

- IT
- ES
- PT
- GB
- FR
- BE
- GR
- RO
- RUS

RMG Mk.II



CERTIFICAZIONE
DEL SISTEMA DI
QUALITA' AZIENDALE



PER L'INSTALLATORE

INDICE

1	DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO	pag.	1
2	INSTALLAZIONE	pag.	2
3	CARATTERISTICHE	pag.	6
4	USO E MANUTENZIONE	pag.	8
	GARANZIA CONVENZIONALE	pag.	14
	ELENCO CENTRI ASSISTENZA	pag.	15
	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL COSTRUTTORE	pag.	129
	CERTIFICATO DI ORIGINE E CONFORMITÀ	pag.	131

IMPORTANTE

Al momento di effettuare la prima accensione dell'apparecchio 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 del 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.
- Verificare che le eventuali saracinesche siano aperte.
- Assicurarsi che l'impianto sia stato caricato d'acqua e risulti ben sfiato.
- Sfiatare l'aria esistente nelle tubazioni gas agendo sull'apposito sfiatino presa pressione posto all'entrata della valvola gas.

La **FONDERIE SIME S.p.A** sita in Via Garbo 27 - Legnago (VR) - Italy dichiara che le proprie caldaie ad acqua calda, marchiate 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.

1 DESCRIZIONE DELL' APPARECCHIO

1.1 INTRODUZIONE

Le "RMG Mk.II" sono dei generatori ad acqua calda adatti per impianti di riscaldamento di media potenzialità.

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, 89/336/CEE, 73/23/CEE, 92/42/CEE e norma europea EN 656.

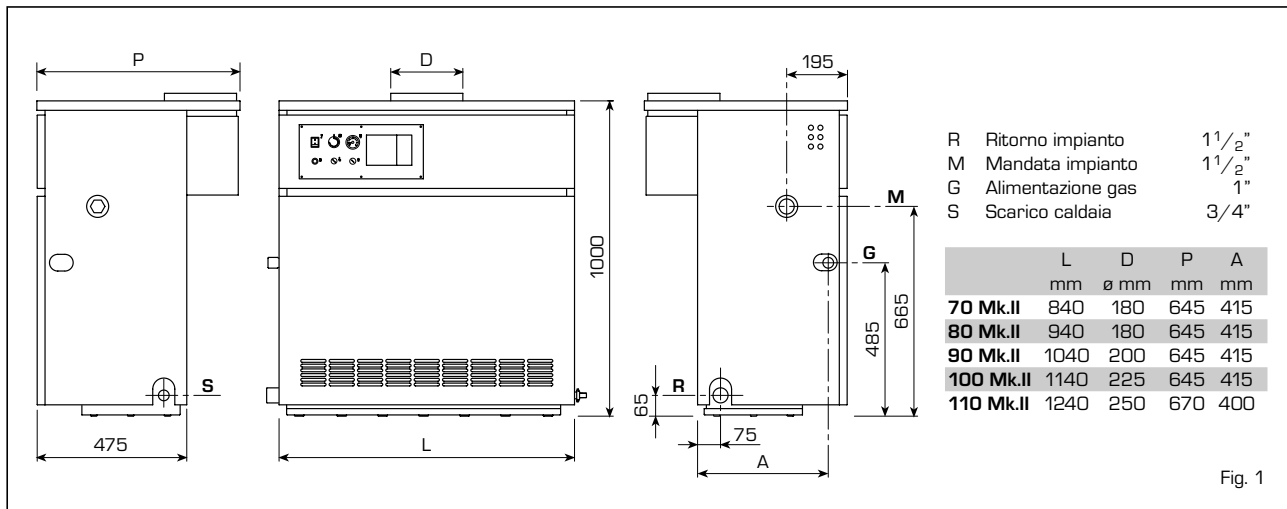
Possono essere alimentate a gas naturale (metano) e a gas butano (G30) o propano (G31).

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

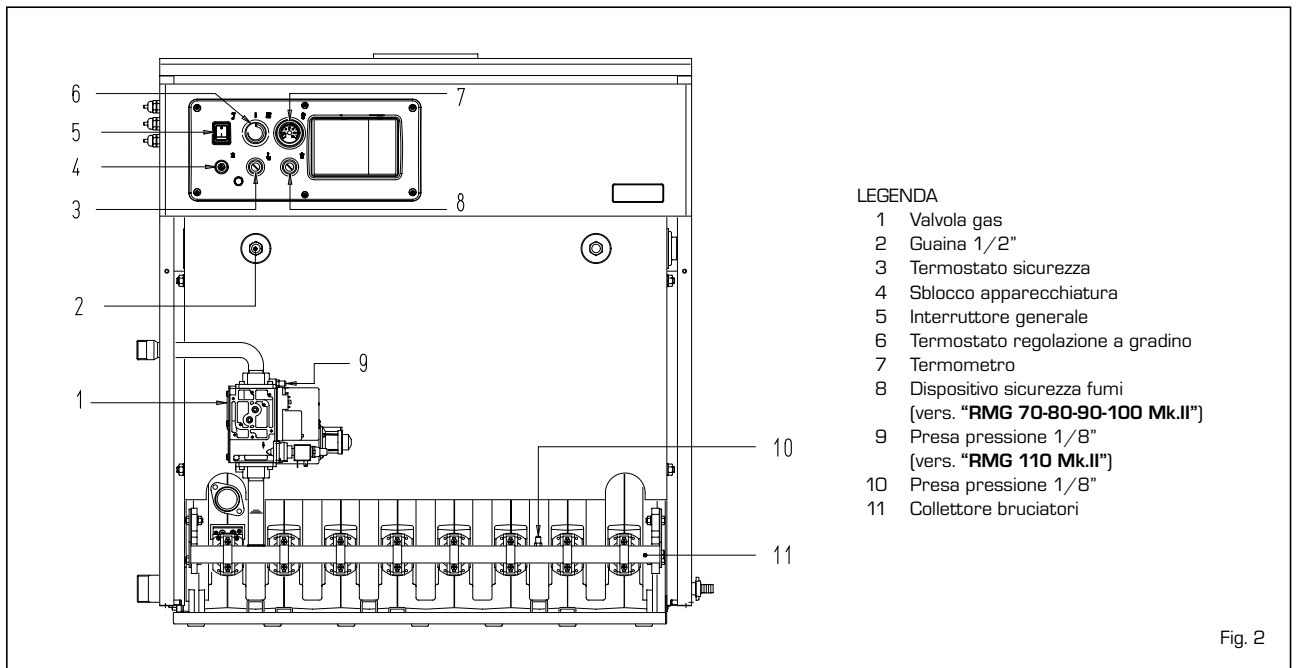


1.3 DATI TECNICI

		70 Mk.II	80 Mk.II	90 Mk.II	100 Mk.II	110 Mk.II
Potenza termica	kW	49,1-70,1	56,0-78,7	63,0-90,0	69,9-98,6	74,7-107,9
Portata termica	kW	54,5-77,9	62,2-87,4	70,0-100,0	77,7-109,5	85,5-120,5
Elementi di ghisa	n°	8	9	10	11	12
Potenza elettrica assorbita	W	16	16	16	16	69
Pressione max esercizio	bar	4	4	4	4	4
Pressione di collaudo	bar	6	6	6	6	6
Contenuto acqua	l	25	28	31	34	37
Categoria		II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
Tipo		B11BS	B11BS	B11BS	B11BS	B11
Temperatura fumi	°C	158	160	160	144	140
Portata fumi	kg/h	170	180	230	287	330
Temperatura max esercizio	°C	95	95	95	95	95
Campo regolazione riscaldamento	°C	40÷85	40÷85	40÷85	40÷85	40÷85
Ugelli gas principale						
Quantità	n°	7	8	9	10	11
Metano	ø mm	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95
G30 - G31	ø mm	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Portata gas *						
Metano	m³st/h	8,2	9,2	10,6	11,6	12,7
Butano (G30)	kg/h	6,0	6,8	7,7	8,5	9,3
Propano (G31)	kg/h	5,9	6,7	7,6	8,3	9,1
Pressione gas bruciatori						
Metano	mbar	4,5 - 9,3	4,6 - 9,1	4,7 - 9,3	4,7 - 9,3	4,6-9,3
Butano (G30)	mbar	12,2 - 25,2	12,3 - 25,4	12,0 - 25,1	12,5 - 25,1	12,6-25,6
Propano (G31)	mbar	16,4 - 32,6	16,1 - 30,2	15,6 - 30,0	16,6 - 32,7	16,6-34,3
Pressione alimentazione gas						
Metano	mbar	20	20	20	20	20
Butano (G30)	mbar	30	30	30	30	30
Propano (G31)	mbar	37	37	37	37	37
Peso	kg	238	266	294	322	350

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





LEGENDA

- 1 Valvola gas
- 2 Guaina 1/2"
- 3 Termostato sicurezza
- 4 Sblocco apparecchiatura
- 5 Interruttore generale
- 6 Termostato regolazione a gradino
- 7 Termometro
- 8 Dispositivo sicurezza fumi (vers. "RMG 70-80-90-100 Mk.II")
- 9 Presa pressione 1/8" (vers. "RMG 110 Mk.II")
- 10 Presa pressione 1/8"
- 11 Collettore bruciatori

Fig. 2

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

Le caldaie "RMG Mk.II", di potenzialità superiore ai 35 kW, devono disporre di un locale tecnico con caratteristiche dimensionali e requisiti in conformità al DM 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 minima del locale caldaia deve corrispondere a quella indicata in fig. 3, in funzione della portata termica complessiva. La distanza minima fra le pareti del locale e i punti esterni della caldaia (lato dx, sx, posteriore) non deve risultare inferiore a

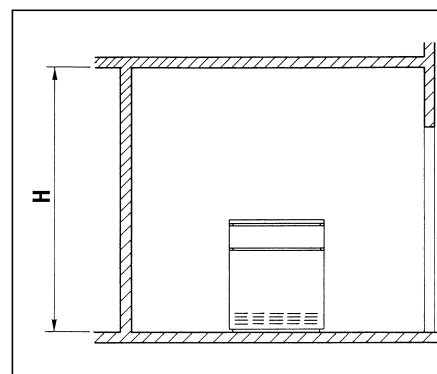
0,60 m.

È consentito che più apparecchi siano posti tra loro in adiacenza, a condizione che tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo siano facilmente raggiungibili. È 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 DM, 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.

2.1.1 Movimentazione

Una volta inserita la caldaia nell'apposito locale, tolto l'imballo, la movimentazione si effettua procedendo come segue (fig. 3/a):

- rimuovere il coperchio mantello;
- agganciare le due staffe di sollevamento (poste sulla parte posteriore della caldaia) bloccandole con le viti a corredo;
- inserire due tubi 3/4" nei fori previsti sulle staffe, sollevare con cautela la caldaia ed effettuare la movimentazione.



H in funzione della portata termica complessiva:

- non superiore a 116 kW: 2,00 m
- superiore a 116 kW fino a 350 kW: 2,30 m
- superiore a 350 kW fino a 580 kW: 2,60 m
- superiore a 580 kW: 2,90 m

Fig. 3

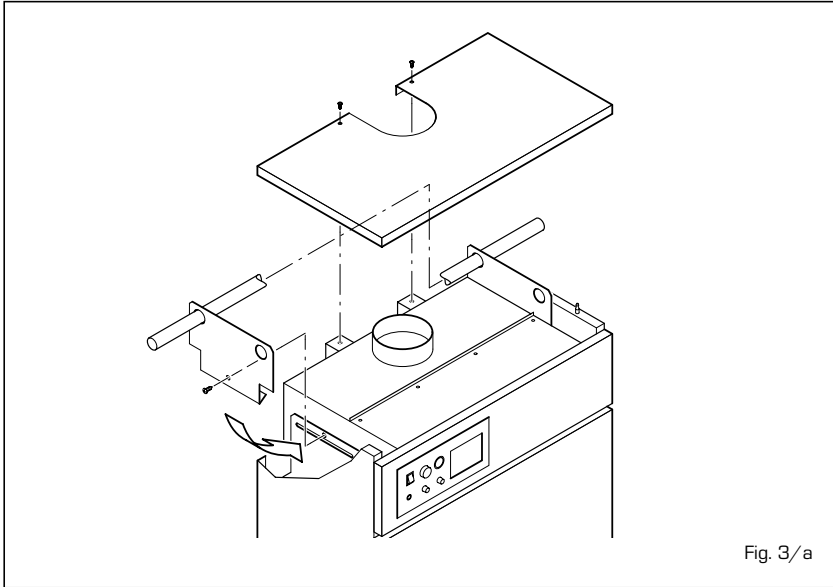


Fig. 3/a

2.2 ALLACCIAMENTO IMPIANTO

Prima di procedere al collegamento della caldaia è buona norma far circolare acqua nelle tubazioni per eliminare gli eventuali corpi estranei che potrebbero compromettere la buona funzionalità dell'apparecchio. L'allacciamento all'impianto deve essere eseguito con raccordi rigidi che non devono provocare sollecitazioni di alcun genere all'apparecchio. È opportuno che i collegamenti siano facilmente disconnettibili a mezzo bocchettoni con raccordi girevoli. È sempre consigliabile montare delle idonee saracinesche di intercettazione sulle tubazioni di mandata e di ritorno impianto.

Per poter ottenere una buona distribuzione d'acqua all'interno del corpo in ghisa è necessario che le tubazioni di mandata e ritorno impianto siano collegate sullo stesso lato della caldaia. Di serie la caldaia viene fornita con gli attacchi sul lato sinistro, con la possibilità che gli stessi possano essere portati sul lato destro. In tal caso spostare sullo stesso lato sia il distributore d'acqua, posto sul collettore di ritorno, che i bulbi dei termostati posti nella guaina.

È consigliabile che il salto termico tra la tubazione di mandata e ritorno impianto non superi i 20°C. È pertanto utile a tale scopo installare una valvola miscelatrice.

ATTENZIONE: È necessario che la pompa o più pompe di circolazione dell'impianto siano inserite contemporaneamente all'accensione della caldaia.

A tale proposito è consigliato l'uso di un sistema automatico di precedenza.

L'allacciamento gas deve essere realizzato con tubi di acciaio senza saldatura (tipo Mannesmann), zincati e con giunzioni filettate e guarnite, escludendo raccordi a tre pezzi salvo per i collegamenti iniziali e finali. Negli attraversamenti dei muri la tubazione deve essere posta in apposita guaina. Nel

dimensionamento delle tubazioni gas, da contatore a caldaia, si dovrà tenere conto sia delle portate in volumi (consumi) in m³/h che della relativa 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.

2.3 CARATTERISTICHE ACQUA DI ALIMENTAZIONE

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

È opportuno ricordare che anche piccole incrostazioni di qualche millimetro di spessore provocano, a causa della loro bassa conduttività termica, un notevole surriscaldamento delle pareti della caldaia, con conseguenti gravi inconvenienti.

È assolutamente indispensabile il trattamento dell'acqua nei seguenti casi:

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

2.3.1 Filtro sulla tubazione gas

La valvola gas monta di serie un filtro all'in-

gresso che non è comunque in grado di trattenere tutte le impurità contenute nel gas e 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.

2.4 RIEMPIMENTO IMPIANTO

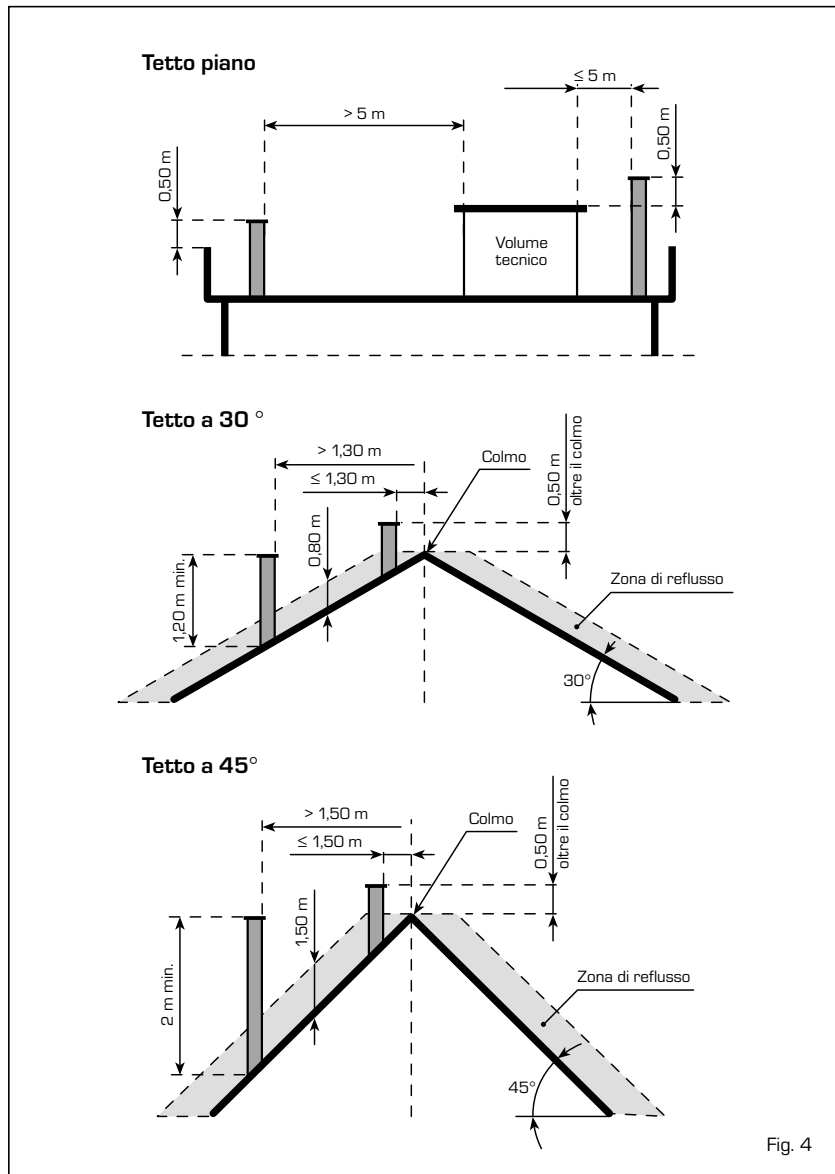
Il riempimento va eseguito lentamente per dare modo alle bolle d'aria di uscire attraverso gli opportuni sfoghi posti sull'impianto di riscaldamento.

La pressione di caricamento a freddo dell'impianto e la pressione di pregonfiaggio del vaso di espansione, dovranno corrispondere o comunque non essere inferiori all'altezza della colonna statica dell'impianto (Esempio: per una colonna statica di 5 metri la pressione di precarica del vaso e la pressione di caricamento dell'impianto dovranno corrispondere almeno al valore minimo di 0,5 bar).

2.5 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 od 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. È necessario quindi che vengano rispettate le altezze minime indicate in fig. 4;

- 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 Dimensionamento canna fumaria

Il corretto dimensionamento della canna fumaria è condizione essenziale per il buon funzionamento della caldaia.

Per calcolare la sezione utile della canna fumaria è necessario fare riferimento alla norma UNI 9615-90.

I fattori principali da considerare per il calcolo della sezione sono: la portata termica della caldaia, il tipo di combustibile, il valore

in percentuale di CO₂, la portata in massa dei fumi al carico nominale, la temperatura fumi, la rugosità della parete interna, l'effet-

to della gravità sulla pressione di tiraggio che dovrà tenere conto della temperatura esterna e dell'altitudine.

2.6 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

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

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.

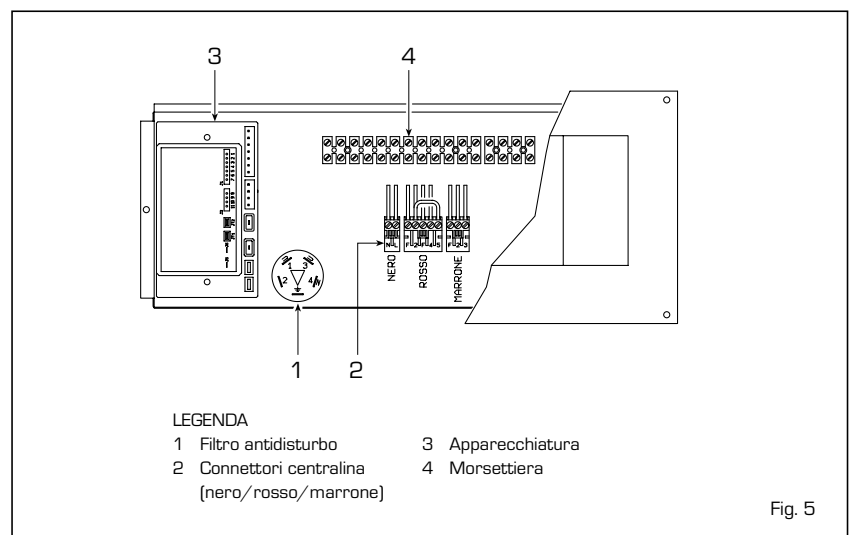
2.6.1 Collegamento elettrico RVA43.222 (optional)

Nel circuito elettrico è prevista una serie di connettori per l'installazione di una centralina optional, contrassegnati da diversi colori: nero, rosso e marrone (fig. 5).

I connettori sono polarizzati cosicché non è possibile invertirne l'ordine.

Per installare la centralina è necessario collegare tali connettori e rimuovere dalla morsettiera i ponti 4-5 e 11-12 (contrassegnati in grassetto nello schema di fig. 6).

La centralina consente inoltre l'utilizzo di sonde e unità ambiente i cui connettori, polarizzati e colorati, si trovano in un sacchetto all'interno del quadro comandi.



2.6.2 Schema elettrico

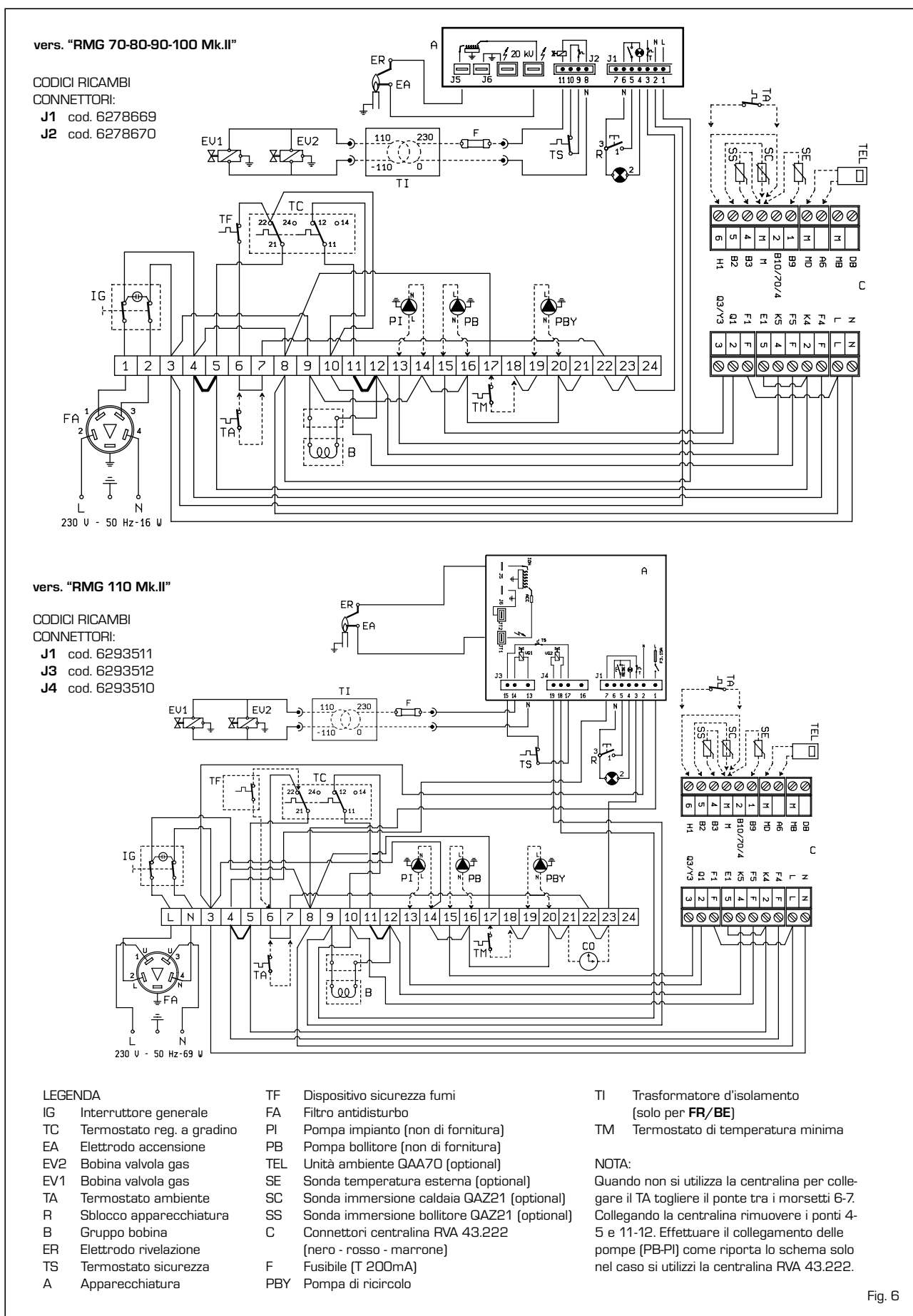


Fig. 6

IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

2.7 CENTRALINA RVA43.222 (optional)

Tutte le funzioni della caldaia possono essere gestite dalla centralina cod. 8096303, fornita con sonda temperatura esterna (SE) e sonda immersione caldaia (SC) (fig. 7). La centralina prevede il collegamento di una ulteriore serie di connettori a bassa tensione per il collegamento delle sonde e dell'unità ambiente (i connettori si trovano in un sacchetto all'interno del quadro comandi). Il bulbo della sonda dell'eventuale bollitore esterno (SS), optional cod. 6277110, deve essere inserito nella guaina del bollitore e quello della sonda caldaia (SC) nella guaina di caldaia.

Per il montaggio della sonda temperatura esterna (SE) seguire le istruzioni riportate nell'imballaggio della sonda stessa. Per effettuare i collegamenti elettrici fare riferimento allo schema di fig. 6.

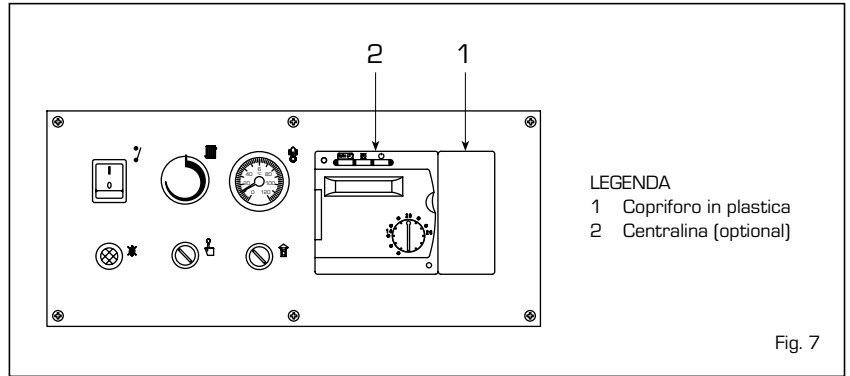
ATTENZIONE: Per garantire il corretto funzionamento della centrale porre il termostato di regolazione della caldaia al massimo.

2.7.1 Caratteristiche e funzioni

"RVA43" è realizzato come regolatore di singola caldaia mono e bi-stadio o come regolatore di cascata per gestire fino a sedici caldaie.

Economia di esercizio

- Abilitazione o non della produzione calore in presenza di integrazione con accumulo.
- Gestione climatica della temperatura di caldaia con possibilità di compensazione



LEGENDA

- 1 Copriforo in plastica
- 2 Centralina (optional)

Fig. 7

ambiente.

- Gestione di un circuito di riscaldamento diretto (con pompa) per ogni regolatore.
- Funzione di autoadattamento della curva climatica in base all'inerzia termica dell'edificio ed alla presenza di "calore gratuito" (con compensazione ambiente).
- Funzione di ottimizzazione all'accensione ed allo spegnimento (riscaldamento accelerato e prespegnimento).
- Funzione di economia giornaliera calcolata sulla base delle caratteristiche dinamiche delle strutture.
- Commutazione estate/inverno automatica.

Funzioni di protezione

- Temperatura minima e massima di mandata tarabili.
- Protezione antigelo differenziata di caldaia, accumulo acqua calda sanitaria ed impianto.
- Protezione al surriscaldamento della caldaia.
- Protezione antigrippaggio delle pompe.
- Protezione del bruciatore con tempo

minimo di funzionamento.

Funzioni operative

- Messa in funzione semplificata.
- Tutte le tarature sono effettuabili sul regolatore.
- Standard per la programmazione settimanale.
- Tutte le tarature e regimi di funzionamento riscontrabili tramite display e leds luminosi.
- Test dei relais e delle sonde.

Produzione acqua sanitaria

- Programmazione orari giornalieri.
- Possibilità di impostare la temperatura minima di consegna acqua calda sanitaria per il periodo di riduzione.
- Possibilità comando pompa di carico accumulo.
- Priorità del circuito sanitario selezionabile.

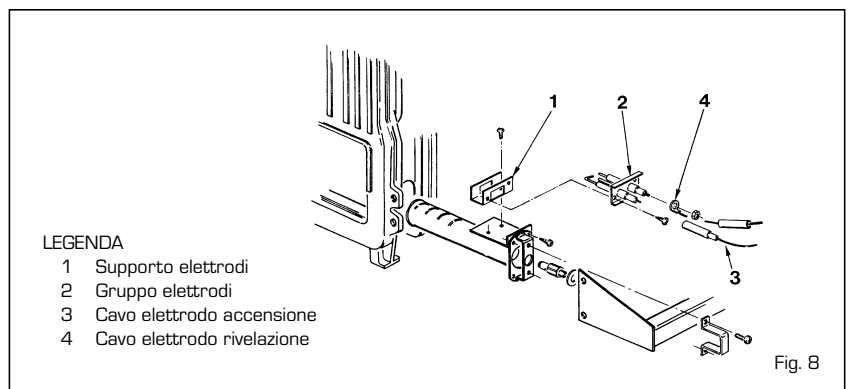
Altre caratteristiche tecniche

- Facile connessione con un'unità ambiente di tipo digitale (QAA7D).

3 CARATTERISTICHE

3.1 APPARECCHIATURA ELETRONICA

La "RMG Mk.II" ad accensione automatica (senza fiamma pilota) dispone di una apparecchiatura elettronica di comando e protezione tipo FM 11 o DTM 12, con trasformatore incorporato, posta all'interno della scatola di protezione del pannello strumentato. L'accensione e rivelazione di fiamma è controllata da un gruppo elettrodi posto sul bruciatore in grado di garantire la massima sicurezza, con tempi di intervento per spegnimenti accidentali o mancanza gas, rispettivamente di 8 e 4 secondi (fig. 8).



LEGENDA

- 1 Supporto elettrodi
- 2 Gruppo elettrodi
- 3 Cavo elettrodo accensione
- 4 Cavo elettrodo rivelazione

Fig. 8

3.1.1 Ciclo di funzionamento

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

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

La caldaia a questo punto si metterà in funzione inviando, attraverso il programmatore, una corrente di scarica sull'elettrodo di accensione ed aprendo contemporaneamente la valvola gas.

L'accensione del bruciatore normalmente si ha nel tempo di 2 o 3 secondi.

Si potranno comunque 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 8 o 4 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 8 o 4 sec. l'apparecchiatura va in blocco.

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 8 o 4 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 morsettiera. Il cavo dell'elettrodo di rivelazione è interrotto o l'elettrodo stes-

so è a massa; l'elettrodo è fortemente usurato, necessita sostituirlo.

L'apparecchiatura è difettosa.

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

3.1.2 Circuito di ionizzazione

Il controllo del circuito di ionizzazione si effettua con un microamperometro del tipo a quadrante o meglio ancora se di 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 ai 6-10 μ A. Il valore minimo di corrente di ionizzazione per il quale 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 dell'elettrodo di rivelazione.

3.2 TERMOSTATO REGOLAZIONE A GRADINO

La caldaia è fornita con termostato di regolazione a doppio contatto di scambio a taratura differenziata (6 fig. 2) che consente di ottenere, prima dello spegnimento totale del bruciatore, una riduzione di potenza attraverso il gruppo bobina montato sul regolatore della valvola gas. Questo siste-

ma di modulazione a gradino permette di ottenere i seguenti vantaggi:

- Un più elevato rendimento globale della caldaia.
- Contenere entro valori accettabili l'aumento di temperatura che si manifesta nel corpo ghisa (inerzia termica) allo spegnimento del bruciatore.

3.3 DISPOSITIVO SICUREZZA FUMI "RMG 70-80-90-100 Mk.II"

È una sicurezza contro il reflusso dei fumi in ambiente per inefficienza od otturazione parziale della canna fumaria (8 fig. 2).

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. Prima di effettuare questa operazione accertarsi che sia stata tolta tensione al quadro comando.

Qualora il dispositivo dovesse intervenire in continuazione, sarà necessario effettuare un attento controllo alla canna fumaria, apportando tutte le modifiche e gli accorgimenti necessari perché possa risultare efficiente.

3.4 PERDITE DI CARICO CIRCUITO CALDAIA

Le perdite di carico sono rappresentate dal grafico di fig. 9.

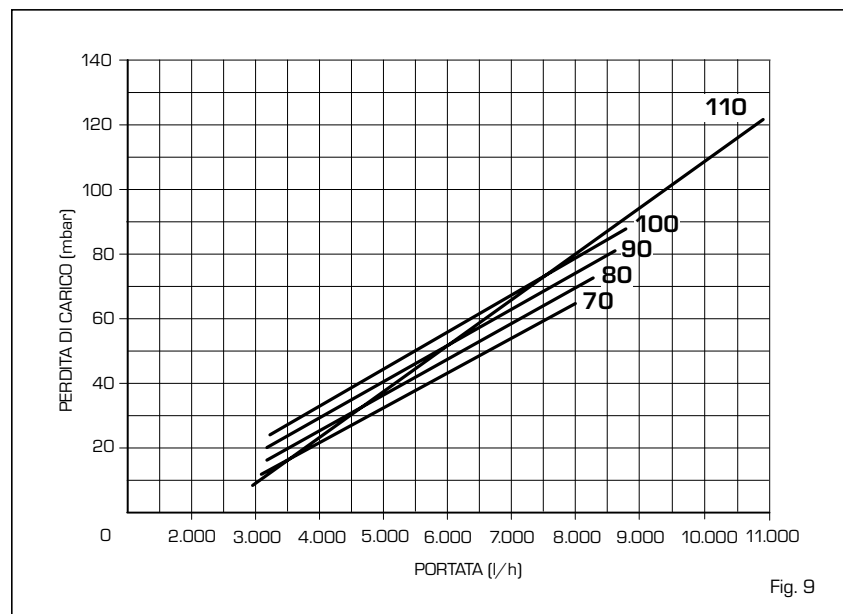


Fig. 9

4 USO E MANUTENZIONE

4.1 VALVOLA GAS (fig. 10)

La "RMG Mk.II" è prodotta di serie con valvole gas HONEYWELL VR 4605 C (vers. "70 - 80"), VR 4605 CB (vers. "90 - 100") e VR 420 PB (vers. "110").

Alla prima accensione della caldaia è sempre consigliabile effettuare lo spurgo della tubazione agendo sulla presa pressione a monte della valvola gas (7 fig. 10 - 9 fig. 2).

4.2 REGOLAZIONE VALVOLA GAS "VR 4605 C - VR 4605 CB"

La taratura delle pressioni di lavoro della valvola gas, impiegata nelle vers. "RMG 70-80-90-100 Mk.II", viene eseguita dalla SIME in linea di produzione; se ne sconsiglia pertanto la variazione.

Solo in caso di passaggio da un tipo di gas d'alimentazione (metano) ad un altro (butano o propano) sarà consentita la variazione delle pressioni.

Tale operazione dovrà necessariamente essere eseguita da personale autorizzato, pena la decadenza della garanzia. Effettuata la variazione delle pressioni di lavoro sigillare i regolatori.

Nel procedere alla taratura delle pressioni è necessario seguire un ordine prestabilito regolando prima la pressione massima e poi la minima.

4.2.1 Regolazione pressione massima (fig. 11)

Per effettuare la taratura procedere nel seguente modo:

- Collegare la colonnina prova pressione alla presa posta sul collettore bruciatore.
- Svitare completamente la vite (4).
- Porre la manopola del termostato sul valore massimo.
- Fornire tensione alla caldaia.
- Allentare il controdado (1) e ruotare il raccordo (3): per ridurre la pressione girare il raccordo in senso antiorario, per aumentarla girare il raccordo in senso orario.
- Serrare il controdado (1).
- Azionare più volte l'interruttore generale e verificare che la pressione max. corrisponda ai valori indicati in **Tabella 1**.

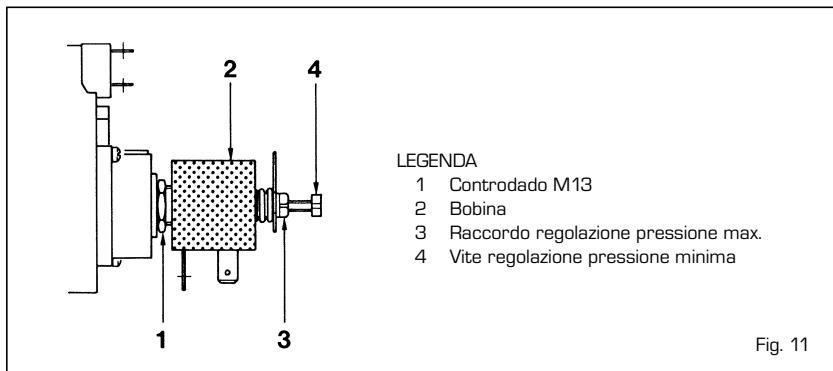


Fig. 11

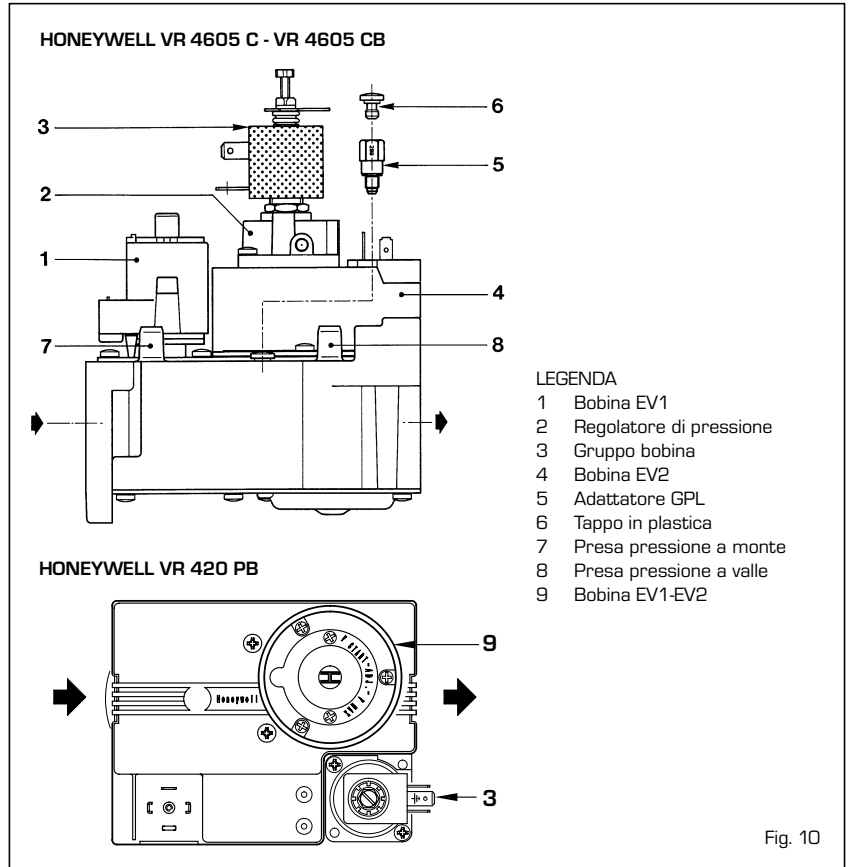


Fig. 10

TABELLA 1

		70 Mk.II	80 Mk.II	90 Mk.II	100 Mk.II	110 Mk.II
Metano (G20)						
Pressione max. bruc.	mbar	9,3	9,1	9,3	9,3	9,3
Pressione min. bruc.	mbar	4,5	4,6	4,7	4,7	4,6
Butano (G30)						
Pressione max. bruc.	mbar	25,2	25,4	25,1	25,1	25,6
Pressione min. bruc.	mbar	12,2	12,3	12,0	12,5	12,6
Propano (G31)						
Pressione max. bruc.	mbar	32,6	30,2	30,0	32,7	34,3
Pressione min. bruc.	mbar	16,4	16,1	15,6	16,6	16,6

4.2.2 Regolazione pressione minima (fig. 11)

Per effettuare la taratura procedere nel seguente modo:

- Disinserire l'alimentazione della bobina (2).
- Accendere la caldaia e dopo un breve

periodo di funzionamento alla potenza nominale ruotare lentamente la manopola del termostato verso la posizione di minima finché non si sente lo scatto del primo contatto del termostato.

- Lasciare la manopola in quella posizione e ruotando la vite (4) ricercare il valore di pressione minima indicato in **Tabella 1** a seconda del tipo di gas in questione: per diminuire la pressione girare la vite in senso antiorario, per aumentarla ruotare la vite in senso orario.
- Reinserrire l'alimentazione elettrica della bobina.
- Azionare più volte l'interruttore generale e verificare che la pressione minima corrisponda al valore impostato.

4.3 REGOLAZIONE VALVOLA GAS "VR 420 PB"

La taratura delle pressioni di lavoro della

valvola gas, impiegata nella vers. "RMG 110 Mk.II", viene eseguita dalla SIME in linea di produzione; se ne sconsiglia pertanto la variazione. Solo in caso di passaggio da un tipo di gas d'alimentazione (metano) ad un altro (butano o propano) sarà consentita la variazione delle pressioni.

Tale operazione dovrà necessariamente essere eseguita da personale autorizzato, pena la decadenza della garanzia. Effettuata la variazione delle pressioni di lavoro sigillare i regolatori.

Nel procedere alla taratura delle pressioni è necessario seguire un ordine prestabilito regolando prima la pressione massima e poi la minima.

4.3.1 Regolazione pressione massima (fig. 11/a)

Collegare il manometro alla presa di pressione posta sul collettore bruciatori, accendere la caldaia ed aspettare finché la pressione letta sul manometro si è stabilizzata. Confrontare questa lettura con le pressioni di **Tabella 1**.

Se è necessaria una correzione utilizzare una chiave da 8 mm sul dado di regolazione pressione max (1); ruotare in senso orario per incrementare la pressione ed in senso antiorario per diminuirla.

4.3.2 Regolazione pressione minima (fig. 11/a)

Spegnere la caldaia e togliere alimentazione alla bobina. Accendere la caldaia ed aspettare finché la pressione letta sul manometro si è stabilizzata. Confrontare questa lettura con le pressioni di **Tabella 1**. Se è necessaria una correzione utilizzare un cacciavite ad intaglio per ruotare le vite di regolazione della pressione minima (2); ruotare in senso orario per incrementare la pressione ed in senso antiorario per diminuirla. Completate le regolazioni reinserire l'alimentazione elettrica alla bobina e rimettere la copertura.

4.4 TRASFORMAZIONE AD ALTRO GAS

Per effettuare la trasformazione a gas butano (G30) o propano (G31) è necessario sostituire gli ugelli principali forniti nel kit a richiesta e, per evitare che la caldaia vada in blocco nelle partenze a freddo, applicare sulla valvola l'adattatore cod. 6248301 (5 fig. 10). Per regolare la potenza riscaldamento fare riferimento ai punti 4.2 e 4.3.

Effettuata la variazione delle pressioni di lavoro sigillare i regolatori.

Ad operazioni ultimate applicare sul pannello del mantello l'etichetta indicante la predisposizione gas, fornita sempre a corredo nel kit.

NOTA: Dopo il montaggio tutte le connes-

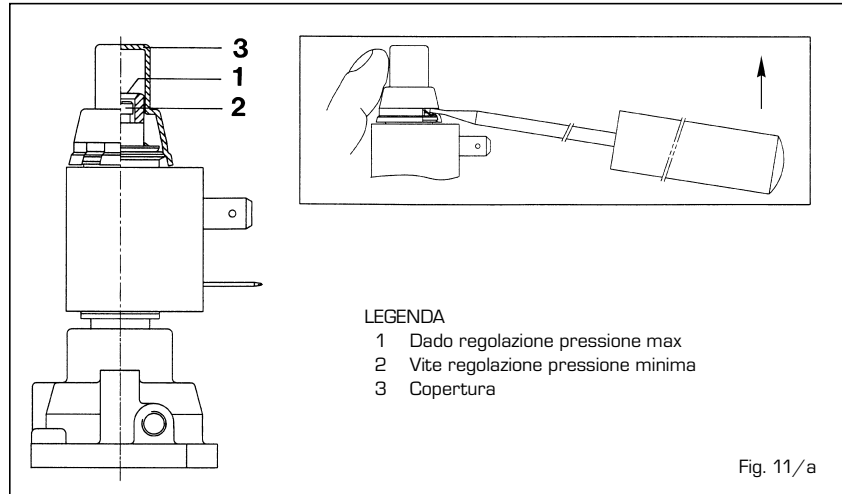


Fig. 11/a

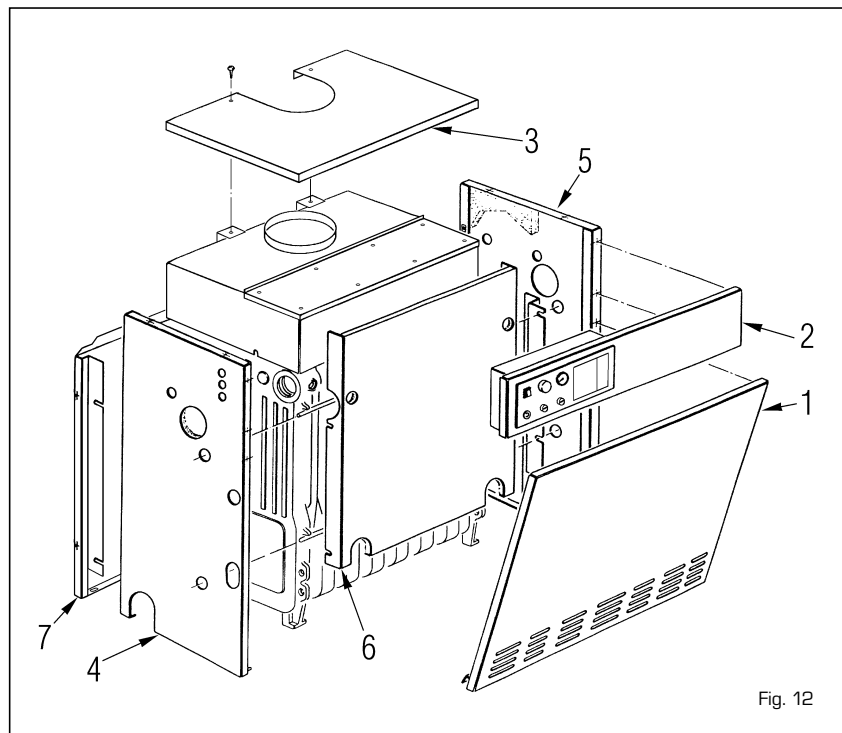


Fig. 12

sioni gas devono essere collaudate a tenuta, usando acqua saponata o appositi prodotti, evitando l'uso di fiamme libere. La trasformazione deve essere effettuata solo da personale autorizzato.

4.5 SMONTAGGIO MANTELLO

Per procedere allo smontaggio del mantello eseguire le seguenti operazioni (fig. 12):

- Togliere la porta (1) del mantello fissata con piolini a pressione.
- Per togliere il coperchio (3) svitare le due vite che lo fissano alla camera fumo e sollevarlo.
- Togliere il pannello anteriore superiore (2) appoggiandolo alla camera fumo.
- Smontare il fianco sinistro (4) svitando i dadi che lo fissano ai tiranti.

- La stessa operazione si esegue per lo smontaggio del fianco destro (5).
- Togliere la parete interna (6) tirandola in avanti.
- Svitare i dadi che bloccano la parete posteriore (7) per toglierla dai tiranti.

4.6 PULIZIA E MANUTENZIONE

È obbligatorio effettuare, alla fine della stagione di riscaldamento, la pulizia e un controllo alla caldaia operando nel seguente modo:

- Togliere tensione alla caldaia e chiudere il rubinetto di alimentazione gas.
- Togliere la porta e il coperchio mantello.
- Togliere il pannello superiore della camera fumo fissato alla stessa con viti autofilettanti.
- Togliere il gruppo gas.

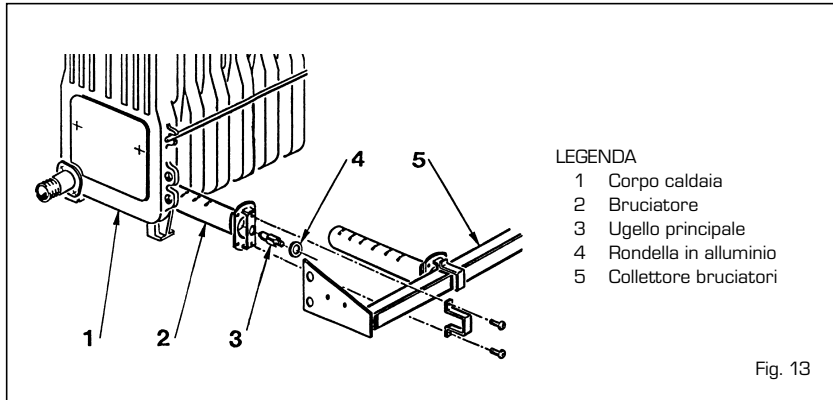


Fig. 13

- Con apposito scovolo entrare nelle file di piolini dello scambiatore ghisa dalla parte superiore e, con movimento verticale, rimuovere le incrostazioni esistenti.
- Togliere il bruciatore dal collettore porta ugelli ed indirizzare un getto d'aria verso l'interno dei bruciatori in modo da far uscire l'eventuale polvere accumulatasi. Assicurarsi che la parte superiore forata dei bruciatori sia libera da incrostazioni (fig. 13).
- Togliere dal fondo della caldaia le incrostazioni accumulatasi 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.

La manutenzione preventiva ed il controllo

della funzionalità delle apparecchiature e dei sistemi di sicurezza, dovrà essere effettuata esclusivamente dal Servizio Tecnico Autorizzato, in ottemperanza al DPR 26 agosto 1993 n° 412.

4.7 INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO

Il bruciatore principale non si accende.

- È intervenuto il dispositivo sicurezza fumi (vedere punto 3.3).
- Controllare che arrivi tensione alla valvola gas.
- Sostituire l'operatore elettrico della valvola.
- Sostituire la valvola.

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 regolatore climatico è regolato troppo

basso o necessita sostituirlo in quanto difettoso.

- I collegamenti elettrici del regolatore climatico non sono esatti (verificare che i cavetti siano posti ai morsetti 6 e 7 della morsettiera caldaia).

La caldaia lavora solamente alla pressione nominale e non effettua la riduzione di pressione.

- Controllare se ai capi della bobina c'è tensione.
- La bobina ha l'avvolgimento interrotto, necessita sostituirla.
- La scheda raddrizzatrice che alimenta la bobina è interrotta, occorre sostituirla.
- Non c'è differenziale sulla taratura dei due contatti del termostato di regolazione, occorre sostituirlo.
- Controllare la taratura della vite regolazione pressione minima del gruppo bobina.

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 aerazione dell'ambiente ove è installata.
- Canna fumaria con tiraggio insufficiente o non corrispondente ai requisiti 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.

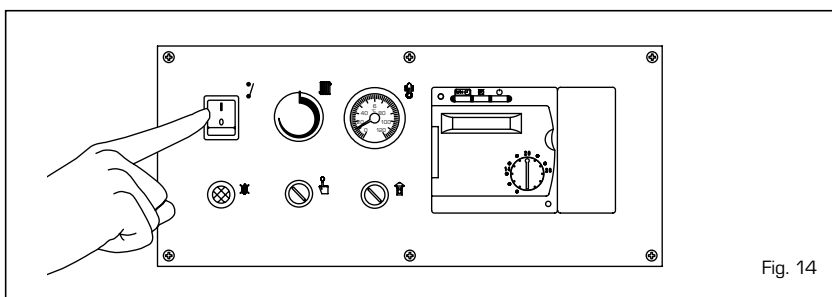
AVVERTENZE

- 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 secondo le indicazioni della legge 05/03/90 n.46. 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

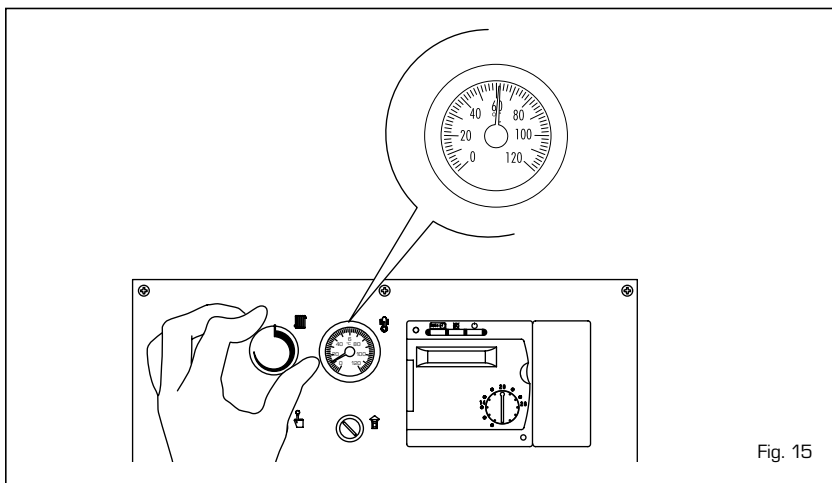
ACCENSIONE CALDAIA

Aprire il rubinetto del condotto di alimentazione gas e per effettuare l'accensione della "RMG Mk.II" premere il tasto dell'interruttore generale perché la caldaia si metta a funzionare automaticamente (fig. 14).



REGOLAZIONE TEMPERATURA

La regolazione della temperatura riscaldamento si effettua agendo sulla manopola del termostato con campo di regolazione da 40 a 85°C. Il valore di temperatura impostata si controlla sul termometro. Per garantire un rendimento sempre ottimale del generatore si consiglia di non scendere al di sotto di una temperatura minima di lavoro di 60°C; si eviteranno così le possibili formazioni di condensa che possono produrre nel tempo il deterioramento del corpo ghisa (fig. 15).

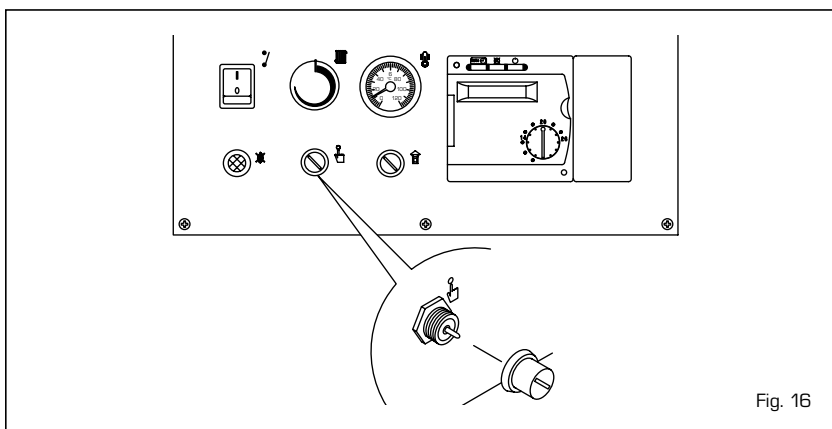


TERMOSTATO SICUREZZA

Il termostato di sicurezza a riarmo manuale interviene, provocando l'immediato spegnimento del bruciatore principale, quando la temperatura in caldaia supera i 95°C. Per poter ripristinare il funzionamento della caldaia è necessario svitare la copertura nera e premere il pulsantino sottostante (fig. 16). Se il fenomeno si verifica frequentemente richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato per un controllo.

DISPOSITIVO SICUREZZA FUMI "RMG 70-80-90-100 Mk.II"

È una sicurezza contro il reflusso dei fumi in ambiente per inefficienza od otturazione parziale della canna fumaria. 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 ripristinare il funzionamento



IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

della caldaia è necessario svitare la copertura del termostato e premere il pulsantino sottostante (fig. 17).

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

SBLOCCO APPARECCHIATURA ELETTRONICA

Nel caso di mancata accensione del bruciatore si accenderà la spia rossa del pulsante di sblocco. Premere il pulsante perchè la caldaia si rimetta automaticamente in funzione (fig. 18). **Se si dovesse verificare nuovamente il blocco della caldaia, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato per un controllo.**

SPEGNIMENTO CALDAIA

Per spegnere completamente la caldaia togliere tensione premendo il tasto dell'interruttore generale (fig. 14). Nel caso di un prolungato periodo di non utilizzo della caldaia si consiglia di togliere tensione elettrica, chiudere il rubinetto del gas e se sono previste basse temperature, svuotare la caldaia e l'impianto idraulico per evitare la rottura delle tubazioni a causa del congelamento dell'acqua.

TRASFORMAZIONE AD ALTRO GAS

Nel caso si renda necessaria la trasformazione ad un gas diverso da quello per il quale la caldaia è stata prodotta, rivolgersi esclusivamente al personale tecnico autorizzato SIME.

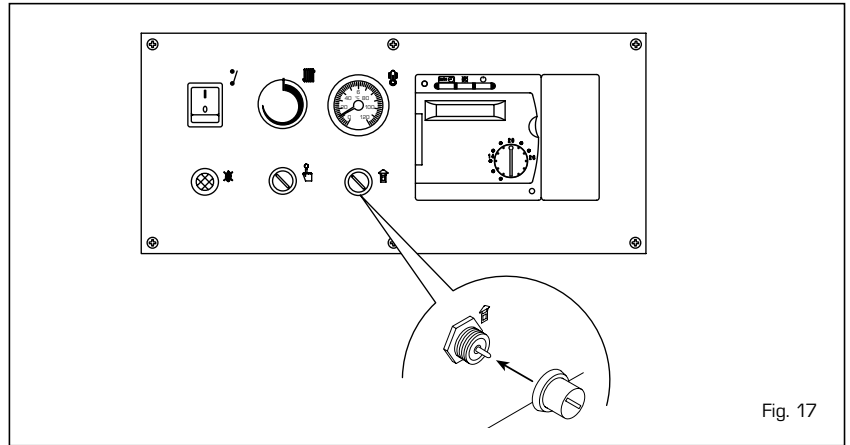


Fig. 17

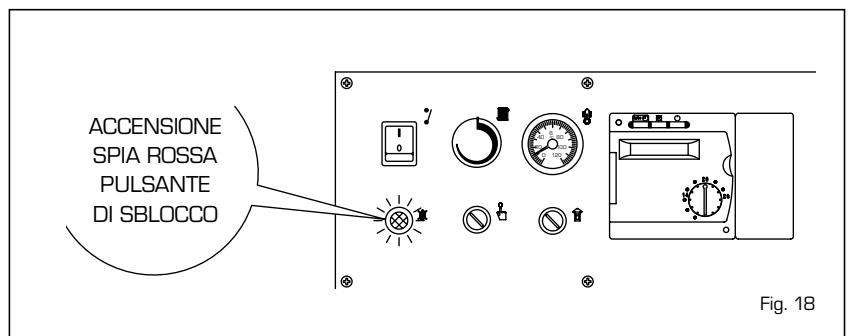


Fig. 18

PULIZIA E MANUTENZIONE

È obbligatorio effettuare, alla fine della stagione di riscaldamento, la pulizia e un controllo alla caldaia secondo quanto previsto dal D.P.R. 26 agosto 1993 n°412.

La manutenzione preventiva ed il controllo

della funzionalità delle apparecchiature e dei sistemi di sicurezza dovrà essere effettuata esclusivamente dal Servizio Tecnico Autorizzato SIME, richiedendola nel periodo aprile-settembre.

La caldaia è corredata di cavo elettrico di alimentazione che, in caso di sostituzione, dovrà essere richiesto solamente alla Sime.

CENTRALINA

Per sfruttare appieno tutte le potenzialità del regolatore "RVA 43.222" seguire le istruzioni di seguito riportate:

PER ACCENDERE IL RISCALDAMENTO

- Accendere l'interruttore di rete.
- Impostare l'ora esatta del giorno e data della settimana.
- Selezionare il modo automatico tramite il pulsante **Auto**.

ON

PER IMPOSTARE L'ORA

Selezionare la riga	Visualizzare	Effettuare la regolazione tramite i pulsanti	
	1		ora del giorno
	2		giorno della settimana



PER UTILIZZARE IL MODO AUTOMATICO

Nel modo automatico la temperatura del locale è regolata in base ai periodi di riscaldamento selezionati.

Auto

- Premere il pulsante **Auto**.

NOTA: Selezionare i periodi di riscaldamento a seconda delle proprie esigenze quotidiane; in questo modo sarà possibile ottenere un notevole risparmio energetico.

PER ATTIVARE IL RISCALDAMENTO CONTINUO

Il modo riscaldamento continuo mantiene la temperatura del locale al livello impostato mediante la manopola di regolazione.



- Premere il pulsante "Funzionamento continuo".
- Regolare la temperatura del locale mediante la manopola di regolazione.

PER PREDISPORRE IL MODO ATTESA

(qualora l'utente sia assente per un più lungo periodo di tempo)

Il modo attesa mantiene la temperatura del locale al livello di protezione antigelo.



- Premere il pulsante "Modo attesa".

SIGNIFICATO DEI SIMBOLI

Sopra il display alcuni simboli indicano lo stato di funzionamento attuale. La comparsa di una barra sotto uno di questi simboli segnalerà che il corrispondente stato di funzionamento è "attivo".



Riscaldamento alla temperatura nominale (manopola di regolazione)

Riscaldamento alla temperatura ridotta (riga **14**).

Riscaldamento alla temperatura di protezione antigelo (riga **15**).

NOTA: Per ulteriori informazioni sui simboli e gli stati di funzionamento si rinvia alla documentazione dettagliata dell'impianto di riscaldamento.

PER VARIARE LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

La produzione di acqua calda sanitaria può essere abilitata o disabilitata premendo un pulsante.



- Premere il pulsante "Acqua calda sanitaria".

SE L'ACQUA SANITARIA È TROPPO CALDA O TROPPO FREDDA

Selezionare la riga	Visualizzare	Impostare la temperatura desiderata	
	13		°C



SE I LOCALI SONO TROPPO CALDI O TROPPO FREDDI

- Verificare l'attuale stato di funzionamento sul display.
- In caso di **temperatura nominale**:
Aumentare o ridurre la temperatura del locale utilizzando la manopola di regolazione.
- In caso di **temperatura ridotta**:



Selezionare la riga	Visualizzare	Correggere la temperatura mediante i pulsanti	
	14		°C

NOTA: Dopo ogni regolazione attendere almeno due ore affinché la nuova temperatura si diffonda nel locale.

PER VARIARE I PERIODI DI RISCALDAMENTO

Selezionare la riga	Visualizzare	Preselezionare il blocco settimanale o il singolo giorno	
	5		1-7 = settimana 1 = Lu/7 = Do



Con riferimento al giorno selezionato impostare le variazioni come segue:

Periodo richiesto	Premere pulsante	Visualizzare	Impostare l'ora	Per °C
Periodo 1	Inizio	6		
	Fine	7		
Periodo 2	Inizio	8		
	Fine	9		
Periodo 3	Inizio	10		
	Fine	11		

NOTE: I periodi di riscaldamento si ripetono automaticamente su base settimanale. A questo scopo selezionare il modo automatico.

È possibile ripristinare il programma standard sulla riga **23** premendo contemporaneamente i tasti + e -.

SE IL RISCALDAMENTO NON FUNZIONA CORRETTAMENTE

- Fare riferimento alla documentazione dettagliata dell'impianto di riscaldamento, seguendo le istruzioni per la soluzione dei problemi.



PER MISURARE I GAS DI COMBUSTIONE

- Premere il pulsante "spazzacamino".
Il riscaldamento funzionerà secondo il livello richiesto.



PER RISPARMIARE ENERGIA SENZA RINUNCIARE AL COMFORT

- Nei locali abitati si consiglia una temperatura di 21°C circa. Ogni grado in più aumenterà i costi di riscaldamento del 6-7%.
- Aerare i locali soltanto per breve tempo, aprendo completamente le finestre.
- Nei locali non occupati predisporre le valvole di regolazione in posizione antigelo.
- Lasciare libera l'area antistante i radiatori (rimuovere mobili, tende...).
- Chiudere le imposte e le tapparelle per ridurre la dispersione di calore.



GARANZIA CONVENZIONALE

IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

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 prevista per Legge 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.

ELENCO CENTRI ASSISTENZA aggiornato al 10/2004



VENETO

VENEZIA		
Venezia	Frattini G. e C.	041 912453
Caorle	System Gas	0421 211555
Chioggia	Zambonin Guerrino	041 491400
Lido Venezia	Rasa Massimiliano	041 2760305
Mestre	Vighesso Stefano	041 914296
Noventa di Piave	Pivetta Giovanni	0421 658088
Oriago	Giurin Italo	041 472367
Portogruaro	Vit Stefano	0421 72872
Portogruaro	Teamcalor	0421 274013
S. Donà di Piave	Orlando Renzo	0421 54443
S. Pietro di Strà	Desiderà Giampaolo	049 503827
Jesolo	Tecnositem	0421 953222

BELLUNO		
Colle S. Lucia	Bernardi Benno	348 6007957
Cortina D'Ampezzo	Barbato Lucio	0436 2298
Feltre	David Mario	0439 305065
Pieve di Cadore	De Biasi	0435 32328
Ponte nelle Alpi	Tecono Assistance	0437 999362

PADOVA		
Padova	Duò s.r.l.	049 8962878
Correzzola	Maistrello Gianni	049 5808009
Fontaniva	Climatek	049 9471932
Legnaro	Paccagnella Mauro	049 8961332
Monselice	F.lli Furlan	0429 778250
Montagnana	Zanier Claudio	0442 21163
Vigodarzere	Giangiulio Claudio	049 8873775

ROVIGO		
Rovigo	Calorclima	0425 471584
Adria	Calorterm	0426 23415
Badia Polesine	Vertuan Franco	0425 590110
Fiesso Umbertiano	Zambonini Paolo	0425 754150
Porto Viro	Tecnoclimap	0426 322172
Sariano di Trecenta	Dalla Villa Francesco	0425 712212

TREVISO		
Treviso	Caldo Casa	0422 490859
Vittorio Veneto	Della Libera Renzo	0438 59467
Montebelluna	Clima Service	0348 7480059
Oderzo	Thermo Confort	0422 710660
Pieve Soligo	Falcade Fabrizio	0438 840431
Preganziol	Fiorotto Stefano	0422 331039
Ramon di Loria	Sbrissa Renzo	0423 485059
San Fior	Tecno 2000	0438 260033
Tarzo	Rosso e Blu	0438 925077
Valdobbiadene	Pillon Luigi	0423 975602

VERONA		
Verona	Marangoni Nadir	045 8868132
Verona	A.G.	045 8105012
Castel d'Azzano	Tecnoidraulica	045 8520839
Garda	Dorizzi Michele	045 6270053
Lavagno	Termoclima	049 983148
Legnago	De Togni Stefano	0442 20327
Legnago	Zanier Claudio	0442 21163
S. Stefano Zimella	Palazzin Giuliano	0442 490398
S. Ambr. Valpolicella	Fontana Assistenza	045 6861936

VICENZA		
Vicenza	Climax	0444 511349
Arcugnano	Dal Lago Alessandro	0444 241146
Arzignano	Pegoraro Mario	0444 671433
Barbarano Vicentino	R.D. di Rigon	0444 776148
Bassano del Grappa	Gianello Stefano	0444 657323
Marano Vicentino	A.D.M.	0445 623208
Noventa Vicentina	Furlan Service	0444 787842
Sandriago	Gianello Alessandro	0444 657323
Sandriago	GR Savio	0444 659098
Thiene - Valdagno	Girofletti Luca	0445 381109
Valdagno	Climart	0445 412749

FRIULI VENEZIA GIULIA

TRIESTE		
Trieste	Priore Riccardo	040 638269

GORIZIA		
Monfalcone	Termot. Bartolotti	0481 412500

PORDENONE		
Pordenone	Elettr. Cavasotto	0434 522989
Bannia di Fiume Vto	O.A.B. impianti	0434 560077
Casazza della Delizia	Gas Tecnica	0434 867475
Cordenons	Raffin Mario	0434 580091
S. Vito Tag./to	Montico Silvano	0434 833211

UDINE		
Udine	I.M. di Iob	0432 28107
Cervignano D. Friuli	Catto Renato	0431 35478
Codroipo	Mucignato Raffaele	0432 908055
Latisana	Vidal Firmino	0431 50858
S. Giorgio Nogaro	Tecnical	0431 65818
San Daniele	Not Gianpietro	0432 954406

TRENTINO ALTO ADIGE

TRENTO		
Trento	Eurogas di Bortoli	0461 920277

Trento	Zuccolo Luciano	0461 820385
Ala	Termomax	0464 670629
Borgo Valsugana	Borgogno Fabio	0461 751145
Cavareno	General Service	0463 830113
Gardolo	Energia 2000	0461 961880
Pieve di Bono	Armani Ivan	0465 674737
Riva del Garda	Grottolo Lucillo	0464 554735

LOMBARDIA

MILANO		
Milano	La Termo Impianti	02 27000666
Bovisio Masciago	S.A.T.I.	0362 593621
Cesano Maderno	Biassoni Massimo	0362 552796
Paderno Dugnano	S.M.	02 99049998
Pogliano M.se	Gastecnica Peruzzo	02 9342121
Rozzano (MI città)	Meroni F.lli	02 90400677
Vimercate	Savastano Matteo	039 6080341

BERGAMO		
Bergamo	Tecno Gas	035 403147
Bonate Sopra	Mangili Lorenzo	035 991789
Costa Volpino	SACR	035 970240
Leffe	Termoconfort	035 727472
Treviglio	Belloni Umberto	0363 304693

BRESCIA		
Brescia	Atri	030 320235
Gussago	C.M.C.	030 2522018
Sonico	Bazzana Carmelo	0364 75344

COMO		
Como	Pool Clima 9002	031 3306832
Como	S.T.A.C.	031 482848
Canzo	Lario Impianti	031 683571
Olgiate Comasco	Comoclima	031 947517

CREMONA		
Gerre de' Caprioli	Ajelli Riccardo	0372 430226
Madignano	Cavalli Lorenzo	0373 658248
Mandello del Lario	M.C. Service	0341 700247
Romanengo	Fortini Davide	0373 72416

LECCO		
Garlate	Lario Calor	0341 651818
Merate	Ass. Termica	039 9906538
	Termoservice	0371 610465

LODI		
MANTOVA		
Mantova	Ravanini Marco	0376 390547
Asola	Facchinetti e Carrara	0376 710345
Castigl. Stiviere	Andreasi Bassi Guido	0376 672554
Castigl. Stiviere	S.O.S. Casa	0376 638486
Commessaggio	Somenzi Mirco	0376 98251
Felonica Po	Romanini Loris	0386 916055
Gazoldo degli Ippoliti	Franzoni Bruno	0376 657727
Guidizzolo	Gottardi Marco	0376 819268
Poggio Rusco	Zapparoli William	0386 51457
Porto Mantovano	Clima Service	0376 390109
S. Giorgio	Rigon Luca	0376 372013
S. Silvestro Curtatone	Longhi Gilberto e C.	0376 47026
Suzzara	Franzini Mario	0376 533713
Viadana	Giri Pierguido	0375 781478
Villimpenta	Eredi Polettini	0376 667241

PAVIA		
Pavia	Ferrari & C.	0382 423306
Gambolò	Carnevale Secondino	0391 939431

VARESE		
Carnago	C.T.A. di Perotta	0331 981263
Casorate Sempione	Bernardi Giuliano	0331 295177
Cassano Magnago	Service Point	0331 200976
Gazzada Schianno	C.S.T. Pastrello	0332 461160
Induno Olona	Gandini Guido	0332 201602
Induno Olona	SAGI	0332 202862
Luino	Ceruti Valerio	0332 530294
Sesto Calende	Calor Sistem	0322 45407
Tradate	Baldina Luciano	0331 840400

PIEMONTE

TORINO		
Torino	AC di Curto	800312060
Torino	D'Elia Service	011 8121414
Borgofranco D'Ivrea	R.V. di Vangelisti	0125 751722
Bosconero	PF di Pericoli	011 9886881
Ivrea	Sardino Adriano	0125 49531
Leini	R.T.I. di Gugliermia	011 9981037
None	Tecnica gas	011 9884533
Orbassano	C.G. di Correggia	011 9015529
Settimo Torinese	M.G.E. Tecnoservice	011 9137267
Venaria Reale	M.B.M. di Bonato	011 4520245
Villafranca Belvedere	S.A.G.I.T. di Druetta	011 9800271
Villar Perosa	Gabutti Silvano	0121 315564

ALESSANDRIA		
Acqui Terme	Punto Service	0144 323314
Bosco Marengo	Bertin Dim. Assist.	0131 289739
Castelnuovo Bormida	Elettro Gas	0144 714745
Novi Ligure	Pittaluga Pierpaolo	0143 323071
Tortona	Poggi Federico	0131 813615

AOSTA		
Aosta	Zancanaro Ulderico	0165 552734
Issogne	Borettazz Stefano	0125 920718

ASTI		
Asti	Fars	0141 595640
Asti	Appendino Roberto	0141 436426

BIELLA		
Biella	Bertuzzi Adolfo	015 2573980
Biella	Fasoletti Gabriele	015 402642

CUNEO		
Cuneo	Idroterm	0171 411333
Alba	Montanaro Paolo	0173 33681
Borgo S. Dalmazzo	Near	0171 266320
Brà	Testa Giacomo	0172 415513
Manta	Granero Luigi	0175 85536
Margarita	Tomatis Bongiovanni	0171 793007
Mondovi	Gas 3	0174 43778

NOVARA		
Novara	Ecogas	0321 467293
Arona	Calor Sistem	0322 45407
Cerano	Termocentro	0321 726711
Grignasco	Sagliaschi Roberto	0163 418180
Nebbiuno	Sacir di Pozzi	0322 58196

VERBANIA		
Verbania	Villadossola	0324 547562

VERCELLI		
Bianzè	A.B.C. Service	0161 49260
Costanzana	Brignone Marco	0161 312185

LIGURIA

GENOVA		
Genova	Dore Franco	010 826372
Genova	Idrotermogas	010 212517
Genova	Gulotto Salvatore	010 711787
Montoggio	Macciò Maurizio	010 938340
Sestri Levante	Elettrocator	0185 485675
	Eurogas	0183 275148

IMPERIA		
LA SPEZIA		
Sarzana	Faconti Giovanni	0187 673476
SAVONA		
Savona	Murialdo Stelvio	019 8402011
Cairo Montenotte	Artigas	019 501080

EMILIA ROMAGNA

BOLOGNA		
Bologna	M.C.G.	051 532498
Baricella	U.B. Gas	051 6600750
Casalecchio di Reno	Nonsologas	051 573270
Crevalcore	A.C.L.	051 980281
Galliera	Balletti Marco	051 812341
Lagaro	MBC	0534 897060
Pieve di Cento	Michellini Walter	051 826381
Porretta Terme	A.B.C.	0534 24343
S. Agata Bolognese	C.R.G. 2000	051 957115

FERRARA		
Ferrara	Arvey Gas	0532 94355
Ferrara	Guerra Alberto	0532 742092
Bondeno	Sgarzi Maurizio	0532 54675
Bosco Mesola	A.D.M. Calor	0533 795176
Marrara	Simoni Renzo	0532 421067
S. Agostino	Vesturzo Pasquale	0532 350117
Vigarano Pieve	Fortini Luciano	0532 715252
Viconovo	Occhiali Michele	0532 258101

FORLÌ-CESENA		
Forlì	Vitali Ferrante	0543 780080
Forlì	Tecnoterminca	0543 774826
Cesena	Antonoli Loris	0547 383761
Cesena	ATEC. CLIMA	0547 335165
Gatteo	GM	0541 818315
Misano Adriatico	A.R.D.A.	0541 613162
S. Pietro in Bagno	Nuti Giuseppe	0543 918703

MODENA		
Gaggio di Piano	Ideal Gas	059 938632
Finale Emilia	Bretta Massimo	0535 90978
Medolla	Tassi Claudio	0535 53058
Novi	Ferrari Roberto	059 677545
Pavullo	Meloncelli Marco	0536 21630
Sassuolo	Mascolo Nicola	0536 884858
Savignano sul Panaro	Eurogas	059 730235
Zocca	Giesse	059 986565

PARMA		
Parma	Sassi Massimo	0521 992106
Monchio D.C.	Lazzari Stefano	0547 7149278
Ronco Campo Canneto	Ratcliff Matteo	0521 371214
Vigheffio	Morsia Emanuele	0521 959333

PIACENZA		
Piacenza	Bionda	0523 481718
Carpaneto Piacentino	Ecologia e Calore	0335 8031121

RAVENNA		
Ravenna	Nuova C.A.B.	0544 465382
Faenza	Berca	0546 22808
Savio di Cervia	Bissi Riccardo	0544 927547

RIMINI	Idealtherm	0541 388057
REGGIO EMILIA		
Reggio Emilia	Casa Gas	0522 341074
Guastalla	Assicalor	0522 822045
Quattro Castella	Nuova Clima Service	0522 881302
REP. S. MARINO		
Borgo Maggiore	Titankalor	0549 902162

TOSCANA**FIRENZE**

Firenze	Calor System	055 7320048
Firenze	SAB 2000	055 706091
Barberino Mugello	C.A.R. Mugello	055 8416864
Fucecchio	S.G.M.	0571 23228
Martignana	Sabic	0571 929348

AREZZO

Arezzo	Artegas	0575 901931
Castiglion Fiorentino	Sicur-Gas	0575 657266
Monte San Savino	C.M.	0575 844657
Montevarchi	Rossi Paolo	055 984377
S. Giovanni Valdarno	Manni Andrea	055 9120145

GROSSETO

Grosseto	Acqua e Aria Service	0564 410579
Grosseto	Tecnocalor	0564 454568
Follonica	M.T.E. di Tarassi	0566 51181

LIVORNO

Livorno	A.B. Gas di Boldrini	0586 867512
Livorno	Moro	0586 882310
Cecina	Climatic Service	0586 630370
Portoferraio	S.E.A. Gas	0565 945656
Venturina	CD.M.I.T.	0565 855117

LUCCA

Lucca	Termoesse	0583 957098
Acqua Calda	Lenci Giancarlo	0583 48764
Galliciano	Valentini Primo	0583 74316
Stiava	DA.MA.	0584 971032
Viareggio	Raffi e Marchetti	0584 433470

MASSA CARRARA

Marina di Carrara	Tecnoidr. Casté	0585 856834
Pontremoli	Berton Angelo	0187 830131
Villafranca Lunigiana	Galeotti Lino	0187 494238

PISA

Pisa	Gas 2000	050 573468
Bientina	Centro Calore	0587 756700
Pontedera	Gruppo SB	0587 52751
S. Miniato	Climas	0571 366456
Volterra	Etruria Tepor	0588 85277

PISTOIA

Massa e Cozzile	Tecnigas	0572 72601
Spazzavento	Serv. Assistenza F.M.	0573 572249

PRATO

Prato	Lazzerini Mauro	0574 813794
Prato - Mugello	Kucher Roberto	0574 630293

SIENA

Siena	Idealclima	0577 330320
Casciano Murlo	Brogioni Adis	0577 817443
Chianciano Terme	Chierchini Fernando	0578 30404

LAZIO**ROMA**

Roma Centro-Montes.	Climatron	06 79841885
Roma-Casilina		
Prenest. [oltre G.R.A.]	Idroklor 2000	06 2055612
Roma EUR-Castelli	Ideothermalmic	06 22445337
Roma Monte Mario	Termonisc. Antonelli	06 3381223
Roma Prima Porta	Di Simone Euroimp.	06 30892426
Roma Fiumicino	M.P.R.	06 5673222
Val Mont. Zagarolo	Termo Point	06 20761733
Cerveteri	De Santis Augusto	06 9951576
Monterotondo	C. & M. Caputi	06 9068555
Nettuno	Clima Market Mazzoni	06 9805260
Pomezia	Tecnotherm	06 9107048
S. Oreste	Fiorretti Mario	0761 579620
Santa Marinella	Ideal Clima	0766 533824
Tivoli	A.G.T. Magis-Impresit	0774 411634

LATINA

Latina	Scapin Angelo	0773 241694
Latina Scalo	Esse 2	0773 631164

RIETI

Amatrice	Palombini Massimo	0746 826249
Monte S. Giov. Sabina	Termot. di Mei	0765 333274
Vazia	Idroterm. Confalone	0746 280811

FROSINONE

Cassino	S.A.T.A.	0776 312324
Castelmassimo	Clima Service	0775 271074
Monte S. Giov. Campano	Silo Massimo	0775 282088
Sora	Santini Enrico	0776 830616

VITERBO

Viterbo	Bernabucci Alberto	0761 343027
Viterbo	C.A.B.T.	0761 263449
Acquapendente	Electronic Guard	0763 734325
Civita Castellana	Tardani Riccardo	0761 513868

Montefiascone	Stefanoni Marco	0761 827061
Orte Scalo	S.I.T.	0761 400678
Sutri	Mosci Eraldo	0761 600804
Tuscania	C.A.T.I.C.	0761 443507
Vetralla	Di Sante Giacomo	0761 461166

UMBRIA**PERUGIA**

Perugia	Tecnogas	075 5052828
Gubbio	PAS di Radicchi	075 9292216
Moiano	Elettrogas	0578 294047
Pistrino	Electra	075 8592463
Ponte Pattoli	Rossi Roberto	075 5941482
S. Martino in Colle	Professionalgas	075 6079137
Spoleto	Termoclima	0743 222000

TERRI

Terni	A.E.T.	0744 401131
Baschi	ASI di Anselmi	0744 957610
Ficulle	Maschi Adriano	0763 86580
Porano	Breccia Bernardino	0763 374411

MARCHE**ANCONA**

Loreto	Tecmar	071 976210
Osimo	Azzurro Calor	071 7109024
Serra S. Quirico	Ruggeri Cesare	0731 86324

ASCOLI PICENO

Ascoli Piceno	Idrotermo Assist.	0736 814169
Centobuchi	Leli Endrio	0735 702724
Comunanza	I.M.E. Maravalli	0736 844610
Montepranaro	S.A.R.	0734 889015
Offida	Ciabattori Claudio	0736 41360
Porto S. Giorgio	Pomioli	0734 676563
S. Ben. del Tronto	Sate 85	0735 757439
S. Ben. del Tronto	Tecnoca	0735 581746
S. Ben. del Tronto	Thermo Servizi 2001	347 8176674

MACERATA

Morrovalle Scalo	Cast	0733 865271
S. Severino M.	Tecno Termo Service	0733 637098

PESARO-URBINO

Pesaro	Paladini Claudio	0721 405055
S. Costanzo	S.T.A.C. Sadori	0721 787060
Lucrezia Cartoceto	Pronta Ass. Caldaie Gas	0721 899621
S. Costanzo	Capocchia e Lucchetti	0721 960606
Urbino	A M Clementi	0722 330628

ABRUZZO - MOLISE**L'AQUILA**

Avezzano	Massaro Antonello	0863 416070
Carsoli	Proietti Vittorio	0863 995381
Cesapropa	Cordeschi Bernardino	0862 908182
Cese di Preturo	Maurizi Alessio	0862 461866
Pratola Peligna	Giannucci Marcello	0864 272449

CAMPOBASSO

Termoli	G.S.D. di Girotti	0875 702244
Campobasso	Catelli Pasqualino	0874 64468

CHIETI

Chieti	Disalgas	085 4910409
Fara S. Martino	Valente Domenico	0872 984107
Francavilla al Mare	Almagas	085 810938
Francavilla al Mare	Italtermica	085 810906
Lanciano	Franceschini Maurizio	0872 714167
Paglieta	Ranieri Raffaele	0872 809714
Scerni	Silvestri Silverio	0873 919898
	Crudele Marco	0865 457013

ISERNIA

Pescara	Il Mio Tecnico I.M.T.	085 4711220
Montesilvano	Fidanza Roberto	085 4452109
Villa Raspa	Ciafardo Terenzio	085 4157111

TERAMO

Teramo	Stame	0861 240667
Giulianova Lido	Smeg 2000	085 8004893
Tortoreto Lido	Gest Point	0861 788590

CAMPANIA**NAPOLI**

Napoli	Metan Termica	081 7677641
Boscotrecase	Tecnoclima	081 8586984
San Vitale	Tecno Assistenza	081 8441941
Sorrento	Cappiello Giosue	081 8785566
Volla	Termoidr. Galluccio	081 7742234
	Termo Idr. Iripina	0825 610151
	C.A.R. di Simone	0824 61576

AVELLINO

Benevento	Eurotecnoc	081 8140529
Luciano	Eletr. Ucciario	081 8920406

CASERTA

Salerno	IRIV	089 724173
Salerno	S.C.S. Gas	089 956986
Baronissi	Chierchia Giovanni	081 952825
Castel S. Giorgio	Fili di Martino	089 345696
Cava dei Tirreni	Uniterm	0975 74515
Padula Scalo		

S. Pietro al Tanagro	TECH di Tuzia	0975 45042
Vallo della Lucania	Ottati Vittorio	0974 75404

BASILICATA**MATERA**

Matera	Acito Tommaso	0835 335971
Pisticci	Sicurezza Imp.	0835 585880
POTENZA	OK Gas	0971 444071

CALABRIA**REGGIO CALABRIA**

Reggio Calabria	Progetto Clima	0965 712268
-----------------	----------------	-------------

CATANZARO

Catanzaro	Imp. Costr. Cubello	0961 772041
Lamezia Terme	Teca	0968 436516
Lamezia Terme	Etem di Mastroianni	0968 451019

COSENZA

Cosenza	Magic Clima	0984 22034
Belvedere Marittimo	Tecnoimpianti s.r.l.	0985 88308
Morano Calabro	Mitei	0981 31724
S. Sofia d'Epiro	Sulfaro Impianti	0984 957676

PUGLIA**BRINDISI**

Brindisi	Galizia Assistenza	0831 961574
----------	--------------------	-------------

BARI

Bari	TRE.Z.C.	080 5022787
Bari	A.I.S.	080 5576878
Acquaviva Fonti	L. e B. Impianti	080 757032
Adelfia	Eracleo Vincenzo	080 4591851
Barletta	Dip. F. Impianti	0883 333231
Bisceglie	Termogas	080 3928711
Castellana Grotte	Climaservice	080 4961496
Nuove Tecnologie	Gravina Puglia	080 3267834
Grumo	Gas Adriatica	080 622696
Mola di Bari	Masotina Luca	080 4744569
Mola di Bari	D'Ambruso Michele	080 4745680

FOGGIA

Foggia	Delle Donne Giuseppe	0881 635503
Cerignola	Raffaele Cosimo	0330 327023
S. Fer. di Puglia	Nuova Imp. MC	0883 629960
Torre muggiore	Idro Termo Gas	0882 382497

LECCE

Lecce	De Masi Antonio	0832 643792
Lecce	Martina Massimiliano	0832 302466

TARANTO

Ginosa	Clima S.A.T.	099 8294496
Grottaglie	Lenti Giovanni	099 5610396
Manduria	Termotecnica Quietè	099 9796378
Martina Franca	Palombella Michele	080 4301740
Talsano	Carbotti Angelo	099 7716131

SICILIA**PALERMO**

Palermo	PI. Service	091 6886801
---------	-------------	-------------

CATANIA

Acireale	Planet Service	095 7632448
Biancavilla	Pinnale Giacomo	338 2670487
Caltagirone	Siciltherm Impianti	0933 53865
Mascalucia	Distefano Maurizio	095 7545041
S. Giovanni la Punta	Thermotecn. Impianti	095 7513843

ENNA

Enna	ID.EL.TER. Impianti	0935 686553
------	---------------------	-------------

MESSINA

Messina	Metano Market	090 2939439
Giardini Naxos	Puglisi Francesco	0942 52886
S. Lucia del Mela	Rizzo Salvatore	090 935708

RAGUSA

Comiso	I.TE.EL.	0932 963235
--------	----------	-------------

SIRACUSA

Siracusa	Novaterm	0931 782080
Carlentini	Miceli Armando	095 991515

PARA EL INSTALADOR

INDICE

1	DESCRIPCION DE LA CALDERA	pág.	18
2	INSTALACION	pág.	20
3	CARACTERISTICAS	pág.	23
4	USO Y MANTENIMIENTO	pág.	25

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.
- Controlar que las eventuales válvulas estén abiertas.
- Asegurarse que la instalación esté llena de agua y bien purgada.
- 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.

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 y dotadas de termostato 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.

1 DESCRIPCION DE LA CALDERA

1.1 INTRODUCCION

Las calderas "RMG Mk.II" son generadores de agua caliente aptos para instalaciones de calefacción de mediana potencia.

Son aparatos proyectados y contruidos en conformidad con las directivas europeas 90/396/CEE, 89/336/CEE, 73/23/CEE, 92/42/CEE y con la norma europea EN 656. Pueden ser alimentadas

por gas natural (metano) y por gas butano (G30) o propano (G31).

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

1.2 DIMENSIONES

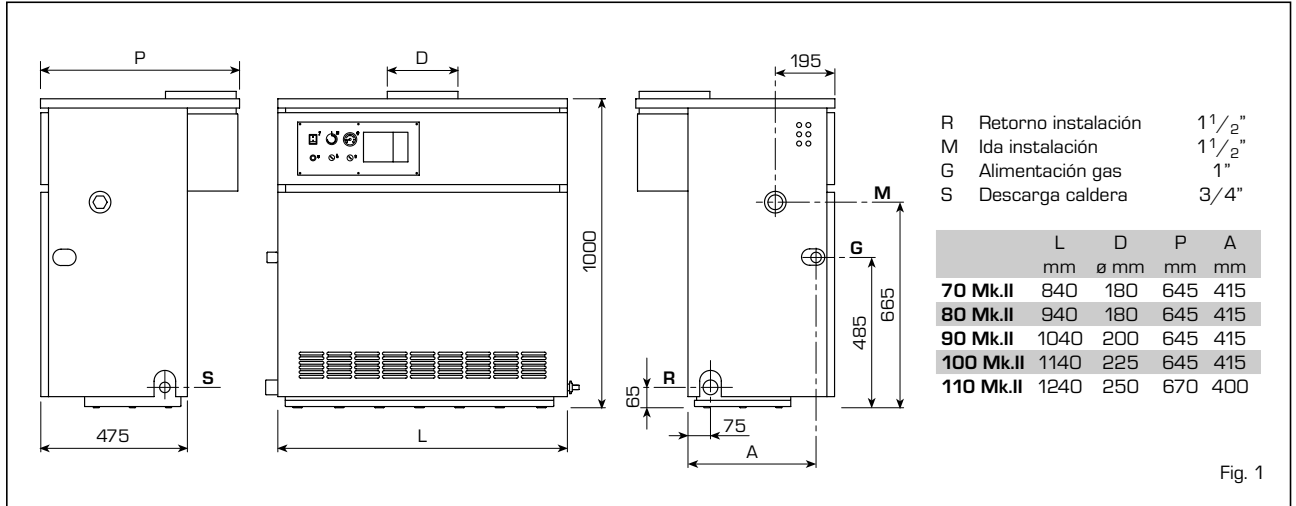


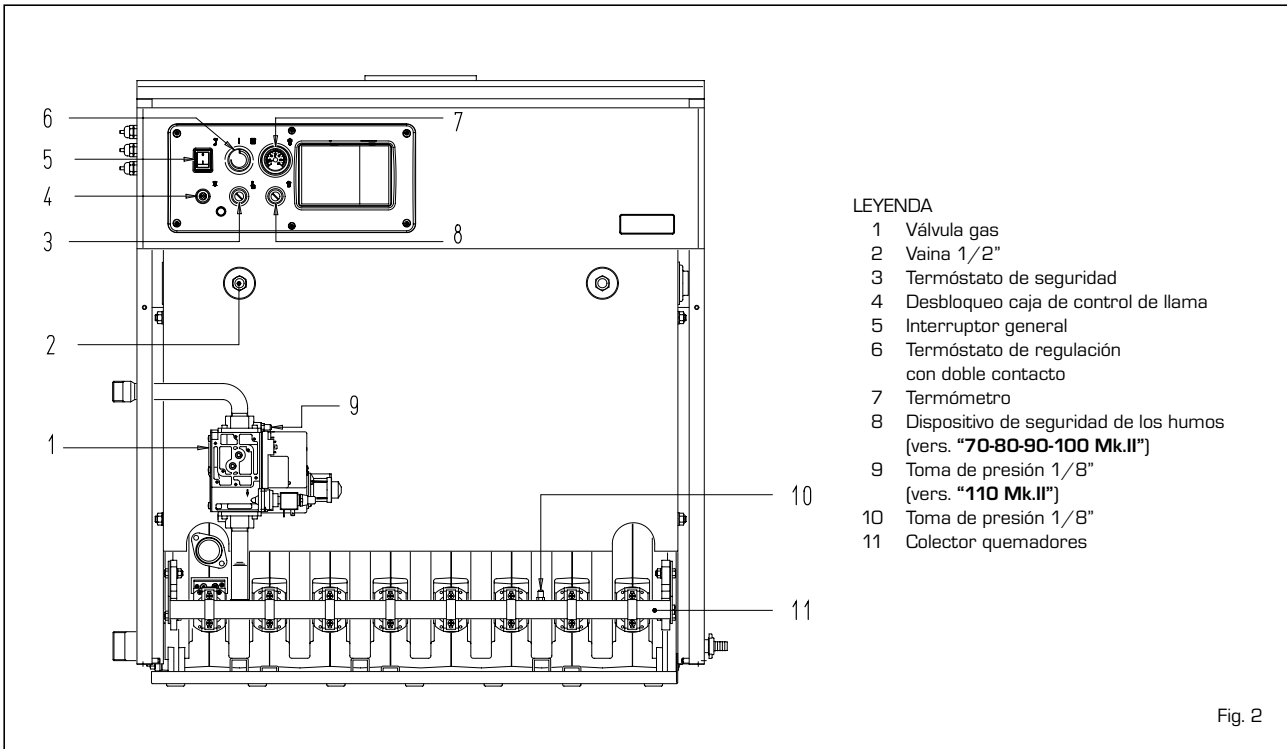
Fig. 1

1.3 DATOS TECNICOS

		70 Mk.II	80 Mk.II	90 Mk.II	100 Mk.II	110 Mk.II
Potencia térmica	kW	49,1-70,1	56,0-78,7	63,0-90,0	69,9-98,6	74,7-107,9
Caudal térmico	kW	54,5-77,9	62,2-87,4	70,0-100,0	77,7-109,5	85,5-120,5
Elementos de hierro fundido	n°	8	9	10	11	12
Potencia eléctrica absorbida	W	16	16	16	16	69
Presión máxima de servicio	bar	4	4	4	4	4
Presión de prueba	bar	6	6	6	6	6
Contenido de agua	l	25	28	31	34	37
Categoría		II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
Tipo		B11BS	B11BS	B11BS	B11BS	B11
Temperatura de los humos	°C	158	160	160	144	140
Caudal de los humos	kg/h	170	180	230	287	330
Temperatura máxima de servicio	°C	95	95	95	95	95
Campo de regulación calefacción	°C	40÷85	40÷85	40÷85	40÷85	40÷85
Inyectores gas principales						
Cantidad	n°	7	8	9	10	11
Metano	ø mm	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95
G30 - G31	ø mm	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Caudal gas*						
Metano	m ³ st/h	8,2	9,2	10,6	11,6	12,7
Butano (G30)	kg/h	6,0	6,8	7,7	8,5	9,3
Propano (G31)	kg/h	5,9	6,7	7,6	8,3	9,1
Presión gas en los quemadores						
Metano	mbar	4,5 - 9,3	4,6 - 9,1	4,7 - 9,3	4,7 - 9,3	4,6 - 9,3
Butano (G30)	mbar	12,2 - 25,2	12,3 - 25,4	12,0 - 25,1	12,5 - 25,1	12,6 - 25,6
Propano (G31)	mbar	16,4 - 32,6	16,1 - 30,2	15,6 - 30,0	16,6 - 32,7	16,6 - 34,3
Presión de alimentación gas						
Metano	mbar	20	28	20	20	20
Butano (G30)	mbar	28	28	28	28	28
Propano (G31)	mbar	37	37	37	37	37
Peso	kg	238	266	294	322	350

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

1.4 COMPONENTES PRINCIPALES



- LEYENDA
- 1 Válvula gas
 - 2 Vaina 1/2"
 - 3 Termóstato de seguridad
 - 4 Desbloqueo caja de control de llama
 - 5 Interruptor general
 - 6 Termóstato de regulación con doble contacto
 - 7 Termómetro
 - 8 Dispositivo de seguridad de los humos (vers. "70-80-90-100 Mk.II")
 - 9 Toma de presión 1/8" (vers. "110 Mk.II")
 - 10 Toma de presión 1/8"
 - 11 Colector quemadores

Fig. 2

2 INSTALACION

IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

La instalación debe entenderse fija y deberá ser realizada exclusivamente por empresas especializadas y cualificadas cumpliendo todas las instrucciones detalladas en este manual. Además, la instalación debe ser efectuada en conformidad con las normas nacionales actualmente en vigor.

2.1 SALA CALDERA

Las calderas "RMG Mk.II" con potencia superior a los 70 kW, deben disponer de una sala con determinadas características en sus dimensiones y con requisitos conformes a las normas de seguridad actualmente en vigor. La distancia mínima entre las paredes del local y de los puntos externos de la caldera (lado derecho, izquierdo, posterior) no debe resultar inferior a 0,5 m. Para la entrada de aire en la sala es además necesario realizar sobre las paredes exteriores aberturas de aireación cuyas superficies vienen marcadas por la Norma UNE 60-601.

2.1.1 Manejo

Una vez posicionada la caldera en el local adecuado y sacado el embalaje, el manejo se realiza procediendo como sigue (fig. 3):

- quitar la tapa de la envolvente;
- enganchar los dos estribos de elevación (puestos en la parte posterior de la caldera) bloqueados con los tornillos en dotación;
- introducir dos tubos de 3/4" en los orificios previstos sobre los estribos, levantar la caldera con cautela y efectúe el manejo.

2.2 CONEXION INSTALACION

Antes de conectar la caldera, aconsejamos dejar circular agua en las tuberías para eliminar eventuales cuerpos extraños que podrían comprometer el buen funcionamiento del aparato.

La conexión de la instalación debe ser realizada con empalmes rígidos que no deben provocar ningún tipo de esfuerzos al equipo. Es mejor que las conexiones sean fácilmente desconectables por medio de bridas con racores giratorios. Siempre se aconseja montar llaves de compuerta de interceptación adecuadas en los conductos de ida y retorno de la instalación.

Para obtener una buena distribución del agua en el interior del cuerpo de fundición es necesario que los conductos de ida y retorno de la instalación estén conectados en el mismo lado de la caldera. Los modelos de serie se suministran con los empalmes en el lado izquierdo, con la posibilidad que los mismos puedan trasladarse al lado derecho. En tal caso desplazar sobre el mismo lado ya sea el distribuidor del agua, colocado sobre el colector de retorno, así como también los bulbos de

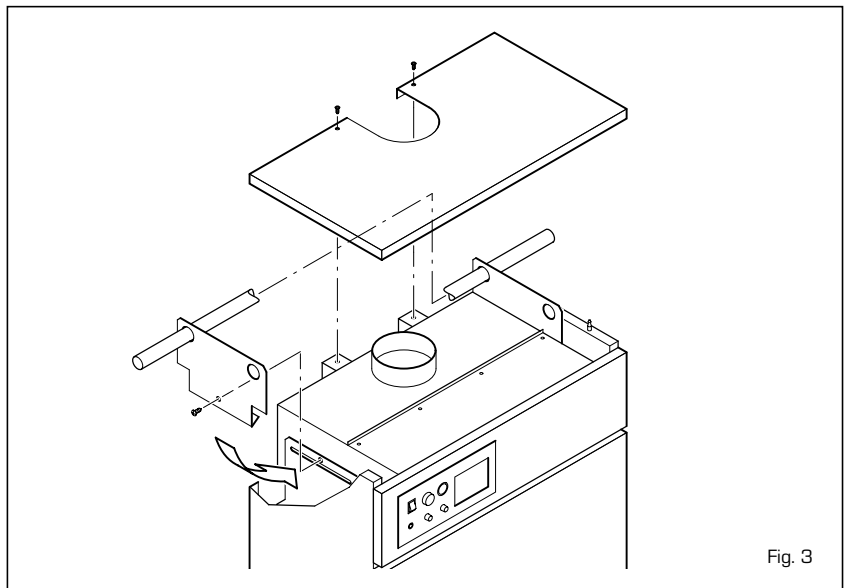


Fig. 3

los termostatos colocados en la vaina.

Aconsejamos que la diferencia térmica entre el conducto de ida y el de retorno de la instalación, no supere los 20°C. Por eso es útil instalar una válvula mezcladora.

ATENCIÓN: Es necesario que la bomba o las bombas de circulación de la instalación estén conectadas al mismo tiempo del encendido de la caldera. Por eso aconsejamos el uso de un sistema automático de precedencia.

La conexión gas debe ser realizada por tubos de acero sin soldaduras (tipo Mannesmann), galvanizados y con uniones roscadas con juntas, sin uniones de tres partes que sólo pueden utilizarse para las conexiones iniciales y finales.

Atravesando las paredes habrá que poner la tubería en una vaina apropiada.

Para calcular las dimensiones de las tuberías entre contador y caldera, habrá que considerar tanto los caudales en volumen (consumos) en m³/h cuanto la densidad relativa del gas que se utilice. Las secciones de las tuberías que constituyen la instalación tienen que ser aptas para asegurar un suministro de gas suficiente para cubrir el consumo máximo, mientras la pérdida de presión entre contador y cualquier aparato de uso no puede ser superior a:

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

En la pared interior de la envolvente se encuentra una placa adhesiva que lleva los datos técnicos de identificación y el tipo de gas para el que la caldera se ha producida.

2.3 CARACTERISTICAS DEL AGUA DE ALIMENTACION

El agua de alimentación del circuito de cale-

facción tiene que tratarse en conformidad con la norma UN-CTI 8065. Es absolutamente indispensable tratar el agua en los casos siguientes:

- Instalaciones muy amplias (con alto contenido de agua).
- Inmisión frecuente de agua para rellenar la instalación.
- En caso que fuera necesario vaciar completamente o parcialmente la instalación.

2.3.1 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 algunos 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 debe efectuarse despacio para permitir al aire su completa salida a través de los purgadores puestos en la instalación de calefacción.

La presión de carga en frío de la instalación y la presión de preinflado del vaso de expansión deben corresponder - o no ser inferiores - a la altura de la columna estática de la instalación (por ejemplo, para una columna estática de 5 metros la presión de precarga del vaso y la presión de carga de la instalación deben corresponder por lo menos al valor mínimo de 0,5 bar).

2.5 CONEXION 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;
- estar realizado por materiales aptos para resistir en el tiempo a las normales solicitaciones mecánicas, al calor y a la acción de los productos de la combustión y de sus eventuales condensados;
- estar puesto verticalmente y no tener estrechamientos por toda su longitud;
- tener aislamiento apropiado para evitar fenómenos de condensación o de enfriamiento de los humos, particularmente 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 descarga libre en la atmósfera de los productos de la combustión.
- Es necesario por consiguiente que sean respetadas las alturas mínimas indicadas en la fig. 4;
- no tener medios mecánicos de aspiración puestos por encima del conducto;
 - en una chimenea que pase dentro, o esté al lado de cuartos habitados, no debe existir sobrepresión alguna.

2.5.1 Medidas tubo chimenea

La justa medida del tubo de la chimenea es una condición indispensable para un buen funcionamiento de la caldera. Los factores más importantes que hay que considerar para el cálculo de la sección son: el caudal térmico de la caldera, el tipo de combustible, el valor de CO₂ en porcentaje, el caudal del volumen de los humos a la carga nominal, la temperatura de los humos, la rugosidad de la pared interior; el efecto de la gravedad atmosférica sobre la presión de tiro que tendrá que tener en cuenta la temperatura del exterior y la altitud.

2.6 CONEXION ELECTRICA

La caldera se suministra con un cable eléctri-

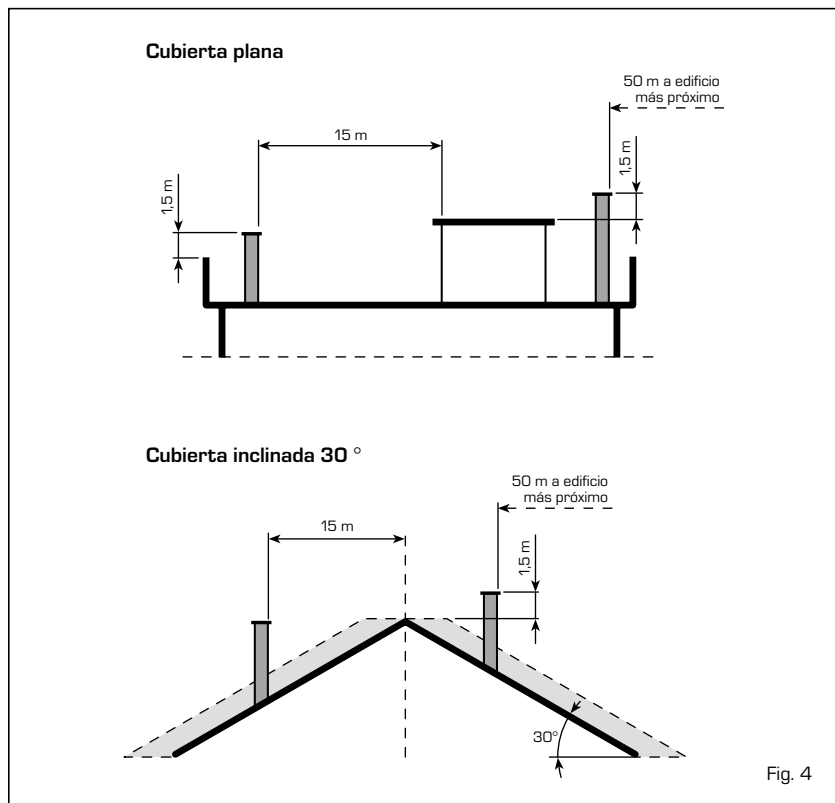


Fig. 4

co que en caso de sustitución deberá ser suministrado por Sime. L'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 termóstato ambiente que se debe utilizar debe ser de clase II, de conformidad con la norma EN 60730.1 (contacto eléctrico limpio).

NOTA: El equipo debe ser conectado a una instalación de puesta a tierra eficaz. SIME declina toda responsabilidad por daños a personas o cosas causados 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 Conexión centralita RVA43.222 (opcional)

En el circuito eléctrico está prevista una serie de conectores para la instalación de una centralita opcional, marcados por diversos colores: negro, rojo y marrón (fig. 5). Los conectores son polarizados del modo que no sea posible invertir el orden. Para instalar la centralita es necesario conectar tales conectores y quitar del tablero de bornes los puentes 4-5 y 11-12 (marcados en negritas en el esquema de la fig. 6). La centralita permite además la utilización de sondas y unidades ambiente en donde conectores, polarizados y coloreados, se encuentran en una bolsa en el interior del cuadro de mandos.

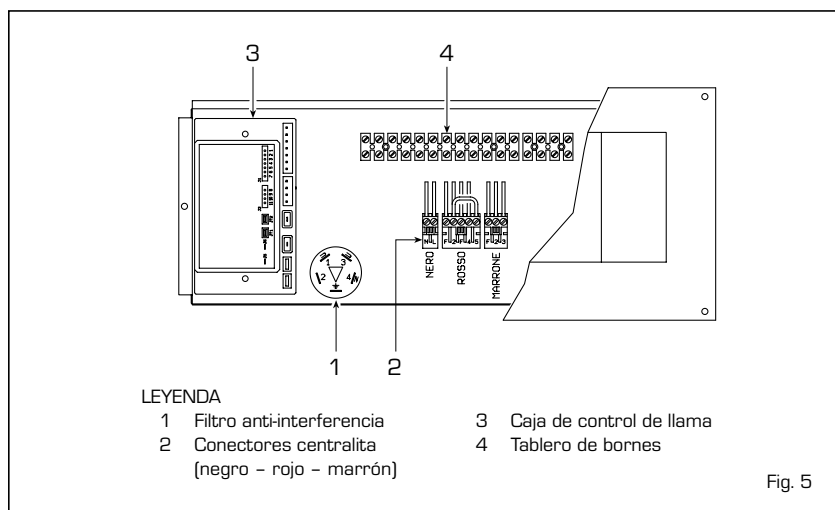


Fig. 5

2.6.2 Esquema eléctrico

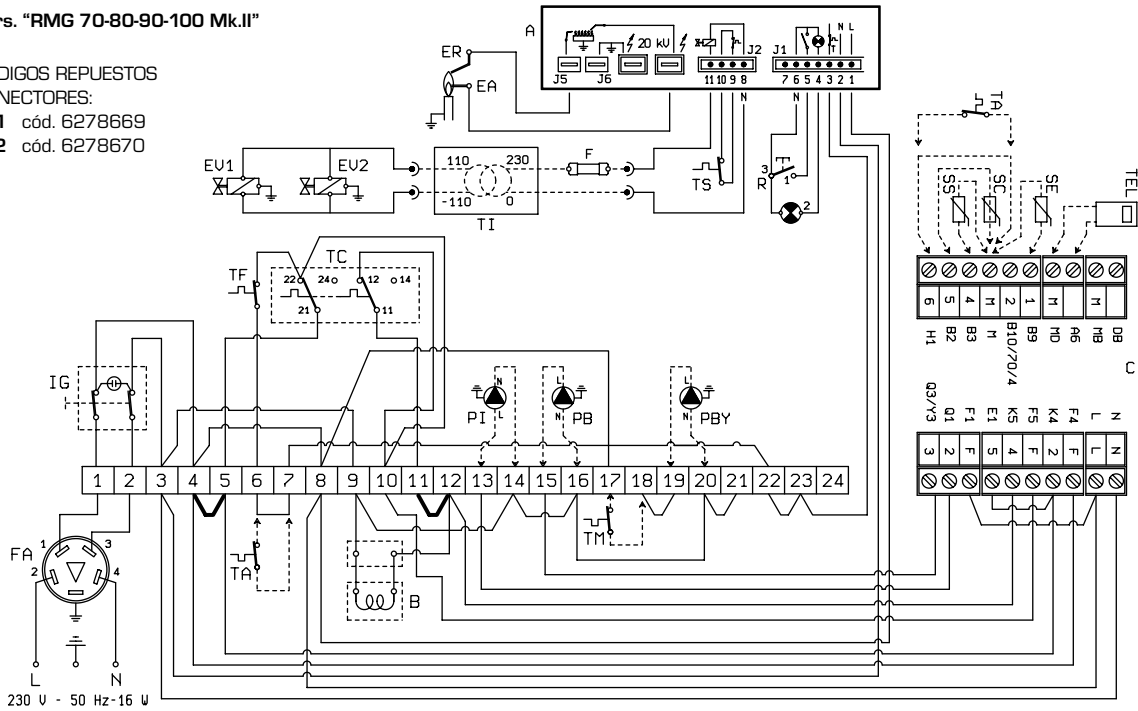
Vers. "RMG 70-80-90-100 Mk.II"

CODIGOS REPUESTOS

CONECTORES:

J1 cód. 6278669

J2 cód. 6278670



Vers. "RMG 110 Mk.II"

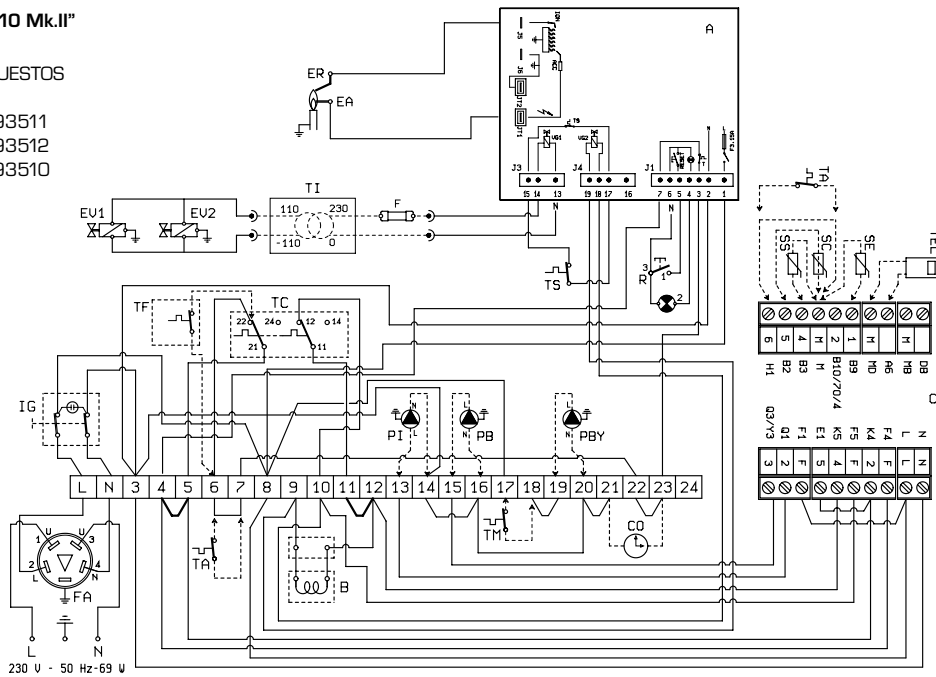
CODIGOS REPUESTOS

CONECTORES:

J1 cód. 6293511

J3 cód. 6293512

J4 cód. 6293510



LEYENDA

- IG Interruptor general
- TC Termóstato de regulación con doble contacto
- EA Electrodo de encendido
- EV2 Bobina válvula gas
- EV1 Bobina válvula gas
- TA Termóstato ambiente
- R Pulsador desbloqueo caja de control de llama
- B Grupo bobina
- ER Electrodo de detección

- TS Termóstato de seguridad
- A Caja de control de llama
- TF Dispositivo de seguridad de los humos
- FA Filtro anti-interferencia
- PI Bomba instalación (no suministrada)
- PB Bomba acumulador (no suministrada)
- TEL Unidad ambiente QAA70 (opcional)
- SE Sonda temperatura externa (opcional)
- SC Sonda caldera QAZ21 (opcional)
- SS Sonda acumulador QAZ21 (opcional)
- C Conectores centralita (negro - rojo - marrón)
- F Fusible (T 200mA)

- TI Transformador de aislamiento (sólo para FR/BE)
- PBX Bomba de by-pass
- TM Termóstato de temperatura mínima

NOTA: Cuando no se utiliza la centralita para conectar el TA quite el puente de los bornes 6-7. Conectando la centralita quite los puentes 4-5 y 11-12. Efectúe la conexión de las bombas (PB-PI) como se indica en el esquema sólo en el caso que se utilice la centralita RVA 43.222.

Fig. 6

2.7 CENTRALITA RVA 43.222 [opcional]

Todas las funciones de la caldera pueden ser controladas desde la centralita opcional cod. 8096303, suministrada con sonda de temperatura exterior (SE) y sonda de inmersión caldera (SC) (fig. 7). La centralita prevé la conexión de una ulterior serie de conectores de baja tensión para la conexión de las sondas y de la unidad ambiente (los conectores se encuentran en una bolsa en el interior del cuadro de mandos). El bulbo de la sonda del acumulador (SS), opcional cod. 6277110, debe ser introducido en la vaina del acumulador y la sonda de la caldera (SC) en la vaina de la caldera. Para el montaje de la sonda de temperatura externa (SE) seguir las instrucciones que se encuentran en el mismo embalaje. Para efectuar la conexión eléctrica ver el esquema de la fig. 6.

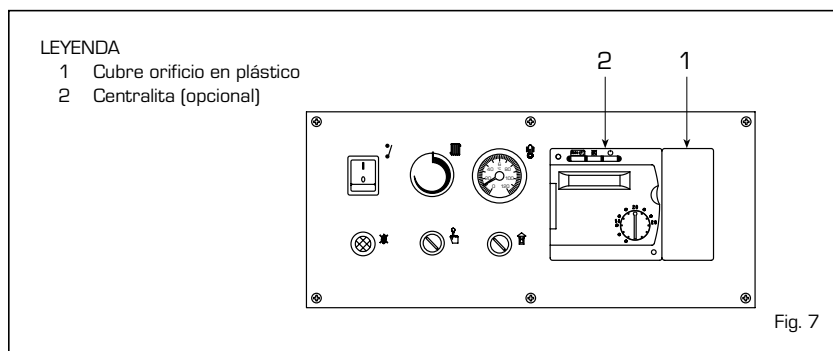
ATENCIÓN: Para garantizar el correcto funcionamiento de la central, ponga el termostato de regulación de la caldera al máximo.

2.7.1 Características y funciones

“RVA43.222” está realizado como regulador de calderas individuales mono y bi-estadio, o como regulador de cascada para administrar hasta dieciséis calderas.

Economía de ejercicio

- Habilitación o no de la producción de calor en presencia de integración con acumulación.
- Gestión climática de la temperatura de la



caldera con la posibilidad de compensación ambiente.

- Gestión de un círculo de calefacción directo (con bomba) para cada regulador.
- Función de autoadaptación de la curva climática en base a la inercia térmica del edificio y a la presencia de “calor gratuito” (con compensación ambiente).
- Funciones de optimización en el encendido y el apagado (calefacción acelerada y pre-apagado).
- Función de economía diaria calculada sobre la base de las características dinámicas de las estructuras.
- Conmutación verano/invierno automática.

Funciones de protección

- Temperatura mínima y máxima de ida con posibilidad de calibración.
- Protección antihielo diferenciada de la caldera, acumulación de agua caliente sanitaria e instalación.
- Protección contra sobrecalentamientos de la caldera.
- Protección contra el agarrotamiento de las bombas.

- Protección del quemador con tiempo mínimo de funcionamiento.

Funciones operativas

- Puesta en funcionamiento simplificada.
- Todas las calibraciones se efectúan sobre el regulador.
- Estándar para la programación semanal.
- Todas las calibraciones y regímenes de funcionamiento se controlan mediante display y leds luminosos.
- Test de los relé y de las sondas.

Producción de agua sanitaria

- Programación horarios diarios.
- Posibilidad de configurar la temperatura mínima de entrega del agua caliente sanitaria para el período de reducción.
- Posibilidad de mando bomba de carga acumulación.
- Prioridad del circuito sanitario seleccionable.

Otras características técnicas

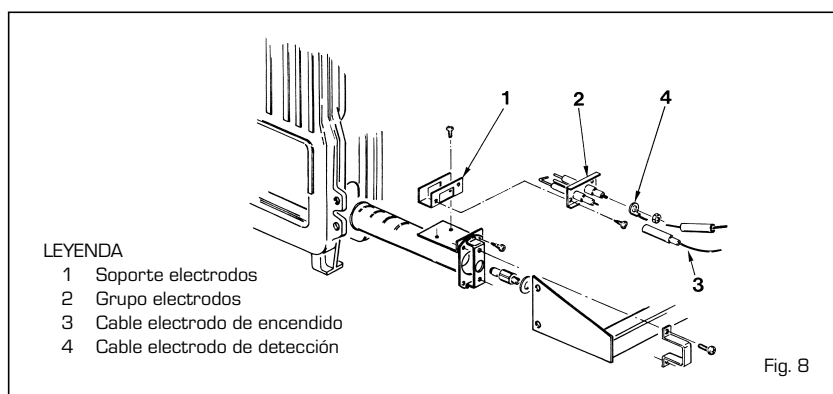
- Fácil conexión con una unidad ambiente de tipo digital (GAA70).

3 CARACTERÍSTICAS

3.1 CAJA DE CONTROL DE LLAMA

Las calderas “RMG Mk.II” tienen encendido automático (sin llama piloto), y tienen por esto una caja de control de llama de mando y protección de tipo FM 11 o DTM 12 con transformador incorporado, puesta en la caja de protección del panel de los instrumentos.

El encendido y la detección de llama se controlan por un grupo de electrodos, puestos en el quemador, que garantizan la máxima seguridad con tiempos de intervención por apagados accidentales o falta de gas inferiores a 8 y 4 segundos (fig. 8).



IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

3.1.1 Ciclo de funcionamiento

Antes de encender la caldera asegúrense por medio de un voltímetro que la conexión eléctrica a la caja de bornes sea correcta y respete las posiciones de fase y neutro como previsto en el esquema eléctrico. Apretar el interruptor general puesto en el cuadro de mandos comprobando la presencia de tensión por medio del encendido de la luz de la espía. En este momento la caldera se enciende y envía, a través del programador, una corriente de descarga al electrodo de encendido; al mismo tiempo abre la válvula gas. El encendido del quemador sigue normalmente 2 o 3 segundos después. De todas formas, podrá fallar el encendido, con sucesiva activación de la señal de bloqueo de la caja de control de llama que resumimos aquí:

- Falta de gas

La caja de control de llama efectúa regularmente el ciclo y envía tensión al electrodo de encendido que sigue descargando por máx. 8 o 4 segundos; como el quemador no se enciende, la caja de control de llama se bloquea.

Puede pasar con el primer encendido o después de largos periodos de inactividad con presencia de aire en los conductos. Puede ser causada por el grifo del gas cerrado o por una de las bobinas de la válvula que tiene el bobinado interrumpido y no permite su abertura.

- El electrodo de encendido no emite la descarga

En la caldera se produce solamente la abertura del gas hacia el quemador; después de 8 o 4 segundos la caja de control de llama se bloquea.

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

- No hay detección de llama

Al momento del encendido se nota la descarga continua del electrodo, aunque el quemador esté encendido. Después de 8 o 4 segundos se interrumpe la descarga, se apaga el quemador 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 el tablero de bornes. El cable del electrodo de detección está interrumpido o bien el mismo electrodo está a masa; el electro-

do está muy deteriorado y es preciso sustituirlo. La caja de control de llama es defectuosa.

Por falta imprevista de tensión el quemador se bloquea inmediatamente; la caldera se enciende automáticamente cuando vuelve la tensión.

3.1.2 Circuito de ionización

El control del circuito de ionización se efectúa por medio de un microamperímetro del tipo con cuadrante o, mejor aún, con representación visual con 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 6-10 μ A. El valor mínimo de corriente de ionización con el que el aparato puede bloquearse es aproximadamente de 1 μ A. En este caso, es necesario controlar la eficiencia de la conexión eléctrica y el grado de deterioro de la parte terminal del electrodo de detección.

3.2 TERMOSTATO DE REGULACION CON DOBLE CONTACTO

Las calderas están equipadas con un termostato de regulación con doble contacto de intercambio de regulación diferenciado (6 fig. 2) que permite obtener, antes del apagado total del quemador, una reducción de la potencia por medio del grupo bobina montado en el regulador de la válvula gas.

Este sistema de modulación de potencia permite obtener las ventajas siguientes:

- Un rendimiento global más elevado de la caldera.
- Limitar entre valores aceptables el aumento de la temperatura que se da en el cuerpo de fundición (inercia térmica) al apagado del quemador.

3.3 DISPOSITIVO DE SEGURIDAD DE LOS HUMOS VERS. "70-80-90-100 Mk.II"

Se trata de una seguridad para eliminar la salida de los productos de la combustión en el ambiente, por ineficiencia, o obstrucción parcial del tubo de la chimenea (8 fig. 2). 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 se necesita destornillar la tapa del termostato y rearmar el botón puesto por debajo. Antes de efectuar esta operación, asegúrense de haber quitado la tensión al cuadro de mandos. Si el dispositivo interviene repetidamente, será necesario un control cuidadoso del tubo de la chimenea, efectuando todas las sustituciones y modificaciones necesarias para que pueda funcionar con eficiencia.

3.4 ALTURA DE ELEVACION DISPONIBLE EN LA INSTALACION

La prevalencia residual está representada del gráfico de la fig. 9.

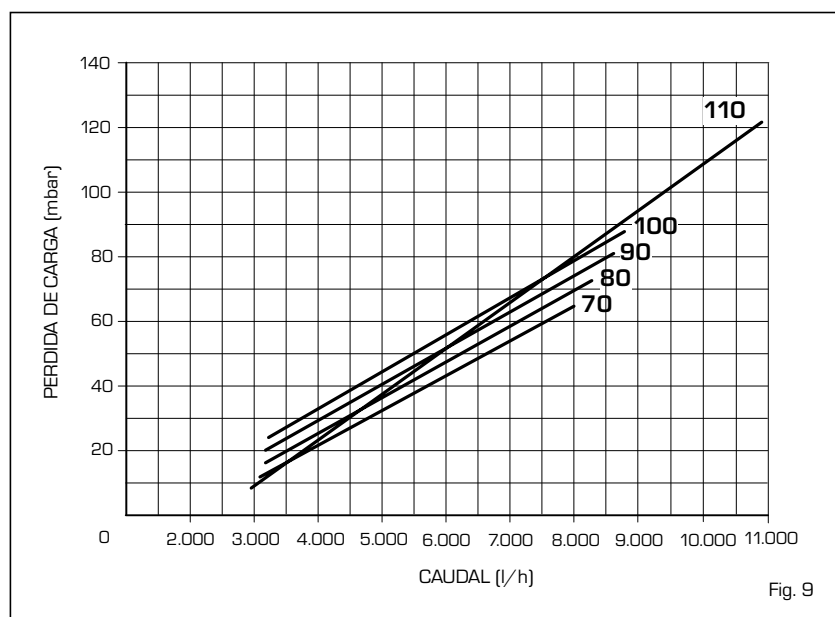


Fig. 9

4 USO Y MANTENIMIENTO

4.1 VALVOLA GAS (fig. 10)

La caldera "RMG Mk.II" está equipada con válvula gas HONEYWELL VR 4605 C (vers. "70 - 80"), VR 4605 CB (vers. "90 - 100") y VR 420 PB (vers. "110").

En el primer encendido de la caldera siempre aconsejamos purgar el conducto actuando en la toma de presión entrada de la válvula (7 fig. 10 - 9 fig. 2).

4.2 REGULACION VALVULA GAS "VR 4605 C - VR 4605 CB"

La regulación de las presiones de trabajo de la válvula gas está hecha efectuada por SIME durante la producción; por eso aconsejamos no variarla. Sólo en caso de cambio de un gas de alimentación (metano a otro (butano o propano) se admite la variación de las presiones de trabajo. **Esta operación deberá efectuarse exclusivamente por personal autorizado. Después de haber regulado las presiones de trabajo sellar los reguladores.** Al efectuar la regulación de las presiones es preciso seguir un orden preestablecido, regulando la presión máxima antes y la mínima después.

4.2.1 Regulación presión máxima (fig. 11)

Para efectuar la regulación actuar de la manera siguiente:

- Conectar la columna de prueba de presión a la toma puesta en el colector del quemador.
- Destornillar completamente el tornillo (4).
- Poner la manopla del termóstato en el valor máximo.
- Proporcionar tensión a la caldera.
- Aflojar la contratuerca (1) y girar el racor (3): para reducir la presión girar el racor en sentido antihorario, para aumentarla girar el racor en sentido horario.
- Apretar la contratuerca (1).
- Accionar el interruptor general varias veces, y controlar que la presión máxima corresponda a los valores de la **Tabla 1**.

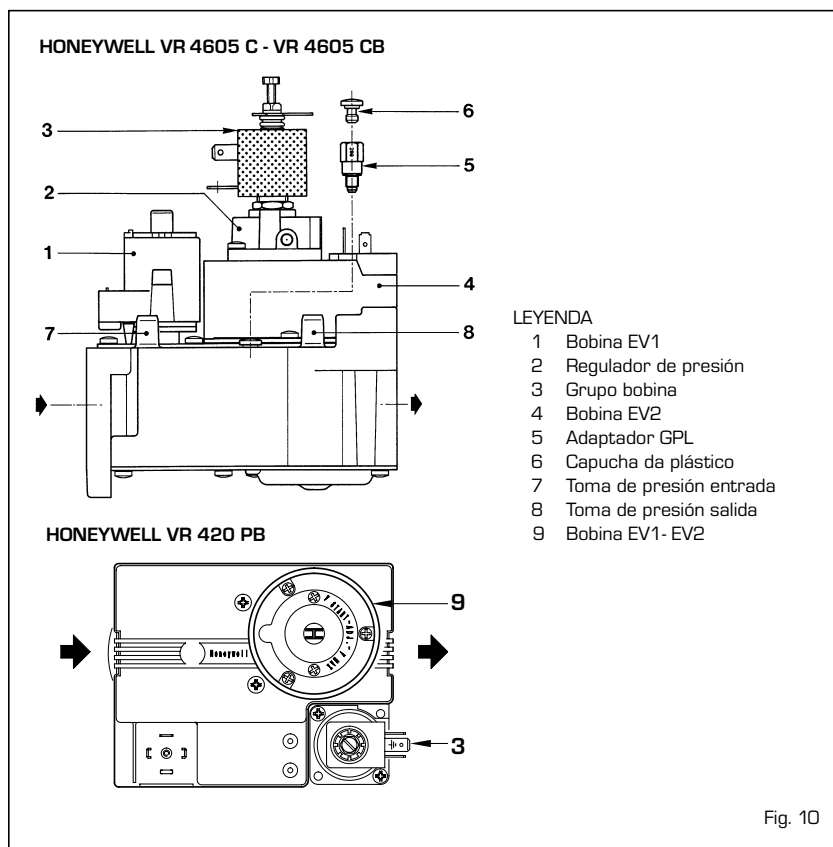
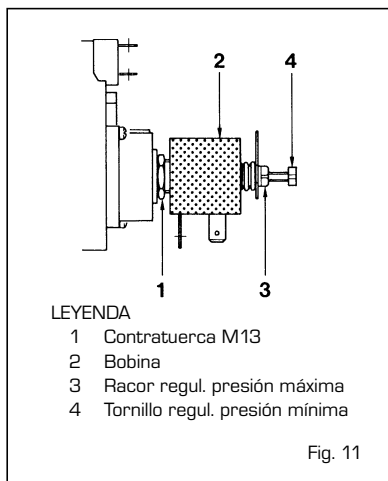


TABLA 1

		70 Mk.II	80 Mk.II	90 Mk.II	100 Mk.II	110 Mk.II
Metano - G20						
Presión máx. quemador	mbar	9,3	9,1	9,3	9,3	9,3
Presión mín. quemador	mbar	4,5	4,6	4,7	4,7	4,6
Butano - G30						
Presión máx. quemador	mbar	25,2	25,4	25,1	25,1	25,6
Presión mín. quemador	mbar	12,2	12,3	12,0	12,5	12,6
Propano - G31						
Presión máx. quemador	mbar	32,6	30,2	30,0	32,7	34,3
Presión mín. quemador	mbar	16,4	16,1	15,6	16,6	16,6

4.2.2 Regulación presión mínima (fig. 11)

Para efectuar la regulación actuar de la manera siguiente:

- Desconectar la alimentación de la bobina (2).
- Encender la caldera y, después de un rato de funcionamiento con potencia nominal, girar lentamente la manopla del termóstato hacia la posición de mínima hasta que se oiga el disparo del primer contacto del termóstato.
- Dejar la manopla en aquella posición y, al girar el tornillo (4), buscar el valor de presión mínima establecido en la **Tabla 1** para el gas correspondiente: para reducir la presión girar el tornillo en sentido antihorario, para aumentarla girar el tornillo en sentido horario.
- Encender de nuevo la alimentación eléctrica de la bobina.
- Accionar el interruptor general varias veces, y controlar que la presión mínima corresponda al valor establecido.

4.3 REGULACION VALVULA GAS "VR 420 PB"

La regulación de las presiones de trabajo está hecha efectuado por SIME durante la producción; por eso aconsejamos no variarla. Sólo en caso de cambio de un gas de alimentación (metano a otro (butano o propano) se admite la variación de las presiones de trabajo. **Esta operación deberá efectuarse exclusivamente por personal autorizado. Después de haber regulado las presiones de trabajo sellar los reguladores.** Al efectuar la regulación de las presiones es preciso seguir un orden preestablecido, regulando la presión máxima antes y la mínima después.

4.3.1 Regulación presión máxima (fig. 11/a)

Conecte el manómetro al toma de presión colocado en el colector quemadores, encienda la caldera y espere hasta que la



IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

presión leída en el manómetro se estabilice. Compare esta lectura con las prestaciones de la **Tabla 1**. Si es necesario una corrección utilice una llave de 8 mm sobre la tuerca de regulación presión máx. (1); gire en sentido horario para incrementar la presión y en sentido antihorario para disminuirla.

4.3.2 Regulación presión mínima [fig. 11/a]

Apague la caldera y quite la alimentación de la bobina. Encienda la caldera y espere hasta que la presión leída en el manómetro

se estabilice. Compare esta lectura con las presiones de la **Tabla 1**. Si es necesario una corrección utilice un destornillador con ranura para girar el tornillo de regulación de la presión mínima (2); gire en sentido horario para incrementar la presión y en sentido antihorario para disminuirla. Complete las regulaciones, conecte nuevamente la alimentación eléctrica en la bobina y colóquela nuevamente la cubierta.

4.4 TRANSFORMACION GAS

Para efectuar la transformación a gas buta-

no (G30) o propano (G31) es necesario sustituir los inyectores principales con otros suministrados en el kit de transformación (bajo pedido) y, para evitar que la caldera se bloquee en los arranques en frío, aplicar sobre la válvula el adaptador cód. 6248301 (5 fig. 10). Para regular la potencia de calefacción, proceder como explicado en el punto 4.2 y 4.3. **Después de haber regulado las presiones de trabajo sellar los reguladores.** Terminadas las operaciones colocar, sobre el panel de la envolvente, la tarjeta 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.

4.5 DESMONTAJE DE LA ENVOLVENTE

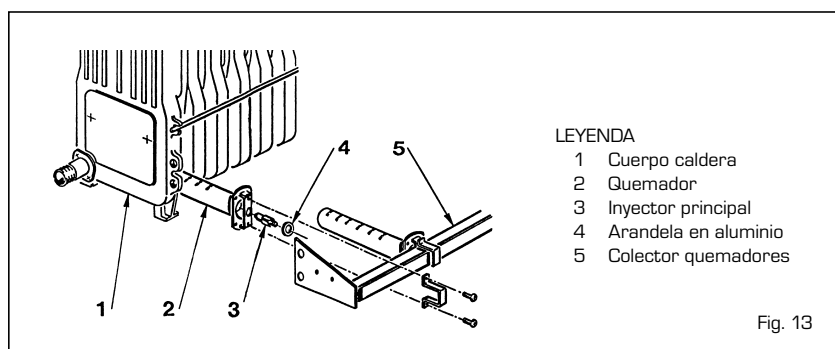
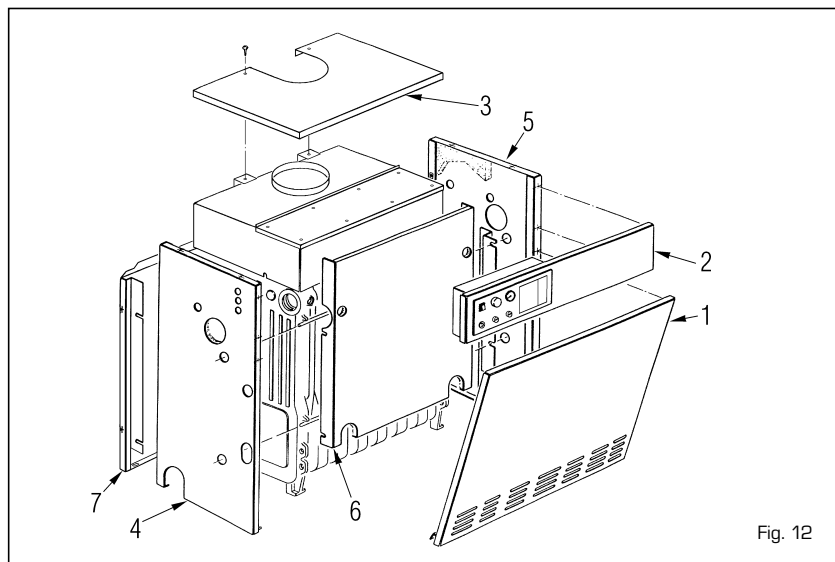
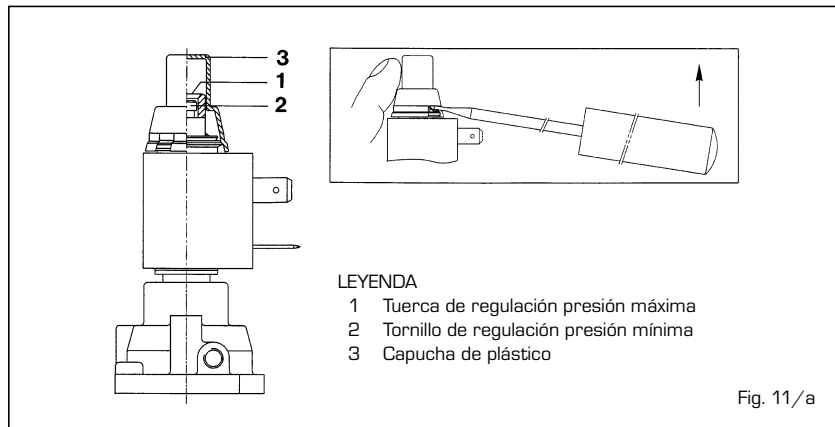
Para llevar a cabo el desmontaje de la envolvente seguir las operaciones siguientes (fig. 12):

- Sacar la puerta de la envolvente (1) fijada con espigas a presión.
- Para quitar la tapa (3) destornillar los dos tornillos que la fijan a la cámara de humo y alzarla.
- Sacar el panel delantero superior (2) apoyándolo en la cámara de humos.
- Desmontar el panel izquierdo (4) destornillando las tuercas que lo fijan a los tirantes.
- La misma operación se realiza para el desmontaje del panel derecho (5).
- Quitar la pared interior (6) mandándola hacia adelante.
- Destornillar las tuercas que bloquean la pared posterior (7) para quitarla de los tirantes.

4.6 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

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

- Quitar la corriente a la caldera y cerrar el grifo de la alimentación gas.
- Sacar la puerta y la tapa de la envolvente.
- Quitar el panel superior de la cámara de humo fijado a la misma mediante tornillos auto-enroscables.
- Quitar el grupo gas.
- Con un deshollinador entrar en las filas de espigas del intercambiador de fundición, desde arriba, y con movimientos verticales, eliminar los depósitos de hollín.
- Quitar los quemadores del colector y dirijan un chorro de aire hacia el interior de los mismos, para que salga el polvo que se haya acumulado. Asegurarse que la parte superior con agujeros de los quemadores, no tenga incrustaciones (fig. 13).
- Quitar de la parte inferior de la caldera los depósitos que se hayan acumulado y mon-



ten los componentes quitados teniendo cuidado de la posición de las juntas.

- Controlar la chimenea y asegurarse que el conducto de humos esté limpio.
- Controlar el buen funcionamiento de los aparatos.
- Después del montaje hay que ensayar la estanqueidad de todas las conexiones de gas, utilizando agua y jabón o productos apropiados, 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.

4.7 ANOMALIAS DE FUNCIONAMIENTO

El quemador principal no se enciende.

- Ha intervenido el dispositivo de seguridad de los humos (véase punto 3.3).
- Controlar que llegue tensión a la válvula gas.
- Substituir la bobina eléctrica de la válvula.

- Substituir la válvula.

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

- Controlar que no haya bolsas de aire en la instalación, eventualmente purguen por medio de los purgadores.
- El termostato ambiente está regulado demasiado bajo o hay que sustituirlo porque es defectuoso.
- Las conexiones eléctricas del termostato ambiente no son correctas (controlar que los cables estén conectados a los bornes 6 y 7 del tablero de la caldera).

La caldera trabaja solamente a su presión nominal y no lleva a cabo la reducción de presión.

- Controlar si hay tensión en las extremidades de la bobina.
- La bobina tiene el bobinado interrumpido, se necesita sustituirla.
- La ficha electrónica de mando que alimenta la bobina está interrumpida, se necesita sustituirla.
- No hay diferencial en la regulación de los dos contactos del termostato de regula-

ción, se necesita sustituirlo.

- Controlar la regulación del tornillo de regulación presión mínima del grupo bobina.

La caldera se ensucia fácilmente causando el recubrimiento del cuerpo de fundición y sucesivas intervenciones del termostato humos.

- Controlar que la llama del quemador principal esté bien regulada y que el consumo de gas sea proporcional a la potencia de la caldera.
- Ventilación insuficiente del cuarto donde está instalada.
- Tubería de salida de humos con tiro insuficiente o no correspondiente a los requisitos previstos.
- La caldera trabaja a temperaturas demasiado bajas, regular el termostato de la caldera a temperaturas más altas.

El termostato provoca el encendido con diferencias de temperatura demasiado elevadas.

- Sustituir el termostato de regulación; habrá perdido su regulación.

PARA EL USUARIO

IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

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 a 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

Abrir el grifo del conducto de alimentación gas y para realizar el encendido de la caldera "RMG Mk.II" apretar el interruptor general: la caldera se pondrá en marcha automáticamente (fig. 14).

REGULACION DE LA TEMPERATURA

La regulación de la temperatura se efectúa girando la manopla del termostato, con un campo de regulación de 40 a 85°C. El valor de la temperatura establecida se controla en el termómetro. Para garantizar un rendimiento siempre óptimo del generador, aconsejamos no bajar por debajo de una temperatura mínima de funcionamiento de 60°C; así se podrá evitar la posible formación de condensaciones que con el tiempo pueden causar el deterioro del cuerpo de fundición (fig. 15).

TERMOSTATO DE SEGURIDAD

El termostato de seguridad con rearme manual interviene, provocando el inmediato apagado del quemador principal, cuando en la caldera se superan los 95°C. Para reestablecer el funcionamiento de la caldera, será necesario desenroscar el tapón y rearmar el pulsador que está debajo (fig. 16)

Si el fenómeno se verifica frecuentemente requerir la intervención de personal técnico autorizado para un control.

DISPOSITIVO DE SEGURIDAD DE LOS HUMOS VERS. "70-80-90-100 MK.II"

Se trata de una seguridad para eliminar la salida de los productos de la combustión en el ambiente, por ineficiencia, o obstrucción parcial del tubo de la chimenea. Interviene bloqueando el funcionamiento de la válvula gas cuando la emisión de los humos en el ambiente es continua y en cantidades peli-

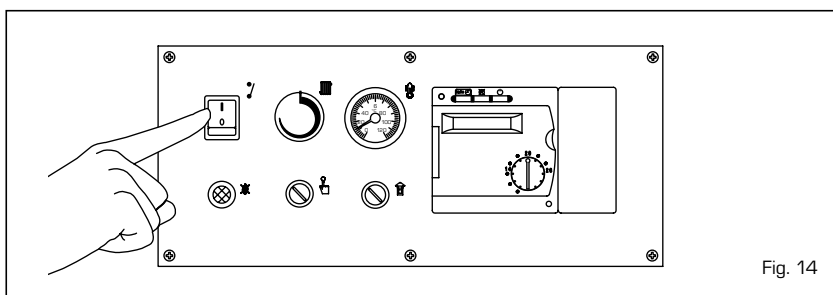


Fig. 14

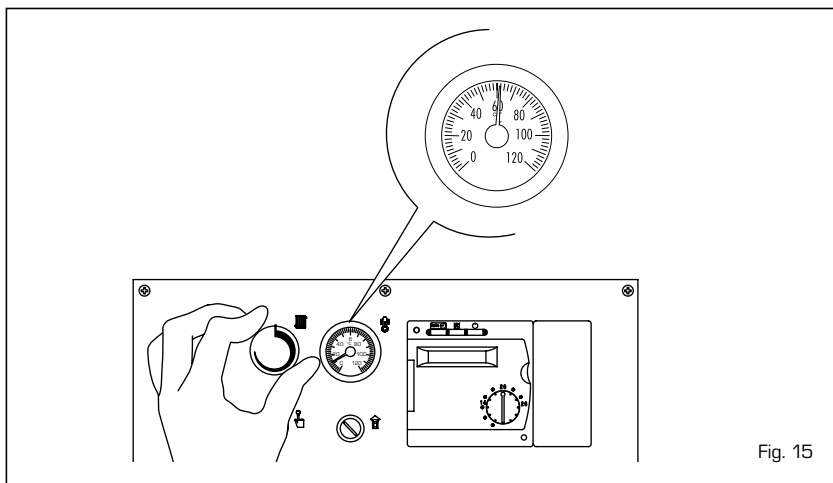


Fig. 15

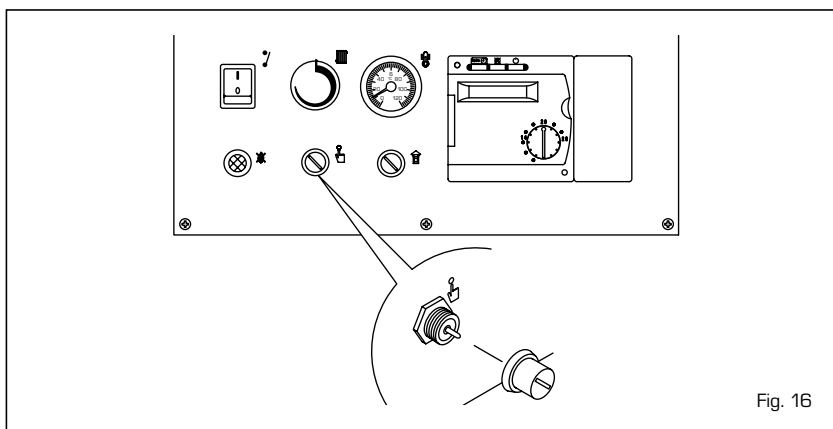


Fig. 16

grosas. Para volver a poner en funcionamiento la caldera se necesita destornillar la tapadera del termóstato y rearmar el pulsador puesto debajo (fig. 17).

Si la caldera volviera a bloquearse, será necesario pedir la intervención de un técnico autorizado.

DESbloqueo CAJA DE CONTROL DE LLAMA

En el caso de falla en el encendido del quemador, se encenderá la luz indicadora roja del pulsador de desbloqueo.

Presionar el pulsador para que la caldera se vuelva a poner en función automáticamente (fig. 18).

Si la caldera volviera a bloquearse, pedir la intervención de un técnico autorizado.

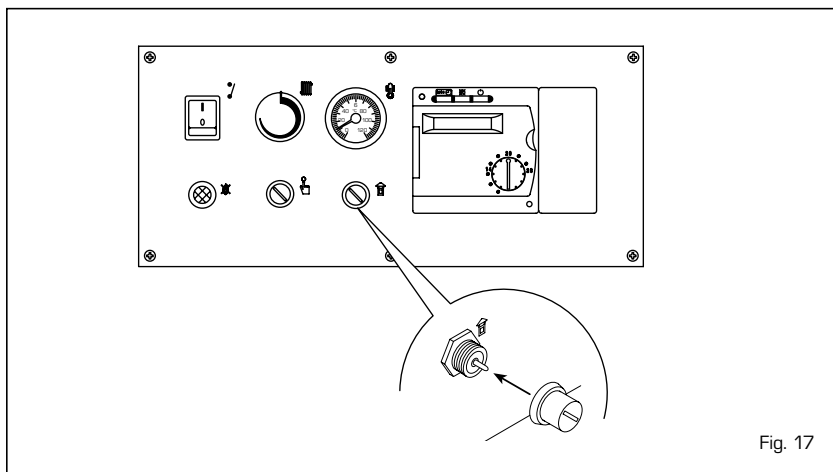


Fig. 17

APAGADO CALDERA

Para apagar la caldera poner el interruptor general en posición OFF (fig. 14).

En el caso de un prolongado periodo de inutilización de la caldera se aconseja quitar tensión eléctrica, cerrar el grifo del gas y si se prevén bajas temperaturas, vacíe la caldera y la instalación hidráulica para evitar la rotura de las tuberías a causa del congelamiento del agua.

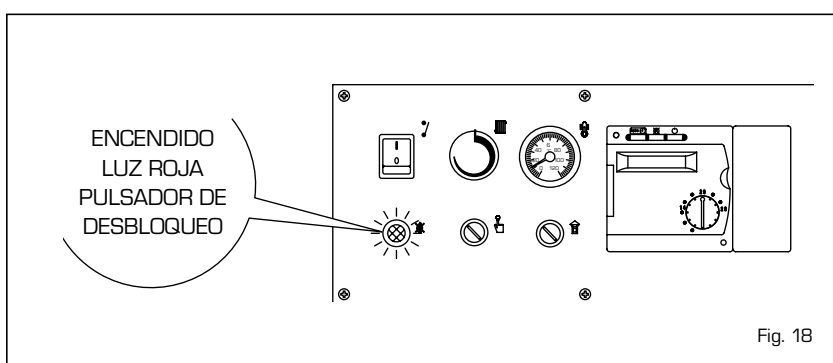


Fig. 18

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 autorizado.

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.

CENTRALITA







Para aprovechar al máximo todas las potencialidades del regulador "RVA 43.222" siga las instrucciones siguientes:

PARA ACCEDER A LA CALEFACCION

- Encienda el interruptor de red.
- Configure la hora exacta y el día de la semana.
- Seleccione el modo automático mediante el pulsador .

ON

PARA CONFIGURAR LA HORA


Seleccione la línea	Visualice	Efectúe la regulación mediante los pulsadores	
	1	 	hora del día
	2	 	día de la semana



PARA UTILIZAR EL MODO AUTOMATICO

En el modo automático la temperatura del local está regulada en base a los periodos de calefacción seleccionados.

Auto


- Presione el pulsador .

NOTA: Seleccione los períodos de calefacción según las exigencias diarias; de este modo será posible obtener un ahorro notable de energía.

PARA ACTIVAR LA CALEFACCION CONTINUA

El modo de calefacción continua mantiene la temperatura de la sala al nivel configurado, mediante el pomo de regulación.



- Presione el pulsador "Funcionamiento continuo" .
- Regule la temperatura de la sala mediante el mando de regulación.

PARA PREDISPONER AL MODO ESPERA (siempre que el usuario este ausente por un período más largo de tiempo)

El modo espera mantiene la temperatura de la sala al nivel de protección antihielo.




- Presione el pulsador "Modo espera" .



SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS

En el display algunos símbolos indican el estado de funcionamiento actual. La aparición de una barra por debajo de uno de estos símbolos señalará que el estado de funcionamiento correspondiente está "activado".



 Calefacción a la temperatura de protección nominal (mando de regulación)

 Calefacción a la temperatura reducida (línea .

 Calefacción a la temperatura de protección antihielo (línea .

NOTA: Para informaciones suplementarias sobre los símbolos y los estados de funcionamiento remitirse a la documentación detallada por la instalación de calefacción.





PARA VARIAR LA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

La producción de agua caliente sanitaria puede ser habilitada y deshabilitada presionando un pulsador.





- Presione el pulsador "Agua caliente sanitaria" .

SI EL AGUA SANITARIA ES MUY CALIENTE O MUY FRIA





Seleccione la línea	Visualice	Configure la temperatura deseada	
	13	  °C	



SI LAS SALAS ESTAN MUY CALIENTES O MUY FRIOS

- Verifique en el display el actual estado de funcionamiento.
- En caso de **temperatura nominal** . Aumente o reduzca la temperatura de la sala utilizando el mando de regulación.
- En caso de **temperatura reducida** .



























Seleccione la línea	Visualice	Corrija la temperatura mediante los pulsadores	
	14	  °C	

NOTA: Después de cada regulación espere al menos dos horas con la finalidad que la temperatura se difunda en la sala.

PARA VARIAR LOS PERIODOS DE CALEFACCION

Seleccione la línea	Visualice	Pre-seleccione el bloqueo semanal o solamente el diario	
	5	 	 1-7 = semana 1 = Lu/7 = Do

Con referencia al día seleccionado, configure las variaciones de la siguiente manera:

Período requerido	Presione pulsador	Visualice	Configure la hora	Para °C
Período 1	Inicio 	6	 	
	Fin 	7	 	
Período 2	Inicio 	8	 	
	Fin 	9	 	
Período 3	Inicio 	10	 	
	Fin 	11	 	

NOTAS: Los períodos de calefacción se repiten automáticamente con base semanal. Con este objetivo seleccione el modo automático.


Es posible restablecer el programa estándar en la línea 23, presionando al mismo tiempo las teclas + y -.

SI LA CALEFACCION NO FUNCIONA CORRECTAMENTE

- Remítirse a la documentación detallada de la instalación de calefacción, siguiendo las instrucciones para la solución de los problemas.



PARA MEDIR LOS GASES DE COMBUSTION

- Presione los pulsadores "deshollinador" . La calefacción funcionará según el nivel requerido.



PARA RESTABLECER LA ENERGIA SIN RENUNCIAR AL CONFORT

- En las salas habitadas se aconseja una temperatura de aproximadamente 21°C. Todo grado de más aumentará los costes de calefacción de un 6-7 %.
- Airee las salas durante un breve tiempo, abriendo completamente las ventanas.
- En las salas no ocupadas predisponga las válvulas de regulación en posición anticongelante.
- Deje libre el espacio alrededor de los radiadores (quite muebles, cortinas...).
- Cierre la ventana y las persianas para reducir la dispersión de calor.



PARA O INSTALADOR

INDICE

1	DESCRIÇÃO DA CALDEIRA	pag. 32
2	INSTALAÇÃO	pag. 33
3	CARACTERÍSTICAS	pag. 37
4	USO E MANUTENÇÃO	pag. 39

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.
- 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.
- Faça sair o ar dos tubos do gás usando a própria saída da toma de pressão colocada na entrada da válvula gás.

A FONDERIE SIME S.p.A situada na Via Garbo 7 -Legnago (VR)-Italy declara que as próprias caldeiras de água quente, com a marca CE nos termos da Directriz Gás 90/396/CEE e fornecidas com termóstato de segurança calibrado no máximo a 110 °C, estão excluídas do campo de aplicação da Directriz PED 97/23/CEE porque satisfazem os requisitos previstos pelo artigo 1 parágrafo .36 da mesma.

1 DESCRIÇÃO DA CALDEIRA

IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

1.1 INTRODUÇÃO

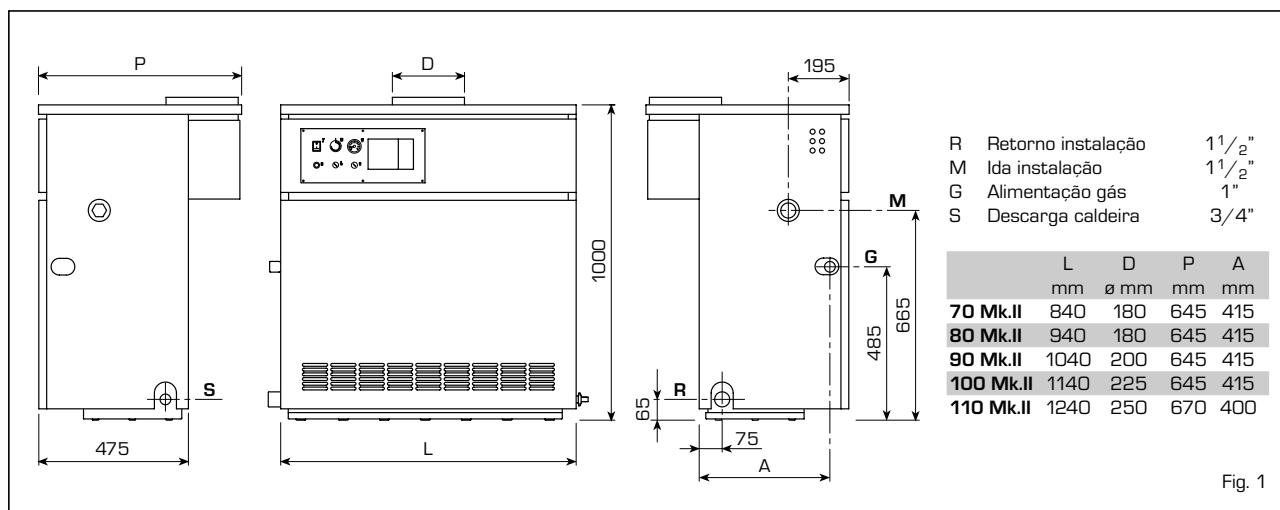
As caldeiras "RMG Mk.II" são geradores de água quente apropriados para instalações de aquecimento com capacidade média.

São aparelhos desenhados e construídos em conformidade com as directivas europeias 90/396/CEE, 89/336/CEE, 73/23/CEE, 92/42/CEE e com a norma europeia EN 656. Podem ser alimentadas

com gás natural (metano) e com gás butano (G30) ou propano (G31).

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

1.2 DIMENSÕES

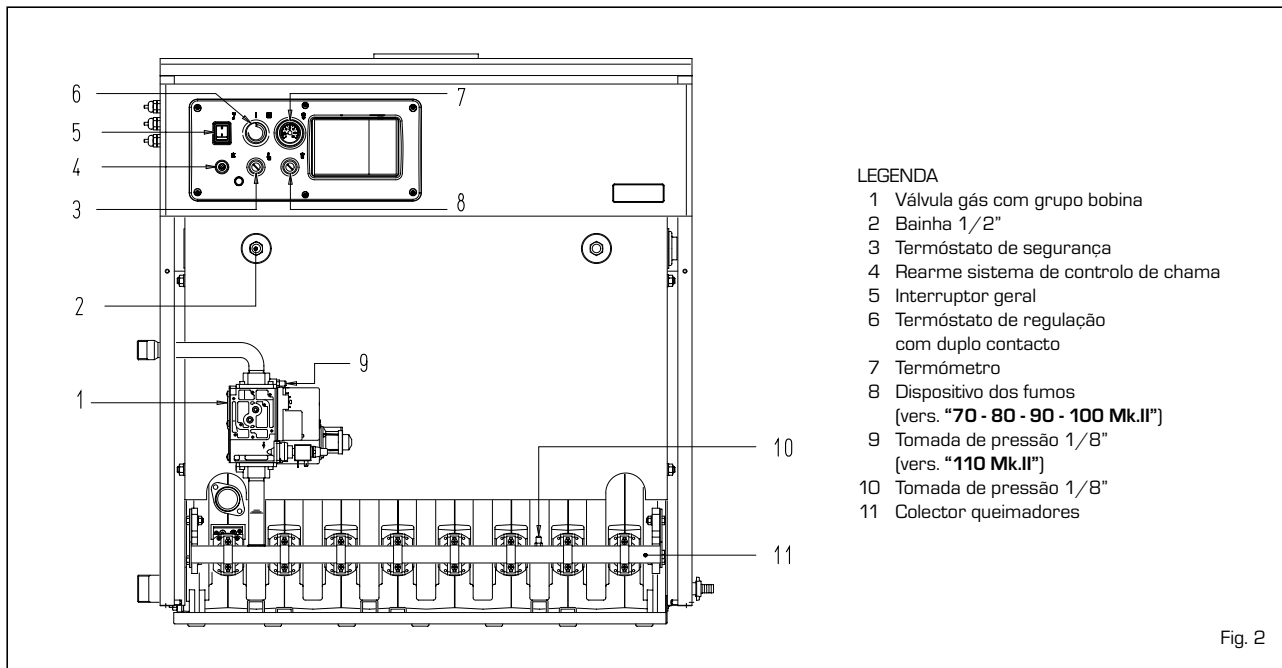


1.3 DATOS TECNICOS

		70 Mk.II	80 Mk.II	90 Mk.II	100 Mk.II	110 Mk.II
Potência térmica	kW	49,1-70,1	56,0-78,7	63,0-90,0	69,9-98,6	74,7-107,9
Caudal térmico	kW	54,5-77,9	62,2-87,4	70,0-100,0	77,7-109,5	85,5-120,5
Elementos	n°	8	9	10	11	12
Potência eléctrica absorvida	W	16	16	16	16	69
Pressão máxima de funcionamento	bar	4	4	4	4	4
Pressão de ensaio	bar	6	6	6	6	6
Conteúdo de água	l	25	28	31	34	37
Categoria		II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
Tipo		B11BS	B11BS	B11BS	B11BS	B11
Temperatura dos fumos	°C	158	160	160	144	140
Caudal dos fumos	kg/h	170	180	230	287	330
Temperatura máx. de funcionamento	°C	95	95	95	95	95
Campo de regulação do aquecimento	°C	40÷85	40÷85	40÷85	40÷85	40÷85
Injectores gás principais						
Quantidade	n°	7	8	9	10	11
Metano	ø mm	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95
G30 - G31	ø mm	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Caudal gás *						
Metano	m³st/h	8,2	9,2	10,6	11,6	12,7
Butano (G30)	kg/h	6,0	6,8	7,7	8,5	9,3
Propano (G31)	kg/h	5,9	6,7	7,6	8,3	9,1
Pressão gás queimadores						
Metano	mbar	4,5 - 9,3	4,6 - 9,1	4,7 - 9,3	4,7 - 9,3	4,6 - 9,3
Butano (G30)	mbar	12,2 - 25,2	12,3 - 25,4	12,0 - 25,1	12,5 - 25,1	12,6 - 25,6
Propano (G31)	mbar	16,4 - 32,6	16,1 - 30,2	15,6 - 30,0	16,6 - 32,7	16,6 - 34,3
Pressão de alimentação gás						
Metano	mbar	20	20	20	20	20
Butano (G30)	mbar	30	30	30	30	30
Propano (G31)	mbar	37	37	37	37	37
Peso	kg	238	266	294	322	350

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

1.4 COMPONENTES PRINCIPAIS



- LEGENDA
- 1 Válvula gás com grupo bobina
 - 2 Bainha 1/2"
 - 3 Termóstato de segurança
 - 4 Rearme sistema de controlo de chama
 - 5 Interruptor geral
 - 6 Termóstato de regulação com duplo contacto
 - 7 Termómetro
 - 8 Dispositivo dos fumos (vers. "70 - 80 - 90 - 100 Mk.II")
 - 9 Tomada de pressão 1/8" (vers. "110 Mk.II")
 - 10 Tomada de pressão 1/8"
 - 11 Colector queimadores

Fig. 2

2 INSTALAÇÃO

A instalação deve entender-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 nacionais actualmente em vigor.

2.1 LOCAL DA CALDEIRA

As caldeiras "RMG Mk.II", cuja potência é superior a 35 kW devem dispor de um sítio técnico com medidas, dimensões e requisitos em conformidade com as normas de segurança actualmente em vigor.

A altura mínima do sítio onde será instalada a caldeira deve corresponder àquela que está indicada na fig. 3 em função do caudal térmico total. A distância mínima entre as paredes do local e as extremidades da caldeira (lado dx. sx. posterior) não deve ser inferior a 0,60 m. É consentido que sejam colocados diversos aparelhos adjacentes

uns aos outros, na condição que todos os dispositivos de segurança e controlo sejam de fácil acesso. Para que o sítio seja ventilado, também é necessário que hajam orifícios nas paredes externas para passagem de ar, cuja superfície, em todo caso, não deve ser inferior a 3.000 cm², e em caso de gás com densidade superior a 0,8, não

deve ser inferior a 5.000 cm².

2.1.1 Movimentação

Depois de introduzida a caldeira no respectivo local, retirada a embalagem, a movimentação efectua-se do seguinte modo (fig. 3/a):

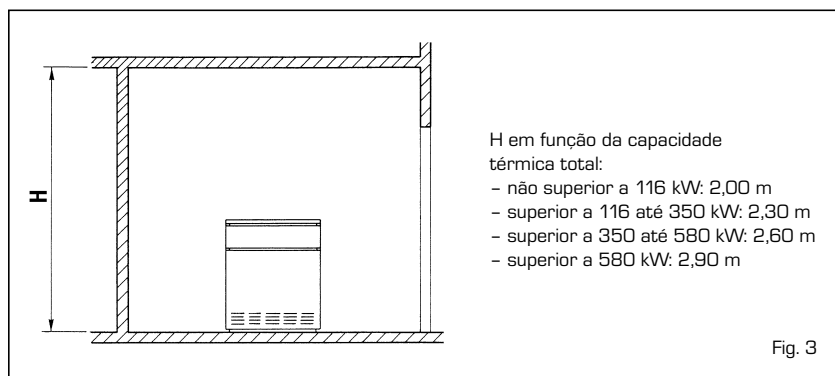


Fig. 3

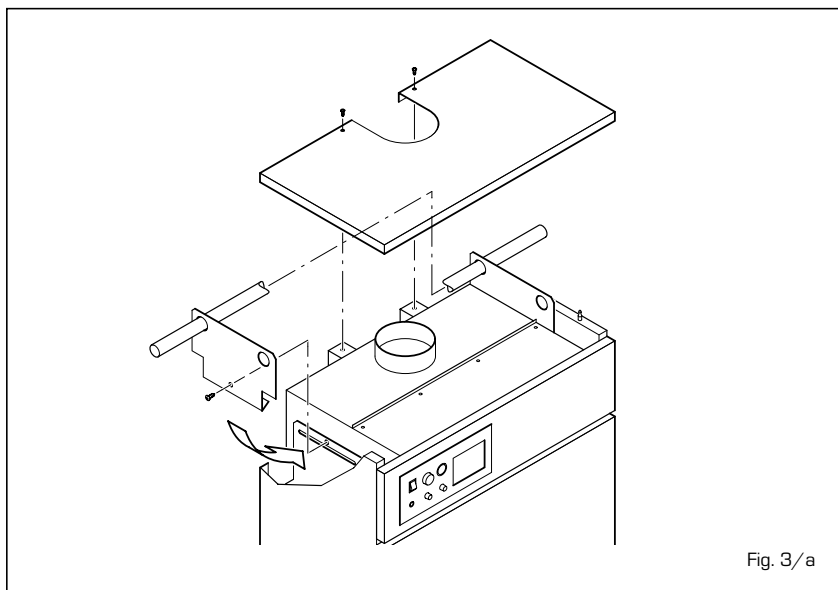


Fig. 3/a

- retirar a tampa do envólucro;
- encaixar as duas chapas de levantamento (situadas na parte traseira da caldeira) fixando-as com os parafusos fornecidos;
- introduzir dois tubos de 3/4" nos furos previstos nas chapas, levantar a caldeira com cuidado e efectuar a movimentação.

2.2 LIGAÇÃO DO APARELHO

Antes de proceder á ligação do aparelho é bom deixar circular água nos tubos para eliminar eventuais corpos estranhos que poderiam comprometer o bom funcionamento do aparelho.

A ligação do equipamento à rede deve ser executada com tubos rígidos que não devem provocar pressões de nenhum tipo no aparelho. É conveniente que as ligações sejam feitas por flanges com juntas giratórias. É sempre aconselhável montar aberturas apropriadas nos tubos de entrada e retorno do aparelho.

Para se obter uma boa distribuição de água no interior do corpo de ferro fundido, é necessário ligar os tubos de entrada e retorno no mesmo lado da caldeira. A caldeira leva de série as ligações no lado esquerdo, com a possibilidade de pôr as mesmas no lado direito. Nesse caso, deslocar para o mesmo lado quer o distribuidor de água situado no colectador de retorno, quer os botões dos termostatos situados no flange.

Aconselha-se não deixar a diferença térmica entre os tubos de saída e retorno superior os 20°C. A este propósito é útil montar uma válvula misturadora.

ATENÇÃO: É aconselhável que a bomba ou as bombas de circulação da instalação sejam inseridas ao mesmo tempo do acendimento da caldeira. A este propósito aconselha-se a utilização um sistema

automático de prioridade.

A ligação do gás deve ser realizada com tubos de aço sem soldaduras (tipo Mannesmann), zincados e com uniões filetadas e revestidas, excluindo junções de três peças salvo para as ligações iniciais e finais. Ao atravessar paredes os tubos devem ser protegidos com mangas adequadas. No dimensionamento dos tubos de gás desde o contador até a caldeira, deve-se considerar a capacidade em volume (consumos) em m³/h e a densidade do gás. 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.

2.3 CARACTERÍSTICAS DA ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO

É absolutamente indispensável tratar a água usada para a instalação de aquecimento nos seguintes casos:

- Instalações muito extensas (com elevados conteúdos de água).
- Frequentes introduções de água para reencher a instalação.
- Se for necessário esvaziar parcialmente ou totalmente a instalação.

2.3.1 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 DO APARELHO

O enchimento deve ser feito devagar para que o ar através das aberturas nos purgadores existentes na instalação de aquecimento. A pressão de carga a frio da instalação e a pressão de preenchimento do vaso de expansão deverão ser iguais, ou pelo menos não inferiores da altura da coluna estática da instalação (por exemplo, com uma coluna estática de 5 m, a pressão de precarga do vaso e a de carregamento da instalação deverão ser pelo menos iguais ao valor mínimo de 0,5 bar).

2.5 LIGAÇÃO DA CHAMINÉ

A chaminé para evacuar na atmosfera os produtos da combustão dos aparelhos com tiragem natural deve ter os seguintes requisitos:

- deve ser estanque aos produtos da combustão, impermeável e termicamente isolada;
- deve ser realizada com materiais capazes de resistir no tempo às normais solicitações mecânicas, ao calor e á acção dos produtos da combustão e das eventuais condensações;
- deve ter uma posição vertical, sem nenhum estrangulamento em todo o seu comprimento;
- deve ser adequadamente isolada para evitar fenómenos de condensação ou de arrefecimento dos fumos, especialmente quando colocada no exterior do edifício ou em locais não aquecidos;
- deve ser adequadamente distanciada dos materiais combustíveis e facilmente inflamáveis através de um isolamento de ar ou de oportunos isolantes;
- deve ter debaixo do tubo da chaminé uma câmara de recolha de materiais sólidos e eventuais condensações, com uma altura de pelo menos 500 mm. O acesso a esta câmara deve ser garantido através duma abertura com uma porta metálica de fecho, estanque ao ar;
- deve ter a secção interior de forma circular, quadrada ou rectangular: nestes últimos dois casos os ângulos devem ser arredondados com raio não inferior a 20 mm; são admitidas também secções hidráulicamente equivalentes;
- deve ter por cima um chapéu, cuja saída deve ficar fora da zona de refluxo para evitar a formação de contrapressões que possam impedir a livre evacuação na atmosfera dos produtos da combustão. É necessário portanto que sejam respeitadas as alturas mínimas indica-

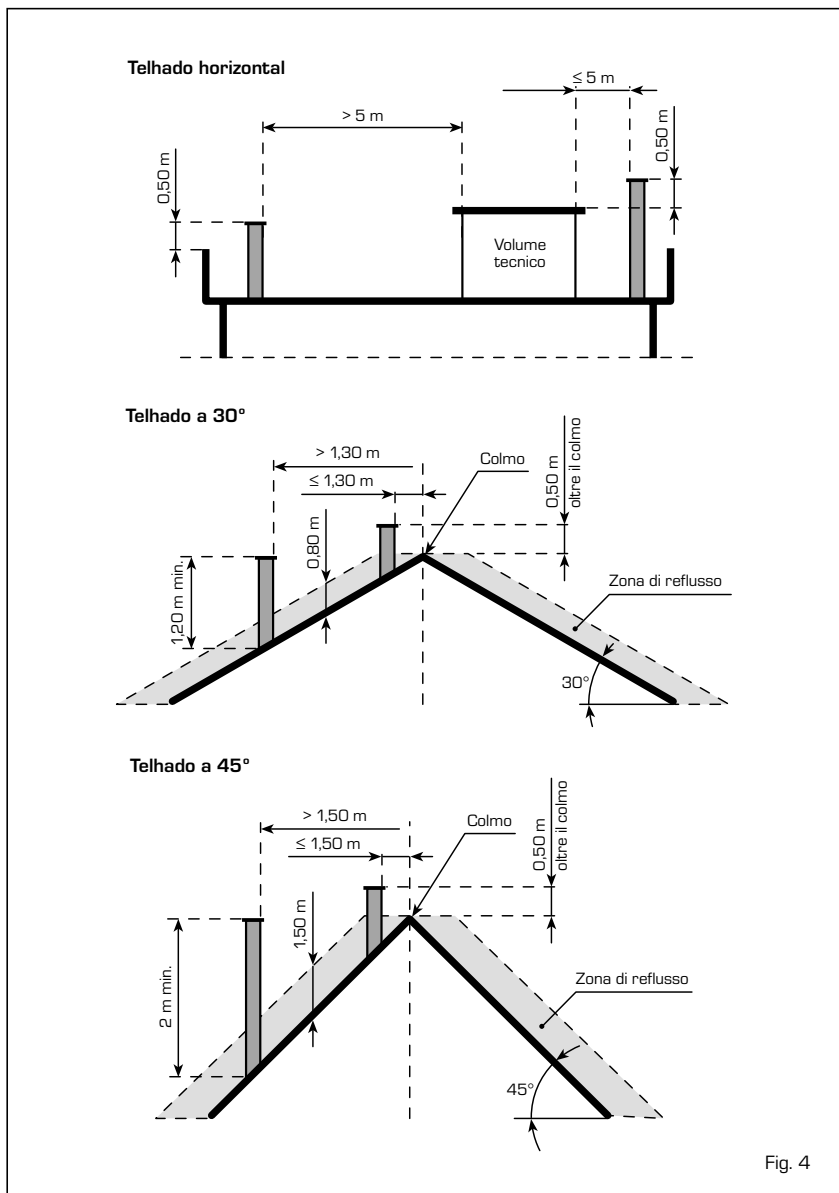


Fig. 4

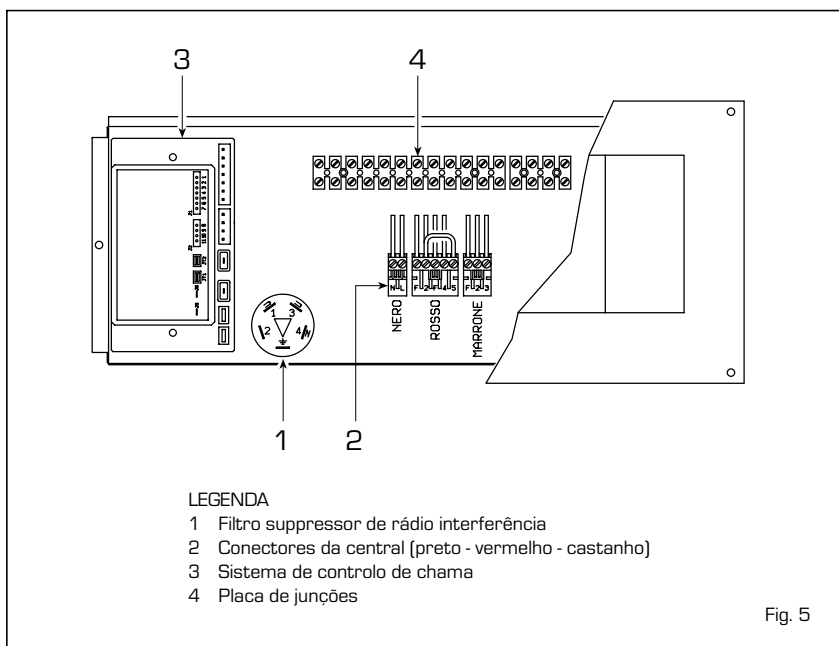


Fig. 5

das na fig. 4;

- não deve ter meios mecânicos de aspiração colocados no topo da conduta;
- numa chaminé que passa por dentro ou fica encostada a locais habitados não deve existir nenhuma sobrepressão;

2.5.1 Dimensões do tubo da chaminé

As dimensões correctas do tubo da chaminé é uma condição indispensável para obter um bom funcionamento da caldeira. Os factores mais importantes que devem ser tomados em consideração para calcular a secção são os seguintes: o caudal térmico, o tipo de combustível, o valor de CO₂ em percentagem, o caudal do volume dos fumos na carga nominal, a temperatura dos fumos, a rugosidade da parede interior; o efeito da gravidade atmosférica sobre a pressão de tiragem que deverá tomar em consideração a temperatura exterior e a altitude.

2.6 LIGAÇÃO ELÉCTRICA

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

A alimentação deverá ser feita com corrente monofásica 230V-50Hz, através de um interruptor geral com distancia minima entre os contactos de 3 mm e protegido com fusíveis.

O termóstato a utilizar deve ser de classe II, em conformidade com a norma EN 60730.1 (contacto eléctrico limpo).

NOTA: O aparelho deve ser ligado a um equipamento eficaz de ligação à terra.

A SIME declina qualquer responsabilidade em caso de danos a pessoas, animais e outras coisas devidos á não ligação á terra do aparelho.

Antes de efectuar qualquer operação no quadro eléctrico desligar a alimentação eléctrica.

2.6.1 Ligação da central opcional

Está prevista no circuito eléctrico uma série de conectores para a instalação de uma central opcional, caracterizados por diferentes cores: preto, vermelho e castanho (fig. 5).

Os conectores são polarizados de modo que não é possível inverter a ordem. Para instalar a central é necessário ligar esses conectores e retirar da placa de junções as pontes 4-5 e 11-12 (marcadas em negrito no esquema da fig. 6).

A central permite também a utilização de sondas e unidades de ambiente cujos conectores, polarizados e coloridos, se encontram num saco dentro do quadro de comandos.

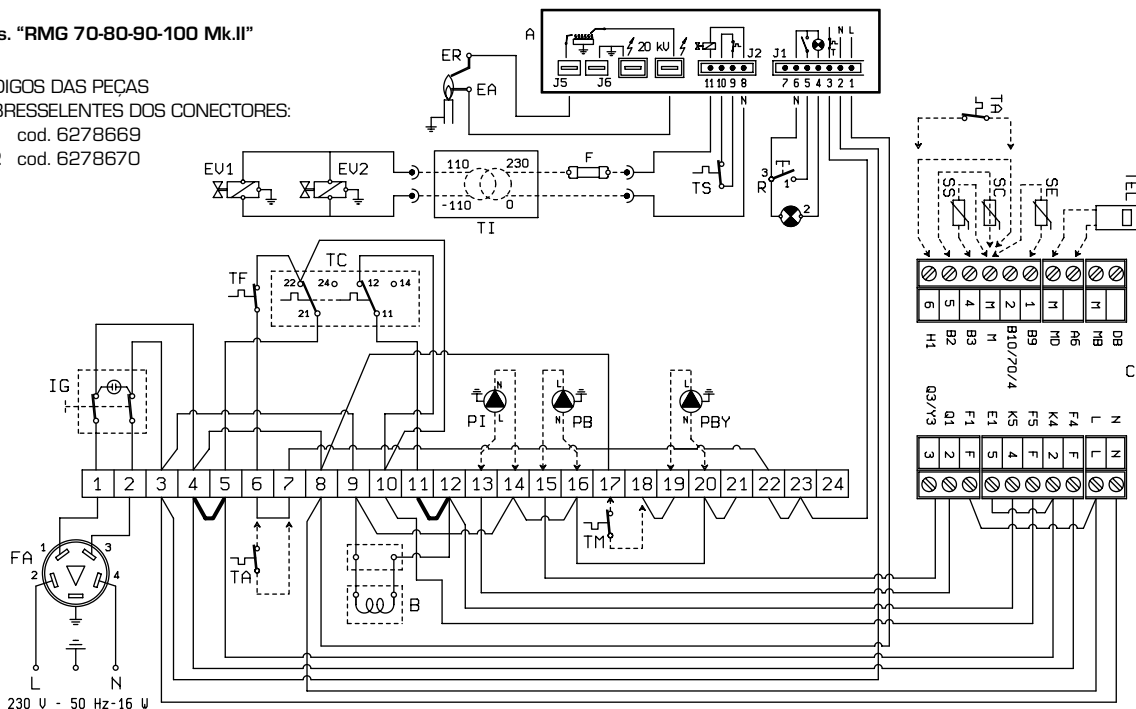
2.6.2 Esquema eléctrico

vers. "RMG 70-80-90-100 Mk.II"

CÓDIGOS DAS PEÇAS SOBRESSELENTES DOS CONECTORES:

J1 cod. 6278669

J2 cod. 6278670



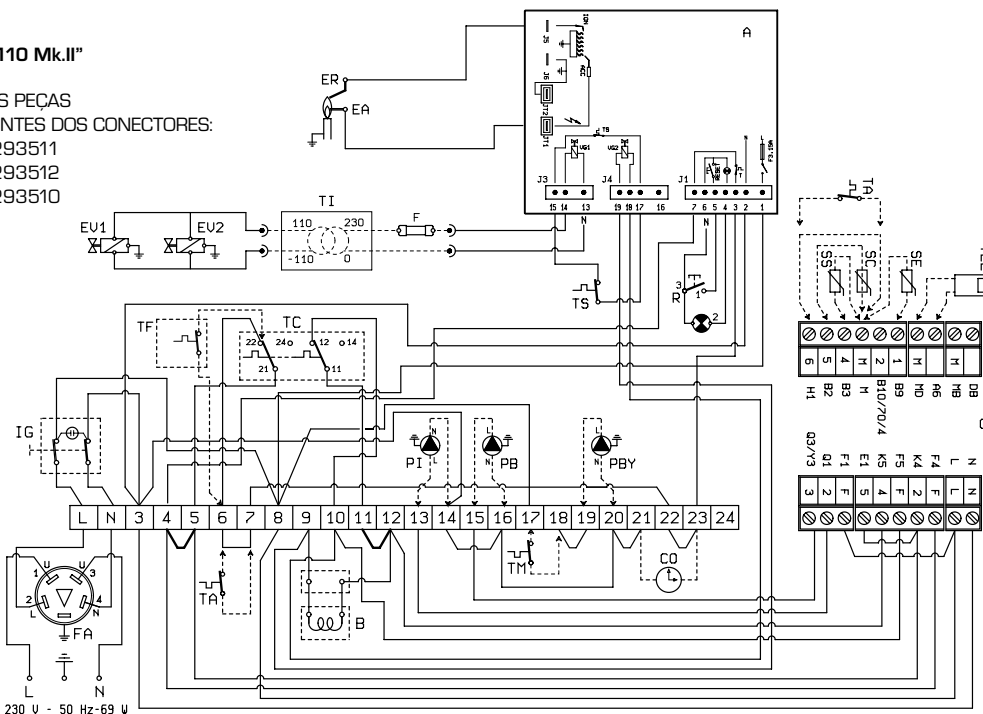
vers. "RMG 110 Mk.II"

CÓDIGOS DAS PEÇAS SOBRESSELENTES DOS CONECTORES:

J1 cod. 6293511

J3 cod. 6293512

J4 cod. 6293510



LEGENDA

- IG Interruptor geral
- TC Termóstato de regulação com duplo contacto
- EA Eléctrodo de acendimento
- EV2 Bobina válvula gás
- EV1 Bobina válvula gás
- TA Termóstato ambiente
- R Botão desbloqueio sistema de controlo de chama
- B Grupo bobina
- ER Eléctrodo de revelação

- TS Termóstato de segurança
- A Sistema de controlo de chama
- FA Filtro suppressor de rádio interferência
- PI Bomba instalação
- PB Bomba acumulador
- TEL Unidade de ambiente tipo QAA70 (opcional)
- SE Sonda de temperatura exterior (opcional)
- SC Sonda de imersão da caldeira tipo QAZ21 (opcional)
- SS Sonda de imersão do acumulador tipo QAZ21 (opcional)
- TF Termóstato fumos

- C Conectores da central (preto - vermelho - castanho)
- F Fusível (T 200mA)
- TI Transformador de isolamento (só para FR/BE)
- PBY Bomba de by-pass
- TM Termóstato de temper. mínima

NOTA: Quando não se utiliza a central para ligar o TA, retirar a ponte dos bornes 6-7. Ligando a central, retirar as pontes 4-5 e 11-12. Efectuar a ligação das bombas (PB-PI) como indicado no esquema somente quando se utilizar a central RVA 43.222.

Fig. 6

2.7 CENTRAL RVA43.222 (optional)

As funções da caldeira podem ser todas controladas pela central opcional cod. 8096303, fornecida com sonda de temperatura (SE), sonda de imersão da caldeira (SC) (fig. 7).

A central prevê a ligação de outra série de conectores a baixa tensão para a ligação das sondas e da unidade de ambiente (os conectores encontram-se num saco dentro do quadro de comandos).

A ampola da sonda do eventual ebulidor externo (SS), opcional cód. 6277110, Deve ser introduzida na bainha do fervedor e o da sonda da caldeira (SC) na bainha da caldeira. Para a montagem da sonda de temperatura exterior (SE) devem-se seguir as instruções que se encontram na embalagem dessa mesma sonda. Para efectuar as ligações eléctricas, consultar o esquema da fig. 6.

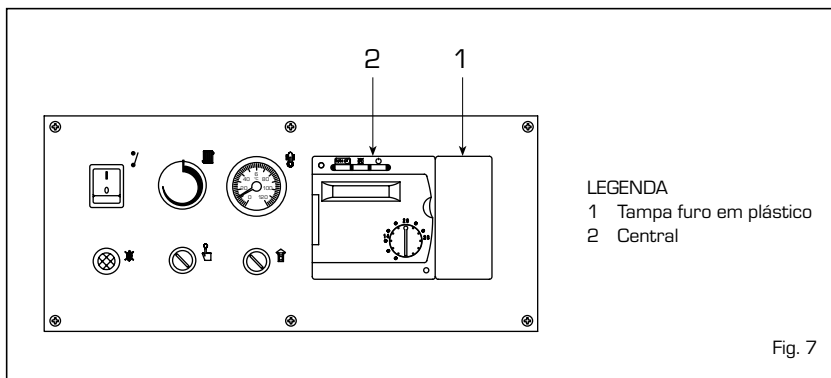
ATENÇÃO: Para garantir o correcto funcionamento da central colocar o termóstato de regulação da caldeira no máximo.

2.7.1 Características e funções

“RVA43” é realizado como regulador de uma única caldeira mono e bi-fase ou como regulador de cascata para a gestão até dezasseis caldeiras.

Economia de funcionamento

- Activação ou não da produção de calor na presença de integração com acumulação.
- Gestão climática da temperatura da caldeira com a possibilidade de compen-



sação ambiente.

- Gestão de um circuito de aquecimento directo (por bomba) por cada regulador.
- Função de auto-adaptação da curva climática em função da inércia térmica do edifício e na presença de “calor gratuito” (com compensação ambiente).
- Função de optimização no acendimento e no apagamento (aquecimento acelerado e pré-apagamento).
- Função de economia diária calculada em função das características dinâmicas das estruturas.
- Comutação Verão/Inverno automática.

Funções de protecção

- Temperatura mínima e máxima de distribuição reguláveis.
- Protecção anti-congelamento diferenciada de caldeira, acumulação de água quente e equipamento.
- Protecção contra o sobreaquecimento da caldeira.
- Protecção anti-gripagem das bombas.
- Protecção do queimador com tempo

mínimo de funcionamento.

Funções operativas

- Acendimento simplificado.
- Todas as calibragens podem ser efectuadas no regulador.
- Standard para a programação semanal.
- Todas as calibragens e regimes de funcionamento podem ser verificados em visores e leds luminosos.
- Teste dos relés e das sondas.

Produção de água quente

- Programação de horários diários.
- Possibilidade de programar a temperatura mínima de distribuição da água quente para o período de redução.
- Possibilidade de comando da bomba de carga da acumulação.
- Prioridade do circuito de água quente seleccionável.

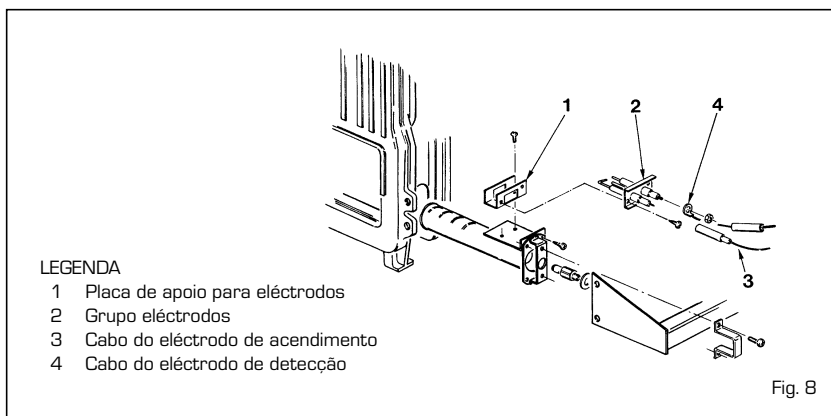
Outras características técnicas

- Ligação fácil a uma unidade ambiente de tipo digital (QAA70).

3 CARACTERÍSTICAS

3.1 SISTEMA DE CONTROLO DE CHAMA

As caldeiras “RMG Mk.II” são do tipo com acensão automática (sem chama piloto), dispendo portanto de um programador eléctrico de comando e protecção tipo FM 11 ou DTM 12, com transformador interior, colocado na caixa de protecção do quadro de instrumentos. A acensão e revelação de chama é controlada por um grupo de eléctrodos colocados no queimador, que garantem a máxima segurança com tempos de intervenção, em caso de falta de gás ou apagamento accidental, dentro de 8 ou 4 segundos (fig. 8).



LEGENDA

- 1 Placa de apoio para eléctrodos
- 2 Grupo eléctrodos
- 3 Cabo do eléctrodo de acendimento
- 4 Cabo do eléctrodo de detecção

IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

3.1.1 Ciclo de funcionamento

Antes de acender a caldeira, deve-se assegurar por meio de um voltímetro, se a ligação eléctrica na caixa de ligações está correcta e respeita as posições de fase e neutro como indicado no esquema. Carregar no interruptor geral do quadro de instrumentos e verificar a presença de energia através do acendimento da luz. A caldeira por-se-á em funcionamento enviando, através do programador, uma corrente de descarga no eléctrodo de acendimento e abrindo simultaneamente a válvula de gás. O tempo de acendimento do queimador é normalmente 2 ou 3 segundos. Todavia, é possível que o queimador não se acenda; neste caso entrará em função o sinal de bloqueio do sistema de controlo de chama, que se pode resumir da maneira seguinte:

- Falta de gás

O sistema de controlo de chama efectua regularmente o ciclo enviando tensão no eléctrodo de acensão que continua na descarga por 8 ou 4 segundos máx.; não havendo acendimento o sistema pára.

Pode acontecer durante o primeiro acendimento ou depois de longo periodo de inactividade e presença de ar nos tubos. Pode ser provocada pela torneira do gás fechada ou por uma das bobinas da válvula que apresenta o enrolamento partido não permitindo a abertura.

- O eléctrodo de acendimento não emite descarga

Na caldeira nota-se somente a abertura do gás ao queimador; depois de 8 ou 4 segundos o sistema de controlo de chama pára.

Pode ser provocado pelo cabo do eléctrodo que está partido ou não está bem amarrado ao grampo do sistema de controlo; também, o transformador do sistema de controlo pode estar queimado.

- Falta de chama reveladora

A partir do momento do acendimento nota-se a descarga contínua do eléctrodo apesar do queimador continuar ligado. Passados 8 ou 4 segundos a descarga acaba, o queimador desliga-se e acende-se a luz que indica que o sistema de controlo de chama está parado.

Manifesta-se quando não foi respeitada a posição de fase e neutro na caixa de ligações. O cabo do eléctrodo de revelação está partido ou o mesmo eléctrodo liga à massa; neste caso o eléctrodo é muito

gasto e é preciso substituí-lo. O sistema de controlo de chama tem defeito.

Se houver uma falta de energia, o queimador pára de imediato; ao regressar a energia, o queimador pôr-se-á em funcionamento automaticamente.

3.1.2 Circuito de ionização

O controlo do circuito de ionização é efectuado por um microamperímetro (tipo relógio, ainda melhor se de leitura digital, escala de 0 a 50 μ A). Os terminais do microamperímetro deverão ser ligados electricamente, em série, ao cabo do eléctrodo de revelação. Durante o funcionamento normal, o valor coloca-se aprox. entre 6-10 μ A.

O valor mínimo da corrente de ionização, com perigo da aparelhagem parar, coloca-se por volta de 1 μ A.

Neste caso, é necessário assegurar-se que o contacto eléctrico esteja correcto e verificar o grau de desgaste da parte terminal do eléctrodo de revelação.

3.2 TERMÓSTATO DE REGULAÇÃO

A caldeira está equipada com um termóstato com regulação de duplo contacto de mudança de ajustamento diferenciado (6 fig. 2), que lhe permite obter, antes do desligamento total do queimador, uma redução da potência através do grupo bobina colocado no regulador da válvula gás. Este siste-

ma de modulação da potência permite obter as seguintes vantagens:

- melhores prestações da caldeira;
- conter dentro de valores mínimos aceitáveis o aumento da temperatura atingida dentro do corpo de ferro fundido (inércia térmica) ao desligar o queimador.

3.3 DISPOSITIVO DE SEGURANÇA FUMOS VERS. "70 - 80 - 90 - 100 Mk.II"

É um dispositivo de segurança que impede a evacuação dos fumos no ambiente devida à ineficiência ou obturação parcial da conduta de evacuação dos gases queimados (8 fig. 2). Este sistema de segurança interrompe o funcionamento da válvula de gás quando a emissão de fumos no ambiente é contínua e em quantidade tal que a pode tornar perigosa. Para que a caldeira volte a funcionar, despartar a cobertura do termóstato e regular o botão situado por baixo. Antes de efectuar esta operação, assegurar-se que a corrente do quadro de instrumentos tenha sido cortada. Se o dispositivo entrar continuamente em funcionamento, será necessário um controlo da chaminé, realizando todas as modificações necessárias para uma melhor eficiência.

3.4 PREVALÊNCIA DISPONÍVEL AO APARELHO

A prevalência residua é representada pelo gráfico da fig. 9.

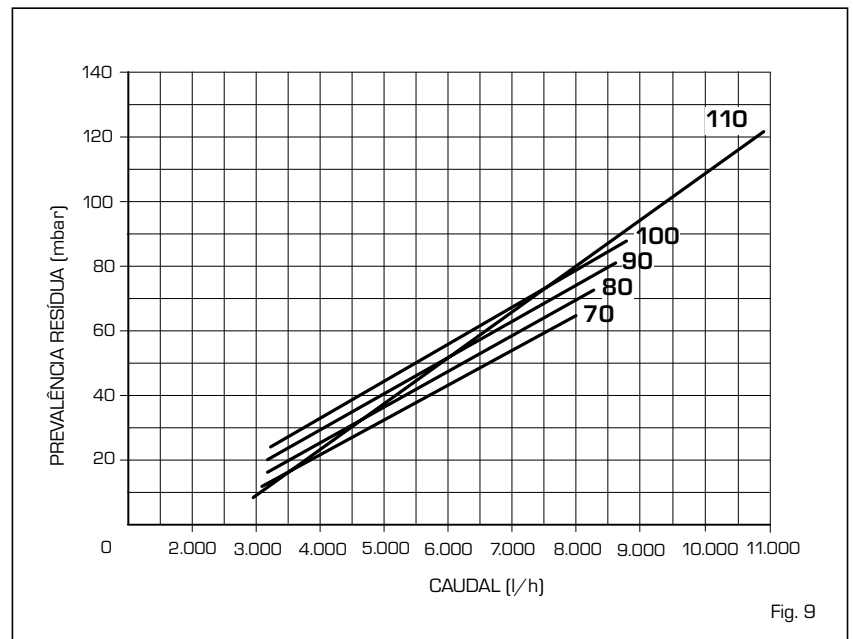


Fig. 9

4 USO E MANUTENÇÃO

4.1 VÁLVULA GÁS (fig. 10)

A caldeira "RMG Mk.II" está equipada com válvula gás HONEYWELL VR 4605 C (vers. "70 - 80"), VR 4605 CB (vers. "90 - 100") e VR 420 PB (vers. "110"). Durante o primeiro acendimento da caldeira aconselha-se a purgar o tubo condutor, utilizando a tomada de pressão em baixo (7 fig. 10 - 9 fig. 2).

4.2 REGULAÇÃO DA VÁLVULA GÁS "VR 4605 C - VR 4605 CB"

A regulação das pressões de trabalho cabe à SIME durante a produção; aconselha-se portanto de não efectuar variações. A variação das pressões de trabalho, é permitida somente na passagem de um tipo de gás (metano) para outro (bitano ou propano).

Esta operação deve necessariamente ser executada por pessoal autorizado. Efectuada a variação das pressões de trabalho, deve selar os reguladores.

Durante a regulação das pressões é necessário seguir por ordem, regulando primeiro a pressão máxima, e depois a mínima.

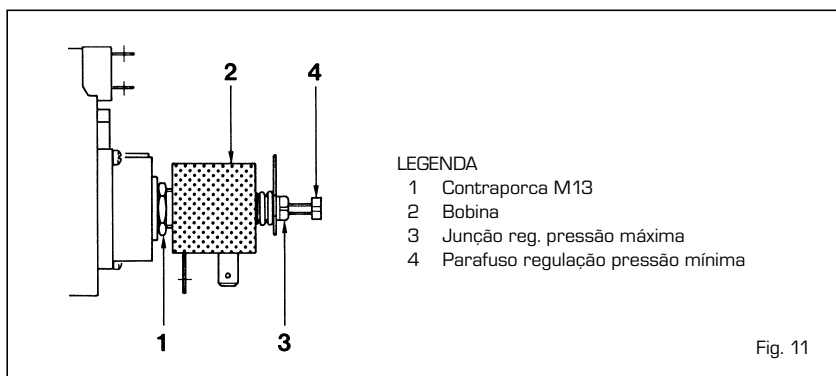
4.2.1 Regulação da potência nominal (fig. 11)

Para ajustar a pressão máxima, seguir as indicações:

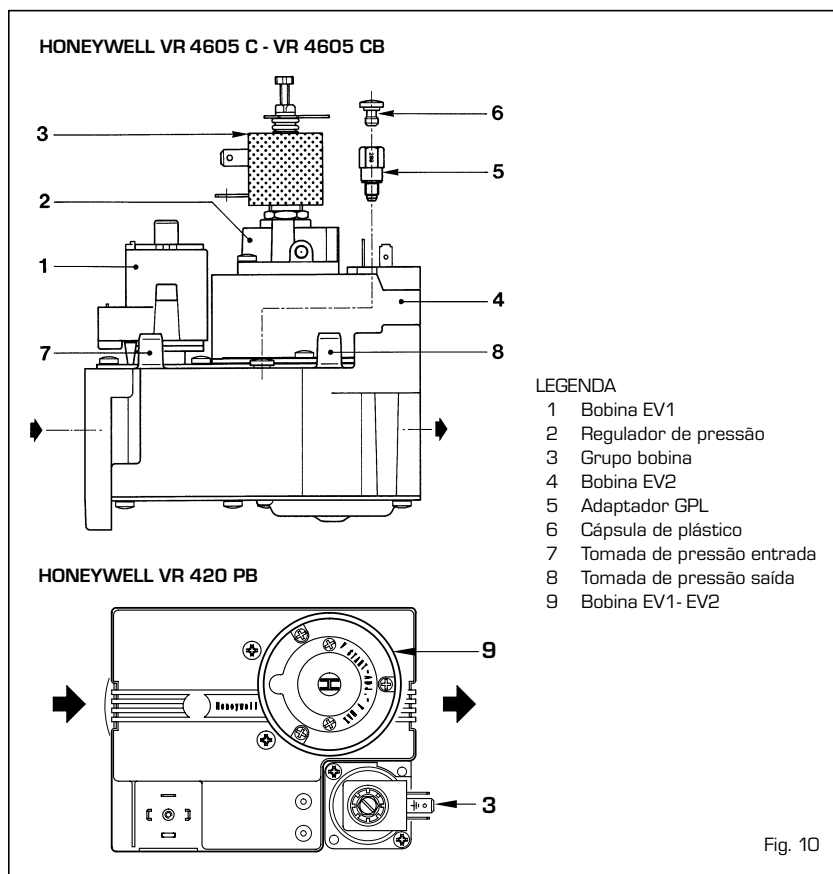
- Ligar a coluna de prova de pressão à tomada colocada no colectador do queimador.
- Desapertar completamente o parafuso (4).
- Colocar o indicador do termóstato no valor máximo.
- Fornecer energia à caldeira.
- Desapertar a contraporca (1) e rodar a junta (3): para reduzir a pressão rodar no sentido anti-horário, para aumentar rodar no sentido horário.
- Apertar a contraporca (1).
- Accionar várias vezes o interruptor geral, verificando que a pressão máxima corresponda aos valores indicados na **Tabela 1**.

4.2.2 Regulação da potência mínima (fig. 11)

Para ajustar a pressão mínima procede-se da maneira a seguir:



- LEGENDA
- 1 Contraporca M13
 - 2 Bobina
 - 3 Junção reg. pressão máxima
 - 4 Parafuso regulação pressão mínima



- LEGENDA
- 1 Bobina EV1
 - 2 Regulador de pressão
 - 3 Grupo bobina
 - 4 Bobina EV2
 - 5 Adaptador GPL
 - 6 Cápsula de plástico
 - 7 Tomada de pressão entrada
 - 8 Tomada de pressão saída
 - 9 Bobina EV1- EV2

TABELA 1

		70 Mk.II	80 Mk.II	90 Mk.II	100 Mk.II	110 Mk.II
Metano - G20						
Pressão máx. queimador	mbar	9,3	9,1	9,3	9,3	9,3
Pressão mín. queimador	mbar	4,5	4,6	4,7	4,7	4,6
Butano - G30						
Pressão máx. queimador	mbar	25,2	25,4	25,1	25,1	25,6
Pressão mín. queimador	mbar	12,2	12,3	12,0	12,5	12,6
Propano - G31						
Pressão máx. queimador	mbar	32,6	30,2	30,0	32,7	34,3
Pressão mín. queimador	mbar	16,4	16,1	15,6	16,6	16,6

- Cortar a alimentação da bobina (2).
- Ligar a caldeira e, depois de um breve tempo de funcionamento a potência nominal, rodar devagar o botão do termóstato para a posição mínima, até se aperceber do disparo do primeiro contacto do termóstato.
- Deixar o botão nesta posição e, rodando o parafuso (4), buscar o valor de pressão mínima estabelecido na **Tabela 1** para o gás em questão: para reduzir a pressão rodar o parafuso no sentido anti-horário, para aumentar a pressão rodar o parafuso no sentido horário.
- Inserir novamente a alimentação eléctrica na bobina.
- Carregar várias vezes o interruptor geral procurando que a pressão mínima corresponda ao valor estabelecido.

4.3 REGULAÇÃO DA VÁLVULA GÁS "VR 420 PB"

A regulação das pressões de trabalho cabe à SIME durante a produção; aconselha-se portanto de não efectuar variações. A variação das pressões de trabalho, é permitida somente na passagem de um tipo de gás (metano) para outro (bitano ou propano).



IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

Esta operação deve necessariamente ser executada por pessoal autorizado. Efectuada a variação das pressões de trabalho, deve selar os reguladores.

Durante a regulação das pressões é necessário seguir por ordem, regulando primeiro a pressão máxima, e depois a mínima.

4.3.1 Regulação da potência nominal (fig. 11/a)

Ligar o manómetro à tomada de pressão situada no colectador dos queimadores, acender a caldeira e aguardar até que a pressão lida no manómetro se tenha estabilizado. Comparar esta leitura com as pressões da **Tabela 1**. Se for necessária uma correcção, utilizar uma chave de 8 mm na porca de regulação da pressão máxima [1]: girar no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão e no sentido inverso para a diminuir.

4.3.2 Regulação da potência mínima (fig. 11/a)

Apagar a caldeira e desligar a alimentação da bobina. Acender a caldeira e aguardar até que a pressão lida no manómetro se tenha estabilizado. Comparar esta leitura com as pressões da **Tabela 1**. Se for necessária uma correcção, utilizar uma chave de fendas para girar o parafuso de regulação da pressão mínima [2]: girar no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão e no sentido inverso para a diminuir. Terminadas as regulações ligar novamente a alimentação eléctrica da bobina e montar a cobertura.

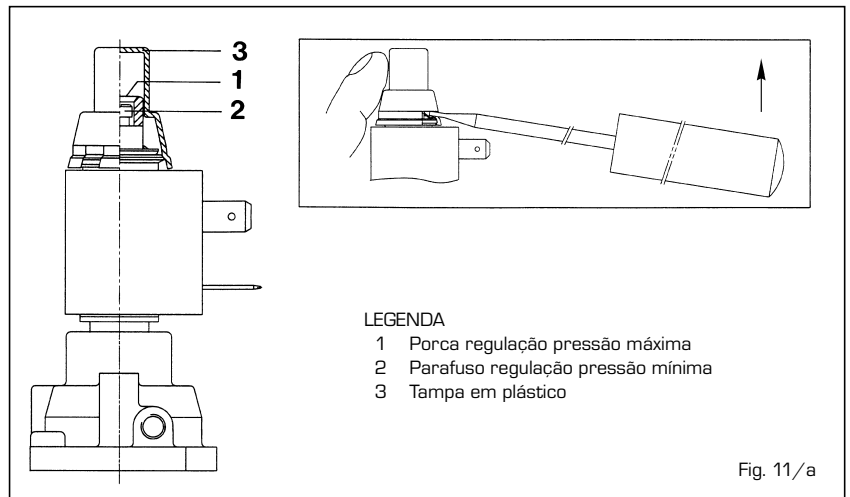
4.4 TRANSFORMAÇÃO GÁS

Para efectuar a transformação para gás butano (G30) ou propano (G31) é necessário substituir os injectores principais com outras fornecidas no kit de transformação da caldeira (a pedido) e, para evitar que a caldeira se bloqueie nos arranques a frio, aplicar na válvula o adaptador cod. 6248301 (5 fig. 10). Para ajustar a potência do aquecimento seguir as indicações do parágrafo 4.2 e 4.3. **Efectuada a variação das pressões de trabalho, sele os reguladores.** 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 todos os tubos utilizando água com sabão ou produtos adequados, evitando o emprego de chamas livres. A transformação deverá ser efectuada exclusivamente pelos técnicos autorizados.

4.5 DESMONTAGEM DO ENVÓLCRO

Para desmontar o envólucro efectuar as seguintes operações (fig. 12):



LEGENDA

- 1 Porca regulação pressão máxima
- 2 Parafuso regulação pressão mínima
- 3 Tampa em plástico

Fig. 11/a

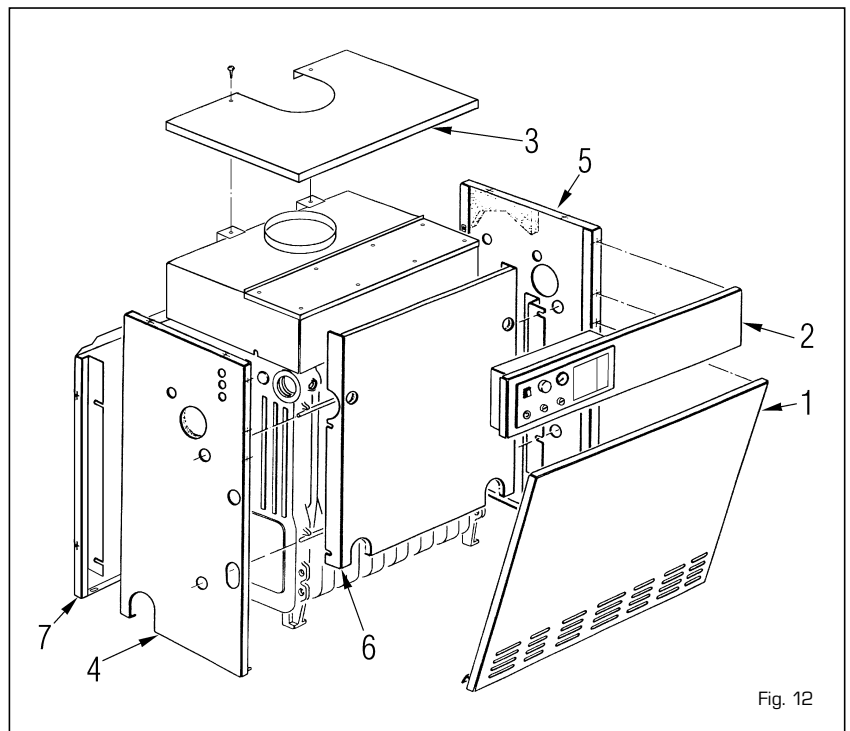


Fig. 12

- Tirar a porta do envólucro [1] fixada por cavilhas a pressão.
- Tirar a tampa [3] soltar os dois parafusos que o prendem à câmara de fumo e levantá-la.
- Tirar o painel anterior superior [2] e apoiá-lo na câmara de fumo
- Desmontar o lado esquerdo [4] tirando o parafusos de fixação.
- Efectua-se a mesma operação para desmontar a lateral direita [5].
- Tirar a parede interna [6] puxando-a para frente.
- Desparafusar as porcas que prendem a parede posterior [7] para soltá-la dos tirantes.

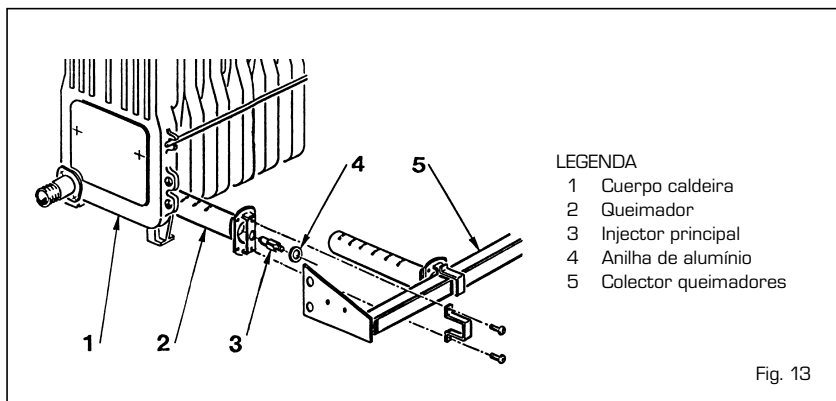
necessário, efectuar uma limpeza no fim da estação fria. Proceder de maneira seguinte:

- Desligar a energia eléctrica e feche a torneira do gás.
- Tirar a porta e a tampa do envólucro da caldeira.
- Tirar o painel superior da câmara de fumo preso à mesma com parafusos auto-reguladores.
- Tirar o grupo gás.
- Utilizando o escovilhão apropriado, com movimento vertical tirar as incrustações entre as cavilhas do permutador de ferro fundido, entrando pela parte superior.
- Tirar o queimador do colectador porta injectores e dirigir um jacto de ar na parte inferior dos queimadores, de maneira que o pó saia.

Assegurar-se que não haja incrustações na parte furada superior dos queimadores (fig. 13).

4.6 LIMPEZA E MANUTENÇÃO

É obrigatório controlar a caldeira e, se



LEGENDA
1 Cuerpo caldeira
2 Queimador
3 Injetor principal
4 Anilha de alumínio
5 Colector queimadores

- Eliminar do fundo da caldeira as incrustações e montar novamente todas as partes tiradas controlando a posição das guarnições.
- Controlar a chaminé e assegurar-se que o tubo esteja bem limpo.
- Controlar o funcionamento do aparelho.
- Depois da montagem deve ser verificada a estanquidade de todos os tubos utilizando água com sabão ou produtos adequados, evitando o emprego de chamas livres.

A manutenção preventiva e o controlo da funcionalidade do aparelho e dos sistemas de segurança devem ser efectuados exclusivamente pelo técnico autorizado.

4.7 ANOMALIAS DE FUNCIONAMENTO

O queimador principal não acende.

- Houve intervenção do termóstato de fumos (ver ponto 3.3).

- Verificar se chega corrente à válvula de gás.
- Substituir a bobina eléctrica da válvula.
- Substituir a válvula.

A caldeira chega à sua temperatura mas os radiadores não aquecem.

- Verificar se não existem bolsas de ar na instalação e, eventualmente, fazer uma purga utilizando purgadores.
- O termóstato ambiente está regulado demasiado baixo ou é necessário substituí-lo por estar com defeito.
- As ligações eléctricas do termóstato ambiente não estão correctas (verificar se os cabos estão ligados aos bornes 6 e 7 do quadro da caldeira).

A caldeira trabalha somente à sua pressão nominal ou não efectua a redução de pressão.

- Verificar se há corrente nas extremidades da bobina.
- A bobina tem a bobinagem interrompida, é preciso substituí-la.
- A ficha electrónica de comando que ali-

menta a bobina está interrompida e é necessário substituí-la.

- Não há diferencial na regulação dos contactos do termóstato de regulação, é necessário substituí-lo.
- Controlar a regulação do parafuso de pressão mínima, do grupo da bobina.

A caldeira suja-se facilmente, causando o isolamento do corpo de fundição e sucessivas intervenções do termóstato de fumos.

- Verificar se a chama do queimador principal está bem regulada, e se o consumo de gás é proporcional à potência da caldeira.
- Se a ventilação do compartimento onde está instalada a caldeira é insuficiente.
- Tubagem de saída de fumos com tiragem insuficiente ou não correspondente aos requisitos previstos.
- A caldeira trabalha a temperaturas demasiado baixas, regular o termóstato da caldeira para temperaturas mais altas.

O termóstato provoca o acendimento com diferenças de temperatura demasiado elevadas.

- Substituir o termóstato de regulação; deve estar desregulado.

PARA O UTENTE

IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

ADVERTÊNCIAS

- Em caso de defeito e/ou mal funcionamento do aparelho, desactivá-lo, sem fazer nenhuma tentativa de consertá-lo. Dirigir-se exclusivamente ao Serviço Técnico Autorizado do bairro.
- 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

ARRANQUE DA CALDEIRA

Abra a torneira do gás e para proceder ao acendimento da caldeira "RMG Mk.II" colocar o interruptor geral na posição ON: a caldeira arrancará automaticamente (fig. 14).

REGULAÇÃO DA TEMPERATURA

A temperatura de aquecimento regula-se colocando o botão do termóstato entre 40 e 85°C. O valor estabelecido para a temperatura pode ser controlado através do termómetro.

Para garantir sempre o melhor funcionamento possível do gerador, é aconselhável não trabalhar com uma temperatura inferior aos 60°C; desta forma evitam-se as possíveis formações de vapor que ao longo do tempo podem causar o deterioramento do corpo de ferro fundido (fig. 15).

TERMÓSTATO DE SEGURANÇA

O termóstato de segurança do tipo de rearme manual actua, provocando a extinção imediata do queimador principal, quando a caldeira sobe além dos 95°C. Para restabelecer o funcionamento da caldeira, será necessário desenroscar o tampão e rearmar o botão que está por baixo (fig. 16).

Se o fenómeno se verificar com frequência, solicitar uma inspecção ao pessoal técnico autorizado.

DISPOSITIVO DE SEGURANÇA FUMOS VERS. "70-80-90-100 Mk.II"

É um dispositivo de segurança que impede a evacuação dos fumos no ambiente devida à ineficiência ou obturação parcial do tubo-fumo. Interrompe o funcionamento da válvula gás quando a emissão de fumos no ambiente é contínua e em quantidade tal

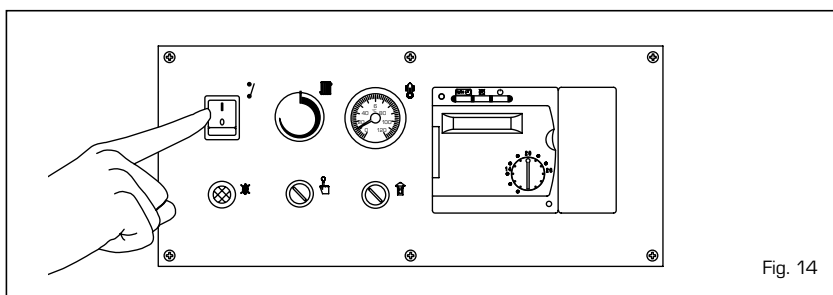


Fig. 14

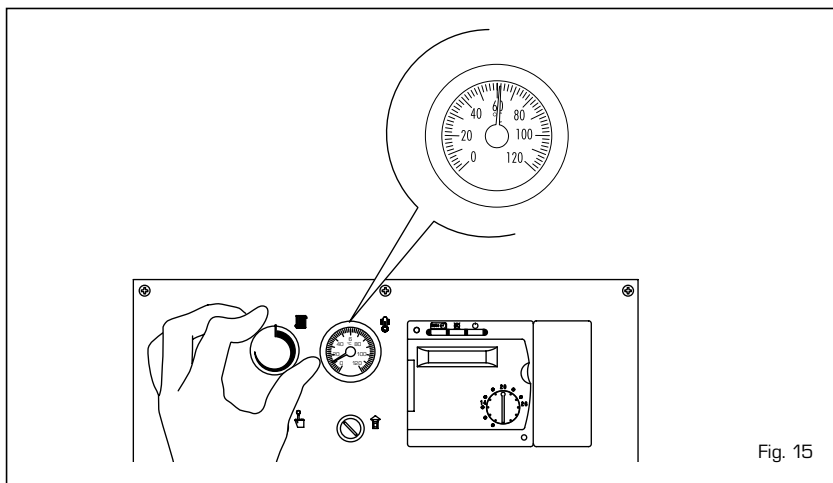


Fig. 15

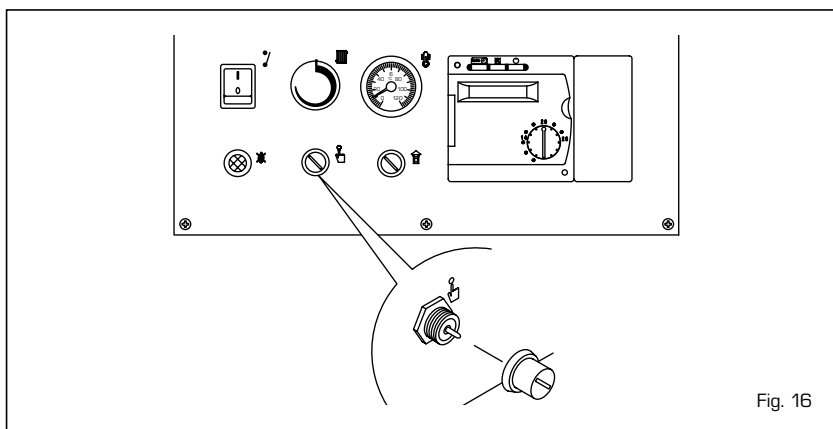


Fig. 16

que a pode tornar perigosa. Para a caldeira voltar a funcionar, será preciso desaparafusar a cobertura do termóstato e carregar no botão por debaixo (fig. 17). **Se o aparelho parar de novo, será necessário dirigir-se ao pessoal técnico autorizado.**

REARME DO SISTEMA DE CONTROLO DE CHAMA

Se o queimador não se acender, acender-se-á o sinal luminoso encarnado do botão de desbloqueio.

Carregar no botão para que a caldeira volte automaticamente a funcionar (fig. 18).

Se a caldeira parar novamente, dirigir-se ao pessoal técnico autorizado.

DESLIGAR A CALDEIRA

Para desligar a caldeira colocar o interruptor na posição OFF (fig. 14).

No caso de um período prolongado de não utilização do aparelho, aconselha-se de desligar a tensão eléctrica, fechar a torneira do gás e se forem previstas temperaturas baixas, esvaziar a caldeira e a instalação hidráulica para evitar a ruptura das tubagens devido à congelação da água.

TRANSFORMAÇÃO GÁS

Para fazer a transformação para um gás diferente daquele para que a caldeira está afinada é necessário dirigir-se ao pessoal técnico autorizado.

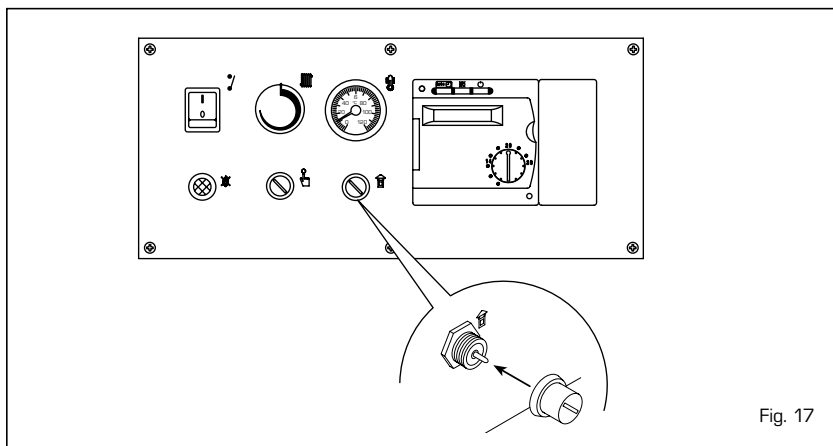


Fig. 17

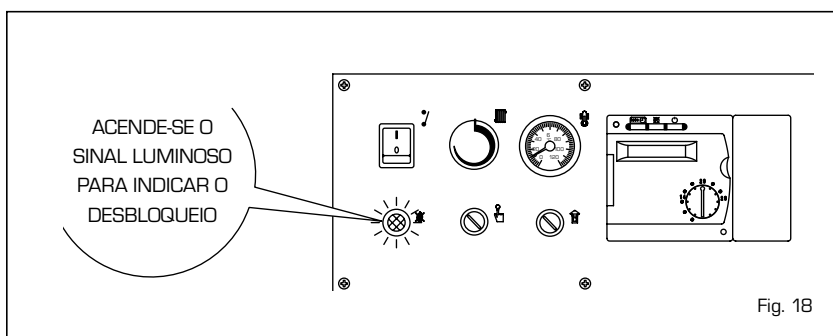


Fig. 18

LIMPEZA E MANUTENÇÃO

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

A manutenção preventiva e o controlo do


funcionamento dos aparelhos e dos sistemas de segurança deverá ser efectuada exclusivamente pelos pessoal técnicos autorizados.

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

CENTRALITA

Para aproveitar al máximo todas las potencialidades del regulador "RVA 43.222" siga las instrucciones siguientes:

PARA ACENDER O AQUECIMENTO

- Acender o interruptor de rede.
- Programar a hora exacta do dia e da semana.
- Seleccionar o modo automático com o botão .

ON

PARA PROGRAMAR A HORA


Seleccionar a linha	Visualizar	Efectuar a regulação nos botões	
	1	 	hora do dia
	2	 	dia da semana



PARA UTILIZAR O MODO AUTOMÁTICO

No modo automático, a temperatura do local é regulada em função dos períodos de aquecimento seleccionados.

Auto


- Carregar no botão .

NOTA: Seleccionar os períodos de aquecimento em função das próprias exigências diárias; deste modo será possível obter uma poupança energética considerável.

PARA ACTIVAR O AQUECIMENTO CONTÍNUO

O modo de aquecimento contínuo mantém a temperatura do local ao nível programado no manípulo de regulação.



- Carregar no botão "Funcionamento contínuo" .
- Regular a temperatura do local no manípulo de regulação.

PARA PREPARAR O MODO DE ESPERA

(no caso em que o utente esteja ausente por muito tempo)

O modo de espera mantém a temperatura do local ao nível de protecção anti-congelamento.








- Carregar no botão "Modo espera" .

SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS

Por cima do visor, alguns símbolos indicam o estado actual de funcionamento. O aparecimento de uma barra por baixo de um destes símbolos assinalará que está "activo" o correspondente estado de funcionamento.




-  Aquecimento à temperatura nominal (manípulo de regulação)
-  Aquecimento à temperatura reduzida (linha )
-  Aquecimento á temperatura de protecção anti-congelamento (linha )

NOTA: Para mais informações sobre os símbolos e os estados de funcionamento, consultar a documentação detalhada do equipamento de aquecimento.

PARA VARIAR A PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE

A produção de água quente pode ser activada ou desactivada carregando num botão.





- Carregar no botão "Água quente" .

SE A ÁGUA ESTIVER MUITO QUENTE OU MUITO FRIA

Seleccionar a linha	Visualizar	Programar a temperatura desejada	
	13	 	°C



SE OS LOCAIS ESTIVEREM MUITO QUENTES OU MUITO FRIOS

- Verificar o estado de funcionamento actual no visor.
- Em caso de **temperatura nominal** . Aumentar ou reduzir a temperatura do local utilizando o manípulo de regulação.
- Em caso de **temperatura reduzida** .



Seleccionar a linha	Visualizar	Corrigir a temperatura nos botões	
	14	 	°C

























NOTA: Depois de cada regulação, aguardar pelo menos duas horas para que a nova temperatura si difunda no local.

PARA VARIAR OS PERÍODOS DE AQUECIMENTO

Seleccionar a linha	Visualizar	Pré-seleccionar o bloco semanal ou cada dia	
	5	 	1-7 = semana 1 = Lu/7 = Do



Com referência ao dia seleccionado, programar as variações do seguinte modo:

Período desejado	Carregar no botão	Visualizar	Programar a hora	Por °C
Período 1	Início 	6	 	
	Fim 	7	 	
Período 2	Início 	8	 	
	Fim 	9	 	
Período 3	Início 	10	 	
	Fim 	11	 	

NOTAS: Os períodos de aquecimento repetem-se automaticamente em base semanal. Para esse efeito, seleccionar o modo automático.


É possível restabelecer o programa standard na linha 23 carregando ao mesmo tempo nos botões + e -.

SE O AQUECIMENTO NÃO FUNCIONA CORRECTAMENTE

- Consultar a documentação detalhada do equipamento de aquecimento, seguindo as instruções para a solução dos problemas.



PARA MEDIR OS GASES DE COMBUSTÃO

- Carregar no botão "limpa-chaminés" . O aquecimento funcionará ao nível desejado.



PARA POUPAR ENERGIA SEM RENUNCIAR AO CONFORTO

- Nos locais habitados aconselha-se uma temperatura aproximada de 21°C. Cada grau a mais aumentará os custos de aquecimento de 6 a 7%.
- Arejar os locais apenas por pouco tempo, abrindo completamente as janelas.
- Nos locais não ocupados, colocar as válvulas de regulação na posição anti-congelamento.
- Deixar livre a área diante dos radiadores (retirar móveis, cortinas, ...).
- Fechar as portadas e os estores para reduzir a dispersão de calor.



INSTALLER INSTRUCTIONS

CONTENTS

1	DESCRIPTION OF THE BOILER	pag. 46
2	INSTALLATION	pag. 47
3	CHARACTERISTICS	pag. 51
4	USE AND MAINTENANCE	pag. 53

IMPORTANT

When carrying out commissioning of the boiler, you are highly recommended to perform the following checks:

- Make sure that there are no liquids or inflammable materials in the immediate vicinity of the boiler.
- Make sure that the electrical connections have been made correctly and that the earth wire is connected to a good earthing system.
- Open the gas tap and check the soundness of the connections, including that of the burner.
- Make sure that the boiler is set for operation for the type of gas supplied.
- Check that the flue pipe for the outlet of the products of the combustion is unobstructed.
- Make sure that any shutoff valves are open.
- Make sure that the system is charged with water and is thoroughly vented.
- Purge the system, bleeding off the air present in the gas pipe by operating the pressure relief valve on the gas valve inlet.

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.

1 DESCRIPTION OF THE BOILER

- IT
- ES
- PT
- GB
- FR
- BE
- GR
- RO
- RUS

1.1 INTRODUCTION

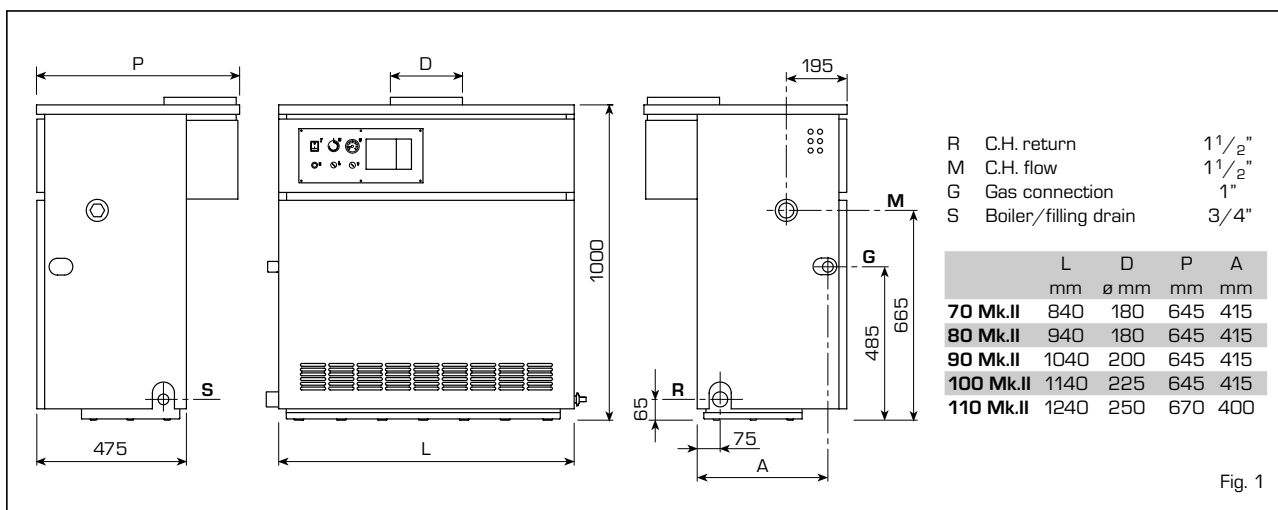
The "RMG Mk.II" are hot water generators designed for medium-sized heating plants. Are designed and built in accordance with

the european directives 90/396/CEE, 89/336/CEE, 73/23/CEE, 92/42/CEE and with the european specification EN 656.

These appliances can be fired by natural

gas (methane) and butane gas (G30) or propane gas (G31). The instructions given in this manual are provided to ensure proper installation and perfect operation of the appliance.

1.2 DIMENSIONS

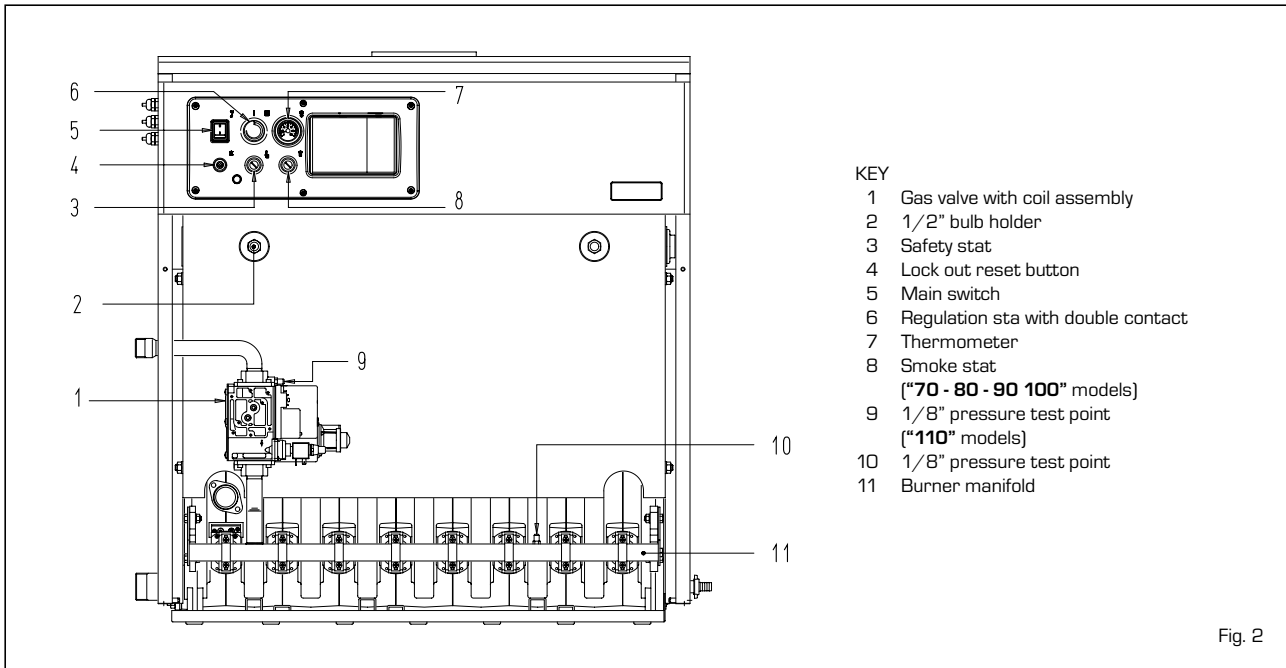


1.3 TECHNICAL FEATURES

		70 Mk.II	80 Mk.II	90 Mk.II	100 Mk.II	110 Mk.II
Heat output	kW	49.1-70.1	56.0-78.7	63.0-90.0	69.9-98.6	74.7-107.9
Heat input	kW	54.5-77.9	62.2-87.4	70.0-100.0	77.7-109.5	85.5-120.5
Sections	n°	8	9	10	11	12
Power consumption	W	16	16	16	16	69
Maximum water head	bar	4	4	4	4	4
Test pressure	bar	6	6	6	6	6
Water content	l	25	28	31	34	37
Category		II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
Type		B11BS	B11BS	B11BS	B11BS	B11
Smokes temperature	°C	158	160	160	144	140
Smokes flow	kg/h	170	180	230	287	330
Maximum temperature	°C	95	95	95	95	95
C.H. setting range	°C	40÷85	40÷85	40÷85	40÷85	40÷85
Main burner nozzles						
Quantity	n°	7	8	9	10	11
Natural gas	ø mm	2.95	2.95	2.95	2.95	2.95
G30 - G31	ø mm	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70
Gas consumption *						
Natural gas	m ³ st/h	8.2	9.2	10.6	11.6	12.7
Butane (G30)	kg/h	6.0	6.8	7.7	8.5	9.3
Propane (G31)	kg/h	5.9	6.7	7.6	8.3	9.1
Burner gas pressure						
Natural gas	mbar	4.5 - 9.3	4.6 - 9.1	4.7 - 9.3	4.7 - 9.3	4.6 - 9.3
Butane (G30)	mbar	12.2 - 25.2	12.3 - 25.4	12.0 - 25.1	12.5 - 25.1	12.6 - 25.6
Propane (G31)	mbar	16.4 - 32.6	16.1 - 30.2	15.6 - 30.0	16.6 - 32.7	16.6 - 34.3
Gas supply pressure						
Natural gas	mbar	20	20	20	20	20
Butane (G30)	mbar	30	30	30	30	30
Propane (G31)	mbar	37	37	37	37	37
Weight	kg	238	266	294	322	350

* The gas consumptions refer to the calorific value at standard conditions at 15°C - 1013 mbar.

1.4 MAIN COMPONENTS



2 INSTALLATION

The boiler must be installed in a fixed location and only by specialized and qualified firms in compliance with all instructions contained in this manual.

Furthermore, the installation must be in accordance with current standards and regulations.

2.1 BOILER ROOM

The "RMG Mk.II" boilers with a rating of more than 35 kW must be equipped with a technical room whose dimensions and requirements correspond to the current safety standards.

The minimum height of the boiler room must comply with what is indicated in fig. 3 in relation to the overall thermal capacity.

The minimum distance between the walls of the room and the external points of the boiler (right, left side, rear) must not be less than 0.60 m.

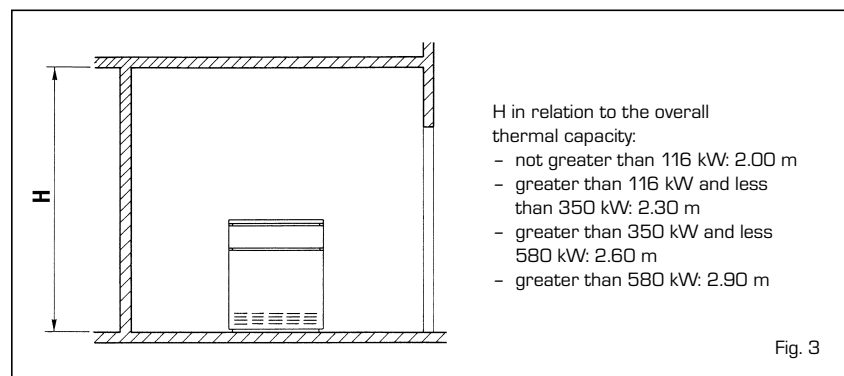
It is possible to place a number of appara-

tus next to each other, on condition that all the safety and control devices can be easily reached. In addition, to circulate air in the room, air vents must be made on the outside walls for which the surface area must never be less than 3,000 cm² and 5,000 cm² for gas with a density greater than 0.8.

2.1.1 Handling

Once the boiler is in its place of installation and the packaging has been removed, proceed as follows if it must be moved (fig. 3/a):

- remove the casing cover;
- attach the lifting brackets (located on the rear of the boiler) and fasten it in place



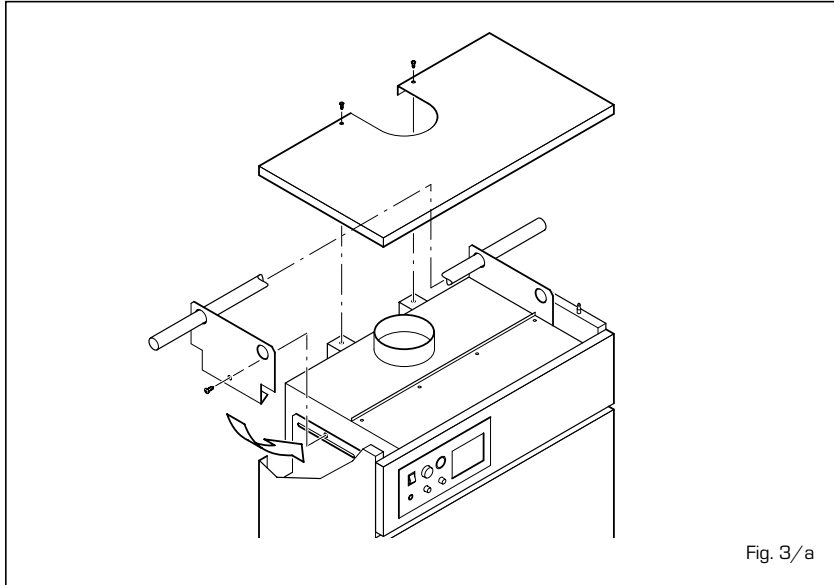


Fig. 3/a

- with the screws provided;
- insert two 3/4" pipes in the holes in the brackets, lift the boiler carefully and place into position.

2.2 CONNECTING UP SYSTEM

Before proceeding to connect up the boiler, you are recommended to make the water circulating in the piping in order to eliminate any foreign bodies that might be detrimental to the operating efficiency of the appliance.

The unit must be connected up with rigid pipe fittings which will not subject it to stress of any kind.

The connections should be easy to disconnect using pipe unions with orientable connections. You are recommended to install suitable shutoff valves on the system flow and return pipes.

In order to achieve a good water distribution inside the cast-iron body, the system flow and return pipes should be connected to the same side of the boiler.

The boiler comes supplied standard with the attachments on the right-hand side, with the possibility of them being transferred to the left-hand side.

In that case, move the water distributor, located on the return header, and the thermostat bulbs located in the sheathe, to the same side.

The thermal jump between the system flow and return pipes should not exceed 20°C. For this purpose, it is advisable to install a mixer valve with corresponding anti-condensation pump.

CAUTION: The system circulation pump or pumps must go into action at the time of boiler ignition.

For this purpose, you are recommended to use an automatic system of precedence.

The gas connection must be made using seamless steel pipe (Mannesmann type), galvanized and with threaded joints provided with gaskets, excluding three-piece connections, except for initial and end connections. Where the piping has to pass through walls, a suitable insulating sleeve must be provided.

When sizing gas piping, from the meter to the boiler, take into account both the volume flow rates (consumption) in m³/h and the relative density of the gas in question. The sections of the piping making up the system must be such as to guarantee a supply of gas sufficient to cover the maximum demand, limiting pressure loss between the gas meter and any apparatus being used to not greater than:

- 1.0 mbar for family II gases (natural gas);
- 2.0 mbar for family III gases (butane or propane).

An adhesive data plate is stuck inside the front panel; it contains all the technical data identifying the boiler and the type of gas for which the boiler is arranged.

2.3 CHARACTERISTICS OF FEEDWATER

It is absolutely essential that the water used for the central heating system should be treated in the following cases:

- Very extensive systems (with high contents of feedwater).
- Frequent addition of makeup water into the system.
- Should it be necessary to empty the system either partially or totally.

2.3.1 Filter on the gas pipe

The gas valve is supplied ex factory with an inlet filter, which, however, is not adequate to entrap all the impurities in the gas or in

gas main pipes.

To prevent malfunctioning of the valve, or in certain cases even to cut out the safety device with which the valve is equipped, install an adequate filter on the gas pipe.

2.4 SYSTEM FILLING

Filling must be done slowly so as to allow any air bubbles to be bled off through the air vents provided on the heating system.

The pressure of cold charging of the system, and the pressure of pre-pressurization of the expansion vessel, must correspond, or in any case must not be less than, the height of the static column of the system (e.g., for a static column of 5 m, the pre-pressurization pressure of the expansion vessel and the charging pressure must correspond to at least 0.5 bar).

2.5 CONNECTING UP FLUE

The flue for the atmospherical expulsion of the combustion products from natural draught appliances must meet the following requirements:

- Be gas-tight to the combustion products, waterproof and thermally insulated.
- Be built of materials suitable for keep resisting to normal mechanical stresses, heat, and the action of combustion products and their possible condensates.
- Follow a vertical path and not present any throttling throughout its entire length.
- Be adequately insulated to prevent phenomena of condensation or smokes cooling, in particular if located outside the building or in unheated ambiances.
- Be set at an adequate distance from combustible or easily inflammable material by means of an air gap or suitable insulating material.
- Have beneath the mouth of the first smoke duct a chamber for collecting solid material and any condensate; the height of the chamber must be at least 500 mm.

Access to the chamber must be guaranteed by means of an opening provided with an air-tight metal door.

- Have a circular, square, or rectangular internal cross section; in the case of square or rectangular sections, the corners must be rounded off with a radius of not less than 20 mm. However, hydraulically equivalent cross sections are allowed.
- Be equipped with a chimney-pot at the top, which must be outside the so-called back-flow zone, so as to prevent the formation of back-flow, which prevents free discharge of the products of combustion into the atmosphere.

Therefore, conform to the minimum heights indicated in fig. 4.

- Be devoid of mechanical means of suc-

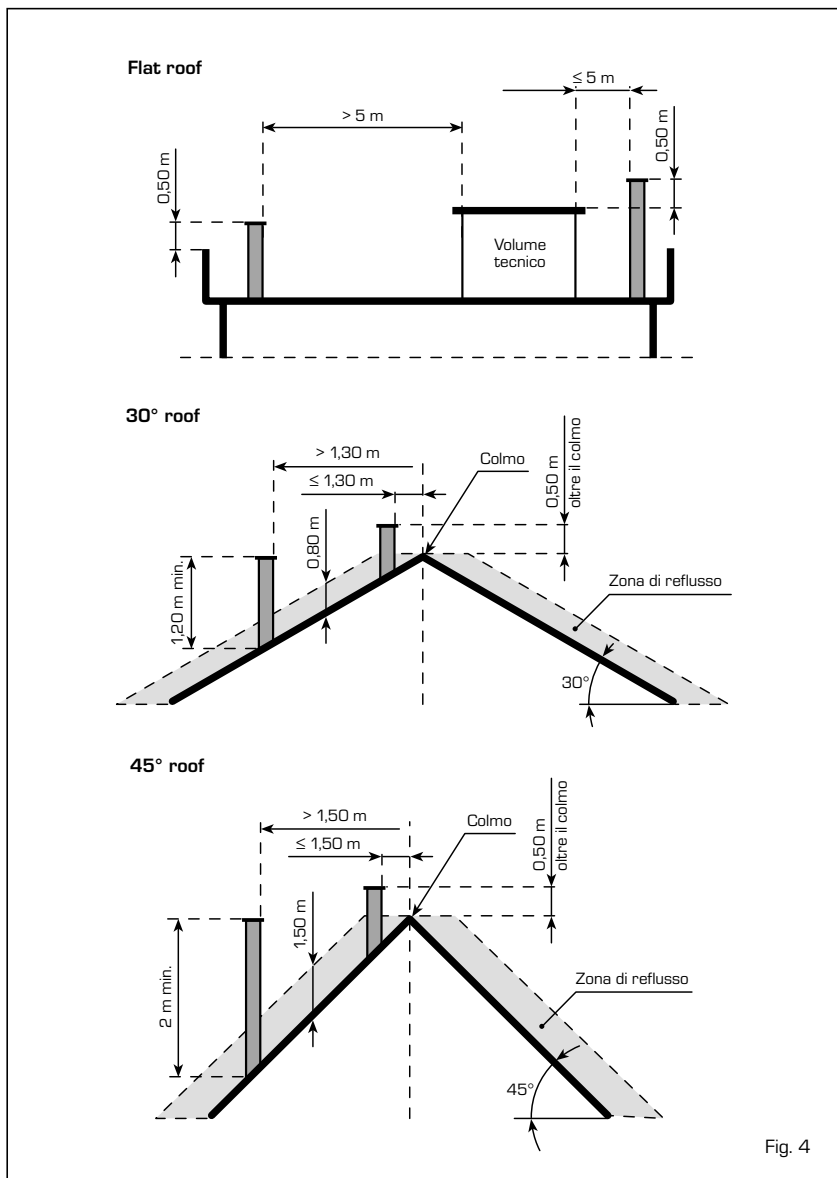


Fig. 4

The main factors to be taken into consideration for calculating the section are the heat input of the boiler, the type of fuel, the percentage of CO₂, the mass flow of smoke, the roughness of the internal wall, and the effect of gravity on the draught pressure, which must take into account the external temperature and the altitude.

2.6 ELECTRICAL CONNECTION

The boiler is supplied with an electric cable. Should this require replacement, it must be purchased exclusively from SIME. The electric power supply to the boiler must be 230V-50Hz single-phase through a fused main switch, with at least 3 mm spacing between contacts.

The room stat must be class II as specified by standard EN 60730.1 (clean contact).

NOTE: Device must be connected to an efficient earthing system.

SIME declines all responsibility for injury or damage to persons, animals or things, resulting from the failure to provide for proper earthing of the appliance.

Always turn off the power supply before doing any work on the electrical panel.

2.6.1 Control system connection (optional)

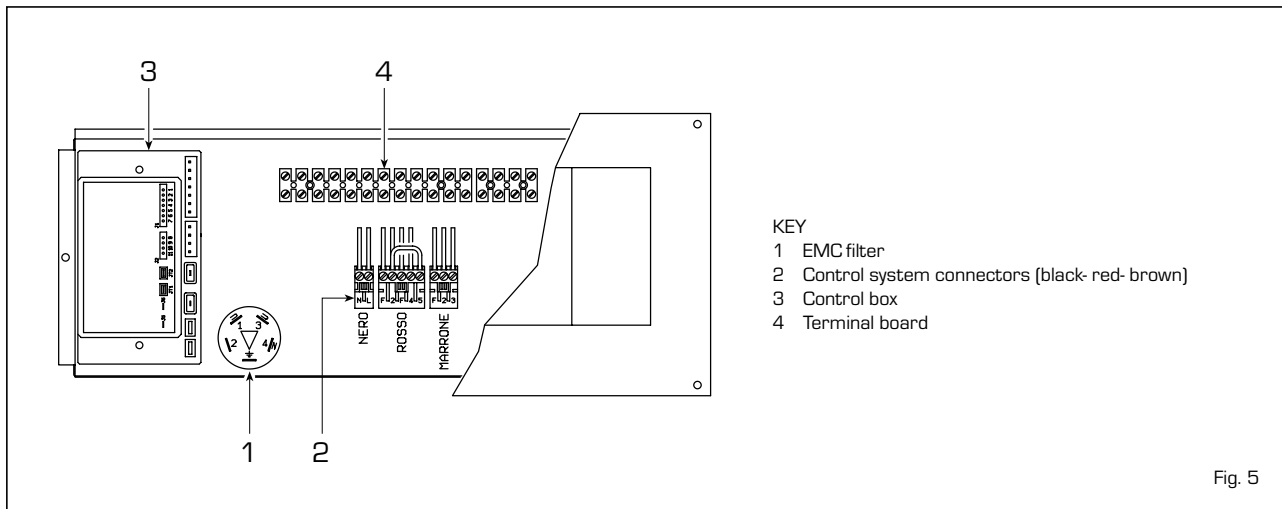
In the electrical circuit a series of connectors are provided for the installation of an optional control system, marked by different colours black, red and brown (fig. 5). The connectors are polarised in such a way that the order cannot be inverted. To install the control system these connectors must be connected and jumpers 4-5 and 11-12 must be removed from the terminal board (marked in bold in fig. 6).

The control system allows for the use of sensors and environment units whose connectors, polarised and coloured, are found in a bag inside the control board.

tion located at the top of the pipe.
- No overpressure should be present in a chimney that passes within or close up to inhabited rooms.

2.5.1 Sizing of flue

The correct sizing of the flue is an essential condition for efficient boiler operation.



- KEY
- 1 EMC filter
 - 2 Control system connectors (black-red-brown)
 - 3 Control box
 - 4 Terminal board

Fig. 5

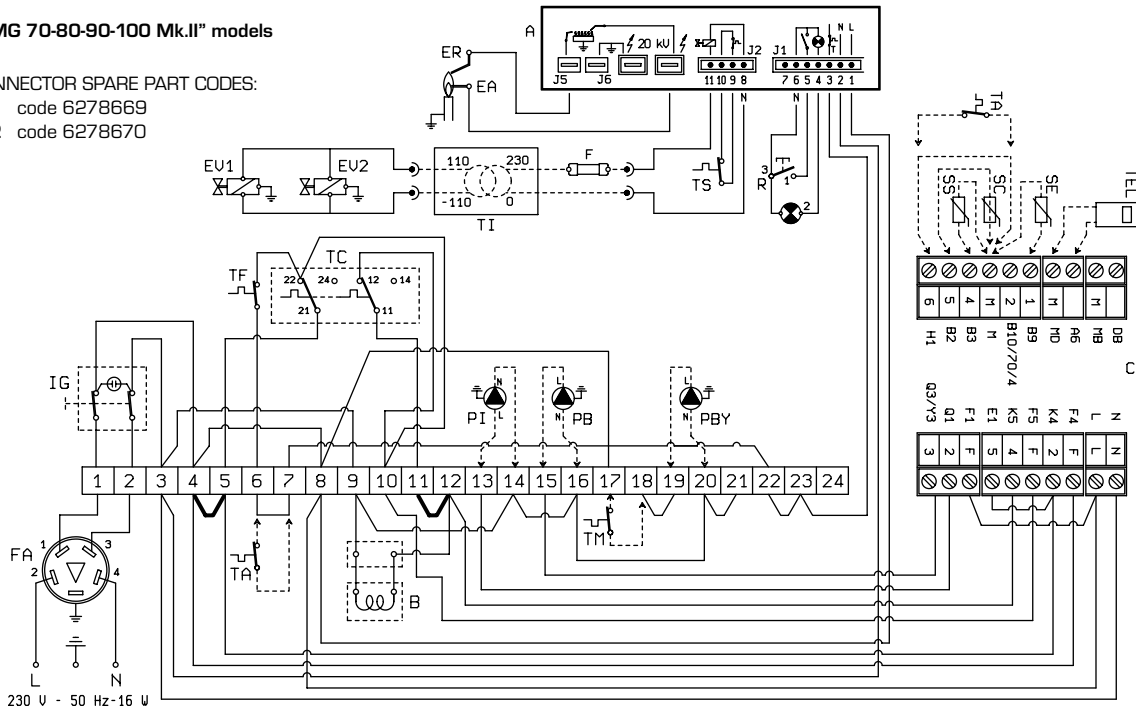
2.6.2 Wiring diagram

"RMG 70-80-90-100 Mk.II" models

CONNECTOR SPARE PART CODES:

J1 code 6278669

J2 code 6278670



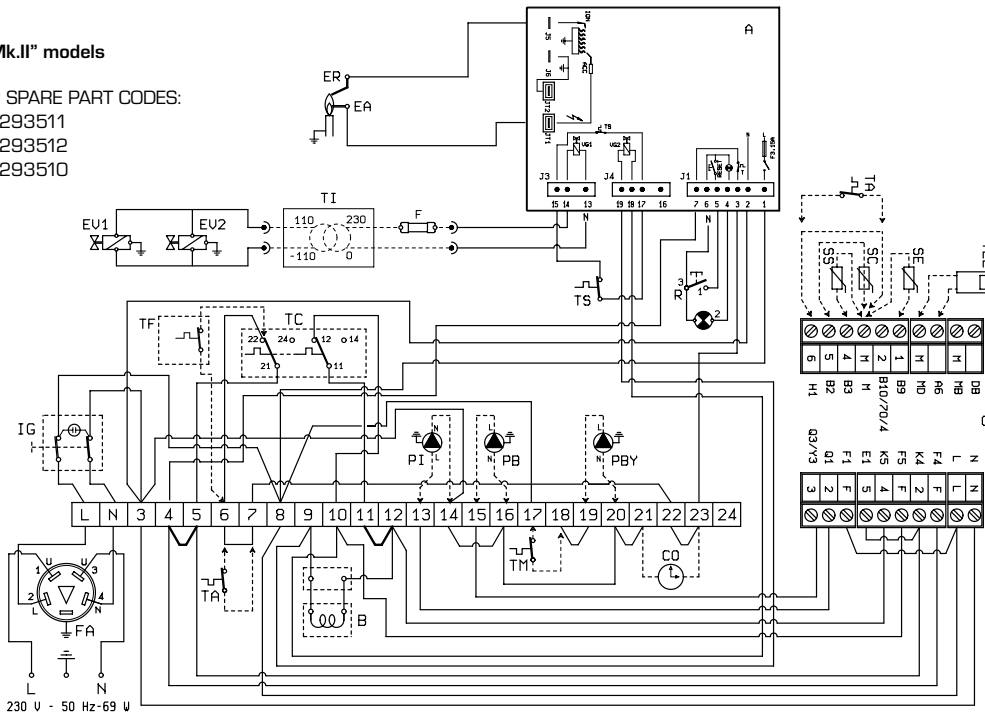
"RMG 110 Mk.II" models

CONNECTOR SPARE PART CODES:

J1 code 6293511

J3 code 6293512

J4 code 6293510



KEY

- | | | | | | |
|-----|-------------------------------------|-----|---|-----|---------------------------------------|
| IG | Main switch | A | Control box | F | Fuse (T 200mA) |
| TC | Regulation stat with double contact | TF | Smoke stat | TI | Isolated transformer (only for FR/BE) |
| EA | Ignition electrode | FA | EMC filter | PBY | By-pass pump |
| EV2 | Gas valve coil | PI | C.H. pump | TM | Minimum temperature stat |
| EV1 | Gas valve coil | PB | D.H.W. pump | | |
| TA | Room stat | TEL | Environment unit QAA70 type (optional) | | |
| R | Lock out reset button | SE | External temperature sensor (option) | | |
| B | Coil assembly | SC | Boiler immersion sensor QAZ21 type (optional) | | |
| ER | Sensing electrode | SS | D.H.W. tank immersion sensor QAZ21 type (optional) | | |
| TS | Safety stat | C | RVA.222 control system connectors (black - red - brown) | | |

NOTE: When not using the unit to connect up the TA, remove the jumper from terminals 6-7. When connecting the control system remove jumpers 4-5 and 11-12. Connect up the pumps (PB-PI) as shown in the diagram only if using the RVA 43.222 unit.

Fig. 6

2.7 CONTROL SYSTEM RVA43.222 (optional)

All the boiler functions can be operated by the optional control system code 8096303, supplied with external temperature sensor (SE), boiler immersion sensor (SC) (fig. 7). Another series of low tension connectors may be connected to the control system, these are used for the connection of the sensors and the environment unit (the connectors are to be found in a bag inside the control board). The bulb of the sensor of the external D.H.W. tank (SS), optional code 6277110, must be inserted in the hot water sheath and the boiler probe (SC) in the boiler sheath. To assemble the external temperature sensor (SE) follow the instructions given on the packaging of the sensor.

For the electrical connection refer to the diagram in fig. 6.

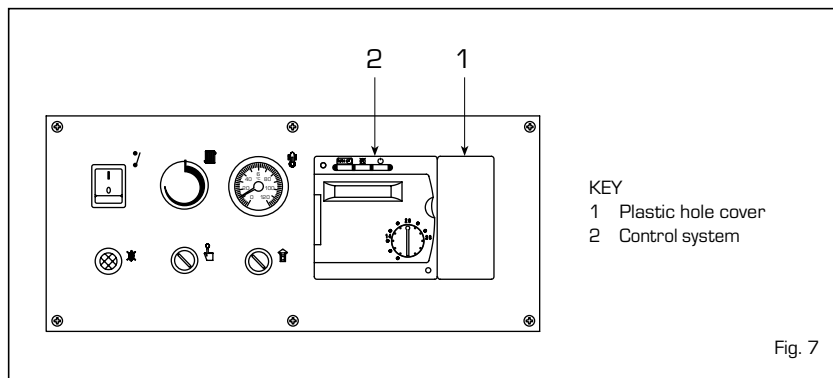
WARNING: to grant the correct operation of the plant set the boiler thermostat at the maximum value.

2.7.1 Characteristics and functions

“RVA 43” is realized as regulator of one boiler mono or bi-stadium or regulator of cascade connections to manage 16 boilers maximum.

Operating Efficiency

- Qualification or not of the heat production in the presence of integration with storage.
- Climatic control of the temperature of



the boiler, with the possibility of room compensation.

- Operation of a direct heating circuit (with pump) for each regulator:
- Auto-adjusting function of the climatic curve on the basis of the thermal inertia of the building and the presence of “free heat” (with compensation).
- Optimising function of the ignition and turning off (speeded up heating and turning off before time).
- Saving function calculated on a daily basis according to the dynamic characteristics of the structures.
- Automatic summer/winter switching

Safety Functions

- Minimum and maximum adjustable temperature of return
- Differentiated antifreeze protection, hot water storage and plant.
- Protection from overheating of the boiler.
- Antiscuff protection of the pumps.
- Protection of the burner with minimum

operating time.

Operating functions

- Simplified starting procedure.
- All the settings may be carried out on the regulator.
- Standard for weekly programming.
- All the settings and operating regimes available on display and lit up leds.
- Relay and sensor test.

Hot water production

- Programming of day hours.
- Possibility of setting the minimum temperature for the hot water during the reduction period.
- Possibility of controlling the storage loading pump.
- Hot water circuit priority can be selected.

Other technical characteristics

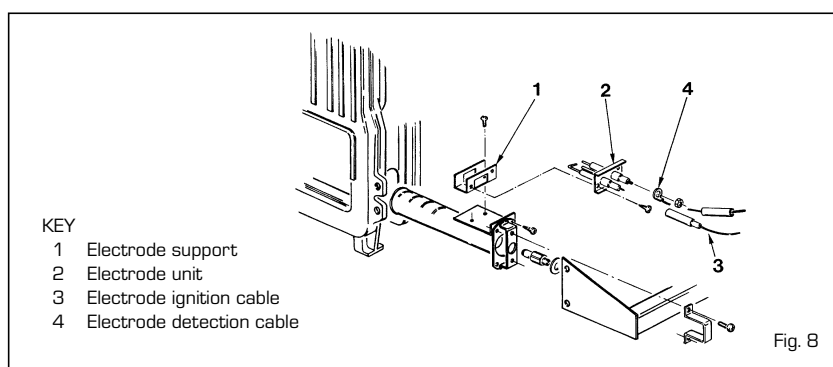
- Easy connection with a digital environment unit (QAA70).

3 CHARACTERISTICS

3.1 CONTROL BOX

The “RMG Mk.II” boilers are provided with automatic ignition (without pilot burner). They are therefore equipped with FM 11 and DTM 12 electronic control and protection, with a built-in transformer, located inside the instrument panel protection box. Ignition and flame detection is controlled by two electrodes located on the burner:

These guarantee maximum safety with intervention times, for accidental switching off or gas failure, within 8 and 4 seconds (fig. 8).





3.1.1 Operating cycle

Before igniting the boiler, use a voltmeter to make sure that the electrical connection to the terminal block has been made properly, respecting the position of live and neutral, as shown in the diagram. Then press the switch on the control panel detecting voltage and lighting the led lamp.

The boiler is now ready to start working; a discharge current is sent to the ignition electrode through the programmer, and the gas valve opens at the same time.

Burner ignition normally takes place within 2 or 3 seconds. However, it is possible for ignition failures to occur, with consequent activation of signal indicating that the equipment has "locked out".

Failures may be due to one of the following causes:

- Gas failure

The control box runs through the cycle normally sending electric power to the ignition electrode. The electrode continues spark discharge for a maximum of 8 and 4 sec. If the burner does not ignite, the control box "locks out".

This may occur upon first ignition or after long periods of boiler lay-off when there is air in the pipes. It may be caused by the failure of the gas valve to open owing to a break in the electric coil.

- Ignition electrode fails to spark

In the boiler, only opening of gas to the burner is seen to occur. After 8 and 4 sec. the control box "locks out".

This may be due to there being a break in the wire of the electrode or the wire not being properly fastened to the terminal of the control box; or else, the transformer has burnt out.

- No detection of flame

The continuous spark discharge of the electrode is noted starting from ignition even though the burner is lit. After 8 and 4 seconds have elapsed, the sparks cease, the burner goes out, and the warning lamp indicating equipment "lock-out" lights up.

This occurs when the position of live and neutral has not been respected on the terminal block. There is a break in the wire of the sensing electrode or the electrode itself is earthed: the electrode is worn out and needs replacing.

The control box is faulty

When there is a sudden voltage failure, the burner shuts out immediately; when power supply returns, the boiler will start up again automatically.

3.1.2 Ionization circuit

The ionization circuit is to be checked using a dial-type micro-ammeter, or preferably a digital micro-ammeter with a 0 to 50 μ A scale. The micro-ammeter terminals must be series-connected to the wire of the sensing electrode. Under normal operating conditions, the value oscillates between 6 - 10 μ A. The minimum value of the ionization current for which the equipment can "lock out" is about 1 μ A.

In this case, make sure that there is a good electrical contact and check the degree of wear of the end part of the electrode and the corresponding ceramic protection.

3.2 REGULATION THERMOSTAT

"RMG Mk.II" boilers are equipped with a regulating thermostat with a double contact having differentiated setting (6 fig. 2). This makes it possible to obtain a reduction of heat output before the burner goes out completely, by means of the coil assembly installed on the gas valve regulator.

This step-modulation system affords the fol-

lowing advantages:

- higher overall boiler efficiency;
- containment within acceptable values of the increase in temperature that takes place in the cast-iron body (heat inertia) when the burner goes out.

3.3 SMOKE SAFETY DEVICE "70 - 80 - 90 - 100 Mk.II" MODELS

This is a safety device against possible smoke emission into the ambience (8 fig. 2). The safety device goes into action by blocking operation of the gas valve when the return of the smoke into the ambience is continuous and in quantities that might constitute a danger.

To restart the boiler, the cover of the thermostat must be unscrewed and reset the underlying button.

Make sure the control panel is disconnected before carrying out this operation. Should the boiler continue to "lock out", it will be necessary to make a careful check on the flue pipe, making all the necessary modifications and amendments so that it can work properly.

3.5 SYSTEM AVAILABLE HEAD

The head available is shown in graph in fig. 9.

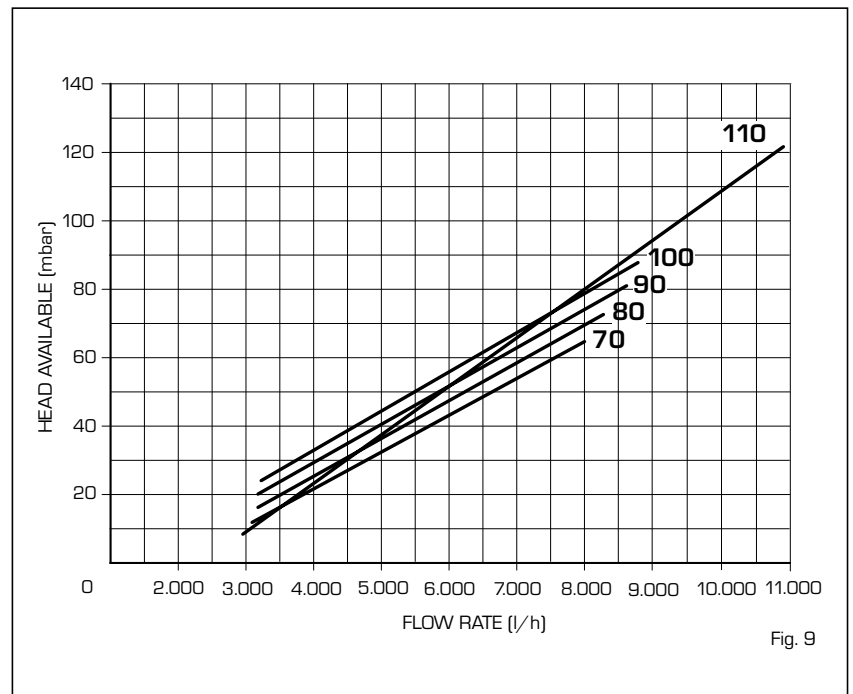


Fig. 9

4 USE AND MAINTENANCE

4.1 GAS VALVE (fig. 10)

"RMG Mk.II" boilers come equipped standard with a HONEYWELL VR 4605 C gas valve (for "70 - 80" models), VR 4605 CB gas valve (for "90 - 100" models) and VR 420 PB gas valve (for "110" models).

When the boiler is ignited the first time, it is always recommended to bleed the piping by using the pressure outlet upstream from the valve (7 fig. 10 - 9 fig. 2).

4.2 GAS VALVE ADJUSTMENT "VR 4605 C - VR 4605 CB"

Calibration of the operating pressures is done by SIME in the factory. Consequently they should not be altered. Only when you switch to another type of gas (butane or propane) is it permitted to alter the operating pressures.

It is essential that this operation be carried out exclusively by authorized technical staff.

When the working pressures have been adjusted, reseal the regulators.

When the gas pressures are to be reset, this must be done following a set order: first the maximum pressure and then the minimum.

4.2.1 Nominal pressure adjustment (fig. 11)

To set the maximum pressure, proceed as follows:

- connect the pressure column or a pressure gauge to the pressure intake located on the burner manifold;
- unscrew the screw (4) completely;
- set the knob of the thermostat to the maximum value;
- supply electric power to the boiler;
- loosen the locknut (1) and turn the connection (3):
to reduce the pressure, turn the connection counterclockwise; to increase the pressure, turn the connection clockwise;
- tighten the locknut (1);
- operate the main switch a number of times, making sure that the maximum pressure corresponds to the values given in **Table 1**.

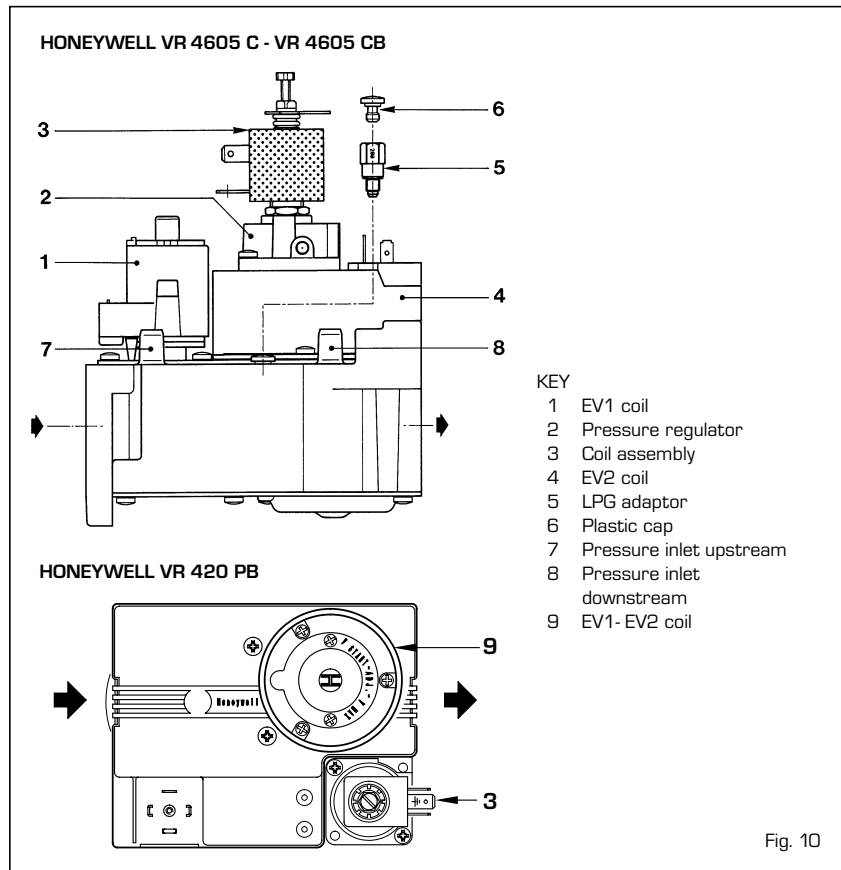
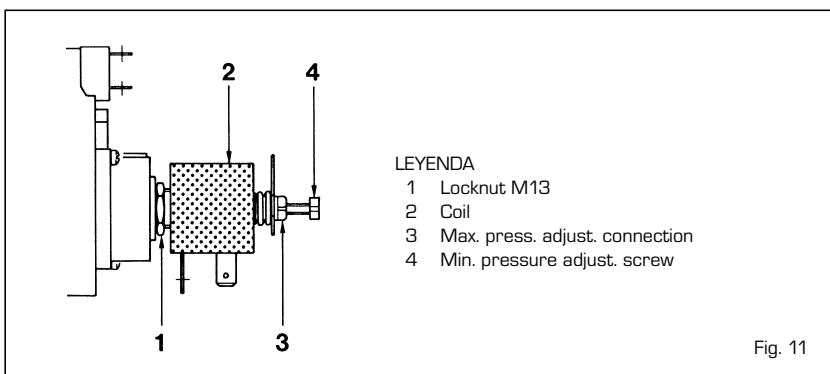


TABLE 1

		70 Mk.II	80 Mk.II	90 Mk.II	100 Mk.II	110 Mk.II
Methane - G20						
Burner max. pressure	mbar	9.3	9.1	9.3	9.3	9.3
Burner min. pressure	mbar	4.5	4.6	4.7	4.7	4.6
Butane - G30						
Burner max. pressure	mbar	25.2	25.4	25.1	25.1	25.6
Burner min. pressure	mbar	12.2	12.3	12.0	12.5	12.6
Propane - G31						
Burner max. pressure	mbar	32.6	30.2	30.0	32.7	34.3
Burner min. pressure	mbar	16.4	16.1	15.6	16.6	16.6

4.2.2 Reduced pressure adjustment (fig. 11)

To set the reduced pressure, proceed as follows:

- deactivate the coil (2) electric supply;
- switch on the boiler and after a short

period of operation at nominal output, turn the thermostat knob slowly towards the minimum position until you hear the click of the first contact of the thermostat;

- leave the knob in that position and, turning the screw (4), seek the minimum pressure value according to **Table 1** for the gas in question: to reduce the pressure, turn the screw counterclockwise; to increase the pressure, turn the screw clockwise;
- restore electric power to the coil;
- operate the main switch a number of times, making sure that the minimum pressure corresponds to the value given in **Table 1**.

4.3 GAS VALVE ADJUSTMENT "VR 420 PB"

Calibration of the operating pressures is



done by SIME in the factory. Consequently they should not be altered. Only when you switch to another type of gas (butane or propane) is it permitted to alter the operating pressures.

It is essential that this operation be carried out exclusively by authorized technical staff. When the working pressures have been adjusted, reseal the regulators. When the gas pressures are to be reset, this must be done following a set order: first the maximum pressure and then the minimum.

4.3.1 Nominal pressure adjustment (fig. 11/a)

Connect the manometer to the pressure test point located on the burner manifold, turn boiler ON, and wait until a steady reading on the manometer is obtained. Compare this reading with that shown in Table 1. If any correction is required, use an 8mm spanner on the high pressure adjuster (1) turning clockwise to increase, counter-clockwise to decrease the pressure.

4.3.2 Reduced pressure adjustment (fig. 11/a)

Turn the boiler OFF, and remove the plug from the High - Low Coil. Turn the boiler ON and wait until a steady reading on the manometer is obtained. Compare this reading with that shown in Table 1.

If any correction is required, use a 3.5 mm flat blade screwdriver to rotate the low adjust screw (2), turning clockwise to increase and counter-clockwise to decrease the pressure.

When all adjustments are completed, replace the plug on the coil, and the cap over the adjustment screws.

4.4 GAS CONVERSION

To convert to butane gas (G30) or propane gas (G31), the main nozzles must be replaced with another supplied in the boiler gas conversion kit and apply the LPG adaptor code 6248301 onto the gas valve (5 fig. 10). To adjust the operating pressures, refer to section 4.2.

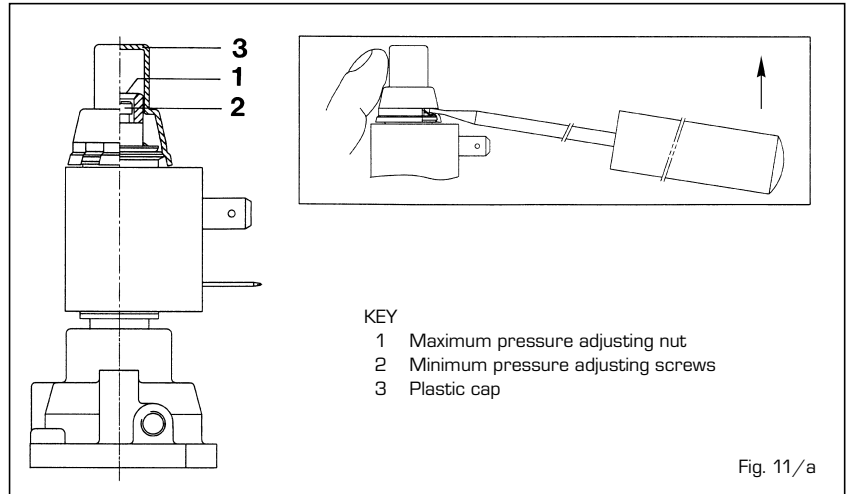
When the working pressures have been adjusted, reseal the regulators.

After have ultimated the conversion of the boiler, please stick onto the casing panel the plate showing the relevant feeding gas which is included into the conversion kit.

NOTE:

After assembling all the gas connections, a test for gas tightness must be carried out using soapy water or special products.

Do not use naked flames. The conversion to different gas must be carried out exclusively by authorized technical personnel.



KEY
1 Maximum pressure adjusting nut
2 Minimum pressure adjusting screws
3 Plastic cap

Fig. 11/a

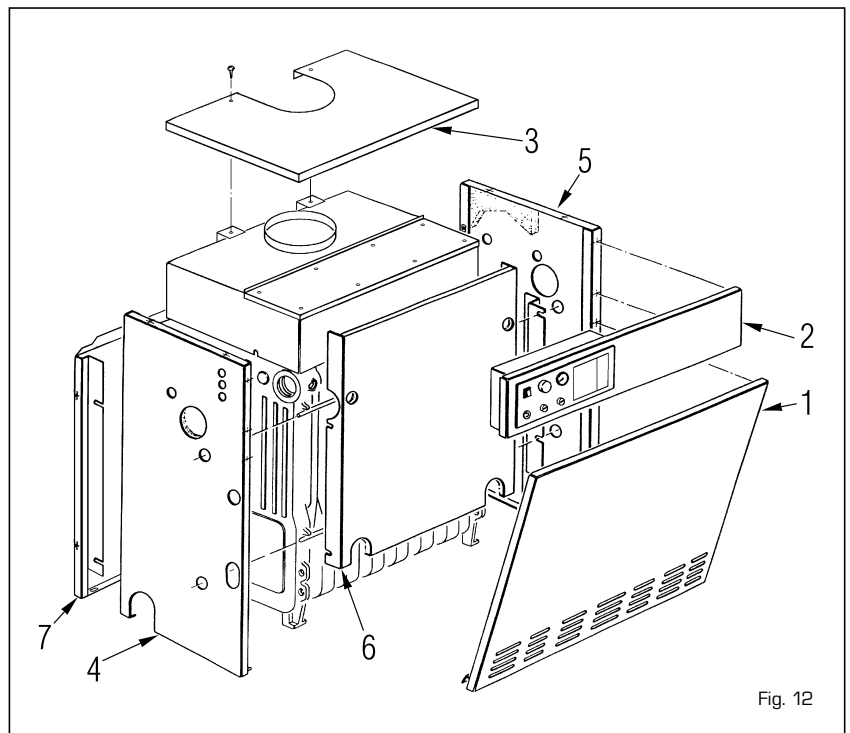


Fig. 12

4.5 SHELL DISASSEMBLY

Follow the steps described below to disassemble the shell (fig. 12):

- Remove the shell door (1) which is attached with pressure fit pins.
- To remove the cover (3) loosen the two screws that attach it to the flue gas chamber and lift.
- Remove the top front panel (2) placing it against the flue gas chamber.
- Disassemble the left side (4) unscrewing the nuts that attach it to the tie rods.
- Do the same operation to disassemble the right side (5).
- Remove the inner wall (6) by pulling it forward.
- Unscrew the nuts that secure the rear wall (7) to remove it from the tie rods.

4.6 CLEANING AND MAINTENANCE

At the end of each heating season, it is essential to have the boiler thoroughly checked and cleaned out.

Proceed as follows:

- Turn the main switch off to stop electric power reaching the boiler and close the gas feed cock.
- Remove the shell door and cover.
- Remove the top panel of the flue gas chamber attached to it with self-threading screws.
- Remove the gas unit.
- Insert a special brush from the top into the rows of pins in the cast iron exchanger and move the brush up and down to remove the scales.
- Remove the burner from the nozzle header and aim a jet of air toward the inside

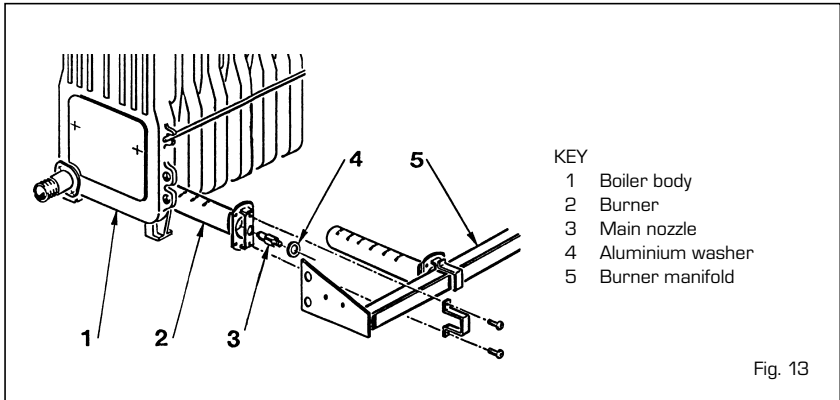


Fig. 13

of the burners to remove any dust. Make sure that there are no scales on the top drilled part of the burners (fig. 13).

- Remove any scales from the bottom of the boiler and replace the items that were removed, checking the position of the gaskets.
- Check the chimney to make sure that the flue is clean.
- Check operation of the equipment and the main burner.
- After assembly of all the gas connections, these must be tested for soundness, using soapy water or appropriate products. **DO NOT USE NAKED FLAMES.**

Preventive maintenance and checking of efficient operation of equipment and safety devices must be carried out exclusively by authorized technical personnel.

4.7 FAULT FINDING

The main burner does not ignite.

- This means that the flue smoke stat has tripped off (point 3.3).
- Make sure power arrives to the gas valve.
- Replace the electric operator of the valve.
- Replace the valve.

The boiler reaches the set temperature, but the radiators do not heat up.

- Make sure there are no air bubbles in the system, if so purge from appropriate air vents.
- The room stat is too low or must be replaced if faulty.
- The connections of the room stat are not correct (make sure the cables are placed

on terminals 6 and 7 of the boiler terminal board).

Boiler operates only at nominal pressure and does not reduce pressure.

- Check whether there is voltage at both ends of coil.
- The coil has a break in the winding; replace.
- The rectifier card that supplies the coil is interrupted; replace.
- There is no differential on setting of the two contacts of the regulating thermostat; replace.
- Check calibration of reduced pressure adjusting screw of coil assembly.

The boiler gets dirty easily causing scaling of cast iron exchanger and cutting off of smoke stat.

- Check that the flame of the main burner is well regulated and that gas consumption is proportional to boiler output.
- Poor ventilation of premises where boiler is installed.
- Flue with insufficient draught or not meeting requirements.
- The boiler works at too low temperatures. Adjust the boiler thermostat to higher temperatures.

Thermostat switches boiler back on with too high temperature difference.

- Replace regulating thermostat since it is out of calibration.

USER INSTRUCTIONS

- IT
- ES
- PT
- GB**
- FR
- BE
- GR
- RO
- RUS

WARNINGS

- In case of fault and/or incorrect equipment operation, deactivate it, without making any repairs or taking any direct action. Contact the nearest Authorised Technical Service Centre.
- The installation of the boiler and any servicing or maintenance job must be carried out by qualified personnel. Under no circumstances, the devices sealed by the manufacturer can be tampered with.
- It is absolutely prohibited to block the intake grilles and the aeration opening of the room where the equipment is installed.

LIGHTING AND OPERATION

BOILER IGNITION

Open the gas valve and press the main switch to ignite the "RMG Mk.II" boiler (fig. 14).

TEMPERATURE ADJUSTMENT

The heating temperature can be adjusted by turning the knob of the thermostat, which has a range of between 40°C and 85°C. The temperature setting can be checked on the thermometer. To ensure optimal boiler efficiency at all times, we recommend not to drop below a minimum working temperature of 60°C. In this way, any formation of condensate that might cause deterioration of the cast-iron body over time will be avoided (fig. 15).

SAFETY THERMOSTAT

The safety thermostat is of the manually resetting type and opens, causing the main burner to turn off immediately, whenever the temperature of 95°C is exceeded in the boiler. To restore boiler operation, unscrew the black cap and reset the button (fig. 16). **Should the appliance again "lock out", please approach the authorized technical staff.**

SMOKE SAFETY DEVICE "70 - 80 - 90 - 100 Mk.II" MODELS

This is a safety device against possible smoke emission into the ambience.

The safety device switches off the gas valve when the return of the smokes into the ambience is continuous and then dangerous.

To restart the boiler, the cover of the thermostat must be unscrewed and then press the underlying button (fig. 17).

Should the boiler "lock out" again, you must call the authorized technical staff.

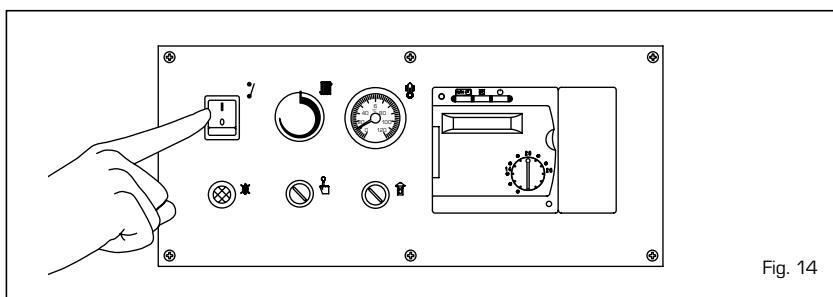


Fig. 14

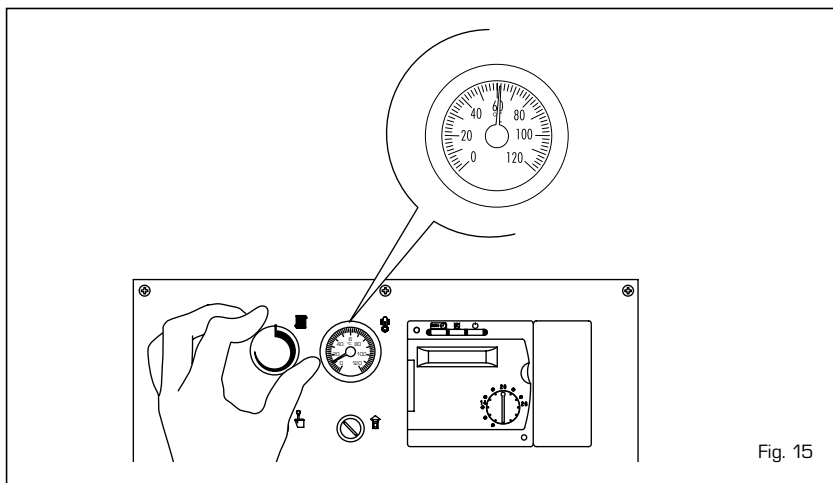


Fig. 15

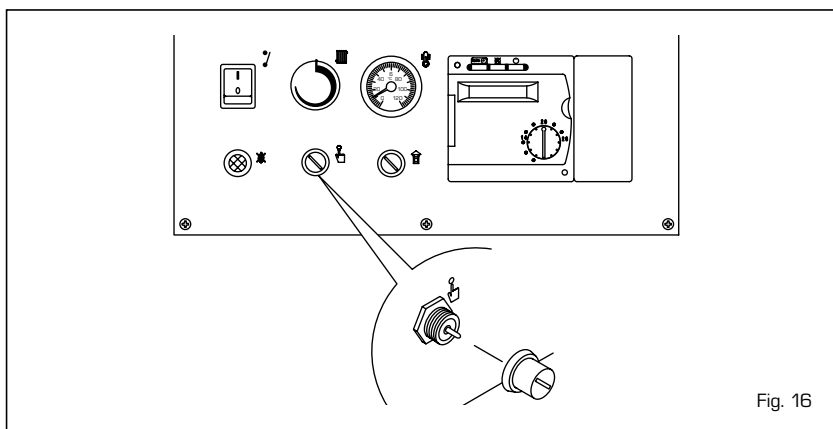


Fig. 16

LOCK OUT RESET OF THE CONTROL BOX

If the burner does not ignite, the red led on the reset button will turn on. Press the button to restart the boiler automatically (fig. 18). **Should the boiler "lock out" again, you must call the authorized technical staff.**

TURNING OFF BOILER

To turn off the "RMG" boiler completely, cut off electricity supply to the equipment by operating the main switch (fig. 14).

If the boiler is not going to be used for a lengthy period it is advised to turn off the electricity supply, close the gas cock, and if low temperatures are foreseen, empty the boiler and the hydraulic system to avoid breakage in the tubes due to the freezing of the water.

GAS CONVERSION

Should it be necessary to convert the appliance to a different gas from the one for which the boiler has been equipped, approach the technical staff.

CLEANING AND MAINTENANCE

At the end of each heating season, it is essential to have the boiler thoroughly checked and cleaned out.

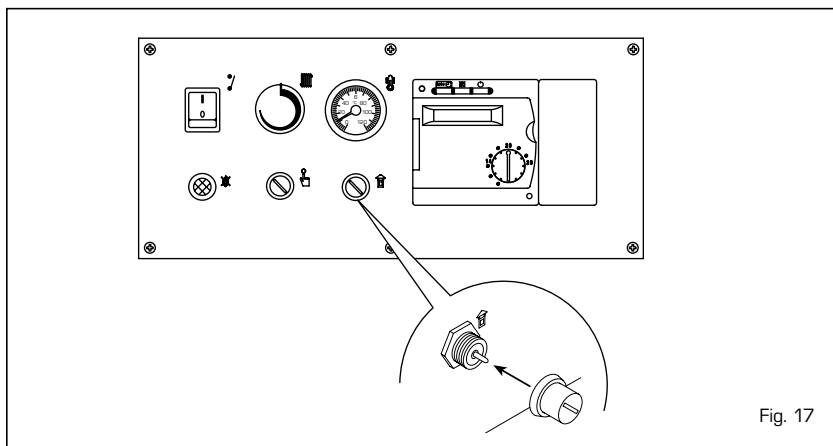


Fig. 17

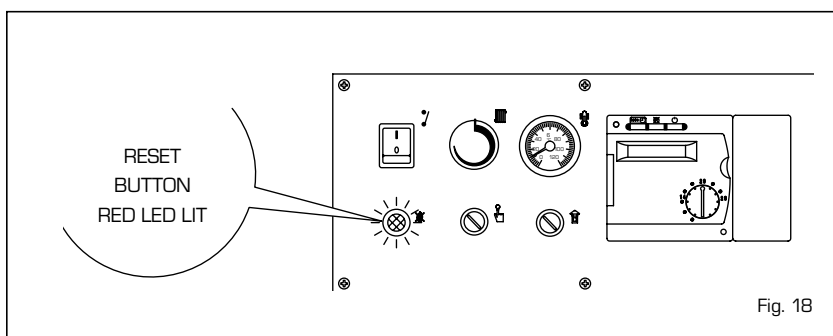


Fig. 18


Preventive maintenance and checking of the efficient operation of the equipment and safety devices must be carried out exclusively by the authorized technical

staff. The boiler is supplied with an electric cable. Should this require replacement, contact exclusively with the authorized technical staff.

CONTROL SYSTEM

In order to get the highest potential out of the "RVA 43.222" regulator follow the instructions given below:

TO TURN ON THE HEATING

- Turn on the main switch.
- Set the correct hour of the day and the day of the week.
- Place in automatic mode with the button .

ON

TO SET THE HOUR


Select the line	Display	Set the regulation with the buttons	
	1		hour of the day
	2		day of the week



HOW TO USE THE AUTOMATIC MODE

In the automatic mode the temperature of the room is regulated on the basis of the periods of heating chosen.

Auto


- Push the button .

NOTE: Select the heating periods according to one's daily requirements; in this way it is possible to significantly save on energy.

TO ACTIVATE CONTINUOUS HEATING

The continuous heating mode keeps the temperature of the room at the set level via the regulating knob.




- Push the "Continuous Operation" button .
- Regulate the room temperature with the regulating knob.

TO SET THE STANDBY MODE (when the user is away for a long period of time)

The standby mode keeps the temperature of the room at the level of antifreeze protection.






- Push the "Standby mode" button .



MEANING OF THE SYMBOLS

On the display a few of the symbols indicate the current operating state. The appearance of a line under one of these symbols signals that the corresponding operating state is "active".



 Heating at the nominal temperature (regulating knob)

 Heating at reduced temperature (line .


 Heating at antifrost protection temperature (line .

NOTE: For further information on the symbols and the operating state refer to the detailed description of the heating plant.

TO VARY THE HOT WATER PRODUCTION

The production of hot water can be activated or deactivated by the push of a button.





- Push the button "Hot water" .

IF THE HOT WATER IS TOO HOT OR TOO COLD

Select the line	Display	Set the desired temperature	
	13		°C



IF THE ROOMS ARE TOO HOT OR TOO COLD

- Check that current operating state on the display.
- In the case of **nominal temperature** . Increase or reduce the temperature of the room with the regulating knob.
- In the case of **reduced temperature** .



Select the line	Display	Change the temperature with the buttons	
	14		°C



















NOTE: After each regulation wait at least two hours for the new temperature to expand through the room.

TO CHANGE THE HEATING PERIODS

Select the line	Display	Pre-select the weekly block or the single day	
	5		1-7 = week 1 = Lu/7 = Do



With reference to the day chosen set the changes as following:

Period requested	Push button	Display	Set hour	For °C
Period 1	Start 	6		
	End 	7		
Period 2	Start 	8		
	End 	9		
Period 3	Start 	10		
	End 	11		

NOTE: The heating periods automatically repeat on a weekly basis.

To this end select the automatic mode.


It is possible to reset the standard programme on line 23 by pushing the buttons + and - at the same time.

IF THE HEATING DOES NOT WORK PROPERLY

- Refer to the detailed documentation on the heating system, following the fault finding instructions.



TO MEASURE GAS COMBUSTION

- Push the "chimneysweep" button . The heating will work according to the level requested.



HOW TO SAVE ENERGY WITHOUT FOREGOING ON COMFORT

- A temperature of around 21°C is advised in the rooms that are used. Every degree above this will increase heating costs by 6-7%.
- Aerate the rooms only for a brief period, opening the windows completely.
- In the rooms that are not used place the regulating valve in the antifreeze position.
- Leave the space in front of the radiators free from obstructions (remove furniture, curtains...).
- Close windows and blinds to reduce dispersion of heat.



POUR L'INSTALLATEUR

INDEX

1	DESCRIPTION DE LA CHAUDIERE	page	60
2	INSTALLATION	page	61
3	CARACTERISTIQUES	page	66
4	UTILISATION ET ENTRETIEN	page	67

Die komplette technische Dokumentation in deutscher Sprache des Geräts steht beim Importeur zur Verfügung.

Note valable uniquement pour les chaudières installées en Belgique

POUR ASSURER UN FONCTIONNEMENT CORRECT DE LA CHAUDIÈRE, IL EST OBLIGATOIRE D'INSTALLER LE KIT TRANSFORMATEUR D'ISOLATION COD. 8099400

IMPORTANT

Au moment de mettre la chaudière en marche pour la première fois, il convient de procéder aux contrôles suivants:

- Contrôler qu'aucun liquide ni matériau inflammables ne se trouvent à proximité immédiate de la chaudière.
- S'assurer que le raccordement électrique a été effectué correctement et que le câble de terre est relié à une bonne installation de terre.
- Ouvrir le robinet du gaz et vérifier la tenue des raccords y compris celui du brûleur.
- S'assurer que la chaudière est prédisposée pour le fonctionnement avec le type de gaz distribué.
- Vérifier que le conduit d'évacuation des produits de la combustion est libre.
- S'assurer que les vannes éventuelles sont ouvertes.
- S'assurer que l'appareil a été rempli d'eau et qu'il est bien purgé.
- Evacuer l'air résiduel dans le tuyau du gaz en actionnant la vanne de prise de pression située sur l'arrivée de la vanne du gaz.

1 DESCRIPTION DE LA CHAUDIERE

IT

1.1 INTRODUCTION

Les "RMG Mk.II" sont des générateurs à eau chaude conçus pour des appareils de chauffage de potentialité moyenne. Ils sont conformes aux directives européennes

90/396/CEE, 89/336/CEE, 73/23/CEE, 92/42/CEE et à la norme européenne EN 656.

Ils peuvent être alimentés au gaz naturel (G20 - G25) et au gaz butane (G30)

ou propane (G31).

Le présent manuel contient toutes les instructions pour l'emploi et l'entretien indispensables au fonctionnement correct et à la longue durée de vie de la chaudière.

ES

PT

GB

FR

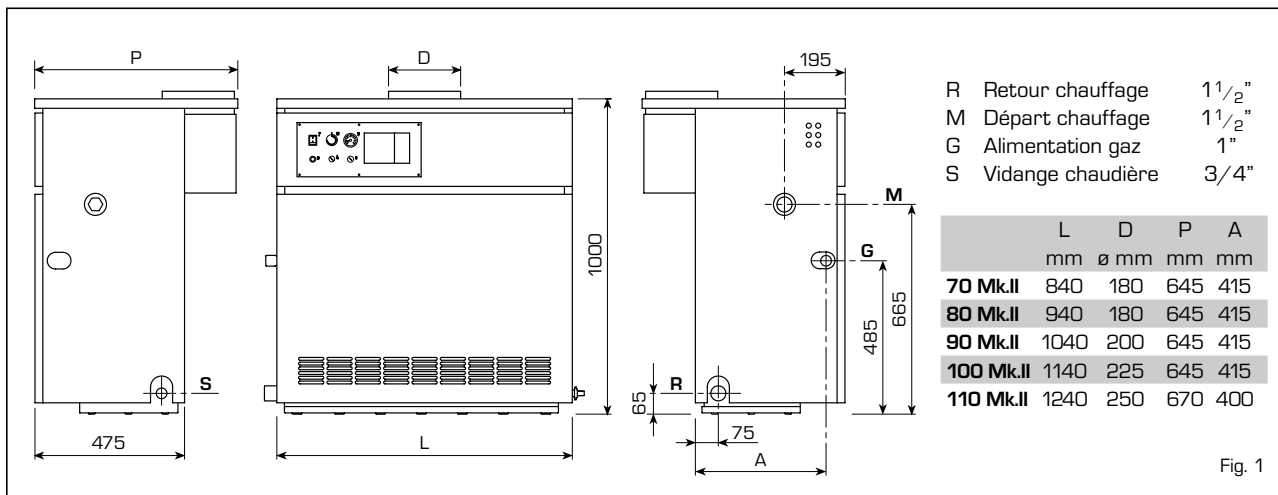
BE

GR

RO

RUS

1.2 DIMENSIONS



1.3 DONNEES TECHNIQUES

		70 Mk.II	80 Mk.II	90 Mk.II	100 Mk.II	110 Mk.II
Puissance utile	kW	49,1-70,1	56,0-78,7	63,0-90,0	69,9-98,6	74,7-107,9
Débit calorifique	kW	54,5-77,9	62,2-87,4	70,0-100,0	77,7-109,5	85,5-120,5
Éléments	n°	8	9	10	11	12
Puissance électrique	W	16	16	16	16	69
Pression maxi de service	bar	4	4	4	4	4
Pression de vérification	bar	6	6	6	6	6
Contenance eau	l	25	28	31	34	37
Catégorie en France		II2Esi3+	II2Esi3+	II2Esi3+	II2Esi3+	II2Esi3+
Catégorie en Belgique		I2E(R)B, I3+	I2E(R)B, I3+	I2E(R)B, I3+	I2E(R)B, I3+	I2E(R)B, I3+
Type		B11BS	B11BS	B11BS	B11BS	B11
Température fumées	°C	158	160	160	144	140
Débit fumées	kg/h	170	180	230	287	330
Température maxi de service	°C	95	95	95	95	95
Plage de régulation chauffage	°C	40÷85	40÷85	40÷85	40÷85	40÷85
Injecteurs gaz principal						
Quantité	n°	7	8	9	10	11
G20 - G25	ø mm	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95
G30 - G31	ø mm	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Débit gaz *						
Gaz naturel (G20 - G25)	m³st/h	8,2	9,2	10,6	11,6	12,7
Gaz liquide (G30)	kg/h	6,0	6,8	7,7	8,5	9,3
Gaz liquide (G31)	kg/h	5,9	6,7	7,6	8,3	9,1
Pression brûleur						
Gaz naturel (G20)	mbar	4,5 - 9,3	4,6 - 9,1	4,7 - 9,3	4,7 - 9,3	4,6 - 9,3
Gaz naturel (G25)	mbar	4,5 - 9,3	4,6 - 9,1	4,7 - 9,3	4,7 - 9,3	6,9 - 13,8
Gaz liquide (G30)	mbar	12,2 - 25,2	12,3 - 25,4	12,0 - 25,1	12,5 - 25,1	12,6 - 25,6
Gaz liquide (G31)	mbar	16,4 - 32,6	16,1 - 30,2	15,6 - 30,0	16,6 - 32,7	16,6 - 34,3
Pression d'alimentation gaz						
Gaz naturel (G20/G25)	mbar	20/25	20/25	20/25	20/25	20/25
Gaz liquide (G30)	mbar	30	30	30	30	30
Gaz liquide (G31)	mbar	37	37	37	37	37
Poids	kg	238	266	294	322	350

* Les débits de gaz se rapportent au pouvoir calorifique inférieur dans des conditions standard à 15°C - 1013 mbar.

1.4 APPAREILLAGE PRINCIPAL

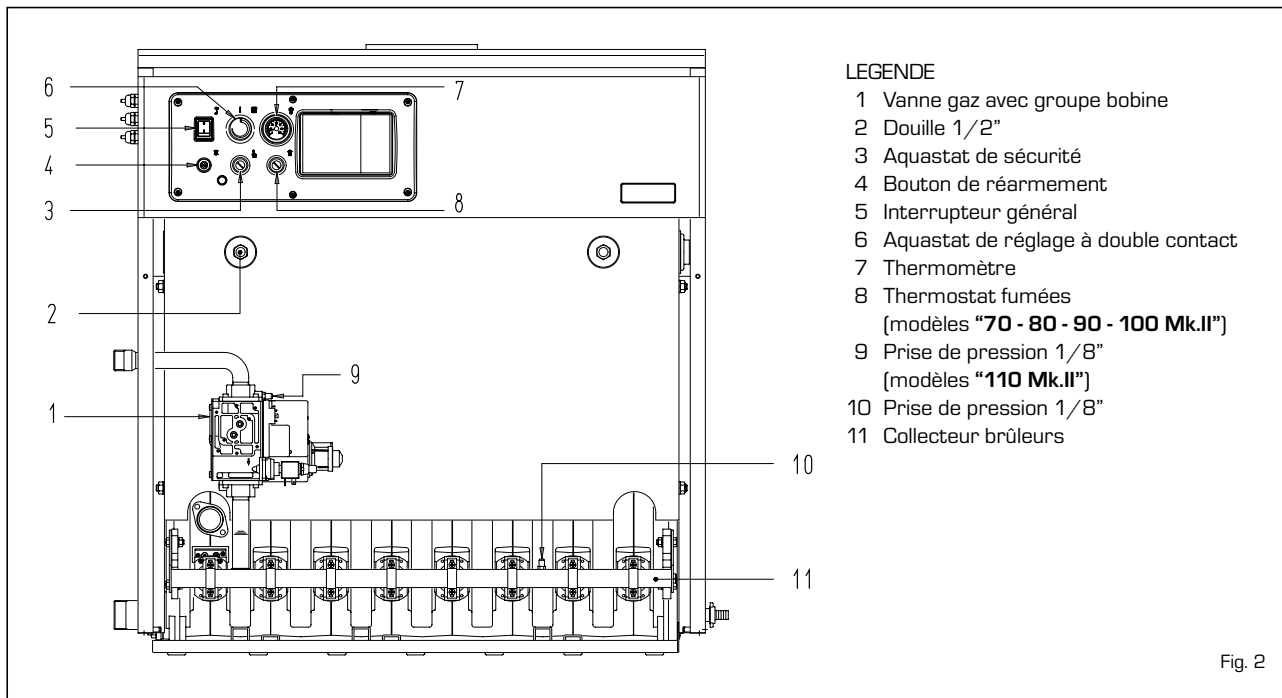


Fig. 2

2 INSTALLATION

L'installation doit être considérée comme fixe et devra être réalisée exclusivement par les soins d'entreprises spécialisées et qualifiées en conformité avec les instructions et les dispositions figurant dans le présent manuel. En outre, l'installation devra être effectuée dans le respect des normes et des règlements actuellement en vigueur.

2.1 LOCAL DE LA CHAUDIERE

Les chaudières "RMG Mk.II" de potentialité supérieure à 35 kW doivent disposer d'un local technique aux dimensions et aux caractéristiques conformes aux normes de sécurité en vigueur. La hauteur minimum du local de la chaudière doit correspondre à celle indiquée dans la figure 3, en fonction du débit thermique total. La distance minimum entre les murs du local et les points externes de la chaudière (côtés droit, gauche et arrière) ne doit pas être inférieure à 0,60 m. Il est possible de placer plusieurs appareils à proximité l'un de l'autre, à condition que tous les dispositifs de sécurité et de contrôle puissent être facilement atteints. En outre, il est nécessaire, pour permettre l'afflux de l'air dans le local, de

ménager sur les parois externes des ouvertures d'aération dont la surface ne doit en aucun cas être inférieure à 3.000 cm² et, si le gaz utilisé est plus dense, de 0,8 à 5.000 cm².

2.1.1 Manutention

Une fois que la chaudière a été introduite dans le local prévu à cet effet, que l'emballage a été retiré, on procède à la manutention de la manière suivante (fig. 3/a):

- retirer le couvercle de la jaquette;
- accrocher les deux étriers de soulèvement (placés sur la partie postérieure de la chaudière) en les bloquant avec les vis fournies comme accessoires;
- introduire deux tuyaux 3/4 "dans les

ouvertures prévues sur les étriers, soulever la chaudière avec prudence et procéder à la manutention.

2.2 BRANCHEMENT INSTALLATION

Avant de procéder au raccordement de la chaudière, il convient de faire circuler l'eau dans les tuyaux pour éliminer les éventuels corps étrangers qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de l'appareil. Le raccordement de l'installation doit être effectué avec des raccords rigides qui ne doivent provoquer aucun type de sollicitations à l'appareil. Il est recommandé de faire en sorte que les connexions soient facilement débranchables à l'aide d'embouts à raccords pivotants. Il est toujours conseillé de monter des

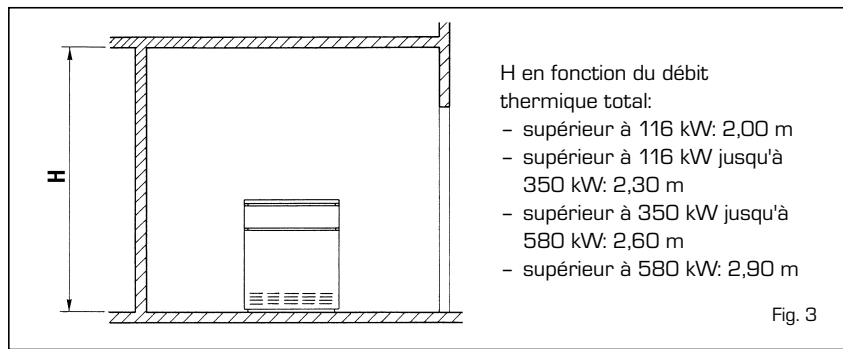


Fig. 3

vannes d'interception sur les tuyaux de refoulement et de retour de l'appareil. **Pour une bonne distribution de l'eau à l'intérieur du corps en fonte, les tuyaux de refoulement et de retour doivent être connectés du même côté de la chaudière. La chaudière est fournie de série avec les raccords du côté gauche mais elle est prédisposée pour les recevoir également du côté droit. Dans ce cas, déplacer du même côté le distributeur d'eau, placé sur le collecteur de retour, et les bulbes des thermostats situés dans la gaine.**

Il est conseillé de maintenir l'écart thermique entre le tuyau de refoulement et le retour à l'appareil en deçà de 20°C. Pour ce faire, installer une soupape mélangeuse.

ATTENTION: il faut que la pompe ou les pompes de circulation de l'appareil soient enclenchées en même temps que l'allumage de la chaudière. A ce propos, il est conseillé d'utiliser un système automatique de priorité.

Le branchement du gaz doit être réalisé avec des tuyaux d'acier sans soudure (type Mannesmann), zingués, avec des jonctions filetées et garnies; ne pas utiliser de raccords en trois morceaux sauf pour les raccordements initiaux et finaux. Lorsqu'elle traverse les murs, la tuyauterie doit être protégée par une gaine appropriée. Lors du dimensionnement des tuyaux du gaz, du compteur à la chaudière, il faudra tenir compte aussi bien du débit en volumes (consommations) en m³/h que de la densité relative du gaz pris en considération. Les sections des tuyaux constitutifs de l'appareil doivent être en mesure de garantir une fourniture de gaz suffisante pour couvrir la demande maximale, en limitant la perte de pression à travers le compteur et tout appareil d'utilisation non supérieure de:

- 1,0 mbar pour les gaz de la seconde famille (gaz naturel)
- 2,0 mbar pour les gaz de la troisième famille (butane ou propane).

A l'intérieur de la jaquette se trouve une plaquette adhésive sur laquelle figurent les données techniques d'identification et le type de gaz pour lequel la chaudière est prédisposée.

2.3 CARACTERISTIQUES DE L'EAU D'ALIMENTATION

Le traitement de l'eau utilisée dans l'in-

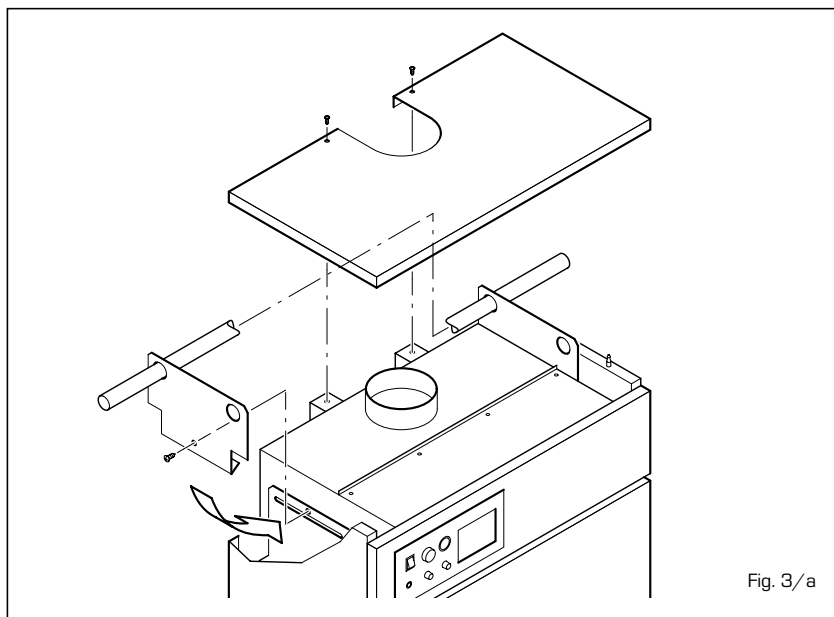


Fig. 3/a

stallation de chauffage est absolument indispensable dans les cas suivants:

- Installations très étendues (contenu en eau élevé).
- Introductions fréquentes d'eau de réintégration dans les installations.
- S'il faut vider l'installation, partiellement ou complètement.

2.3.1 Filtre sur le tuyau du gaz

La vanne de gaz est équipée de série d'un filtre d'entrée qui n'est toutefois pas en mesure de retenir toutes les impuretés contenues dans le gaz et dans la tuyauterie du réseau. Pour éviter le mauvais fonctionnement de la vanne, voire dans certains cas pour éviter l'exclusion de la sécurité dont elle est équipée, il est conseillé de monter sur le tuyau du gaz un filtre approprié.

2.4 REMPLISSAGE INSTALLATION

Le remplissage doit être effectué lentement pour permettre aux bulles d'air de s'échapper à travers les événements prévus à cet effet situés sur l'appareil de chauffage. La pression de chargement à froid de l'installation et la pression de prégonflage du vase à expansion devront correspondre ou du moins ne pas être inférieures à la hauteur de la colonne statique de l'appareil (exemple: pour une colonne statique de 5 mètres, la pression de préchargement du vase et la pression de chargement de l'installation devront correspondre au moins à la valeur de 0,5 bar).

2.5 RACCORDEMENT DU CARNEAU

Le carneau d'évacuation dans l'atmosphère des produits de la combustion d'appareils à tirage naturel devra répondre aux critères suivants:

- être étanche aux produits de la combustion, imperméable et isolé thermiquement;
- être réalisé dans des matériaux aptes à résister dans le temps aux sollicitations mécaniques normales, à la chaleur et à l'action des produits de la combustion et de leurs éventuelles condensations;
- avoir une progression verticale et être dépourvu de tout étranglement sur toute sa longueur;
- être correctement calorifugé pour éviter des phénomènes de condensation ou de refroidissement des fumées, notamment si le carneau est installé à l'extérieur de l'édifice ou dans des locaux non chauffés;
- être suffisamment éloigné, au moyen d'une gaine d'air ou d'isolants appropriés, des matériaux combustibles et facilement inflammables;
- avoir sous l'embouchure du premier canal de fumée une chambre de recueil des matériaux solides et de condensations éventuelles, d'une hauteur d'au moins 500 mm. L'accès à cette chambre doit être assuré par une ouverture munie d'un portillon métallique de fermeture étanche à l'air;
- avoir une section interne de forme circulaire, carrée ou rectangulaire: dans ces deux derniers cas, les angles devront être arrondis avec

un rayon non inférieur à 20 mm; toutefois, les sections hydrauliquement équivalentes sont également admises;

- être équipé au sommet d'une cheminée débouchant hors de la zone dite de reflux afin d'éviter la formation de contre-pressions empêchant la libre évacuation dans l'atmosphère des produits de combustion.

Il est donc nécessaire de respecter les hauteurs minimum indiquées en fig. 4;

- être privé de moyens mécaniques d'aspiration situés au sommet du conduit;
- il ne doit exister aucune surpression dans une cheminée qui traverse ou est adossée à des non locaux habités.
- avoir un tronçon de cheminée vertical minimum de 1 m avant de se relier au carneau.

2.5.1 Dimensionnement du carneau

Le dimensionnement correct du carneau est une condition essentielle au bon fonctionnement de la chaudière. Les principaux facteurs intervenant dans le calcul de la section sont: le débit thermique de la chaudière, le type de combustible, la valeur en pourcentage de CO₂, le débit en masse des fumées en charge nominale, la température des fumées, la rugosité de la paroi interne et l'effet de la gravité sur la pression de tirage qui devra tenir compte de la température externe et de l'altitude.

2.6 RACCORDEMENT ELECTRIQUE

La chaudière est livrée avec un câble électrique d'alimentation qui, en cas de remplacement, doit être commandé à Sime. L'alimentation doit être effectuée avec une tension monophasée 230V - 50Hz au moyen d'un interrupteur général protégé par des fusibles étant distants des contacts d'au moins 3 mm. Le thermostat à utiliser doit appartenir à la classe II conformément à la norme EN 60730.1 (contact électrique propre).

NOTE: L'appareil doit être relié à une installation de mise à la terre efficace. SIME décline toute responsabilité en cas de dégâts matériels ou de dommages causés aux personnes suite à la non-exécution de la mise à terre de la chaudière.

Avant de procéder à toute opération

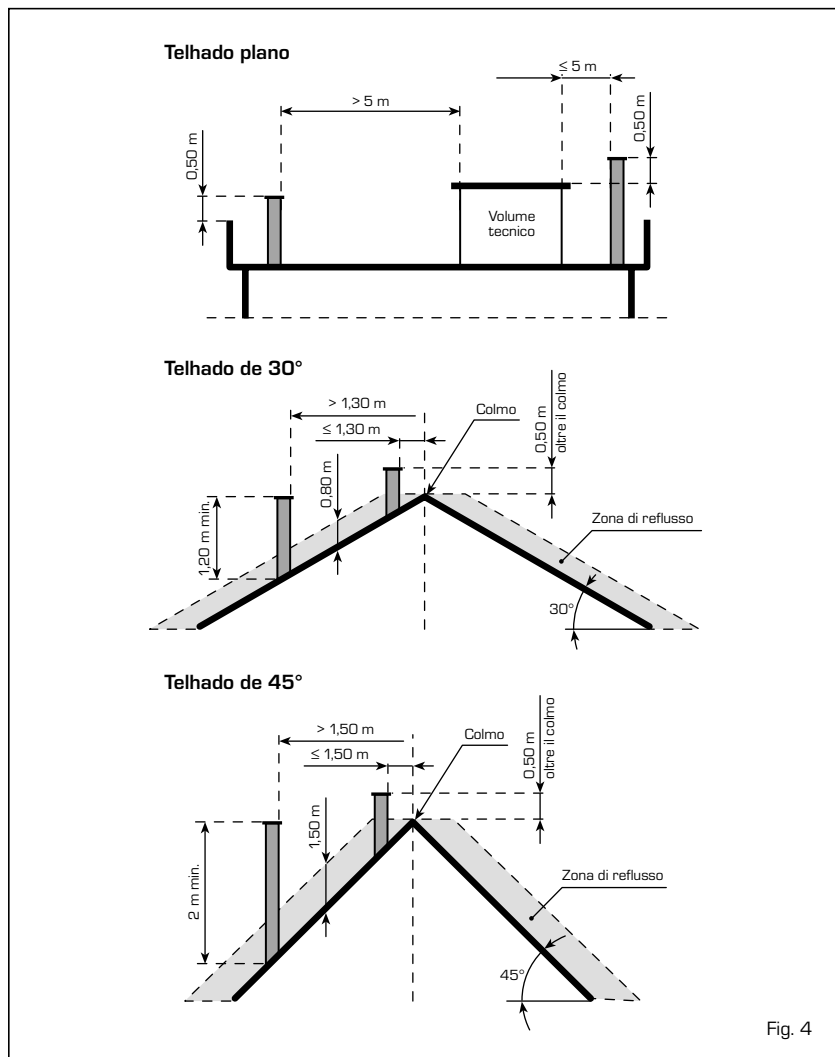


Fig. 4

sur le tableau électrique, débrancher l'alimentation électrique.

2.6.1 Raccordement régulation électronique optionnelle

On a prévu, dans le circuit électrique, une série de connecteurs permettant l'installation d'une régulation électronique optionnelle, ceux-ci se distinguant par différentes couleurs: noir, rouge et brun (fig. 5). Les connecteurs sont

polarisés de manière qu'il ne soit pas possible d'en intervertir l'ordre. Pour installer la régulation électronique, il est nécessaire de relier ces connecteurs et de retirer de la boîte à bornes les ponts 4-5 et 11-12 (marqués en caractères gras dans le schéma de la fig. 6). La régulation électronique permet en outre l'utilisation de sondes et d'unités de milieu ambiant dont les connecteurs, polarisés et colorés, se trouvent dans un sachet à l'intérieur du tableau de commande.

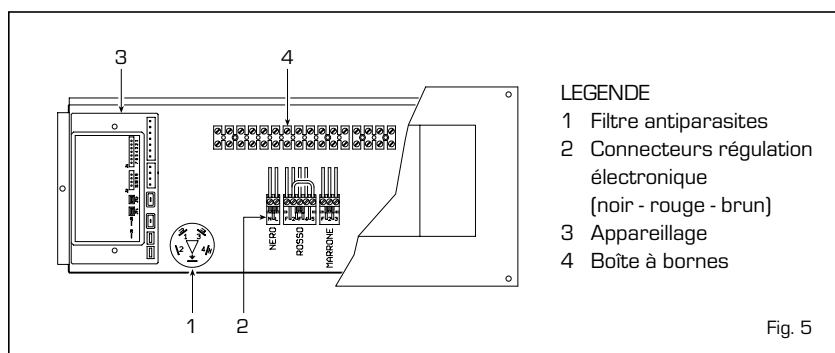
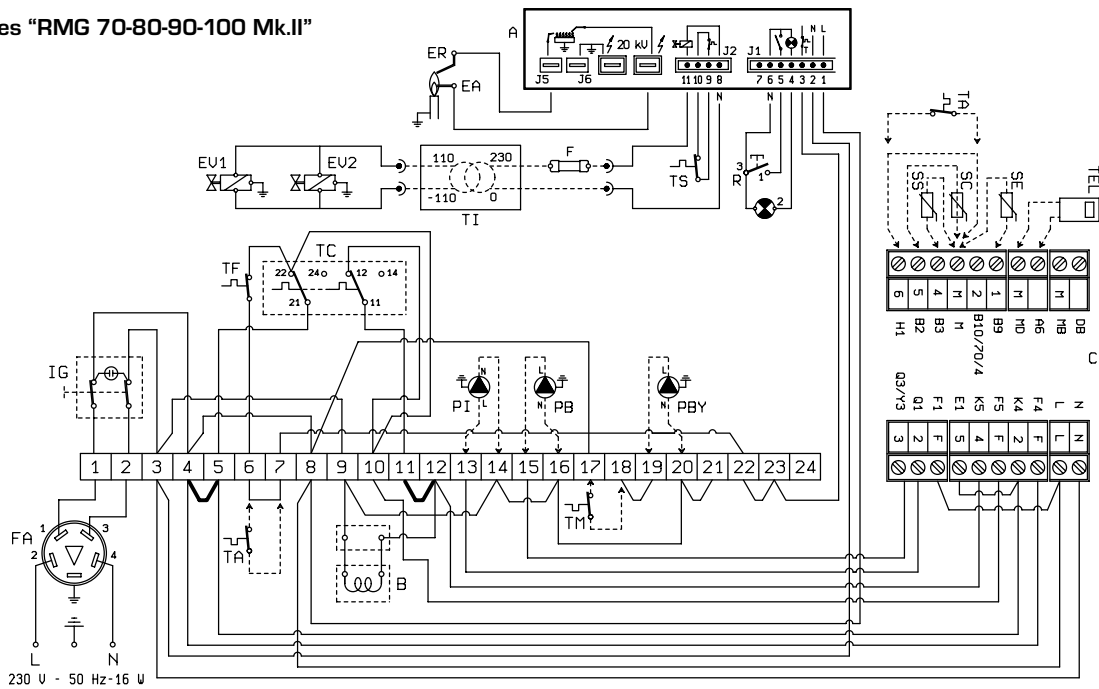


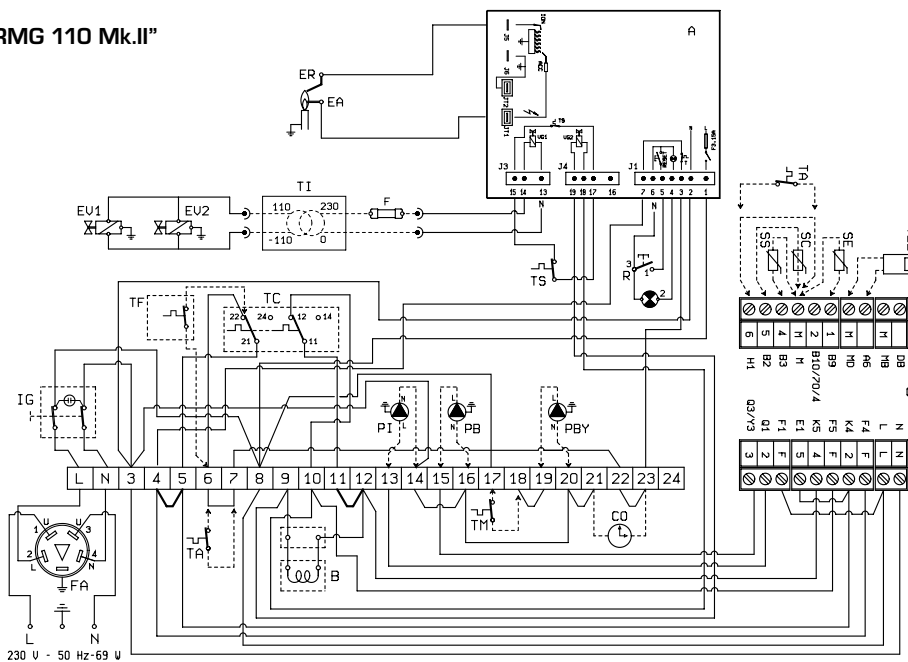
Fig. 5

2.6.2 Schéma électrique

Modèles "RMG 70-80-90-100 Mk.II"



Modèles "RMG 110 Mk.II"



LEGENDE

- IG Interrupteur général
- TC Aquastat de réglage à double contact
- EA Electrode d'allumage
- EV2 Bobine vanne gaz
- EV1 Bobine vanne gaz
- TA Thermostat ambiant
- R Bouton de réarmement
- B Groupe bobine
- ER Electrode de détection
- TS Aquastat de sécurité
- A Appareillage

- TF Thermostat fumées
- FA Filtre antiparasites
- TI Transformateur d'isolement
- PBY Circulateur by-pass
- TM Aquastat temperature minimale
- F Fusible (T200mA)
- TI Transformateur d'isolement
- PBY Circulateur by-pass
- TM Aquastat temperature minimale
- C Connecteurs pour régulation électronique RVA 43.222 (noir - rouge - brun)

- F Fusible (T200mA)
- TI Transformateur d'isolement
- PBY Circulateur by-pass
- TM Aquastat temperature minimale

NOTE: Quand on n'utilise pas la centrale pour relier le TA, il faut retirer le cavalier des bornes 6-7. En reliant la régulation électronique, retirer les ponts 4-5 et 11-12. Procéder au branchement des pompes (PB-PI) conformément à ce qui figure dans le schéma uniquement dans le cas où on utilise la centrale RVA 43.222.

Fig. 6

2.6.3 Installation transformateur d'isolement code 8099400

Montage

Bevestig de transformator met de twee meegeleverde vijzen.
Pour le branchement électrique, il faut consulter les schémas de la figure 6.

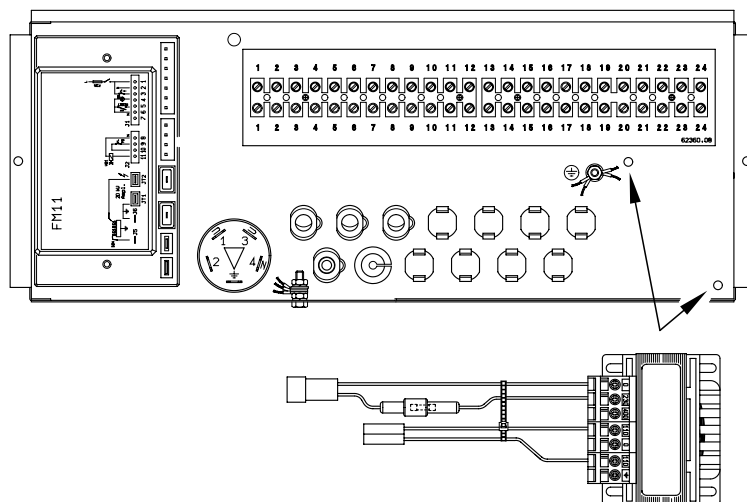


Fig. 6/a

2.7 REGULATION ELECTRONIQUE RVA43.222 (optionnelle)

Toutes les fonctions de la chaudière peuvent être gérées par la régulation électronique optionnelle code 8096303, fournie avec la sonde de température externe (SE), sonde immersion chaudière (SC) [fig. 7]. La régulation électronique prévoit le branchement d'une autre série de connecteurs à basse tension pour le branchement des sondes et de l'unité milieu ambiant (les connecteurs se trouvent dans un sachet à l'intérieur du tableau de commande). Le bulbe de la sonde de bouilleur extérieure éventuelle (SS), optional cod. 6277110, doit être introduit dans la gaine de la ballon et celui de la sonde chaudière (SC) dans la gaine de la chaudière. Pour le montage de la sonde de température externe (SE), respecter les instructions figurant sur l'emballage de la sonde elle-même. Pour procéder au branchement électrique, se référer au schéma de la figure 6.

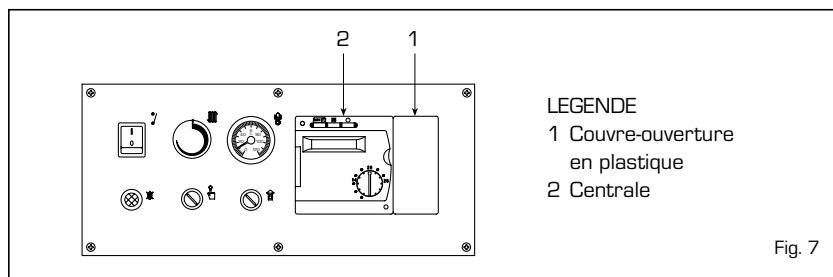
ATTENTION: Pour garantir le fonctionnements correct de la centrale, mettre le thermostat de régulation de la chaudière à la limite.

2.7.1 Caractéristiques et fonction

"RVA 43" est réalisé comme régulateur de chaudière mono et bi-stade ou comme régulateur de cascade pour gérer jusqu'à les 16 chaudières.

Economie de fonctionnement

- Activation ou non de la production



LEGENDE

- 1 Couvre-ouverture en plastique
- 2 Centrale

Fig. 7

- de chaleur en présence d'une intégration avec accumulation
- Gestion climatique de la température de la chaudière, avec possibilité de compensation milieu ambiant.
- Gestion d'un circuit de chauffage direct (avec pompe) pour chaque régulateur.
- Fonction d'adaptation automatique de la courbe climatique sur la base de l'inertie thermique de l'édifice et en présence de "chaleur gratuite" (avec compensation milieu ambiant).
- Fonction d'optimisation à l'allumage et à l'extinction (chauffage accéléré et pré-extinction).
- Fonction d'économie quotidienne calculée sur la base des caractéristiques dynamiques des structures.
- Commutation été/hiver automatique.

Fonctions de protection

- Température minimale et maximale de refoulement pouvant être calibrée.
- Protection antigel différenciée de la chaudière, accumulation de l'eau chaude sanitaire et de l'eau de l'installation.
- Protection contre une surchauffe de la chaudière.
- Protection contre le grippage de la pompe.

- Protection du brûleur avec délai minimum de fonctionnement.

Fonctions opérationnelles

- Mise en fonction simplifiée.
- Tous les calibrages peuvent être réalisés sur le régulateur
- Standard pour la programmation quotidienne.
- Tous les calibrages âge et les régimes de fonctionnement peuvent être vérifiés par le biais d'un afficheur et de Dels lumineuses.
- Test des relais et des sondes

Production eau sanitaire

- Programmation des horaires quotidiens
- Possibilité de prédisposer la température minimum de livraison de l'eau chaude sanitaire pour la période de réduction.
- Possibilité de commande de la pompe de chargement accumulation
- Priorité du circuit sanitaire susceptible d'être sélectionnée.

Autres caractéristiques techniques

- Connexion aisée avec une unité milieu ambiant de type numérique (QAA70).

3 CARACTERISTIQUES

3.1 APPAREILLAGE ELECTRONIQUE

Les "RMG Mk.II" à allumage automatique [sans flamme pilote] dispose d'un appareillage électronique de commande et de protection du type FM 11 ou DTM 12, avec transformateur incorporé, situé à l'intérieur du boîtier de protection du tableau de commande.

L'allumage et la détection de la flamme sont contrôlés par un groupe d'électrodes placées sur le brûleur qui assurent un maximum de sécurité et interviennent, en cas d'extinction accidentelle ou de manque de gaz, dans un laps de temps de 8 et 4 secondes [fig. 8].

3.1.1 Cycle de fonctionnement

Avant d'allumer la chaudière contrôler à l'aide d'un voltmètre que la connexion électrique à la boîte à bornes a été effectuée de façon correcte en respectant les positions de phase et neutre comme cela est prévu sur le schéma. Appuyer sur l'interrupteur général situé sur le tableau de commande en relevant la présence de tension grâce à l'éclairage de la lampe témoin. La chaudière est alors prête à fonctionner en envoyant, au moyen du programmeur, une décharge de courant sur l'électrode d'allumage et en ouvrant simultanément la vanne du gaz. L'allumage du brûleur s'effectue normalement dans les 2 ou 3 secondes suivantes.

Il peut y avoir des pannes d'allumage relevées par le signal de blocage de l'appareillage, qui peuvent être résumées de la façon suivante:

- Manque de gaz

L'appareillage effectue régulièrement le cycle en envoyant la tension sur l'électrode d'allumage qui continue à décharger pendant 8 ou 4 secondes max. sans que le brûleur ne s'allume, l'appareillage se bloque.

Cela peut se produire au premier allumage ou après une longue période d'inactivité à cause de la présence d'air dans la tuyauterie.

Cet inconvénient peut être également causé par le robinet du gaz qui est fermé ou par une des bobines de la vanne dont l'enroulement est interrompu empêchant ainsi l'ouverture de cette dernière.

- L'électrode d'allumage n'émet pas

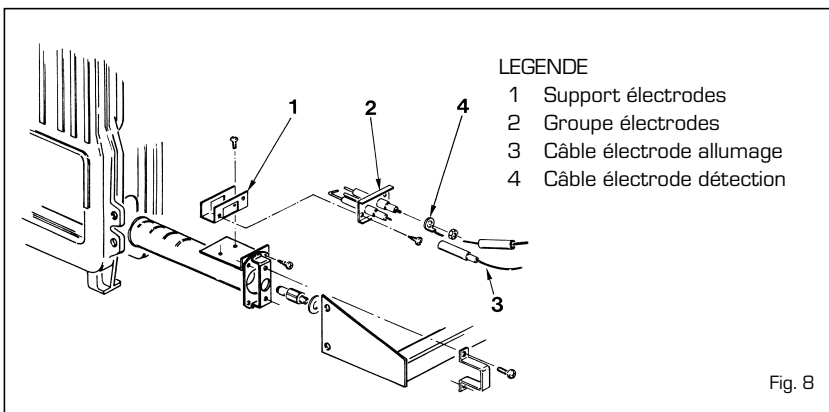


Fig. 8

de décharge

Dans la chaudière on remarque seulement l'ouverture du gaz au brûleur et au bout de 8 ou 4 secondes l'appareillage se bloque.

Cela peut dépendre du fait que le câble électrique est interrompu ou n'est pas convenablement fixé à la borne de l'appareillage, ou bien que le transformateur de l'appareillage est grillé.

- Absence de flamme

Dès l'allumage on remarque la décharge continue de l'électrode bien que le brûleur soit allumé.

Au bout de 8 ou 4 secondes la décharge cesse, le brûleur s'éteint et le voyant lumineux de blocage de l'appareillage s'allume.

Cet inconvénient se présente si les positions de phase et du neutre sur la borne n'ont pas été respectées.

Le câble de l'électrode de détection est interrompu ou l'électrode est à la masse: l'électrode est gravement détériorée, il faut la remplacer. L'appareillage est défectueux.

En cas de manque de tension subit, le brûleur s'arrête immédiatement; dès que la tension est rétablie, la chaudière se remettra automatiquement en marche.

3.1.2 Circuit ionisation

Le contrôle du circuit d'ionisation se fait à l'aide d'un micro-ampèremètre à cadran ou mieux encore à lecture digitale avec échelle de 0 à 50 μ A.

Les bornes du micro-ampèremètre doivent être branchées électriquement en série au câble de l'électrode de détection.

En phase de fonctionnement normal, la valeur est comprise entre 6 - 10 μ A.

La valeur minimale de courant d'ionisation est d'environ 1 μ A, en-dessous de cette valeur la chaudière se bloque. Dans ce cas, vérifiez qu'il y ait un bon contact électrique, contrôlez l'état d'usure de la partie finale et de la protection en céramique de l'électrode.

3.2 AQUASTAT DE REGLAGE A DOUBLE CONTACT

La chaudière est livrée avec un thermostat de réglage à double contact d'échange à tarage différencié (6 fig. 2) qui permet d'obtenir, avant l'extinction totale du brûleur, une réduction de puissance à travers le groupe bobine monté sur le régulateur de la vanne du gaz.

Ce système de modulation graduelle permet de bénéficier des avantages suivants:

- meilleur rendement global de la chaudière,
- maintien dans des valeurs acceptables de l'augmentation de température qui se manifeste dans le corps en fonte [inertie thermique] lors de l'extinction du brûleur.

3.3 DISPOSITIF FUMÉES MODELES "70-80-90-100 Mk.II"

C'est une sécurité contre le reflux des fumées dans la pièce à cause d'un manque d'efficacité ou de l'obturation partielle du carneau (8 fig. 2).

Il bloque le fonctionnement de la vanne du gaz lorsque le reflux des fumées dans la pièce est continu et en quantités telles qu'il devient dangereux.

Pour permettre à la chaudière de redémarrer, dévisser le couvercle du thermostat et réarmer le bouton qui se trouve dessous.

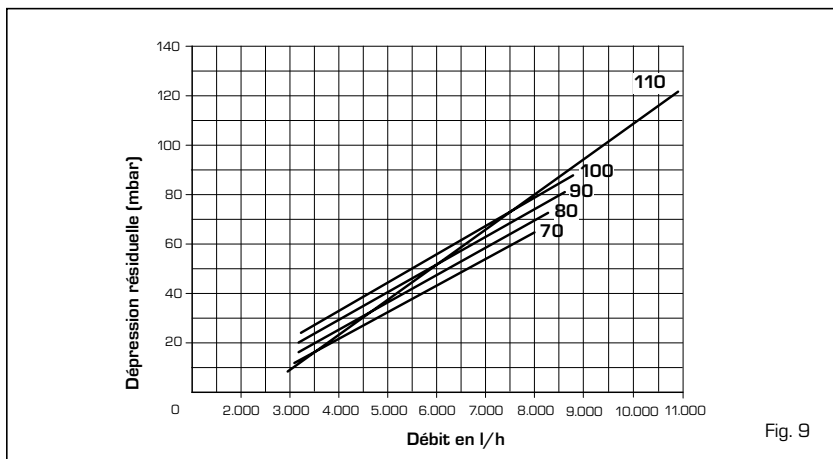
Avant d'effectuer cette opération, s'as-

surer que le tableau de commande n'est plus sous tension.

Si la chaudière se bloque continuellement, il faudra contrôler minutieusement le carneau, en effectuant des modifications et en prenant les précautions nécessaires afin de lui rendre son efficacité.

3.4 DEPRESSION DISPONIBLE POUR L'INSTALLATION

La dépression résiduelle est représentée sur le graphique de la fig. 9.



4 UTILISATION ET ENTRETIEN

4.1 VANNE DU GAZ (fig. 10)

La chaudière "RMG Mk.II" est produite en série avec la vanne gaz HONEYWELL VR 4605 C (modèles "70 - 80"), VR 4605 CB (modèles "90 - 100") et VR 420 PB (modèles "110"). Lors du premier allumage de la chaudière, il est toujours conseillé de purger la tuyauterie en actionnant la prise de pression en amont de la vanne (7 fig. 10 - 9 fig. 2).

4.2 REGLAGE DE LA VANNE GAZ "VR 4605 C - VR 4605 CB"

L'étalonnage des pressions de travail est réalisé par SIME dans l'atelier de production: il est donc déconseillé de le modifier. C'est seulement en cas de passage à un autre type de gaz d'alimentation (méthane) ou autre (butane ou propane) qu'il est autorisé de modifier les pressions de travail. **Cette opération doit impérativement être effectuée par un personnel agréé. Une fois la modification des pressions de travail effectuée, sceller les régulateurs.** Lors de l'étalonnage des pressions, il est nécessaire de suivre un ordre préétabli en réglant d'abord la pression maximale puis la pression minimale.

4.2.1 Réglage de la pression nominale (fig. 11)

Pour effectuer le tarage, procéder de la manière suivante:

- Connecter la colonne d'essai de pression à la prise située sur le col-

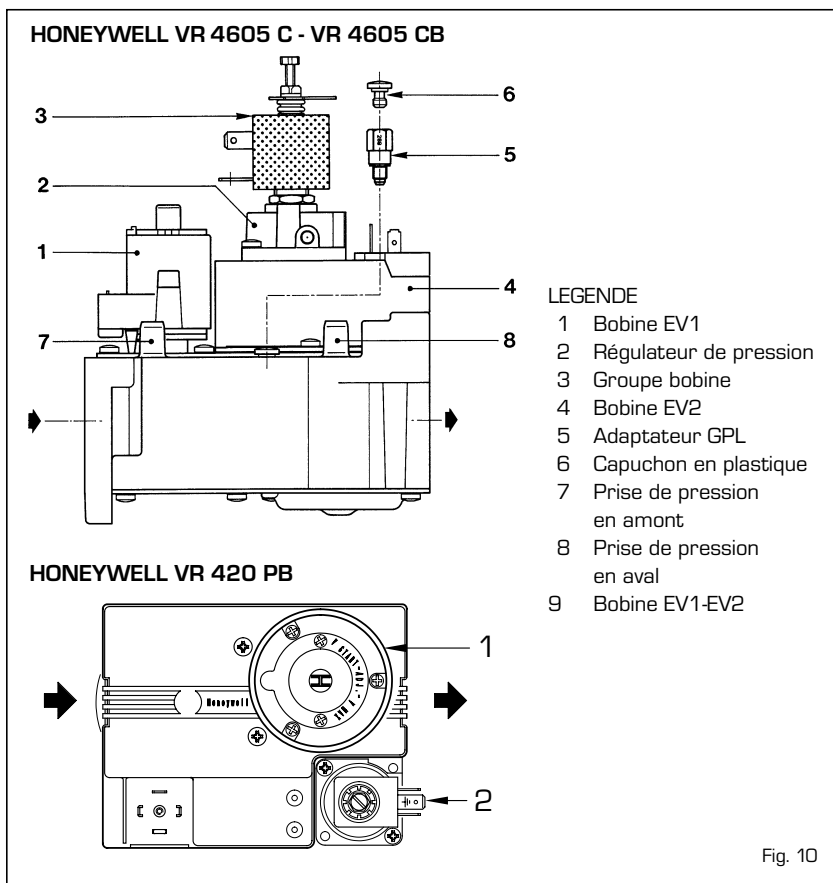
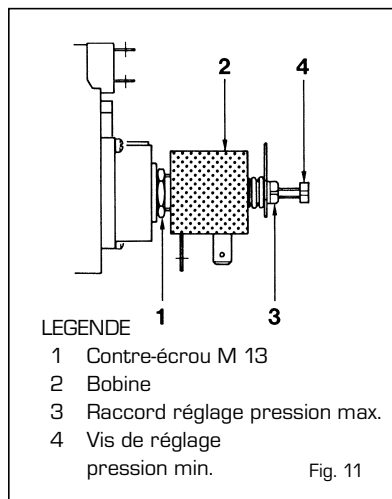


TABLEAU 1

		70 Mk.II	80 Mk.II	90 Mk.II	100 Mk.II	110 Mk.II
Gaz naturel - G20/G25						
Pression max. brûleur	mbar	9,3	9,1	9,3	9,3	9,3/13,8
Pression min. brûleur	mbar	4,5	4,6	4,7	4,7	4,6/6,9
Gaz liquide - G30						
Pression max. brûleur	mbar	25,2	25,4	25,1	25,1	25,6
Pression min. brûleur	mbar	12,2	12,3	12,0	12,5	12,6
Gaz liquide - G31						
Pression max. brûleur	mbar	32,6	30,2	30,0	32,7	34,3
Pression min. brûleur	mbar	16,4	16,1	15,6	16,6	16,6

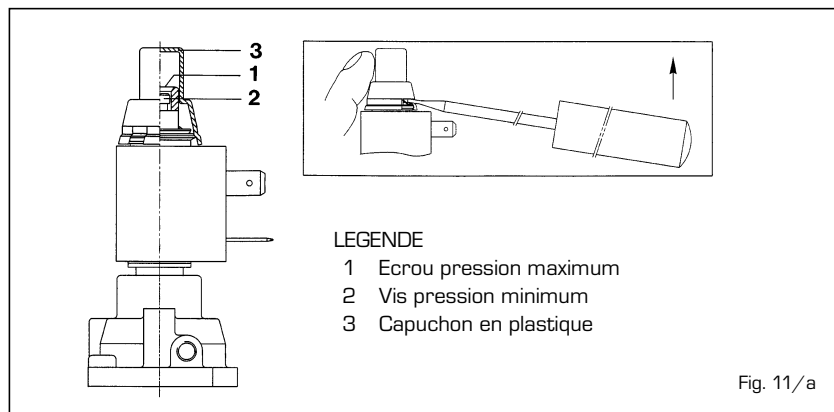


- lecteur du brûleur.
- Dévisser complètement la vis [4].
 - Mettre la poignée du thermostat sur le maximum.
 - Mettre la chaudière sous tension.
 - Dévisser le contre-écrou [1] et faire pivoter le raccord [3]; pour réduire la pression, tourner le raccord [3] dans le sens inverse des aiguilles d'une montre; pour augmenter la pression, tourner le raccord [3] dans le sens des aiguilles d'une montre.
 - Serrer le contre-écrou [1].
 - Actionner plusieurs fois l'interrupteur général et vérifier que la pression maximale correspond aux valeurs indiquées dans le **Tableau 1**.

4.2.2 Réglage de la pression minimum [fig. 11]

Pour effectuer le tarage, procéder de la manière suivante:

- Couper l'alimentation de la bobine [2].
- Allumer la chaudière et, après une courte période de fonctionnement à la puissance nominale, tourner lentement la poignée du thermostat vers le minimum jusqu'au déclat du premier contact du thermostat.
- Laisser la poignée dans cette position et tourner la vis [4] pour chercher la valeur de pression minimum indiquée dans le **Tableau 1** en fonction du type de gaz: pour diminuer la pression, tourner la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, pour l'augmenter, tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Rétablir l'alimentation électrique de la bobine.
- Actionner plusieurs fois l'interrupteur général et vérifier que la pression minimale correspond à la valeur programmée.



4.3 REGLAGE DE LA VANNE GAZ "VR 420 PB"

De instelling van de gasdruk op de maximum en de minimum waarden wordt door SIME tijdens de productie gedaan: het wordt dan ook afgeraden om dit te veranderen. Alleen als er van de ene voedingsgassoort (aardgas) op een andere gassoort (butaan of propaan) overgegaan wordt is het toegestaan om de bedrijfsdruk te veranderen.

Dit moet absoluut door erkende vakmensen gedaan worden op straffe. Na het veranderen van de bedrijfsdruk moeten de regelaars verzegeld worden. Bij het instellen van de druk moet een van te voren vastgestelde volgorde aangehouden worden waarbij eerst de maximum en daarna de minimum druk afgesteld moet worden.

4.3.1 Réglage de la pression nominale [fig. 11/a]

Connecter le manomètre à la prise de pression montée sur le collecteur des brûleurs, allumer la chaudière et attendre jusqu'à ce que la pression lue sur le manomètre est stabilisée. Comparer cette lecture avec les pressions du **Tableau 1**. Si une correction est nécessaire, utiliser une clé de 8 mm en agissant sur l'écrou de réglage de la pression maxi. [1] : tourner dans le sens horaire pour augmenter la pression et dans le sens anti-horaire pour la diminuer.

4.3.2 Réglage de la pression minimum [fig. 11/a]

Eteindre la chaudière et couper l'alimentation sur la bobine. Allumer la chaudière et attendre jusqu'à ce que la pression lue sur un tournevis à fente pour tourner la vis de réglage de la pression mini. [2]: tour-

ner dans le sens horaire pour augmenter la pression et dans le sens anti-horaire pour la diminuer.

Quand les réglages sont achevés, remettre la bobine sous tension et remonter le couvercle.

4.4 TRANSFORMATION POUR L'UTILISATION D'UN AUTRE GAZ

Le passage d'un gaz de la 2ème famille à un gaz de la 3ème famille est autorisé en France mais non en Belgique. Par conséquent, les opérations décrites dans le paragraphe suivant sont valables uniquement pour les chaudières installées en France.

Pour effectuer la transformation au gaz butane (G30) ou propane (G31), il faut remplacer les injecteurs principaux livrés en kit sur demande et, pour éviter que la chaudière se bloque lors des démarrages à froid, appliquer l'adaptateur code 6248301 sur la vanne gaz (5 fig. 10). Pour régler la puissance du chauffage, se conformer aux instructions du point 4.2 et 4.3.

Après avoir modifié les pressions de travail, sceller les régulateurs.

Une fois ces opérations terminées, appliquer sur le panneau de la jaquette l'étiquette livrée avec le kit de transformation indiquant la prédisposition du gaz.

NOTE: Après le montage, l'étanchéité de toutes les connexions gaz doit être testée au moyen d'eau savonneuse ou de produits spéciaux, en évitant d'employer des flammes libres.

La transformation ne doit être effectuée que par un personnel agréé.

4.5 DEMONTAGE DE LA JAQUETTE

Pour démonter la jaquette, effectuer

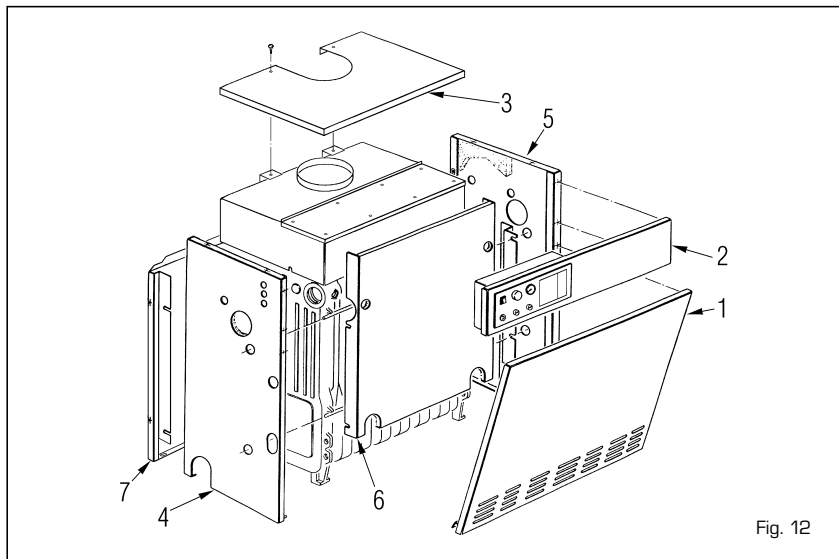


Fig. 12

les opérations suivantes (fig. 12):

- Retirer la porte (1) de la jaquette fixée par des tétons à pression.
- Pour ôter le couvercle (3), dévisser les deux vis qui le fixent à la chambre des fumées et le soulever.
- Retirer le panneau avant supérieur (2) et l'appuyer à la chambre des fumées.
- Démontez le flanc gauche (4) en dévissant les écrous qui le fixent aux tirants.
- Répéter cette opération pour démonter le flanc droit (5).
- Ôter la paroi interne (6) en la tirant vers l'avant.
- Dévisser les écrous qui bloquent la paroi arrière (7) pour la retirer des tirants.

4.6 NETTOYAGE ET ENTRETIEN

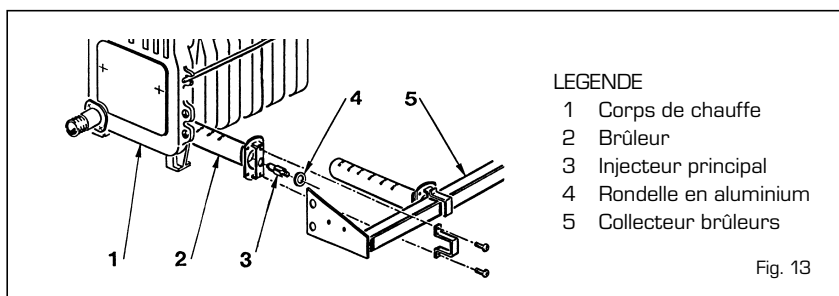
Il est obligatoire d'effectuer, à la fin de la saison de chauffage, le nettoyage ainsi que le contrôle de la chaudière en opérant de la manière suivante:

- couper la tension à la chaudière et fermer le robinet d'alimentation du gaz.
- Enlever la porte et le couvercle de la jaquette.
- Ôter le panneau supérieur de la chambre des fumées fixé par des vis

auto-fileteuses.

- Enlever le groupe du gaz.
- A l'aide de l'écouvillon approprié, entrer dans les files de tétons de l'échangeur en fonte du côté supérieur et, d'un mouvement vertical, éliminer les incrustations présentes.
- Enlever le brûleur du collecteur porte-buses et diriger un jet d'air vers l'intérieur des brûleurs de manière à faire sortir la poussière qui a pu s'y accumuler. S'assurer que la partie supérieure perforée des brûleurs est exempte d'incrustations (fig. 13).
- Eliminer les incrustations au fond de la chaudière et remonter les pièces enlevées en veillant à placer les garnitures correctement.
- Vérifier la cheminée en s'assurant de la propreté du carneau.
- Contrôler le fonctionnement de l'appareillage.
- Après le montage, vérifier l'étanchéité de toutes les connexions de gaz au moyen d'eau savonneuse ou de produits appropriés et en évitant d'utiliser des flammes libres.

L'entretien préventif et le contrôle du bon fonctionnement des appareillages et des systèmes de sécurité devront



LEGENDE

- 1 Corps de chauffe
- 2 Brûleur
- 3 Injecteur principal
- 4 Rondelle en aluminium
- 5 Collecteur brûleurs

Fig. 13

être effectués à la fin de chaque saison exclusivement par un personnel agréé.

4.7 ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

Le brûleur principal ne s'allume pas.

- Le thermostat de sécurité fumées est intervenu (ver point 3.3).
- Contrôlez qu'il y ait tension à la vanne à gaz.
- Remplacez l'opérateur électrique de la vanne.
- Remplacez la vanne gaz.

La chaudière atteint la juste température mais les radiateurs restent froids.

- Air dans l'installation, éventuellement, purgez.
- Le thermostat d'ambiance est mal réglé ou défectueux.
- Les branchements électriques du thermostat ambiance ne sont pas corrects (vérifiez que les cables soient reliés aux bornes 6 et 7 du bornier de la chaudière).

La chaudière travaille uniquement en pression nominale et n'effectue pas de réduction de pression.

- Vérifier que les extrémités de la bobine sont sous tension.
- L'enroulement de la bobine est interrompu; il faut le changer.
- La fiche de redressement qui alimente la bobine est interrompue; il faut la changer.
- Il n'y a pas de différentiel sur le tarage des deux contacts du thermostat de réglage; il faut le changer.
- Vérifier le tarage de la vis de réglage de pression réduite du groupe bobine.

La chaudière se salit facilement endommageant le corps en fonte et provoquant l'intervention fréquente du thermostat de sécurité des fumées.

- Contrôlez que la flamme du brûleur principal soit bien réglée et la consommation de gaz proportionnelle à la puissance de la chaudière.
- Aération insuffisante du lieu où se trouve la chaudière.
- Tirage insuffisant du carneau ou tirage n'ayant pas les qualités requises.
- La chaudière fonctionne à des températures trop basses, réglez l'aquastat chaudière à des températures plus élevées.

L'aquastat se rallume avec un écart de température trop élevé.

- Remplacez l'aquastat de réglage parce que son étalonnage est altéré.

IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

MISES EN GARDE

- En cas de panne et/ou de dysfonctionnement de l'appareil, le désactiver et s'abstenir de toute tentative de réparation ou d'intervention directe.
S'adresser exclusivement au Service Après-Vente le plus proche.
- L'installation de la chaudière ainsi que toute autre intervention d'assistance et d'entretien devront être effectuées par un personnel qualifié. Il est strictement interdit d'altérer les dispositifs scellés par le constructeur.
- Il est formellement interdit d'obstruer les grilles d'aspiration et l'ouverture d'aération du local où est installé l'appareil.

ALLUMAGE ET FONCTIONNEMENT

ALLUMAGE DE LA CHAUDIERE

Ouvrir le robinet du conduit d'alimentation du gaz et, pour allumer la "RMG Mk.II", appuyer sur la touche de l'interrupteur général pour que la chaudière se mette en marche automatiquement (fig. 14).

REGLAGE DES TEMPERATURES

Le réglage de la température de chauffage s'effectue en actionnant la poignée de chauffage qui possède une amplitude de 40° à 85°C. Vous pouvez contrôler la valeur de température choisie en consultant le thermomètre. Pour garantir le rendement optimal du générateur, il est conseillé de ne pas descendre au-dessous d'une température minimale de travail de 60°C; on évitera ainsi la formation éventuelle de condensation qui peut, avec le temps, détériorer le corps en fonte (fig. 15).

AQUASTAT DE SECURITE

L'aquastat de sécurité à réarmement manuel se déclenche automatiquement, provoquant ainsi l'extinction immédiate du brûleur principal, lorsque la température dépasse 95°C. Pour pouvoir faire repartir la chaudière, il faut dévisser le capuchon noir et appuyer sur le petit bouton qui se trouve dessous (fig. 16). **Si ce phénomène se reproduit fréquemment, il convient de faire contrôler l'appareil par un personnel technique agréé.**

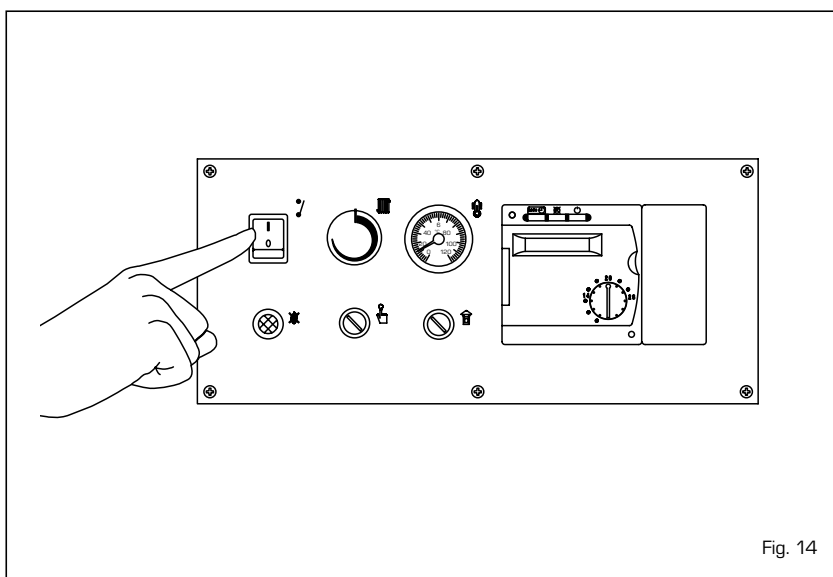


Fig. 14

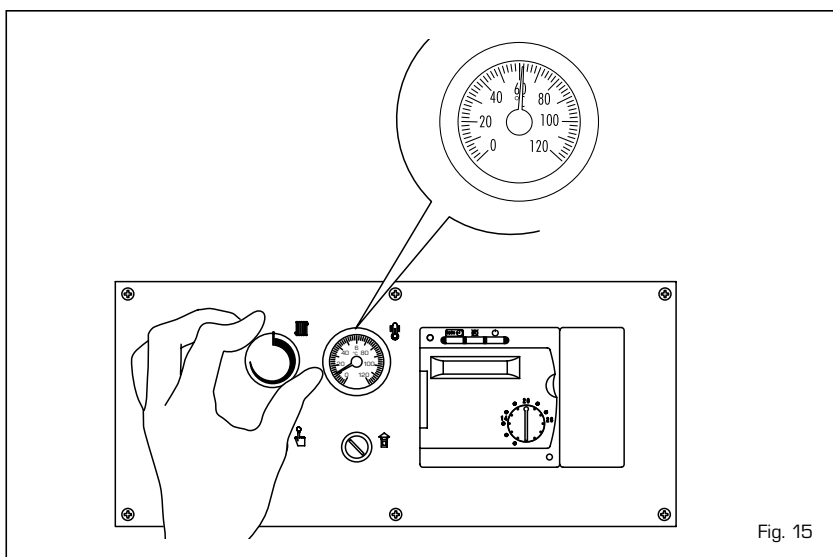


Fig. 15

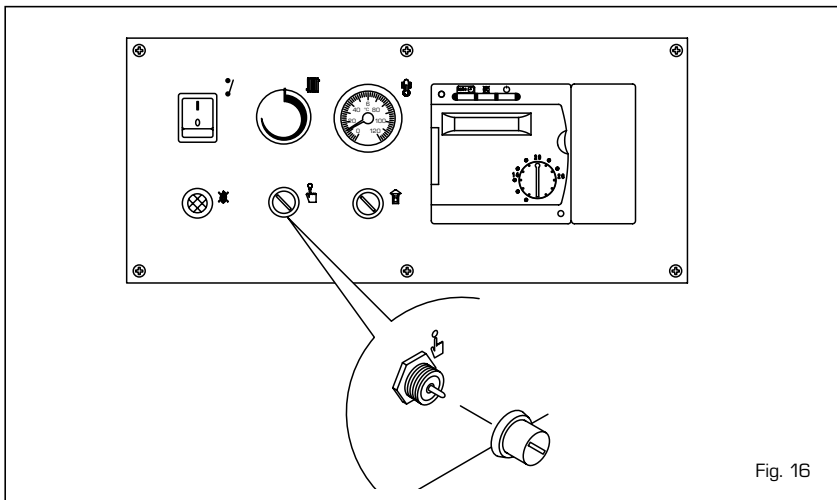


Fig. 16

**DISPOSITIFS DES FUMÉES
MODELES "70-80-90-100 Mk.II"**

Il s'agit d'une sécurité contre le reflux des fumées dans le local dû à l'inefficacité ou à l'obturation partielle du carneau. Elle se déclenche pour bloquer le fonctionnement de la vanne du gaz lorsque le rejet des fumées dans le local est continu et en quantité telle qu'il représente un danger.

Pour rétablir le fonctionnement de la chaudière, dévisser le couvercle du

thermostat et appuyer sur le petit bouton qui se trouve dessous (fig. 17).

Si le blocage de la chaudière devait se répéter, il sera nécessaire de faire appel au personnel technique agréé.

DEBLOCAGE DE L'APPAREILLAGE ELECTRONIQUE

Si le brûleur ne se déclenche pas, le voyant rouge du bouton de blocage

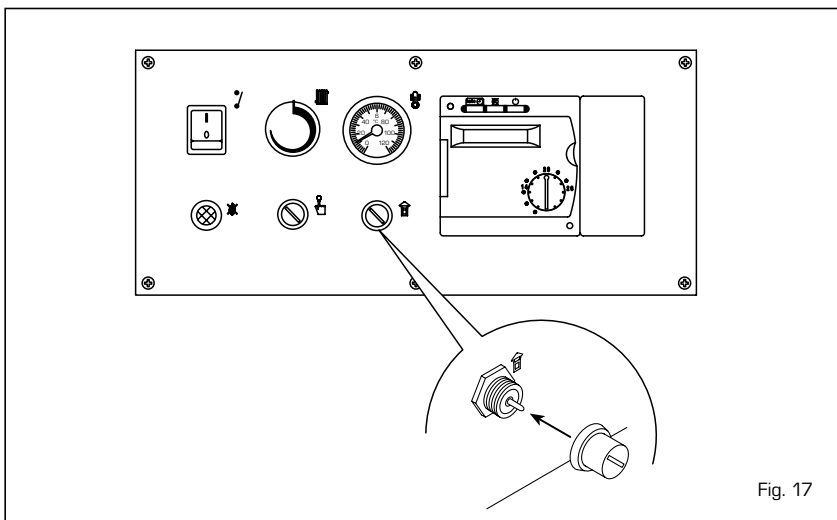


Fig. 17

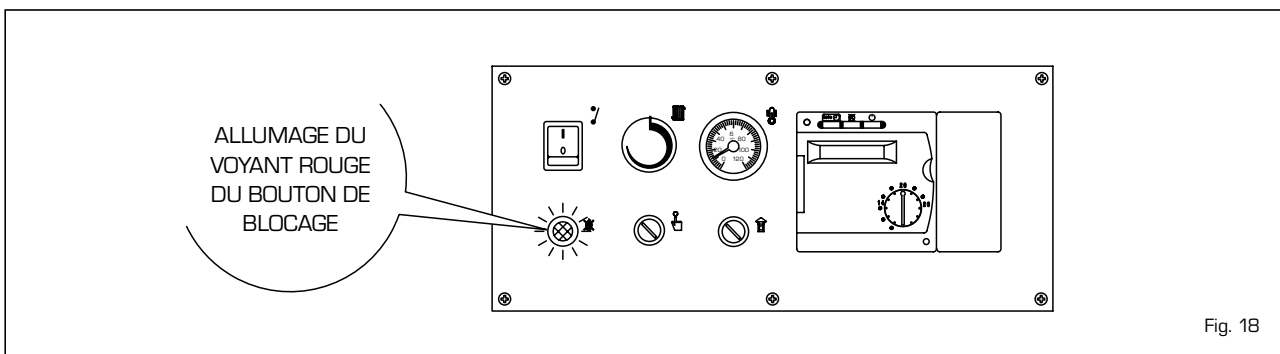


Fig. 18

s'allume.

Appuyer sur le bouton pour que la chaudière se remette automatiquement en fonction (fig. 18).

Si la chaudière devait se bloquer de nouveau, faire appel au personnel technique agréé.

EXTINCTION DE LA CHAUDIERE

Pour éteindre la chaudière, il suffit d'appuyer sur le bouton de l'interrupteur général (fig. 14).

En cas de longue période d'inactivité de la chaudière, nous conseillons de la mettre hors tension, de fermer le robinet du gaz et si des basses températures sont prévues, videz la chaudière et l'installation hydraulique afin d'éviter la rupture des tuyauteries par effet de la congélation de l'eau.

TRANSFORMATION DU GAZ

S'il devait être nécessaire de transformer la chaudière pour la faire fonctionner avec un gaz différent de celui pour lequel elle a été conçue, s'adresser exclusivement au personnel technique agréé.

NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Il est obligatoire d'effectuer le nettoyage et le contrôle de la chaudière à la fin de la saison de chauffage.

L'entretien préventif et le contrôle du bon fonctionnement des appareils et des systèmes de sécurité devront être effectués à la fin de chaque saison exclusivement par un personnel agréé.

La chaudière est équipée d'un câble électrique d'alimentation qui, en cas de remplacement, devra être demandé à SIME.

CENTRALE

Pour exploiter au mieux toutes les potentialités du régulateur "RVA 43.222", se conformer aux instructions figurant ci-dessous:

IT

ES

PT

GB

FR


BE

GR

RO





RUS

POUR ALLUMER LE CHAUFFAGE

- Allumer l'interrupteur de réseau.
- Prédire l'heure exacte de la journée et la date de la semaine.
- Sélectionner le mode automatique par le biais du bouton .

ON


POUR PREDISPOSER L'HEURE

Sélectionner la ligne	Visualiser	Procéder au réglage par le biais des boutons
	1	 heure de la journée
	2	 jour de la semaine



POUR UTILISER LE MODE AUTOMATIQUE

En mode automatique, la température du local est réglée sur la base des périodes de chauffage sélectionnées


- Appuyer sur le bouton .

Auto

NOTE: Sélectionner les périodes de chauffage selon les exigences quotidiennes personnelles; de cette manière, il sera possible d'obtenir des économies d'énergie considérables

POUR ACTIVER LE CHAUFFAGE EN MODE CONTINU


Le mode chauffage continu maintient la température du local au niveau prédéfini par le biais du bouton de réglage.

- Appuyer sur le bouton "Fonctionnement continu" .
- Régler la température du local par le biais du bouton de réglage.



POUR PREDISPOSER LE MODE VEILLE (au cas où l'utilisateur serait absent pendant un long laps de temps)

Le mode veille maintient la température du local au niveau d'une protection antigel.


- Appuyer sur le bouton "mode veille" .







SIGNIFICATION DES SYMBOLES

Au-dessus de l'afficheur, certains symboles indiquent l'état actuel du fonctionnement. L'apparition d'une barre sous un de ces symboles sert à signaler que l'état de fonctionnement correspondant est "actif".



 Chauffage à la température nominale (bouton de réglage)


 Chauffage à température réduite (ligne .

 Chauffage à la température de protection antigel (ligne .

NOTE: Pour de plus amples informations sur les symboles et les états de fonctionnement, on renvoie à la documentation détaillée concernant l'installation de chauffage.


POUR FAIRE VARIER LA PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

La production de l'eau chaude sanitaire peut être activée ou désactivée en appuyant sur un bouton.

- Appuyer sur le bouton "Eau chaude sanitaire" .





SI L'EAU SANITAIRE EST TROP CHAUDE OU TROP FROIDE



Sélectionner la ligne	Visualiser	Prédire la température souhaitée
	13	 °C



SI LES LOCAUX SONT TROP CHAUDS OU TROP FROIDS



- Vérifier l'état de fonctionnement actuel sur l'afficheur.
- En cas de **température nominale** . Augmenter ou réduire la température du local, en utilisant le bouton de réglage.
- En cas de **température réduite** .



Sélectionner la ligne	Visualiser	Corriger la température par le biais des boutons
	14	 °C



















NOTE: Après chaque réglage, il faut attendre au moins deux heures afin que la nouvelle température se propage dans le local.

POUR MODIFIER LES PERIODES DE CHAUFFAGE

Sélectionner la ligne	Visualiser	Présélectionner le bloc hebdomadaire ou le jour singulier
	5	 1-7 = semaine 1 = Lu/7 = Do



En se référant au jour sélectionné, prédire les variations comme suit:

Période demandée	Appuyer bouton	Visualiser	Prédire l'heure	Pour °C
Période 1	Début 	6		
	Fin 	7		
Période 2	Début 	8		
	Fin 	9		
Période 3	Début 	10		
	Fin 	11		


NOTE: Les périodes de chauffage se répètent de manière automatique sur une base hebdomadaire. Pour ce faire, il faut sélectionner le mode automatique. Il est possible de rétablir le programme standard sur la ligne 23 en appuyant simultanément sur les touches + et -.

SI LE CHAUFFAGE NE FONCTIONNE PAS CORRECTEMENT

- Consulter la documentation détaillée concernant l'installation de chauffage, en suivant les instructions pour la résolution des problèmes.



POUR MESURER LES GAZ DE COMBUSTION

- Appuyer sur le bouton "ramoneur" . Le chauffage fonctionnera sur la base du niveau exigé.



POUR ECONOMISER DE L'ENERGIE SANS RENONCER AU CONFORT

- Dans les locaux occupés, on conseille de maintenir une température de 21° C environ. Chaque degré en plus augmentera les coûts de chauffage de 6 - 7%.
- N'aérer les locaux que pendant de brefs laps de temps, en ouvrant complètement les fenêtres.
- Dans les locaux qui ne sont pas occupés, placer les vannes de réglage en position antigel.
- Ménager une zone bien dégagée autour des radiateurs (retirer les meubles, les tentures ...).
- Fermer les persiennes et les volets afin de limiter le plus possible la dispersion de chaleur.



VOOR DE INSTALLATEUR

INHOUD

1	BESCHRIJVING VAN HET TOESTEL	pag.	74
2	INSTALLATIE	pag.	75
3	KENMERKEN	pag.	80
4	GEbruIK EN ONDERHOUD	pag.	81

Die komplette technische Dokumentation in deutscher Sprache des Geräts steht beim Importeur zur Verfügung.

VOOR EEN CORRECT FUNCTIONEREN VAN DE KETEL IS HET VERPLICHT DE KIT GEÏSOLEERDE TRANSFORMATOR CODE 8099400 TE INSTALLEREN.

BELANGRIJK

Op het moment dat het toestel voor de eerste keer in werking gesteld wordt verdient het aanbeveling om de volgende controles te verrichten:

- Nagaan of er zich geen ontvlambare vloeistoffen of materialen in de onmiddellijke nabijheid van de ketel bevinden.
- Zich ervan verzekeren dat de elektrische aansluiting op de juiste wijze uitgevoerd is en dat de ketel op een deugdelijk geaard stopcontact aangesloten is.
- De gaskraan opendraaien en alle aansluitingen, inclusief die van de brander, op dichtheid controleren.
- Zich ervan verzekeren dat de ketel ingesteld is om op de beschikbare gassoort te functioneren.
- Controleren of de afvoerleiding van de verbrandingsproducten vrij is.
- Zich ervan verzekeren dat eventuele afsluiters open zijn.
- Zich ervan verzekeren dat de installatie met water gevuld is en goed ontluicht is.
- De lucht die in de gasleiding zit ontluichten door middel van de speciale ontluichter van de drukmeetaansluiting die op de inlaat van de gasklep gemonteerd is.

1 BESCHRIJVING VAN HET TOESTEL

IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

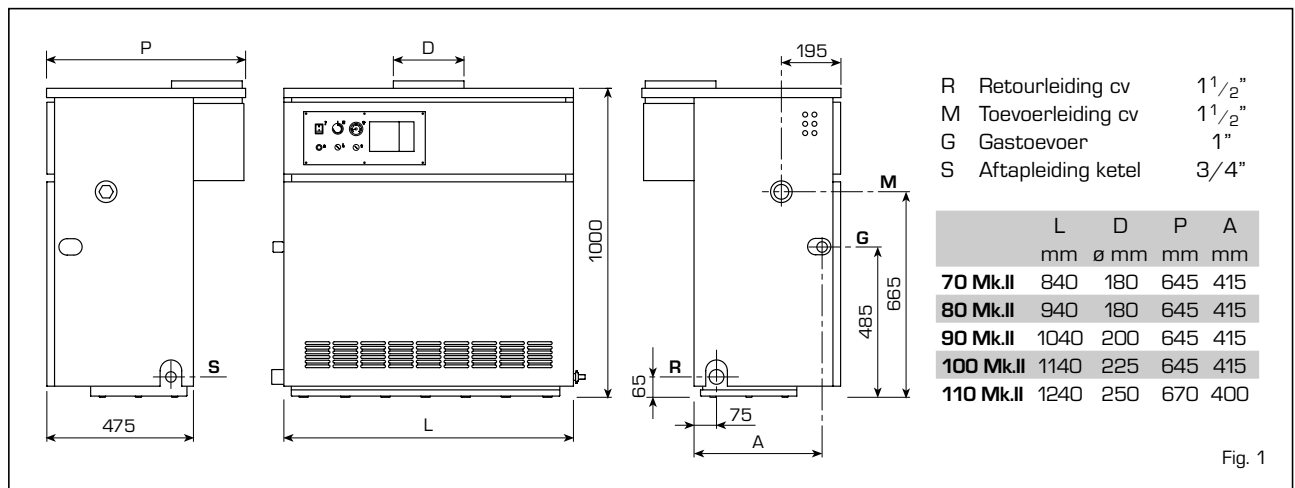
1.1 INLEIDING

De toestellen "RMG Mk.II" zijn warmwaterketels die geschikt zijn voor verwarmingsinstallaties met een gemiddelde capaciteit. De ketels zijn uitgerust met alle veiligheids- en

regelorganen die door de betreffende normen voorgeschreven worden en de ketels zijn in overeenstemming met de bepalingen van de Europese richtlijnen 90/396/EEG, 89/336/EEG, 73/23/EEG, 92/42/EEG en de Europese norm EN 656. De ketels kun-

nen met aardgas (G20 - G25) en met butaan (G30) of propaan (G31) gevoed worden. Neem de aanwijzingen die in deze handleiding opgenomen zijn in acht om er zeker van te zijn dat het toestel op de juiste manier geïnstalleerd wordt en goed functioneert.

1.2 AFMETINGEN

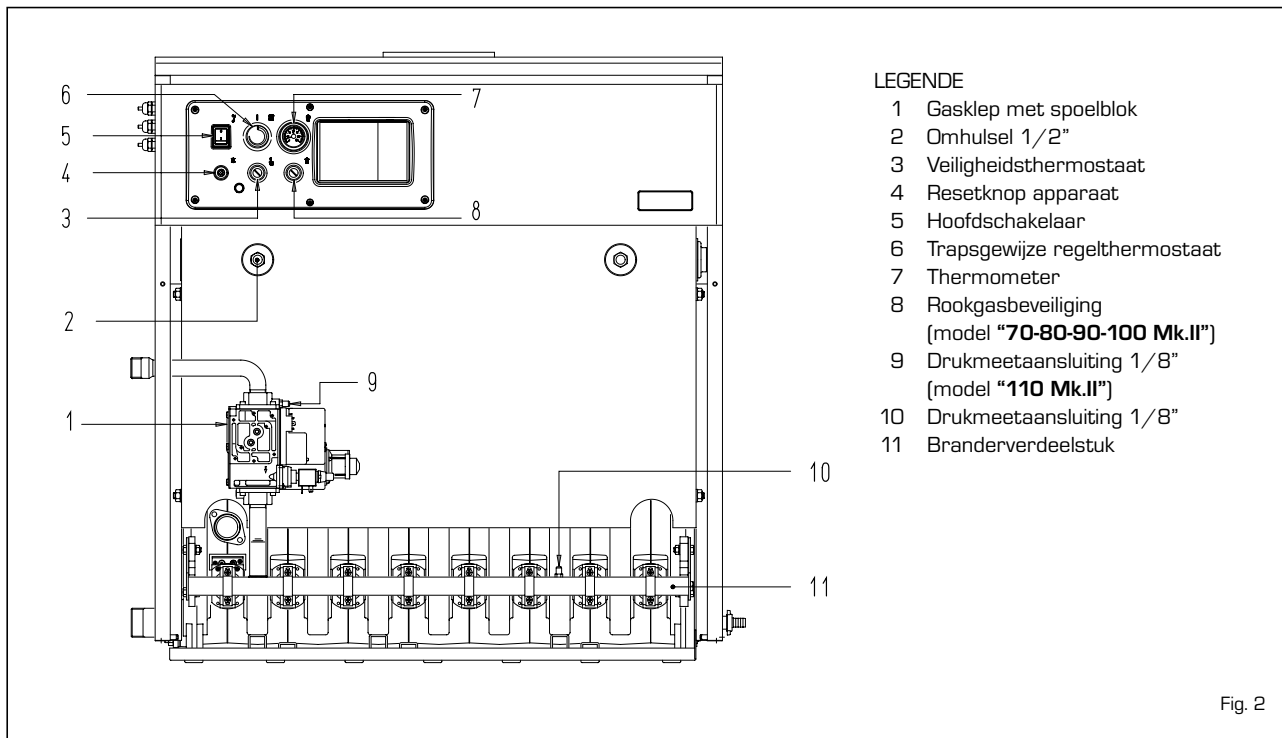


1.3 TECHNISCHE GEGEVENS

		70 Mk.II	80 Mk.II	90 Mk.II	100 Mk.II	110 Mk.II
Nutting vermogen	kW	49,1-70,1	56,0-78,7	63,0-90,0	69,9-98,6	74,7-107,9
Warmtedebiet	kW	54,5-77,9	62,2-87,4	70,0-100,0	77,7-109,5	85,5-120,5
Gietijzeren elementen	aantal	8	9	10	11	12
Elektrisch opgenomen vermogen	W	16	16	16	16	69
Max. bedrijfsdruk	bar	4	4	4	4	4
Beproevingdruk	bar	6	6	6	6	6
Waterinhoud	l	25	28	31	34	37
Categorie in Frankrijk		II2Esi3+	II2Esi3+	II2Esi3+	II2Esi3+	II2Esi3+
Categorie in België		I2E(R)B, I3+	I2E(R)B, I3+	I2E(R)B, I3+	I2E(R)B, I3+	I2E(R)B, I3+
Type		B11BS	B11BS	B11BS	B11BS	B11
Rookgas temperatuur	°C	158	160	160	144	140
Rookgasdebiet	kg/h	170	180	230	287	330
Max. bedrijfstemperatuur	°C	95	95	95	95	95
Regelbereik verwarmingstemperatuur	°C	40÷85	40÷85	40÷85	40÷85	40÷85
Inspuitstukken hoofdgas						
Aantal	n°	7	8	9	10	11
Aardgas (G20 - G25)	ø mm	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95
G30 - G31	ø mm	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Gasdebiet*						
Aardgas (G20 - G25)	m³st/h	8,2	9,2	10,6	11,6	12,7
Butaan (G30)	kg/h	6,0	6,8	7,7	8,5	9,3
Propaan (G31)	kg/h	5,9	6,7	7,6	8,3	9,1
Branderdruk						
Aardgas (G20)	mbar	4,5 - 9,3	4,6 - 9,1	4,7 - 9,3	4,7 - 9,3	4,6 - 9,3
Aardgas (G25)	mbar	4,5 - 9,3	4,6 - 9,1	4,7 - 9,3	4,7 - 9,3	6,9 - 13,8
Butaan (G30)	mbar	12,2 - 25,2	12,3 - 25,4	12,0 - 25,1	12,5 - 25,1	12,6 - 25,6
Propaan (G31)	mbar	16,4 - 32,6	16,1 - 30,2	15,6 - 30,0	16,6 - 32,7	16,6 - 34,3
Gasvoedingsdruk						
Aardgas (G20-G25)	mbar	20/25	20/25	20/25	20/25	20/25
Butaan (G30)	mbar	30	30	30	30	30
Propaan (G31)	mbar	37	37	37	37	37
Gewicht	kg	238	266	294	322	350

* Het gasdebiet heeft betrekking op een calorische onderwaarde onder standaard omstandigheden bij 15°C - 1013 mbar.

1.4 VOORNAAMSTE ONDERDELEN



- LEGENDE
- 1 Gasklep met spoelblok
 - 2 Omhulsel 1/2"
 - 3 Veiligheidsthermostaat
 - 4 Resetknop apparaat
 - 5 Hoofdschakelaar
 - 6 Trapsgewijze regelthermostaat
 - 7 Thermometer
 - 8 Rookgasbeveiliging
(model "70-80-90-100 Mk.II")
 - 9 Drukmeetaansluiting 1/8"
(model "110 Mk.II")
 - 10 Drukmeetaansluiting 1/8"
 - 11 Branderverdeelstuk

Fig. 2

2 INSTALLATIE

De installatie moet als vast beschouwd worden en mag uitsluitend door gespecialiseerde en deskundige bedrijven tot stand gebracht worden in overeenstemming met de betreffende wettelijke voorschriften en de aanwijzingen die in deze handleiding opgenomen zijn. Bovendien moeten hierbij de voorschriften en de reglementen van de brandweer, het gasbedrijf en de gemeente in acht genomen worden.

2.1 KETELRUIMTE

De ketels "RMG Mk.II" met een hogere capaciteit dan 35 kW moeten in een technische ruimte geplaatst worden waarvan de afmetingen en de overige eigenschappen aan de veiligheidsvoorschriften moeten voldoen die op dit moment van kracht zijn. De minimum hoogte van de ruimte moet overeenstemmen met datgene wat op fig. 3 is aangegeven, al naar gelang het totale warmte-debiet. De minimum afstand tussen de wanden van de ruimte en de externe punten van de ketel (de rechter-, de linker- en de achterkant) mag niet minder bedragen dan 0,60 m. Het is toegestaan om meerdere

toestellen naast elkaar te plaatsen, mits alle veiligheids- en regelsystemen makkelijk bereikbaar zijn. Het is bovendien noodzakelijk om voor de toevoer van verse lucht in de ruimte ventilatieopeningen in de buitenmuren te maken, waarvan het oppervlak in ieder geval niet kleiner mag zijn dan 3.000 cm² en bij een gasdichtheid van meer dan 0,8 niet kleiner dan 5.000 cm².

2.1.1 Verplaatsing

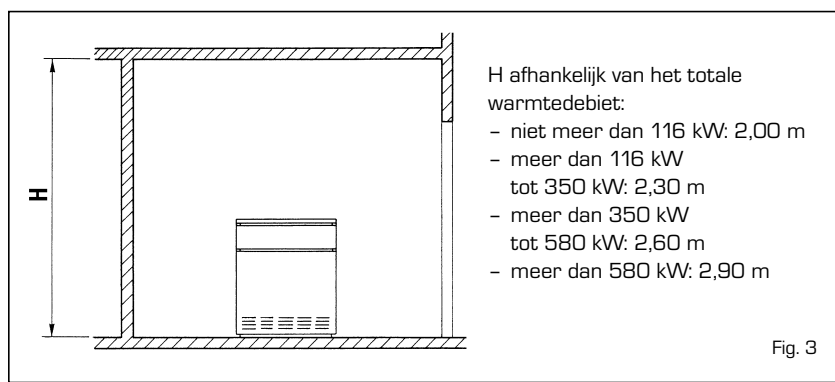
Zodra de ketel in het speciaal daarvoor bestemde vertrek geplaatst is en de doos verwijderd is, moet de ketel als

volgt verplaatst worden (fig. 3/a):

- verwijder het deksel van de mantel;
- maak de twee hijsbeugels (die aan de achterkant van de ketel geplaatst zijn) vast en borg ze met de meegeleverde schroeven;
- steek twee buizen van 3/4" in de gaten die aangebracht zijn in de beugels, til de ketel voorzichtig op en verplaats de ketel.

2.2 AANSLUITING VAN DE INSTALLATIE

Voordat u overgaat tot het aansluiten van de ketel doet u er goed aan om water door de leidingen van de installatie



- H afhankelijk van het totale warmte-debiet:
- niet meer dan 116 kW: 2,00 m
 - meer dan 116 kW tot 350 kW: 2,30 m
 - meer dan 350 kW tot 580 kW: 2,60 m
 - meer dan 580 kW: 2,90 m

Fig. 3

IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

te laten stromen om eventuele vreemde voorwerpen, waardoor de goede werking van het toestel aangetast kan worden, te verwijderen. De aansluiting van de installatie moet tot stand gebracht worden met onbuigzame koppelingen die op geen enkele wijze een belasting voor het toestel mogen vormen. Het is belangrijk dat de verbindingen makkelijk losgekoppeld kunnen worden door middel van verbindingstukken met draaibare fittingen. Het verdient altijd aanbeveling om geschikte afsluiters op de toevoerleiding en op de retourleiding van de installatie te monteren.

Om een goede spreiding van het water in het gietijzeren lichaam te krijgen moet de toevoer- en de retourleiding van de installatie aan dezelfde kant van de ketel aangesloten worden. De ketel wordt standaard met de aansluitingen aan de linkerkant geleverd, maar de mogelijkheid bestaat om deze aansluitingen naar de rechterkant te verplaatsen. In dit geval moet u de waterverdeler, die op de retourverzamelleiding gemonteerd is en de voelers van de thermostaten die in de omhulsels geplaatst zijn, ook naar dezelfde kant verplaatsen.

Het verdient aanbeveling om ervoor te zorgen dat het warmteverschil tussen de toevoerleiding en de retourleiding van de installatie niet boven de 20°C stijgt. Met het oog hierop is het dan ook zinvol om een mengklep te monteren.

LET OP: Het is noodzakelijk dat de circulatiepomp of de circulatiepompen van de installatie gelijktijdig met de ketel in werking treedt/treden. Met het oog hierop adviseren wij om een automatisch voorrangssysteem toe te passen. De gasaansluiting moet met verzinkte stalen leidingen zonder lasnaden (type Mannesmann) en met schroefdraadkoppelingen en afdichtingen tot stand gebracht worden. Het gebruik van driedelige koppelingen behalve voor de begin- en de eindaansluitingen dient vermeden te worden. Bij de doorvoer door muren moet de leiding ter bescherming in een speciaal omhulsel gedaan worden. Bij het bepalen van de afmetingen van de gasleidingen, van de meter naar de ketel, moet er zowel rekening gehouden worden met het debiet in volume (verbruik) in m³/h als met de betreffende dichtheid van het in aanmerking genomen gas. De doorsneden van de leidingen waar de installatie uit bestaat moeten zodanig zijn dat er voldoende gas toegevoerd wordt om aan de maximale vraag te voldoen en om het drukverlies tussen de meter en ongeacht welk gebruik-

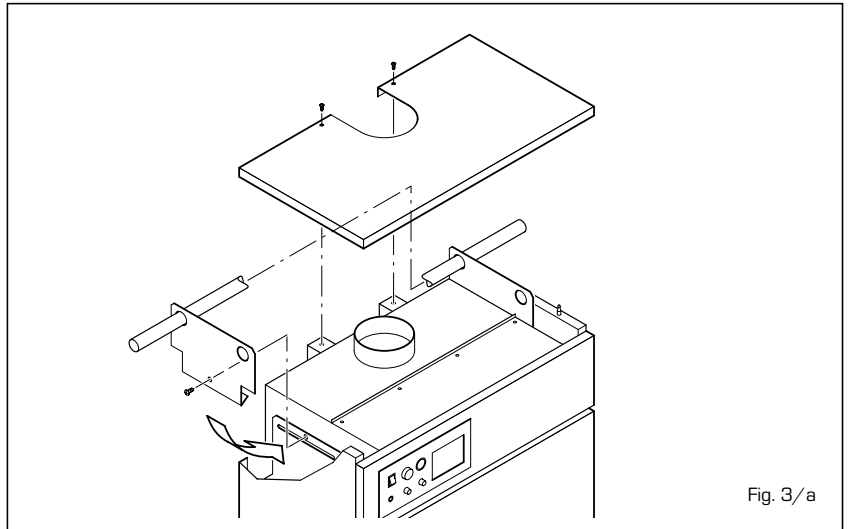


Fig. 3/a

stoestel te beperken tot max.:

- 1,0 mbar voor de gassen van de tweede familie (aardgas)
- 2,0 mbar voor de gassen van de derde familie (butaan of propaan).

In de mantel is een zelfklevend plaatje aangebracht waar de technische gegevens van de ketel op vermeld staan en de gassoort waar de ketel op ingesteld is.

2.3 KENMERKEN VAN HET VOEDINGSWATER

HET GEBRUIK VAN ONTHARD WATER IN DE VERWARMINGSINSTALLATIE IS ABSOLUUT NOODZAKELIJK IN DE VOLGENDE GEVALLEN:

- grote installaties (grote waterinhoud);
- veelvuldige toevoer van water ter aanvulling in de installatie;
- indien de installatie geheel of gedeeltelijk leeggemaakt moet worden.

2.3.1 Filter op de gasleiding

De gasklep die toegepast wordt is standaard voorzien van een inlaatfilter dat echter niet in staat is om al het vuil dat het gas bevat en dat in de leidingen van het net zit tegen te houden. Om te voorkomen dat de klep niet goed functioneert of in sommige gevallen zelfs de beveiligingen waar de klep mee uitgerust is uitgeschakeld worden, wordt geadviseerd om een geschikt filter op de gasleiding van de ketel te monteren.

2.4 DE INSTALLATIE VULLEN

Het vullen van de installatie moet langzaam gebeuren zodat eventuele luchtbellen de gelegenheid hebben om via de speciale ontluchters die op de verwarmingsinstallatie geplaatst zijn te ontsnap-

pen. Als de installatie koud is moet de vuldruk van de installatie en de vooruitzettingsdruk van het expansievat gelijk zijn aan of in ieder geval niet lager zijn dan de hoogte van de statische kolom van de installatie. (Bijvoorbeeld: bij een statische kolom van 5 meter moet de voorvuldruk van het vat en de vuldruk van de installatie tenminste gelijk zijn aan de min. waarde van 0,5 bar).

2.5 ROOKKANAAL

Het rookkanaal voor het uitstoten in de atmosfeer van de verbrandingsproducten van toestellen met natuurlijke trek moet aan de volgende eisen voldoen:

- mag geen verbrandingsproducten doorlaten, moet ondoordringbaar zijn en thermisch geïsoleerd zijn;
- moet van geschikt materiaal gemaakt zijn dat ook op den duur bestand is tegen normale mechanische belasting, tegen hitte en de inwerking van verbrandingsproducten en eventueel condensaat daarvan;
- moet een verticaal verloop hebben en vrij zijn van elke vernauwing over de gehele lengte;
- moet naar behoren geïsoleerd zijn om condensatie- of afkoelingsverschijnselen van de rookgassen te voorkomen, met name indien het rookkanaal aan de buitenzijde van het gebouw of in een onverwarmde ruimte is geïnstalleerd;
- moet door middel van luchtruimten of passende isolatie op de nodige afstand van brandbare of licht ontvlambare materialen geplaatst worden;
- moet onder de inlaat in het eerste rookgaskanaal een opvangkamer van vaste materialen en eventueel

condensaat hebben die minimaal 500 mm hoog moet zijn. De toegang tot genoemde kamer moet gegarandeerd worden door middel van een opening met een metalen klep met een luchtdichte sluiting;

- moet een ronde, vierkante of rechthoekige binnendoorsnede hebben: in deze laatste gevallen moeten de hoeken afgerond worden met een straal van niet minder dan 20 mm; er zijn echter ook doorsneden toegestaan die vanuit hydraulisch oogpunt gelijkwaardig zijn;
- moet aan de bovenkant voorzien zijn van een schoorsteen waarvan de uitmondning zich buiten het zogenaamde terugstroomgebied moet bevinden om de vorming van tegendruk te voorkomen waardoor de verbrandingsproducten niet vrijuit in de atmosfeer uitgestoten zouden kunnen worden;
- moet vrij zijn van mechanische afzuigsystemen aan de bovenkant van de leiding;
- in een schoorsteen die door bewoonde vertrekken loopt of daar tegen aan loopt mag geen enkele overdruk aanwezig zijn.

2.5.1 Bepaling van de afmetingen van het rookkanaal

De bepaling van de juiste afmetingen van het rookkanaal is van essentieel belang voor de goede werking van de ketel. Om de nuttige doorsnede van het rookkanaal te berekenen moeten de betreffende voorschriften in acht genomen worden. De belangrijkste factoren waar bij het berekenen van de doorsnede rekening mee moet worden gehouden zijn: het warmte-debiet van de ketel, het type brandstof, de procentuele waarde van CO₂, het massadebiet van de rookgassen bij nominale belasting, de temperatuur van de rookgassen, de ruwheid van de binnenwand, het effect van de zwaartekracht op de trekdruk waarbij rekening gehouden moet worden met de buiten-temperatuur en de hoogte.

2.6 ELEKTRISCHE AANSLUITING

De ketel wordt geleverd met een elektrische voedingskabel die, als deze aan vervanging toe is, bij Sime besteld moet worden. Voor de voeding is éénfasige spanning van 230V - 50Hz nodig via een hoofdschakelaar die beschermd moet worden door zekeringen en die een contactafstand van min-

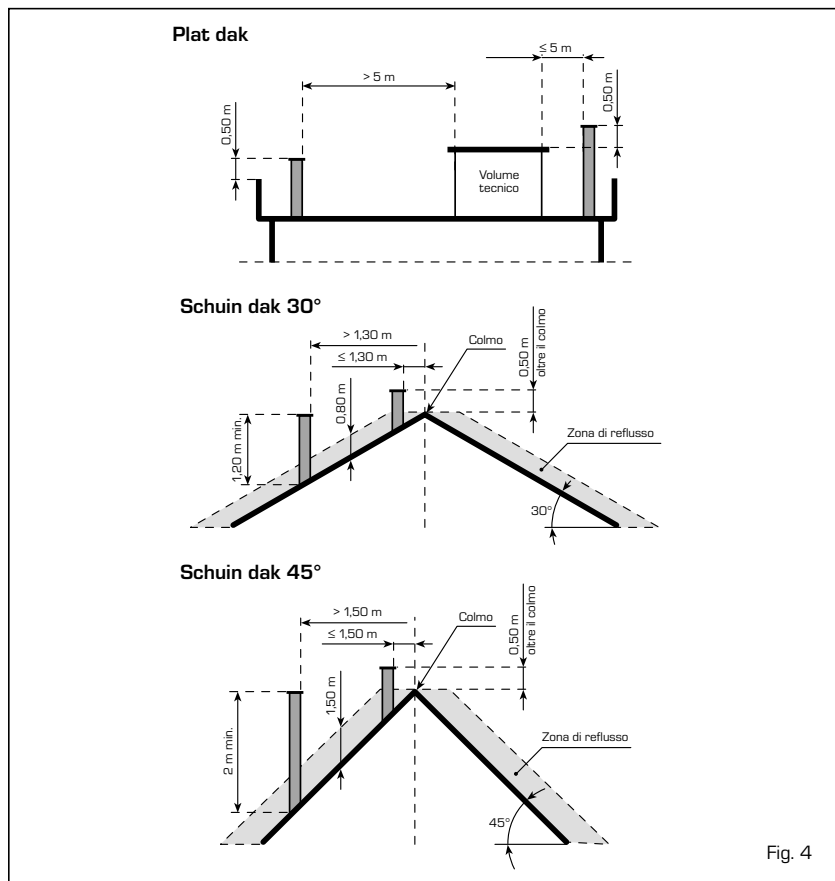


Fig. 4

imaal 3 mm moet hebben. De klimaatregelaar die toegepast moet worden, mag uitsluitend van klasse II zijn in overeenstemming met de norm EN 60730.1 (schoon elektrisch contact).

OPMERKING: Het toestel moet op een deugdelijk geaard stopcontact aangesloten worden. Gebeurt dit niet, dan wijst SIME elke aansprakelijkheid voor schade of lichamelijk letsel van de hand. Alvorens welke werkzaamheden dan ook aan het elektrische schakelpaneel uit te voeren moet eerst de elektrische stroomtoevoer uitgeschakeld worden.

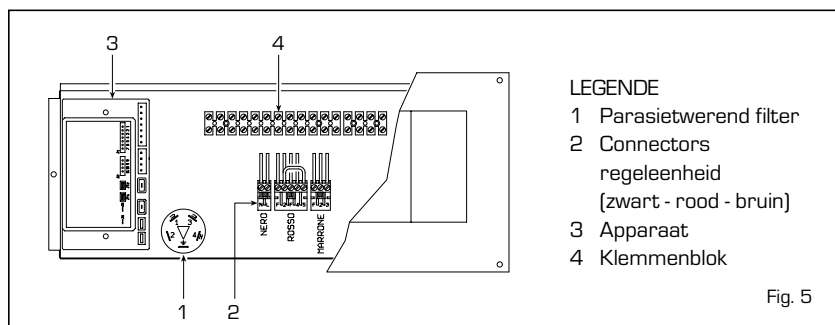
2.6.1 Aansluiting van de optionele regelenheid

In het elektrische schakelcircuit is een

aantal connectors aangebracht voor de installatie van een optionele regelenheid, die met verschillende kleuren gemarkeerd zijn: zwart, rood en bruin (fig. 5).

De connectors zijn voorzien van polen zodat het niet mogelijk is om de volgende ervan te verwisselen. Om de regelenheid te installeren moeten deze connectors aangesloten worden en moeten de bruggen 4-5 en 11-12 (vet gedrukt aangegeven in het schema op fig. 6) van het klemmenblok verwijderd worden.

Met de regelenheid is het bovendien mogelijk om voelers en omgevingsunits te gebruiken waarvan de van polen voorziene en gekleurde connectors in een zakje in het bedieningspaneel zitten.

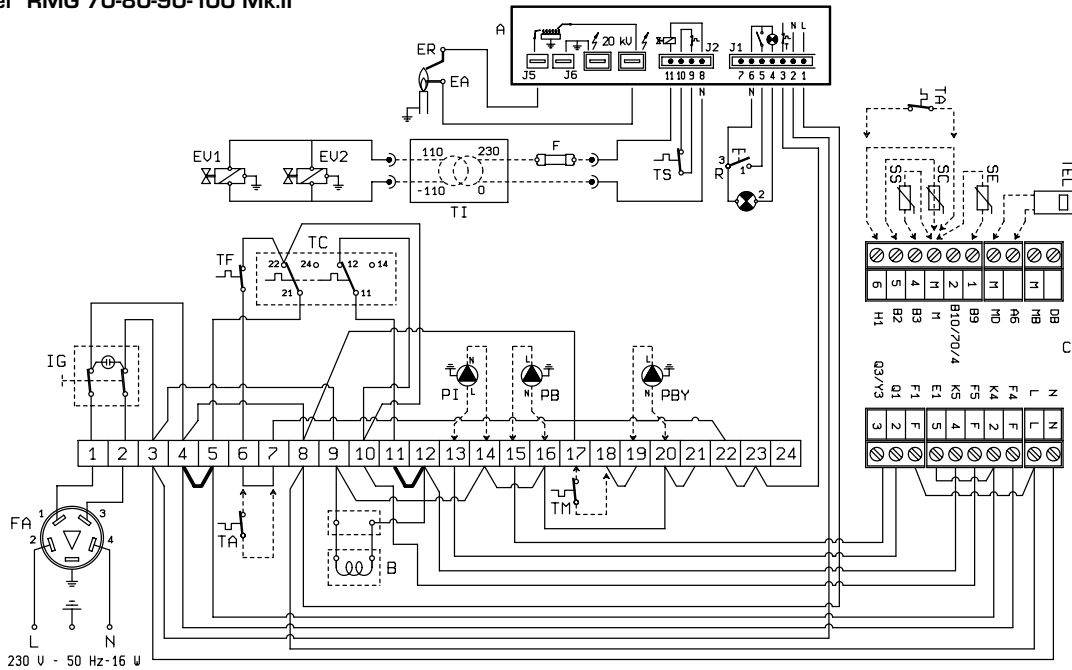


- LEGENDE
- 1 Parasietwerend filter
 - 2 Connectors regelenheid (zwart - rood - bruin)
 - 3 Apparaat
 - 4 Klemmenblok

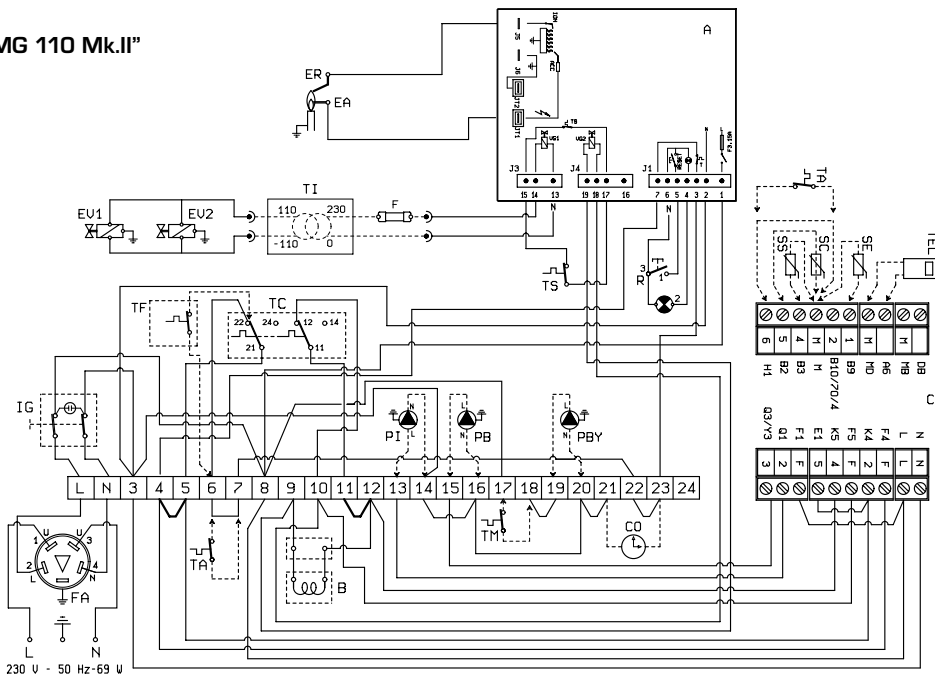
Fig. 5

2.6.2 Elektrisch schema

Model "RMG 70-80-90-100 Mk.II"



Model "RMG 110 Mk.II"



LEGENDE

- IG Hoofdschakelaar
- TC Trapsgewijze regelthermostaat
- EA Ontstekingselektrode
- EV2 Gaskleespoel
- EV1 Gaskleespoel
- TA Klimaatregelaar
- R Resetknop apparaat
- B Spoelblok
- ER Detectie-elektrode
- TS Veiligheidsthermostaat
- A Apparaat
- TF Rookgasbeveiliging

- FA Parasietwerend filter
- PI Pomp installatie
- PB Pomp boiler
- TEL Omgevingsunit QAA70 (optie)
- SE Buitentemperatuurvoeler (optie)
- SC Dompelvoeler ketel QAZ21 (optie)
- C Connectors regelenheid
- RVA 43.222 (zwart-rood-bruin)
- F Zekering (T 200mA)
- TI Isolatietransformator (alleen voor FR/BE)
- PBY Recirculatiepomp

- TM Minimum temperatuurthermostaat

NB: Als de klimaatregelaar aangesloten wordt dan moet de brug tussen de klemmen 6-7 verwijderd worden. Als de regelenheid aangesloten wordt dan moeten de bruggen tussen de klemmen 4-5 en 11-12 verwijderd worden. Breng de aansluiting van de pompen (PB-PI) zoals aangegeven op het schema alleen tot stand als de regelenheid RVA 43.222 gebruikt wordt.

Fig. 6

2.6.3 Installatie isolatietransformator bestelnr. 8099400

Montage

Bevestig de transformator met de twee meegeleverde vijzen.
Voor de elektrische aansluitingen wordt verwezen naar de schema's van figuur 6.

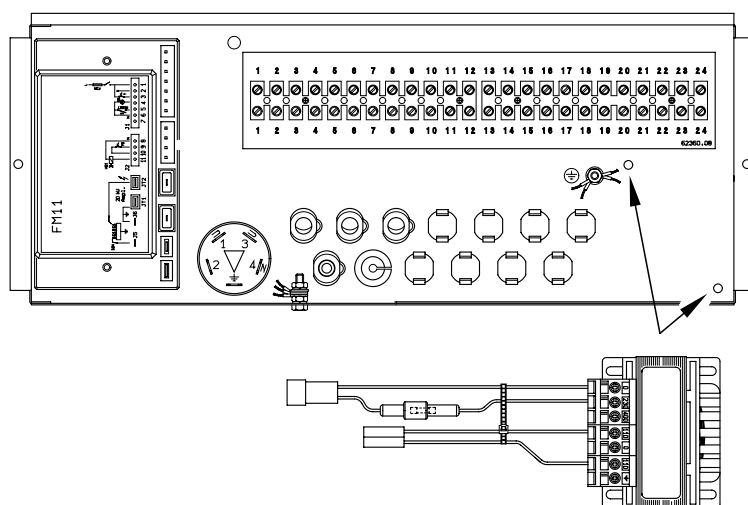


Fig. 6/a

2.7 REGELEENHEID

Alle functies van de boiler kunnen bediend worden door de verwarmingsinstallatie code 8096303, die voorzien is van een sonde buitentemperatuur (SE) en een sonde gedompeld in de boiler (SC). (fig. 7). Voor de regelenheid moet een extra serie laagspanningsconnectors aangesloten worden om de voelers en de omgevingsunit aan te sluiten (de connectors zitten in een zakje in het bedieningspaneel).

De ballon van de sonde van de eventuele buitenketel (SS) code 6277110 (naar keuze) moet in de mantel van de ketel gevoegd worden en de ballon van de sonde boiler (SC) in de mantel van de boiler. Ten aanzien van de montage van de buitentemperatuurvoeler (SE) moeten de aanwijzingen in de verpakking van de voeler opgevolgd worden. Om de elektrische aansluitingen tot stand te brengen moet u het op fig. 6 aangegeven schema aanhouden.

ATTENTIE: Stel de thermostaat die de ketel regelt op zijn hoogst om een correcte werking van de verwarmingsinstallatie te garanderen.

2.7.1 Kenmerken en functies

De "RVA43.222" is ontworpen als regelaar van een enkele één- of tweetrapsketel of als regelaar van een cascade om tot aan zestien ketels toe te regelen.

Spaarzaam gebruik

- Mogelijkheid om de warmtevoorzie-

LEGENDE

- 1 Plastic afdekking
- 2 Regeleenheid

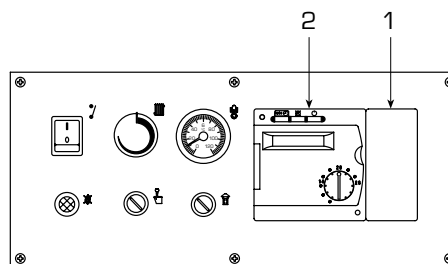


Fig. 7

ning tijdens het aanvullen van de watervoorraad wel of niet in te schakelen.

- Klimaatregeling van de keteltemperatuur met mogelijkheid van omgevingscompensatie.
- Besturing van een direct verwarmingsschicuit (met pomp) voor elke regelaar.
- Automatische aanpassingsfunctie van de klimaatcurve op basis van de warmtetraagheid van het gebouw en de aanwezigheid van "gratis warmte" (met omgevingscompensatie).
- Optimaliseringsfunctie tijdens de ontsteking en het doven (versnelde verwarming en vooruitschakeling).
- Dagspaarfunctie berekend op basis van de dynamische kenmerken van het gebouw.
- Automatische zomer / winter omschakeling.

Beveiligingsfuncties

- Instelbare minimum en maximum temperatuur van de toevoer.
- Aparte vorstbeveiliging voor de ketel, de sanitaire warmwatervoorraad en de installatie.
- Oververhittingsbeveiliging van de ketel.

- Vastloopbeveiliging van de pompen.
- Branderbeveiliging met minimum werkingstijd.

Werkingsfuncties

- Eenvoudige inbedrijfstelling.
- Alle instellingen kunnen via de regelaar uitgevoerd worden.
- Standaard programma voor de weekprogrammering.
- Alle instellingen en werkingsregimes zijn zichtbaar aan de hand van het display en led-indicatielampjes.
- Test van de relais en de voelers.

Sanitaire watervoorziening

- Programmering van de dagtijden.
- Mogelijkheid om tijdens dalperioden de minimum temperatuur van de sanitaire warmwatervoorziening in te stellen.
- Mogelijkheid om de toevoerpomp van de watervoorraad te bedienen.
- Instelbare voorrang van het sanitaire circuit.

Overige technische kenmerken

- Makkelijk aan te sluiten met een digitale omgevingsunit (QAA70).

3 KENMERKEN

IT

ES

3.1 ELEKTRONISCH APPARAAT

De ketel "RMG Mk.II" met automatische ontsteking (zonder waakvlam) is uitgerust met een elektronisch bedienings- en beveiligingsapparaat type FM 11/DTM 12, met een ingebouwde transformator; dit apparaat is in de beschermingskast van het instrumentenpaneel geplaatst.

De ontsteking en de detectie van de vlam wordt gecontroleerd door een groep elektroden die op de brander gemonteerd zijn en die maximale zekerheid bieden omdat zij in geval van onverhoeds doven of gasgebrek binnen 8/4 seconden inschakelen (fig. 8).

3.1.1 Werkingscyclus

Alvorens de ketel aan te zetten moet u met een voltmeter controleren of de elektrische aansluiting op het klemmenblok op de juiste manier uitgevoerd is en of de fase- en de nulposities in acht genomen zijn zoals blijkt uit het schema. Druk op de hoofdschakelaar op het bedieningspaneel en controleer aan de hand van het feit dat het controlelampje gaat branden of de ketel onder stroom staat.

Dan zal de ketel in werking treden en via het programmeersysteem een ontladingsstroom naar de ontstekings-elektrode sturen en tegelijkertijd de gasklep openen. De ontsteking van de brander vindt doorgaans binnen een tijd van 2 of 3 seconden plaats.

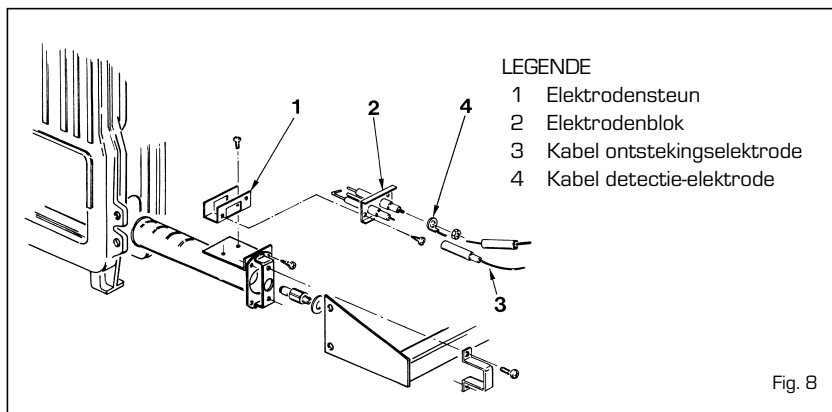
Er kunnen storingen optreden waardoor het kan gebeuren dat de ontsteking uitblijft, als gevolg waarvan het blokkerings signaal van het toestel afgegeven wordt; deze storingen kunnen als volgt samengevat worden:

- Gasgebrek

Het toestel voert de cyclus naar behoren uit en stuurt spanning naar de ontstekings-elektrode die gedurende max. 8/4 sec. blijft doorgaan met ontladen, als de brander niet ontstoken wordt dan wordt het toestel geblokkeerd.

Het kan gebeuren dat er bij een eerste ontsteking of nadat de ketel lange tijd niet heeft gefunctioneerd lucht zit in de gastoevoerleiding. Dit kan veroorzaakt zijn doordat de gaskraan dicht is of doordat de wikkeling van één van de spoelen van de klep onderbroken is waardoor de opening niet mogelijk is.

- De ontstekings-elektrode geeft de



ontlading niet af

In de ketel wordt alleen de opening van het gas naar de brander waargenomen, na 8/4 sec. wordt het toestel geblokkeerd. Dit kan veroorzaakt worden doordat de kabel van de elektrode onderbroken is of niet goed vastzit aan de klem van het toestel of doordat de transformator van het toestel doorgebrand is.

- Er vindt geen vlamdetectie plaats

Vanaf het moment van de ontsteking wordt de continue ontlading van de elektrode waargenomen ondanks het feit dat de brander blijkt te branden. Na 8/4 sec. houdt de ontlading op, dooft de brander en gaat het blokkeringscontrolelampje branden. Dit gebeurt indien de fase- en de nulposities op het klemmenblok niet in acht genomen zijn. De kabel van de detectie-elektrode is onderbroken of de elektrode zelf ligt aan de massa; de elektrode is in sterke mate versleten en moet vervangen worden. Het toestel is defect.

Als de stroom plotseling uitvalt dan stopt de brander onmiddellijk, zodra de stroom weer ingeschakeld is treedt de ketel automatisch weer in werking.

3.1.2 Ionisatiecircuit

Om het ionisatiecircuit te controleren gebruikt u een microampèremeter met een wijzerschaal of nog beter met een digitale display met een schaal van 0 tot 50 μ A.

Sluit de klemmen van de microampèremeter elektrisch in serie aan op de kabel van de detectie-elektrode. Bij een normale werking ligt de waarde tussen de 6-10 μ A.

De minimale waarde van de ionisatiestroom bedraagt ongeveer 1 μ A, daaronder blokkeert de ketel. Controleer

in dat geval of er een goed elektrisch contact is en controleer de mate van slijtage van detectie-elektrode.

3.2 TRAPSGEWIJZE REGELTHERMOSTAAT MODEL "70-80-90-100 Mk.II"

De ketel wordt geleverd met een regelthermostaat met een dubbel wisselcontact met een verschillende afstelling (6 fig. 2) waarmee het mogelijk is, voordat de brander helemaal dooft, het vermogen te verminderen door middel van een spoelblok dat op de regelaar van de gasklep gemonteerd is.

Dit trapsgewijze modulatiesysteem biedt de volgende voordelen:

- een hoger totaal rendement van de ketel
- de temperatuurverhoging die in het gietijzeren lichaam optreedt op het moment dat de brander dooft (warmtetraagheid) binnen aanvaardbare waarden te houden.

3.3 ROOKGASBEVEILIGING

Dit betreft een beveiliging tegen het terugstromen van de rookgassen in de ruimte omdat het rookkanaal niet doelmatig is of gedeeltelijk verstopt is (8 fig. 2). Deze beveiliging treedt in werking en blokkeert de werking van de gasklep als de terugslag van de rookgassen in de ruimte continu is en in een dusdanige hoeveelheid dat het gevaarlijk wordt.

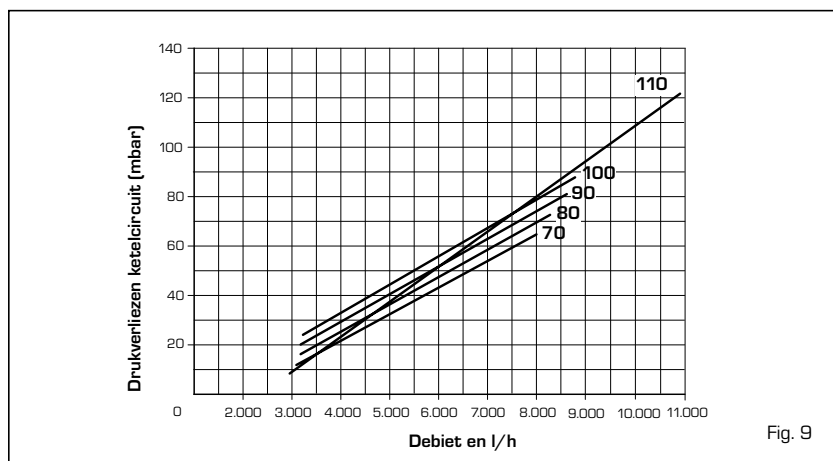
Om de ketel opnieuw in werking te kunnen stellen moet de afdekking van de thermostaat eraf gedraaid worden en moet de knop die zich daaronder bevindt ingedrukt worden om de thermostaat te resetten.

Alvorens dit te doen moet u zich ervan verzekeren dat de stroomtoevoer naar

het bedieningspaneel uitgeschakeld is. Als deze beveiliging voortdurend inschakelt dan moet het rookkanaal aan een grondige controle onderworpen worden waarbij alle nodige veranderingen aangebracht moeten worden en alle nodige maatregelen getroffen moeten worden zodat het rookkanaal weer doelmatig wordt.

3.4 DRUKVERLIEZEN KETELCIRCUIT

De drukverliezen zijn weergegeven aan de hand van de grafiek op fig. 9.



4 GEBRUIK EN ONDERHOUD

4.1 GASKLEP (fig. 10)

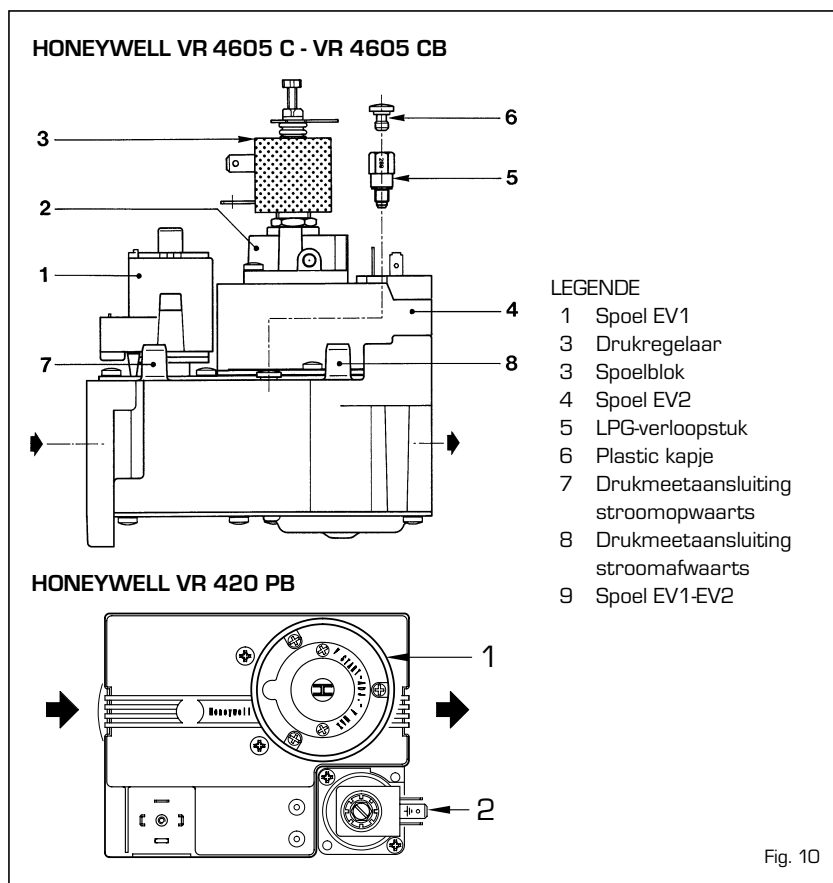
De ketel "RMG Mk.II" wordt standaard geproduceerd met een gasklep HONEYWELL VR 4605 C (modellen "70-80"), VR 4605 CB (modellen "90-100") en VR 420 PB (modellen "110"). Bij de eerste ontsteking van de ketel verdient het altijd aanbeveling om de leidingen te ontluchten door middel van de drukmeetaansluiting die zich stroomopwaarts van de klep bevindt (7 fig. 10 - 9 fig. 2).

4.2 INSTELLING VAN DE GASKLEP "VR 4605 C - VR 4605 CB"

De instelling van de gasdruk op de maximum en de minimum waarden wordt door SIME tijdens de productie gedaan: het wordt dan ook afgeraden om dit te veranderen. Alleen als er van de ene voedingsgassoort (aardgas) op een andere gassoort (butaan of propaan) overgegaan wordt is het toegestaan om de bedrijfsdruk te veranderen. **Dit moet absoluut door erkende vakmensen gedaan worden op straffe. Na het veranderen van de bedrijfsdruk moeten de regelaars verzegeld worden.** Bij het instellen van de druk moet een van te voren vastgestelde volgorde aangehouden worden waarbij eerst de maximum en daarna de minimum druk afgesteld moet worden.

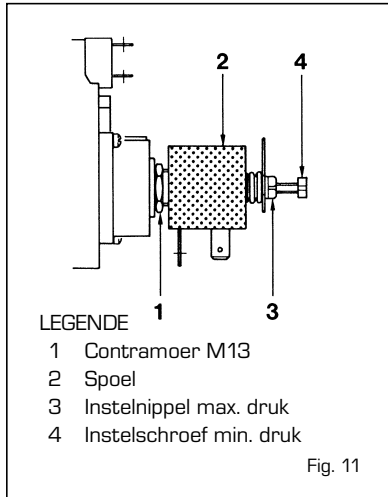
4.2.1 Instelling van de nominale druk (fig. 11)

Om de nominale druk in te stellen moet



TABEL 1

		70 Mk.II	80 Mk.II	90 Mk.II	100 Mk.II	110 Mk.II
Aardgas - G20/G25						
Max. branderdruk	mbar	9,3	9,1	9,3	9,3	9,3/13,8
Min. branderdruk	mbar	4,5	4,6	4,7	4,7	4,6/6,9
Vloeibaar gas - G30						
Max. branderdruk	mbar	25,2	25,4	25,1	25,1	25,6
Min. branderdruk	mbar	12,2	12,3	12,0	12,5	12,6
Vloeibaar gas - G31						
Max. branderdruk	mbar	32,6	30,2	30,0	32,7	34,3
Min. branderdruk	mbar	16,4	16,1	15,6	16,6	16,6



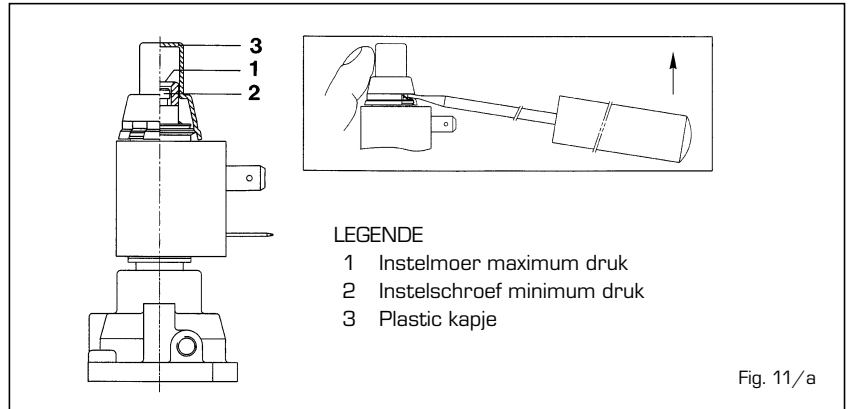
u als volgt te werk gaan:

- Sluit de drukttestkolom aan op de drukmeetaansluiting op het branderverdeelstuk.
- Draai de schroef (4) helemaal los.
- Zet de thermostaatknop op de hoogste stand.
- Schakel de stroomtoevoer naar de ketel in.
- Draai de contraoer (1) los en draai de nippel (3) tegen de wijzers van de klok in (naar links) om de druk te verlagen en draai de nippel (3) met de wijzers van de klok mee (naar rechts) om de druk te verhogen.
- Draai de contraoer (1) weer aan.
- Druk een aantal keer op de hoofdschakelaar om te controleren of de maximum druk overeenstemt met de waarden die in **Tabel 1** staan vermeld.

4.2.2 Instelling van de lagere druk (fig. 11)

Om de lagere druk in te stellen moet u als volgt te werk gaan:

- Schakel de stroomtoevoer van de spoel (2) uit.
- Zet de ketel aan en draai nadat u de ketel even op het nominale vermogen heeft laten functioneren de thermostaatknop op de laagste stand totdat u een klik hoort van het eerste contact van de thermostaat.
- Laat de knop op die stand staan en zoek door aan de schroef (4) te draaien de minimum drukwaarde die in **Tabel 1** staat vermeld al naar gelang de gassoort in kwestie; om de druk te verlagen moet u de schroef tegen de wijzers van de klok in draaien (naar links), om de druk te verhogen moet u de schroef met de wijzers van de klok mee draaien (naar rechts).



- Schakel de stroomtoevoer naar de spoel weer in.
- Druk een aantal keer op de hoofdschakelaar om te controleren of de minimum druk overeenstemt met de ingestelde waarde.

4.3 INSTELLING VAN DE GASKLEP "VR 420 PB"

De instelling van de gasdruk op de maximum en de minimum waarden wordt door SIME tijdens de productie gedaan: het wordt dan ook afgeraden om dit te veranderen. Alleen als er van de ene voedingsgassoort (aardgas) op een andere gassoort (butaan of propaan) overgegaan wordt is het toegestaan om de bedrijfsdruk te veranderen. **Dit moet absoluut door erkende vakmensen gedaan worden op straffe. Na het veranderen van de bedrijfsdruk moeten de regelaars verzegeld worden.** Bij het instellen van de druk moet een van te voren vastgestelde volgorde aangehouden worden waarbij eerst de maximum en daarna de minimum druk afgesteld moet worden.

4.3.1 Instelling van de nominale druk (fig. 11/a)

Sluit de manometer aan op de drukmeetaansluiting op het branderverdeelstuk, zet de ketel aan en wacht totdat de druk die van de manometer afgelezen kan worden zich gestabiliseerd heeft. Vergelijk deze waarde met de in **Tabel 1** vermelde drukwaarden.

Als de druk gecorrigeerd moet worden moet u met een sleutel van 8 mm aan de stelmoer van de max. druk (1) draaien: om de druk te verhogen moet u de moer met de wijzers van de klok mee draaien (naar rechts) en om de druk te verlagen moet u de moer tegen de wijzers van de klok in draaien (naar links).

4.3.2 Instelling van de lagere druk (fig. 11/a)

Zet de ketel uit en schakel de stroom naar de spoel uit. Zet de ketel aan en wacht totdat de druk die van de manometer afgelezen kan worden zich gestabiliseerd heeft. Vergelijk deze waarde met de in **Tabel 1** vermelde drukwaarden. Als de druk gecorrigeerd moet worden moet u met een schroevendraaier met zaagsnede gebruiken om aan de stelschroef van de min. druk (2) te draaien: om de druk te verhogen moet u de schroef met de wijzers van de klok mee draaien (naar rechts) en om de druk te verlagen moet u de schroef tegen de wijzers van de klok in draaien (naar links). Na afloop van de instellingen moet u de stroom naar de spoel weer inschakelen en de mantel weer terugplaatsen.

4.4 OVERSCHAKELLEN OP EEN ANDERE GASOORT

De omschakeling van een gas van de 2^e familie op een gas van de 3^e familie is toegelaten in Frankrijk, maar niet in België.

De ketel wordt in de fabriek gemonteerd voor het gebruik van gassen van de 2^e familie (aardgas) und de 3^e familie (vloeibaar gemaakte gassen).

4.5 DEMONTAGE VAN DE MANTEL

Om de mantel te demonteren moet u als volgt te werk gaan (fig. 12):

- Haal de deur (1), die met drukpenen is bevestigd, van de mantel af.
- Om het deksel (3) te verwijderen moet u de beide schroeven waarmee dit aan de rookkamer vastzit eruit draaien en moet u het deksel optillen.
- Verwijder het bovenste voorpaneel (2) en leg dit paneel op de rookkamer.

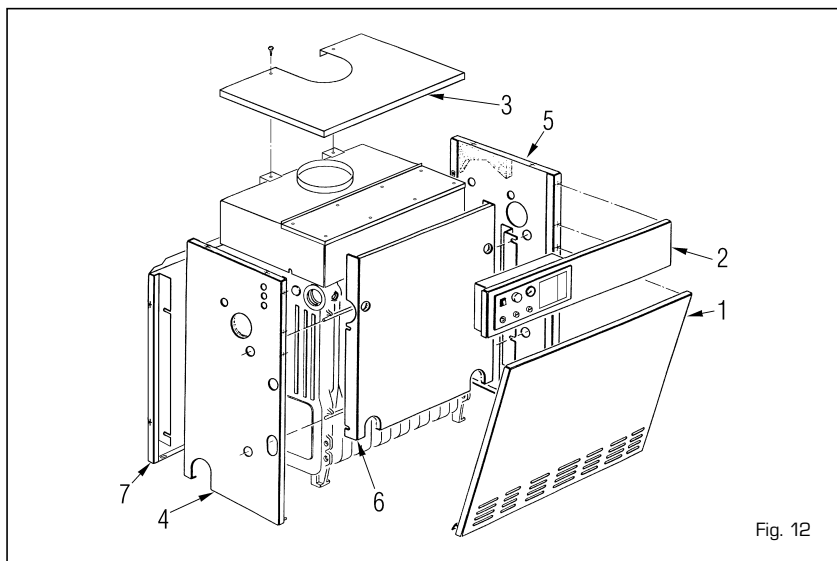


Fig. 12

- Demonteer het linkerszijpaneel [4] door de moeren waarmee het paneel aan de trekstangen vastzit eraf te draaien.
- Ga op dezelfde manier te werk om het rechterzijpaneel [5] te demonteren.
- Haal de binnenwand [6] eruit door de wand naar voren te trekken.
- Draai de moeren waarmee de achterwand [7] vastzit eraf om de wand van de trekstangen af te halen.

4.6 REINIGING EN ONDERHOUD

Na afloop van het verwarmingsseizoen moet de ketel absoluut gereinigd en gecontroleerd worden waarbij u op de volgende manier te werk moet gaan:

- Schakel de stroomtoevoer naar de ketel uit en draai de gastoevoerkerndicht.
- Verwijder de deur en het deksel van de mantel.
- Verwijder het bovenste paneel van de rookkamer dat met zelftappende schroeven aan de rookkamer is bevestigd.
- Haal het gasblok eruit.
- Zorg dat u via de bovenkant met een speciaal borsteltje bij de rijen pennen van de gietijzeren wisselaar kunt komen

en verwijder de aanwezige aanslag door verticale bewegingen te maken.

- Haal de brander van het inspuitsdeelstuk af en richt een straal lucht op de binnenkant van de branders zodat eventueel stof dat zich opeengehoopt heeft eruit geblazen kan worden. Verzekert u ervan dat de bovenkant van de branders met gaatjes vrij is van aanslag (fig. 13).
- Verwijder de aanslag die zich op de bodem van de ketel afgezet heeft en monteer de diverse onderdelen weer die u gedemonteerd heeft, waarbij u moet controleren of de plaats van de dichtingen juist is.
- Controleer de schoorsteen en verzekert u er daarbij van dat het rookkanaal schoon is.
- Controleer de werking van het toestel.
- Na de montage moeten alle gasaansluitingen op dichtheid gecontroleerd worden, gebruik daarbij een sopje of speciale producten en vermijd het gebruik van open vuur.

Het preventieve onderhoud en de controle van de werking van de toestellen en van de veiligheidssystemen moet na afloop van elk seizoen uitgevoerd worden en mag uitsluitend voor erkende vakmensen verricht worden.

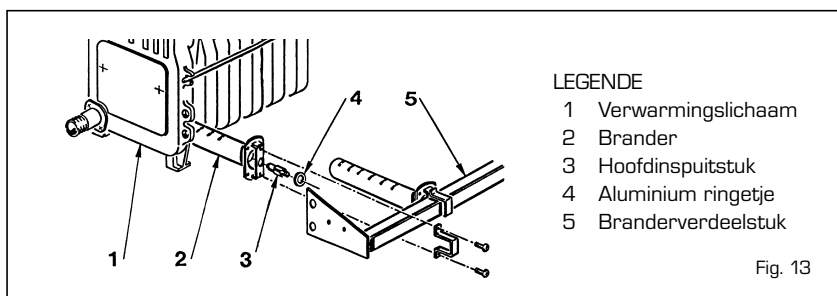


Fig. 13

LEGENDE

- 1 Verwarmingslichaam
- 2 Brander
- 3 Hoofdinspuitsstuk
- 4 Aluminium ringetje
- 5 Branderverdeelstuk

4.7 STORINGEN IN DE WERKING

De hoofdbrander gaat niet branden.

- De rookgasbeveiliging is ingeschakeld (zie punt 3.3).
- Controleer of er spanning aanwezig is op de gasklep.
- Vervang de elektrische aandrijving van de gasklep.
- Vervang de gasklep.

De ketel bereikt de juiste temperatuur, maar de radiatoren blijven koud.

- Controleer of er luchtbellen in de installatie zijn, ontlucht de installatie eventueel via de speciale ontluchters.
- De klimaatregelaar is te laag afgesteld of moet vervangen worden omdat hij defect is.
- De klimaatregelaar is elektrisch niet goed aangesloten (controleer of de kabels aangesloten zijn op de klemmen 6 en 7 van het klemmenblok van de ketel).

De ketel functioneert uitsluitend op de nominale druk en het is niet mogelijk om de druk te verlagen.

- Controleer of er aan de uiteinden van de spoel spanning is.
- De wikkeling van de spoel is onderbroken en moet vervangen worden.
- De gelijkrichtkaart die de spoel voedt is onderbroken en moet vervangen worden.
- Er is geen verschil op de instelling van de beide contacten van de regelthermostaat, de thermostaat moet vervangen worden.
- Controleer de instelling van de instelschroef van de lagere druk van het spoelblok.

De ketel wordt snel vuil, wat schade veroorzaakt aan het gietijzeren lichaam en waardoor de rookgasveiligheidsthermostaat vaak inschakelt.

- Controleer of de vlam van de hoofdbrander goed afgesteld is en of het gasverbruik in verhouding staat tot het vermogen van de ketel.
- Het vertrek waarin de ketel geïnstalleerd is, is onvoldoende geventileerd.
- Onvoldoende trek in het rookkanaal of trek die niet aan de eisen voldoet.
- De ketel werkt op een te lage temperatuur, stel de ketelthermostaat in op een hogere temperatuur.

De thermostaat schakelt opnieuw in met een te grote temperatuurafwijking.

- Vervang de regelthermostaat omdat de thermostaat ontregeld is.

VOOR DE GEBRUIKER

IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

BELANGRIJKE AANWIJZINGEN

- In geval van defecten en/of storingen in de werking van het toestel moet u het toestel uitschakelen en u onthouden van elke poging om het toestel zelf te repareren of er zelf aan te sleutelen. Voor alle reparatiewerkzaamheden mag u zich uitsluitend tot de Erkende Technische Servicedienst in uw regio wenden.
- De installatie van de ketel en alle andere service- en onderhoudswerkzaamheden moeten door vakmensen uitgevoerd worden. Het is absoluut verboden de onderdelen die door de constructeur verzegeld zijn eigenmachtig te veranderen.
- Het is streng verboden om de luchtinlaatroosters en de ventilatieopeningen in het vertrek waar het toestel is geïnstalleerd af te dekken.

INBEDRIJFSTELLING EN WERKING

DE KETEL IN BEDRIJF STELLEN

Draai de kraan op de gastoevoerleiding open en om de ketel "RMG Mk.II" in bedrijf te stellen moet u op de knop van de hoofdschakelaar drukken zodat de ketel vanzelf in werking treedt (fig. 14).

REGELING VAN DE TEMPERAATUUR

De verwarmingstemperatuur kan geregeld worden door aan de knop van de thermostaat te draaien die een regelbereik heeft van 40 tot 85°C. De temperatuur die u ingesteld heeft kan aan de hand van de thermometer gecontroleerd worden. Om altijd een optimaal rendement van de ketel te garanderen adviseren wij u om de bedrijfstemperatuur nooit onder een minimum temperatuur van 60°C in te stellen; op die manier is het mogelijk om de vorming van condensaat, dat na verloop van tijd schadelijke gevolgen voor het gietijzeren lichaam kan hebben, te vermijden (fig. 15).

VEILIGHEIDSTHERMOSTAAT

Zodra de temperatuur van de ketel boven de 95°C stijgt schakelt de veiligheidsthermostaat, die een handmatige resetfunctie heeft, in waardoor de hoofdbrander onmiddellijk gedoofd wordt. Om de ketel weer in werking te

stellen moet u het zwarte kapje eraf draaien en moet u op het knopje dat zich daaronder bevindt drukken (fig.

16). Als dit vaak gebeurt moet u een erkende vakman inschakelen om dit na te laten kijken.

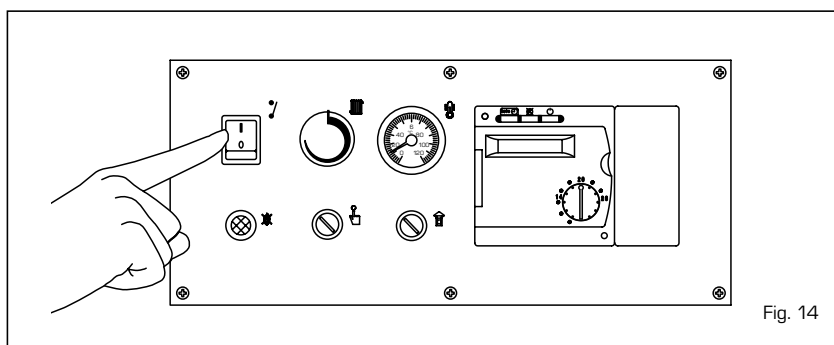


Fig. 14

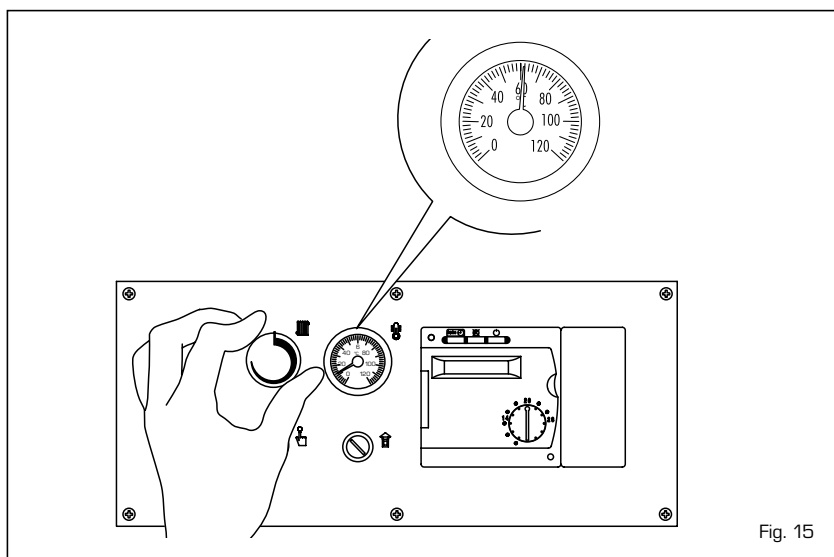


Fig. 15

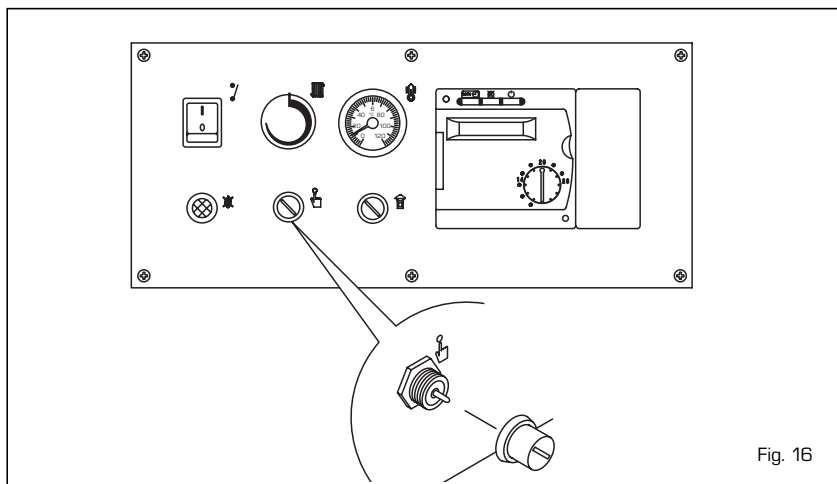


Fig. 16

Als de ketel weer blokkeert dan moet u de erkende technische dienst in uw regio inschakelen.

DE KETEL UITSCHAKELEN

Om de ketel uit te schakelen hoeft u slechts op de hoofdschakelaar te drukken (fig. 14). Als de ketel geruime tijd niet gebruikt wordt, wordt geadviseerd om de elektrische stroom uit te schakelen, de gaskraan dicht te draaien en als er lage temperaturen verwacht worden, de ketel en de waterleiding te legen om te voorkomen dat er door bevriezing van het water leidingen breken.

HET VOEDINGSGAS

De ketel is in de fabriek ingesteld om te functioneren op gas van de 2^e familie (aardgas) en de 3^e familie (vloeibaar gemaakt gas).

De omschakeling van een gas van de 2^e familie op een gas van de 3^e familie is toegestaan in Frankrijk, maar niet in België.

REINIGING EN ONDERHOUD

Na afloop van het verwarmingsseizoen moet de ketel absoluut gereinigd en gecontroleerd worden waarbij volgens de voorschriften te werk gegaan moet worden.

Het preventieve onderhoud en de controle van de werking van de toestellen en van de veiligheidssystemen moet na afloop van elk seizoen uitgevoerd worden en mag uitsluitend door de erkende technische dienst van Sime verricht worden; vraag dit in de periode van april tot september aan. De ketel is uitgerust met een elektrische voedingskabel die, als deze aan vervanging toe is, uitsluitend bij Sime besteld mag worden.

ROOKGASBEVEILIGING MODEL "70-80-90-100 Mk.II"

Dit betreft een beveiliging tegen het terugstromen van de rookgassen in de ruimte omdat het rookkanaal niet doelmatig is of gedeeltelijk verstopt is.

Deze beveiliging treedt in werking en blokkeert de werking van de gasklep als de terugslag van de rookgassen in de ruimte continu is en in een dusdanige hoeveelheid dat het gevaarlijk wordt. Om de ketel weer in werking te stellen moet u het kapje van de thermostaat eraf draaien en moet u op het knopje

dat zich daaronder bevindt drukken (fig. 17).

Als de ketel weer blokkeert dan moet u de erkende technische dienst in uw regio inschakelen.

HET ELEKTRONISCHE APPARAAT RESETTEN

Als de brander niet brandt dan zal het rode controlelampje van de resetknop gaan branden. Druk op de knop zodat de ketel automatisch weer in werking treedt (fig. 18).

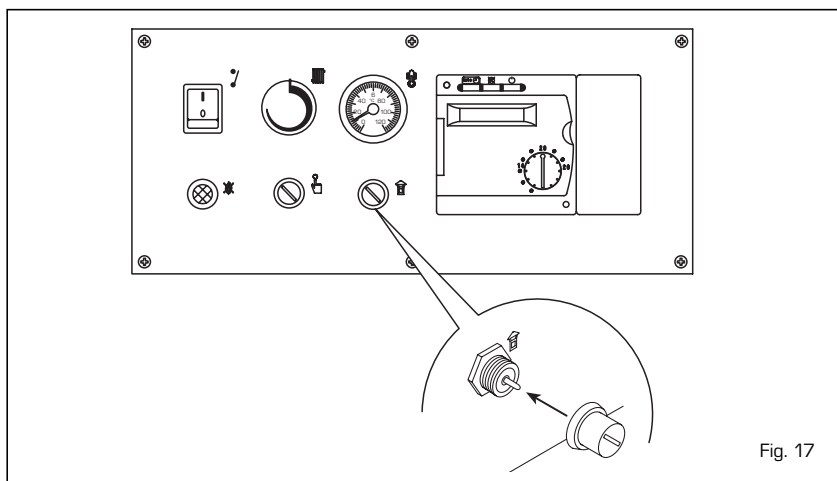


Fig. 17

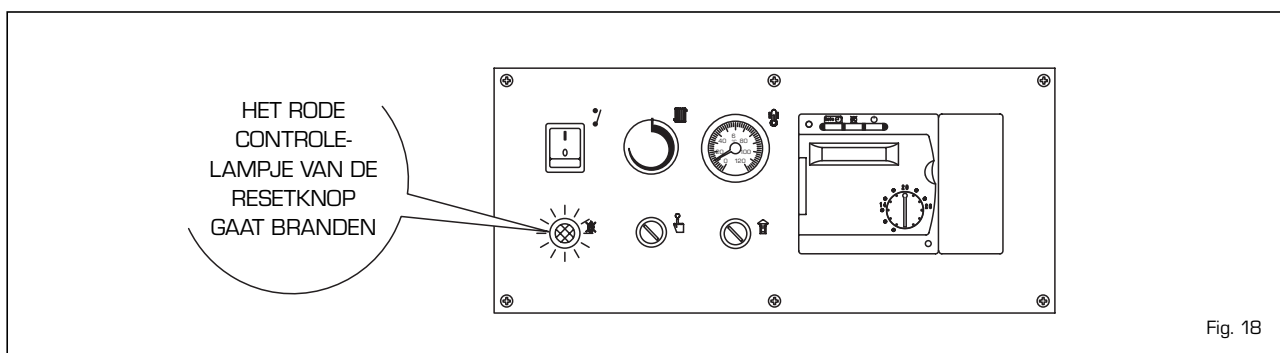



Fig. 18

REGELEENHEID





Om al het vermogen van de regelaar "RVA 43.222" ten volle te benutten moeten de hieronder vermelde aanwijzingen opgevolgd worden:

OM DE VERWARMING AAN TE ZETTEN

- Zet de netschakelaar op aan.
- Stel de juiste tijd van de dag en de datum van de week in.
- Stel met de knop  de automatische stand in.



OM DE TIJD IN TE STELLEN

Kies de regel	Toon	Stel dit in met de knoppen
	1	 tijd van de dag
	2	 dag van de week



OM DE AUTOMATISCHE STAND TE GEBRUIKEN

Op de automatische stand wordt de temperatuur in het vertrek geregeld op basis van de ingestelde verwarmingsperiodes.




- Druk op de knop .

NB: Stel de verwarmingsperiodes al naar gelang uw eigen dagelijkse eisen in; op die manier is het mogelijk om een aanzienlijke energiebesparing te verkrijgen.

OM DE CONTINUE VERWARMING IN TE SCHAKELEN

Op de continue verwarmingsstand wordt de temperatuur in het vertrek gehandhaafd op het door middel van de regelknop ingestelde niveau.




- Druk op de knop "Continue werking" .
- Stel de temperatuur in het vertrek met de regelknop in.

OM DE STAND-BY STAND IN TE STELLEN (als de gebruiker gedurende langere tijd afwezig is)

Op de stand-by stand wordt de temperatuur in het vertrek gehandhaafd op het vorstbeveiligingsniveau.




- Druk op de knop "Stand-by stand" .



BETEKENIS VAN DE SYMBOLEN

Boven het display geven enkele symbolen de huidige werkingsstand aan. Als er een streepje onder één van deze symbolen verschijnt dan betekent dit dat de betreffende werkingsstand "actief" is.



 Verwarming op de nominale temperatuur (regelknop)

 Verwarming op de verlaagde temperatuur (regel .

 Verwarming op de vorstbeveiligingstemperatuur (regel .

NB: Voor nadere informatie over de symbolen en de werkingsstanden wordt verwezen naar bijgevoegde documentatie van de verwarmingsinstallatie.

OM DE PRODUCTIE VAN SANITAIR WARM WATER TE VERANDEREN

De productie van sanitair warm water kan in- of ingeschakeld worden door op een knop te drukken.





- Druk op de knop "Sanitair warm water" .

ALS HET SANITAIRE WATER TE WARM OF TE KOUD IS

Kies de regel	Toon	Stel de gewenste temperatuur in
	13	 °C



ALS HET IN DE VERTREKKEN TE WARM OF TE KOUD IS

- Controleer de huidige werkingsstand op het display.
- In geval van **nominale temperatuur** :
Verhoog of verlaag de temperatuur in het vertrek met behulp van de regelknop.
- In geval van **verlaagde temperatuur** .



Kies de regel	Toon	Corrigeer de temperatuur met de knop
	14	 °C



















NB: Na elke regeling moet u minimaal twee uur wachten totdat de nieuwe temperatuur zich in het vertrek verspreidt.

OM DE VERWARMINGSPERIODEN TE VERANDEREN

Kies de regel	Toon	Stel het weekblok of een dag in
	5	 1-7 = week 1 = Ma/7 = Zo



Stel op basis van de ingestelde dag de veranderingen als volgt in:

Gewenste periode	Druk op de knop	Toon	Stel de tijd in	Voor °C
Periode 1		6		
		7		
Periode 2		8		
		9		
Periode 3		10		
		11		


NB: De verwarmingsperiodes worden automatisch op weekbasis herhaald. Daartoe moet u de automatische stand instellen. Het is mogelijk om het standaard programma op regel 23 weer in te stellen door gelijktijdig op de toetsen + en - te drukken.

ALS DE VERWARMING NIET GOED FUNCTIONEERT

- Raadpleeg de gedetailleerde documentatie van de verwarmingsinstallatie en volg de aanwijzingen voor het verhelpen van problemen op.



OM DE VERBRANDINGSGASSEN TE METEN

- Druk op de knop "schoorsteenveger" .
De verwarming zal op het gewenste niveau functioneren.



OM ENERGIE TE BESPAREN ZONDER AFSTAND TE DOEN VAN COMFORT

- In bewoonde vertrekken wordt een temperatuur van ongeveer 21°C geadviseerd. Door elke graad daarboven stijgen de verwarmingskosten met 6-7%.
- Lucht de vertrekken slechts korte tijd en zet daarbij de ramen helemaal open.
- Stel de regelkleppen in niet bezette vertrekken in op de antivriesstand.
- Laat de ruimte vóór de verwarmingsradiatoren vrij (verwijder meubelen, gordijnen enz.).
- Doe vensterluiken en rolluiken dicht om warmteverlies te vermijden.



ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ	σελ.88
2	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	σελ.89
3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	σελ.93
4	ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	σελ.95

ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν την έναυση του λέβητα παρακαλούμε πολύ να ελέγξετε τα παρακάτω:

- Ελέγξτε ότι δεν υπάρχουν υγρά ή εύφλεκτα υλικά πλησίον του λέβητα.
- Ελέγξτε ότι οι ηλεκτρικές συνδέσεις και η γείωση της συσκευής έχουν γίνει σωστά.
- Ανοίξτε την παροχή αερίου και ελέγξτε ότι όλες οι συνδέσεις είναι στεγανές, συμπεριλαμβανομένων αυτών του καυστήρα.
- Ελέγξτε ότι ο λέβητας είναι κατάλληλος ώστε να λειτουργήσει με το αέριο καύσιμο που διαθέτουμε.
- Ελέγξτε τον αγωγό καυσαερίων καθ' όλη την διαδρομή του ότι δεν είναι φραγμένος.
- Ελέγξτε ότι ενδεχόμενες βάνες είναι ανοικτές.
- Ελέγξτε ότι έχει γίνει πλήρωση και σωστή εξαέρωση της εγκατάστασης.
- Εξαερώστε το δίκτυο αερίου μέσω της βαλβίδας εξαέρωσης που βρίσκεται στην είσοδο της βαλβίδας αερίου.

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

1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ



1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

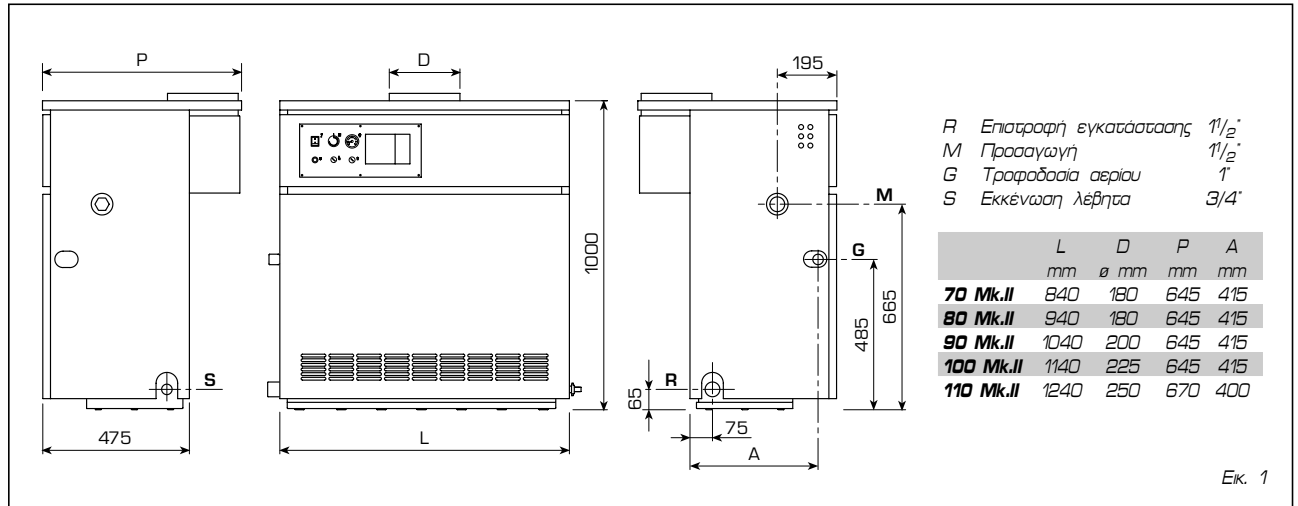
Οι "RMG Mk.II" είναι λέβητες παραγωγής ζεστού νερού σχεδιασμένοι για εγκαταστάσεις θέρμανσης μεσαίου μεγέθους. Είναι σχεδιασμένοι και κατασκευασμένοι

σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες 90/396/CEE, 89/396/ CEE, 73/23/CEE, 92/42/CEE και τον κανονισμό Ευρωπαϊκής Ένωσης EN 656. Μπορούν να τροφοδοτηθούν με φυσικό αέριο (μεθάνιο) και βουτάνιο (G30) ή

προπάνιο (G31).

Οι ακόλουθες οδηγίες αυτού του εγχειριδίου δίνονται για να εξασφαλιστεί μια ασφαλή εγκατάσταση και μια τέλεια λειτουργία του λέβητα.

1.2 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ



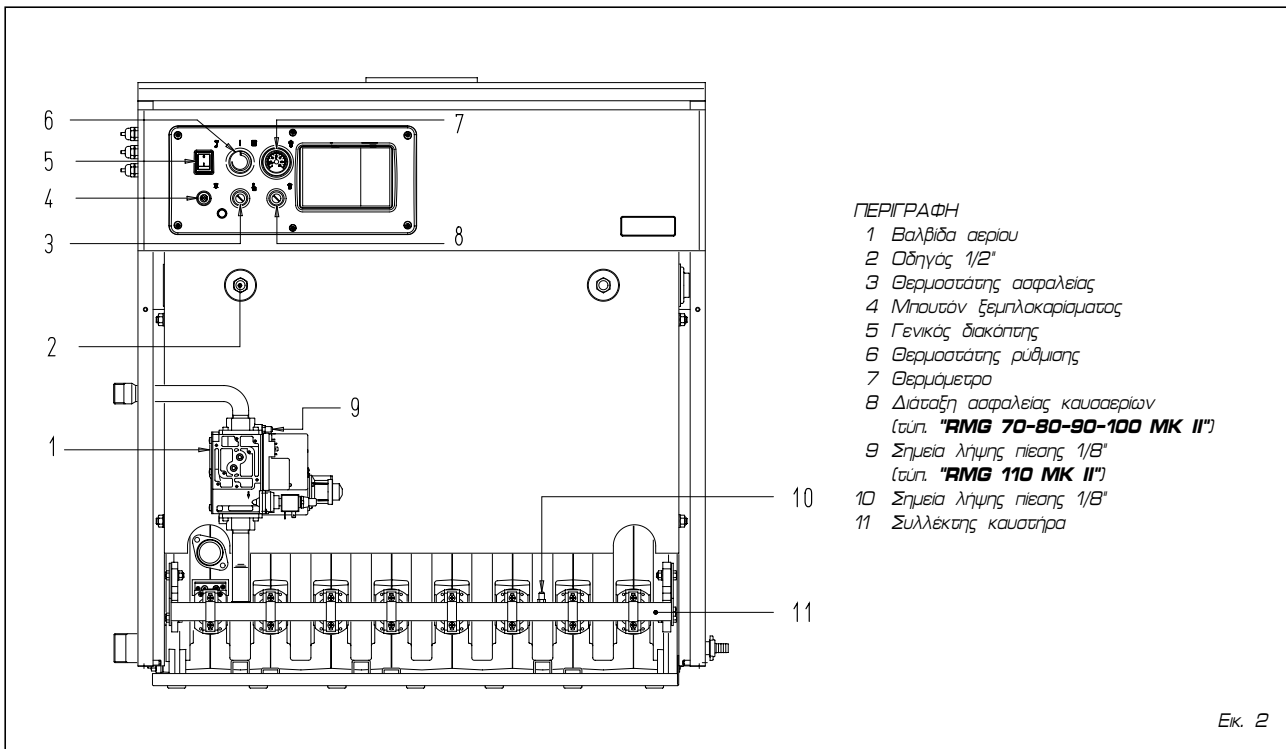
Εκ. 1

1.3 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

		70 Mk.II	80 Mk.II	90 Mk.II	100 Mk.II	110 Mk.II
Θερμική ισχύς	kW	49,1-70,1	56,0-78,7	63,0-90,0	69,9-98,6	74,7-107,9
Θερμική παροχή	kW	54,5-77,9	62,2-87,4	70,0-100,0	77,7-109,5	85,5-120,5
Θερμική στοιχεία (φέτες)	n ^o	8	9	10	11	12
Ηλεκτρική κατανάλωση	W	16	16	16	16	69
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	bar	4	4	4	4	4
Πίεση δοκιμής	bar	6	6	6	6	6
Περιεκτικότητα νερού	l	25	28	31	34	37
Κατηγορία		II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
Τύπος		B11BS	B11BS	B11BS	B11BS	B11
Θερμοκρασία καυσαερίων	°C	158	160	160	144	140
Παροχή καυσαερίων	kg/h	170	180	230	287	330
Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας	°C	95	95	95	95	95
Περιοχή ρύθμισης θερμοκρασίας	°C	40÷85	40÷85	40÷85	40÷85	40÷85
Μπέκ καυστήρα						
Ποσότητα	n ^o	7	8	9	10	11
Φυσικό Αέριο	ø mm	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95
G30 - G31	ø mm	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Παροχή αερίου*						
Φυσικό Αέριο	m ³ st/h	8,2	9,2	10,6	11,6	12,7
Βουτάνιο (G30)	kg/h	6,0	6,8	7,7	8,5	9,3
Προπάνιο (G31)	kg/h	5,9	6,7	7,6	8,3	9,1
Πίεση αερίου καυστήρα						
Φυσικό Αέριο	mbar	4,5 - 9,3	4,6 - 9,1	4,7 - 9,3	4,7 - 9,3	4,6 - 9,3
Βουτάνιο (G30)	mbar	12,2 - 25,2	12,3 - 25,4	12,0 - 25,1	12,5 - 25,1	12,6 - 25,6
Προπάνιο (G31)	mbar	16,4 - 32,6	16,1 - 30,2	15,6 - 30,0	16,6 - 32,7	16,6 - 34,3
Πίεση τροφοδοσίας αερίου						
Φυσικό Αέριο	mbar	20	28	20	20	20
Βουτάνιο (G30)	mbar	28	28	28	28	28
Προπάνιο (G31)	mbar	37	37	37	37	37
Βάρος	kg	238	266	294	322	350

* Η παροχή αερίου αναφέρεται σε κανονικές συνθήκες 15 °C - 1013 mbar.

1.4 ΒΑΣΙΚΑ ΜΕΡΗ



2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ο λέβητας πρέπει να εγκαθίσταται σε σταθερή θέση και μόνο από εξειδικευμένες και αναγνωρισμένες εταιρίες και σύμφωνα με τις οδηγίες που περιέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο. Επιπλέον, η εγκατάσταση πρέπει να είναι σύμφωνη με τις κατά τόπους προδιαγραφές και κανονισμούς.

2.1 ΘΕΣΗ ΛΕΒΗΤΑ

Οι λέβητες "RMG MK II" που υπερβαίνουν τα 35 kW πρέπει να εγκαθίστανται σε ένα λεβητοστάσιο του οποίου οι διαστάσεις είναι σύμφωνες με τις κατά τόπους οδηγίες και προδιαγραφές ασφαλείας. Το ελάχιστο ύψος του εν λόγω χώρου πρέπει να είναι σύμφωνο με ότι δείχνει η εικ. 3 σε σχέση με την ολική θερμική χωρητικότητα. Το ελάχιστο ύψος του λεβητοστασίου σε σχέση με την ολική θερμική χωρητικότητα πρέπει να είναι σύμφωνο με ότι αναφέρεται στην εικ. 3. Η ελάχιστη απόσταση μεταξύ των τοίχων του λεβητοστασίου και των εξωτερικών σημείων του λέβητα (δεξιά, αριστερά και πίσω μέρος) δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 60 cm.

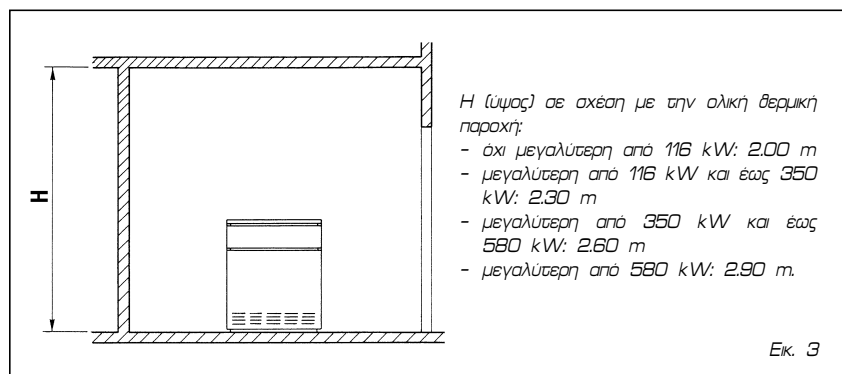
Είναι δυνατόν να γίνει εγκατάσταση περισσότερων από μία συσκευών η μία κοντά στην άλλη, εφ' όσον όμως υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης προς όλες τις διαστάσεις ασφαλείας και ελέγχου.

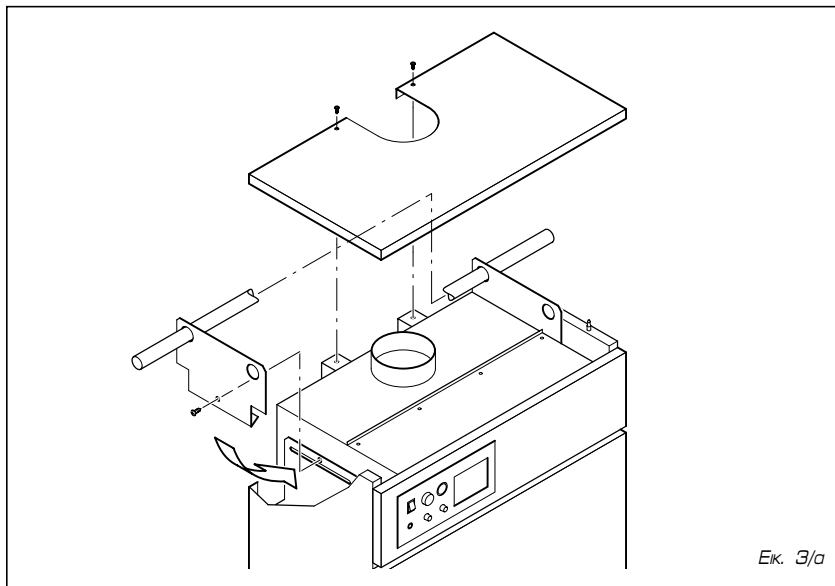
Για την κυκλοφορία του αέρα στο λεβητοστάσιο θα πρέπει να φτιαχτούν θυρίδες αερισμού στους εξωτερικούς τοίχους, όπου το εμβαδόν της επιφάνειας τους δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να είναι μικρότερο από 3.000 cm² και 5.000 cm² για αέριο με πυκνότητα μεγαλύτερη από 0,8.

2.1.1 Μεταφορά

Από τη στιγμή που γίνει η εγκατάσταση του λέβητα και αφαιρεθεί η συσκευασία, προχωρήστε όπως παρακάτω αν πρέπει να τον μετακινησετε (εικ. 3/α).

- αφαιρέστε το επάνω κάλυμμα.
- συνδέστε τους γάντζους ανύψωσης (βρίσκονται πίσω από το λέβητα) και δέστε τους με τις βίδες που σας προσφέρονται.
- Εισάγετε δυο σωλήνες 3/4" στις οπές που βρίσκονται στους γάντζους και





σηκώστε τον λέβητα προσεκτικά.

2.2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΕΒΗΤΑ

Πριν τη σύνδεση του λέβητα, συνιστάται να πλυθεί η εγκατάσταση αφήνοντας να περάσει άφθονο νερό από τις σωληνώσεις έτσι ώστε να απομακρυνθούν τυχόν ξένα σώματα που μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα στην καλή λειτουργία του λέβητα. Ο λέβητας πρέπει να συνδέεται στην εγκατάσταση με σταθερά εξαρτήματα.

Οι συνδέσεις των σωληνώσεων θα πρέπει να γίνουν με τρελά ρακόρ που μπορούν να αποσυνδεθούν εύκολα. Συνιστάται να εγκατασταθούν κατάλληλες βάνες παρεμπόδισης στις σωληνώσεις προσαγωγής και επιστροφής της εγκατάστασης. **Προκειμένου να πετύχουμε καλή διανομή του νερού στο εσωτερικό του κυκλοφορητού σώματος, η προσαγωγή και επιστροφή της εγκατάστασης θα πρέπει να συνδέονται στην ίδια πλευρά του λέβητα. Ο λέβητας παρέχεται με τις συνδέσεις στην αριστερή πλευρά, με την δυνατότητα να μπορούν να μεταφερθούν στη δεξιά πλευρά. Σε αυτή την περίπτωση, μετακινήστε τον διανομέα νερού, που βρίσκεται στην επιστροφή, και το αισθητήριο του θερμοστάτη, που βρίσκεται στην θήκη, στην ίδια πλευρά.** Η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ του κυκλώματος προσαγωγής και της επιστροφής δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τους 20°C. Για αυτό το σκοπό είναι καλό να εγκαταστήσετε μια αναμεκτική βαλβίδα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Ο κυκλοφορητής ή οι κυκλοφορητές της εγκατάστασης πρέπει να θέτονται σε λειτουργία κατά τη στιγμή ανάφλεξης του λέβητα. Για αυτό το λόγο συνιστάται η χρήση ενός αυτόματου συστήματος

προτεραιότητας.

Οι συνδέσεις αερίου πρέπει να γίνουν χρησιμοποιώντας σωλήνες άνευ ραφής, γαλβανισμένοι, (τύπου Mannesmann) με βόλτες και με το κατάλληλο στεγανωτικό, αποκλείοντας ρακόρ τριών τεμαχίων, εκτός για τις αρχικές και τελικές συνδέσεις. Όπου είναι απαραίτητο οι σωληνώσεις να περάσουν μέσα από τοίχους, πρέπει να μονώνονται κατάλληλα. Για τον υπολογισμό της διατομής του σωλήνα αερίου από τον μετρητή στο λέβητα, πρέπει να ληφθεί υπόψη η παροχή (κατανάλωση) σε m³/h και η σχετική πυκνότητα του αερίου. Οι διατομές των σωληνώσεων πρέπει να είναι τέτοιες, ώστε να εξασφαλίζουν μια παροχή αερίου, ικανή να καλύψει τη μέγιστη απαίτηση, περιορίζοντας την απώλεια πίεσης μεταξύ του μετρητή του αερίου και της κάθε συσκευής που χρησιμοποιείται, η οποία δεν πρέπει να υπερβαίνει:

- 1.0 mbar για αέρια της κατηγορίας II (φυσικό αέριο)
- 2.0 mbar για αέρια της κατηγορίας III (βουτάνιο ή προπάνιο).

Στο εσωτερικό μέρος του μπροστινού καλύμματος είναι τοποθετημένο ένα αυτοκόλλητο που περιέχει όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του καυστήρα και το είδος του αερίου για το οποίο ο καυστήρας έχει ρυθμιστεί.

2.3 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΝΕΡΟΥ

Είναι απόλυτα απαραίτητη η χρήση κατεργασμένου νερού για το κύκλωμα θέρμανσης στις πιο κάτω περιπτώσεις:

- Πολύ μεγάλα κυκλώματα (με αυξημένη ποσότητα νερού).
- Συχνές συμπληρώσεις νερού.
- Στις περιπτώσεις που είναι απαραίτητη η μερική ή ολική εκκένωση του δικτύου και επαναπλήρωση.

2.3.1 Φίλτρο στη γραμμή παροχής αερίου

Η βαλβίδα αερίου παρέχεται από το εργοστάσιο με ένα φίλτρο στην είσοδό της, το οποίο όμως δεν μπορεί να συγκρατήσει όλες τις ακαθαρσίες που περιέχονται στο αέριο ή στα δίκτυα αυτού. Για να προλάβετε τυχόν κακή λειτουργία της βαλβίδας ή ακόμα και διακοπή της διάταξης ασφαλείας με την οποία είναι εξοπλισμένη η βαλβίδα, τοποθετήστε ένα ανάλογο φίλτρο στην είσοδο προ του λέβητα.

2.4 ΠΛΗΡΩΣΗ ΝΕΡΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Η πλήρωση πρέπει να γίνεται με αργό ρυθμό ώστε να αφήνει τις φυσαλίδες του αέρα να βγαίνουν από τα εξαρτήματα που υπάρχουν στο κύκλωμα θέρμανσης. Η πίεση της πλήρωσης της κρύας εγκατάστασης, και η πίεση της προφύρτησης του δοχείου διαστολής, πρέπει να ανταποκρίνονται, ή σε κάθε περίπτωση να μην είναι μεγαλύτερες, από το ύψος της στατικής στήλης του κυκλώματος (π.χ. για στατική στήλη 5 μέτρων η πίεση προφύρτησης του δοχείου διαστολής και η πίεση πλήρωσης πρέπει να ανταποκρίνεται τουλάχιστον σε 0,5 bar).

2.5 ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΠΝΑΓΩΓΟΥ

Ο καπναγωγός για την εκκένωση των προϊόντων καύσης στην ατμόσφαιρα συσκευών φυσικού ελκυσμού πρέπει να συμφωνεί με τα ακόλουθα:

- να είναι στεγανός όσον αφορά τα προϊόντα καύσης, αδιάβροχος και θερμικά μονωμένος.
- να είναι φτιαγμένος από υλικά κατάλληλα ώστε να αντέχουν στο χρόνο, στις κανονικές μηχανικές τάσεις, στη θερμοκρασία και στη δράση των προϊόντων καύσης και των πιθανών συμπυκνωμάτων τους.
- πρέπει να έχει κατακόρυφη τοποθέτηση και να μην παρουσιάζει καμία στένωση σε όλο του το μήκος.
- πρέπει να είναι κατάλληλα μονωμένος έτσι ώστε να αποφευχθούν φαινόμενα συμπύκνωσης ή ψύχους των καυσαερίων, ειδικά αν είναι τοποθετημένος έξω από το κτίριο ή σε χώρο που δεν θερμαίνεται.
- πρέπει να είναι καλά τοποθετημένος σε επαρκή απόσταση από καύσιμα ή άλλα εύφλεκτα υλικά, με κενά αέρος ή κατάλληλη μόνωση.
- πρέπει να υπάρχει κάτω από την είσοδο του πρώτου αγωγού καυσαερίων ένας θάλαμος περισυλλογής στερεών υλικών και πιθανών συμπυκνωμάτων, το ύψος του οποίου πρέπει να είναι τουλάχιστον 500 mm. Η πρόσβαση σε αυτόν το θάλαμο εξασφαλίζεται μέσω μιας θυρίδας που περιλαμβάνει αεροστεγές μεταλλικό καπάκι.

- πρέπει να έχει κυκλική, τετράγωνη ή ορθογώνια εσωτερική διατομή. Στις δύο τελευταίες περιπτώσεις οι γωνίες θα πρέπει να είναι στρογγυλεμένες με ακτίνα όχι μικρότερη των 20 mm. Είναι αποδεκτές και άλλες υδραυλικά ισοτιμες διατομές.
- πρέπει να είναι εφοδιασμένος στην κορυφή με καπνοδόχο, το άνοιγμα της οποίας πρέπει να βρίσκεται εκτός της εποναμαζόμενης ζώνης επιστροφής με σκοπό να αποφευχθεί η δημιουργία αντιθέτων πιέσεων, οι οποίες εμποδίζουν την ελεύθερη αποβολή καυσαερίων στην ατμόσφαιρα. Είναι απαραίτητη η τήρηση των ελαχίστων υψών που μπορεί να έχει η καπνοδόχος και τα οποία φαίνονται στην εικ. 4.
- να είναι χωρίς μηχανικά μέσα αναρρόφησης, που βρίσκονται στην κορυφή του σωλήνα.
- δεν θα πρέπει να παρουσιάζεται υπερπίεση στην καμινάδα που περνάει μέσα ή δίπλα από κατοικήσιμους χώρους.

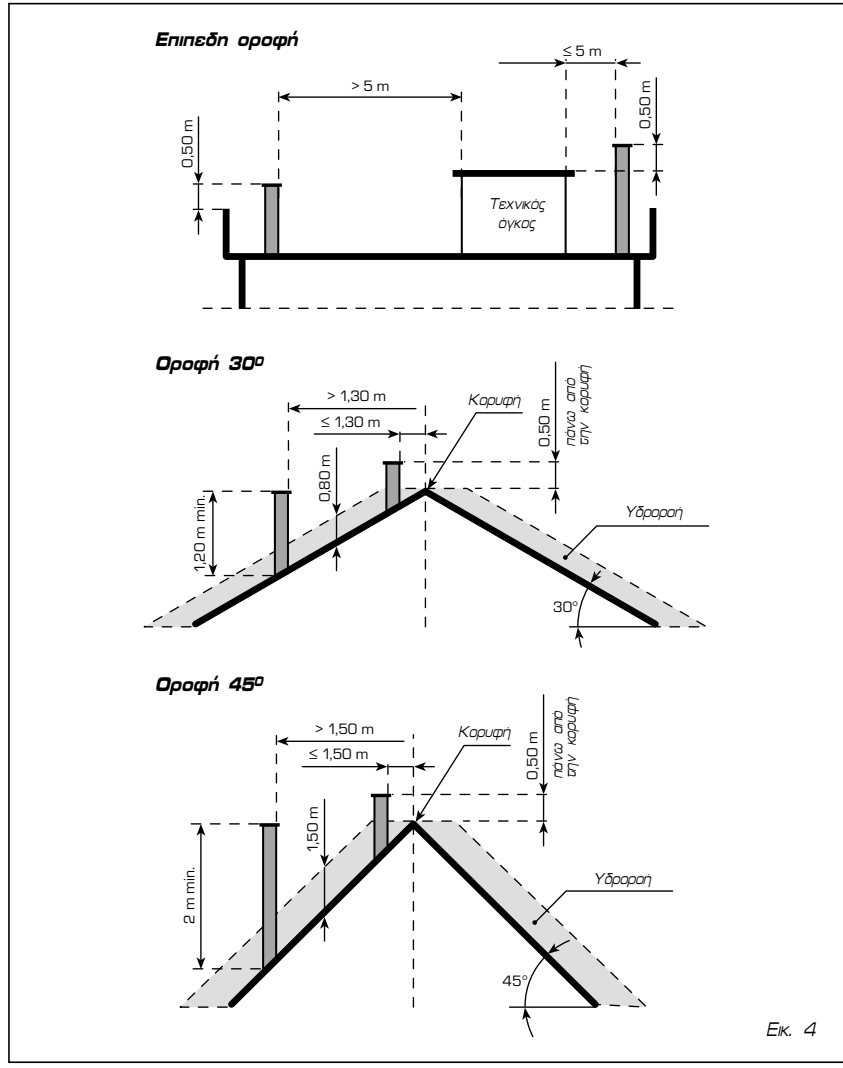
2.5.1 Μέγεθος καπναγωγού

Το σωστό μέγεθος του καπναγωγού είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την αποτελεσματική λειτουργία του λέβητα. Οι βασικοί συντελεστές που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για τον υπολογισμό της διατομής είναι: θερμική ισχύς του λέβητα, ο τύπος καυσίμου, το ποσοστό CO₂, η μέγιστη παροχή καυσαερίων σε κανονικό φαρτίο, η θερμοκρασία των καυσαερίων, η τραχύτητα του εσωτερικού τοιχώματος και η επίδραση της βαρύτητας στην πίεση ελκυσμού, για την οποία πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η εξωτερική θερμοκρασία και το υψόμετρο.

2.6 ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΞΕΙΣ

Ο λέβητας είναι εφοδιασμένος με καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας, το οποίο σε περίπτωση που κρίνεται απαραίτητη η αντικατάστασή του, πρέπει να γίνει μόνο από την Sime. Η τροφοδοσία στο λέβητα θα πρέπει να γίνεται με ρεύμα μονοφασικό, τάσης 230V-50Hz μέσω γενικού διακόπτη που προστατεύεται με ασφάλειες, και η απόσταση μεταξύ των συνδέσεων πρέπει να είναι τουλάχιστον 3 mm. Ο θερμοστάτης χώρου πρέπει να είναι κλάσης II όπως καθορίζεται από την προδιαγραφή EN 60730.1.1 (καθαρή επαφή).

ΣΗΜ.: Η συσκευή πρέπει να είναι συνδεδεμένη σε επαρκές γειωμένο κύκλωμα. Η Sime δεν αποδέχεται καμία ευθύνη για ζημιές ατόμων, ζώων ή πραγμάτων, που απορρέουν από την έλλειψη γείωσης της συσκευής. Πάντα να αποσυνδέετε την ηλεκτρική τροφοδοσία του λέβητα πριν κάνετε οποιαδήποτε εργασία στον ηλεκτρικό πίνακα ελέγχου.

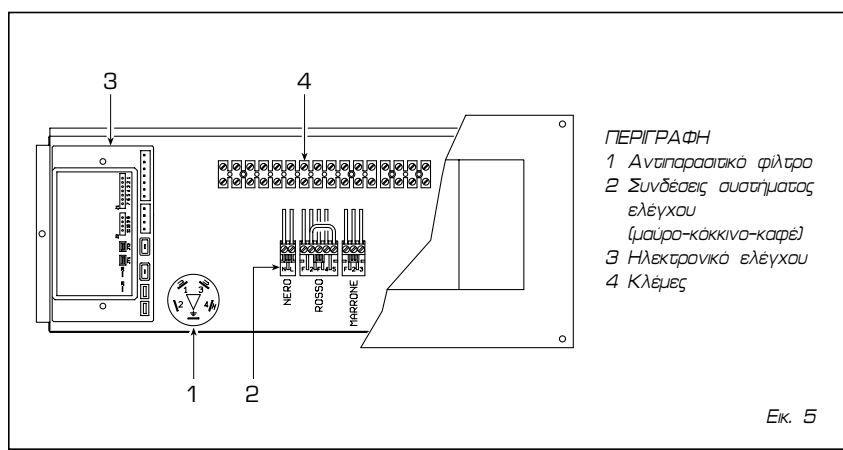


Εικ. 4

2.6.1 Σύνδεση συστήματος ελέγχου RVA 43.222 (κατόπιν ζήτησης)

Στο ηλεκτρικό κύκλωμα παρέχεται μια σειρά συνδέσεων για την εγκατάσταση ενός προαιρετικού συστήματος ελέγχου, οι οποίες είναι σημειωμένες με διαφορετικά χρώματα, μαύρο, κόκκινο και καφέ (εικ. 5). Οι συνδέσεις είναι πολωμένες με τέτοιο τρόπο ώστε δεν μπορεί να αντιστραφεί η

σειρά. Για να εγκαταστήσετε το σύστημα ελέγχου, πρέπει να γίνουν οι συνδέσεις και να αφαιρεθούν από την κλέμα οι γέφυρες 4-5 και 11-12 (σημειώνονται με έντονο μαύρο στην εικ. 6). Το σύστημα ελέγχου επιτρέπει την χρήση αισθητήριων και θερμοστατών χώρου, των οποίων οι συνδέσεις, πολωμένες και χρωματιστές, βρίσκονται σε μια σακούλα μέσα στον πίνακα ελέγχου.



- ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**
- 1 Αντιπαρασιτικό φίλτρο
 - 2 Συνδέσεις συστήματος ελέγχου (μαύρο-κόκκινο-καφέ)
 - 3 Ηλεκτρονικό ελέγχου
 - 4 Κλέμες

Εικ. 5

2.6.2 Ηλεκτρικό Σχέδιο

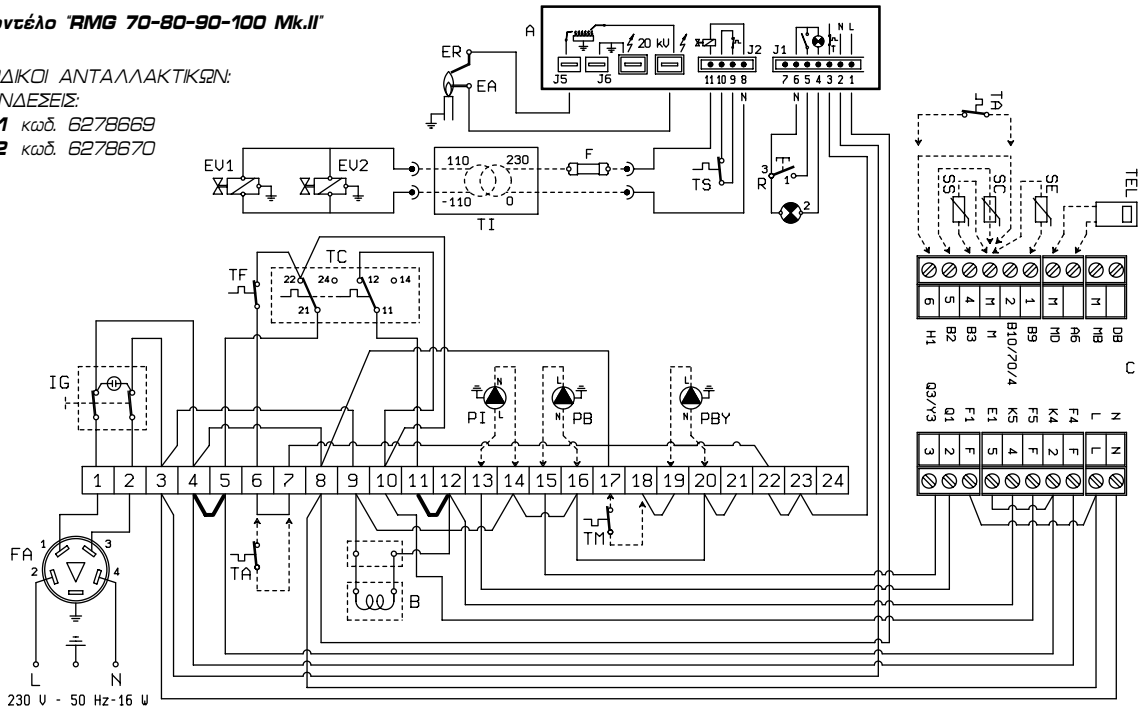
Μοντέλο 'RMG 70-80-90-100 Mk.II'

ΚΩΔΙΚΟΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ:

ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ:

J1 κωδ. 6278669

J2 κωδ. 6278670



Μοντέλο 'RMG 110 Mk.II'

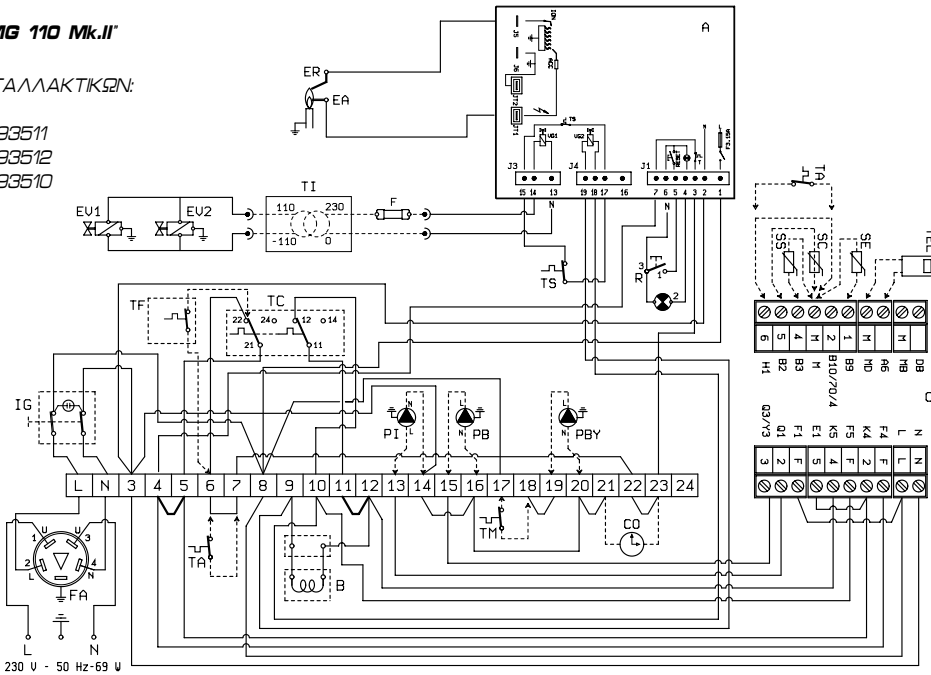
ΚΩΔΙΚΟΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ:

ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ:

J1 κωδ. 6293511

J3 κωδ. 6293512

J4 κωδ. 6293510



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

- IG Γενικός διακόπτης
- TC Θερμοστάτης ρύθμισης
- EA Ηλεκτροδίο έναυσης
- EV2 Πηνίο βαλβίδας αερίου
- EV1 Πηνίο βαλβίδας αερίου
- TA Θερμοστάτης χώρου
- R Ξεμπλοκάρισμα ηλεκτρονικού
- B Πηνίο
- ER Ηλεκτροδίο ανίχνευσης
- TS Θερμοστάτης ασφαλείας
- A Ηλεκτρονικό ελέγχου
- TF Διάταξη ασφαλείας καυσαερίων

- FA Αντιπαρασιτικό φίλτρο
- PI Κυκλοφορητής εγκατάστασης (δεν προσφέρεται)
- PB Κυκλοφορητής μάλλερ (δεν προσφέρεται)
- TEL Μονάδα έλεγχου θερμοκρασίας χώρου QAA70 (κατόπιν ζήτησης)
- SE Αισθητήριο εξωτερικής θερμοκρασίας (κατόπιν ζήτησης)
- SC Εμβασπάζμενο αισθητήριο λέβητα QAZ21 (κατόπιν ζήτησης)
- SS Εμβασπάζμενο αισθητήριο δοχείου QAZ21 (κατόπιν ζήτησης)
- C Συνδέσεις πίνακα ελέγχου RVA 43.222 (μαύρο-κόκκινο-καφέ)

- F Ασφάλεια (T 200 mA)
- TI Μονωμένος μετασχηματιστής (μόνο για FR/BE)
- PBY Κυκλοφορητής επανακυκλοφορίας
- TM Θερμοστάτης ελάχιστης θερμοκρασίας

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όταν δεν χρησιμοποιείται ο κεντρικός πίνακας εκέγχου για τη σύνδεση του θερμοστατή χώρου (TA), αποσυνδέστε τη γέφυρα από τις κλέμες 6-7. Όταν συνδέετε με τον πίνακα ελέγχου αφαιρέστε τις γέφυρες 4-5 και 11-12. Πραγματοποιήστε τη σύνδεση των κυκλοφορητών (PB-PI) όπως αναφέρεται στο σχήμα, μόνο στην περίπτωση που γίνεται χρήση του πίνακα ελέγχου RVA 43.222.

**2.7 ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ RVA
43.222 (κατόπιν ζήτησης)**

Όλες οι λειτουργίες του λέβητα μπορούν να ελεγχθούν από τον προαιρετικό πίνακα έλεγχο συστήματος κωδικός 8096303, που προσφέρεται με αισθητήριο εξωτερικής θερμοκρασίας (SE) και με εμβοπιζόμενο αισθητήριο λέβητα (SC) (εικ. 7). Ο πίνακας ελέγχου προβλέπει μια επιπλέον σειρά συνδέσεων χαμηλής τάσης για τη σύνδεση των αισθητηρίων και του θερμοστάτη χώρου (οι συνδέσεις βρίσκονται σε ένα σκαουλάκι μέσα στον πίνακα ελέγχου). Το αισθητήριο ενδεχόμενου εξωτερικού μπόιλερ (SS), κατόπιν ζήτησης κωδικός 6277110, πρέπει να εισαχθεί στον οδηγό του μπόιλερ και αυτό του αισθητηρίου του λέβητα (SC) στον οδηγό του λέβητα. Για τη συναρμολόγηση του αισθητηρίου εξωτερικής θερμοκρασίας (SE) ακολουθήστε τις οδηγίες που δίνονται στη συσκευασία. Για τις ηλεκτρικές συνδέσεις ανατρέξτε στο σχέδιο της εικ. 6.

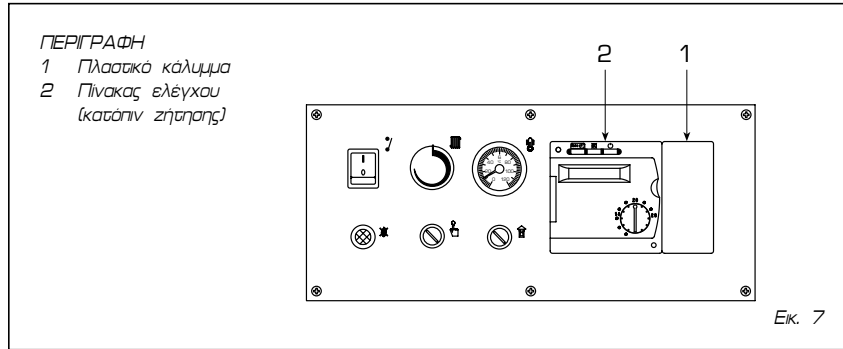
ΠΡΟΣΟΧΗ: για τη σωστή λειτουργία του πίνακα ελέγχου θέστε τον θερμοστάτη του λέβητα στη μέγιστη τιμή του.

2.7.1 Χαρακτηριστικά και λειτουργίες

Ο "RVA 43" μπορεί να τοποθετηθεί ως ρυθμιστής ενός λέβητα με ένα ή δύο στάδια ή σαν ρυθμιστής συνδυασμένων λέβητων για τη διαχείριση μέχρι 16 λέβητων.

Οικονομική λειτουργία

- Τροποποίηση της παραγωγής θερμότητας με την ολοκλήρωση της αποθήκευσης



Εικ. 7

- νερού χρήσης.
- Έλεγχος της θερμοκρασίας του λέβητα επιτρέποντας την επανάκτηση της θερμοκρασίας του χώρου.
- Λειτουργία ενός άμεσου κυκλώματος θέρμανσης (με κυκλοφορητή) για κάθε ρυθμιστή.
- Λειτουργία αυτο-ρύθμισης της κλιματολογικής καμπύλης βάσει της θερμικής αδράνειας του κυρίου και με την παρουσία «ελεύθερης θερμότητας» (με επανάκτηση).
- Λειτουργία βελτιστοποίησης της ανάφλεξης και του σβήσιματος (επιταχυνόμενη θέρμανση και σβήσιμο από πριν).
- Λειτουργία οικονομίας σε ημερήσια βάση σε σχέση με την χαρακτηριστική δυναμική της κατασκευής.
- Αυτόματη εναλλαγή καλοκαιρι/χειμώνας.

- Προστασία από εμπλοκή των κυκλοφορητών.
- Προστασία του καυστήρα με ελάχιστο χρόνο λειτουργίας.

Λειτουργίες χρήσης

- Απλοποιημένη διαδικασία έναρξης.
- Όλες οι ρυθμίσεις μπορούν να γίνουν στον πίνακα ελέγχου.
- Σταθερός εβδομαδιαίος προγραμματισμός.
- Όλες οι ρυθμίσεις και λειτουργίες φαινόνται στον πίνακα/display μέσω φωτεινών ενδείξεων.
- Έλεγχος των ρελέ και των αισθητηρίων.

Παραγωγή ζεστού νερού

- Ημερήσιος προγραμματισμός.
- Δυνατότητα ρύθμισης της ελάχιστης θερμοκρασίας του ζεστού νερού χρήσης.
- Δυνατότητα ελέγχου του κυκλοφορητή αποθήκευσης νερού χρήσης.
- Μπορεί να επιλεχθεί προτεραιότητα κυκλώματος νερού χρήσης.

Άλλα τεχνικά χαρακτηριστικά

- Ευκόλη σύνδεση με ψηφιακό θερμοστάτη χώρου (QAA70).

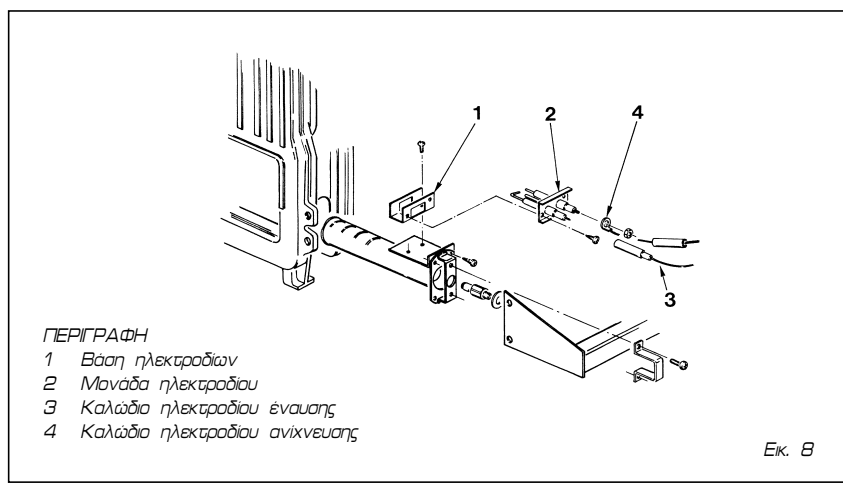
Λειτουργίες ασφαλείας

- Ρυθμιζόμενη ελάχιστη και μέγιστη θερμοκρασία παραγωγής.
- Διαφορική αντιπαγωγτική προστασία λέβητα, αποθήκευσης ζεστού νερού χρήσης και εγκατάστασης.
- Προστασία από υπερθέρμανση του λέβητα.

3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

3.1 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Οι λέβητες τύπου «RMB Mk.II» είναι αυτόματης έναυσης (χωρίς φλόγα πιλότα). Επομένως είναι εξοπλισμένοι με ηλεκτρονικό έλεγχο και διάταξη προστασίας τύπου FM11 και DTM 12, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή, ο οποίος βρίσκεται μέσα στο προστατευτικό καουτί του πίνακα οργάνων. Η έναυση και η ανίχνευση της φλόγας ελέγχεται από δύο ηλεκτρόδια τα οποία βρίσκονται τοποθετημένα στον καυστήρα και εγγυώνται τη μέγιστη δυνατή ασφάλεια με χρόνο επέμβασης για πυκνόν σβήσιμο ή έλλειψης αερίου, μέσα σε 8 και 4 δευτερόλεπτα (εικ. 8).



Εικ. 8

3.1.1 Κύκλος λειτουργίας

Πριν από την έναυση του λέβητα βεβαιωθείτε με ένα βολτόμετρο ότι η φάση και ο ουδέτερος έχουν συνδεθεί σωστά στην κλέμα σύμφωνα με το ηλεκτρικό σχέδιο. Εν συνεχεία πιάστε τον γενικό διακόπτη έτσι ώστε στον πίνακα ελέγχου να ανιχνεύεται η παρουσία τάσης με το άναμμα της λυχνίας.

Ο λέβητας τώρα είναι έτοιμος να τεθεί σε λειτουργία, ο προγραμματιστής θα στείλει ένα ρεύμα εκκίνησης στο ηλεκτροδίο ανάμματος και ταυτόχρονα θα ανοίξει η βαλβίδα αερίου.

Η έναυση του καυστήρα κανονικά γίνεται μέσα σε 2 ή 3 δευτερόλεπτα. Ώστόσο είναι πιθανόν να μην επιτευχθεί η έναυση οπότε θα έχουμε μπλοκάρισμα της λειτουργίας του λέβητα και ενεργοποίηση τη λυχνίας μπλοκαρίσματος.

Αυτό μπορεί να πρακληθεί για τους ακόλουθους λόγους:

- Έλλειψη αερίου

Το ηλεκτρονικό ελέγχου πραγματοποιεί κανονικά τον κύκλο στέλνοντας ηλεκτρικό ρεύμα στο ηλεκτροδίο έναυσης, το οποίο συνεχίζει να σπινθηρίζει το πολύ για 8 ή 4 δευτερόλεπτα. Αν ο καυστήρας δεν ανάψει τότε το ηλεκτρονικό θα μπλοκάρει.

Αυτό μπορεί να συμβεί κατά την αρχική έναυση ή όταν ο λέβητας παραμείνει απενεργοποιημένος για μεγάλο διάστημα και έχει συσσωρευτεί αέρας στις σωληνώσεις. Μπορεί και να σφειλεται στο ότι η βαλβίδα αερίου δεν ανοίγει εξαιτίας διακοπής του κυκλώματος του πηνίου.

- Το ηλεκτροδίο έναυσης δεν δημιουργεί σπινθήρα

Ανοίγει μόνο η βαλβίδα αερίου και μετά από 8 ή 4 δευτερόλεπτα ο λέβητας μπλοκάρει.

Αυτό μπορεί να είναι αποτέλεσμα καμμένου καλώδιου, κακής επαφής στην κλέμα ή μπορεί να έχει καεί ο μετασχηματιστής του λέβητα.

- Δεν ανιχνεύεται φλόγα

Μετά την έναυση της έναυσης το ηλεκτροδίο συνεχίζει να σπινθηρίζει ακόμα και όταν ο καυστήρας έχει ήδη ανάψει. Μετά από 8 ή 4 δευτερόλεπτα, παύει ο σπινθηρισμός, ο καυστήρας σβήνει και ανάβει η λυχνία μπλοκαρίσματος.

Αυτό συμβαίνει όταν η φάση και ο ουδέτερος δεν έχουν συνδεθεί σωστά στην κλέμμα. Το καλώδιο του ηλεκτροδίου είναι κομμένο ή το ίδιο το

ηλεκτροδίο είναι γειωμένο ή είναι φθαρμένο και χρειάζεται αντικατάσταση.

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

3.1.2 Κύκλωμα ιονισμού

Ο έλεγχος του κυκλώματος ιονισμού πραγματοποιείται χρησιμοποιώντας ένα μικροαμπερόμετρο με καντράν ή ακόμα καλύτερα ένα ψηφιακό μικροαμπερόμετρο με κλίμακα από 0 έως 50 μ A. Οι ακροδέκτες του μικροαμπερόμετρου θα πρέπει να είναι συνδεδεμένοι εν σειρά με το καλώδιο του ηλεκτροδίου ανίχνευσης. Σε κανονική λειτουργία η τιμή είναι μεταξύ 6 και 10 μ A.

Η ελάχιστη ένταση ρεύματος ιονισμού κατά την οποία η συσκευή μπορεί να μπλοκάρει είναι περίπου 1 μ A. Αν συμβεί αυτό, ελέγξτε ότι υπάρχουν καλές ηλεκτρικές συνδέσεις και ελέγξτε το άκρο του ηλεκτροδίου και την κεραμική προστασία.

3.2 ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ

Οι λέβητες τύπου «RMG Mk.II» είναι εξοπλισμένοι με έναν ρυθμιζόμενο θερμοστάτη με διπλές επαφές διαφορικής ρύθμισης (8 εικ. 2) που επιτρέπει πριν το σβήσιμο του καυστήρα τη μείωση της θερμικής ισχύς μέσω της βαλβίδας αερίου. Αυτό το σύστημα ρύθμισης προσφέρει τα

παρακάτω πλεονεκτήματα:

- Υψηλότερη συνολική απόδοση του λέβητα.
- Η αύξηση της θερμοκρασίας στο χυτοσίδηρο σώμα διατηρείται μέσα σε επιτρεπτά όρια (θερμική αδράνεια) όταν ο λέβητας σβήνει.

3.3 ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ 'RMG 70-80-90-100 Mk.II'

Είναι μια διάταξη ασφαλείας για την αποφυγή επιστροφής των καυσαερίων στο χώρο του λεβητοστασίου (8 εικ. 2).

Αυτή η διάταξη ασφαλείας διακόπτει τη λειτουργία της βαλβίδας αερίου όταν υπάρχει συνεχής αποβολή καυσαερίων στο χώρο του λεβητοστασίου και σε τέτοια ποσότητα ώστε να υπάρχει κίνδυνος.

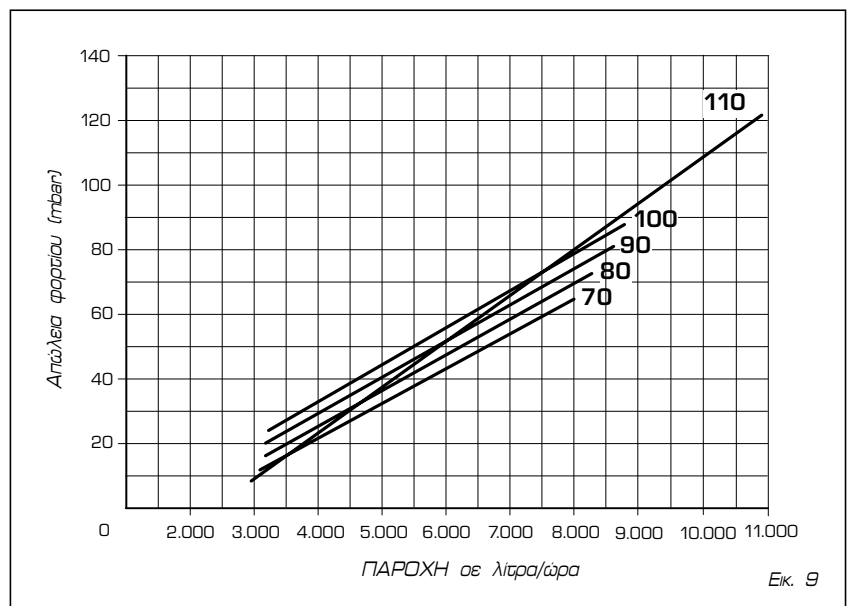
Για να γίνει η επανεκκίνηση του καυστήρα είναι απαραίτητο να ξεβιδωθεί το καπάκι του θερμοστάτη και να οπλισουμε το κουμπί που βρίσκεται από κάτω.

Βεβαιωθείτε ότι έχει αποσυνδεθεί το ρεύμα από τον πίνακα ελέγχου πριν από την πραγματοποίηση αυτής της εργασίας.

Στην περίπτωση που η διάταξη μπλοκάρει συνεχόμενα, είναι απαραίτητο να γίνει προσεκτικός έλεγχος στον καπναγωγό, κάνοντας όλες τις απαραίτητες αλλαγές και τροποποιήσεις ούτως ώστε να λειτουργεί σωστά.

3.4 ΑΠΩΛΕΙΣ ΦΟΡΤΙΟΥ ΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

Οι απώλειες φορτίου απεικονίζονται στο ακόλουθο διάγραμμα (εικ. 9).



Εικ. 9

4 ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

4.1 ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΕΡΙΟΥ (εικ. 10)

Οι λέβητες **RMG Mk.II** κατασκευάζονται με βαλβίδες αερίου HONEYWELL VR 4605 C (για τους τύπους **70 - 80**), VR 4605 CB (για τους τύπους **90 - 100**), και τις βαλβίδες αερίου VR 420 PB (για τον τύπο **110**).

Κατά το πρώτο άναμμα του λέβητα, συνιστάται πάντα να εξασεράνετε τις σωληνώσεις επεμβαίνοντας στο σημείο λήψεως πίεσης στην είσοδο της βαλβίδας αερίου (7 εικ. 10 - 9 εικ.2).

4.2 ΡΥΘΜΙΣΗ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΑΕΡΙΟΥ VR 4605 C - VR 4605 CB

Η ρύθμιση των πιέσεων λειτουργίας της βαλβίδας αερίου για τις εκδόσεις **RMG 70-80-90-100 Mk.II** γίνεται από την **SIME** κατά την παραγωγή των λέβητων. Συνεπώς δεν θα πρέπει να αλλάζονται. Μόνο όταν πρόκειται να γίνει μετατροπή λειτουργίας σε άλλο τύπο αερίου (βουτάνιο ή προπάνιο) θα πρέπει να αλλάξετε την πίεση.

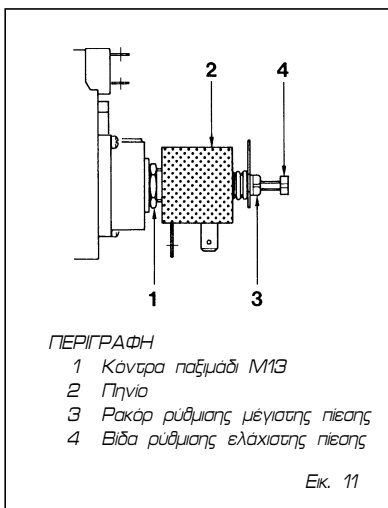
Αυτή η επέμβαση είναι απαραίτητο να πραγματοποιείται αποκλειστικά και μόνο από εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό διαφορετικά δεν ισχύει η εγγύηση. Όταν οι πιέσεις λειτουργίας ρυθμιστούν, σφραγίστε ξανά τους ρυθμιστές.

Όταν οι πιέσεις αερίου χρειάζεται να επαναρυθμιστούν, αυτό πρέπει να γίνεται ακολουθώντας μια συγκεκριμένη σειρά: πρώτα την μέγιστη πίεση και μετά την ελάχιστη.

4.2.1 Ρύθμιση ονομαστικής πίεσης (εικ. 11)

Για να ρυθμίσετε τη μέγιστη πίεση, προχωρήστε ως ακολούθως:

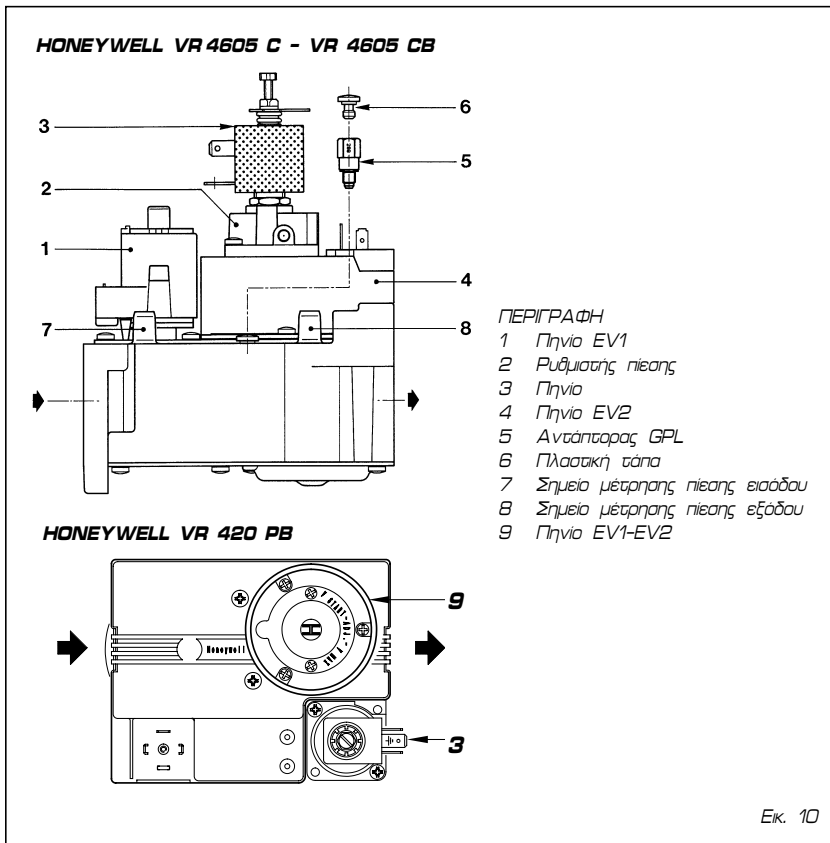
- ενώστε τη στήλη δοκιμής πίεσης στην υποδοχή που βρίσκεται στο συλλέκτη του καυστήρα.



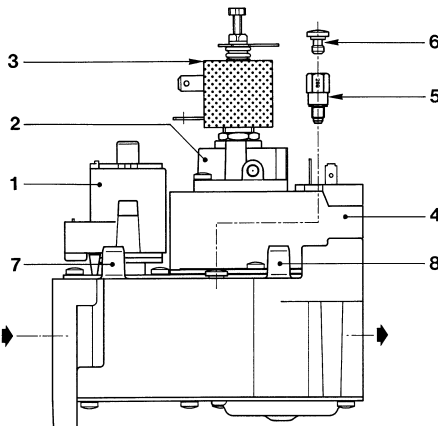
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

- 1 Κόντρα παξιμάδι M13
- 2 Πηνίο
- 3 Ρακόρ ρύθμισης μέγιστης πίεσης
- 4 Βίδα ρύθμισης ελάχιστης πίεσης

Εικ. 11



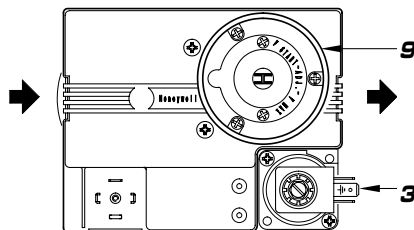
HONEYWELL VR 4605 C - VR 4605 CB



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

- 1 Πηνίο EV1
- 2 Ρυθμιστής πίεσης
- 3 Πηνίο
- 4 Πηνίο EV2
- 5 Αντάπτορας GPL
- 6 Πλαστική τάπα
- 7 Σημείο μέτρησης πίεσης εισόδου
- 8 Σημείο μέτρησης πίεσης εξόδου
- 9 Πηνίο EV1-EV2

HONEYWELL VR 420 PB



Εικ. 10

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

	70 Mk.II	80 Mk.II	90 Mk.II	100 Mk.II	110 Mk.II
Μεθάνιο (G20)					
Μέγιστη πίεση καυστήρα mbar	9,3	9,1	9,3	9,3	9,3
Ελάχιστη πίεση καυστήρα mbar	4,5	4,6	4,7	4,7	4,6
Βουτάνιο (G30)					
Μέγιστη πίεση καυστήρα mbar	25,2	25,4	25,1	25,1	25,6
Ελάχιστη πίεση καυστήρα mbar	12,2	12,3	12,0	12,5	12,6
Προπάνιο (G31)					
Μέγιστη πίεση καυστήρα mbar	32,6	30,2	30,0	32,7	34,3
Ελάχιστη πίεση καυστήρα mbar	16,4	16,1	15,6	16,6	16,6

- ξεβιδώστε εντελώς τη βίδα (4).
- ρυθμίστε το κουμπί του θερμοστάτη στη μέγιστη τιμή.
- τροφοδοτήστε τον λέβητα με ηλεκτρικό ρεύμα.
- χαλαρώστε το κόντρα παξιμάδι (1) και περιστρέψτε το παξιμάδι (3): για να μειώσετε την πίεση περιστρέψτε το παξιμάδι αριστερόστροφα, για να αυξήσετε την πίεση περιστρέψτε το παξιμάδι δεξιόστροφα.
- αφίξτε το κόντρα παξιμάδι (1)
- ενεργοποιήστε αρκετές φορές το γενικό διακόπτη, για να βεβαιωθείτε ότι η μέγιστη πίεση αντιστοιχεί σε αυτές του **Πίνακα 1**.

4.2.2 Ρύθμιση ελάχιστης πίεσης (εικ. 11)

Για να ρυθμίσετε την ελάχιστη πίεση,

προχωρήστε όπως παρακάτω:

- αποσυνδέστε το πηνίο (2) από το ηλεκτρικό ρεύμα.
- θέστε σε λειτουργία το λέβητα και μετά από μικρό χρονικό διάστημα λειτουργίας σε ονομαστική ισχύ, περιστρέψτε το κουμπί του θερμοστάτη αργά προς τη θέση ελάχιστης τιμής μέχρι να ακούσετε το πρώτο κλικ της επαφής του θερμοστάτη.
- αφήστε το κουμπί σε αυτή τη θέση και περιστρέφοντας τη βίδα (4) επιλέξτε την ελάχιστη πίεση σύμφωνα με τον **Πίνακα 1** ανάλογα με τον τύπο του αερίου: για να μειώσετε την πίεση, περιστρέψτε τη βίδα αριστερόστροφα, για να αυξηθεί η πίεση, περιστρέψτε τη βίδα δεξιόστροφα.
- αποκαταστήστε την ηλεκτρική σύνδεση στο πηνίο.
- ενεργοποιήστε αρκετές φορές το γενικό διακόπτη, για να βεβαιωθείτε ότι η ελάχιστη πίεση αντιστοιχεί στην τιμή που



αναφέρεται στον Πίνακα 1.

4.3 ΡΥΘΜΙΣΗ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΑΕΡΙΟΥ "VR 420 PB"

Η ρύθμιση των πιέσεων λειτουργίας της βαλβίδας αερίου για τις εκδόσεις "RMG 110 Mk.II" γίνεται από την SIME κατά την παραγωγή των λέβητων. Συνεπώς δεν θα πρέπει να αλλάζονται. Μόνο όταν πρόκειται να γίνει μετατροπή λειτουργίας σε άλλο τύπο αερίου (βουτάνιο ή προπάνιο) θα πρέπει να αλλάξετε την πίεση της βαλβίδας αερίου. **Αυτή η επέμβαση είναι απαραίτητο να**

πραγματοποιείται αποκλειστικά από εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό διαφορετικά δεν ισχύει η εγγύηση. Όταν οι πιέσεις λειτουργίας ρυθμιστούν, σφραγίστε ξανά τους ρυθμιστές.

Για την ρύθμιση των πιέσεων πρέπει να ακολουθηθεί μια συγκεκριμένη σειρά: πρώτα τη μέγιστη πίεση και μετά την ελάχιστη.

4.3.1 Ρύθμιση μέγιστης πίεσης (εικ. 11/α)

Συνδέστε το μανόμετρο στο σημείο ελέγχου πίεσης που βρίσκεται στο

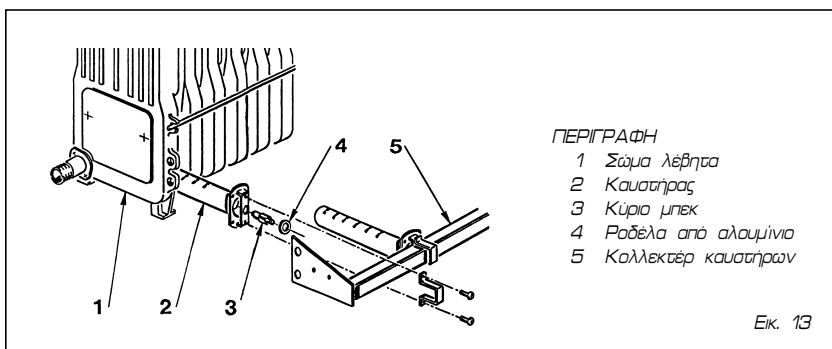
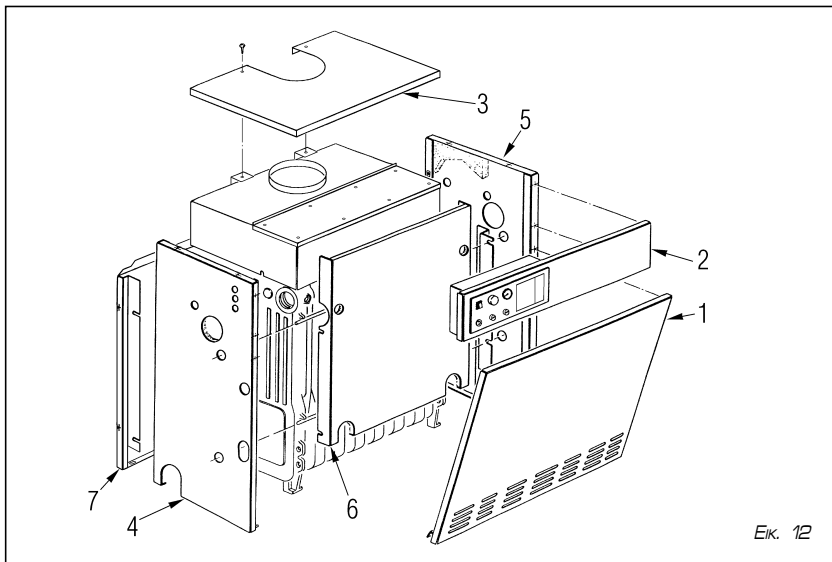
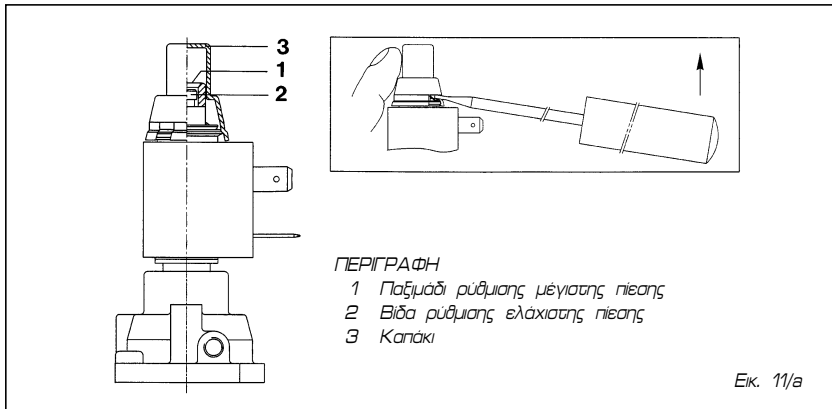
αυλλέκτη του καυστήρα, θέστε τον λέβητα σε λειτουργία, και περιμένετε μέχρι η πίεση που αναγράφεται στο μανόμετρο να σταθεροποιηθεί. Συγκρίνετε αυτήν την ανάγνωση με αυτές που αναφέρονται στον Πίνακα 1. Εάν απαιτείται οποιαδήποτε διόρθωση, χρησιμοποιήστε ένα κλειδί B mm στο παξιμάδι ρύθμισης της μέγιστης πίεσης (1): γυρίστε δεξιόστροφα για να αυξήσετε την πίεση και αριστερόστροφα για να την μειώσετε.

4.3.2 Ρύθμιση ελάχιστης πίεσης (εικ. 11/α)

Απενεργοποιήστε το λέβητα και αφαιρέστε το βύσμα από το πηνίο. Ανάψτε τον λέβητα και περιμένετε μέχρι η πίεση που αναγράφεται στο μανόμετρο να σταθεροποιηθεί. Συγκρίνετε αυτήν την ανάγνωση με αυτήν που δίνεται στον Πίνακα 1.

Εάν απαιτείται οποιαδήποτε διόρθωση, χρησιμοποιήστε ένα κατσαβίδι για να ρυθμίσετε την ελάχιστη πίεση (2): γυρίστε δεξιόστροφα για να αυξήσετε την πίεση και αριστερόστροφα για να τη μειώσετε.

Όταν ολοκληρωθούν όλες οι ρυθμίσεις, επαναφέρετε την ηλεκτρική σύνδεση του πηνίου, και επανατοποθετήστε το καπάκι πάνω από τις βίδες ρύθμισης.



4.4 ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΣΕ ΑΛΛΟ ΑΕΡΙΟ ΚΑΥΣΙΜΟ

Για να γίνει μετατροπή λειτουργίας σε Βουτάνιο (G30) ή Προπάνιο (G31), πρέπει να αντικατασταθούν τα κύρια μπέκ που προσφέρονται κατόπιν ζήτησης και για να αποφευχθούν μπλοκαρίσματα του λέβητα βάλτε στη βαλβίδα αερίου τον αντάπτορα με κωδ. 6248301 (5 εικ. 10).

Όταν οι πιέσεις λειτουργίας ρυθμιστούν σφραγίστε τους ρυθμιστές.

Μετά την τελική μετατροπή του λέβητα παρακαλώ κολλήστε επάνω στο καπάκι την ταμπέλα που συμπεριλαμβάνεται στο σετ μετατροπής και που υποδεικνύει για ποιόν τύπο αερίου προορίζεται ο λέβητας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μετά τη σύνδεση όλων των εξαρτημάτων, ελέγξτε όλες τις συνδέσεις αερίου χρησιμοποιώντας διάλυμα σαπουνιού ή προϊόντα ανίχνευσης διαρροής αερίου. Μην χρησιμοποιείτε φλόγες. Η μετατροπή σε άλλο αέριο πρέπει να γίνεται μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

4.5 ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΚΑΠΑΚΙΩΝ

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να αποσυναρμολογήσετε τα καλύμματα του λέβητα (εικ. 12):

- Αφαιρέστε την πόρτα του καλύμματος (1) η οποία είναι στερεωμένη με συνδετικούς πύργους.

- Για να αφαιρέσετε το κάλυμμα (3) ξεβιδώστε τις δύο βίδες που το κρατάνε στο θάλαμο καυσαερίων και σηκώστε το.
- Αφαιρέστε τον πίνακα που είναι επάνω στο μπροστινό μέρος (2), ακουμπώντας τον πάνω στο θάλαμο καυσαερίων.
- Αποσυνδέστε την αριστερή πλευρά (4) ξεβιδώνοντας τις βίδες που την κρατάνε στις ντιζες.
- Κάντε το ίδιο για να αποσυνδέσετε τη δεξιά πλευρά (5).
- Αφαιρέστε την εσωτερική πλάκα τραβώντας την προς τα έξω.
- Ξεβιδώστε τα παξιμάδια που ασφαλίζουν την πίσω πλάκα (7) για να αφαιρεθεί από τις ντιζες.

4.6 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΞΥΝΤΗΡΗΣΗ

- Κατά το τέλος κάθε θερμομαντικής περιόδου είναι απαραίτητη η συντήρηση και ο καθαρισμός του λέβητα.
- Προχωρήστε ως ακολούθως:
- Διακόψτε την ηλεκτρική παροχή του λέβητα και κλείστε τον κρουνό τροφοδοσίας αερίου.
 - Αφαιρέστε την πόρτα και το καπάκι.
 - Αφαιρέστε τον επάνω πίνακα του θαλάμου αερίου που συγκρατείται με βίδες.
 - Αφαιρέστε τη μονάδα αερίου.
 - Εισάγετε μια ειδική βούρτσα από επάνω και ξύνοντας με κατακόρυφες κινήσεις, αφαιρέστε όλες τις ακαθαρσίες.
 - Ξεβιδώστε τον καυστήρα από το κολεκτέρ και φυσηξτε από έξω προς τα μέσα με αέρα με σκοπό την αφαίρεση τυχόν σκόνης. Βεβαιωθείτε ότι η άνω διάτρητη πλευρά δεν έχει βουλώματα και ακαθαρσίες (εικ. 13).
 - Αφαιρέστε τυχόν ακαθαρσίες από το

- κάτω μέρος του λέβητα και επανατοποθετήστε τα κομμάτια που βγάλατε ελέγχοντας τη θέση των φλαντζών.
- Ελέγξτε όλο τον καπναγωγό εάν είναι καθαρός.
 - Ελέγξτε τη λειτουργία του ηλεκτρονικού.
 - Μετά τη συναρμολόγηση όλων των συνδέσεων του αερίου πρέπει να ελεγχθεί η στεγανότητά τους χρησιμοποιώντας σαπουνόνερο ή κατάλληλα υλικά.

Η προληπτική συντήρηση και ο έλεγχος της σωστής λειτουργίας της συσκευής και των συστημάτων ασφαλείας πρέπει να γίνεται αποκλειστικά από εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

4.7 ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

- Ο καυστήρας δεν ανάβει**
- Αυτό σημαίνει ότι επενέβει ο θερμοστάτης ασφαλείας καυσαερίων (σημείο 3.3).
 - Ελέγξτε αν φθάνει τάση στη βαλβίδα αερίου.
 - Αντικαταστήστε το πηνίο της βαλβίδας.
 - Αντικαταστήστε τη βαλβίδα.
- Ο λέβητας φθάνει την επιθυμητή θερμοκρασία αλλά τα θερμομαντικά σώματα δεν θερμαίνονται.**
- Ελέγξτε για τυχόν υπαρκτή αέρας στην εγκατάσταση και κάντε εξεραρώσεις.
 - Ο θερμοστάτης χώρου είναι ρυθμιζόμενος πολύ χαμηλά, ή πρέπει να αντικατασταθεί αν είναι ελαττωματικός.
 - Οι ηλεκτρικές συνδέσεις του θερμοστάτη χώρου δεν είναι σωστές (βεβαιωθείτε ότι

τα καλώδια είναι συνδεδεμένα στις κλόμες 6 και 7).

Ο λέβητας λειτουργεί μόνο στην ονομαστική πίεση και η πίεση δεν μειώνεται.

- Ελέγξτε αν υπάρχει τάση και στα δύο άκρα του πηνίου.
- Είναι κομμένο μέρος της περιέλιξης του πηνίου; αντικαταστήστε το.
- Ο αναρδωτής που τροφοδοτεί το πηνίο είναι κομμένος; αντικαταστήστε τον.
- Δεν υπάρχει διαφορικό μεταξύ των δυο επαφών του ρυθμιζόμενου θερμοστάτη; αντικαταστήστε τον.
- Ελέγξτε τη ρύθμιση της ρυθμιζόμενης βίδας για την ελάχιστη πίεση του πηνίου.

Ο λέβητας λερώνεται εύκολα προκαλώντας αλλοίωση του χυτσοιδηρού εναλλάκτη και επαναλαμβανόμενες επεμβάσεις του θερμοστάτη ασφαλείας καυσαερίων.

- Ελέγξτε ότι η φλόγα του καυστήρα είναι καλά ρυθμιζόμενη και ότι η κατανάλωση του αερίου είναι ανάλογη της ισχύος του λέβητα.
- Ελλιπής αερισμός του χώρου που είναι εγκατεστημένος ο λέβητας.
- Ο καπναγωγός δεν έχει τον απαιτούμενο ελκυσμό ή δεν πληρεί τις προδιαγραφές.
- Ο λέβητας λειτουργεί σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες. Ρυθμίστε τον θερμοστάτη του λέβητα σε υψηλότερες θερμοκρασίες.

Ο θερμοστάτης θέτει σε επαναλειτουργία τον λέβητα με πολύ μεγάλη διαφορά θερμοκρασίας.

- Αντικαταστήστε τον θερμοστάτη ρύθμισης λόγω κακής λειτουργίας.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΧΡΗΣΤΗ

IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Σε περίπτωση βλάβης ή κακής λειτουργίας της συσκευής, απενεργοποιήστε την, χωρίς να κάνετε προσπάθεια να την επισκευάσετε ή να επέμβετε άμεσα. Απευθυνθείτε αποκλειστικά στο κοντινότερο Εξουσιοδοτημένο Τεχνικό Κέντρο.
- Η εγκατάσταση του λέβητα και οποιαδήποτε άλλη επέμβαση θα πρέπει να πραγματοποιείται από εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Απαγορεύεται αυστηρά η επέμβαση σε μέρη που έχουν σφραγιστεί από τον κατασκευαστή.
- Απαγορεύεται αυστηρά να φράζετε τις γρίλιες και τα ανοίγματα αερισμού του χώρου που είναι εγκατεστημένη η συσκευή.

ΕΝΑΥΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΕΝΑΥΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

Ανοίξτε τη βαλβίδα αερίου και πιάστε τον κεντρικό διακόπτη για να ανάψετε τον λέβητα "RMG Mk.II" (εικ. 14).

ΡΥΘΜΙΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Η θερμοκρασία θέρμανσης μπορεί να ρυθμιστεί γυρίζοντας το κουμπί του θερμοστάτη, οι τιμές του οποίου κυμαίνονται μεταξύ 40 °C και 85 °C. Η ρύθμιση της θερμοκρασίας μπορεί να ελεγχθεί από το θερμομετρο. Για να εξασφαλίζουμε πάντα τη βέλτιστη αποδοτικότητα του λέβητα, συνιστάται η θερμοκρασία λειτουργίας να μην είναι χαμηλότερη από 60 °C. Με αυτόν τον τρόπο θα αποφευχθούν οποιαδήποτε σχηματισμοί συμπυκνώματος που μπορεί να προκαλέσει φθορά του χυτοσίδηρου σώματος (εικ. 15).

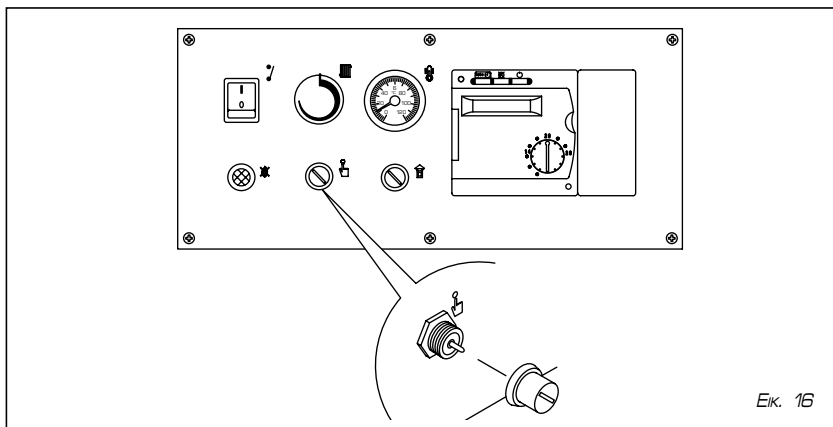
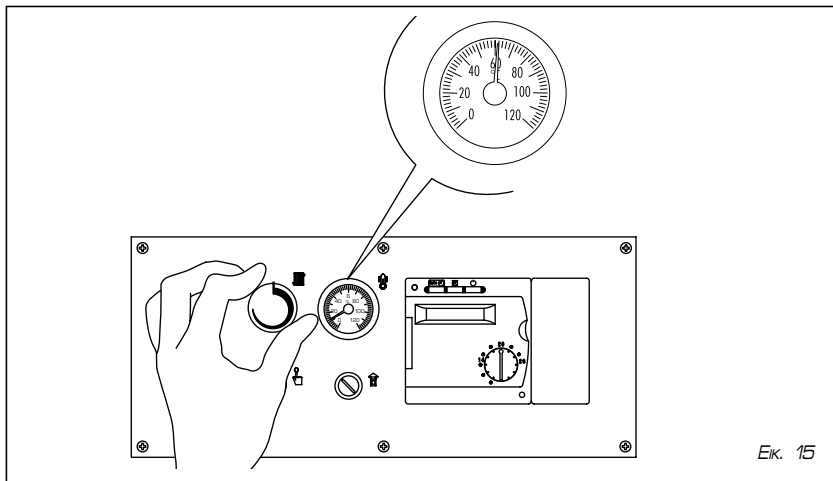
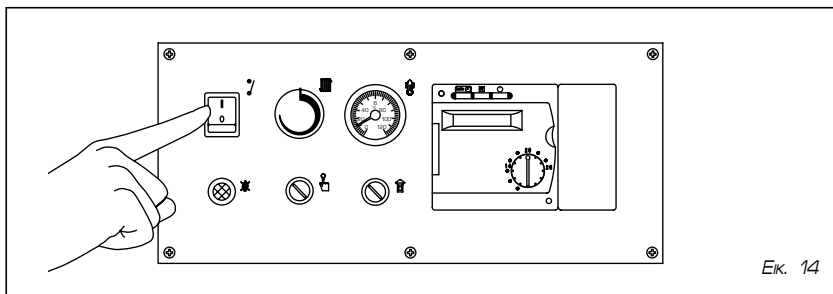
ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο θερμοστάτης ασφαλείας είναι τύπου χειροκίνητης επαναφοράς και ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία του λέβητα υπερβεί τους 95 °C, προκαλώντας το άμεσο σβήσιμο του καυστήρα. Για να επαναφέρετε σε λειτουργία τον λέβητα ξεβιδώστε το πίσω καπάκι πατήστε το κουμπί επαναφοράς (εικ. 16).

Εάν η εγκατάσταση 'μπλοκάρεται', επανειλημμένως παρακαλούμε επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό.

ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ 'RMG 70-80-90-100 Mk II'

Αυτή είναι μια συσκευή που ελέγχει για τυχόν διαφυγή καπναερίων προς το περιβάλλον. Η συσκευή ασφαλείας κλείνει την βαλβίδα αερίου όταν η εξαγωγή των καυσαερίων στο περιβάλλον είναι συνεχής



και σε τέτοια ποσότητα που την καθιστά επικίνδυνη. Για την επανεκκίνηση του λέβητα πρέπει να ξεβιδωθεί το καπάκι του θερμοστάτη και εν συνεχεία να πιεστεί το κουμπι επαναφοράς (εικ. 17).

Εάν η εγκατάσταση «μπλοκαριστεί» ξανά παρακαλούμε επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό.

ΞΕΜΠΛΟΚΑΡΙΣΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ

Οποιαδήποτε ανωμαλία του καυστήρα, θα προκαλέσει άναμμα της κόκκινης ενδεικτικής λυχνίας που βρίσκεται πάνω στο κουμπι επανεκκίνησης. Πιέστε το κουμπι επανεκκίνησης για να τεθεί σε λειτουργία ο λέβητας αυτόματα (εικ. 18).

Εάν η εγκατάσταση «μπλοκαριστεί» ξανά παρακαλούμε επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό.

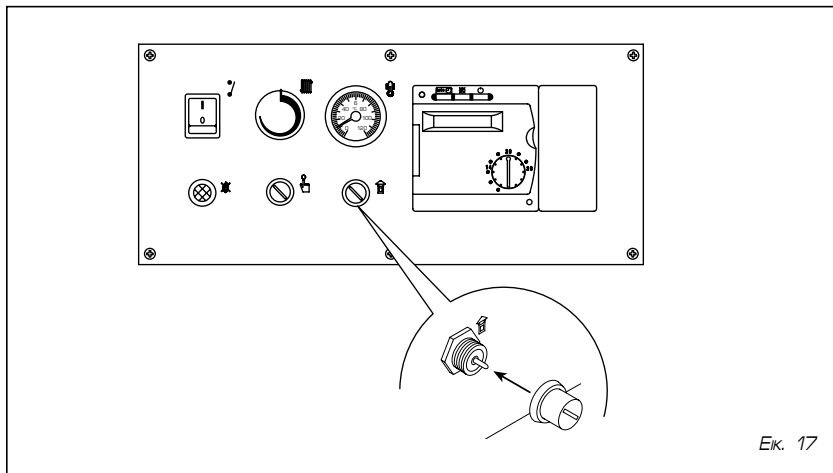
ΣΒΗΣΙΜΟ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

Για να αφήσετε ολοκληρωτικά τον λέβητα "RMG" διακόψτε την τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος γυρνώντας τον κεντρικό διακόπτη (εικ. 14).

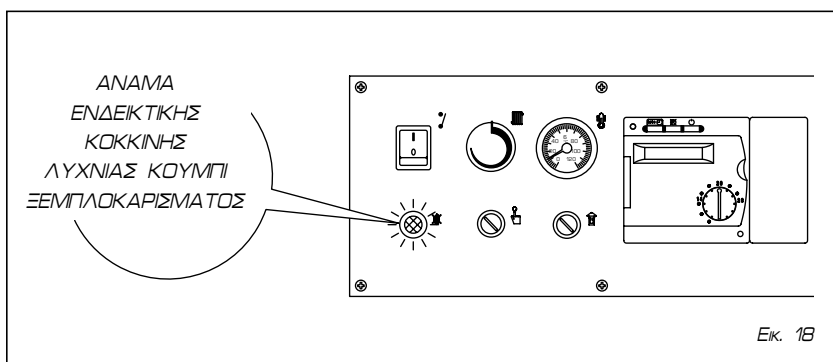
Εάν ο λέβητας δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, σας συνιστούμε να κλείσετε την παροχή ρεύματος, τον κρουνό αερίου και αν προβλέπονται χαμηλές θερμοκρασίες, αδειάστε το λέβητα και την υδραυλική εγκατάσταση έτσι ώστε να αποφύγετε το σπάσιμο των σωλήνων, που μπορεί να προκληθεί από το πάγωμα του νερού.

ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΣΕ ΑΛΛΟ ΑΕΡΙΟ ΚΑΥΣΙΜΟ

Εάν κριθεί αναγκαία η μετατροπή της λειτουργίας της εγκατάστασης από το αέριο για το οποίο έχει παραχθεί ο λέβητας



Εικ. 17



Εικ. 18

σε άλλο, απευθυνθείτε σε τεχνικό προσωπικό της SIME.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ


Κατά το τέλος κάθε περιόδου θέρμανσης είναι απαραίτητη η συντήρηση και ο καθαρισμός του λέβητα.

Η προληπτική συντήρηση και ο έλεγχος της λειτουργικότητας της συσκευής και των συστημάτων ασφαλείας πρέπει να γίνεται αποκλειστικά από εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Ο λέβητας είναι εξοπλισμένος με ένα ηλεκτρικό καλώδιο, το οποίο αν χρήζει αντικατάστασης θα πρέπει να επικοινωνήσετε με εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Προκειμένου να εκμεταλλευτείτε στο έπακρο τις δυνατότητες που σας προσφέρει ο ρυθμιστής **'RVA 43.222'**

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΑΥΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

- Ανοίξτε τον γενικό διακόπτη.
- Δώστε τη σωστή ώρα της ημέρας και ημέρα της εβδομάδας.
- Θέστε το στο αυτόματο πιέζοντας το κουμπί .

ON

ΓΙΑ ΝΑ ΘΕΣΕΤΕ ΤΗΝ ΩΡΑ


Επιλέξτε τη γραμμή	Οθόνη	Θέστε τη ρύθμιση με τα μπουτόν
		ώρα της ημέρας
		ημέρα της εβδομάδας



ΠΩΣ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΟΝ ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΤΡΟΠΟ

Στο αυτόματο η θερμοκρασία δωματίου ρυθμίζεται από τις περιόδους που έχουν επιλεγεί.

Auto


- Πιέστε το κουμπί .

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Επιλέξτε τις περιόδους θέρμανσης σύμφωνα με τις ημερήσιες απαιτήσεις. με αυτόν τον τρόπο είναι δυνατό να εξοικονομήσετε σημαντική ενέργεια.

ΓΙΑ ΝΑ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΗ ΣΥΝΕΧΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ

Για τη μέθοδο συνεχούς θέρμανσης κρατήστε τη θερμοκρασία χώρου στο επίπεδο ρύθμισης μέσω του κουμπιού ρύθμισης.



- Πιέστε το μπουτόν  «Συνεχή Λειτουργία».
- Ρυθμίστε την θερμοκρασία χώρου με το κουμπί ρύθμισης.

ΓΙΑ ΝΑ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΑΝΑΜΟΝΗΣ (όταν ο χρήστης είναι μακριά για μεγάλο χρονικό διάστημα)

Η μέθοδος αναμονής διατηρεί τη θερμοκρασία χώρου σε επίπεδο αντιπαγωγτικής προστασίας.






- Πιέστε το κουμπί «Κατάσταση Αναμονής» .

ΣΗΜΑΣΙΑ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

Στην οθόνη ορισμένα από τα σύμβολα δείχνουν την τρέχουσα κατάσταση λειτουργίας. Η εμφάνιση μιας γραμμής κάτω από αυτά τα σύμβολα σηματοδοτεί ότι η τρέχουσα κατάσταση λειτουργίας είναι «ενεργή».



 Θέρμανση σε ονομαστική θερμοκρασία (κουμπί ρύθμισης).

 Θέρμανση σε μειωμένη θερμοκρασία (γραμμή .

 Θέρμανση σε θερμοκρασία αντιπαγωγτικής προστασίας (γραμμή .

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τα σύμβολα και την κατάσταση λειτουργίας ανατρέξτε στη λεπτομερή περιγραφή της εγκατάστασης θέρμανσης.


ΓΙΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

Η παραγωγή ζεστού νερού μπορεί να ενεργοποιηθεί ή απενεργοποιηθεί με το πάτημα ενός κουμπιού.





- Πιέστε το κουμπί «Ζεστό Νερό» .

ΑΝ ΤΟ ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ ΕΙΝΑΙ ΠΟΛΥ ΖΕΣΤΟ Ή ΠΟΛΥ ΚΡΥΟ

Επιλέξτε τη γραμμή	Οθόνη	Θέστε την επιθυμητή θερμοκρασία
		°C



ΑΝ ΤΑ ΔΩΜΑΤΙΑ ΕΙΝΑΙ ΠΟΛΥ ΖΕΣΤΑ Ή ΠΟΛΥ ΚΡΥΑ

- Ελέγξτε την τρέχουσα κατάσταση λειτουργίας στην οθόνη.
- Στην περίπτωση ονομαστικής θερμοκρασίας . Αυξήστε ή μειώστε την θερμοκρασία χώρου με το κουμπί του ρυθμιστή.
- Στην περίπτωση μειωμένης θερμοκρασίας .



Επιλέξτε τη γραμμή	Οθόνη	Θέστε την επιθυμητή θερμοκρασία
		°C

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μετά από κάθε ρύθμιση περιμένετε τουλάχιστον δυο ώρες για να εξαπλωθεί η νέα θερμοκρασία στο δωμάτιο.

ΓΙΑ ΝΑ ΑΛΛΑΞΕΤΕ ΤΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Επιλέξτε τη γραμμή	Οθόνη	Εβδομαδιαία ή ημερήσια προεπιλογή
		1-7=εβδομάδα 1=Δευτέρα/7=Κυριακή



Με αναφορά στην επιλεγμένη ημέρα θέστε τις αλλαγές όπως παρακάτω:

Ζητούμενη περίοδος	Πιέστε το κουμπί	Οθόνη	Θέστε την ώρα	Για °C
Περίοδος 1	Εναρξη			
	Τερματισμός			
Περίοδος 2	Εναρξη			
	Τερματισμός			
Περίοδος 3	Εναρξη			
	Τερματισμός			


ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι περίοδοι θέρμανσης επαναλαμβάνονται αυτόματα σε εβδομαδιαία βάση. Για να το τερματίσετε επιλέξτε την αυτόματη μέθοδο. Είναι δυνατό να επαναφέρετε το κανονικό πρόγραμμα στη γραμμή 23 πατώντας τα κουμπιά + και - ταυτόχρονα..

ΑΝ Η ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΣΩΣΤΑ

- Ανατρέξτε στο κείμενο με τις λεπτομέρειες σχετικά με το σύστημα θέρμανσης, ακολουθώντας τις οδηγίες για την επίλυση δυσλειτουργιών του λέβητα.



ΓΙΑ ΝΑ ΜΕΤΡΗΣΕΤΕ ΤΗΝ ΚΑΥΣΗ ΤΟΥ ΑΕΡΙΟΥ

- Πιέστε το κουμπί «Καθαρισμός Καπνοδόχου» . Η θέρμανση θα δουλέψει σύμφωνα με το ζητούμενο επίπεδο.



ΠΩΣ ΝΑ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΕΤΕ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΧΩΡΙΣ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΑΝΕΣΗΣ ΣΑΣ

- Συνιστάται να χρησιμοποιείτε θερμοκρασία χώρου γύρω στους 21 °C. Κάθε βαθμός πάνω από αυτήν το κόστος θέρμανσης θα αυξάνει 6-7%.
- Αερίστε τα δωμάτια μόνο για σύντομο χρονικό διάστημα, ανοίγοντας τα παράθυρα τελείως.
- Στα δωμάτια που δεν χρησιμοποιούνται θέστε τη ρυθμιστική βαλβίδα στη θέση αντιπυκτικής προστασίας.
- Αφήστε ελεύθερο χώρο μπροστά από τα σώματα (μετακινήστε έπιπλα, κουρτίνες...).
- Κλείστε τα παράθυρα και τα πατζούρια, για να μειώσετε απώλειες θερμότητας.



PENTRU INSTALATOR

CUPRINS

1	DESCRIEREA GRUPULUI TERMIC	pag. 102
2	INSTALATIE	pag. 103
3	CARACTERISTICI	pag. 107
4	UTILIZARE SI INTRETINERE	pag. 109

IMPORTANT

Inainte de punerea in functiune se recomanda sa se efectueze urmatoarele verificari:

- controlati sa nu existe lichide sau materiale inflamabile in imediata apropiere a grupului termic.
- Asigurati-va ca conexiunea electrica si impamantarea au fost executate corect.
- Deschideti robinetul de gaz si verificati etanseitatea racordurilor, inclusiv cele la arzator.
- Asigurati-va ca tipul de gaz de alimentare este cel pentru care a fost prevazut grupul termic.
- Verificati sa fie libera conducta de golire a gazelor arse.
- Verificati sa fie deschise eventualele clapete.
- Asigurati-va ca instalatia a fost umpluta cu apa si este bine aerisita.
- Verificati ca pompa de circulatie sa nu fie blocata.
- Eliminati aerul existent in conductele de gaz actionand asupra prizei de presiune amplasata la intrarea in vana de

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 termostat 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.

1 DESCRIEREA GRUPULUI

IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

1.1 NOTIUNI INTRODUCTIVE

Grupul termic **RMG** este un generator de caldura pentru instalatii de incalzire care necesita o putere medie. Sunt prevazute cu

toate componentele de siguranta specificate prin Normele in vigoare.

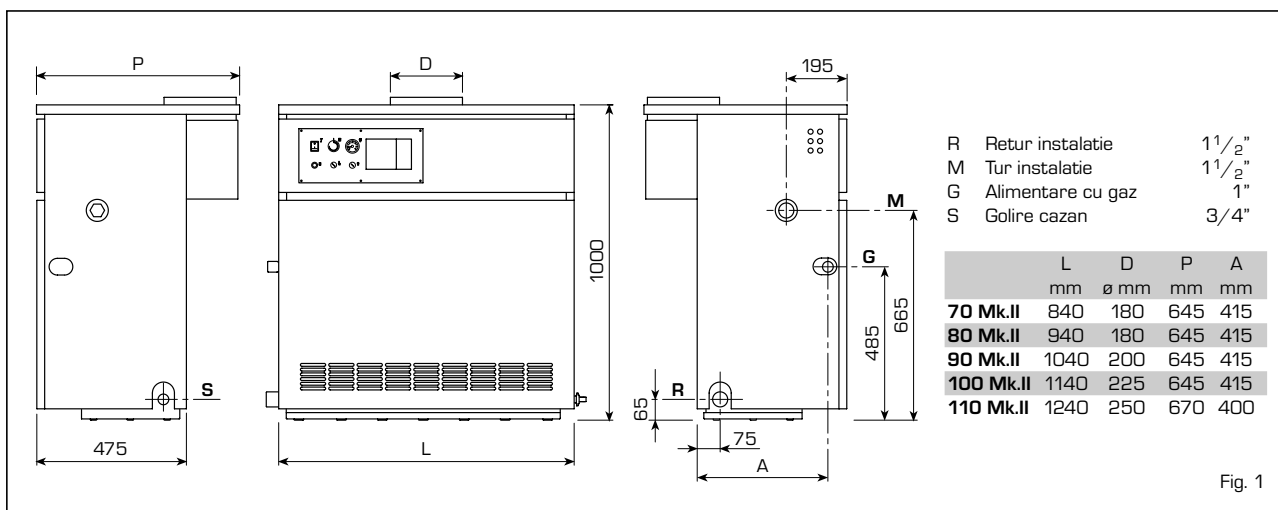
Pot fi alimentate cu gaz (metan G20) si butan (G30) sau propan (G31).

Pentru a executa o instalatie corecta si a

obține astfel o perfecta functionare a aparatului respectati instructiunile indicate in prezentul

NOTA: Punerea in functiune va fi executata de catre personal autorizat.

1.2 DIMENSIUNI

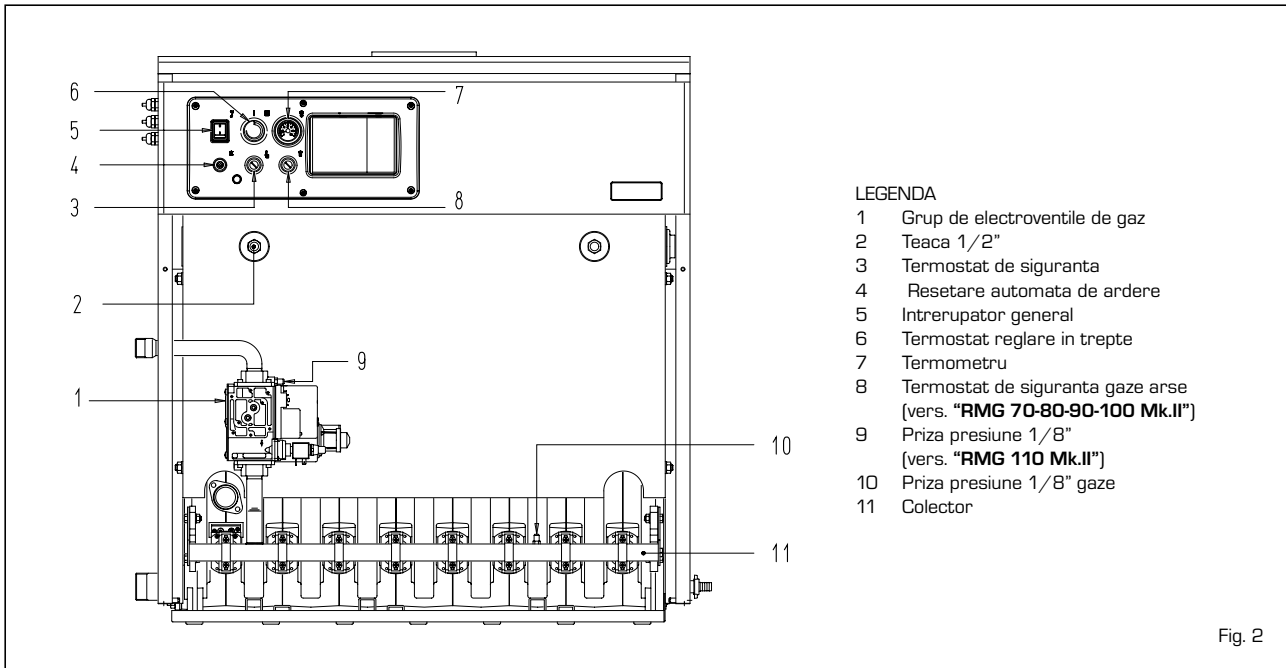


1.3 DATE TEHNICE

		70 Mk.II	80 Mk.II	90 Mk.II	100 Mk.II	110 MK.II
Putere termica utila	kW	49,1-70,1	56,0-78,7	63,0-90,0	69,9-98,6	74,7-107,9
Portata termica la focar	kW	54,5-77,9	62,2-87,4	70,0-100,0	77,7-109,5	85,5-120,5
Numar de elemente	n°	8	9	10	11	12
Putere electrica absorbita	W	16	16	16	16	69
Presiune maxima de functionare	bar	4	4	4	4	4
Presiune de control	bar	6	6	6	6	6
Continut apa	l	25	28	31	34	37
Categoria arzatorului		II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
Tipul arzatorului		B11BS	B11BS	B11BS	B11BS	B11
Temperatura gazelor arse	°C	158	160	160	144	140
Debit gaze arse	kg/h	170	180	230	287	330
Temperatura max. de functionare	°C	95	95	95	95	95
Domeniu de lucru regim de incalzire	°C	40÷85	40÷85	40÷85	40÷85	40÷85
Duze gaz						
Cantitate	n°	7	8	9	10	11
Metan	ø mm	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95
G30 - G31	ø mm	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Debit gaz*						
Metan	m ³ st/h	8,2	9,2	10,6	11,6	12,7
Butan (G30)	kg/h	6,0	6,8	7,7	8,5	9,3
Propan (G31)	kg/h	5,9	6,7	7,6	8,3	9,1
Presiune gaz la arzator						
Metano	mbar	4,5 - 9,3	4,6 - 9,1	4,7 - 9,3	4,7 - 9,3	4,6-9,3
Butan (G30)	mbar	12,2 - 25,2	12,3 - 25,4	12,0 - 25,1	12,5 - 25,1	12,6-25,6
Propan (G31)	mbar	16,4 - 32,6	16,1 - 30,2	15,6 - 30,0	16,6 - 32,7	16,6-34,3
Presiune de alimentare cu gaz						
Metan	mbar	20	20	20	20	20
Butan (G30)	mbar	30	30	30	30	30
Propan (G31)	mbar	37	37	37	37	37
Masa	kg	238	266	294	322	350

* Debitete de gaze se refera la puterea calorifica inferioara, in conditii standard la 15°C - 1013 mbar

1.4 COMPONENTE PRINCIPALE



2 INSTALATIE

Instalarea trebuie sa se realizeze conform legislatiei in vigoare, normelor P.S.I. si reglementarilor stabilite de Distrigaz. Trebuie sa se respecte cele indicate in fig. 3, in functie de debitul termic total. Distanța minima între pereti si punctele

2.1 CAMERA GRUPULUI TERMIC

Grupurile termice "RMG Mk.II", cu putere mai mare de 35 Kw, trebuie sa aiba un spatiu de amplasare care sa respecte caracteristicile dimensionale si cerintele in conformitate cu normele ISCIR "Respectarea regulilor tehnice de prevenire a incendiilor pentru proiectarea, realizarea si functionarea instalatiilor termice alimentate cu combustibili gazosi".

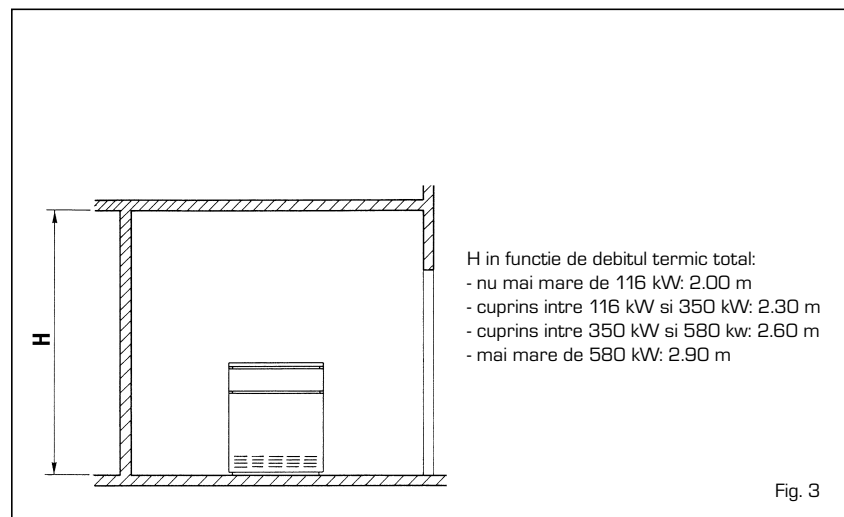
Distanța minima între perete si grupul termic pe toate partile (dreapta, stanga spate) nu trebuie sa fie mai mica de 0.60 m. Este posibil sa se amplasaseze mai multe utilaje unul in vecinatatea celui alt cu conditia ca sa existe posibilitatea urmaririi si manevrării usoare a tuturor dispozitivelor de comanda si control de pe acestea. De asemenea, este necesara, pentru a faci-

lita aerisirea incaperii, realizarea unor prize de aer pe pereti exteriori ai 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 prizelor de aer nu trebuie sa fie mai mica de

5.000 cm².

2.1.1 Manipulare

Dupa ce s-a introdus grupul termic in spatiul special amenajat, s-a scos ambalajul, mani-



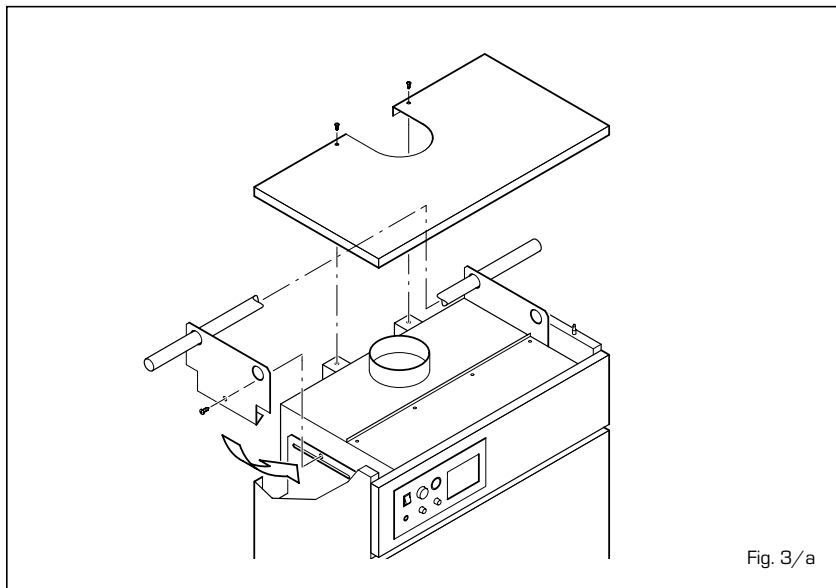


Fig. 3/a

pularea se executa procedand dupa cum urmeaza (fig. 3/a):

- scoateti mantaua;
- prindeti cele doua carlige (amplasate in partea superioara a cazanului) blocandu-le cu suruburile din dotare;
- introduceti cele doua conducte 3/4" in carlige, ridicati cu grija cazanul si executati manipularea.

2.2 RACORDAREA INSTALATIEI

Inainte de a trece la racordarea grupului termic se recomanda spalarea conductelor pentru a evita prezenta eventualelor corpuri straine care ar putea compromite buna functionare a grupului termic.

Racordarea instalatiei trebuie sa se efectueze cu racorduri rigide care nu trebuie sa produca tensiuni de nici un tip asupra grupului termic.

Se recomanda executarea racordurilor astfel incat sa poata fi usor demontabile prin stuturi cu racorduri olandeze.

Se recomanda montarea clapetelor de retinere pe conductele de tur si retur a instalatiei.

Pentru a obtine o buna distributie a apei in interiorul corpului din fonta trebuie ca conductele de tur si retur instalatiei sa fie racordate pe aceeasi parte a grupului termic. In furnitura standard grupul termic este dotat cu racordurile pe partea stanga, existand posibilitatea ca acestea sa poata fi aduse pe partea dreapta. In acest caz mutati pe aceeasi parte atat distribuitorul de apa, amplasat pe colectorul de tur, cat si bulbii termostatelor amplasate in teaca. Se recomanda ca saltul termic intre tur si retur sa nu fie mai mare de 20°C. In acest scop este deci utila instalarea unei vane de amestec, sau a unei pompe de recirculare pe grupul termic.

ATENTIE: Trebuie ca pompa sau pompele de circulatie ale instalatiei sa fie cuplate

simultan cu pornirea grupului termic.

In acest scop este recomandata utilizarea unui sistem automat de prioritate.

Racordul de gaz trebuie realizat cu conducte din otel fara sudura (tip Mannesmann), zincate si cu racorduri filetate cu garnituri, fara racorduri din trei bucati, cu exceptia racordurilor initiale si finale. La trecerea prin pereti conducta trebuie sa fie amplasata in teaca protectoare.

La dimensionarea conductelor de gaz, de la contoar la grupul termic, va trebui sa se tina cont atat de debitul volumic (consum) in m³/h cat si de densitatea relativa a gazului respectiv.

Sectionile conductelor care alcatuiesc instalatia trebuie sa fie suficient de mari pentru a acoperi debitul maxim, limitand pierderea de presiune intre contoar si orice grup termic la maxim:

- 1.0 mbar pentru gazele din a doua clasa (gaz natural)
- 2.0 mbar pentru gazele din a treia clasa (butan si propan).

Pe partea interioara a mantalei este aplicata o placuta adeziva pe care sunt indicate datele tehnice de identificare ale utilajului si tipul de gaz pentru care este livrat grupul termic.

2.3 CARACTERISTICILE APEI DE ALIMENTARE

Apa de alimentare a circuitului de incalzire trebuie sa fie tratata conform reglementarilor in vigoare.

Cruste cu grosime de cativa milimetri produc, datorita conductivitatii termice reduse, o supraincalzire apreciabila a peretilor grupului termic, decurgand defectiuni grave.

ESTE OBLIGATORIE TRATAREA APEI UTILIZATE PENTRU O INSTALATIE DE INCALZIRE IN URMATOARELE CAZURI:

- Instalatii foarte extinse (cu un continut

mare de apa).

- Completare frecventa cu apa de adaos in instalatie.
- In cazul in care este necesara golirea partiala sau totala a instalatiei.

2.3.1 Filtru pe conductele de gaz

In versiunea standard la intrarea in vana de gaz se monteaza un filtru care nu are totusi capacitatea de a retine toate impuritatile continute in gaz si in conductele din retea de distributie.

Pentru a evita functionarea incorecta a vanei, sau in anumite cazuri chiar deteriorarea dispozitivelor de siguranta cu care este dotata aceasta, se recomanda montarea unui filtru adecvat la intrarea in conducta de gaz a grupului termic.

2.4 UMLEREA GRUPULUI TERMIC

Umplerea se va executa lent pentru a permite bulelor de aer sa iasa prin dezaeratoarele corepunzatoare amplasate in instalatia de incalzire.

Presiunea de umplere la rece a instalatiei si presiunea de preincarcare a vasului de expansiune, trebuie sa fie egala, dar oricum sa nu fie mai mici decat inaltimea coloanei statice a instalatiei (Exemplu: pentru o coloana statica de 5 metri presiunea de preincarcare a vasului de expansiune si presiunea de umplere a instalatiei trebuie sa aiba valoarea minima de 0.5 bari).

2.5 COSUL DE FUM

Un cos de fum pentru golirea in atmosfera a produselor de combustie pentru grupurile termice cu tiraj natural trebuie sa raspunda urmatoarelor cerinte:

- sa fie etans impermeabil si izolat din punct de vedere termic pentru gazele arse;
- trebuie sa fie realizat din materiale adecvate pentru a rezista la solicitari mecanice normale, la caldura si la actiunea gazelor arse si la eventuale picaturi de condens;
- sa aiba o dezvoltare verticala si sa nu aiba nici un fel de strangulatie pe lungimea sa;
- sa fie izolat corespunzator pentru a evita fenomenele de condens sau racire a gazelor arse, in special in cazul in care este amplasat in exteriorul cladirii sau in spatii neincalzite;
- sa fie distantat in mod adecvat prin deflectorul de aer sau izolatii corespunzatoare, fata de materiale combustibile sau usor inflamabile;
- sa aiba sub intrarea primului canal de fum o camera de stocare pentru materialele solide si eventuale picaturi de condens, cu o inaltime cel putin de 500 mm. Accesul la camera respectiva trebuie sa fie facut printr-o usita metalica de inchidere cu etansare la aer;
- sa aiba o sectiune interioara circulara, patrata sau rectangulara: in aceste ultime

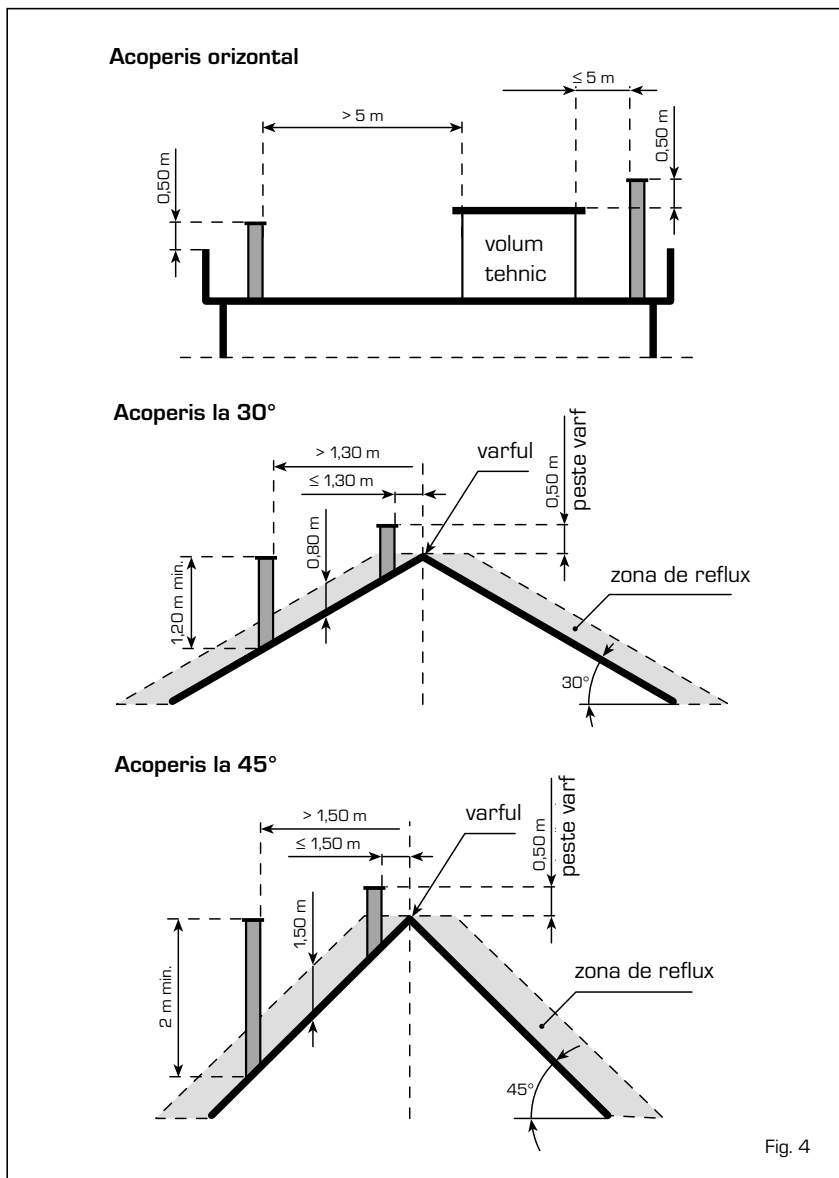


Fig. 4

valoarea procentuala de CO², debitul masic a gazelor arse la sarcina nominala, temperatura gazelor arse, rugozitatea peretelui intern, efectul gravitatiei asupra presiunii de tiraj care va trebui sa tina cont de temperatura externa si de altitudine.

2.6 CONEXIUNI ELECTRICE

Grupul termic este furnizat cu cablu electric de alimentare care, in cazul inlocuirii, va trebui cerut de la Rezentatului SIME. Alimentarea electrica va trebui sa se efectueze la o tensiune monofazica de 230 V - 50 Hz printr-un intrerupator general protejat de sigurante fuzibile cu o distanta intre contacte de cel putin 3 mm. Regulatorul climatic ce trebuie utilizat trebuie sa fie numai din clasa II conform normelor in vigoare EN 60730.1, cu contacte electrice proprii.

NOTA: Grupul termic trebuie sa fie impantat corect. Sime nu-si asuma nici un fel de responsabilitate pentru daune materiale sau vatamari corporale datorate improvitatiilor executate personal neautorizat. Inainte de a efectua orice interventie asupra tabloului electric decuplati alimentarea cu curent electric.

2.6.1 Conexiune electrica RVA43.222 (optional)

În circuitul electric exista o serie de conectori pentru instalarea unei centrale electrice optionale, marcati in culori diferite: negru, rosu si maro (fig. 5). Conectorii sunt polarizati astfel incat nu e posibila inversarea ordinii de conectare. Pentru instalarea centralei electrice e, asadar, necesara legarea respectivilor conectori si scoaterea din panoul de fixare a puntilor 4-5 si 11-12 (marcate cu linii ingrosate in schema de la fig. 6). Centrala permite, de asemenea, utilizarea de sonde si de unitati ambientale, ai caror conectori, polarizati si colorati, se gasesc intr-un saculet în interiorul tabloului de comanda.

doa cazuri unghiurile trebuie sa fie rotunjite cu o raza mai mare de 20 mm; sunt totusi admise si sectiuni echivalente din punct de vedere hidraulic;

- varful cosului trebuie sa fie dotat cu un terminal, a carui golire sa fie deasupra asa numitei zone de reflux pentru a evita formarea contrapresiunilor, care impiedica golirea libera in atmosfera a gazelor arse;
- sa nu aiba mijloace mecanice de aspiratie amplasate in partea superioara a conductei;
- intr-un cos care trece printr-un spatiu locuit sau alaturat acestuia nu trebuie sa existe nici o zona cu suprapresiune.

2.5.1 Dimensionarea cosului de fum

Corecta dimensionare a cosului de fum este o conditie esentiala pentru o buna functionare a grupului termic. Sectiunea utila a cosului de fum se calculeaza in conformitate cu normele in vigoare.

Factorii principali care trebuie considerati pentru a calcula sectiunea sunt: debitul termic al grupului termic, tipul de combustibil,

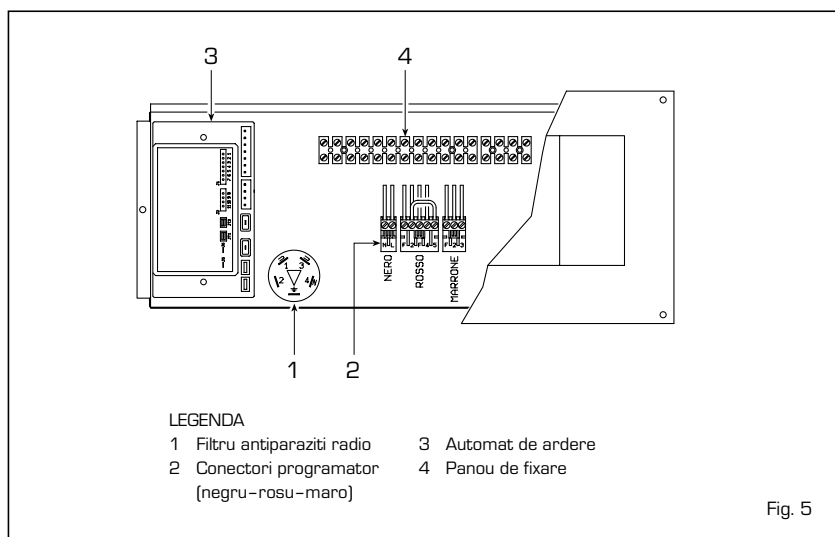


Fig. 5

2.6.2 Schema electrica

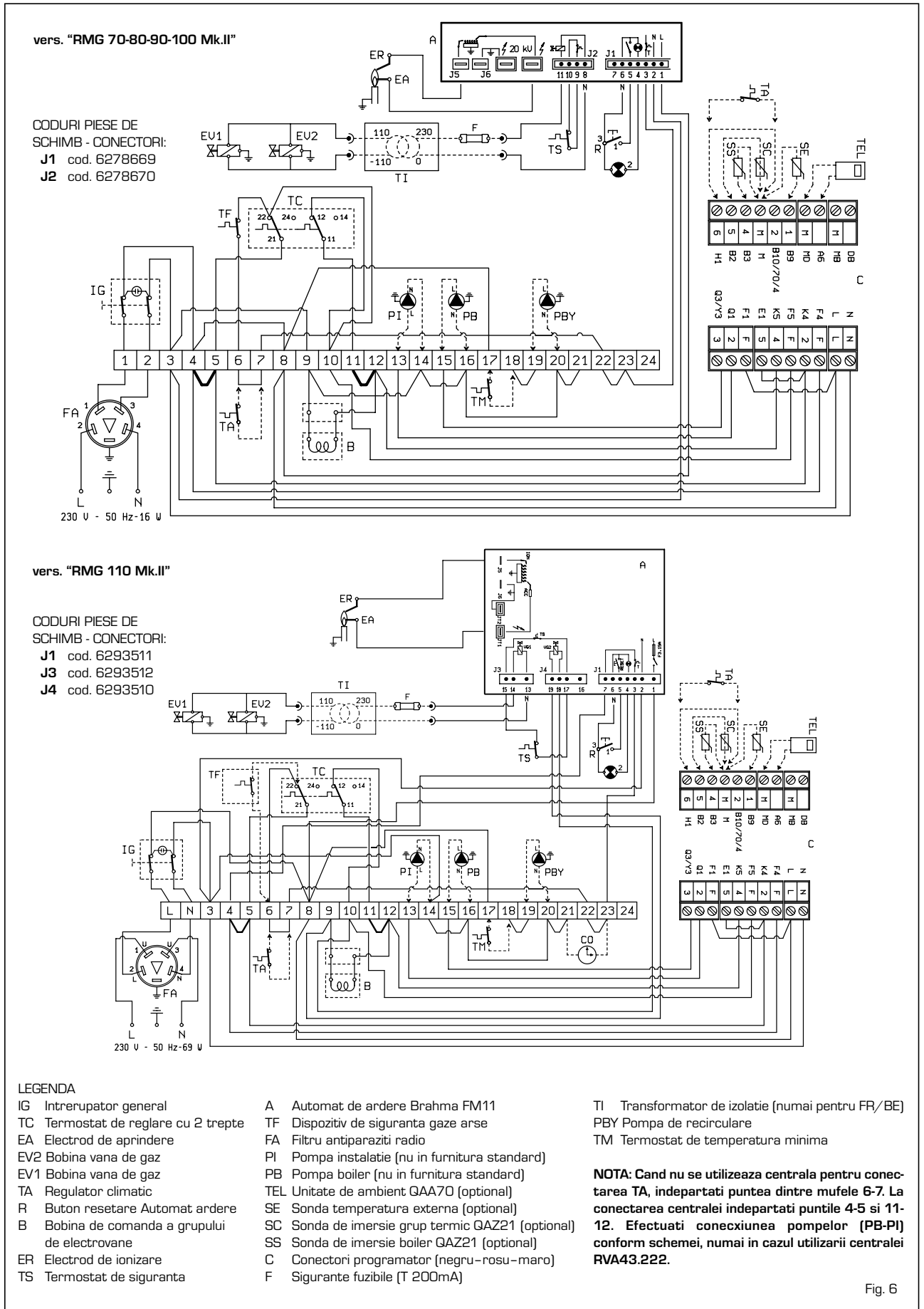


Fig. 6

2.7 CENTRALA RVA43.222 (optional)

Toate funcțiile grupului termic pot fi coordonate de centrala cod. 8096303, dotată cu sonda pentru temperatura externă (SE) și sonda pentru imersie grup termic (SG) (fig. 7). Centrala prevede introducerea unei alte serii de conectori de joasă tensiune pentru conectarea sondelor și a unităților ambient (conectorii se găsesc într-un saculeț, în interiorul tabloului de comandă). Sfera sondei eventualului boiler extern (SS) opțional, cod. 6277110, trebuie să fie introdusă în membrana boilerului iar cea a sondei grupului termic (SC), în membrana grupului termic. Pentru montarea sondei pentru temperatura externă urmați instrucțiunile incluse în ambalajul sondei. Pentru efectuarea legăturilor electrice urmați indicațiile schemei de la fig. 6.

ATENȚIE: Pentru garantarea unei corecte funcționări a centralei, dispuneți termostatul de reglare al grupului termic în poziția maxim.

2.7.1 Caracteristici și funcțiuni

“RVA43” a fost realizat ca regulator de grup termic mono și bi-stadiu sau ca regulator de cadere pentru a coordona până la 16 grupuri termice.

Economie de exercițiu

- Autorizare sau neautorizare a producerii de căldură în condiții de integrare cu acumulare.
- Gestiune climatică a temperaturii grupului termic, cu posibilitatea de compensare ambient.

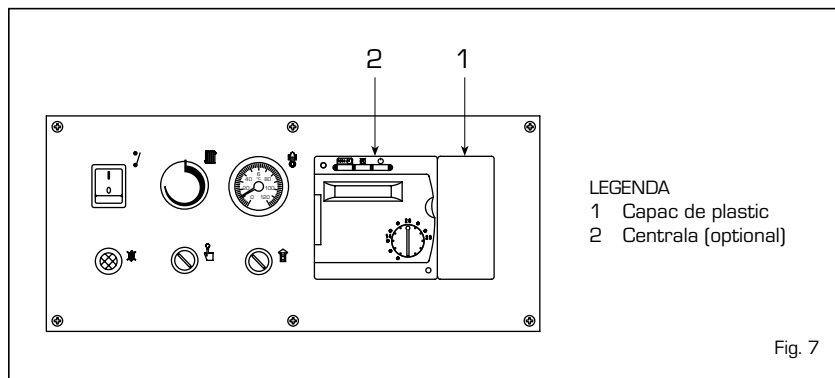


Fig. 7

- Coordonarea unui circuit de încălzire direct (cu pompa) pentru orice regulator.
- Funcție de autoadaptare a curbei climatice în baza inerției termice a edificiului și a prezentei de „surplus de căldură” (cu compensare ambient).
- Funcție de optimizare a aprinderii și a stingerii (încălzire accelerată și pre-stingere).
- Funcție de economie zilnică calculată în baza caracteristicilor dinamice ale construcțiilor.
- Schimbare automată a modului de funcționare vara/iarna.

Funcții de protecție

- Determinare a temperaturii tur, maximă și minimă.
- Protecție antițigel diferențiată a grupului termic, acumularea apă caldă sanitară și de instalatie.
- Protecție contra supra încălzirii grupului termic.
- Protecție antițigărire a pompelor.
- Protecția arzătorului cu timpul minim de

funcționare.

Funcțiuni operative

- Punere în funcțiune simplificată.
- Orice tarare se poate efectua pe regulator.
- Standard pentru programarea săptămânală.
- Orice tarare și regim de funcționare poate fi determinat prin display și led-uri indicatoare.
- Teste ale releelor și sondelor.

Producerea apei sanitare

- Programarea orarului zilnic.
- Posibilitatea de înregistrare a temperaturii minime de furnizare a apei calde sanitare pentru perioada de reducere.
- Posibilitatea de comandare a pompei de încărcare acumulare.
- Prioritate a circuitului sanitar ales.

Alte caracteristici tehnice

- Conectare facilă la o unitate ambient de tip digital (QAA70).

3 CARACTERISTICI

3.1 APARATURA ELECTRONICĂ

“RMG Mk.II” cu aprindere automată (fără flacăra pilot) este dotată cu un automat de ardere electronic pentru comandă și protecție tip FM11 sau DTM 12, cu transformator incorporat, amplasat în cutia de protecție a tabloului de comandă. Aprinderea și ionizarea flăcării este controlată de un grup de electrozi amplasați pe arzător, care au capacitatea să garanteze siguranța maximă în funcționare, cu închiderea vanei de gaze în cazul unei stingeri accidentale sau lipsei gazului mai mult de 8 secunde și respectiv 4 secunde (fig. 8).

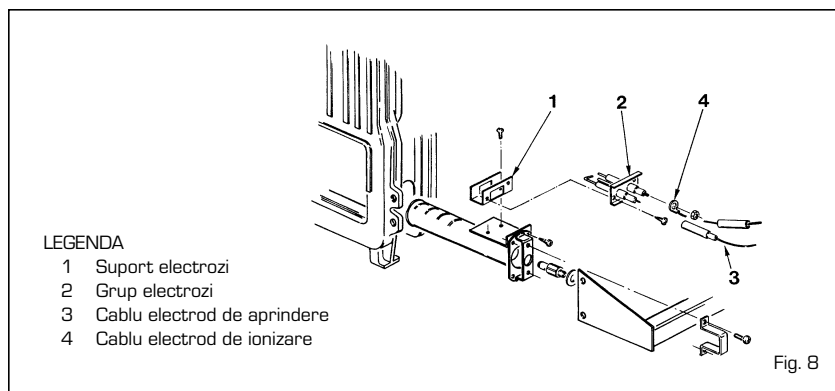


Fig. 8

3.1.1 Ciclul de functionare

Inainte de a pune in functiune grupul termic asigurati-va cu un voltmetru ca legarea electrica a regletei a fost executata corect respectand pozitiile de faza si nul dupa cum se indica in schema. Apasati intrerupatorul general amplasat pe tabloul de comanda determinand prezenta tensiunii prin aprinderea lampii de semnalizare.

In acest moment secventa de aprindere se va pune in functiune trimitand, prin programatorul FM 11, un curent pentru a produce scanteia pe electrodul de aprindere deschizand simultan vana de gaz. In mod normal pornirea arzatorului se realizeaza in 2 sau 3 secunde. Se poate intampla totusi sa apara porniri ratate si in consecinta sa se activeze semnalul de avarie (blocare) a aparaturii care ar putea fi rezumate astfel:

- Lipsa gaz

Aparatura executa in mod regulat ciclul trimitand tensiune catre electrodul de aprindere care incearca sa produca scanteie timp de max. 8 sec, deoarece nu se realizeaza aprinderea aparatura se blocheaza.

Acest fenomen se poate manifesta la prima punere in functiune sau dupa o lunga perioada de inactivitate atunci cand exista aer in conducta de gaz, sau se poate datora robinetului de gaz inchis sau faptului ca una dintre bobine prezinta infasurarea intrerupta nepermitand deschiderea.

- Electrodul de aprindere nu emite scanteie

In focar se constata numai deschiderea vanei de gaz de pe arzator, dupa ce au trecut 8 sec. aparatura se blocheaza prin lipsa flacarii.

Acest fenomen se poate datora cablului electrodului de aprindere care este intrerupt sau nu este bine fixat pe regleta aparaturii; sau aparatura are transformatorul ars.

- Nu se ionizeaza flacara

In momentul aprinderii se constata faptul ca electrodul continua sa emita scanteie desi arzatorul este pornit. Dupa ce au trecut 8 sec. se intrerupe emiterea scanteii, se opreste arzatorul si se aprinde lampa de semnalizare a arzatorului.

Se manifesta in cazul in care nu s-a respectat pozitia de faza si nul pe regleta. Cablul electrodului de ionizare este

intrerupt sau electrodul este pus la masa, electrodul este foarte uzat, trebuie inlocuit. Aparatura este defecta.

In cazul in care se opreste brusc alimentarea cu tensiune arzatorul se opreste imediat, la revenirea tensiunii grupul termic se va repune automat in functiune, deoarece intrerupatorul general este pe pozitia 1 (pornit).

3.1.2 Circuitul de ionizare

Controlul circuitului de ionizare se efectueaza cu un microampermetru cu cadran sau mai bine cu afisaj digital cu scala de la 0 la 50 μ A. Terminalele microampermetrului trebuie sa fie cuplate electric in serie fata de cablul electrodului de ionizare. La o functionare normala valoarea oscileaza in jur de 6-10 μ A.

Valoarea minima a curentului de ionizare pentru care aparatura poate intra pe avarie oscileaza in jur de 1 μ A. In acest caz, trebuie sa va asigurati ca aveti un contact electric bun si sa verificati gradul de uzura a electrodului de ionizare si pozitia sa.

3.2 TERMOSTATUL DE REGLARE IN DOUA TREPTE

Grupul termic este furnizat cu un termostat de reglare cu doua contacte basculante, cu diferential fix prearat din fabrica (6 fig. 2), care permite sa se obtina, inainte opririi complete a arzatorului, o reducere a puterii grupului prin bobina montat pe regulatorul vanei de gaz. Acest sistem de modulare in

trepte permite obtinerea urmatoarelor avantaje:

- Un randament mai ridicat a grupului termic
- Mentine la valori admisibile cresterea temperaturii care se manifesta pe corpul din fonta (inertie termica) la oprirea arzatorului.

3.3 DISPOZITIVUL DE SIGURANTA GAZE ARSE "RMG 70-80-90-100 MK.II"

Este un dispozitiv de siguranta impotriva refluxului gazelor arse in ambient datorita ineficientei sau perforarii pariale a cosului (8 fig. 2). Intervine blocand functionarea vanei de gaz atunci cand gazele arse refluxeaza continuu in ambient, in cantitati periculoase. Pentru a putea permite repornirea grupului termic va trebui sa se desurubeze capacul termostatului si sa se rearmeze butonul de sub capac.

Inainte de a executa aceasta operatie asigurati-va ca s-a intrerupt alimentarea cu tensiune a tabloului de comanda.

In cazul in care dispozitivul intervine in continuu, va trebui sa se efectueze un control atent al cosului de fum, aducand toate modificarile necesare pentru ca acesta sa devina eficient.

3.4 PIERDERI DE SARCINA PE CIRCUITUL HIDRAULIC AL GRUPULUI TERMIC

Pierderile de sarcina sunt reprezentate in graficul din fig. 9.

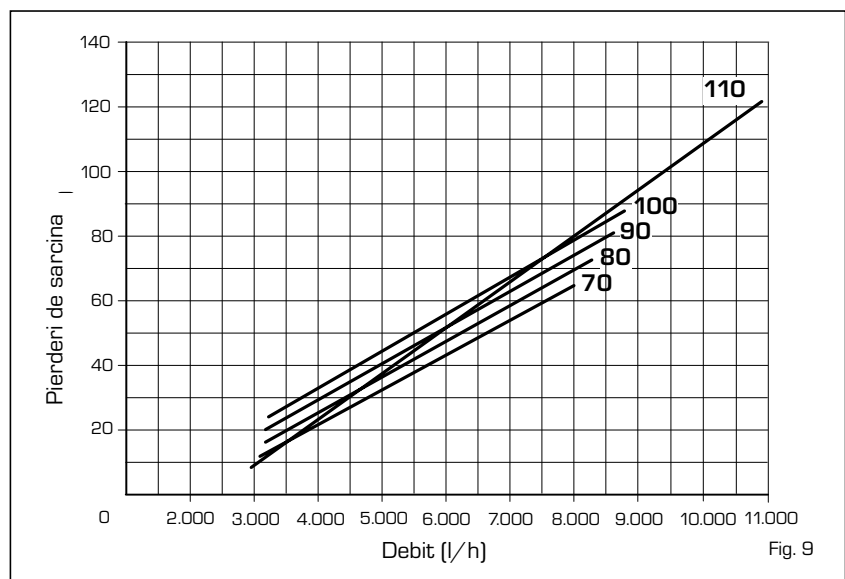


Fig. 9

4 UTILIZARE SI INTRETINERE

4.1 VANA DE GAZ (fig. 10)

"RMG Mk.II" este produs in versiunea standard cu vana de gaz HONEYWELL VR 4605 C (vers. "70-80") si VR 4605 CB (vers. "90-100") si VR 420 PB (vers. "110"). La punerea in functiune a grupului termic se recomanda eliminarea aerului din conducte actionand asupra prizei de presiune din amonte de vana (7 fig. 10-9 fig. 2).

4.2 REGLAREA VANEI DE GAZ "VR 4605 C - VR 4605 CB"

Tararea presiunilor de lucru a vanei de gaz utilizate in vers. "RMG 70-80-90-100 Mk.II", se executa de catre SIME in procesul tehnologic de fabricatie; din aceasta cauza nu este recomandata schimbarea valorilor reglate.

Nu mai in cazul in care se trece de la alimentarea cu un anumit tip de gaz (metan), la un alt tip (butan sau propan) va fi permisa rectificarea presiunilor (Tabelul 1).

Aceasta operatie va trebui sa fie efectuată de către personal calificat. După ce s-a reglat variația presiunii de lucru sigiliți regulatorii.

Atunci cand se trece la tararea presiunilor este necesar sa se urmeze ordinea prestabilita regland mai intai presiunea maxima si apoi pe cea minima.

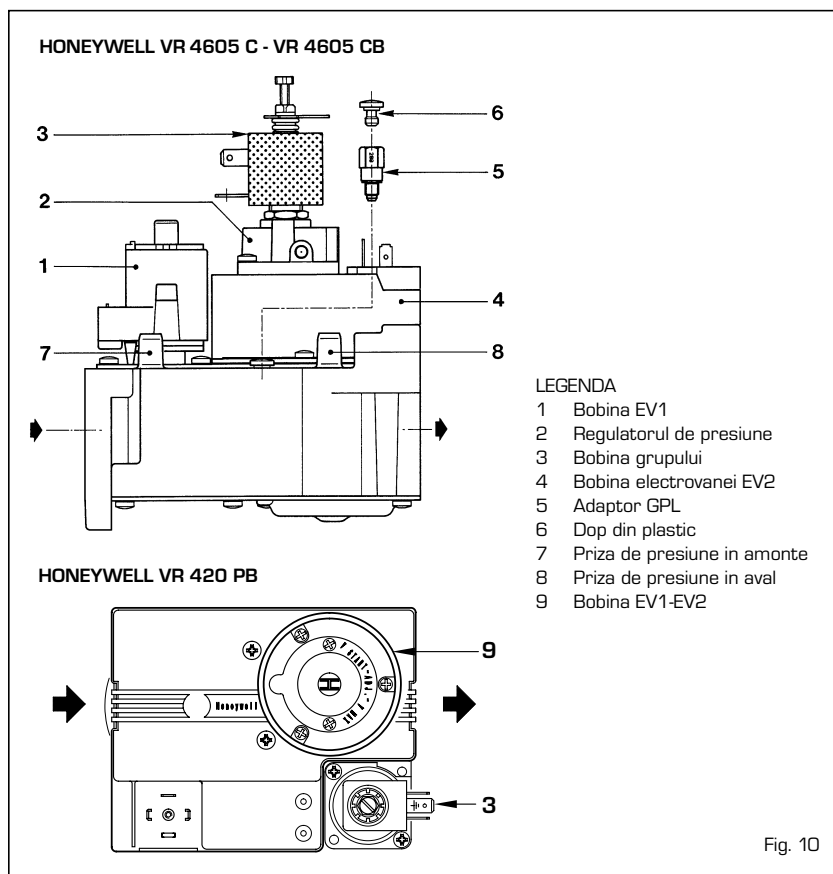


Fig. 10

4.2.1 Reglarea presiunii nominale (fig. 11)

Pentru a efectua tararea procedati dupa cum urmeaza:

- Cuplati manometrul tub U la priza de presiune amplasata pe colectorul arzatorului.
- Slabiti complet surubul (4).
- Aduceti selectorul termostatului de reglaj pe valoarea maxima
- Alimentati cu tensiune grupul termic.
- Slabiti contrapiulita (1) si rotiti racordul (3); pentru a reduce presiunea rotiti racordul in sens antiorar, pentru a o creste rotiti racordul in sens orar.
- Strangeti contrapiulita (1).
- Actionati de mai multe ori intrerupatorul general si verificati ca presiunea max. sa corespunda valorilor indicate in Tabelul 1.

TABELUL 1

	70 Mk.II	80 Mk.II	90 Mk.II	100 Mk.II	110 Mk.II
Metan (G20)					
Presiune maxima arzator mbar	9,3	9,1	9,3	9,3	9,3
Presiune minima arzator mbar	4,5	4,6	4,7	4,7	4,6
Butan (G30)					
Presiune maxima arzator mbar	25,2	25,4	25,1	25,1	25,6
Presiune minima arzator mbar	12,2	12,3	12,0	12,5	12,6
Propan (G31)					
Presiune maxima arzator mbar	32,6	30,2	30,0	32,7	34,3
Presiune minima arzator mbar	16,4	16,1	15,6	16,6	16,6

4.2.2 Reglarea presiunii reduse (fig. 11)

Pentru a efectua tararea procedati dupa cum urmeaza:

- Decuplati alimentarea de la bobina (2)
- Porniti grupul termic si dupa o perioada scurta de functionare la putere nomina-

la rotiti lent selectorul termostatului de reglaj catre pozitia de minim pana cand se declanseaza primul contact al termostatului.

- Lasati selectorul termostatului in pozitia respectiva si rotind surubul (4) cautati valoarea presiunii minime indicata in Tabelul 1 in functie de tipul de respectiv de gaz; pentru a scadea presiunea rotiti surubul in sens antiorar; pentru a o creste rotiti surubul in sens orar.
- Recuplati alimentarea electrica catre bobina.
- Actionati de mai multe ori asupra intrerupatorului general si verificati ca presiunea minima sa corespunda valorii fixate.

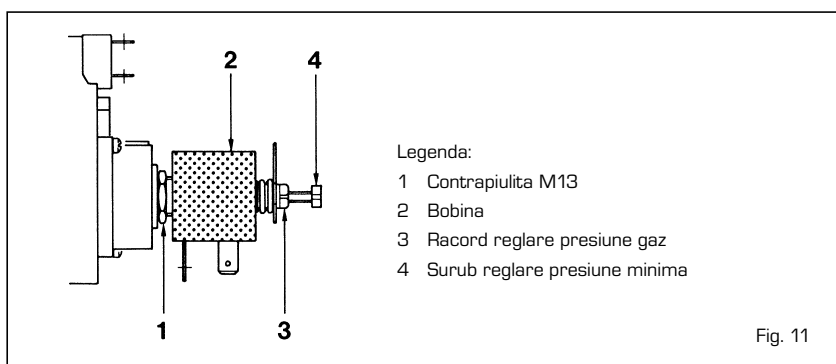


Fig. 11

4.3 REGLAREA VANEI DE GAZ "VR 420 PB"

Tararea presiunilor de lucru a vanei de gaz



utilizate în vers. "RMG 110 Mk.II", se execută de către SIME în procesul tehnologic de fabricație; din această cauză nu este recomandată schimbarea valorilor reglate. Numai în cazul în care se trece de la alimentarea cu un anumit tip de gaz (metan), la un alt tip (butan sau propan) va fi permisă rectificarea presiunilor.

Această operație va trebui să fie efectuată de către personal calificat. După ce s-a reglat variația presiunii de lucru sigilați regulatoarele.

Atunci când se trece la tararea presiunilor este necesar să se urmeze ordinea prestabilită reglând mai întâi presiunea maximă și apoi pe cea minimă.

4.3.1 Reglarea presiunii nominale (fig. 11/a)

Cuplați manometrul la priză de presiune amplasată pe colectorul arzătoarelor; porniți grupul termic, și așteptați până când se stabilizează presiunea citită de manometru. Confrunțați presiunea citită cu cea indicată în **Tabelul 1**. Dacă este necesară o corecție, utilizați o cheie de 8 mm pe piulita de reglare presiune maximă (1); rotiți în sens orar pentru a crește presiunea și în sens antiorar pentru a o scădea.

4.3.2 Reglarea presiunii reduse (fig. 11/a)

Opriti grupul termic și Decuplați alimentarea de la bobina. Porniți grupul termic și așteptați până când se stabilizează presiunea citită pe manometru. Confrunțați această lectură cu presiunile din **Tabelul 1**. Dacă este necesară o corecție utilizați o surubelniță pentru a roti surubul de reglare al presiunii minime (2); rotiți în sens orar pentru a crește presiunea și în sens antiorar pentru a o scădea.

4.4 TRANSFORMAREA PENTRU FUNCIONAREA CU UN ALT TIP DE COMBUSTIBIL GAZOS

Pentru a efectua transformarea pe gaz butan (G30) sau propan (G31) trebuie să se înlocuiască duzele principale dintr-un kit furnizat la cerere și, pentru a evita intrarea pe avarie a cazanelor la pornirile cu instalația rece, aplicați pe vana adaptorului pentru GPL cu codul 6248301 (poz. 5 fig. 10).

Pentru a regla puterea de încălzire respectați cele specificate la punctul 4.2 - 4.3.

După ce s-a efectuat variația presiunii de lucru sigilați regulatoarele.

După ce ați terminat intervenția, aplicați pe tabloul de pe manta eticheta furnizată în dotarea kit-ului, pe care se indică reglajele pe noul tip de gaz.

NOTA: După montaj toate racordurile de gaz trebuie încercate la etansare, utilizând apă cu săpun sau produsele potrivite,

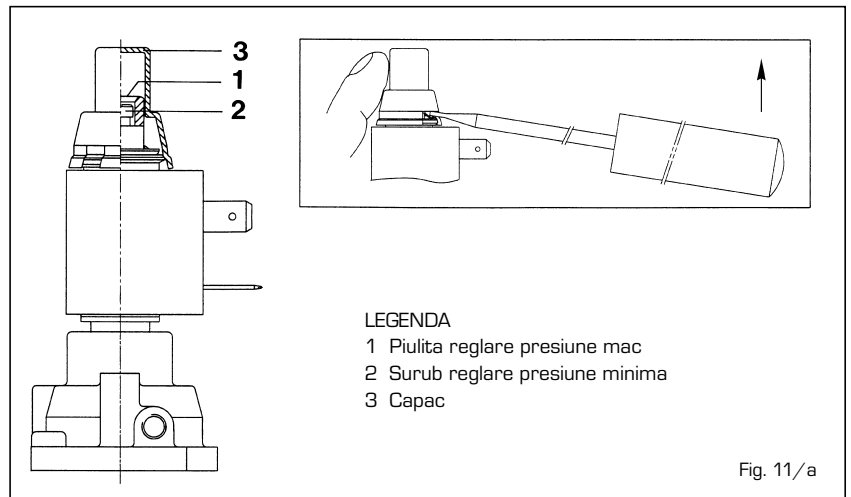


Fig. 11/a

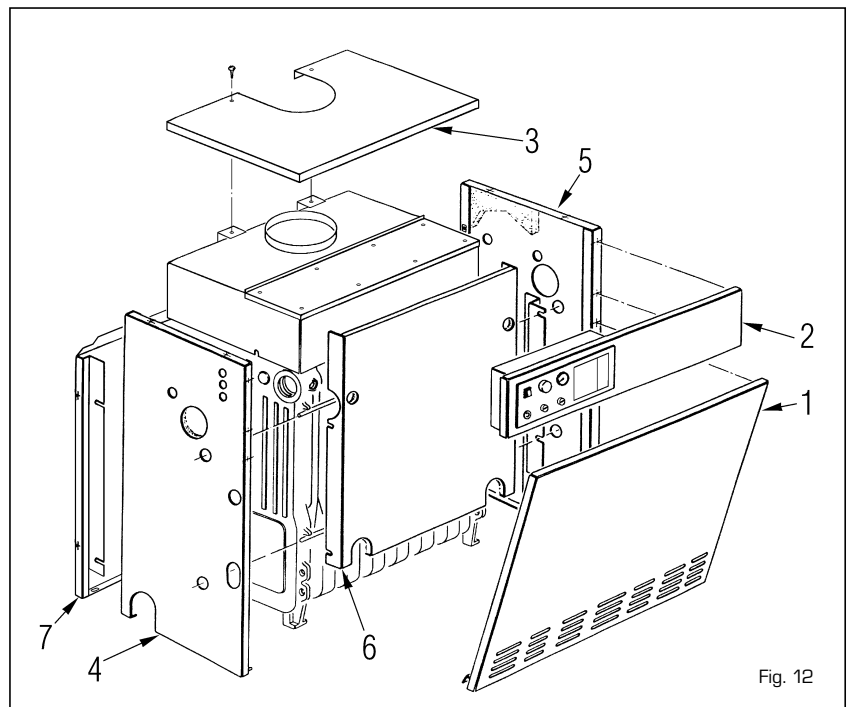


Fig. 12

te, evitând expunerea la flacăra directă. Transformarea trebuie să fie efectuată numai de către personal autorizat.

- Desurubați piulitele care fixează peretele posterior (7) pentru a-l scoate de pe tiranți.

4.5 DEMONTAREA MANTALEI

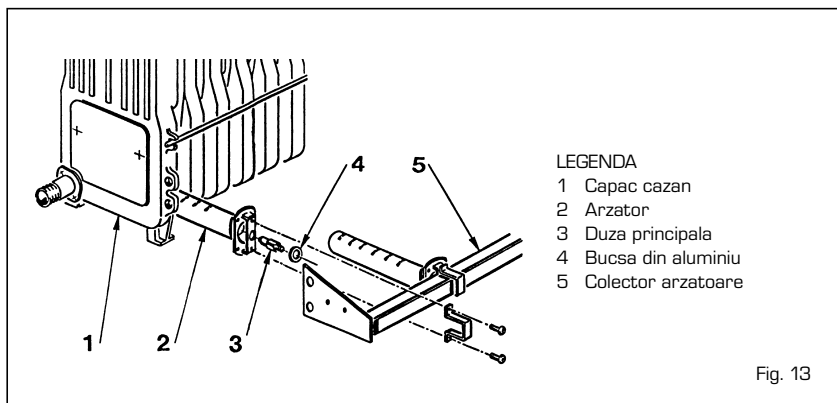
Pentru a trece la demontarea mantalei efectuați următoarele operații (fig. 12):

- Scoateți de pe manta usa (1) fixată cu cleme elastice.
- Pentru a scoate capacul (3) slăbiți cele două suruburi care îl fixează pe camera de fum și ridicați-l.
- Scoateți tabloul anterior superior (2) sprijinindu-l de camera de fum.
- Demontați partea stângă (4) desurubând piulitele care o fixează pe tiranți.
- Aceeași operație se execută și pentru a demonta partea dreaptă (5).
- Scoateți peretele intern frontal (6) trăgându-l în față.

4.6 CURĂȚARE ȘI ÎNTREȚINERE

È La sfârșitul fiecărui sezon de încălzire este obligatoriu să se efectueze curățarea și controlul grupului termic acționând după cum urmează:

- Întrerupeți alimentarea cu tensiune a grupului termic și închideți robinetul de alimentare cu gaz.
- Scoateți usa și partea superioară a mantalei.
- Scoateți panoul superior al camerei de fum fixat pe aceasta prin suruburi autofiletante.
- Scoateți grupul de gaz.
- Introduceți prin partea superioară a periei potrivită printre randurile de ele-



LEGENDA
 1 Capac cazan
 2 Arzator
 3 Duza principala
 4 Bucsa din aluminiu
 5 Colector arzatoare

menti ale schimbatorului din fonta si cu o miscare verticala, indepartati depunerile existente.

- Scoateti arzatorul de pe colectorul suport de duze si dirijati un jet de aer spre partea interioara a arzatoarelor astfel incat sa se indeparteze eventuale particule depuse. Asigurati-va ca partea superioara perforata a arzatoarelor sa nu fie acoperita de depuneri (fig. 13).
- Scoateti de pe fundul grupului termic crustele depuse si remontati partile componente scoase controland pozitia garniturilor.
- Controlati cosul asigurandu-va ca este curat.
- Controlati functionarea grupului termic si componentelor aferente.
- Dupa montaj toate racordurile de gaz trebuie incercate la etansare, utilizand apa cu sapun sau produsele potrivite, evitand expunerea la flacara directa.

Operatiile de intretinere preventive si controlul functionarii grupului termic trebuie sa se efectueze numai de catre personal tehnic autorizat conform normelor in vigoare.

4.7 DEFECTIUNI DE FUNCTIONARE

Arzatorul principal nu porneste

- A intervenit dispozitivul de siguranta gaze arse (vezi punctul 3.3.).
- Controlati sa fie alimentata cu tensiune vana de gaz.
- Inlocuiti actionarea electrica a vanei.
- Inlocuiti vana.

Grupul termic intra in regim, dar radiatoarele nu se incalzesc.

- Controlati sa nu existe aer in instalatie, eventual eliminati aerul prin dezaeratoarele existente.
- Regulatorul climatic este reglat la o valoare prea joasa sau trebuie inlocuit deoarece este defect.
- Conexiunile electrice ale regulatorului climatic nu sunt bine fixate (verificati sa fie cablurile amplasate la bornele 6 si 7 a regletei grupului termic).
- Pompa de circulatie a grupului termic este blocata, deblocati-o. Controlati sa nu existe aer in instalatie, eventual eliminati aerul prin dezaeratoarele existente.
- Regulatorul climatic este reglat la o valoare prea joasa sau trebuie inlocuit deoarece este defect.

- Conexiunile electrice ale regulatorului climatic nu sunt bine fixate (verificati sa fie cablurile amplasate la bornele 6 si 7 a regletei grupului termic).
- Pompa de circulatie a grupului termic este blocata, deblocati-o.

Grupul termic functioneaza numai la presiune nominala si nu realizeaza reducerea de presiune.

- Controlati daca bornele bobinei sunt alimentate cu tensiune electrica.
- Bobina are infasurarea intrerupta, trebuie schimbata.
- Placa electronica redresoare care alimenteaza bobina este intrerupta, trebuie schimbata.
- Nu exista differentialul de tararea al celor doua contacte a termostatului de reglare, trebuie schimbata.
- Controlati tararea surubului de reglare a presiunii reduce din grupul bobina.

Grupul termic se murdareste cu usurinta, declansand interventia termostaelor de gaze arse si producand exfolierea corpului din fonta.

- Controlati ca flacara arzatorului principal sa fie reglata corect si consumul de gaz sa fie dimensionat corespunzator cu puterea grupului termic.
- Aerisire insuficienta a spatiului in care este instalat.
- Cosul de fum are tiraj insuficient sau nu corespunde cerintelor prevazute.
- Grupul termic lucreaza la temperaturi prea scazute, reglati termostatul grupului termic la temperaturi mai ridicate.

Termostatul reporneste grupul termic la o diferenta prea mare de temperatura.

- Inlocuiti termostatul de reglare pentru ca este dereglat.



INSTRUCTIUNI PENTRU

IT

ES

PT

GB

FR

BE

GR

RO

RUS

ATENȚIE

- În caz de defecțiune și/sau funcționare incorectă a aparatului, se recomandă oprirea acestuia și neefectuarea oricărei tentative de reparație sau intervenție directă. Adresați-vă numai personalului tehnic autorizat.
- Instalarea grupului termic și orice altă intervenție de asistență tehnică și de întreținere vor fi efectuate numai de personal calificat. Este strict interzisă manipularea dispozitivelor sigilate de fabricant.
- Este strict interzisă obturarea grilelor de aspirare și a deschiderii de ventilație a încălții unde e instalat aparatul.

ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO

PUNEREA GRUPULUI TERMIC ÎN FUNCȚIUNE

Deschideți robinetul conductei de alimentare cu gaz și pentru a pune în funcțiune automat grupul termic "RMG Mk.II" apăsați tasta întrerupătorului general (fig. 14).

REGLAREA TEMPERATURII

Reglarea temperaturii de încălzire se efectuează acționând asupra rozetei pentru termostatului cu plajă de reglare de la 40 la 85°C. Valoarea temperaturii fixate se controlează cu termometrul. Pentru a garanta un randament mult mai bun al generatorului se recomandă să nu se scadă sub temperatura minimă de lucru de 60°C; se va evita astfel producerea condensului care în timp poate duce la deteriorarea corpului din fontă (fig. 15).

TERMOSTAT DE SIGURANȚĂ

Termostatul de siguranță cu rearmare manuală intervine oprind imediat arzătorul principal, atunci când temperatura pe grupul termic depășește 95°C. Pentru a putea relua funcționarea grupului termic trebuie să se desurubeze capacul negru și să se apese butonul de dedesubt (fig. 16).

Dacă fenomenul se repetă frecvent, solicitați intervenția personalului tehnic calificat, pentru efectuarea unei verificări.

DISPOZITIV DE SIGURANȚĂ GAZE ARSE "RMG 70-80-90-100 Mk.II"

Este un dispozitiv de siguranță împotriva refulării gazelor arse în ambiant datorită ineficienței sau perforării cosului. Intervine blocând vana de gaz atunci când refularea gazelor arse spre ambiant este continuă, și în cantități suficiente pentru a o face periculoasă. Pentru a se relua funcționarea gru-

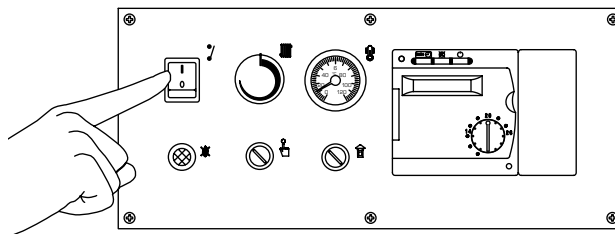


Fig. 14

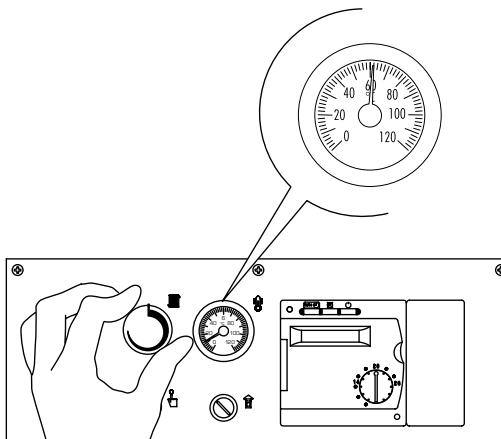


Fig. 15

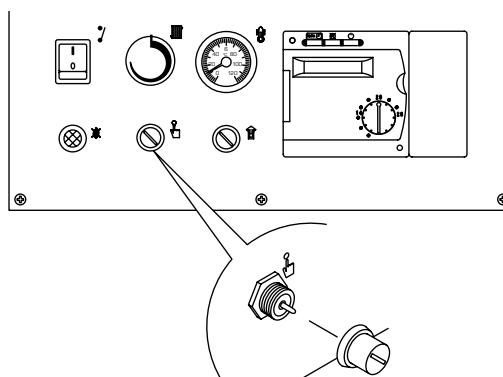


Fig. 16

pului termic trebuie sa se desurubeze capacul termostatului si sa se apese butonul de dedesubt (fig. 17).

In cazul in care se repeta blocarea grupului termic va fi necesara interventia Service-ului Autorizat.

DEBLOCAREA APARATURII ELECTRONICE

In cazul unei porniri nereusite a arzatorului se va aprinde lampa de semnalizare rosie a butonului de resetare. Apasati butonul pentru a repune automat in functiune grupul termic (fig. 18).

In cazul in care s-ar bloca din nou grupul termic, solicitati interventia unui Service Autorizat.

OPRIREA GRUPULUI TERMIC

Pentru a opri complet grupul termic intrerupeti alimentarea cu tensiune electrica apasand tasta intrerupatorului general (fig. 14). Daca grupul termic nu va fi utilizat o perioada mai lunga, decuplati-l de la retea de alimentare cu curent electric, inchideti robinetul conductei de alimentare cu gaz, si daca sunt prevazute temperaturi scazute, goliti grupul termic si si instalatia hidraulica pentru a evita spargerea conductelor din cauza inghetarii apei.

TRANSFORMAREA PE ALT TIP DE GAZ

In cazul in care este necesara transformarea pe alt tip gaz decat cel pentru care a fost produs grupul termic, adresati-va exclusiv personalului tehnic autorizat.

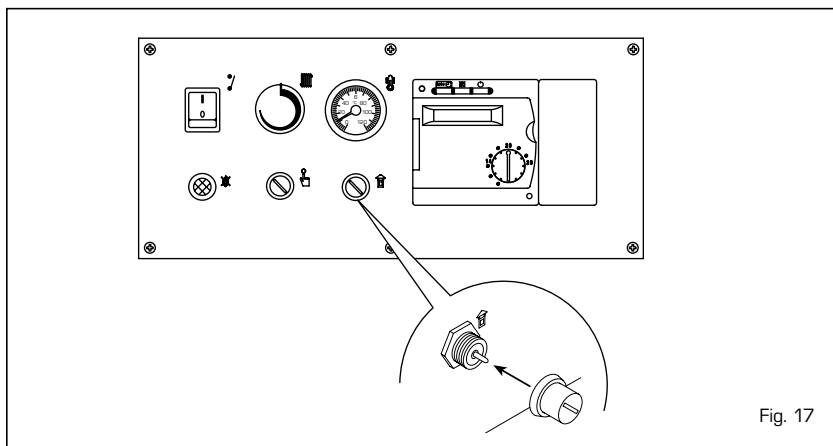


Fig. 17

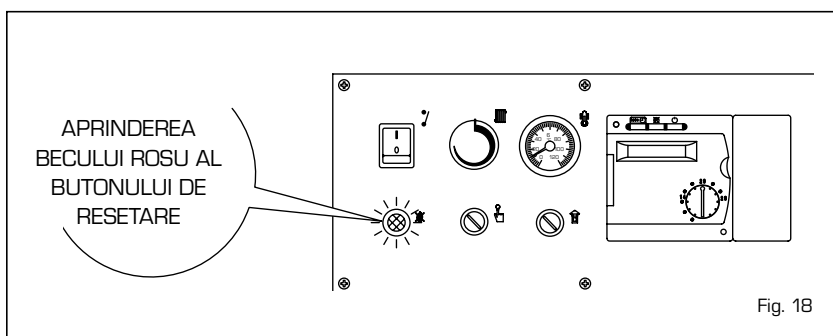


Fig. 18

CURATARE SI INTRETINERE

La sfarsitul fiecarui sezon de incalzire este obligatoriu sa se efectueze curatarea si controlul grupului termic conform normelor in vigoare.

Operatiile de intretinere preventiva si controlul functionarii grupului termic si a siste-

melor de siguranta trebuie efectuate exclusiv de un Service Autorizat.


Revizia trebuie solicitata in perioada aprilie-septembrie.

Grupul termic este dotat cu un cablu electric de alimentare care, in cazul in care trebuie schimbat va trebui cerut numai la Service-ul desemnat de SIME.

CENTRALA







Pentru a folosi din plin intregul potential al regulatorului "RVA 43.222" respectati instructiunile urmatoare:

PENTRU A PORNI INCALZIREA

- Activati intrerupatorul de retea.
- Programati ora exacta si ziua curenta.
- Selectati regimul automat prin tasta .

ON

PENTRU A PROGRAMA ORA

Selectati randul	Afisare	Efectuati programarea prin taste	
	1	 	Ora exacta
	2	 	Ziua curenta



PENTRU A FUNCTIONA IN REGIM AUTOMAT

In regimul automat temperatura ambianta este reglata in functie de perioadele de incalzire selectate.

Auto


- Apasati butonul .

NOTA: Selectati perioadele de incalzire in functie de propriile necesitati cotidiene; astfel va fi posibil sa obtineti o importanta economie de energie.

PENTRU A ACTIVA REGIMUL DE INCALZIRE CONTINUA

Regimul de functionare numai pe incalzire mentine temperatura in incapere la valoarea programata prin selectorul de reglare.



- Apasati tasta de functionare continua .
- Programati temperatura din incapere prin selectorul de reglare.

PENTRU A REGLA REGIMUL DE ASTEPTARE (in cazul in care beneficiarul lipseste o perioada mai lunga de timp)

Regimul de asteptare mentine temperatura din incapere la o valoare care sa asigure protectia antinghet.






- Apasati tasta "regim de asteptare" .



SEMNFICATIA SIMBOLURILOR

Simbolurile amplasate pe display deasupra indica regimul de functionare actual. Bara afisata sub unul din simboluri indica faptul ca este activat regimul respectiv de functionare.




 Incalzire la temperatura nominala (selector de reglare)

 Incalzire la temperatura redusa (rand .


 Incalzire la temperatura de protectie antinghet (rand .

NOTA: Pentru informatii suplimentare referitoare la regimurile de functionare va recomandam sa consultati documentatia detaliata referitoare la instalatia de incalzire.




PENTRU A MODIFICA TEMPERATURA DE LIVRARE A APAEI CALDE MENAJERE

Temperatura de livrare a apei calde menajere poate fi modificata sau nu prin apasarea tastei .





- Apasati tasta "Apa calda sanitara" .

DACA APA ESTE PREA CALDA SAU PREA RECE

Selectati randul	Afisare	Programati temperatura dorita	
	13	 	°C



DACA IN INCAPAERE ESTE PREA CALD SAU PREA FRIG

- Verificati regimul actual de functionare afisat pe display.
- In cazul **temperaturii nominale** . Cresteti sau reduceti temperatura din incapere utilizand selectorul de reglare.
- In cazul in care **temperatura este redusa** .



Selectati randul	Afisare	Corectati temperatura cu ajutorul tastelor	
	14	 	°C

























NOTA: Dupa fiecare reglare asteptati cel putin doua ore pana cand se raspandeste uniform in incapere noua temperatura.

PENTRU A MODIFICA PERIOADELE DE INCALZIRE

Selectati randul	Afisare	Selectati programul saptamanal si pentru fiecare zi	
	5	 	1-7 = saptamana 1 = Lu/7 = Do



In ceea ce priveste ziua selectata programati modificarile dupa cum urmeaza:

Perioada ceruta	Apasare tasta	Afisare	Programare ora	Pentru °C
Perioada 1	Inceput 	6	 	
	Sfarsit 	7	 	
Perioada 2	Inceput 	8	 	
	Sfarsit 	9	 	
Perioada 3	Inceput 	10	 	
	Sfarsit 	11	 	

NOTE: Perioadele de incalzire se repeta automat in functie de programul saptamanal. In acest scop se selecteaza regimul de functionare automat.


Se poate reveni la programul standard daca se selecteaza randul 23 apasand simultan tastele + si -.

DACA INCALZIREA NU FUNCTIONEAZA CORECT

- Consultati documentatia detaliata a instalatiei de incalzire, respectand instructiunile pentru a solutiona eventuale probleme.



PENTRU A VERIFICA COMPOZITIA GAZELOR ARSE

- Apasati tasta pentru functia de "verificare a compozitiei gazelor arse" . Instalatia va functiona la nivelul cerut.



PENTRU A ECONOMISI ENERGIE TERMICA FARA A RENUNTA LA COMFORT

- In incaperile locuite se recomanda o temperatura de aprox. 21°C. fiecare grad in plus va creste costurile de incalzire cu 6-7%.
- Aerisiti incaperile o perioada scurta de timp, prin deschiderea completa a ferestrelor.
- In incaperile nelocuite prevedeti vane de reglare in pozitia antinghet.
- Lasati liber spatiul din jurul radiatoarelor (indepartati mobila, perdelele).
- Inchideti gurile de aerisire obligatorii pentru a reduce dispersiile termice.



ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	стр.	116
2	УСТАНОВКА	стр.	117
3	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	стр.	123
4	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И УХОД	стр.	121

ВАЖНО

В момент производства первого запуска оборудования по правилу следует провести следующие проверки:

- Убедиться в том, что в непосредственной близости от котла не находятся жидкости и воспламеняющиеся вещества.
- Проконтролировать правильность электрического соединения и качество устройства заземления, к которому присоединяется провод заземления.
- Открыть газ и проверить прочность соединений, включая соединение горелки.
- Убедиться, что котел запрограммирован на работу с подаваемым типом газа.
- Подтвердить проходимость трубы для выброса отработанных газов.
- Оставить соответствующие вентиля открытыми.
- Убедиться в том, что котел наполнен водой и оставшийся газ выведен.
- Выдуть воздух, остающийся в газовых трубах, используя штуцер газового клапана.

ЛИТЕЙНЫЙ ЗАВОД SIME S.P.A., расположенный по адресу Via Garbo 27 – Legnago (VR) – Италия, заявляет, что произведенные им генераторы горячей воды, отмеченные CE в соответствии с Директивой Gas 90/396/CEE и снабженные термостатом безопасности, градуированным максимумом 110 C°, исключены из области применения Директивы PED 97/23/CEE, потому что отвечают требованиям, предъявленным ее статьей 1 пунктом 3.6.



1 ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

1.1 ВВЕДЕНИЕ

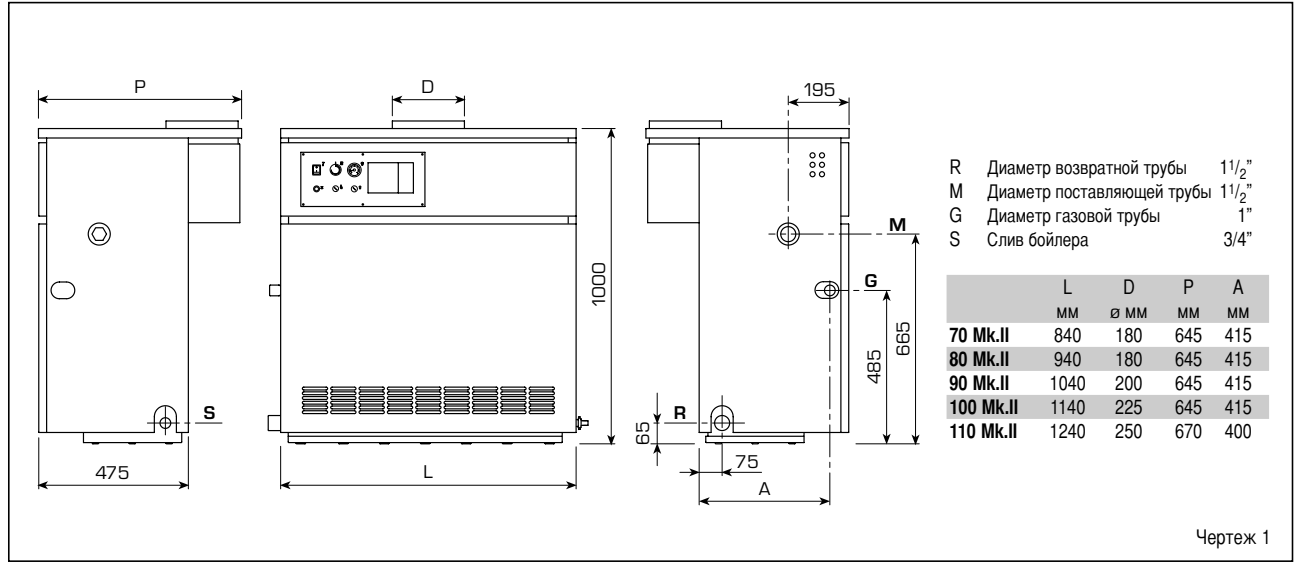
Котлы "RMG Mk.II" являются генераторами горячей воды и относятся к установкам средней мощности. Генераторы спроектированы в согласии с директивами европейского союза

90/396/CEE, 89/336/CEE, 73/23/CEE, 92/42/CEE и европейской нормой EN 656. Котлы могут работать как на природном газе и на бутане (G 30), так и на пропане (G 31). Для правильной установки и отличного функционирования оборудования следует

придерживаться инструкций, приведенных в этом руководстве.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Первый запуск должен быть осуществлен специально подготовленным персоналом.

1.2 РАЗМЕРЫ

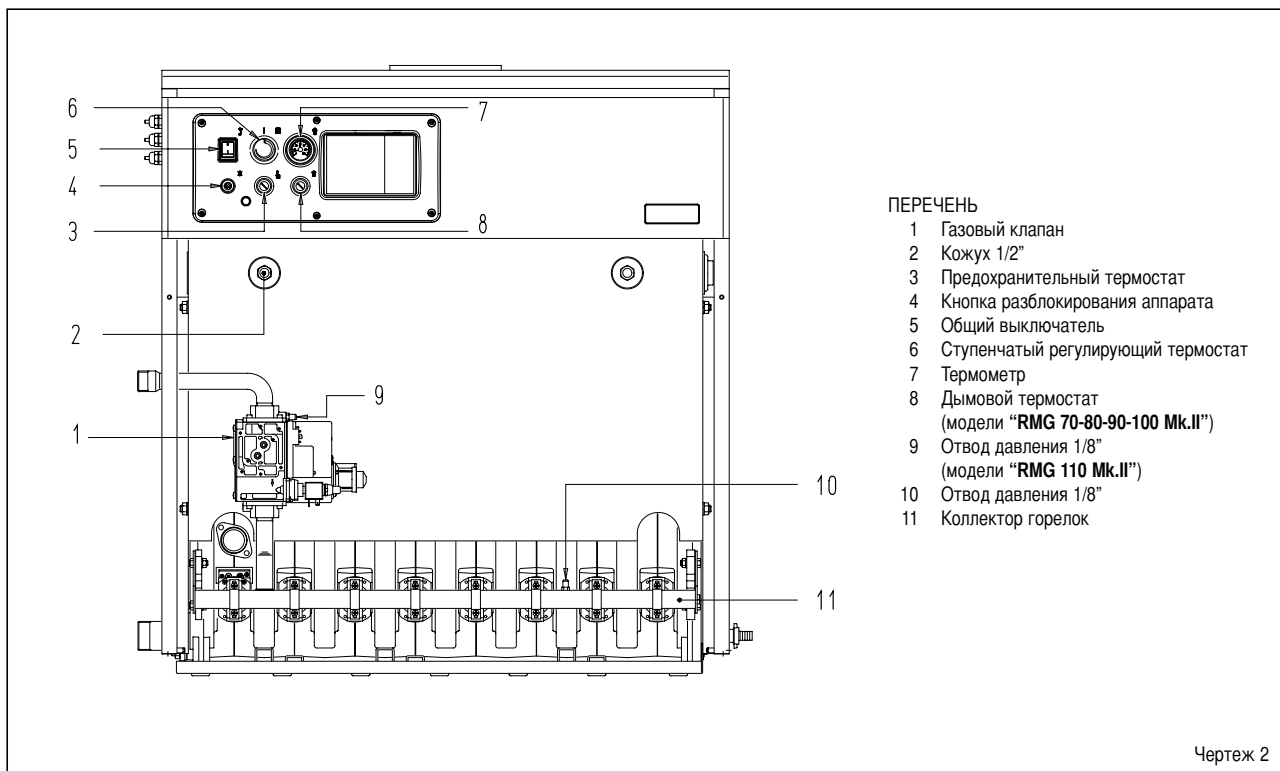


1.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		70 Mk.II	80 Mk.II	90 Mk.II	100 Mk.II	110 Mk.II
Номинальная тепловая мощность	кВт	49,1-70,1	56,0-78,7	63,0-90,0	69,9-98,6	74,7-107,9
Теплоотдача	кВт	54,5-77,9	62,2-87,4	70,0-100,0	77,7-109,5	85,5-120,5
Количество чугунных секций	п°	8	9	10	11	12
Потребляемая энергия	Вт	16	16	16	16	69
Максимальное рабочее давление	Бар	4	4	4	4	4
Давление при пробных испытаниях	Бар	6	6	6	6	6
Объем воды	л	25	28	31	34	37
Категория		II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
Тип		B11BS	B11BS	B11BS	B11BS	B11
Температура дыма	°C	158	160	160	144	140
Выброс дыма	кг/час	170	180	230	287	330
Максимальная температура	°C	95	95	95	95	95
Диапазон регулировки нагрева	°C	40÷85	40÷85	40÷85	40÷85	40÷85
Основные газовые сопла						
Количество	п°	7	8	9	10	11
Метан	ø мм	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95
G30 - G31	ø мм	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Расход газа*						
Метан	м³/час	8,2	9,2	10,6	11,6	12,7
Бутан (G30)	кг/час	6,0	6,8	7,7	8,5	9,3
Пропан (G31)	кг/час	5,9	6,7	7,6	8,3	9,1
Давление газа в горелках						
Метан	мБар	4,5 - 9,3	4,6 - 9,1	4,7 - 9,3	4,7 - 9,3	4,6-9,3
Бутан (G30)	мБар	12,2 - 25,2	12,3 - 25,4	12,0 - 25,1	12,5 - 25,1	12,6-25,6
Пропан (G31)	мБар	16,4 - 32,6	16,1 - 30,2	15,6 - 30,0	16,6 - 32,7	16,6-34,3
Давление подачи газа						
Метан	мБар	20	20	20	20	20
Бутан (G30)	мБар	30	30	30	30	30
Пропан (G31)	мБар	37	37	37	37	37
Вес	кг	238	266	294	322	350

* Расход газа предполагается в стандартных условиях при тепломощности 15°C-1013 мБар.

1.4 ОСНОВНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ



2 УСТАНОВКА

Установка котла предполагается стационарной и должна обязательно осуществляться специализированной фирмой, как это указано в законе 46/90, следуя всем инструкциям и предписаниям данного руководства. Кроме того следует придерживаться предписаний пожарной охраны и газовой инспекции, как указано в законе 10/91 о городском регламенте и в DPR 412/93.

2.1 КОТЕЛЬНАЯ

Котлы "RMG Mk.II" мощностью выше 35 кВт должны быть размещены в техническом помещении по размерам и характеристикам следующем норме DM 12/04/96 № 74 "Противопожарные правила для проектирования, постройки и использования теплового оборудования с газовым питанием". Высота помещения котельной должна соответствовать приведенной на Чертеже 3, ее изменения зависят от общей тепловой мощности котла. Минимальное расстояние между стенами помещения и внешними панелями котла (правая, левая и задняя сторона) не может быть менее 0,60 м. Разрешено размещение нескольких аппаратов в одном помещении при условии, что приборы

контроля и безопасности легко доступны. Для свободной циркуляции воздуха в помещении необходимо создать на внешних стенах вентиляционные отверстия общей площадью не менее 3000 см², а в случае плотности газа более 0.8 – 5000 см² (расчеты должны соответствовать требованиям пункта 4.1.2 DM).

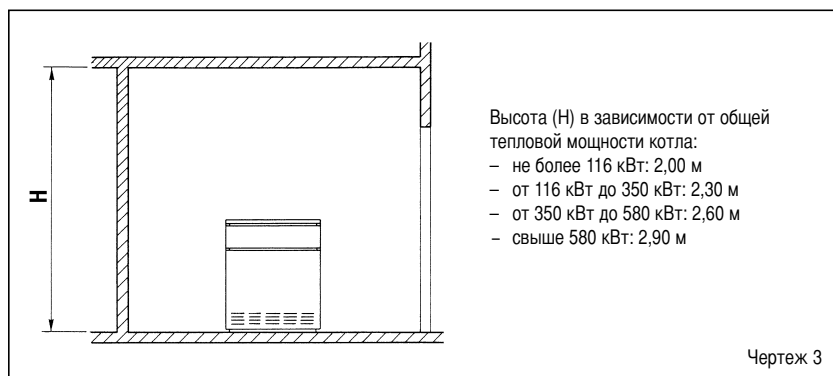
2.1.1 Установка оборудования

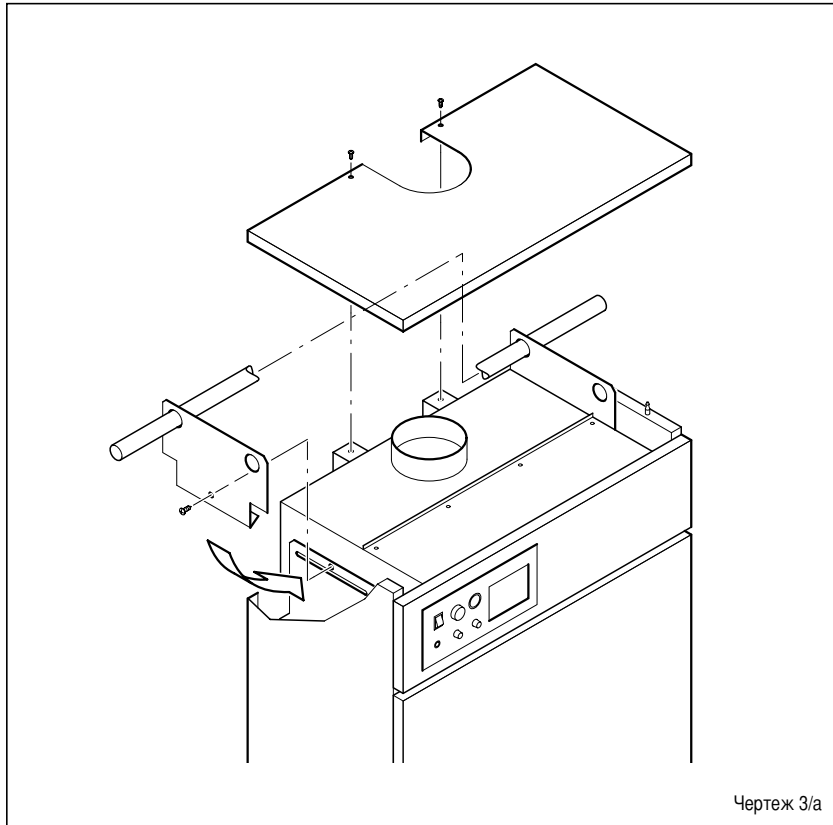
После доставки котла к месту монтажа и после его распаковки, установку следует производить в следующем порядке (Чертеж 3/а):

- убрать внешнюю панель;
- присоединить две монтажные скобы (установленные на задней части котла), фиксируя их прилагающимися винтами;
- в специальные отверстия в скобах вставить две трубы 3/4", осторожно поднять котел и осуществить установку.

2.2 СБОРКА ОБОРУДОВАНИЯ

Перед началом сборки котла необходимо пропустить воду по трубам, таким образом очищая трубопровод от возможных загрязнений, которые могут негативно





повлиять на качество работы аппарата. Для сборки оборудования следует использовать жесткие штуцера. Рекомендуется использовать резьбовые и фланцевые соединения легко рассоединяемые с помощью патрубков. На нагнетательные и обратные трубы необходимо устанавливать задвижки. Чтобы получить хорошее распределение воды в чугунном корпусе, подающая и обратная трубы должны быть подсоединены с одной и той же стороны котла. В стандартном комплекте котел оснащен креплениями на левой стороне, однако при желании можно перенести их на правую сторону. В таком случае нужно переместить на ту же сторону как распределитель воды, установленный на коллекторе обратного хода, так и баллоны термостатов, установленные на кожухе. Рекомендуется следить за тепловыми перепадами между подающей и обратной трубами, перепады температуры не должны превышать 20°C. В связи с этим полезно установить смесительный клапан.

ВНИМАНИЕ: Необходимо, чтобы циркуляционный насос (или несколько) были подключены одновременно с включением котла. Для этого следует использовать автоматическую систему последовательности включения.

Подсоединение газа должно быть осуществлено с помощью стальных оцинкованных труб без сварки (типа Маннесманн) с резьбой и футеровкой. Следует исключить тройниковые соединения, они возможны только в начале и

конце трубы. В пересечении со стенами трубы должны быть уложены в подготовленный кожух. При выборе диаметра газовых труб, проходящих от счетчика к котлу, необходимо учитывать объем расхода газа (м³/час) и его плотность. Сечение труб, являющихся частью оборудования, должно гарантировать подачу максимально запрошенного количества газа, ограничивая потери давления при установке счетчика и любого другого устройства не более, чем:

- 1,0 мБар для натурального газа
- 2,0 мБар для бутана или пропана.

На внутренней части верхней панели наклеена табличка, на которой написаны технические характеристики и тип газа, который используется данным котлом.

2.3 ТРЕБОВАНИЯ К ВОДЕ

Вода-теплоноситель должна соответствовать нормам UNI-CTI 8065. Следует напомнить, что даже накипеобразования в несколько миллиметров толщиной вызывают в следствие их низкой теплопроводности значительное перегревание панелей котла, приводящее к нежелательным последствиям. Обязательной является обработка воды в следующих случаях:

- Крупные системы (с большим объемом воды).
- Высокая цикличность подачи использованной воды.
- После частичного или полного опорожнения оборудования.

2.3.1 Фильтр на газовой трубе

В стандартном комплекте котла газовый клапан снабжен фильтром на входе, который, в любом случае, не гарантирует полное очищение от грязи, содержащейся в газе и в трубопроводе. Во избежании неполадок в работе клапана, а в некоторых случаях полного его отключения, рекомендуется установить на вход газового трубопровода котла дополнительный фильтр.

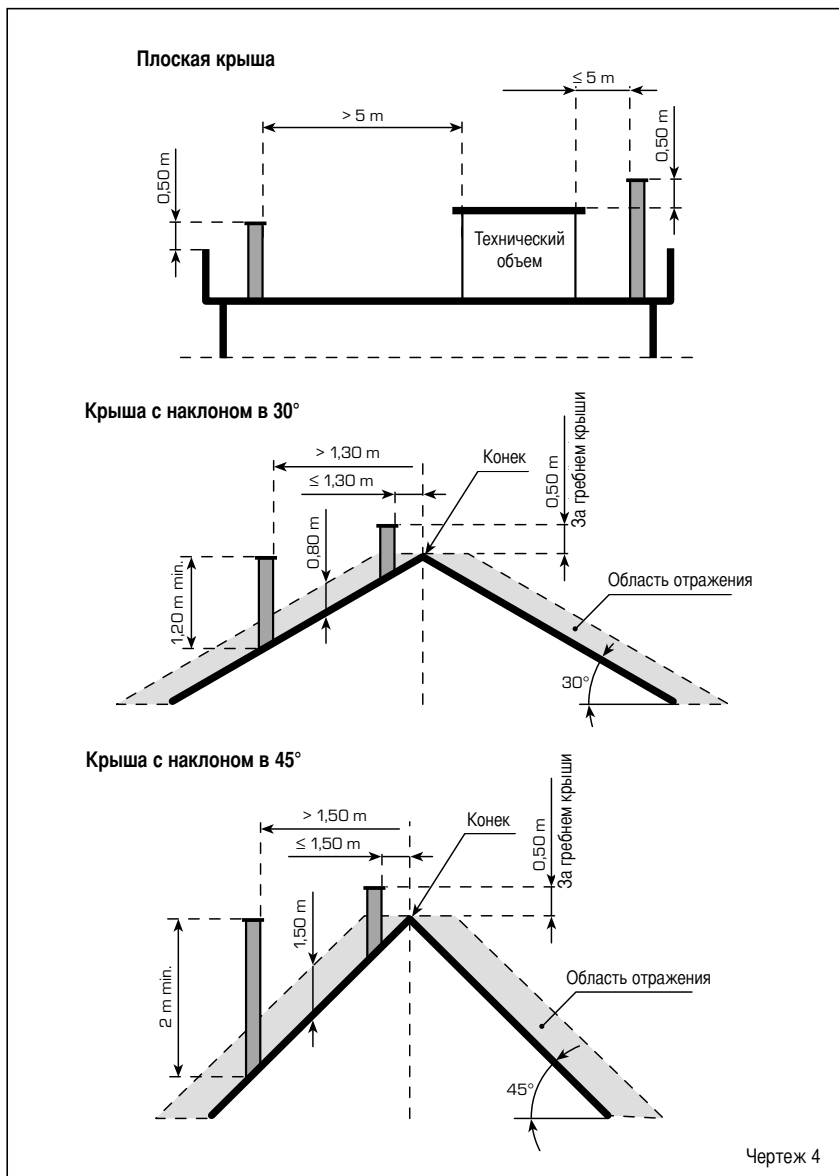
2.4 ЗАПОЛНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Наполнение водой должно происходить медленно, что позволит выпустить воздух из системы через соответствующие отверстия, установленные на оборудовании обогрева. Давление загрузки при холодном котле и давление перед закачкой бака должны соответствовать или, как минимум, не должны быть ниже высоты статической колонны оборудования (Например, для пятиметровой колонны давление перед загрузкой бака и давление котла должно, как минимум, соответствовать 0,5 Бар).

2.5 ДЫМОХОД

Дымоход, предназначенный для выброса отработанных газов естественной тягой, должен соответствовать следующим требованиям:

- дымовая труба должна обеспечивать герметичное соединение котла с дымоходом;
- дымовая труба должна быть изготовлена из материалов, которые в течение долгого периода способны выдерживать высокие температуры, возникающие при сжигании, соответствующие конденсаты и механические нагрузки;
- должен быть вертикальным и не иметь никаких сужений по всей своей длине;
- рекомендуется изолирование трубы во избежании образования конденсата или охлаждения дыма, особенно, если труба проходит вне помещения или в необогреваемых местах;
- должен быть установлен с воздушной прослойкой или подходящими изоляторами на безопасном расстоянии от легковоспламеняющихся материалов;
- под патрубком присоединения котла к дымовому каналу должен иметь камеру сбора твердых материалов (сажи) и возможных конденсатов высотой не менее 500 мм. Доступ к данной камере должен быть гарантирован через открывающееся отверстие с металлической воздухо непроницаемой дверцей;
- внутренняя секция должна иметь круглую, квадратную или прямоугольную форму. В последних двух случаях углы должны быть закруглены под углом не менее 20 мм. Разрешены также гидравлически эквивалентные сечения;
- выступающая часть дымохода должна быть выведена в соответствии



Чертеж 4

минимальных высот, указанных на Чертеже 4. Вывод должен быть вне так называемой зоны отражения для избежания проблем при растворении в атмосфере продуктов сгорания.

- на трубу нельзя устанавливать механические средства вытяжки;
- в трубах, проходящих через жилые помещения или прислоненных к таковым, должна быть устранена возможность сжатия.

2.5.1 Размеры дымохода

Правильный выбор размера дымохода является основным условием хорошего функционирования котла.

Для расчета полезного сечения дымовой трубы необходимо обратиться к норме UNI 9615 -90.

Основными факторами, которые нужно иметь в виду для расчетов сечения, являются теплоотдача, тип топлива, процентный состав CO₂, максимальный выброс дыма при

номинальной нагрузке, температура дыма, состояние внутренней поверхности трубы,

влияние на давление тяги параметров внешней температуры и высоты, расположения объекта.

2.6 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

В комплекте с котлом находится питающий кабель, который в случае повреждения должен быть приобретен у SIME. Питание должно быть осуществлено от однофазной электросети 230 В – 50 Гц через общий выключатель с плавким предохранителем, расстояние между контактами не менее 3 мм. Используемый термостат помещения должен быть II класса, как это предписано нормой EN 607301 (чистый электрический контакт).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Аппарат должен быть заземлен. SIME снимает с себя всякую ответственность за нанесение вреда людям в следствие отсутствия заземления котла.

Прежде чем начать любую операцию на электропанели, необходимо отключить электропитание.

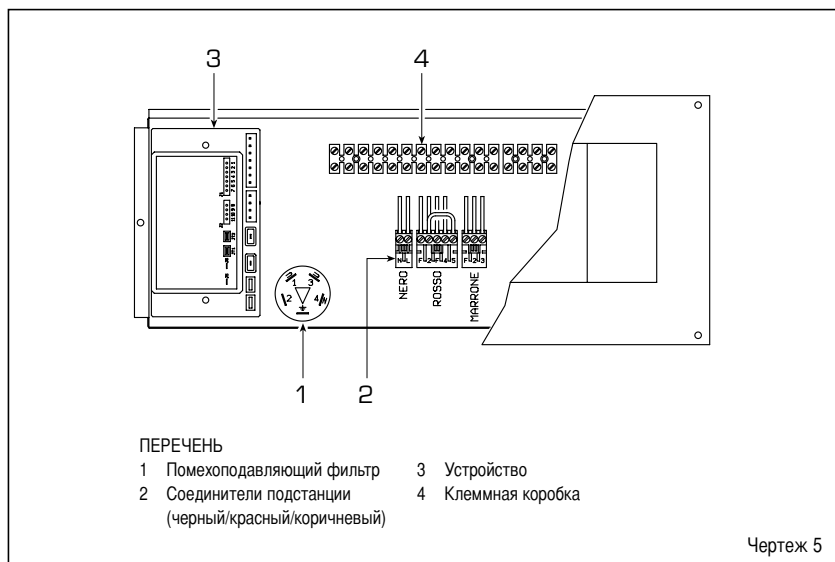
2.6.1 Электрическое подсоединение RVA43.222 (опция)

В электросхеме предвидится серия контактов, выделенных красным, черным и коричневым цветами, для установки опциональной подстанции (Чертеж 5).

Поляризация этих контактов не допускает ошибок в последовательности.

Для того, чтобы установить подстанцию, нужно подсоединить контакты и убрать из клеммной коробки мосты 4-5 и 11-12 (указанные жирным шрифтом на Чертеже 6).

Подстанция позволяет использование зонда (пробного электрода) и зонда состояния окружающей среды, чьи соединители, поляризованные и отмеченные цветами, находятся в упаковке внутри командной панели.



ПЕРЕЧЕНЬ

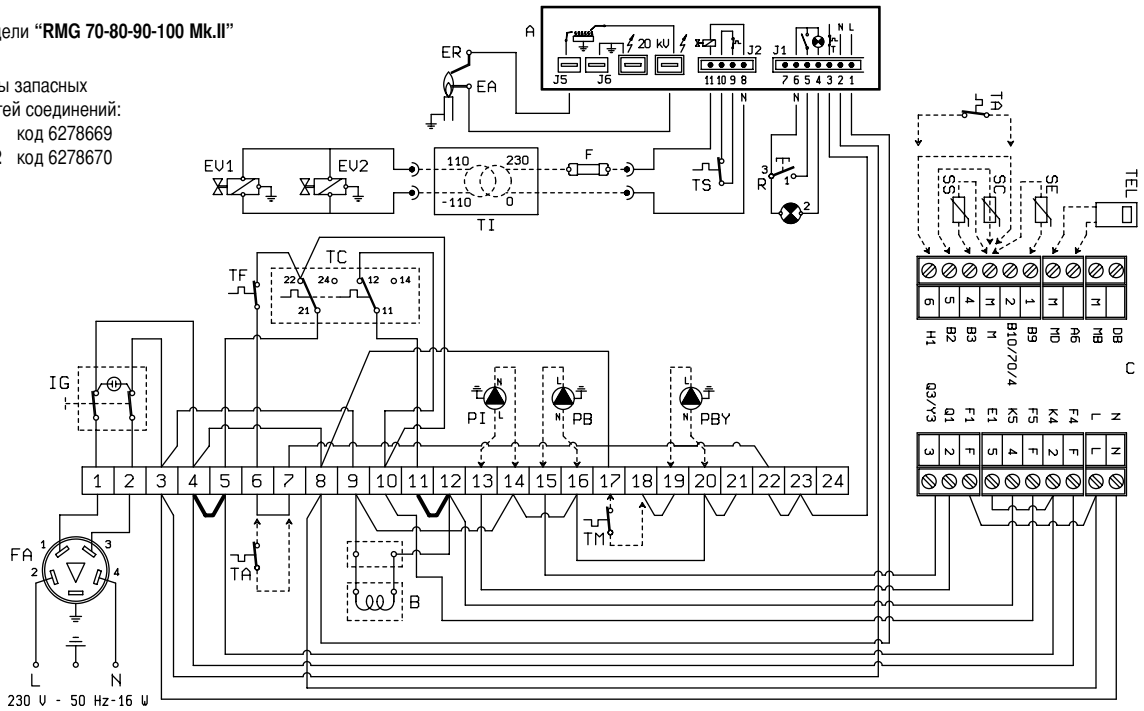
- | | |
|--|--------------------|
| 1 Помехоподавляющий фильтр | 3 Устройство |
| 2 Соединители подстанции (черный/красный/коричневый) | 4 Клеммная коробка |

Чертеж 5

2.6.2 Электросхема

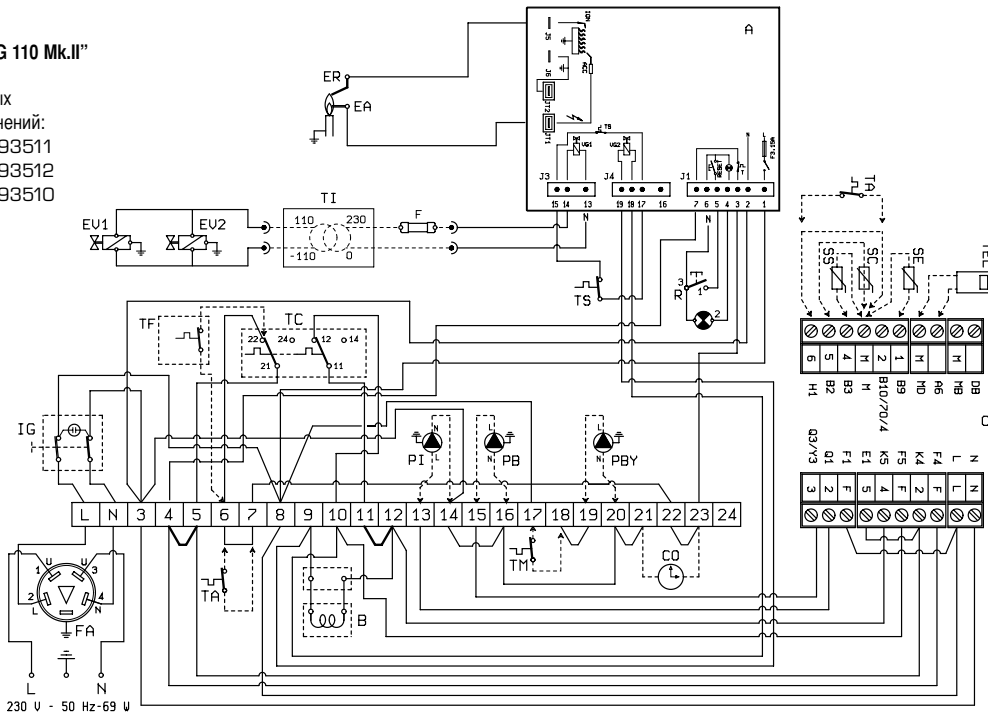
Модели "RMG 70-80-90-100 Mk.II"

Коды запасных частей соединений:
J1 код 6278669
J2 код 6278670



Модели "RMG 110 Mk.II"

Коды запасных частей соединений:
J1 код 6293511
J3 код 6293512
J4 код 6293510



ПЕРЕЧЕНЬ

- | | | | | | |
|-----|------------------------------------|-----|--|-----|---|
| IG | Общий выключатель | A | Устройство | TI | Трансформатор изоляции (только для FR/BE) |
| TC | Ступенчатый регулирующий термостат | FA | Помехоподавляющий фильтр | PBV | Рециркуляционный насос |
| EA | Пусковой электрод | PI | Насос оборудования (не входит в комплект) | TM | Термостат минимальной температуры |
| EV2 | Катушка газового клапана | PB | Насос бойлера (не входит в комплект) | | |
| EV1 | Катушка газового клапана | TEL | Единица окружающей среды QAA70 (опция) | | |
| TA | Наружный термостат | SE | Зонд внешней температуры (опция) | | |
| R | Разблокирование аппаратуры | SC | Зонд иммерсии котла QAZ21 (опция) | | |
| B | Группа катушек | SS | Зонд иммерсии бойлера QAZ21 (опция) | | |
| ER | Электрод обнаружения | C | Соединители подстанции (черный-красный-коричневый) | | |
| TS | Предохранительный термостат | F | Плавкий предохранитель (T 200 mA) | | |

ПРИМЕЧАНИЕ:

При подсоединении наружного термостата (TA) необходимо снять мост с зажимов (6-7). Подсоединяя подстанцию, снять мосты 4-5 и 11-12.

2.7 ПОДСТАНЦИЯ RVA 43.222 (опция)

Всеми функциями котла может управлять подстанция код 8096303, обеспеченная зондом внешней температуры (SE) и зондом иммерсии котла (SC) (Чертеж 7). Подстанция предусматривает добавление серии последующих соединений под низким напряжением для подвода зондов атмосферного состояния (соединения находятся в упаковке внутри командной панели). Ртутный шарик зонда соответствующего внешнего бойлера (SS), опция код 6277110, должен быть вставлен в кожух бойлера, а ртутный шарик зонда котла (SC) в кожух котла.

Для установки зонда внешней температуры (SE) достаточно следовать инструкциям, приведенным на упаковке самого зонда.

Для осуществления электрических соединений следует обратиться к схеме, приведенной на Чертеже 6.

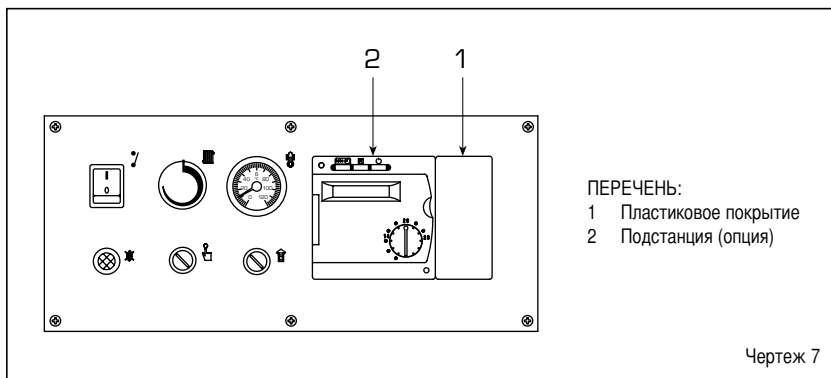
ВНИМАНИЕ: Для обеспечения правильного функционирования централи следует установить термостат регулировки котла на максимум.

2.7.1 Характеристики и функции

Модель "RVA43" продумана как регулятор единичных генераторов первой и второй ступени или как регулятор последовательного соединения для управления до шестнадцати котлов.

Экономичность использования:

- Включение или выключение обогрева с возможной функцией накопления.
- Управление температурой котла с возможностью стабилизации ее



ПЕРЕЧЕНЬ:
1 Пластиковое покрытие
2 Подстанция (опция)

Чертеж 7

распределения в помещении.

- Управление прямым обменом тепла (насосом) для каждого регулятора.
- Функция самопозиционирования климатического угла, зависящего от тепловой инерции здания и от присутствия "бесплатного тепла" (с компенсацией условий среды).
- Функция оптимизации при включении и выключении (ускоренная подача тепла и предварительное выключение).
- Функция ежедневной экономии, рассчитанной на основе динамических особенностей структуры.
- Автоматическое переключение лето/зима.

Предохранительные функции:

- Регулировка минимальной и максимальной температуры подачи.
- Дифференцированная защита антифриз котла, накопление бытовой горячей воды.
- Защита от перегрева котла.
- Защита против заедания насосов.
- Защита горелки установленным минимальным периодом включения.

Оперативные функции:

- Упрощенный запуск.
- Все регулировки могут быть установлены на регуляторе.
- Стандартное недельное программирование.
- Дисплей и светящиеся подсказки предоставляют информацию об установках и о режимах работы.
- Тестирование relais и зондов.

Производство бытовой воды:

- Программирование дневных расписаний.
- Возможность установки минимальной температуры подачи горячей бытовой воды в режиме экономного расхода.
- Возможность подачи команды загрузки насосу накопления.
- Возможность выбора первоочередности цикла бытовой воды.

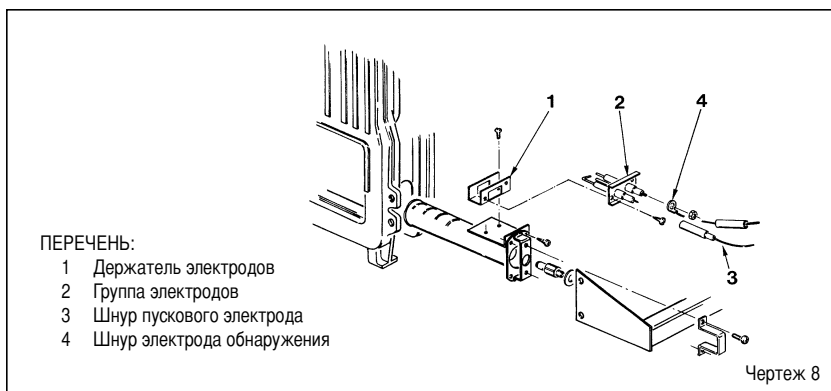
Дополнительные технические характеристики:

- Просто осуществляемое соединение с единицей состояния окружающей среды цифрового типа (QAA70).

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА

"RMG Mk.II" с автоматическим включением (без искры зажигания) обладает электронным пультом управления и защитой типа FM11 или DTM 12 с внутренним трансформатором и установленной внутри ящика защиты приборной панелью. Включение и выявление пламени контролируется группой электродов, установленных на горелке, которые способны гарантировать безопасность, с периодами вмешательства для аварийного выключения (8 секунд) или выключения в случае отсутствия газа (4 секунды) (Чертеж 8).



ПЕРЕЧЕНЬ:
1 Держатель электродов
2 Группа электродов
3 Шнур пускового электрода
4 Шнур электрода обнаружения

Чертеж 8



3.1.1 Рабочий цикл

Перед включением котла следует проконтролировать вольтметром, что электрическое соединение в контактной панели осуществлено правильно, учитывая позиции фаз и нейтрали, как это отмечено на схеме.

Нажать на основной выключатель, установленный на пульте управления, сигнальная лампа вывигит, таким образом, наличие напряжения.

В этот момент котел запущен, через программирующее устройство пусковому электроду посылается разрядный ток, и одновременно открывается газовый клапан. Запуск горелки обычно занимает от двух до трех секунд.

Вероятны также случаи, когда включение не происходит, и, в следствие этого, срабатывают сигналы блокирования устройств. Эти случаи могут быть следующими:

– Отсутствие газа

Электронное оборудование регулярно осуществляет цикл, подавая напряжение на пусковой электрод, который пробует включить котел в течение максимум восьми, четырех секунд. В случае не включения горелки, устройство блокируется.

Это может случиться при первом запуске или после долгого периода простоя котла, в связи с появлением воздушных мешков в трубе. Данная ситуация может быть спровоцирована закрытым газовым краном или прерванной катушечной обмоткой клапана, не позволяющей ему открытие.

– Пусковой электрод не подает разряда

В котле отмечается только поступление газа в горелку, по истечении восьми, четырех секунд устройство блокируется.

Причиной может быть повреждение провода электрода или плохое закрепление зажима; или же сгорел трансформатор.

– Отсутствие искры

С момента включения отмечается постоянный разряд электрода, несмотря на то, что горелка является включенной. По истечении восьми, четырех секунд прекращается разряд, выключается горелка и зажигается сигнальная лампа блокирования.

Эта проблема возникает в случае ошибки подключения фаз и нейтрального положения в контактом зажиме. Шнур электрода обнаружения неисправен или сам электрод не заземлен; электрод нуждается в замене, поскольку сильно изношен. Устройство неисправно.

В случае внезапного прекращения подачи электроэнергии происходит немедленная остановка горелки, в момент подключения

энергии котел запускается автоматически.

3.1.2 Система ионизации

Контроль системы ионизации осуществляется с помощью микроамперметра лучше цифрового со шкалой от 0 до 50 μ A. Концы микроамперметра должны быть присоединены последовательным соединением к электропроводу электрода обнаружения. В ходе нормального функционирования прибор должен показывать 6 ± 10 μ A. Минимальный показатель ионизированного тока, при котором оборудование блокируется, - около 1 μ A. В таком случае необходимо проверить качество электрического контакта и степень износа электрода обнаружения.

3.2 СТУПЕНЧАТЫЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТЕРМОСТАТ

Котел обеспечен регулирующим термостатом с двойным контактом обмена и дифференцированным градуированием (6 Чертеж 2), который производит, прежде чем произойдет полное отключение горелки, понижение мощности с помощью группы катушек, установленных на регуляторе газового клапана. эта система ступенчатой модуляции позволяет получить следующие преимущества:

- Более высокий КПД котла.

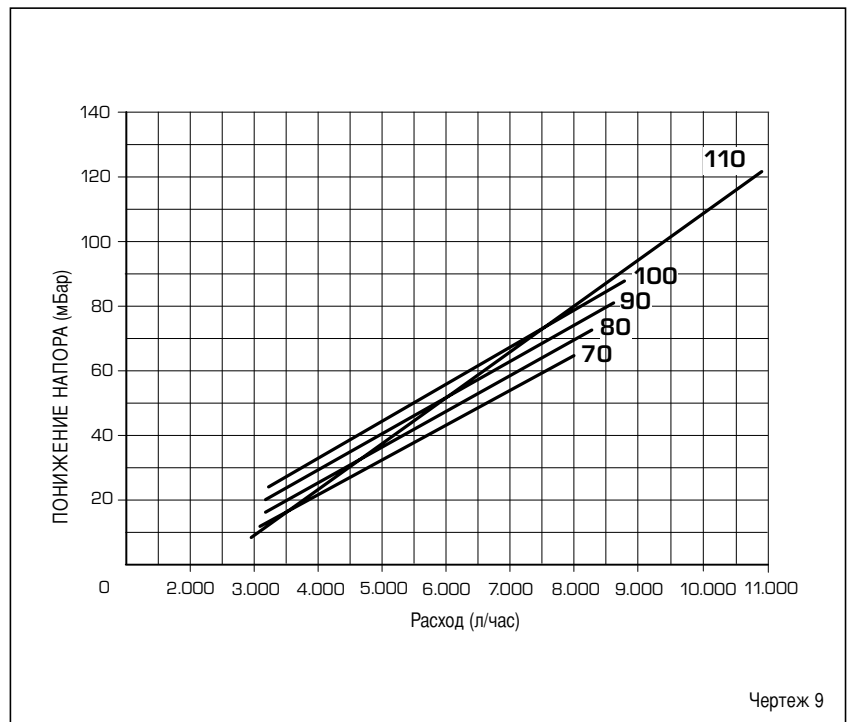
- Повышение температуры (в пределах допустимых параметров) в чугунном корпусе (тепловая инерция) в момент выключения горелки.

3.3 ДЫМОВОЙ ТЕРМОСТАТ "RMG 70-80-90-100 МК.И"

Данное устройство является предохранением от выброса обратного потока дыма в помещение по причине неисправности или частичного засорения дымохода (8 Чертеж 2). Устройство вмешивается, блокируя работу газового клапана, в случаях, когда происходит продолжительный выброс дыма в опасном количестве в помещение. Для того, чтобы снова запустить котел, необходимо снять крышку термостата и нажать на находящуюся под ней кнопку. Перед проведением этой операции следует удостовериться в том, что от пульта управления отключено электропитание. Если устройство продолжает срабатывать, следует провести внимательную проверку дымохода, реализуя необходимые изменения и прибегая к технике безопасности с целью восстановления правильного функционирования устройства.

3.4 Понижение напора в цикле работы котла

Понижение напора представлено на графике Чертеж 9.



4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И УХОД

4.1 ГАЗОВЫЙ КЛАПАН (Чертеж 10)

В стандартный комплект "RMG Mk.II" включен газовый клапан HONEYWELL VR 4605 C (модели "70-80"), VR 4605 CB (модели "90-100") и VR 420 PB (модели "110").

В момент первого запуска котла следует провести продувку газовой трубы, используя для этого отбор давления на входе (7 Чертеж 10 – 9 Чертеж 2).

4.2 РЕГУЛИРОВКА ГАЗОВОГО КЛАПАНА "VR 4605 C – VR 4605 CB"

Градуальное изменение рабочего давления газового клапана, установленного на моделях "RMG 70-80-90-100 Mk.II", проводится фирмой SIME во время производства оборудования, и поэтому ее изменение не рекомендуется.

Изменять параметры давления разрешено только в тех случаях, когда происходит переход от одного вида топлива (газ метан) к другому (газ бутан или пропан).

Данная операция обязательно должна быть проведена специально подготовленным персоналом, в случае невыполнения этого условия будет потеряно право на гарантийное обслуживание. Как только будет окончена регулировка давления, следует опечатать регуляторы.

В ходе градуального изменения давления необходимо следовать предписанному порядку, регулируя сначала максимальное давление, затем минимальное.

4.2.1 Установка максимального давления (Чертеж 11)

Для проведения установки необходимо действовать в следующем порядке:

- Присоединить манометр к отборнику, установленному на коллекторе горелки.
- Отвинтить винт (4).
- Установить ручку термостата на максимум.
- Подключить напряжение к котлу.
- Отвинтить контрогайку (1) и прокручивать муфту (2): для уменьшения давления поворачивать муфту в направлении против часовой стрелки, для увеличения давления - в направлении по часовой стрелке.
- Завинтить контрогайку (1).
- Провести несколько включений/выключений основного выключателя и убедиться, что максимальное давление соответствует

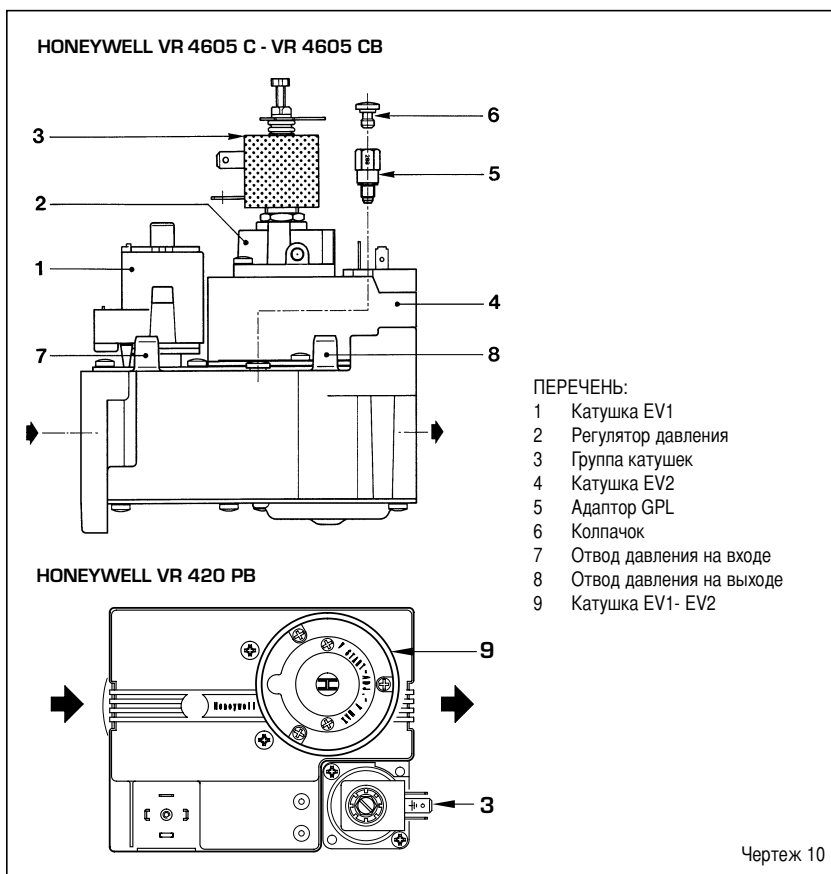


ТАБЛИЦА 1

		70 Mk.II	80 Mk.II	90 Mk.II	100 Mk.II	110 Mk.II
Метан (G20)						
Макс. давление горелки	мбар	9,3	9,1	9,3	9,3	9,3
Мин. давление горелки	мбар	4,5	4,6	4,7	4,7	4,6
Бутан (G30)						
Макс. давление горелки	мбар	25,2	25,4	25,1	25,1	25,6
Мин. давление горелки	мбар	12,2	12,3	12,0	12,5	12,6
Пропан (G31)						
Макс. давление горелки	мбар	32,6	30,2	30,0	32,7	34,3
Мин. давление горелки	мбар	16,4	16,1	15,6	16,6	16,6

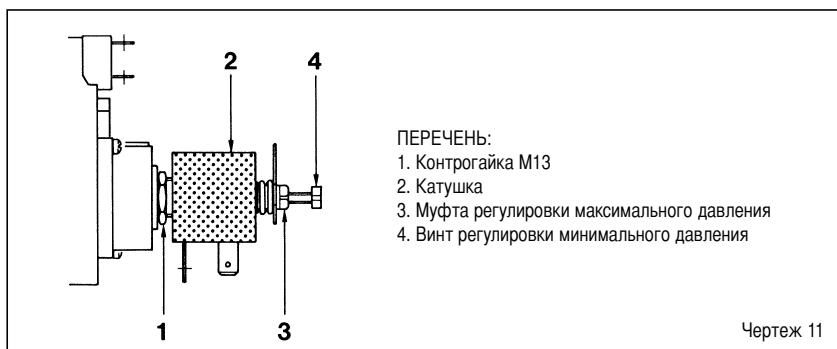
величинам, приведенным на **таблице 1**.

4.2.2 Установка минимального давления (Чертеж 11)

Для проведения установки пониженного давления необходимо действовать в

следующем порядке:

- Отключить подачу питания на катушку (2)
- Запустить котел и после краткого периода работы при номинальной мощности медленно поворачивать ручку термостата в сторону позиции минимума, пока не прозвучит щелчок первого контакта термостата.
- Оставить ручку в этом положении и, закручивая винт (4), установить минимальное давление в соответствии с таблицей 1 (в зависимости от используемого типа газа): для уменьшения давления поворачивать винт в направлении против часовой стрелки, для увеличения давления - в направлении по часовой стрелке.
- Включить подачу питания на катушку.
- Провести несколько включений/выключений основного выключателя и убедиться, что минимальное давление соответствует должному.



4.3 РЕГУЛИРОВКА ГАЗОВОГО КЛАПАНА "VR 420 PВ"

Регулировка номинального давления газового клапана, установленного на модели "RMG 110 Mk.II", проводится фирмой SIME во время производства оборудования, и поэтому ее изменение не рекомендуется.

Менять параметры давления разрешено только в тех случаях, когда происходит переход от одного вида топлива (газ метан) к другому (газ бутан или пропан).

Данная операция обязательно должна быть проведена специально подготовленным персоналом, в случае невыполнения этого условия будет потеряно право на гарантийное обслуживание. Как только будет окончена регулировка давления, следует опечатать регуляторы.

В ходе установки давления необходимо следовать предписанному порядку, регулируя сначала максимальное давление, затем минимальное.

4.3.1 Установка максимального давления (Чертеж11/а)

Присоединить манометр к отборнику, установленному на коллекторе горелок, включить котел и дождаться стабилизации давления, отмеченного на манометре. Сравнить полученные данные с показателями давления **таблицы 1**.

Если необходимо внести изменения, ключом 8мм нужно повернуть гайку регулировки максимального давления в направлении по часовой стрелке для повышения давления, в направлении против часовой стрелки для понижения давления.

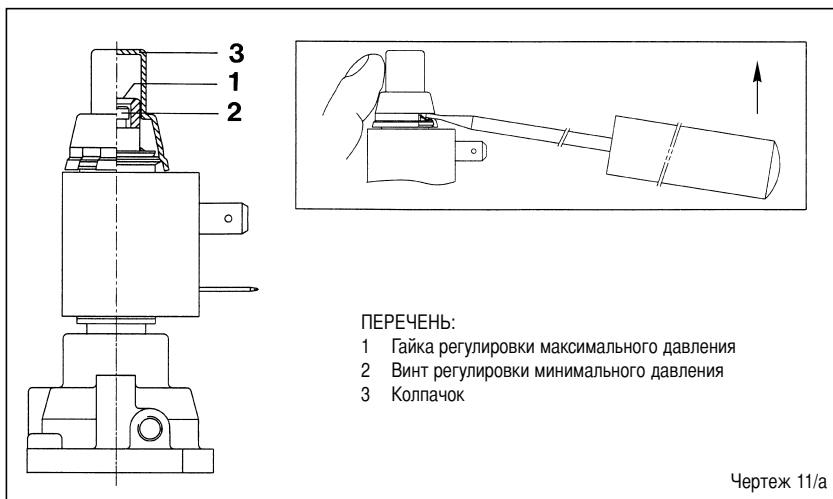
4.3.2 Установка минимального давления (Чертеж11/а)

Выключить котел и отключить подачу питания на катушку. Включить котел и дождаться стабилизации давления, отмеченного на манометре. Сравнить полученные данные с показателями давления **таблицы 1**.

Если необходимо внести изменения, используя плоскую отвертку нужно повернуть винт регулировки минимального давления в направлении по часовой стрелке для повышения давления, в направлении против часовой стрелки для понижения давления. По окончании установки нужно включить подачу питания на катушку и установить колпачок на прибор.

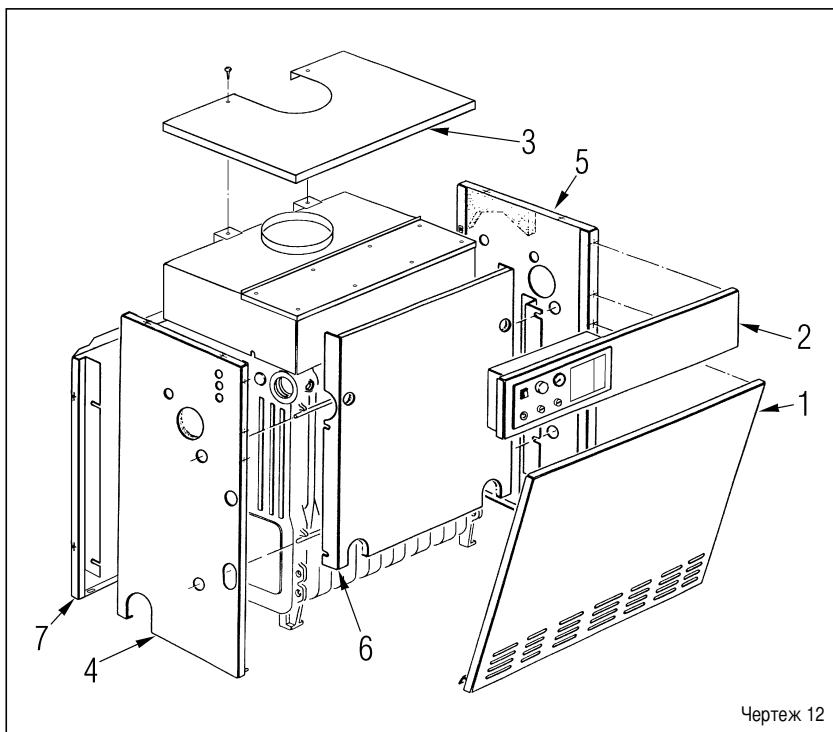
4.4 ПЕРЕХОД НА ДРУГОЕ ТОПЛИВО (ДРУГОЙ ГАЗ)

Для того, чтобы перейти на бутан (G30) или пропан (G31) необходимо заменить сопла главной горелки на комплект других сопел (комплект поставляется только по заказу клиента), во избежании блокировки котла при неразогретом запуске, следует установить на



- ПЕРЕЧЕНЬ:
1 Гайка регулировки максимального давления
2 Винт регулировки минимального давления
3 Колпачок

Чертеж 11/а



Чертеж 12

клапан адаптор код 6248301 (5 Чертеж 10). Для регулировки отопительной мощности следует обратиться к пунктам 4.2 и 4.3 настоящего пособия.

Как только будет окончена регулировка давления, следует опечатать регуляторы.

При окончании операции рекомендуется наклеить на внешнее покрытие котла этикетку с указанием действующего газа (этикетка поставляется в специально запрашиваемом комплекте).

ПРИМЕЧАНИЕ: После сборки все газовые соединения должны быть испытаны на герметичность, для этого можно использовать мыльный раствор или специальные вещества. Необходимо избегать открытого огня.

Переход на другой газ должен быть осуществлен специально подготовленным персоналом.

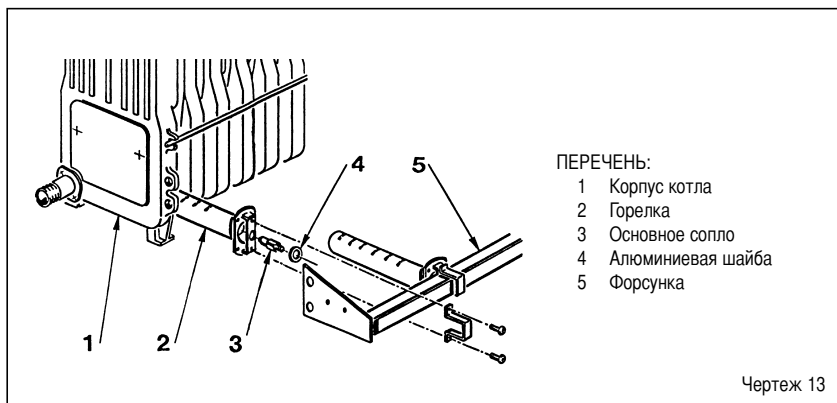
4.5 РАЗБОР ВНЕШНЕГО ПОКРЫТИЯ

Для демонтажа котла нужно осуществить следующие операции (Чертеж 12):

- Снять переднюю панель (1), нажав на уголки.
- Для снятия крышки (3) следует отвинтить два винта, присоединяющих ее к дымоходу.
- Убрать панель контроля (3).
- Снять левую боковую панель (4), отвинтив гайки, которые прикрепляют ее к тягам.
- Та же операция должна быть проведена для снятия правой боковой панели (5).
- Убрать внутреннюю панель (6), потянув ее на себя.
- Отвинтить гайки, удерживающие заднюю панель (7).

4.6 ЧИСТКА И УХОД

Чистка и общий контроль котла обязательно



- ПЕРЕЧЕНЬ:
- 1 Корпус котла
 - 2 Горелка
 - 3 Основное сопло
 - 4 Алюминиевая шайба
 - 5 Форсунка

Чертеж 13

должны быть проведена по окончании каждого отопительного сезона. Для этого следует:

- Выключить газ и электропитание.
- Снять дверцу и крышку.
- Убрать панель контроля с самозакручивающихся винтов.
- Вынуть газовый блок.
- Специально предназначенной щеткой вертикальным движением убрать возникшие накипеобразования из газоходов теплообменника.
- Снять горелку с коллектора и сильной струей воздуха, направленной во внутрь, прочистить, удалив все загрязнения. Убедиться в том, что поверхность форсунки очищена полностью (Чертеж 13).
- Очистить дно котла от возникшей накипи и установить снятые детали, обращая внимание на прокладки и уплотнения.
- Проверить дымоход, убедиться, что

соединительная дымовая труба чиста.

- Проконтролировать функционирование аппаратуры.
- После сборки все газовые соединения должны быть испытаны на герметичность, для этого можно использовать мыльный раствор или специальные вещества. Избегать открытого огня.

Обслуживание и контроль функционирования аппаратуры и систем безопасности должны быть осуществлены специализированной сервисно-технической службой согласно DPR от 26 августа 1993 г. № 412.

4.7 НЕИСПРАВНОСТИ

Не запускается основная горелка.

- Сработала блокировка термостата дыма

(см. пункт 3.3).

- Не включено питание на газовый клапан.
- Нужно заменить электрооператор газового клапана.
- Заменить газовый клапан.

Котел доходит до необходимой температуры, но радиаторы не нагреваются.

- Проверить, завоздушенность труб системы, продуть аппарат, используя соответствующие клапана.
- Термостат помещения установлен на слишком низкую температуру либо нуждается в замене.
- Электрические соединения термостата помещения неактивны (убедиться, что проводки подсоединены к клеммам 6 и 7 контактной панели котла).

Котел работает на номинальном давлении и не понижает его.

- Проверить наличие тока на сторонах катушки.
- Прервана катушечная обмотка, необходимо заменить ее.
- Правящая схема катушки, питающая катушку, прервана, необходимо заменить ее.
- Нет дифференциала в установке двух контактов регулирующего термостата, необходимо заменить его.
- Необходимо проверить установку винта регулировки минимального давления у группы катушек.



ИНСТРУКЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- В случае неисправности и/или неточной работы аппарата, следует выключить его, избегая любых попыток самостоятельного прямого вмешательства. Необходимо обращаться только к уполномоченной сервисно-технической службе, находящейся в Вашей зоне.
- Установка котла и любое другое вмешательство по уходу и обслуживанию должны быть проведены уполномоченным персоналом согласно закону 05/03/90 №46. Строго запрещен доступ к устройствам опечатанным производителем.
- Строго запрещено засорение воздухозаборной решетки и вентиляционных отверстий в помещении, где установлен котел.

ЗАПУСК И РАБОТА МЕХАНИЗМА

ЗАПУСК КОТЛА

Открыть кран трубы подачи газа, и для запуска модели "RMG Mk.II" нажать на основной выключатель, котел запускается автоматически (Чертеж 14).

РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Установка температуры от 40°C до 85°C осуществляется с помощью ручки регулировки термостата. Установленную температуру можно увидеть на термометре. Для оптимальной теплоотдачи рекомендуется не устанавливать температуру менее 60°C; это позволит избежать образования конденсата, который со временем приводит к износу чугунного корпуса котла (Чертеж 15).

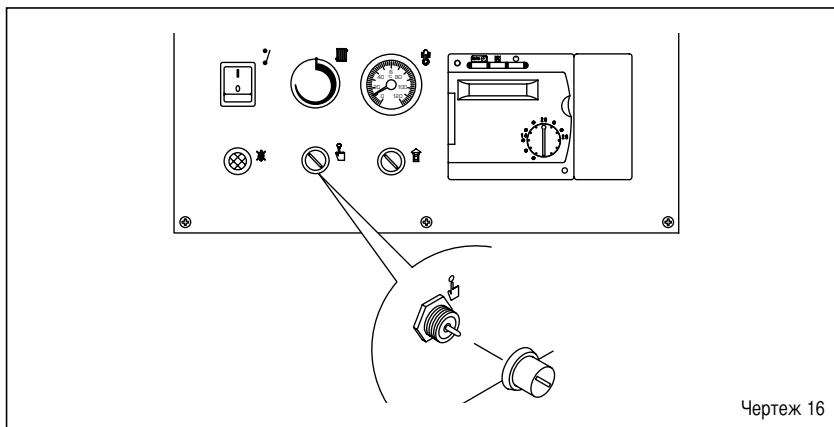
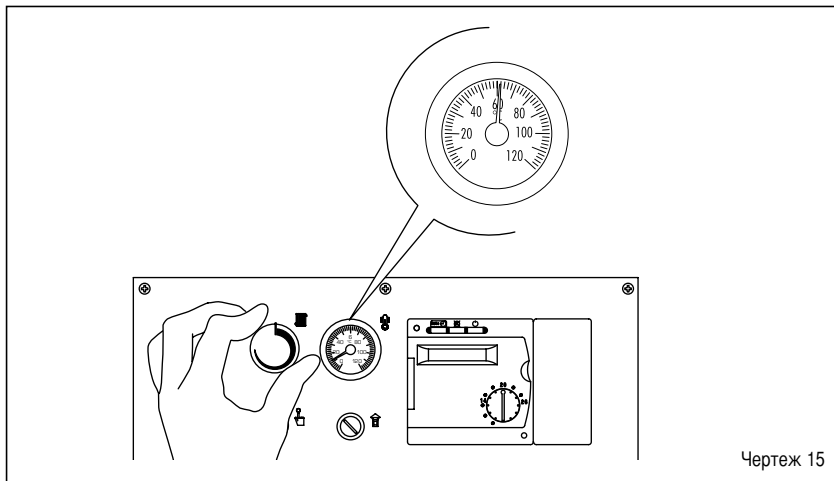
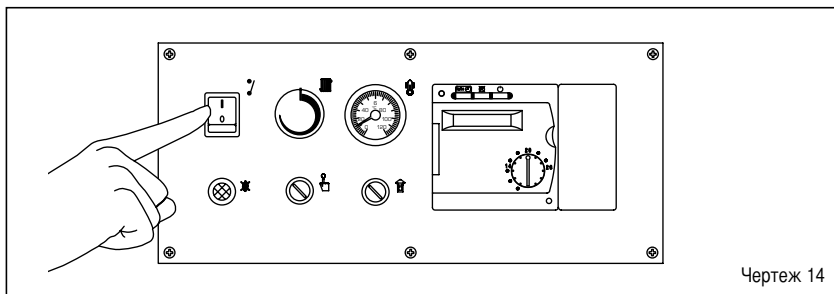
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ

Предохранительный термостат моментально блокирует работу котла, если температура воды достигает 95°C. Для восстановления рабочего режима генератора, необходимо отвинтить черный колпачок и нажать на находящуюся под ним кнопку (Чертеж 16). Если аварийное выключение повторяется часто, следует обратиться для проверки к сервисно-технической службе.

УСТРОЙСТВО БЕЗОПАСНОСТИ ДЫМА "RMG 70-80-90-100 Mk.II"

Дымовой термостат обеспечивает безопасность в случае утечки дыма по причине неисправности или частичного засорения дымовой трубы. Устройство вмешивается, блокируя работу газового клапана, в случаях, когда происходит продолжительный выброс дыма в опасном количестве в помещение. Для того, чтобы запустить вновь котел, необходимо отвинтить крышку и нажать на находящуюся под ней кнопку (Чертеж 17).

Как только повторно произойдет

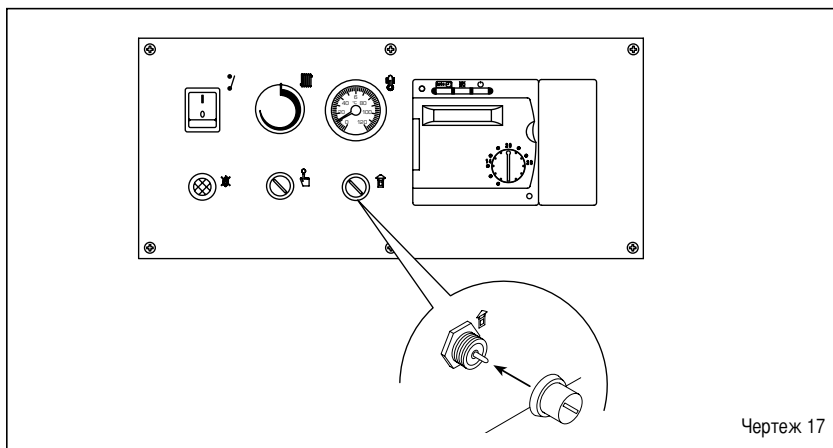


аварийное выключение котла, будет необходимо обратиться за помощью в сервисно-техническую службу.

РАЗБЛОКИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ

В случае неудавшегося запуска горелки зажигается сигнальная лампа кнопки разблокирования. Достаточно нажать на эту кнопку, и произойдет автоматический запуск котла (Чертеж 18).

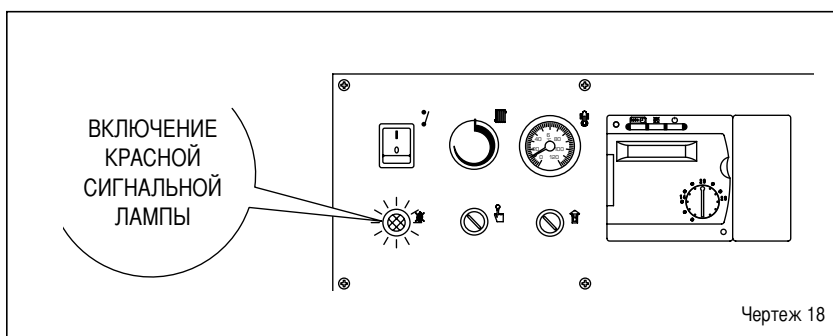
Как только повторно произойдет аварийное выключение котла, будет необходимо обратиться за помощью в сервисно-техническую службу.



Чертеж 17

ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА

Для полного отключения котла нужно отсоединить электрическое питание, нажав общий выключатель (Чертеж 14). В случае предполагаемого долгого периода простоя аппарата рекомендуется отключить электроток, закрыть кран подачи газа и, если предвидятся низкие температуры, спустить воду, находящуюся в котле и в водопроводной системе во избежании вреда, которое может нанести трубопроводу ее замерзание.



Чертеж 18

ПЕРЕХОД НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА

В случае необходимости перехода на газ, отличный от того, для которого был спроектирован котел, необходимо обратиться за помощью к техническому персоналу, уполномоченному SIME.


ЧИСТКА И УХОД

Согласно DPR от 26 августа 1993 г. № 412 чистка и контроль котла обязательно должны быть проведены по окончании каждого отопительного сезона.

ПОДСТАНЦИЯ

Для полноценного использования возможностей регулятора "RVA 43.222" рекомендуется следовать нижеприведенным инструкциям:

ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ ОТОПЛЕНИЯ

- Включить сетевой выключатель.
- Установить точное время и день недели.
- Выбрать автоматический режим, используя кнопку .



ДЛЯ УСТАНОВКИ ВРЕМЕНИ

Выбрать ряд	Выявить	Отрегулировать стрелками	
		 	время
		 	день недели



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЖИМА

В автоматическом режиме температура помещения регулируется, исходя из заданных периодов отопления.




- Следует нажать кнопку .

ПРИМЕЧАНИЕ: В выборе периодов отопления отталкивайтесь от ваших обычных ситуаций; это позволит получить значительную экономию электроэнергии.

ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ОТОПЛЕНИЯ

Режим постоянного отопления поддерживает в помещении заданную регулировочной ручкой температуру.



- Нажать на кнопку  "Постоянное функционирование".
- Установить температуру помещения, используя регулировочную ручку.

ДЛЯ УСТАНОВКИ РЕЖИМА ОЖИДАНИЯ (в случае долгого отсутствия пользователя)

В режиме ожидания в помещении поддерживается температура уровня антифриза.




- Нажать на кнопку  "Режим ожидания".

ЗНАЧЕНИЯ ЗНАКОВ

Некоторые расположенные над экраном символы указывают на фактическое состояние оборудования. Возникающие под экраном полосы отмечают включение функций.



 Номинальная температура отопления (регулируемая ручка)

 Пониженное отопление (черта ).

 Отопление в режиме антифриза (черта .

ПРИМЕЧАНИЕ: Для более детальной информации о символах и о состояниях работы оборудования следует обратиться к детальной информации, приведенной в документах об оборудовании.

ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОЛИЧЕСТВА ГОРЯЧЕЙ БЫТОВОЙ ВОДЫ

Производство горячей бытовой воды может быть установлено или же отключено с помощью кнопки.





- Нажать на кнопку  "Горячая бытовая вода".

БЫТОВАЯ ВОДА СЛИШКОМ ГОРЯЧАЯ ИЛИ СЛИШКОМ ХОЛОДНАЯ

Выбрать ряд	Выявить	Выбрать желаемую температуру	
		 	°C



ЕСЛИ ПОМЕЩЕНИЕ ПЕРЕГРЕВАЕТСЯ ИЛИ НЕДОГРЕВАЕТСЯ





- Проверить на экране действующее состояние работы оборудования.
- В случае номинальной температуры: . Повысить или понизить температуру в помещении, используя регулировочную ручку.
- В случае пониженной температуры: .



Выбрать ряд	Выявить	Отрегулировать температуру	
		 	°C

ПРИМЕЧАНИЕ: После проведения регулировки для нагрева помещения до заданной температуры потребуются несколько часов.

ДЛЯ УСТАНОВКИ ПЕРИОДИЧНОСТИ ОТОПЛЕНИЯ

Выбрать ряд	Выявить	Установить понедельную или дневную остановку работы котла	
		 	1-7 = неделя 1 = пон./7 = воскр.



По отношению к выбранному дню установить следующие параметры:

Период	Нажать на кнопку	Выявить	Установить время	°C
Период 1	Начало			
	Конец			
Период 2	Начало			
	Конец			
Период 3	Начало			
	Конец			

ПРИМЕЧАНИЕ: Периоды отопления по понедельно повторяются автоматически. Для установки этой функции следует выбрать автоматический режим. Ряд 23 позволяет вернуться к начальным установкам, для этого нужно одновременно нажать кнопки + и –.

НЕИСПРАВНОСТИ В ПОДАЧЕ ТЕПЛА

- Необходимо обратиться к подробной документации оборудования, следуя инструкциям по разрешению проблем.



ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ВЫБРОСОВ ГАЗА

- Следует нажать на кнопку  "очистка дымохода". Отопление будет произведено на заданном уровне.



ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ БЕЗ НЕУДОБСТВ

- В жилых помещениях советуется поддерживать температуру около 21°C. Повышая ее на один градус, повышаете затраты на 6-7%.
- Рекомендуется проветривать помещения, полностью открывая окна, но на краткие периоды.
- В необитаемых помещениях стоит установить регулировочный клапан в позицию против заледенения.
- Предусмотреть свободное пространство рядом с радиаторами (убрать мебель, шторы...).
- Не забывать закрывать жалюзи и ставни, чтобы избежать потери тепла.





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 *
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.

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 73/23 CEE

DIRETTIVA COMPATIBILITÀ ELETTRROMAGNETICA 89/336 CEE

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, 20 luglio 2004

Il Direttore Generale
ing. Aldo Gava



Rendimenti caldaie basamento a gas DPR 412/93 e DPR 551/99

MODELLO	Potenza termica kW	Portata termica kW	Rendimento a carico nominale		Rendimento al 30% del carico	
			minimo richiesto	misurato	minimo richiesto	misurato
RX 19 CE	22,0	25,0	86,7	88,0	84,0	84,5
RX 26 CE	30,5	34,8	87,0	87,6	84,4	84,8
RX 37 CE	39,1	44,8	87,2	87,3	84,8	85,2
RX 48 CE	48,8	55,0	87,4	88,7	85,1	85,4
RX 55 CE	60,7	69,2	87,6	87,7	85,3	85,8
RX 26 BF	31,0	34,0	87,0	91,1	84,3	92,0
RMG 70 Mk.II	70,1	77,9	87,8	90,1	85,7	87,1
RMG 80 Mk.II	78,7	87,4	87,9	90,0	85,8	87,2
RMG 90 Mk.II	90,0	100,0	88,0	90,0	86,0	87,4
RMG 100 Mk.II	98,6	109,5	88,1	89,9	86,1	87,5
RMG 110 Mk.II	107,9	120,5	88,1	89,5	86,1	86,4
RS 129 Mk.II	129,0	145,9	88,2	88,4	86,3	86,7
RS 151 Mk.II	150,6	170,0	88,4	88,6	86,5	86,9
RS 172 Mk.II	172,2	194,2	88,5	88,7	86,7	87,1
RS 194 Mk.II	193,7	218,2	88,6	88,8	86,9	87,3
RS 215 Mk.II	215,2	242,1	88,7	88,9	87,0	87,5
RS 237 Mk.II	236,5	266,0	88,7	88,9	87,1	87,6
RS 258 Mk.II	257,8	290,0	88,8	88,9	87,2	87,7
RS 279 Mk.II	279,1	313,6	88,9	89,0	87,3	87,8
BITHERM 20/65	22,0	25,0	86,7	88,0	84,0	84,5
BITHERM 26/80	30,5	34,8	87,0	87,6	84,4	84,8
BITHERM 35/80	37,2	42,4	87,1	87,7	84,7	85,3
BITHERM 26/80 BF	31,0	34,0	87,0	91,1	84,3	92,0
DUOGAS 20/40	22,0	25,0	86,7	88,0	84,0	84,5
DUOGAS 26/40	30,5	34,8	87,0	87,6	84,4	84,8
LOGO 22 OF	23,7	26,0	89,7	91,0	87,1	90,6
LOGO 32 - 32/50 - 32/80 OF	31,6	34,8	90,0	90,7	87,5	90,5
MISTRAL 32 - 32/50 - 32/80 - 32/120 AD	31,9	34,3	87,0	93,0	84,5	93,6
KOMBIMAT 26/38 CE	29,0	32,2	86,9	90,0	84,4	86,5
AVANT 30/50 - 30/130	29,0	31,6	86,9	91,8	83,9	90,6
DEWY 30/80 - 30/130	29,3	30,0	92,5	97,7	98,5	106,6
EKO 3 OF - 3 OF PVA	21,2	23,3	89,5	90,9	89,5	92,8
EKO 4 OF - 4 OF PVA	31,6	34,8	89,7	90,9	89,7	92,8
EKO 5 OF	42,3	46,5	89,9	90,9	89,9	92,8
EKO 6 OF	53,1	58,3	90,1	91,4	90,1	92,9
EKO 7 OF	63,8	70,1	90,2	91,1	90,2	92,9
EKO 8 OF	74,2	81,5	90,3	91,1	90,3	92,9
EKO 9 OF	84,7	93,0	90,4	91,1	90,4	93,5
EKO 10 OF	95,2	104,6	90,5	91,1	90,5	93,5
EKO 11 OF	105,8	116,2	90,5	91,1	90,5	93,5
EKO 12 OF	117,0	128,0	90,6	91,7	90,6	93,3

NOTA: I dati sono stati ottenuti secondo le modalità di prova indicate dall'allegato E del DPR 412.



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:

RMG 70 Mk.II (portata termica **77,9 kW**)
RMG 80 Mk.II (portata termica **87,4 kW**)
RMG 90 Mk.II (portata termica **100,0 kW**)
RMG 100 Mk.II (portata termica **109,5 kW**)
RMG 110 Mk.II (portata termica **120,5 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.
- Pannello di controllo fiamma mod. DTM12 Ditta Brahma spa - Via del Pontiere, 31 - Legnago (VR) Certificazione GASTEC n° 0063BM1924 secondo direttiva gas (90/396/EEC) norma EN 298.
- Elettrovalvola gas mod. VR4605 CB e VR4605 C 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.
- Elettrovalvola gas mod. VR420PB Ditta Honeywell B.V. - Emmen - NL Certificazione GASTEC n° 0063AT1198 secondo direttiva gas (90/396/EEC) norma EN 126.
- Termostato regolazione IMIT serie TRZ Ditta Imit spa - Castelletto Ticino (NO) Certificazione BEAB n° 0551 del 23/06/93.
- Termostato sicurezza IMIT serie LS1 Ditta Imit spa - Castelletto Ticino (NO) Certificazione DIN n° STB83199 del 08/09/99.
IN ALTERNATIVA: Termostato sicurezza IMIT serie SM.96 Ditta Imit spa - Castelletto Ticino (NO) Certificazione DIN n° STB111399 del 02/08/99.

FONDERIE SIME SpA
il Direttore Generale ing. ALDO GAVA





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