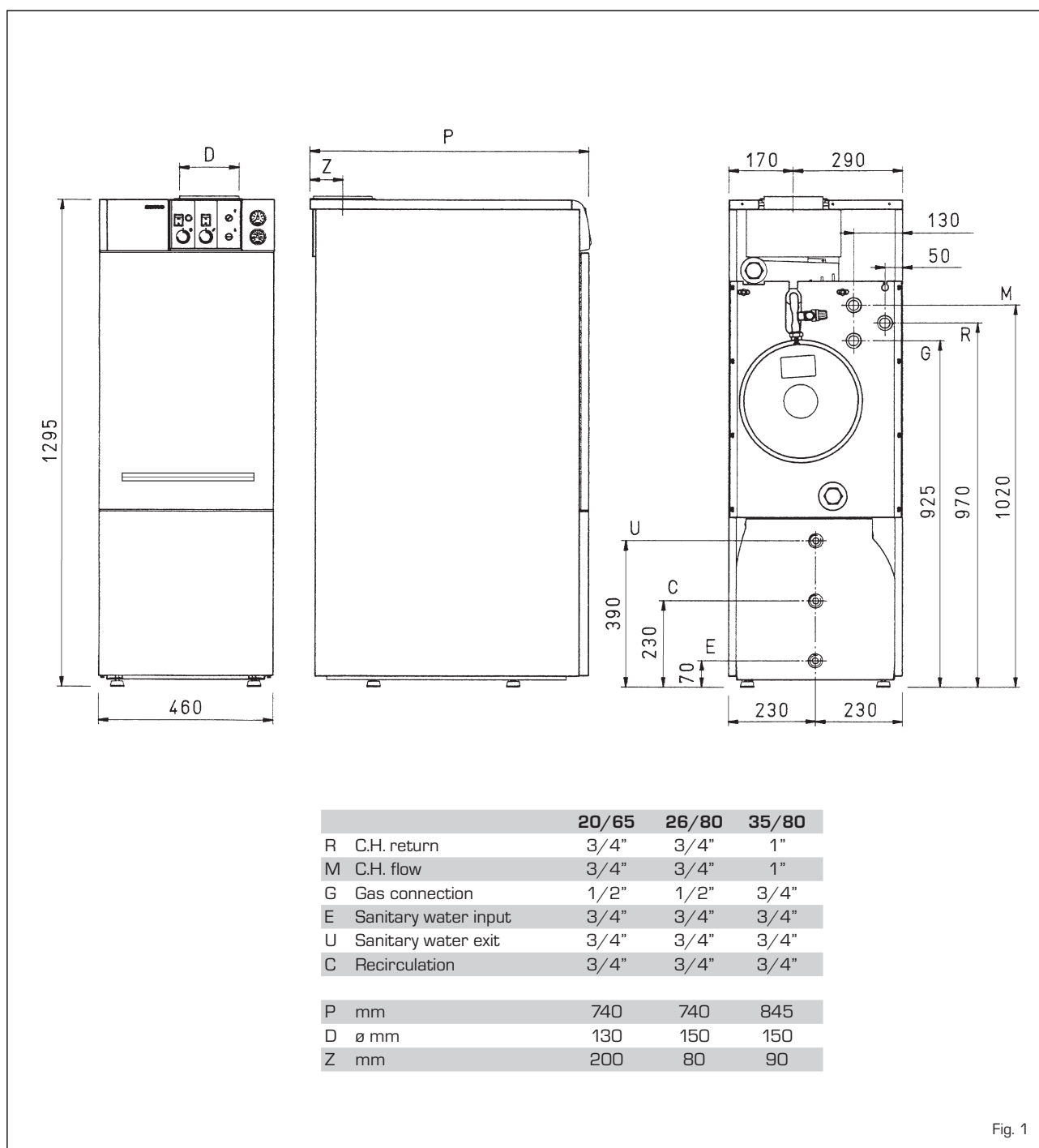


Fig. 1

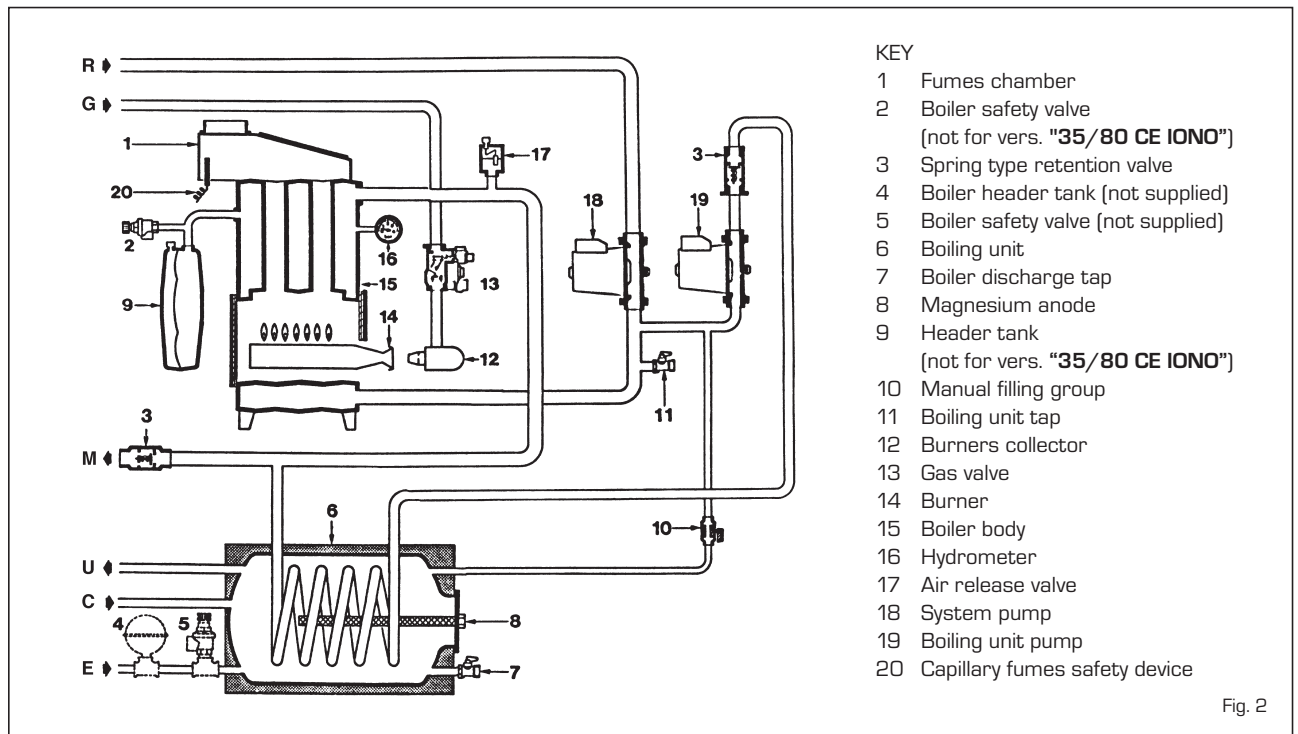
1.3 TECHNICAL FEATURES

		20/65	26/80	35/80
Thermal power	kW	22,0	22,5 - 30,5	37,2
	kcal/h	18.900	19.350 - 26.200	32.000
Thermal capacity	kW	25,0	26,0 - 34,8	42,4
	kcal/h	21.500	22.350 - 29.900	36.500
Cast iron elements	n°	3	4	5
Water content	l	13	17	20
Electricity absorbed	W	100	100	100
Max. working pressure	bar	4	4	4
Max. working temperature	°C	95	95	95
Header tank				
Capacity	l	8	10	-
Pre-load pressure	bar	1	1	-
Sanitary water production				
Boiler capacity	l	65	80	80
Max. working pressure of boiler	bar	6	6	6
Specific sanitary water flow EN 625 *	l/min	13,7	19,0	19,5
Continuous sanitary water flow (Δt 30°C)	l/h	600	870	870
Recovery time from 25 to 55°C	min	10	10	9
Fumes temperature	°C	119	118	125
Fumes flow rate	gr/s	24,7	34,7	36,1
Category		II2H3+	II2H3+	II2H3+
Type		B11BS	B11BS	B11BS
Weight	kg	144	185	213
Main nozzles				
Quantity	n°	2	2	3
Methane	ø mm	3,15	3,65	3,25
G30 - G31	ø mm	1,80	2,10	1,90
Gas flow rate **				
Methane	m³st/h	2,64	3,68	4,49
Butane (G30)	kg/h	1,97	2,74	3,34
Propane (G31)	kg/h	1,94	2,69	3,29
Burner gas pressure				
Methane	mbar	9,8	9,6	10,3
Butane (G30)	mbar	28	28	28
Propane (G31)	mbar	35	35	35
Gas supply pressure				
Methane	mbar	20	20	20
Butane (G30)	mbar	30	30	30
Propane (G31)	mbar	37	37	37

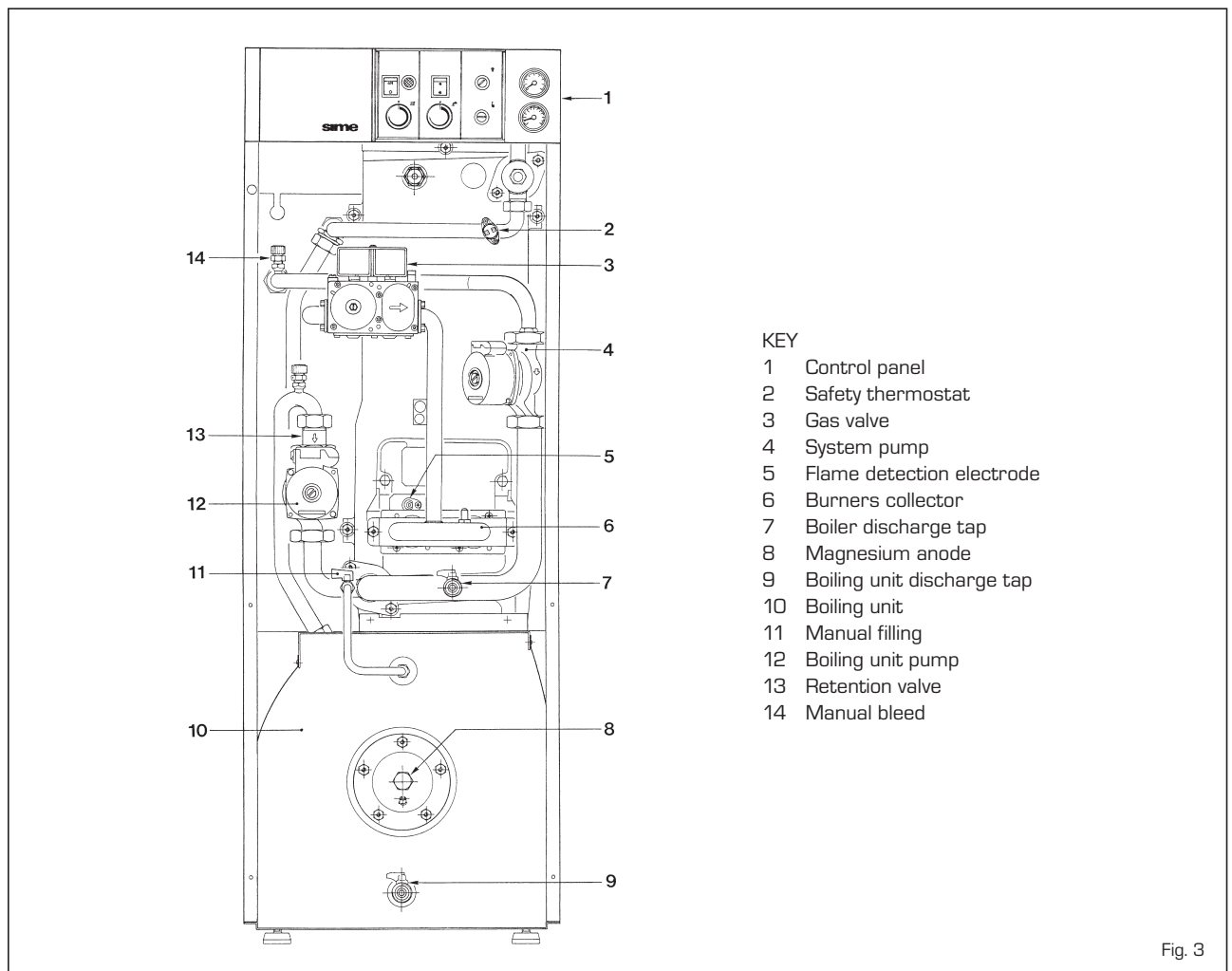
* Flow rate calculated at a set temperature on the boiler thermostat of 60°C for a maximum time of 10 minutes.

** Gas capacities refer to calorific values under standard condition of less than 15°C - 1013 mbar

1.4 FUNCTIONAL DIAGRAM



1.5 MAIN COMPONENTS



2 INSTALLATION

The installation must be understood as fixed and must be carried out only by specialist and qualified companies, with adherence to all the instructions and indications given in this manual.

2.1 BOILER ROOM AND VENTILATION

Boilers of the series “20/65 CE IONO - 26/80 CE IONO” with power of less than 35 kW, can be installed in a room of the house only if replacing an old boiler, or in a suitable boiler room in accordance with the laws and regulations in force.

It is essential that a quantity of air equal to the amount required for normal combustion of the gas consumed by the various apparatuses can flow freely into the room where the boiler is installed.

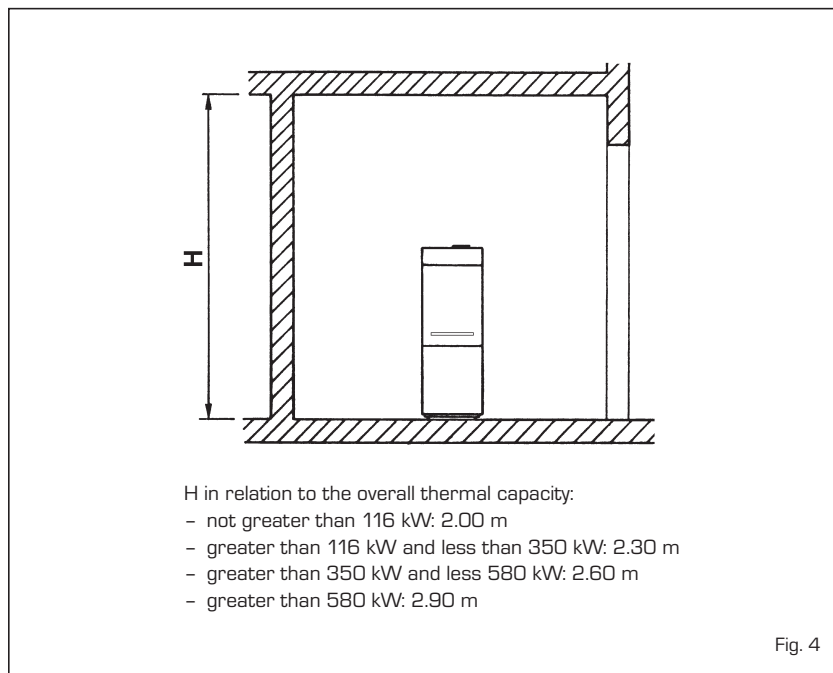
Therefore, to allow for the airflow into the room, holes must be made in the walls between the room and the outdoor environment; the holes must comply with the following requisites:

- They must all together have a free cross section of at least 6 cm² for every kW of thermal capacity installed, and in any case never less than 100 cm².
- They must be situated as near as possible to floor level, it must be impossible to block them, and they must be protected by a grill which does not reduce the section used for the passage of air.

The version “35/80 CE IONO” with a power of more than 35 kW must instead be installed in a boiler room with a size and requisites that comply with the laws and regulations in force. The height of the boiler room must comply with the measurements indicated in fig. 4. It will also be necessary, for the air to flow into the room, to provide for ventilation openings in the external walls; the ventilation openings must have a surface of at least 3,000 cm² and in the case of gas with a density higher than 0.8, the said surface must be 5,000 cm².

2.2 SYSTEM CONNECTION

To preserve the heating system from damaging corrosion, scale or deposits, it is of the greatest importance, before installing the apparatus, to wash the system according to standard UNI-CTI 8065, using suitable products



such as, for example, Sentinel X300 or X400.

Full instructions are supplied with the products; however, for further information, contact the manufacturer directly: SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD. After washing the system, to protect it against corrosion and deposits, we recommend the use of inhibitors such as Sentinel X100. It is important to check the concentration of the inhibitor after every modification to the system and after every routine servicing, to ensure that it complies with the manufacturer's prescriptions (special test kits are available from dealers).

The discharge of the safety valve must necessarily be connected to a collection funnel in order to channel off any overflow in the case of repairs or servicing.

It is always advisable to fit suitable shutters to block the output and return pipes of the system.

ATTENTION: Failure to wash the heating system and failure to add a suitable inhibitor shall render the guarantee of the appliance null and void.

The gas supply must be connected in accordance with the laws and regulations in force. The sizing of the gas pipes, from meter to module, must take into account both the flow rate in volumes (consumption) in m³/h and the density of the gas used.

The sections of the pipes of the system must be such as to guarantee

a sufficient supply of gas to cover the maximum requested, limiting loss of pressure between meter and any appliance using the gas to a maximum of:

- 1.9 mbar for second family gases (natural gas)
- 2.0 mbar for third family gases (butane or propane)

An adhesive plaque is affixed inside the hood on which the technical identification data are stamped, as well as the type of gas for which the boiler is suitable.

2.2.1 Boiling unit safety valve installation.

Fit a safety valve calibrated at 6 bar on the cold water supply pipe (5 fig. 2).

If the mains pressure is very high, fit an appropriate pressure reducer. If the safety valve cuts in frequently, fit a header tank with a capacity of 8 litres and maximum pressure of 10 bar (4 fig. 2). The header tank must be of the type with a membrane in natural rubber suitable for alimentary use.

2.2.2 Gas pipe filter

The gas valve is supplied with a filter at the gas entry point, which, however, cannot keep out all impurities contained in the gas in the mains supply pipes. To avoid malfunctioning, or in certain cases even total failure, of the

said valve, we recommend fitting an adequate gas filter at the point where the gas pipe enters the boiler.

2.4 FILLING THE SYSTEM

The boiler and relative system are filled by means of the tap with a ball cock and loading pressure, with cold plant, must be between 1 - 1.2 bar (fig. 5). When filling the system, it is advisable to keep the mains switch off. The system must be filled slowly, in order to give air bubbles the chance to escape through the vents provided. After filling, make sure the tap is closed.

NOTE: After filling, bleed off accumulated air from the pipes by means of the manual bleed devices (fig. 3).

2.5 CHIMNEY

A chimney must be provided to allow the combustion products to escape into the atmosphere. The chimney, with natural draught, must comply with the following requisites:

- it must be airtight along its length to prevent the escape of combustion products below the final exit, and also waterproof and thermally insulated;
- it must be made of material that can resist over time under normal mechanical stresses, to heat and to the action of the combustion products and possible condensation of the same;
- it must be vertical and with no narrowed or squeezed points anywhere along its length;
- it must be suitably insulated to avoid condensation or cooling of the fumes, especially if placed outside the building or in an unheated room;
- it must be suitably distanced, by means of air chambers or suitable insulation, from combustible or easily inflammable materials;
- below the entry of the first fumes channel, there must be a collection chamber, for solid material and any condensation, at a height of at least 500 mm.

Access to the said chamber must be guaranteed by means of a metallic airtight door;

- the internal section can be circular, square or rectangular; if it is square or rectangular the corners must be rounded with a radius of not less than 20 mm; however, hydraulically

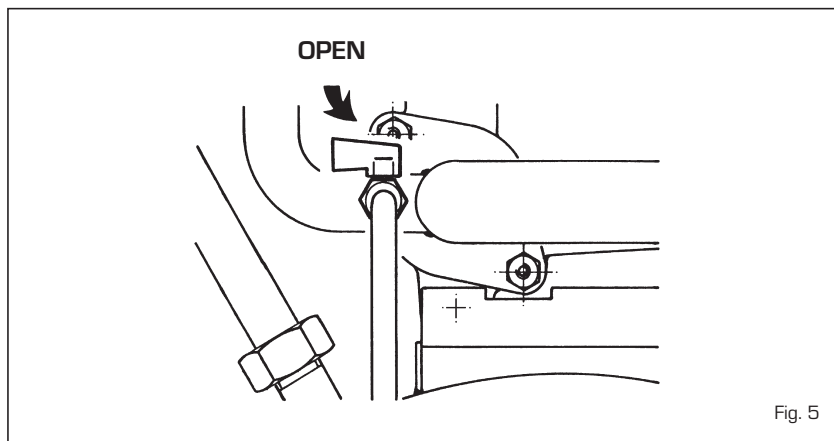


Fig. 5

equivalent sections are also allowed;

- the top must have a chimney pot, the exit of which must be in the so-called reflow zone, to avoid the formation of counter pressure which would prevent free discharge of the combustion products into the atmosphere;
- it must have no mechanical aspiration device at the top of the duct;
- if the chimney passes through or against the wall of an inhabited room, there must be no excess pressure.

2.5.1 Chimney connection

Figure 6 refers to the connection of the boiler to the chimney or flue, through fume channels, for boilers with a maximum nominal thermal capacity of 35 kW. In coupling the boiler to the chimney, apart from respecting the distances indicated, we recommend the use of airtight material, which can resist over time to the mechanical stresses and to the heat of the fumes. At any point of the fume channel the temperature of the com-

bustion product must be higher than the dew point. There must be no more than three changes in direction, including at the connection point at the chimney entry. Use only curved elements for changes in direction.

2.6 ELECTRICAL CONNECTIONS

The boiler is provided with an electrical supply wire, replacements for which must be bought from Sime. The electricity supply must be single-phase and at a voltage of 230V - 50 Hz, by means of a main with protected by fuses, with a distance of at least 3 mm between contacts. The climatic regulator to be used must be only class II in conformity with standard EN 607301.

NOTE: The appliance must be connected to an effective earth system. SIME declines all responsibility for damages to persons or property if the boiler is not earthed. Before carrying out any operation on the electrical panel, switch of the electricity supply.

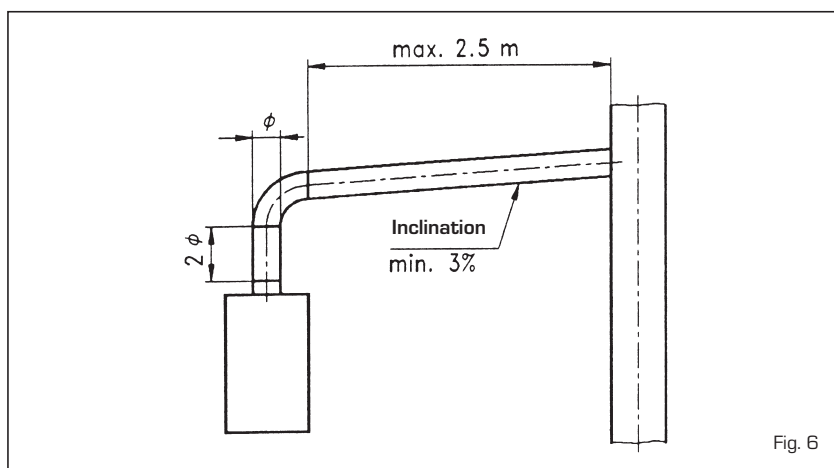


Fig. 6

2.6.1 Electrical diagram "20/65 CE IONO - 35/80 CE IONO"

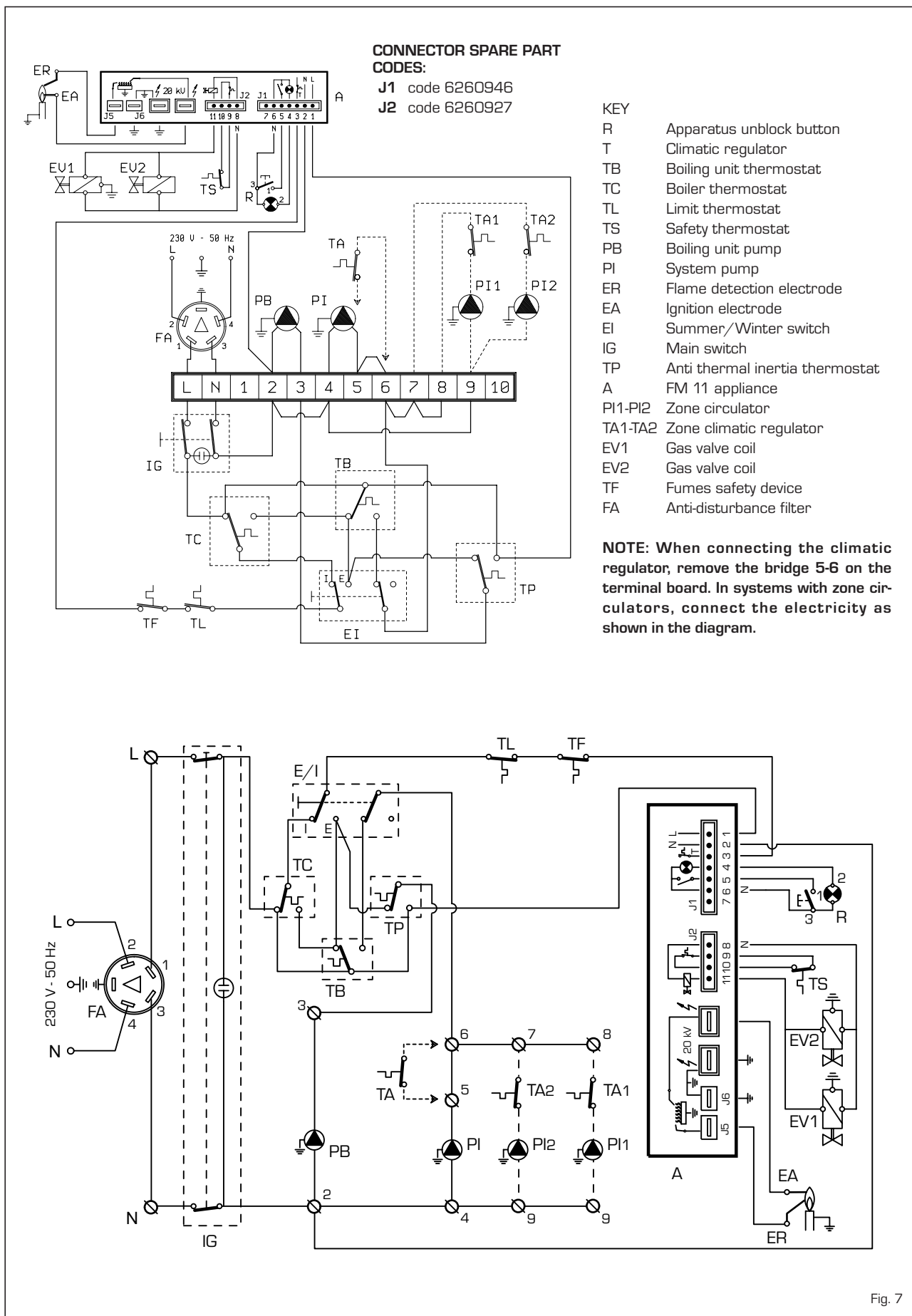


Fig. 7

2.6.2 Electrical diagram "26/80 CE IONO - 35/80 CE IONO"

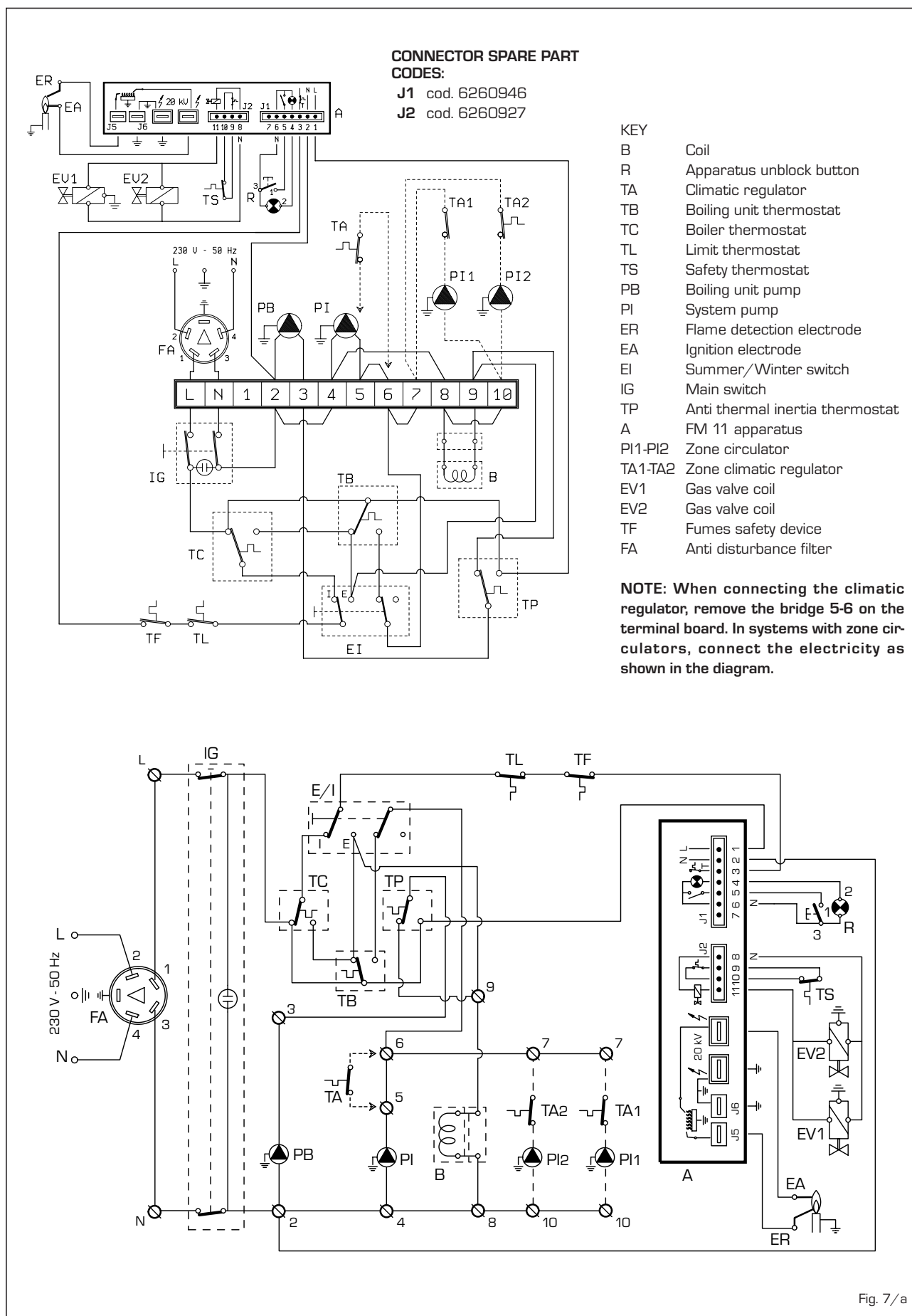


Fig. 7/a

3 CHARACTERISTICS

3.1 ELECTRONIC APPARATUS

The boilers are supplied with electrical controls and protection type FM 11. Ignition and flame detection are controlled by two electrodes which guarantee maximum security with reaction times, if the boiler is accidentally switched off or if there is no gas, of less than one second (fig. 8).

There is a clew for reference on the burner; to ensure the ignition electrode is fitted correctly.

3.1.1 Functioning cycle

Before switching on the boiler, make sure, with a voltmeter, that the electrical connection to the terminal board is correct, with respect for the phase and neutral positions, as indicated in the diagram. Press the switch on the control panel; the indicator light will come on because it has detected voltage. At this point the boiler will start, by means of the FM 11 programmer which sends a discharge current to the ignition electrode, simultaneously opening the gas valve.

Burner ignition usually takes 1 or 2 seconds.

Ignition may fail, with consequent activation of the system block device; such cases depend on:

- No gas

The appliance carries out the cycle correctly, sending voltage on the ignition electrode, which persists in discharging for max. 10 seconds, after which, if there is still no ignition, the system will block.

This can happen the first time the boiler is switched on after a long period of inactivity. It may be caused by air in the pipes or because the gas tap is closed, or one of the coils of the valve is broken and opening will not occur.

- The ignition electrode makes no discharge

The only thing happening inside the boiler is that the gas is open and reaches the burner; after 10 sec. the functioning of the appliance will be blocked.

This may be due to the electrode wire which may be broken or incorrectly connected to the appliance terminal; or the transformer of the appliance may be burnt out.

KEY

- 1 Flame detection electrode support
- 2 Flame detection electrode
- 3 Ignition electrode

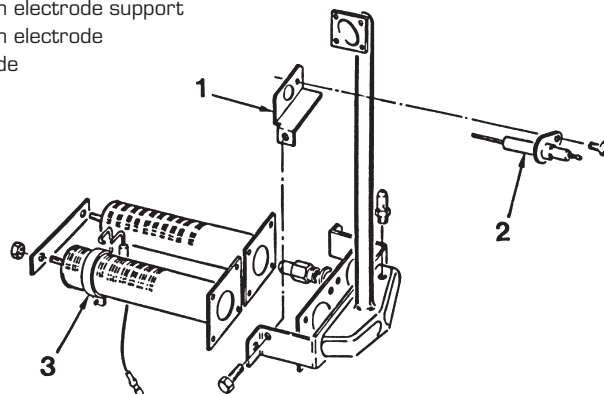


Fig. 8

- No flame is detected

From the moment of ignition, the electrode continues to discharge in spite of the fact that the burner is lit. After 10 seconds the discharges will stop, the burner will switch off and the indicator light will signal that functioning of the appliance is blocked.

This occurs if the phase and neutral positions on the terminals have not been respected.

Or if the flame detection electrode is interrupted or the electrode itself is earthed; if the electrode is very worn it must be replaced.

In the case of a sudden loss of voltage, the burner will immediately cut out; when voltage returns the boiler will immediately start working again.

3.1.2 Ionisation circuit

The ionisation circuit must be checked by a micro-ammeter of the type with a dial or, better still, of the type that gives

a digital reading with a scale from 0 to 50 μ A. The micro ammeter terminals must be connected electrically in series to the detection electrode wire. When working normally, the value oscillates around 4÷6 μ A. The minimum value of ionisation current below which the appliance is blocked is 1 μ A. In this case, check that there is a good electrical contact and check the wear of the terminal part of the electrode and of the relative ceramic guard.

3.2 FUMES SAFETY DEVICE

There is a safety device against the back-flow of fumes into the environment due to inefficiency or clogging of the chimney (3 fig. 9). Take action by blocking the functioning of the gas valve, if the fumes continuously flow back into the environment, or if the quantity flowing back is such as to be dangerous. To allow for the boiler to start up again, the cover of the thermostat must be unscrewed and the button below must be pushed to re-cock the thermostat. Before carrying

KEY

- 1 FM 11 apparatus
- 2 Anti thermal inertia thermostat
- 3 Fumes safety device

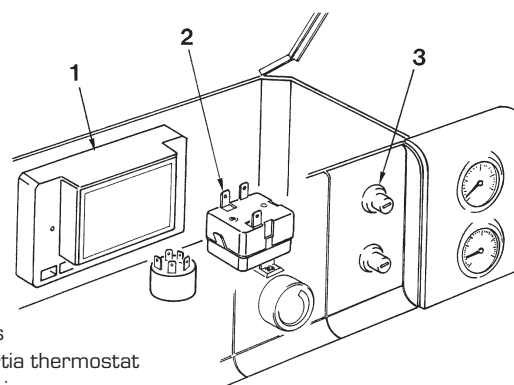


Fig. 9

out this operation, check that voltage to the control panel has been switched off. If the boiler should block again, check the chimney accurately, making all modifications and taking all measures necessary to restore it to efficiency.

3.3 SAFETY THERMOSTAT

If overheating accidentally occurs, the safety thermostat with automatic recock calibrated at 100°C intervenes by immediately switching off the main burner (2 fig. 3).

To restore functioning, wait until the temperature in the boiler falls to below the calibrated value of the thermostat.

3.4 ANTI THERMAL INERTIA THERMOSTAT

The purpose of the anti thermal inertia thermostat is to restart the boiling unit pump when the boiler reaches the temperature of 90°C, discharging the excess heat due to the thermal inertia of the cast iron body towards the boiling unit (2 fig. 9). The circulator will automatically stop working as soon as the boiler temperature falls below 90°C.

3.5 AVAILABLE PREVALENCE OF THE SYSTEM

The residual prevalence of the heating system, which depends on the flow rate, is shown in the graph in fig. 10.

3.6 MULTI-ZONE HEATING SYSTEM INSTALLATION DIAGRAM

“BITHERM” boilers can easily be installed in multi-zone heating systems (fig. 11). For this kind of system, carry out the following operations:

- Replace the boiler pump of the system with the optional tube cod. 809400.
- Use the pump that you have removed for a first zone, the climatic regulator of which must be connected to terminals 5-6 of the boiler terminal board after having removed the bridge.
- Connect up electrically the circulators of the second and third zones, each controlled by its own climatic regulator, as foreseen in the electrical diagram (figs. 7 - 7/a)

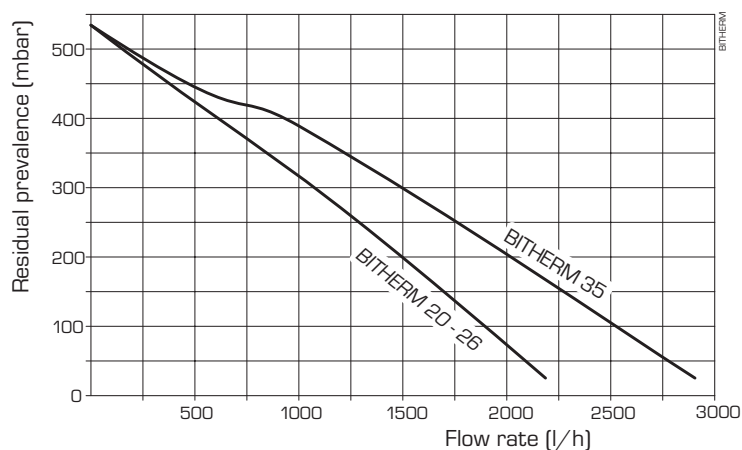
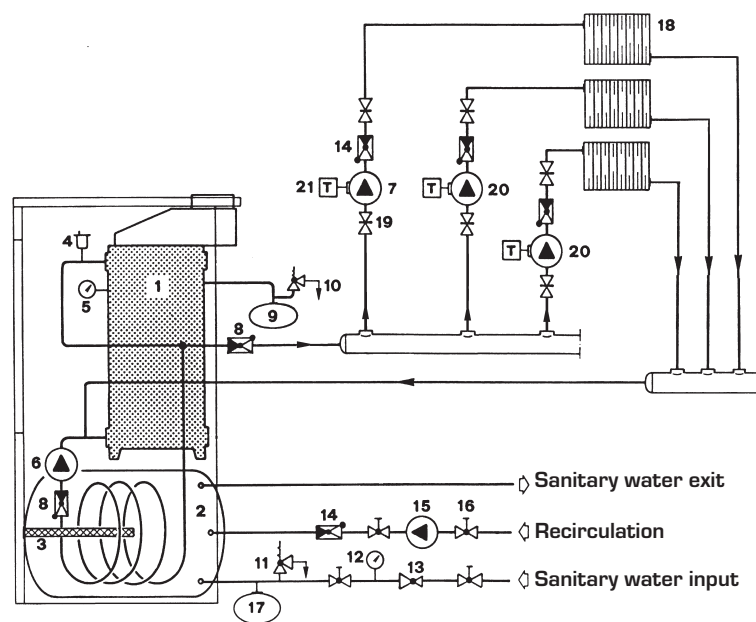


Fig. 10



KEY

Boiler components

- 1 Boiler body
- 2 Vitrified boiling unit
- 3 Magnesium anode
- 4 Air discharge valve
- 5 Hydrometer
- 6 Boiling unit pump
- 7 System pump
- 8 Retention valve
- 9 Boiler header tank
- 10 3 bar safety valve

Plant components not included

- 11 6 bar safety valve
- 12 Pressure gauge
- 13 Pressure reducer
- 14 Retention valve
- 15 Recirculation pump
- 16 Cut-off valve
- 17 Sanitary water header tank
- 18 Radiators
- 19 Shutter
- 20 Zone pump
- 21 Zone environment thermostat

Fig. 11

4 USE AND MAINTENANCE

4.1 PRODUCTION OF HOT SANITARY WATER

The preparation of hot sanitary water is guaranteed by fast accumulation boiling unit in porcelain glass equipped with a magnesium anode to protect the boiling unit and an inspection flange for inspection and cleaning.

The magnesium anode must be checked periodically and replaced if it is worn, otherwise the guarantee shall be null and void.

We recommend placing a shutter at the sanitary water input point which can be completely or partially closed to regulate the flow rate at which the water can be taken off.

NOTE: If the boiler does not produce hot sanitary water, check that the air has been bled off, by means of the manual bleed devices after having switched off the main switch.

4.2 GAS VALVE REGULATION VERSION "20/65 CE IONO"

"20/65 CE IONO" boilers are supplied with a SIT 830 TANDEM gas valve (fig. 12). The first time the boiler is switched on, the pipes should be completely cleared by means of the pressure point (3). To adjust the gas pressure to the main burner, remove the cap fitted on the pressure regulator (4). The pressure can be adjusted by means of the screw under the cap: turn clockwise to increase pressure, and anticlockwise to decrease pressure. The valve can regulate slow ignition of the burner, by means of the screw (1). To increase slow ignition pressure (STEP) turn the screw anticlockwise; to decrease slow ignition pressure turn it clockwise. The optimal values for slow ignition of the burner depend on the type of gas:

- Methane 3-4 bar
- Butane (G30) 6-7 bar
- Propane (G31) 6-7 bar

4.3 GAS VALVE REGULATION VERSION "26/80 CE IONO"

"26/80 CE IONO" boilers are supplied with a HONEYWELL VR4605CA gas valve, complete with a coil group screwed directly onto the pressure regulator (fig. 13). The gas pressure is calibrated by SIME on the production line at a pressure value that allows for a heating power of about 22.5 kW. To

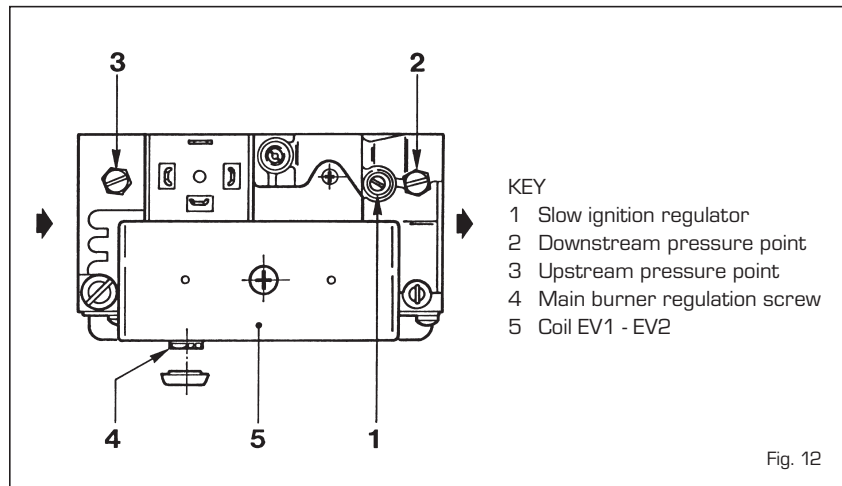


Fig. 12

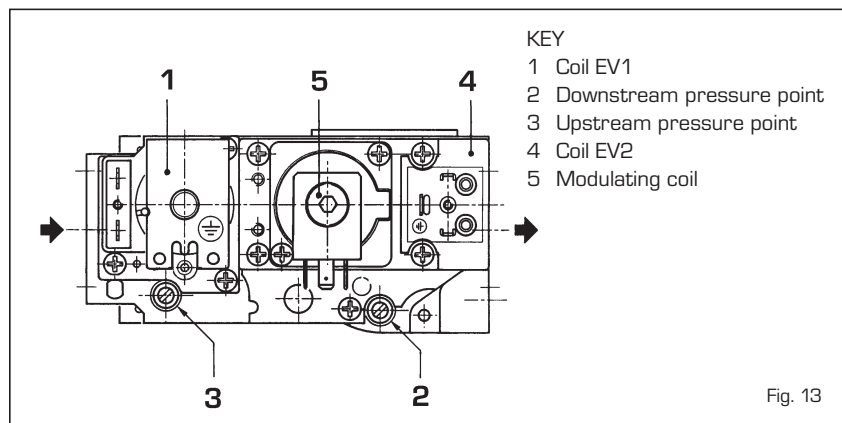


Fig. 13

facilitate the search for adequate heating power, should it be necessary to vary the gas pressure, gas pressure/power yield diagrams are available for natural gas (methane), and for butane or propane gas (fig. 14).

This operation must be carried out only by authorised personnel, otherwise the guarantee shall be null and void. To calibrate the pressure, a pre-established order must be followed, first adjusting the sanitary water pressure and then the heating pressure.

4.3.1 Sanitary power regulation

To calibrate the sanitary water pressure, carry out the follow instructions (fig. 13/a):

- Connect the column or a pressure gauge to the pressure point downstream of the gas valve.
- Completely unscrew the screw (4).
- Place the sanitary water boiler thermostat knob at maximum value and switch on voltage to the boiler by means of the main switch.
- Loosen the nut (1) and turn the cou-

pling (3); to reduce pressure turn the coupling (3) anticlockwise, and to increase pressure turn the coupling (3) clockwise.

- Tighten the nut (1) and switch the main switch on and off a few times to check that the pressure corresponds to the established value.

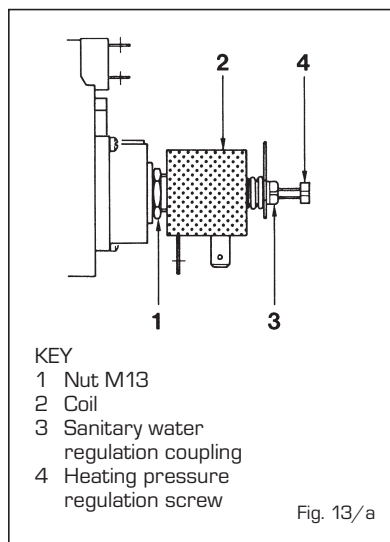
4.3.2 Heating power regulation

To calibrate the heating pressure, carry out the follow instructions (fig. 13/a):

- Always use the column or a pressure gauge to check the pressure.
- Move the switch to the Winter position and place the sanitary water boiling unit thermostat knob at the minimum temperature.
- Put the boiler thermostat knob at the maximum temperature.
- Switch off the power supply to the coil (2).
- Switch on the boiler at the main switch and, turning the screw (4), seek the pressure value that corresponds to the required heating pressure, consulting the pressu-

re/power yield graphs in figures 14 and 14/a.

- To reduce pressure, turn the screw (4) anticlockwise, and to increase pressure turn the screw (4) clockwise.
- Switch on the electricity supply to the coil again and switch on and off the main switch a few times, to check that the pressure corresponds to the established value.

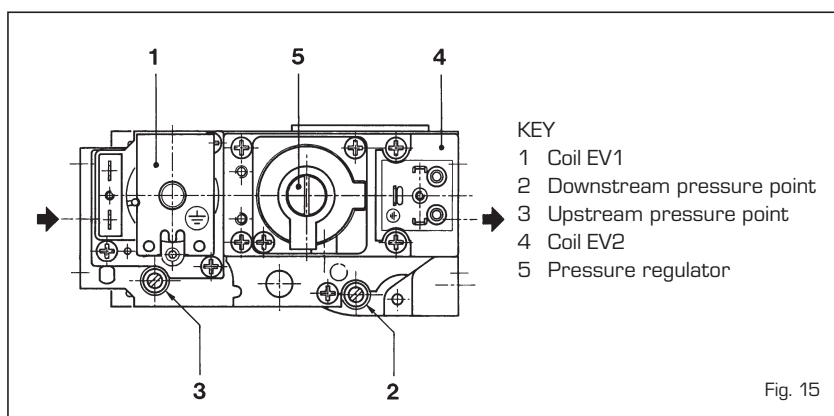
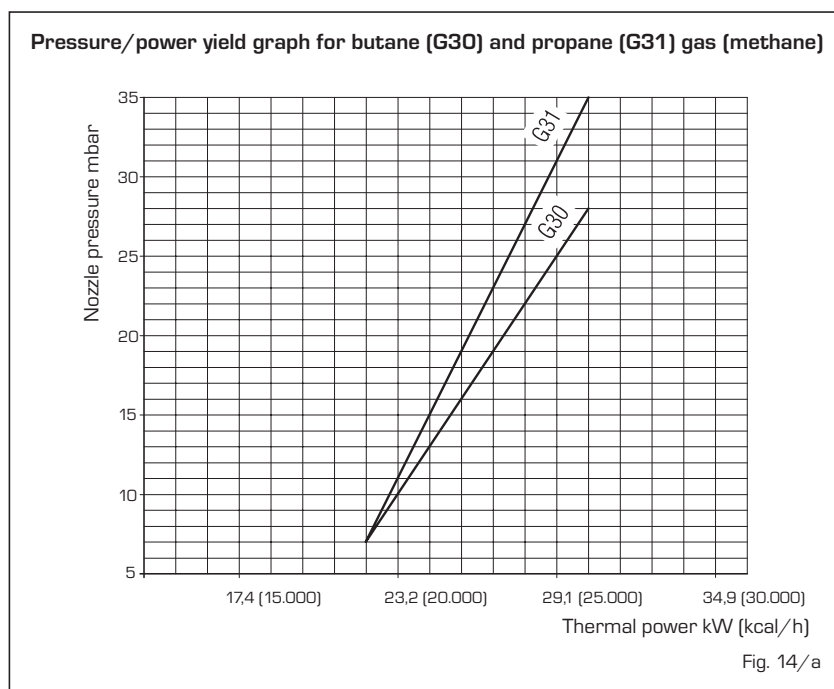
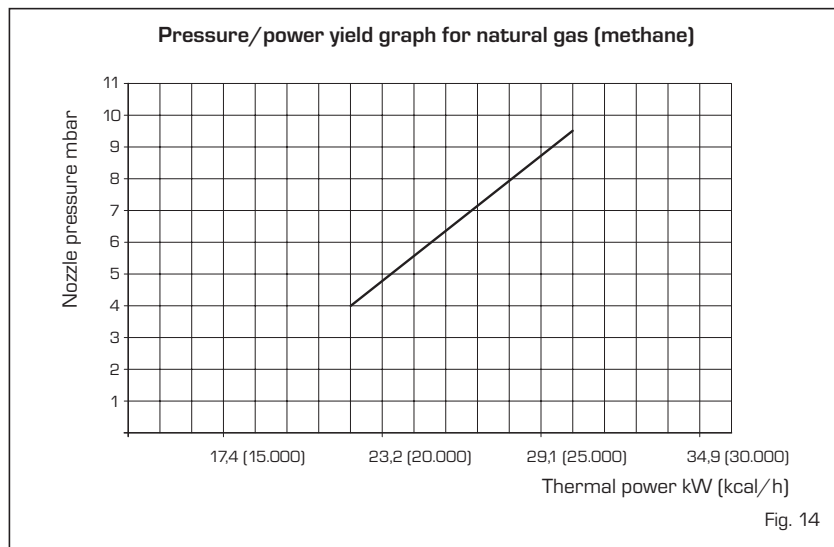


4.4 GAS VALVE REGULATION VERSION "35/80 CE IONO"

The "35/80 CE IONO" boilers are supplied with a HONEYWELL VR4605CA gas valve (fig. 15). When first switched on, it is always advisable to bleed the pipes at the pressure point (3). To adjust gas pressure to the main burner, remove the cap on the pressure regulator (5). The pressure is adjusted by turning the screw below the cap with a screwdriver: to increase pressure, turn the screw clockwise, and to decrease pressure turn it anticlockwise.

4.5 REGULATION OF GAS TOBURNERS

At the installation site, the pressure values of the gas supply may differ than those in the factory; it is therefore necessary to check the gas pressure and flow rate when the boiler is switched on for the first time. This check must be carried out with the boiler running continuously (of course, the other gas appliances must be on, too), taking two readings from the gas metre, one



precisely 6 minutes after the other, then multiplying the consumption registered by ten, to thus obtain the hourly

consumption. If this value does not correspond to that indicated in point 1.3, turn the regulation screw on the gas

vale until the exact value is obtained. We recommend this regulation to be carried out slowly and gradually. The metre must be read at least thirty seconds after adjusting the pressure.

4.6 CHANGEOVER TO A DIFFERENT GAS

A kit is provided with everything necessary for adaptation to the use of butane (G30) or propane (G31) gas. To changeover to another type of gas, follow the instructions below:

- Replace the main nozzles with those supplied in the kit, placing the 10 aluminium washer under the nozzles (to carry out this operation, use a 7 mm key).
- For versions "20/65 CE IONO - 35/80 CE IONO", remove the cap on the pressure regulator and completely unscrew the pressure adjustment screw (4 fig. 12 and 5 fig. 15). Then adjust the entry pressure of the gas valve to 30/37 mbar, depending on the type of gas, by means of the pressure reducer outside the boiler.
- On the vers. "26/80 CE IONO", loosen the nut of the modulating coil (1 fig. 13/a) and screw up tightly the coupling (3 fig. 13/a). Tighten the nut (1 fig. 13/a) and adjust the pressure entering the valve to 30/35 mbar, depending on the type of gas, by means of the pressure reducer outside the boiler; at this point the calibration of the sanitary water is completed. To regulate the heating power to the effective power requested by the plant, follow the instructions in 4.3.2.
- When the operation is finished, affix to the inside of the jack the label indicating the gas adaptation, supplied in the kit.

NOTE: After installation, the seal of all gas connections must be tested, using soapy water or specific products, without the use of open flames. The adaptation for changing from one gas to another must be carried out by authorised personnel.

4.7 TO DISMANTLE THE HOOD

For easy maintenance of the boiler, the hood can be completely removed, following these simple operations:

- Remove the boiler cover and the instrument-holder panel.

- Completely unscrew the crew holding the upper hinge of the door; then raise the door and slide it off the pegs of the lower hinge.
- Remove the lower front panel, which is anchored with press studs.
- To remove the sides, unscrew the self-threading screws by which it is fixed to the rear wall and to the supporting bracket, and pull the side forwards to unhook it from the two rollers on the bracket.

4.8 TO DISMANTLE THE HEADER TANK

To remove the header tank:

- Make sure that all the water has been emptied from the boiler.
- Unscrew the coupling linking the tank and pull out the header tank.

Before re-filling the system, make sure that the header tank is pre-loaded to a pressure of 0.8÷1 bar.

4.9 CLEANING AND MAINTENANCE

To guarantee correct functioning and efficiency of the system, it must be subjected to routine checks, pursuant to the legislative provisions in force. The frequency of the same depends on the type of appliance and the installation and usage conditions. In any case, the annual inspection should be carried out by authorised technical personnel.

It is normally necessary to:

- Dismantle the hood cover and remove the cleaning plates from the fumes chamber.
- Pull off the burner group, after unscrew the four screws that anchor it to the gas valve flange.
- Push from above a special swab among the pins of the cast iron exchanger and, with a vertical movement, remove any scale.
- Remove the burners from the collector and blow a jet of air inside them, to remove any dust that may have accumulated. Make sure that the upper perforated part of the burners is free from scale.
- Remove any scale that has accumulated from the bottom of the boiler and replace the components that were removed previously, checking the position of the washers.
- Check that the chimney is clean.

- Check that all the devices function correctly.
- After reassembly, the seal of all the gas connections must be checked using soapy water or specific products, without the use of open flames.

4.10 FUNCTIONING PROBLEMS

The main burner does not ignite.

- The fumes safety thermostat has cut in (point 3.2)
- Check that voltage arrives at the gas valve.
- Replace the electric operator of the valve.
- Replace the valve.

The boiler produces little or no hot sanitary water.

- Make sure that the air has been bled off: if necessary bleed it off manually.
- The boiling unit thermostat cuts in late when the water is taken off, which will cause the formation of scale on the outer part of the thermostat well, or the thermostat is no longer correctly calibrated; it must be replaced.
- Check that the re-circulator of the boiling unit is not blocked. Or it may be burnt out and must be replaced.

The boiler reaches the required temperature, but the radiators do not heat up.

- Check that there are no air bubbles in the plant; if necessary bleed of the air manually.
- The Summer/Winter switch may be in the Summer position; move it to the Winter position.
- The climatic regulator is set too low or it is defective and must be replaced.
- The electrical connections of the climatic regulator are not exact. Check that the wires are attached to terminals 5 and 6 of the boiler terminal board.
- The system circulation pump is blocked; unblock it.
- The system circulation pump has a broken electrical coil; replace the circulator.
- The boiling unit thermostat is defective, and does not switch the contact over; replace it.

The boiler produces both hot sanitary water and heating, but only at maxi-

mum power (vers. "BITHERM 36/80 CE IONO")

- Check the calibration of the heating pressure;
- Check that the coil on the valve is not interrupted; if necessary, replace it.

The boiler safety valve cuts in frequently.

- Check that the limit thermostat is set at 80°C and that it is not defective; if necessary, replace it.
- Check that the load pressure of the system when it is cold is not too high; maintain the recommended values.
- Check that the safety valve is correctly calibrated; otherwise, replace it.
- Check the pre-swell pressure of the header tank.
- If the header tank is defective, replace it.

The boiler creates condensation.

- Check that the boiler is not functioning at a temperature that is too low.

- Check that gas consumption is regular.
- Check that the chimney is suitable.

The boiler easily gets dirty, causing the cast iron body to flake and the fumes safety thermostat to cut in repeatedly.

- Check that the flame of the main burner is well regulated and that gas consumption is proportionate to the boiler power.
- There is insufficient ventilation in the room where the boiler is installed.
- The chimney does not draw sufficiently, or not enough to match the requirements of the system.
- The boiler works at a temperature which is too low; adjust the boiler thermostat to a higher value.

The thermostat cuts in again when the temperature difference is too high.

- Replace the regulation thermostat, because it is not calibrated.

The boiling unit circulator often starts up even when no sanitary water is drawn off.

- Check that the anti thermal inertia thermostat is set at 90°C.
- Replace the anti inertia thermostat because it is not calibrated.
- Lower the calibration setting of the limit thermostat.

The radiators heat up, even in summer

- Check that the non-return spring valves do not have impurities on their seats; if necessary provide for cleaning.
- The retention valve is defective; replace it.
- Fit a retention valve on the system return pipes.

USER INSTRUCTIONS

WARNINGS

- If the appliance breakdowns and/or malfunctions, switch it off and do not attempt any direct repair or action. Contact only authorised technical personnel.
- Installation of boilers or any other assistance or maintenance action, must be carried out by qualified personnel, in conformity with standard CE 64-B. It is absolutely forbidden to tamper with devices sealed by the constructor.
- It is absolutely forbidden to obstruct the aspiration grills and the air ventilation holes in the room where the apparatus is installed.

IGNITION AND FUNCTIONING

BOILER IGNITION (fig. 16)

Open the gas tap and press the main switch (1) to trigger off ignition.

Choose the appropriate position on the Summer or Winter switch (3).

- With the switch in the ☀ (SUMMER) position, the boiler will produce only hot sanitary water.
- With the switch in the ❄ (WINTER) position, the boiler will produce hot sanitary water and will heat the

rooms. The climatic regulator will start and stop boiler functioning.

TEMPERATURE REGULATION (fig. 16)

- The heating temperature is regulated by means of the thermostat knob, which offers a range from 45 to 85°C (9). The set value controls the thermostat (6). To guarantee

continuously optimal yield of the heat generator, we recommend the temperature not be allowed to fall below a minimum of 60°C.

- The sanitary water temperature is regulated by the thermostat knob (8), with an adjustment field of from 40 to 60°C.

TO UNBLOCK ELECTRONIC APPARATUS (fig. 16)

If the burner does not ignite, the red warning light of the unblock button will come on (2). Press the button and the boiler will automatically start again.

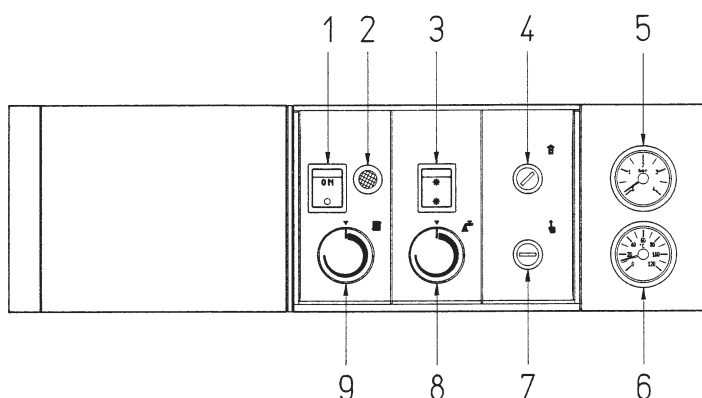
This operation can be repeated a maximum of 2-3 times; if it is unsuccessful, call in an authorised technician.

TO SWITCH OFF THE BOILER (fig. 16)

Switch off the boiler at the main switch (1). Close the gas supply tap if the boiler will remain unused for a long period.

FUMES SAFETY DEVICE

This is a safety device to prevent the fumes flowing back into the environment due to an inefficient or partially blocked chimney (4 fig. 16). It acts by blocking the functioning of the gas valve when the fumes continuously flow back into the environment in dan-



KEY

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 1 Main switch | 5 Hydrometer |
| 2 Apparatus unblock button | 6 Thermometer |
| 3 Summer/Winter switch | 7 Limit thermostat |
| 4 Fumes safety switch | 8 Boiling unit thermostat |
| | 9 Boiler thermostat |

Fig. 16

gerous quantities. To allow the boiler to restart, unscrew the thermostat cover and re-cock the button below (fig. 17).

If the device blocks the boiler again, call in an authorised technician.

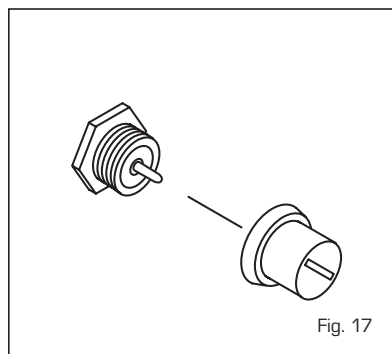


Fig. 17

The boiler is supplied with an electricity supply wire which, in the case of replacement, must be bought exclusively from the boiler constructor.

FILLING THE SYSTEM

Periodically check that the hydrometer shows a pressure value of between 1-1.2 bar (5 fig. 16). If the pressure is lower than 1 bar, restore the level by turning the loading tap (fig. 18). After this operation, check that the tap is closed correctly. If the pressure rises above the foreseen limit, release the excess pressure by means of the small bleed valve on any radiator.

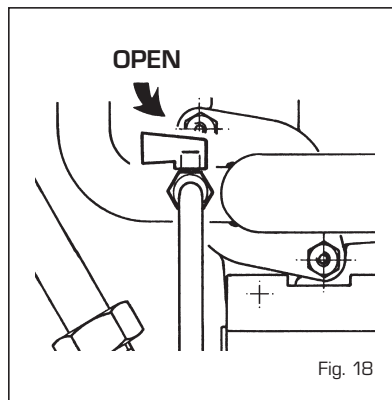


Fig. 18

CHANGE OF GAS

If it is necessary to use a type of gas other than that for which the boiler is designed, consult only authorised technical personnel.

CLEANING AND MAINTENANCE

Annual maintenance of the appliance should be planned well in advance, and must be carried out only by authorised technical personnel.

ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ УСТАНОВЩИКА

Оглавление

1	Описание аппарата	стр.	100
2	Установка	стр.	103
3	Характеристики	стр.	107
4	Эксплуатация и содержание	стр.	109

Акционерное общество **FONDERIE SIME**, расположенное по адресу Италия, Леньяго, ул. Гарбо 27, считает необходимым предупредить, что производимые им котлоагрегаты для подогрева воды с маркировкой ЕС в соответствии с Директивой о Газе 90/396/ЕЭС, снабженные надежным термостатом, калиброванным до 110 С°, не включены в Директиву PED 97/23/ЕЭС, поскольку удовлетворяют требованиям, предусмотренным п.1 ст. 3.6 указанной директивы.

ВНИМАНИЕ

Перед первым включением котлоагрегата следует выполнить следующие проверочные работы.

- Проверьте, чтобы в непосредственной близости от котлоагрегата не находилось легковоспламеняющихся жидкостей и материалов
- Убедитесь, правильно ли выполнена электропроводка и подключен ли провод заземления к надежной системе заземления.
- Откройте газовый кран и проверьте прочность креплений, в том числе зажим горелки.
- Убедитесь, что выбранный тип топлива пригоден для эксплуатации котлоагрегата.
- Проверьте, чтобы труба выброса продуктов горения была свободна/ правильно смонтирована.
- Убедитесь, чтобы все имеющиеся заслонки были открыты.
- Удостоверьтесь, что система заполнена водой, а перед этим была осуществлена ее продувка.
- Проверьте, чтобы циркуляторы не оказались заблокированы.
- Продуйте находящийся в газовом трубопроводе воздух при помощи воздушного клапана давления, расположенного у входа газовой заслонки.

1 Описание аппарата

1.1 Введение

Котлоагрегаты "BITHERM" идеально решают проблему нагрева и производства горячей санитарной воды в маленьких и средних по размерам помещениях.

Они снабжены всеми необходимыми механизмами защиты и контроля, предусмотренными нормами UNI-CIG, и в полном соответствии с европейскими директивными указаниями 90/396 CE,

2004/188/CE, 92/42/CE, 2006/95/CE и европейскими нормами EN 297 – EN 625.

Они могут работать на природном газе /метане/ и бутане /G30/ либо пропане /G31/. В данной брошюре даются инструкции по использованию следующих моделей котлоагрегатов:

- "BITHERM 20/65 CE IONO" с электронным накалом
- "BITHERM 26/80 CE IONO" с электронным накалом и переменной мощностью

- "BITHERM 35/80 CE IONO" с электронным накалом.

Следуйте инструкциям, изложенным в данном руководстве, и это обеспечит правильную установку и оптимальную работу данного аппарата.

Примечание:

Первое включение производится специалистами, имеющими на это разрешение.

1.2 Размеры

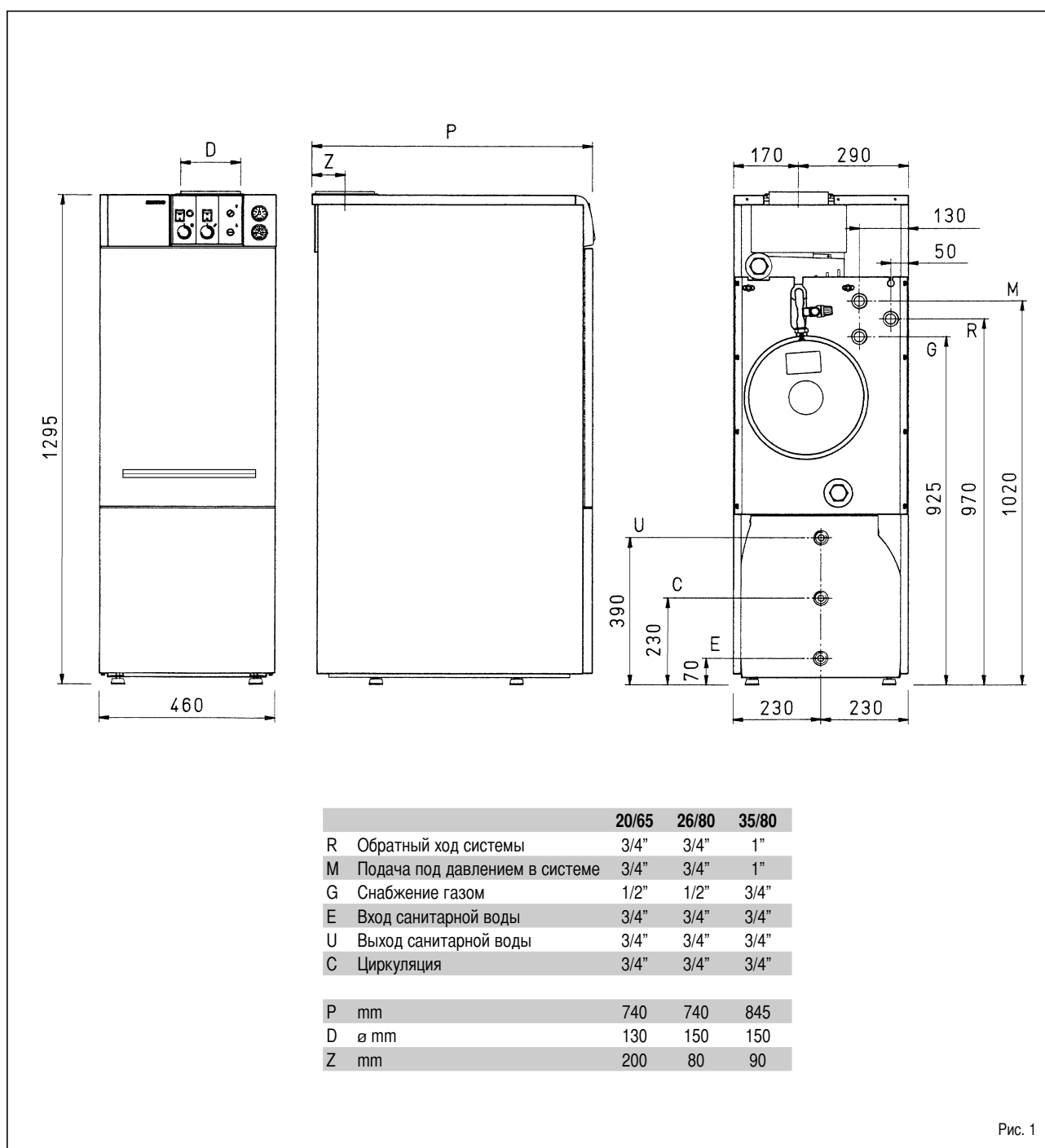


Рис. 1

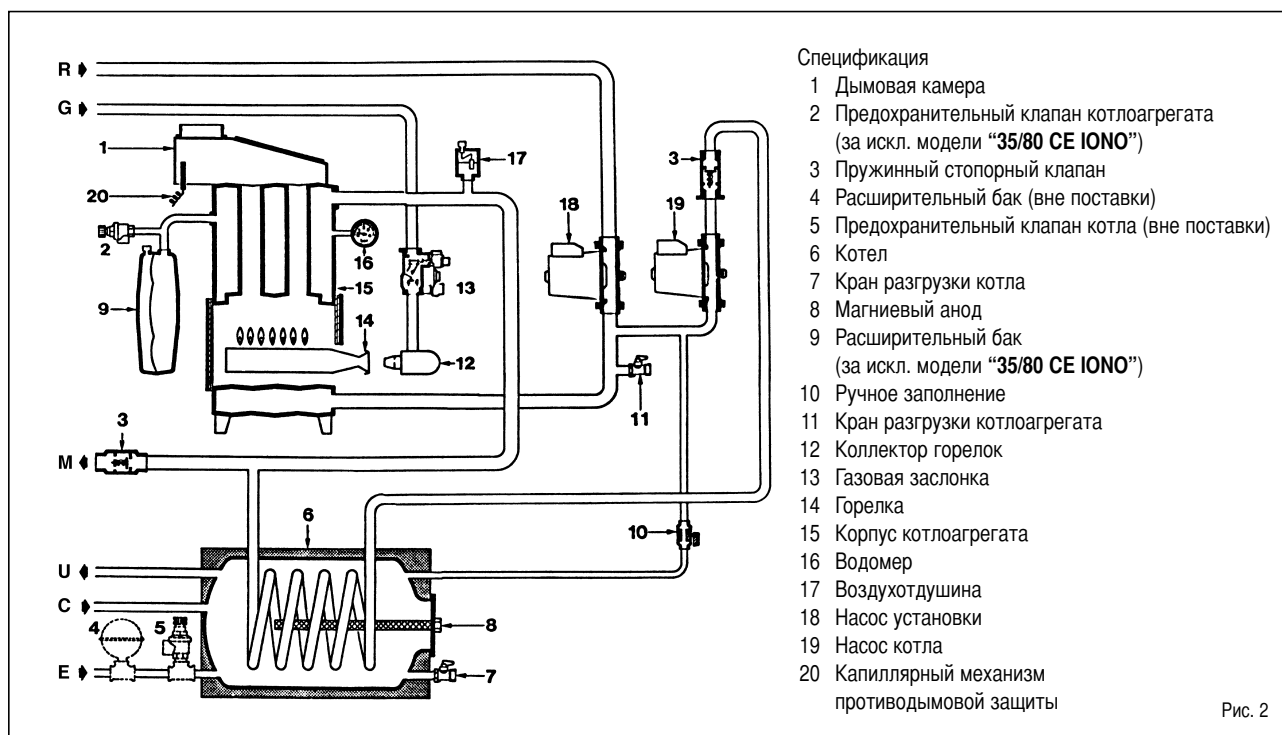
1.3 Технические данные

		20/65	26/80	35/80
Тепловая мощность	кВт	22,0	22,5 - 30,5	37,2
	Ккал/час	18.900	19.350 - 26.200	32.000
Производительность по теплу	кВт	25,0	26,0 - 34,8	42,4
	Ккал/час	21.500	22.350 - 29.900	36.500
Элементы чугуна	№	3	4	5
Водосодержание	л	13	17	20
Мощность электроэнергии	ватт	100	100	100
Максимально допустимое давление	бар	4	4	4
Максимально допустимая температура	°C	95	95	95
Расширительный бак				
Емкость	л	8	10	–
Временное давление	бар	1	1	–
Производство санитарной воды				
Емкость котла	л	65	80	80
Максимально допустимое давление в котле	бар	6	6	6
Мощность особой санитарной обработки EN 625*	л/мин	13,7	19,0	19,5
Мощность постоянной санитарной обработки Δt 30°C	л/час	600	870	870
Время рекуперации от 25°C до 55 °C	мин	10	10	9
Температура дымообразования	°C	119	118	125
Мощность дымообразования	gr/s	24,7	34,7	36,1
Категория		II2H3+	II2H3+	II2H3+
Тип		B11BS	B11BS	B11BS
Вес	кг	144	185	213
Главные сопла				
Количество	№	2	2	3
Метан	ø мм	3,15	3,65	3,25
G30 - G31	ø мм	1,80	2,10	1,90
Расход газа **				
Метан	m³st/h	2,64	3,68	4,49
Бутан (G30)	кг/час	1,97	2,74	3,34
Пропан (G31)	кг/час	1,94	2,69	3,29
Давление газа в горелках				
Метан	мбар	9,8	9,6	10,3
Бутан (G30)	мбар	28	28	28
Пропан (G31)	мбар	35	35	35
Давление при поступлении газа				
Метан	мбар	20	20	20
Бутан (G30)	мбар	30	30	30
Пропан (G31)	мбар	37	37	37

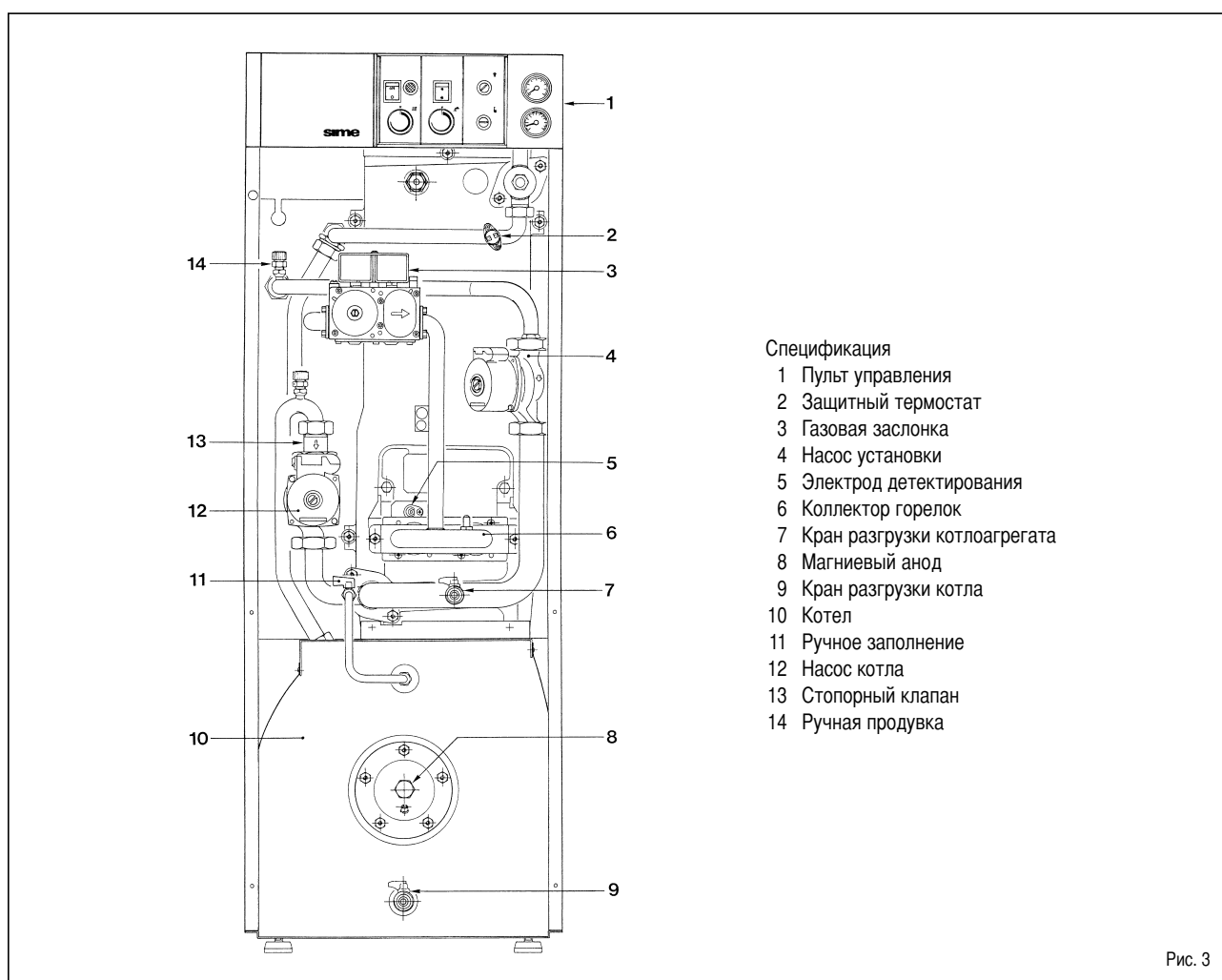
* Мощность рассчитана для температуры, установленной на термостате котла, в 60 °C и максимального времени в 10 мин.

** Объем расходуемого газа выводится на основании заниженной теплотворной способности газа в стандартных условиях 15 °C – 1013 мбар.

1.4 Функциональная схема.



1.5 Основные компоненты



2 УСТАНОВКА

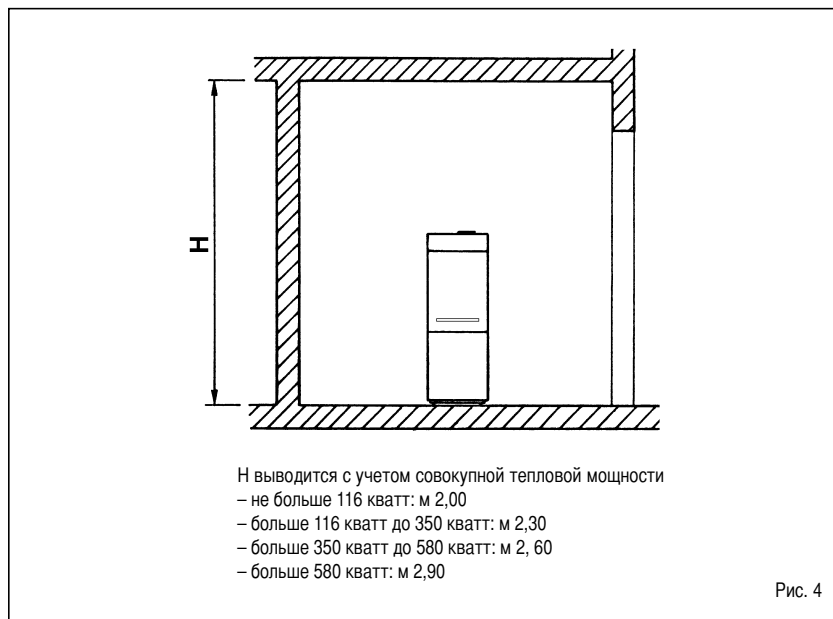
Установка должна быть стационарной и осуществляться исключительно специализированным и имеющим необходимую квалификацию персоналом фирмы в соответствии с Законом 46/90 и с соблюдением всех инструкций и предписаний, изложенных в данном руководстве. Кроме того, необходимо соблюдать правила противопожарной безопасности и инструкции газовщиков, как это предписывают Закон 10/91 относительно Уставов Коммун и директивы DPR 412/93.

2.1 Помещение котельной и вентиляция

Котлоагрегаты серии **“20/65 CE IONO - 26/80 CE IONO”**, с мощностью менее 35 кВт могут быть установлены в домашних помещениях в случае простой замены либо в приспособленных для этих целей технических помещениях при строгом соблюдении предписаний DPR 412/93 и нормативов UNI-CIG 7131/72 и 7129/92. Необходимо, чтобы в помещениях, где устанавливаются газовые аппараты с открытой камерой, обеспечивался бы такой приток воздуха, какой необходим, по крайней мере, для горения газа, используемого в качестве топлива для различных механизмов. Таким образом, для притока воздуха в помещения необходимо пробить во внешних стенах отверстия, которые:

- имеют в полном свободном сечении, по крайней мере, 6 см² на каждый киловатт тепловой мощности и, следовательно, не меньше 100 см².
- должны быть расположены как можно ближе к полу, ничем не загромождаться и иметь защитные решетки, которые не уменьшали бы сечения, необходимого для прохода воздуха.

Модель **“35/80 CE IONO”** с мощностью, превышающей 35 кВт, должна быть размещена в техническом помещении, имеющем определенные размеры и отвечающем необходимым требованиям в соответствии с Законом D.M. 12/04/96 № 74 "Об утверждении правил техники безопасности для предотвращения пожаров при проектировании, строительстве и эксплуатации термических устройств, работающих на газовом топливе". Высота помещения, где устанавливается котлоагрегат, должна соответствовать размерам, приведенным на рис.4. Кроме того, для притока воздуха в помещение необходимо сделать во внешних стенах воздухоудовки, поверхность которых, рассчитанная в соответствии с п.4.1.2



этого же D.M. норматива, ни в коем случае не должна быть меньше 3000 см², а в случае использования газа с плотностью больше 0,8 меньше 5000 см².

2.2 Включение системы

Прежде чем приступить к подключению котлоагрегата, как правило, по трубопроводной сети пропускают воду для удаления из нее возможных посторонних тел, наличие которых могло бы нарушить правильное функционирование аппарата. Выполняя гидравлические соединения, убедитесь, что вы выполнили все указания рис.1. Лучше делать соединения, легко разъединяющиеся при помощи патрубков с вращающимися сцеплениями. Как обычно, рекомендуется поставить специальные перехватные вентили на трубы подачи под давлением и обратного хода системы. Для подключения газа необходимы стальные трубы без сварки (типа Mannesmann), оцинкованные, с нарезными и уплотненными сочленениями, за исключением соединений из 3 деталей, пригодных для начальных и конечных соединений. Пересекающие стены трубы должны иметь специальные защитные оболочки. При определении размеров газовых труб от счетчика до котлоагрегата следует принимать во внимание как расходный объем (м³/час), так и относительную плотность выбранного газа. Сечения труб, образующих систему, должны быть таких размеров, чтобы газ мог поступать в необходимом количестве, а давление между счетчиком и любым другим используемым устройством не снижалось бы более, чем на:

- 1,0 мбар для газа второй семьи

(природного газа)

- 2,0 мбар для газа третьей семьи (G30-G31).

Внутри обшивки сделана наклейка, на которой указываются опознавательные технические данные и тип газа, пригодного для функционирования данного котлоагрегата.

2.2.1 Установка предохранительного клапана котла

Установите на трубопроводе подачи холодной воды в котел предохранительный клапан, откалиброванный до 6 бар (5 рис. 2). В случае, если давление в сети выше нормы, установите специальный уменьшитель давления. Если предохранительный клапан срабатывает часто, установите расширительный бак емкостью 8 л при максимальном давлении 10 бар /4 рис.2/. Внутри бака должна находиться мембрана из натуральной резины, которая может использоваться в пищевой промышленности.

2.2.2 Фильтр газовой трубопроводной сети

У входа газовой заслонки установлен фильтр, который, однако, не обеспечивает удаление всех примесей из газа в трубопроводной сети. Во избежание нарушений в работе заслонки и даже предохранительной системы, которой она снабжена, необходимо установить в трубопроводной сети специально предназначенный для этого фильтр.

2.3 Характеристики подаваемой воды

Для предупреждения появления известковых образований и каких-либо других повреждений в санитарном обменнике необходимо, чтобы жесткость подаваемой воды не превышала 20°F.

В любом случае надлежит проверить характеристики используемой воды и установить специальные приспособления для ее обработки.

С тем, чтобы в первичном обменнике не накапливались известковые образования и другие отложения, вода в цепи горячего фильтрования должна проходить обработку в соответствии с нормативами UNI-CTI 8065.

И совершенно необходимо проводить обработку воды в следующих случаях:

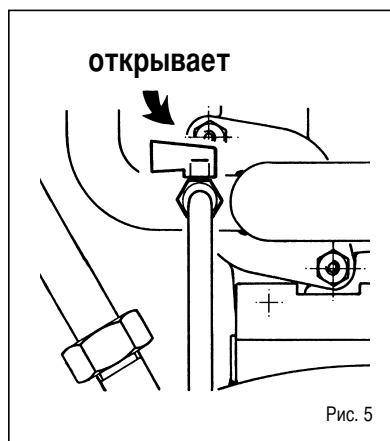
- при наличии очень больших систем / с повышенным водосодержанием/
- при частом впуске воды для заполнения системы
- в случае необходимости частичного или полного опорожнения системы.

2.4 Заполнение системы

Заполнение котлоагрегата и соответствующей системы осуществляется при помощи шарикового клапана, давление нагрузки в холодной системе должно быть в пределах **1 – 1,2 бар** /рис.5/ На стадии заполнения системы рекомендуется выключить главный рубильник.

Заполнение системы должно быть медленным с тем, чтобы воздушные пузырьки могли выйти через имеющиеся отверстия. По завершении операции проверьте, чтобы кран был закрыт.

Примечание: Заполнив систему, продуйте воздух, накопившийся в трубопроводной сети, при помощи ручных воздушных клапанов /рис.3/.



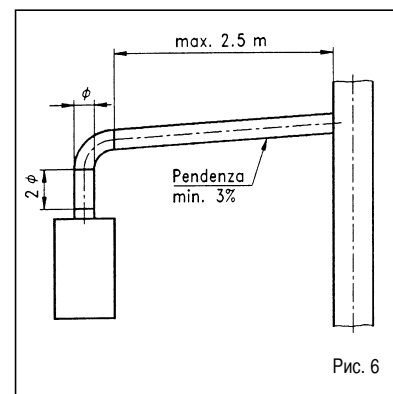
2.5 Дымовая труба

Дымовая труба, предназначенная для выброса в атмосферу продуктов горения, аппаратов с естественной тягой должна отвечать следующим требованиям:

- должна быть непроницаема для продуктов горения, водонепроницаема и термически изолирована;
- должна быть изготовлена из материалов, способных в течение длительного времени выносить нормальные механические нагрузки, высокие температуры и воздействие продуктов горения и, возможно, их конденсатов.
- Должна быть установлена в вертикальном положении и не иметь сужений по всей длине;
- быть соответствующим образом изолированной во избежание появления конденсата или охлаждения дыма, в частности, если она расположена с внешней стороны здания или в неотапливаемых помещениях;
- должна находиться на определенном расстоянии от горючих и легковоспламеняющихся материалов, для чего можно использовать воздушные пустоты или подходящие изоляционные материалы;
- должна иметь под входом в первый дымовой канал камеру сбора твердых материалов и возможных конденсатов на высоте не менее 500 мм. Доступ к этой камере обеспечивается при помощи воздухонепроницаемой металлической дверцы;
- иметь внутреннее сечение круглое, квадратное или прямоугольное: в последних двух случаях необходимо закруглить углы с радиусом не менее 20 мм: тем не менее, допускаются гидравлически эквивалентные сечения;
- должна быть снабжена на крыше выступающей частью, выходное отверстие которой должно располагаться вне так называемой зоны оттока во избежание образования противодавления, которое затрудняет свободный выброс в атмосферу продуктов горения;
- не должна иметь механических средств аспирации, расположенных наверху трубы;
- в дымоходе, который проходит внутри жилых помещений или расположены вплотную к ним, не должно быть сверхвысокого давления.

2.5.1 Подсоединение дымовой трубы

На рисунке 6 изображено подсоединение котлоагрегата к дымовой трубе либо к дымоходу при помощи дымовых каналов в соответствии с предписаниями норматива UNI 7129/92 для аппаратов с номинальной производительностью по теплу не более 35 кватт. При подсоединении рекомендуется не только соблюдать установленные квоты, но и использовать непроницаемые материалы, способные выносить в течение длительного времени механические нагрузки и высокие температуры дыма. В любой точке дымового канала температура продуктов сгорания должна быть выше температуры в месте выпадения росы. Направление не может меняться более 3 раз, включая соединение входное отверстие дымохода / дымовой трубы. Для изменения направления используйте только элементы кривых.



2.6 Электрическое соединение

Котлоагрегат снабжен электрическим питающим кабелем, который в случае замены приобретается исключительно на фирме SIME. Электропитание осуществляется при однофазном напряжении 230V- 50 Hz с помощью главного рубильника с плавкими предохранителями при соблюдении расстояния между контактами не менее 3 мм. Используемый климатический регулятор должен быть только 11 класса в соответствии с нормативом EN 60730.1.

Примечание: Аппарат должен быть подключен к эффективной системе заземления. Фирма SIME не несет ответственности за ущерб, причиненный людям или имуществу вследствие отсутствия системы заземления котлоагрегата. Перед выполнением любой операции на электрошите отключите электропитание.

2.6.1 Электросхема “20/65 CE IONO - 35/80 CE IONO”

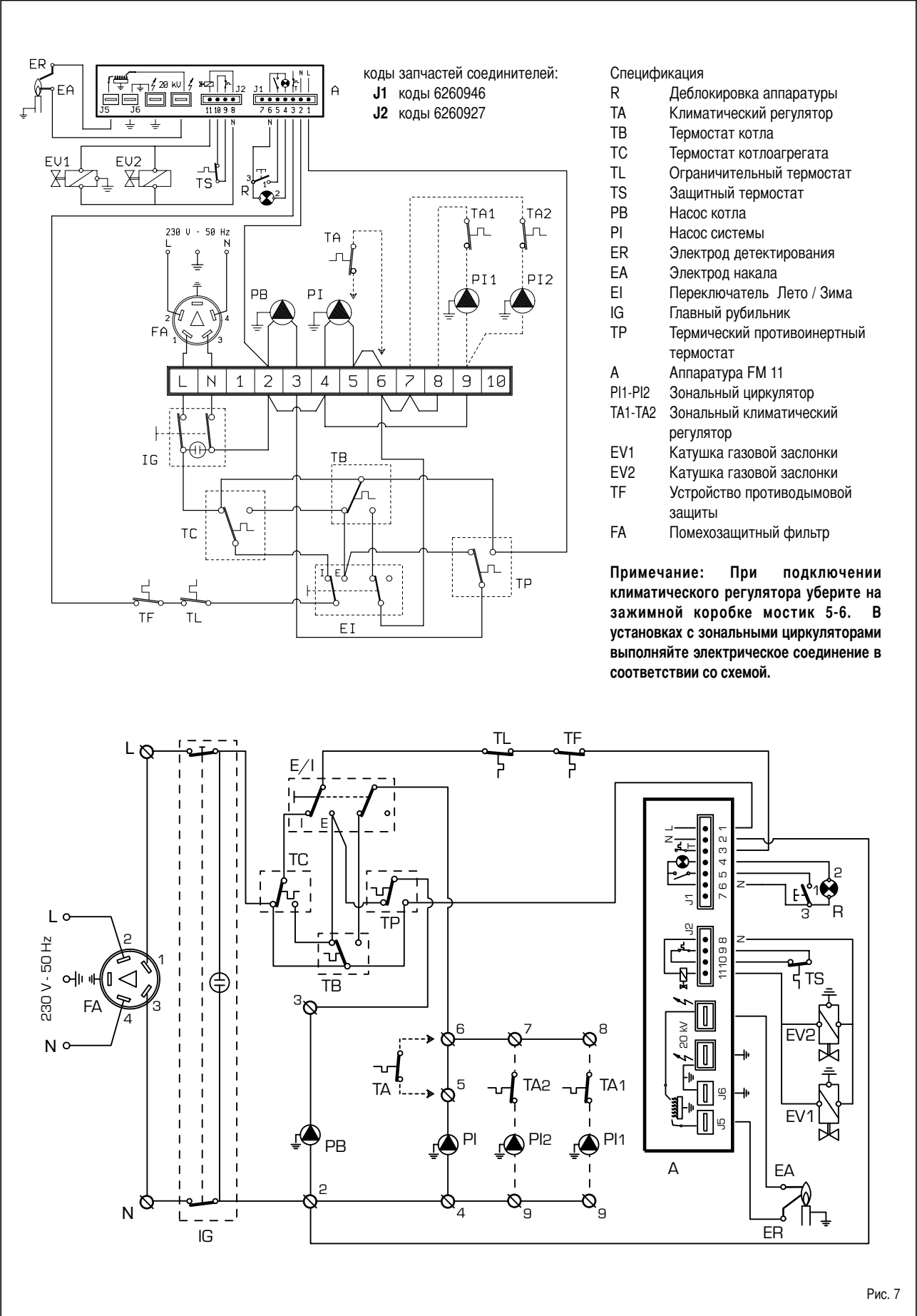
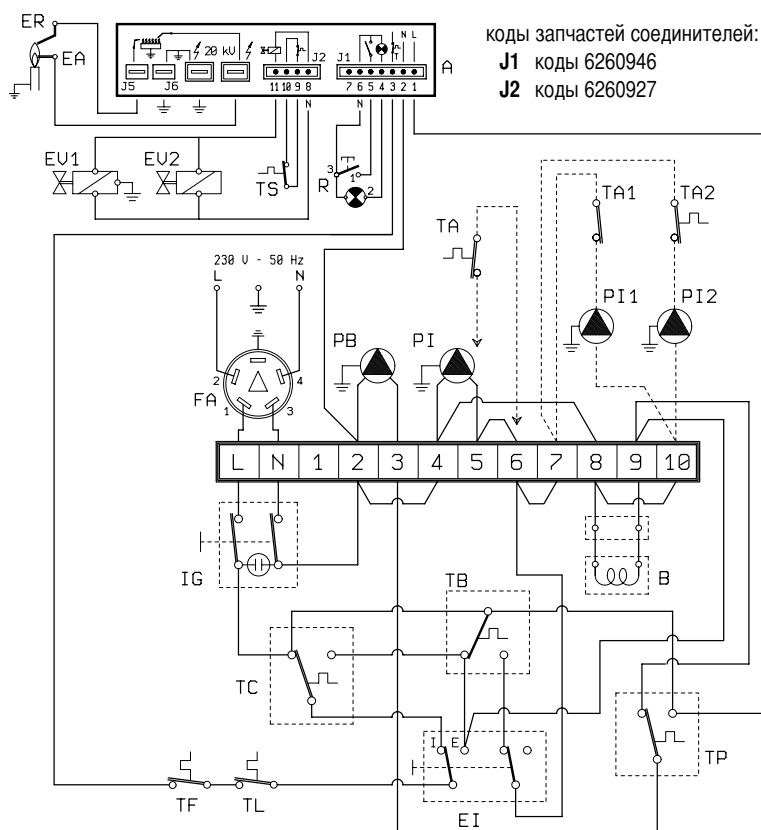


Рис. 7

2.6.2 Электросхема “26/80 CE IONO”



Спецификация

B	Катушка
R	Деблокировка аппаратуры
TA	Климатический регулятор
TB	Термостат котла
TC	Термостат котлоагрегата
TL	Ограничительный термостат
TS	Защитный термостат
PB	Насос котла
PI	Насос системы
ER	Электрод детектирования
EA	Электрод накала
EI	Переключатель Лето / Зима
IG	Главный рубильник
TP	Термический противоинертный термостат
A	Аппаратура FM 11
PI1-PI2	Зональный циркулятор
TA1-TA2	Зональный климатический регулятор
EV1	Катушка газовой заслонки
EV2	Катушка газовой заслонки
TF	Устройство противодымовой защиты
FA	Помехозащитный фильтр

Примечание: При подключении климатического регулятора уберите на зажимной коробке мостик 5-6. В установках с зональными циркуляторами выполняйте электрическое соединение в соответствии со схемой.

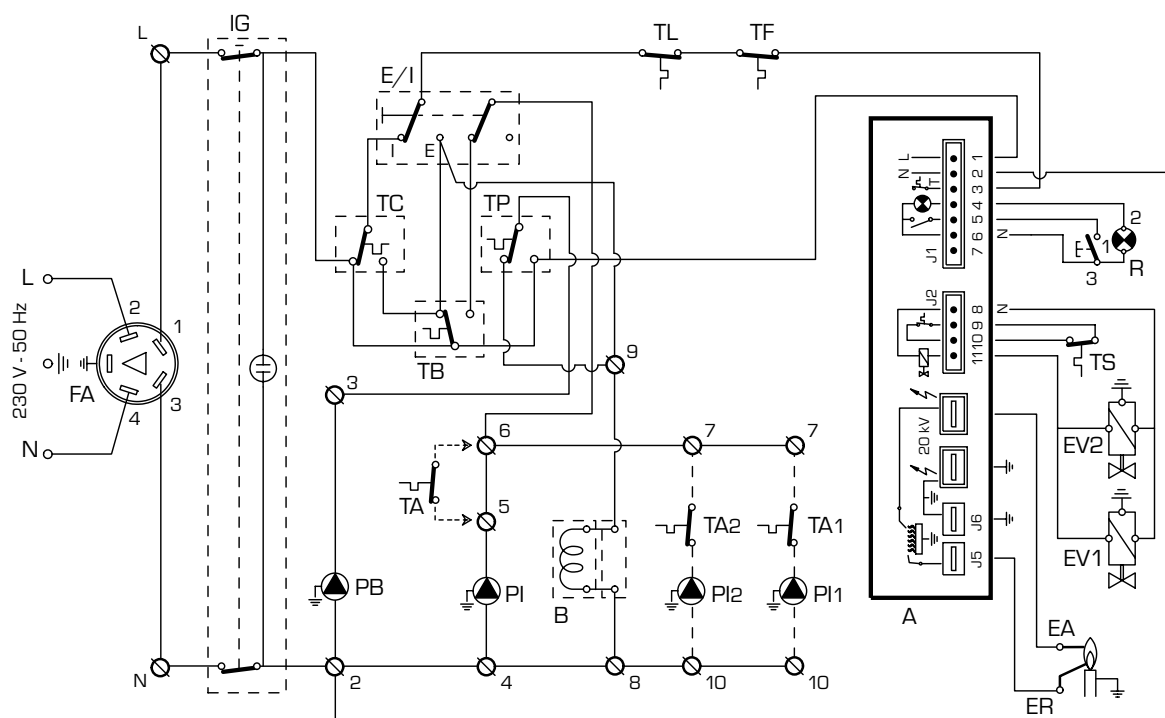


Рис. 7/а

3 ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Электронная аппаратура

Котлоагрегаты оснащены электронной аппаратурой с управлением и защитой типа FM 11. Накал и появление пламени контролируются двумя электродами, которые обеспечивают максимальную надежность, реагируя на случайные выключения или в результате неподачи газа в течение 1 сек. / рис.8/.

Выступ на горелке указывает точное место для установки электрода накала.

3.1.1 Цикл функционирования

Перед включением котлоагрегата убедитесь при помощи вольтметра, что электрическое соединение на зажимной коробке выполнено правильно с соблюдением позиции фазы и нейтральной позиции, как это показано на схеме. Нажмите на переключатель, расположенный на пульте управления, включившаяся сигнальная лампочка подтвердит наличие напряжения.

С этого момента котлоагрегат начинает функционировать, посылая при помощи программирующего устройства FM 11 разряды на электрод накала и одновременно открывая газовую заслонку. Включение горелки обычно происходит в течение 1 – 2 сек.

При неудавшемся включении дается сигнал блокировки всей аппаратуры. Вкратце изложим причины, по которым это происходит:

– Неподача газа

Аппаратура регулярно совершает цикл, обеспечивая напряжение на электроде накала через посылаемые разряды в течение 10 сек.; если горелка не включается, аппаратура блокируется. Это может случиться при первом включении или после долгого периода простоя, в результате которого появляется воздух в трубопроводной сети. Это происходит, если закрыт газовый кран или повреждена обмотка одной из катушек заслонки, что делает невозможным ее открытие.

– Электрод накала не посылает разряд

Если в котлоагрегате идет только подача газа в горелку, по истечении 10 сек. аппаратура блокируется. Причиной этого может быть разрыв провода электрода или его неполный контакт с клеммой аппаратуры; либо в аппаратуре сгорел трансформатор.

– Не появляется пламя

С момента включения на электрод

Спецификация

- 1 Суппорт электрода детектирования
- 2 Электрод детектирования
- 3 Электрод накала

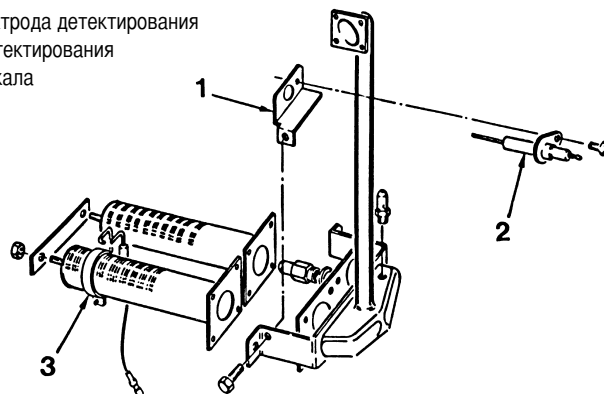


Рис. 8

продолжают посылаться разряды, хотя горелка уже включилась. По истечении 10 сек. разряд прекращается, горелка выключается и зажигается сигнальная лампочка блокировки аппаратуры.

Это происходит в том случае, если в зажимной коробке не были установлены позиция фазы и нейтральная позиция.

Поврежден провод электрода детектирования, либо сам электрод заземлен; электрод крайне изношен, необходимо заменить его.

При неожиданном отключении напряжения происходит немедленная остановка горелки, при включении напряжения котлоагрегат автоматически возобновляет работу.

3.1.2 Цепь ионизации

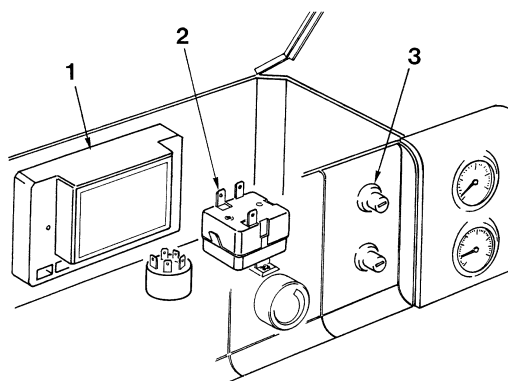
Контроль цепи ионизации осуществляется при помощи микроамперметра с круглой шкалой, а

еще лучше с цифровым отсчетом со шкалой от 0 до 50 μA .

Выводы микроамперметра должны иметь последовательное электрическое соединение с проводом электрода детектирования. При нормальном функционировании величина колеблется в пределах $4\div 6 \mu\text{A}$. Минимальная величина ионизационного тока, при которой аппаратура может заблокироваться, колеблется в пределах $1 \mu\text{A}$. В этом случае необходимо убедиться, имеется ли полный электрический контакт, и проверить степень изношенности конечной части электрода и соответствующей керамической защиты.

3.2 Устройство противодымовой защиты

Это защитное устройство на случай оттока дыма в помещение в результате выхода из строя или частичной закупорки дымохода / 3 рис.9/. Оно срабатывает, блокируя функционирование газовой



Спецификация

- 1 Аппаратура FM 11
- 2 Термический противоинертный термостат
- 3 Устройство противодымовой защиты

Рис. 9

заслонки, если происходит непрерывный выброс дыма в помещение и в таком количестве, что он становится опасен. Для нового включения котлоагрегата необходимо отвинтить крышку термостата и нажать на находящуюся внизу кнопку. Прежде чем выполнить эту операцию, убедитесь, что на пульте управления отключено напряжение. В случае постоянной блокировки котлоагрегата необходимо тщательно проверить дымоход и при помощи необходимых модификаций сделать его функционирование эффективным.

3.3 Защитный термостат

Защитный термостат с автоматическим перевооружением, откалиброванный до 100 °C, срабатывает, немедленно выключая горелку, при обнаружении избыточной температуры /2 рис.3/. Для возобновления функционирования необходимо дождаться, чтобы температура в котлоагрегате стала ниже величины калибровки самого термостата.

3.4 Термический противоинертный термостат

Термический противоинертный термостат обеспечивает возобновление функционирования насоса котла, когда котлоагрегат разогревается до 90 °C, и понижение избыточной температуры, обусловленной тепловой инерцией чугунного корпуса по отношению к котлу /2 рис.9/. Циркулятор автоматически отключается, как только температура в котлоагрегате становится ниже 90 °C.

3.5 Напор в системе

Остаточный напор для системы нагрева в зависимости от ее нагрузки показан на графике рис.10.

3.6 Схема установки систем нагрева с несколькими зонами

Котлоагрегаты "BITHERM" легко устанавливаются в системах нагрева с несколькими зонами / рис.11/.

Для установки этого типа системы выполните следующие операции:

- Замените насос системы котлоагрегата соединительной веткой с кодом 8094000 / по выбору/
- Используйте снятый насос для установки первой зоны,

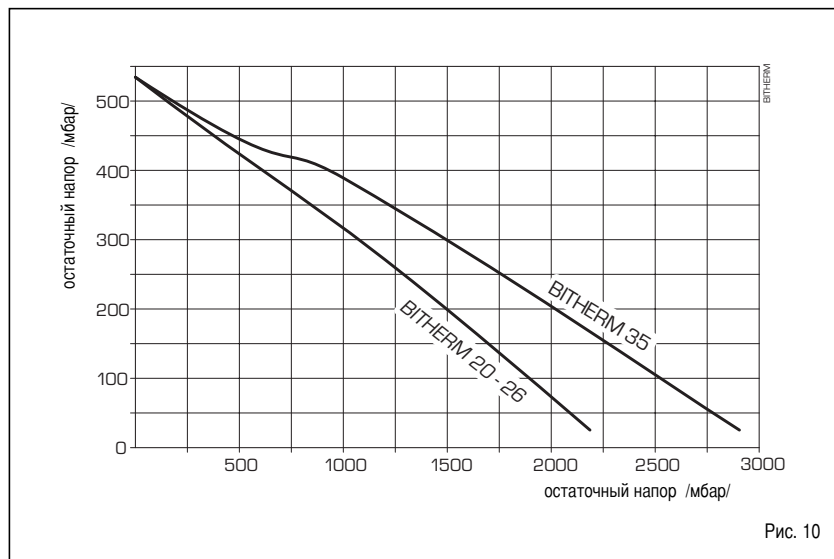


Рис. 10

климатический регулятор которой должен быть подсоединен к клеммам 5-6 зажимной коробки котлоагрегата после удаления мостика.

- Выполните электрическое соединение

циркуляторов второй и третьей зон, каждый из которых управляется собственным климатическим регулятором, как это показано на электросхеме / рис.7 – 7а/.

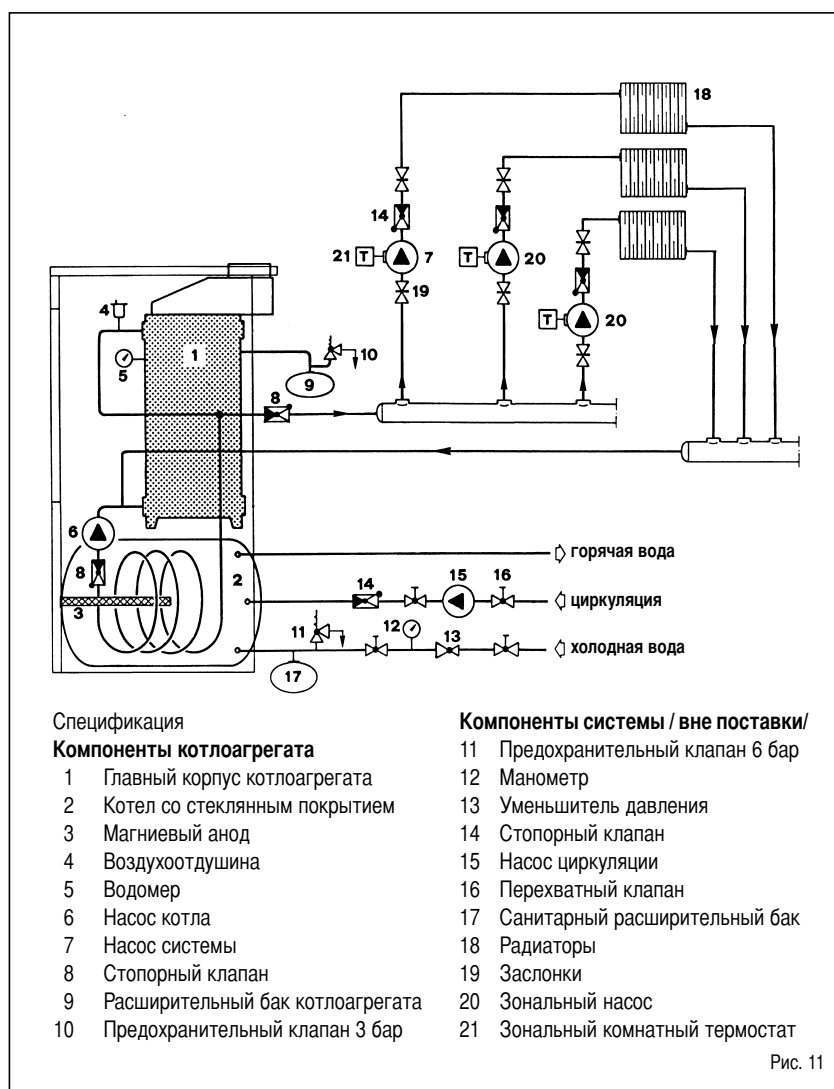


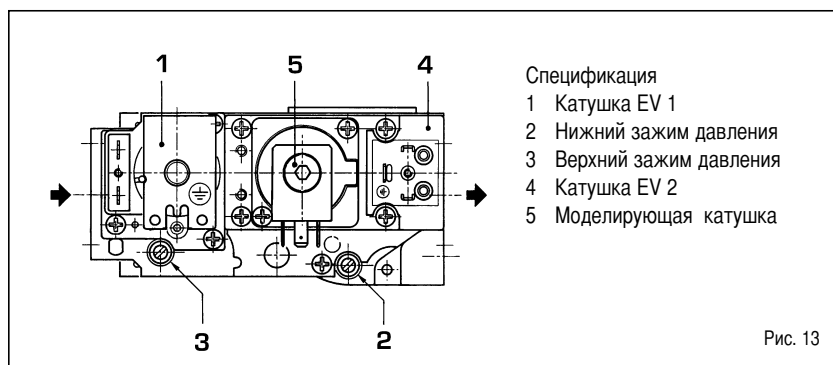
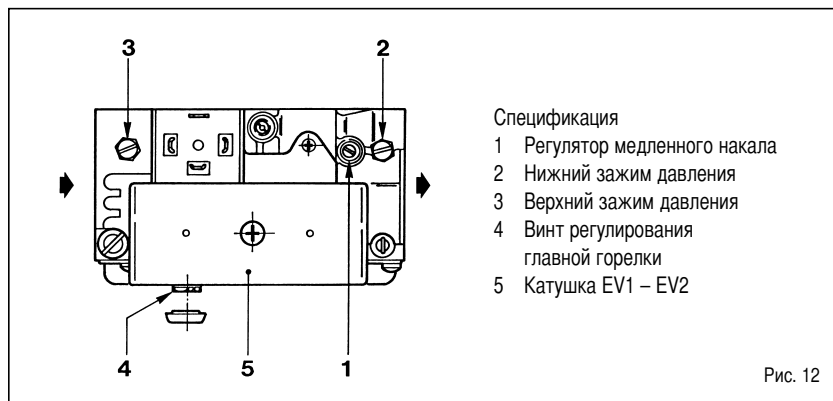
Рис. 11

4 Эксплуатация и содержание

4.1 Производство санитарной горячей воды

Санитарная горячая вода производится в стальном котле со стеклофарфоровым покрытием быстрого накопления, снабженном магниевым анодом для защиты котла и контрольным фланцем для контроля и очистки. **Магниевый анод должен периодически проверяться и заменяться в случае, если он оказывается крайне изношенным, в противном случае утрачивается право на гарантийное обслуживание котла.** Рекомендуется установить у входа санитарной воды в котел заслонку, которая, несмотря на герметический затвор, позволяла бы регулировать объем водозабора.

Примечание: Если котлоагрегат не производит санитарной горячей воды, проверьте, была ли выполнена должным образом продувка воздуха с использованием ручных воздушных клапанов; отключите перед этим главный рубильник.



4.2 Регулирование газовой заслонки Модель “20/65 CE IONO”

Котлоагрегаты “20/65 CE IONO” в своем базовом фабричном варианте имеют газовую заслонку SIT 830 TANDEM /рис.12/. При первом включении котлоагрегата, как обычно рекомендуется сделать продувание трубопроводной сети при помощи зажима давления /3/. Для регулировки давления газа в главной горелке снимите колпачок, установленный на регуляторе давления /4/. Регулировка осуществляется при помощи винта, находящегося ниже колпачка: для увеличения давления поверните винт по часовой стрелке, для уменьшения его поверните винт против часовой стрелки. Заслонка может регулировать медленный накал горелки при помощи винта /1/. Для увеличения давления медленного накала горелки / STEP/ поверните винт против часовой стрелки, для уменьшения его поверните винт по часовой стрелке. Оптимальные величины медленного накала варьируются в зависимости от типа газа:

- Метан 3-4 мбар
- Бутан / G30/ 6-7 мбар
- Пропан / G31/ 6-7 мбар

4.3 Регулирование газовой заслонки Модель “26/80 CE IONO”

Котлоагрегаты “26/80 CE IONO” в своем

базовом фабричном варианте имеют газовую заслонку HONEYWELL VR4605CA, оснащенную блоком катушек, привинченных непосредственно к регулятору давления /рис.13/. Калибровка давления газа осуществляется SIME на своем производстве до такой величины давления, которая позволяет получить мощность нагрева примерно 22,5 кВт. В случае, если возникает необходимость изменить давление газа, для более быстрого определения соответствующей ему мощности нагрева, используйте диаграммы давление / мощность для природного газа / метана/ и бутана или пропана / рис.14/. **Подобные операции выполняются исключительно имеющим на это разрешение персоналом, в противном случае утрачивается право на гарантийное обслуживание. Выполнять калибровку следует в строго установленном порядке, вначале отрегулировав давление санитарного термостата, а затем давление нагрева.**

4.3.1 Регулирование давления санитарного термостата

Выполняйте калибровку давления санитарного термостата следующим образом / рис.13/a/:

- Подсоедините колонку или манометр к нижнему зажиму давления газовой заслонки.

- Полностью отвинтите винт /4/.
- Поставьте ручку санитарного термостата котла на максимальное значение и включите напряжение в котлоагрегате при помощи главного рубильника.
- Ослабьте контргайку /1/ и поверните соединение /3/: для уменьшения давления вращайте соединение /3/ против часовой стрелки, для увеличения его вращайте соединение /3/ по часовой стрелке.
- Закрепите контргайку /1/ и приведите в действие несколько раз главный рубильник для проверки, соответствует ли давление установленной величине.

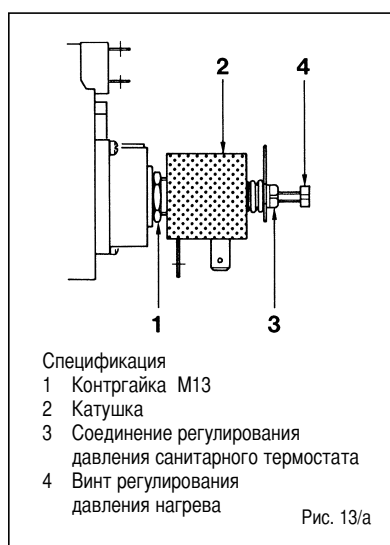
4.3.2 Регулирование мощности нагрева

Выполняйте калибровку давления нагрева следующим образом / рис.13/a/:

- Для контроля давления всегда используйте колонку или манометр.
- Поставьте переключатель в положение “Зима” и установите ручку санитарного термостата котла на минимальной температуре.
- Установите ручку термостата котлоагрегата на максимальное значение.
- Выключите питание катушки /2/.
- Включите котлоагрегат с помощью

рубильника и, поворачивая винт /4/, найдите величину давления, соответствующую выбранной мощности нагрева, используя для этого диаграммы давление / мощность, изображенные на рис.14 и 14/а.

- Для уменьшения давления поверните винт /4/ против часовой стрелки, для увеличения его поверните винт /4/ по часовой стрелке.
- Снова включите электропитание катушки и несколько раз приведите в действие главный рубильник с тем, чтобы проверить, соответствует ли давление установленной величине.

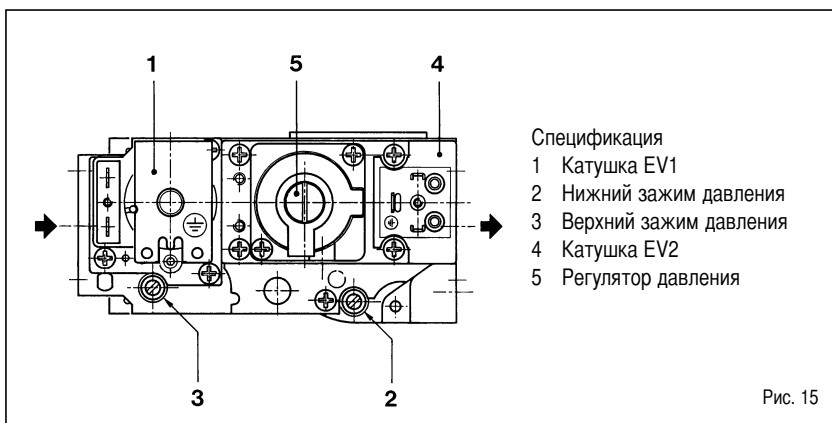


4.4 Регулирование газовой заслонки Модель "35/80 CE IONO"

Котлоагрегаты "35/80 CE IONO" в своем базовом фабричном варианте имеют газовую заслонку HONEYWELL VR4605CA /рис.15/. При первом включении, как обычно, рекомендуется сделать продувание трубопроводной сети при помощи зажима давления /3/. Для регулирования давления газа в главной горелке снимите колпачок, установленный на регуляторе давления /5/. Для регулировки отвинчивайте с помощью отвертки винт, находящийся ниже колпачка: для увеличения давления поверните винт по часовой стрелке, для уменьшения его – против часовой стрелки.

4.5 Регулирование давления газа в горелках

Может случиться, что на месте установки величина давления подачи



будет отличной от величины, установленной на фабричном производстве,

необходимо проверить давление и расход газа в момент первого включения. Во время подобного

контроля котлоагрегат продолжает функционировать / а остальные газовые аппараты, естественно, должны быть отключены /, дважды снимите данные с газового счетчика с интервалом строго в 6 минут, затем величина полученного расхода умножается на 10, из чего выводится объем потребляемого газа в час. Если полученная величина не соответствует той, что указана в п.1.3, вращайте винт регулирования, установленный на газовой заслонке, до тех пор, пока не добьетесь точной величины. Выполняйте это регулирование медленно и постепенно. Снимайте данные со счетчика, по крайней мере, через 30 сек. после того, как вы отрегулировали давление.

4.6 Переход к другому типу газа

В случае использования бутана / G30/ или пропана / G31/ предлагается комплект со всем необходимым для перехода от одного типа газа к другому. Для осуществления такого перехода выполните следующие операции:

- Замените главные сопла другими из комплекта, установив алюминиевую шайбу $\varnothing 10$ / используйте для этого ключ от 7 /.
- В модели "20/65 CE IONO - 35/80 CE IONO" удалите колпачок, установленный на регуляторе давления и закрутите до упора винт регулирования /4 рис.12 и 5 рис.15/. Установите затем давление на входе газовой заслонки до 30 /37 мбар в зависимости от типа газа при помощи уменьшителя давления, который находится на внешней стороне котлоагрегата.
- В модели "26/80 CE IONO" ослабьте контргайку моделирующей катушки /1 рис.13/а / и закрутите до упора соединение /3 рис.13/а /.
- Плотно закрутите контргайку /1 рис.13/а / и установите давление на входе заслонки до 30/37 мбар в зависимости от типа газа при помощи уменьшителя давления, который находится на внешней стороне котлоагрегата; на этом этапе калибровка санитарного термостата завершена.
- Для того, чтобы мощность нагрева соответствовала реальным потенциальным возможностям котлоагрегата, следуйте инструкциям п.4.3.2.
- Выполнив эти операции, прикрепите внутри обкладки этикетку из набора с указанием выбранного типа газа.

Примечание: Завершив сборку, проверьте герметичность всех соединений, используя для этого мыльную воду или специальные

вещества, избегая использовать открытое пламя. Переход от одного типа газа к другому осуществляется имеющим на это разрешение персоналом.

4.7 Разборка обкладки

Для правильного содержания котлоагрегата предусмотрена возможность полной разборки обкладки, выполните для этого следующие простые операции:

- Снимите крышку котлоагрегата и панель с инструментами.
- Полностью отвинтите винт, фиксирующий верхнюю петлю двери и, приподняв дверь, выньте ее из паза нижней петли.
- Снимите нижнюю переднюю панель, закрепленную на петлях под давлением.
- Для того, чтобы снять боковые стенки, отвинтите самонарезающиеся винты, которыми они крепятся к задней стенке и к опорному кронштейну, и потяните к себе боковую стенку, чтобы снять ее с двух роликов, расположенных на кронштейне.

4.8 Разборка расширительного бака

Для разборки расширительного бака действуйте следующим образом:

- Убедитесь, что в котлоагрегате не осталось воды.
- Уберите соединение, к которому прикреплен расширительный бак.

Прежде чем приступить к заполнению водой системы, убедитесь, чтобы расширительный бак был предварительно накачан при давлении $0,8 \pm 1$ бар.

4.9 Уход и содержание

По завершении отопительного сезона необходимо провести очистку котлоагрегата и проверить всю аппаратуру, действуя следующим образом:

- Снимите крышку обкладки и выньте для очистки плиту дымовой камеры.
- Разберите блок горелки, отвинтив 4 винта, которые ее крепят к фланцу газовой заслонки.
- При помощи специального трубопрочиственного ерша начните с верхней части чугунного обменника,

где расположены ряды металлических цилиндров, чистку, совершая движения в вертикальном направлении, и уберите имеющиеся накипеобразования.

- Уберите горелки из коллектора и направьте внутрь них струю воды, смойте всю накопившуюся там пыль. Убедитесь, что верхняя перфорированная часть горелок очищена от накипеобразований.
- Уберите со дна котлоагрегата накопившиеся там накипеобразования и соберите ранее снятые детали, проверяя положение прокладок.
- Проверьте дымоход, убедитесь, что дымовая труба очищена.
- Проверьте функционирование аппаратуры.
- По завершении сборки проверьте герметичность всех соединений, используя мыльную воду или специальные вещества, избегайте использовать открытое пламя.

Профилактический уход и контроль за функционированием аппаратуры и систем защиты должны осуществляться в конце каждого отопительного сезона исключительно специалистами техслужбы в соответствии с DPR от 26 августа 1993 № 412.

4.10 Неполадки в работе

Главная горелка не включается

- Сработал термостат противодымовой защиты /п.3.2/.
- Проверьте, чтобы в газовой заслонке было напряжение.
- Замените электрический оператор заслонки.
- Замените заслонку.

Котлоагрегат не производит санитарной горячей воды или производит ее в малых количествах

- Убедитесь, что продувка была сделана должным образом: возможно использование ручных воздушных клапанов.
- Термостат котла срабатывает с опозданием на стадии водозабора из-за образовавшихся известковых отложений на внешней стороне шланга термостата, либо произошла разкалибровка самого термостата, и необходимо заменить его.
- Проверьте, чтобы циркулятор перезарядки котла не был заблокирован. Либо сам циркулятор сгорел, и необходимо его заменить.

Котлоагрегат разогревается до

нужной температуры, а радиаторы не нагреваются

- Проверьте, чтобы в системе не было воздушных пузырьков; возможно, сделайте продувание через специальные отдушины.
- Переключатель Лето/Зима стоит в положении Лето, переключите его в положение Зима.
- Климатический регулятор отрегулирован на слишком низких величинах, либо имеет дефект, и необходимо заменить его.
- Неправильно сделаны соединения климатического регулятора. Проверьте, чтобы провода были подведены к клеммам 5 и 6 зажимной коробки котлоагрегата.
- Насос циркуляции системы заблокирован, приступите к его деблокировке.
- Повреждена электрообмотка насоса циркуляции системы, позаботьтесь о замене циркулятора.
- Термостат котла имеет дефект и не коммутирует контакт, замените его.

Котлоагрегат функционирует, выполняя как санитарную функцию, так и нагрева при максимальной мощности / модель “BITHERM 26/80 CE IONO” /

- Проверьте калибровку давления нагрева.
- Проверьте, чтобы установленная на заслонке катушка не была повреждена, возможно, следует заменить ее.

Предохранительный клапан котлоагрегата срабатывает часто

- Проверьте, чтобы ограничительный термостат с калибровкой до 80°C не был дефектным, возможно, следует заменить его.
- Проверьте, чтобы давление нагрузки в холодной системе не было слишком высоким, придерживайтесь рекомендуемых величин.
- Проверьте, не произошла ли разкалибровка предохранительного клапана, возможно, следует заменить его.
- Проверьте давление предварительного накачивания расширительного бака.
- Замените расширительный бак, если он имеет дефекты.

На котлоагрегате выступает конденсат.

- Проверьте, не работает ли котлоагрегат на слишком низкой температуре.
- Проверьте, равномерно ли потребление газа.
- Проверьте, является ли пригодной дымовая труба.

Котлоагрегат легко загрязняется, в результате чего расслаивается чугунный корпус, и постоянно срабатывает термостат противодымовой защиты.

- Проверьте, чтобы пламя главной горелки было хорошо отрегулировано и потребление газа было пропорционально мощности котлоагрегата.

- Недостаточна вентиляция помещения, где установлен котлоагрегат.
- Дымовая труба имеет недостаточную тягу либо не отвечает предъявляемым требованиям.
- Котлоагрегат работает на слишком низких температурах, отрегулируйте термостат котлоагрегата на более высокую температуру.

Термостат снова включается из-за крайне высокой температуры.

- Замените термостат регулирования, т.к. произошла его разкалибровка.

Циркулятор котла часто функционирует, несмотря на то, что осуществляется забор санитарной воды.

- Проверьте, чтобы термический противоинертный термостат был отрегулирован до 90°C.
- Замените противоинертный термостат, т.к. произошла его разкалибровка.
- Уменьшите калибровку ограничительного термостата.

Радиаторы нагреваются даже летом.

- Проверьте, чтобы пружинные обратные клапаны не были загрязнены в гнезде, очистите их.
- Стопорный клапан имеет дефект, замените его.
- Установите стопорный клапан на трубопроводной сети обратного хода системы.

ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Предупреждение

- В случае поломки и/или плохой работы аппарата отключите его, воздержитесь от любой попытки ремонта или прямого вмешательства. Обращайтесь в специализированную техслужбу вашего района.
- Установка котлоагрегата и любая другая операция по уходу и содержанию его осуществляется квалифицированными специалистами согласно Закону 05/03/90 № 46 и в соответствии с нормами UNI-CIG 7129 и 7131 и дополнениями к ним. Категорически воспрещается вскрывать устройства, запечатанные конструктором.
- Категорически воспрещается загромождать решетки аспирации и воздуходувки в помещении, где установлен аппарат.

Включение и функционирование

Включение котлоагрегата /рис.16/

Откройте газовый кран, и для включения котлоагрегата нажмите на главный рубильник.

Выберите положение на переключателе Лето/Зима /3/.

- Если переключатель стоит в положении ☼ /лето/, котлоагрегат выполняет санитарную функцию.
- Если переключатель стоит в положении ❄ /зима/, котлоагрегат выполняет как санитарную функцию, так и функцию отопления помещения. Включившийся климатический регулятор остановит функционирование котлоагрегата.

Регулирование температур / рис.16/

- Регулирование температуры нагрева осуществляется при помощи ручки термостата с диапазоном регулирования от 45 до 85 °С. Установленная величина контролируется на термометре /6/. Для обеспечения оптимальной производительности генератора рекомендуется не опускать температуру ниже минимальной температуры в 60 °С.
- Регулирование температуры санитарной воды осуществляется при помощи ручки термостата /8/ с диапазоном регулирования от 40 до 60 °С.

Деблокировка электронной аппаратуры / рис. 16/

В случае неудавшегося включения горелки зажигается красная сигнальная лампочка кнопки деблокировки /2/. Нажмите кнопку для того, чтобы котлоагрегат автоматически возобновил работу. **Эта операция может быть повторена максимально 2-3 раза, в случае неудачи обратитесь в специализированную техслужбу.**

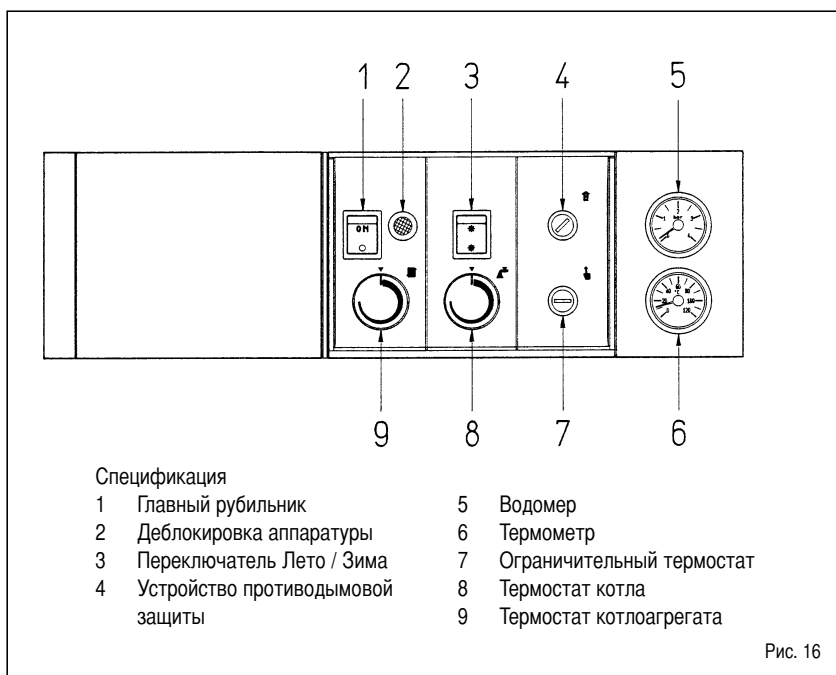
Выключение котлоагрегата / рис. 16/

Для выключения котлоагрегата используйте главный рубильник /1/. Закройте кран трубы подачи газа, если генератор будет выключен в течение длительного периода.

Устройство противодымовой защиты

Это защитное устройство на случай оттока дыма в помещение в результате выхода из строя или частичной закупорки дымохода /4 рис. 16/. Оно срабатывает, блокируя функционирование газовой заслонки, если происходит непрерывный выброс дыма в помещение и в таком количестве, что он становится опасен. Для того, чтобы котлоагрегат возобновил свою работу, необходимо отвинтить крышку термостата и включить находящуюся внизу кнопку / рис. 17/.

В случае повторения блокировки аппарата, необходимо обратиться за помощью в специализированную техслужбу вашего района.



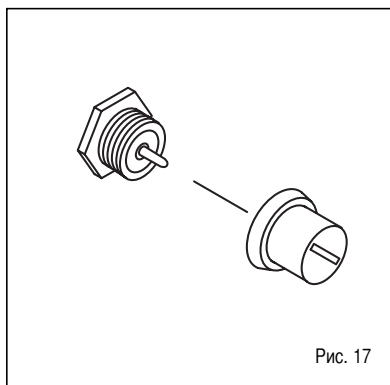


Рис. 17

Заполнение системы

Проверяйте периодически, чтобы уровень давления на водомере был в пределах 1 – 1,2 бар /5 рис.16/.

Если давление ниже 1 бар, восстановите его на прежнем уровне, поворачивая кран нагрузки / рис.18/.

По завершении операции проверьте,

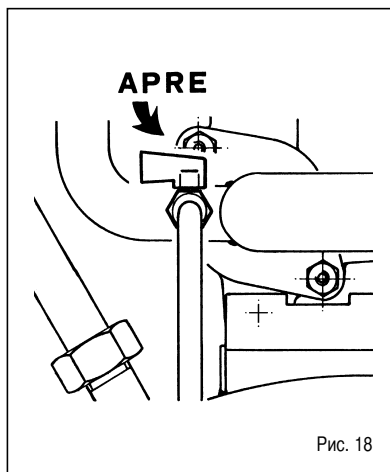


Рис. 18

чтобы кран был правильно закрыт. В случае, если давление поднимается значительно выше установленного предела, следует понизить излишнее давление при помощи воздушного клапана любого радиатора.

Замена газа

В случае необходимости замены газа другим, не предназначенным для работы данного котлоагрегата, обращайтесь за помощью исключительно к специализированному персоналу SIME.

Уход и содержание

Необходимо по завершении отопительного сезона проводить очистку котлоагрегата и контроль аппаратуры в соответствии с Законом DPR от 26 августа 1993 № 412.

Профилактический уход и контроль за функционированием аппаратуры и систем защиты должен осуществлять исключительно специализированный технический персонал в период апрель – сентябрь.

Котлоагрегат снабжен питающим электропроводом, который в случае замены поставляется только SIME.



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CALDAIE BASAMENTO A GAS

La **FONDERIE SIME S.p.A.**, con riferimento all'art. 5 DPR n°447 del 6/12/1991 "Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990 n°46" ed in conformità alla legge 6 dicembre 1971 n° 1083 "Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile", dichiara che le proprie caldaie basamento a gas serie:

RX CE - RX 26 BF
RMG Mk.II
RS Mk.II
LOGO *
MISTRAL *
AVANT
KOMBIMAT CE
BITHERM - BITHERM BF
DUOGAS CE
DEWY - DEWY EQUIPE - DEWY EQUIPE BOX *
EKO OF

sono complete di tutti gli organi di sicurezza e di controllo previsti dalle norme vigenti in materia e rispondono, per caratteristiche tecniche e funzionali, alle prescrizioni delle norme:

UNI-CIG 7271 (aprile 1988)

UNI-CIG 9893 (dicembre 1991)

UNI EN 297 per APPARECCHI A GAS DI TIPO B AVENTI PORTATA TERMICA ≤ 70 kW

EN 656 per APPARECCHI A GAS DI TIPO B AVENTI PORTATA TERMICA $70 \div 300$ kW

EN 483 per APPARECCHI A GAS DI TIPO C AVENTI PORTATA TERMICA ≤ 70 kW

EN 677 per APPARECCHI A GAS A CONDENSAZIONE AVENTI PORTATA TERMICA ≤ 70 kW.

La portata al sanitario delle caldaie combinate è rispondente alla norma:

UNI EN 625 per APPARECCHI AVENTI PORTATA TERMICA ≤ 70 kW

Le Caldaie a gas sono inoltre conformi alla:

DIRETTIVA GAS 90/396/CEE per la conformità CE di tipo

DIRETTIVA BASSA TENSIONE 2006/95/CE

DIRETTIVA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA 2004/108/CE

DIRETTIVA RENDIMENTI 92/42/CEE

La ghisa grigia utilizzata è del tipo EN-GJL 150 secondo la norma europea **UNI EN 1561**.

Il sistema qualità aziendale è certificato secondo la norma **UNI EN ISO 9001: 2000**.

*Caldaie a basse emissioni inquinanti (**"classe 5"** rispetto alle norme europee **UNI EN 297** e **EN 483**).

Legnago, 04 settembre 2006

Il Direttore Generale

ing. Aldo Gava



Rendimenti caldaie basamento a gas

MODELLO	Potenza termica kW	Portata termica kW	Tipo di caldaia	Marcatura n° stelle	Rendimento utili misurati 100% - 30%	Rend. minimo di comb. %
RX 19 CE	22,0	25,0	ST	1	88,0 - 84,5	92,68
RX 26 CE	30,5	34,8	ST	1	86,7 - 84,8	92,97
RX 37 CE	39,1	44,8	ST	1	87,3 - 85,2	93,18
RX 48 CE	48,8	55,0	ST	1	88,7 - 85,4	93,38
RX 55 CE	60,7	69,2	ST	1	87,7 - 85,8	93,57
RX 26 BF	31,0	34,0	BT	2	91,1 - 91,1	92,98
RMG 70 Mk.II	70,1	77,9	ST	1	90,1 - 87,1	93,69
RMG 80 Mk.II	78,7	87,4	ST	1	90,0 - 87,2	93,79
RMG 90 Mk.II	90,0	100,0	ST	1	90,0 - 87,4	93,91
RMG 100 Mk.II	98,6	109,5	ST	1	89,9 - 87,5	93,99
RMG 110 Mk.II	107,9	120,5	ST	1	89,5 - 86,4	94,07
RS 129 Mk.II	129,0	145,9	ST	1	88,4 - 86,7	94,22
RS 151 Mk.II	150,6	170,0	ST	1	88,6 - 86,9	94,36
RS 172 Mk.II	172,2	194,2	ST	1	88,7 - 87,1	94,47
RS 194 Mk.II	193,7	218,2	ST	1	88,8 - 87,3	94,57
RS 215 Mk.II	215,2	242,1	ST	1	88,9 - 87,5	94,67
RS 237 Mk.II	236,5	266,0	ST	1	88,9 - 87,6	94,75
RS 258 Mk.II	257,8	290,0	ST	1	88,9 - 87,7	94,82
RS 279 Mk.II	279,1	313,6	ST	1	89,0 - 87,8	94,89
BITHERM 20/65	22,0	25,0	ST	1	88,0 - 84,5	92,68
BITHERM 26/80	30,5	34,8	ST	1	87,6 - 84,8	92,97
BITHERM 35/80	37,2	42,4	ST	1	87,7 - 85,3	93,14
BITHERM 26/80 BF	31,0	34,0	BT	2	91,1 - 91,1	92,98
DUOGAS 20/40	22,0	25,0	ST	1	88,0 - 84,5	92,68
DUOGAS 26/40	30,5	34,8	ST	1	86,7 - 84,8	92,97
LOGO 22 OF TS	24,3	26,0	BT	3	93,5 - 95,3	92,77
LOGO 32 - 32/50 - 32/80 OF TS	32,4	34,8	BT	3	93,4 - 94,6	93,02
MISTRAL 32 - 32/50 AD	31,9	34,3	BT	3	93,0 - 95,1	93,01
MISTRAL 32/80 - 32/120 AD	31,9	34,3	BT	3	93,0 - 95,1	93,01
KOMBIMAT 26/38 CE	29,0	32,2	ST	-	90,0 - 86,5	92,92
AVANT 30/50 - 30/130 TS	29,4	31,6	BT	3	93,1 - 91,7	92,94
DEWY 30/80 - 30/130	29,3	30,0	CN	4	97,7 - 106,6	92,93
DEWY EQUIPE 3 - 3 BOX	84,6	87,0	CN	4	97,3 - 105,5	93,85
DEWY EQUIPE 4 - 4 BOX	112,8	116,0	CN	4	97,3 - 105,5	94,10
DEWY EQUIPE 60 BOX	57,0	58,0	CN	4	98,2 - 106,4	93,51
DEWY EQUIPE 120 - 120 BOX	113,9	116,0	CN	4	98,2 - 106,4	94,11
DEWY EQUIPE 180 - 180 BOX	170,9	174,0	CN	4	98,2 - 106,4	94,47
DEWY EQUIPE 240 - 240 BOX	227,8	232,0	CN	4	98,2 - 106,4	94,72
DEWY EQUIPE 300 - 300 BOX	284,8	290,0	CN	4	98,2 - 106,4	94,91
DEWY EQUIPE 360 - 360 BOX	341,7	348,0	CN	4	98,2 - 106,4	95,07
EKO 3 OF - 3 OF PVA	21,2	23,3	BT	2	90,9 - 92,8	92,65
EKO 4 OF - 4 OF PVA	31,6	34,8	BT	2	90,9 - 92,8	93,00
EKO 5 OF	42,3	46,5	BT	2	90,9 - 92,8	93,25
EKO 6 OF	53,1	58,3	BT	2	91,4 - 92,9	93,45
EKO 7 OF	63,8	70,1	BT	2	91,1 - 92,9	93,61
EKO 8 OF	74,2	81,5	BT	2	91,1 - 92,9	93,74
EKO 9 OF	84,7	93,0	BT	2	91,1 - 93,5	93,86
EKO 10 OF	95,2	104,6	BT	2	91,1 - 93,5	93,96
EKO 11 OF	105,8	116,2	BT	2	91,1 - 93,5	94,05
EKO 12 OF	117,0	128,0	BT	2	91,7 - 93,3	94,14

NOTA:

I rendimenti utili misurati sono riferiti ai tipi di caldaia (ST= standard, BT= bassa temperatura, CN= condensazione) richiesti dal DPR 660.

Il rendimento minimo di combustione in opera è quello richiesto dal DPR 311.



**CERTIFICAZIONE DISPOSITIVI DI SICUREZZA,
DI CONTROLLO E DI REGOLAZIONE
DIRETTIVA 90/396/CEE**

Si certifica che i dispositivi di sicurezza, di controllo e di regolazione impiegati sulle caldaie con bruciatore a gas ad aria aspirata marca SIME modello:

BITHERM 35/80 CE IONO (portata termica **42,4 kW**)

sono conformi alla direttiva 90/396/CEE sugli apparecchi a gas:

- Pannello di controllo fiamma mod. FM11 serie MINIFLAT Ditta Brahma spa - Via del Pontiere, 31 - Legnago (VR) Certificazione GASTEC n° E 0625 del 01/11/1995 secondo direttiva gas (90/396/EEC) norma EN 298.
- Elettrovalvola gas mod. VR4605 CA Ditta Honeywell B.V. - Emmen - NL Certificazione GASTEC n° E 3090/3 del 22/11/1994 secondo direttiva gas (90/396/EEC) norma EN 126.
- Termostato regolazione IMIT serie TR2 Ditta Imit spa - Castelletto Ticino (NO) Certificazione DIN n° TR102399 del 07/01/00.
IN ALTERNATIVA: Termostato regolazione T&G serie T/G 711 - TG 200 VDE Ditta T&G spa - Burago Molgato (MI) Certificazione VDE n° 16527-4510-1001 del 01/07/93.
- Termostato sicurezza ELMWOOD serie L105C 117-829 Ditta Elmwood Sensors - North Shields - Tyne & Wear Certificazione BEAB n° 0655 del 16/11/94.

FONDERIE SIME SpA
il Direttore Generale ing. ALDO GAVA

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Aldo Gava", written over a horizontal line.



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