

Solo Duetto Aqua

IT ES GB FR BE

CERTIFICAZIONE
DEL SISTEMA DI
QUALITÀ AZIENDALE

ISO 9001
registered by

GAS TEC

 **sime**[®]

ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

INDICE

1	DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO	pag.	1
2	INSTALLAZIONE	pag.	6
3	CARATTERISTICHE	pag.	13
4	USO E MANUTENZIONE	pag.	13
NORME GENERALI DI GARANZIA		pag.	19
ELENCO CENTRI ASSISTENZA		pag.	20
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL COSTRUTTORE		pag.	91

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.
- Verificare che il condotto di evacuazione dei prodotti della combustione sia libero.
- Accertarsi che le eventuali saracinesche siano aperte.
- Assicurarsi che l'impianto sia stato caricato d'acqua e risulti ben sfiatato.
- Verificare che il circolatore non risulti bloccato.

1 DESCRIZIONE DELL' APPARECCHIO

1.1 INTRODUZIONE

Il gruppo termico in ghisa con bruciatore di gasolio integrato si impone per la silenziosità di funzionamento ed è progettato in linea con i dettami della Direttiva Rendimenti CEE 92/42.

La combustione perfettamente equilibrata e gli elevati rendimenti consentono di realizzare cospicui risparmi nei costi di esercizio.

In questo opuscolo sono riportate le istruzioni relative ai seguenti modelli:

- "SOLO 20 - 30 - 40" per solo riscaldamento
- "DUETTO 30" per riscaldamento e produzione acqua calda con bollitore istantaneo

- "AQUA 30 - 40" per riscaldamento e produzione acqua calda con bollitore ad accumulato.

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

1.2 DIMENSIONI

1.2.1 Versione "SOLO - DUETTO"

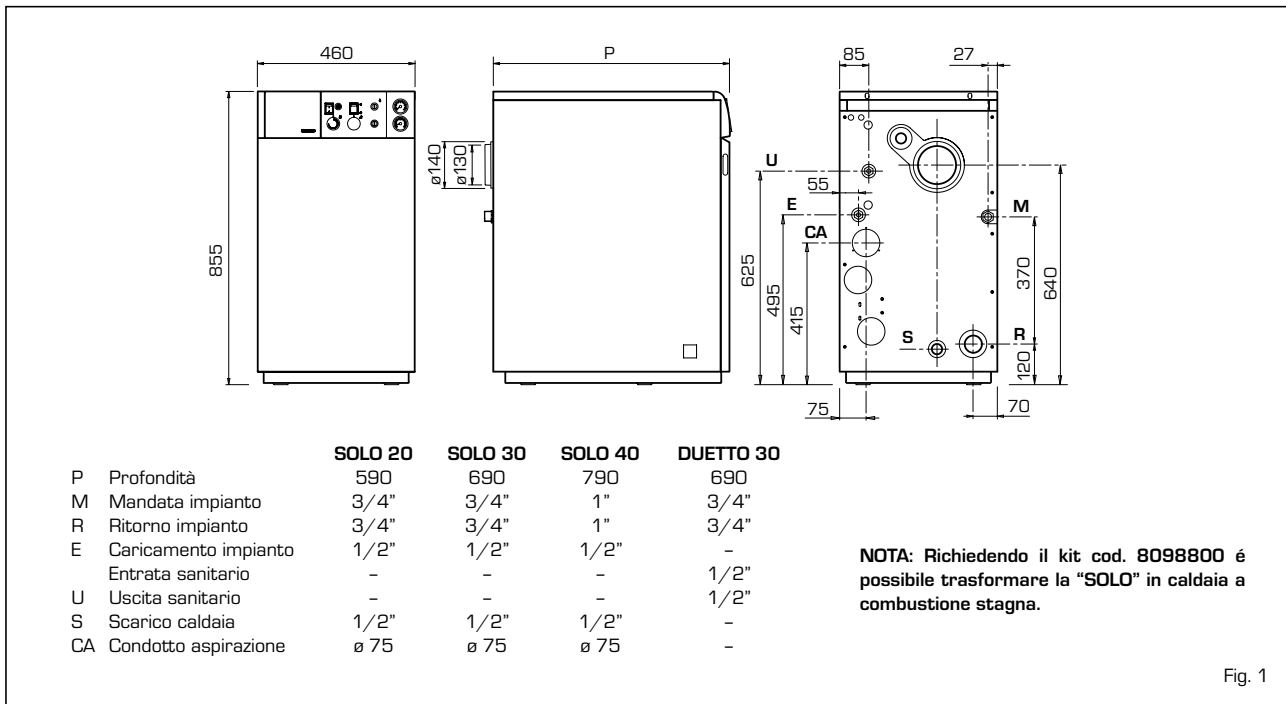


Fig. 1

1.2.2 Versione "AQUA"

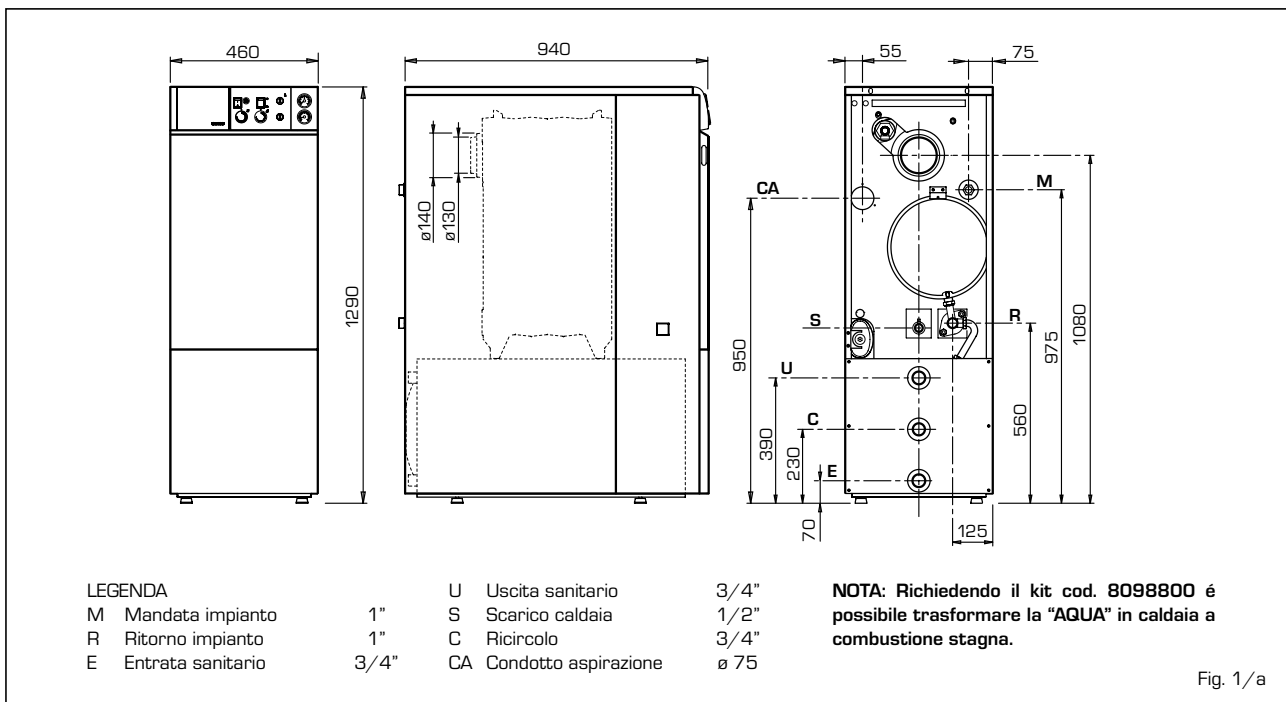


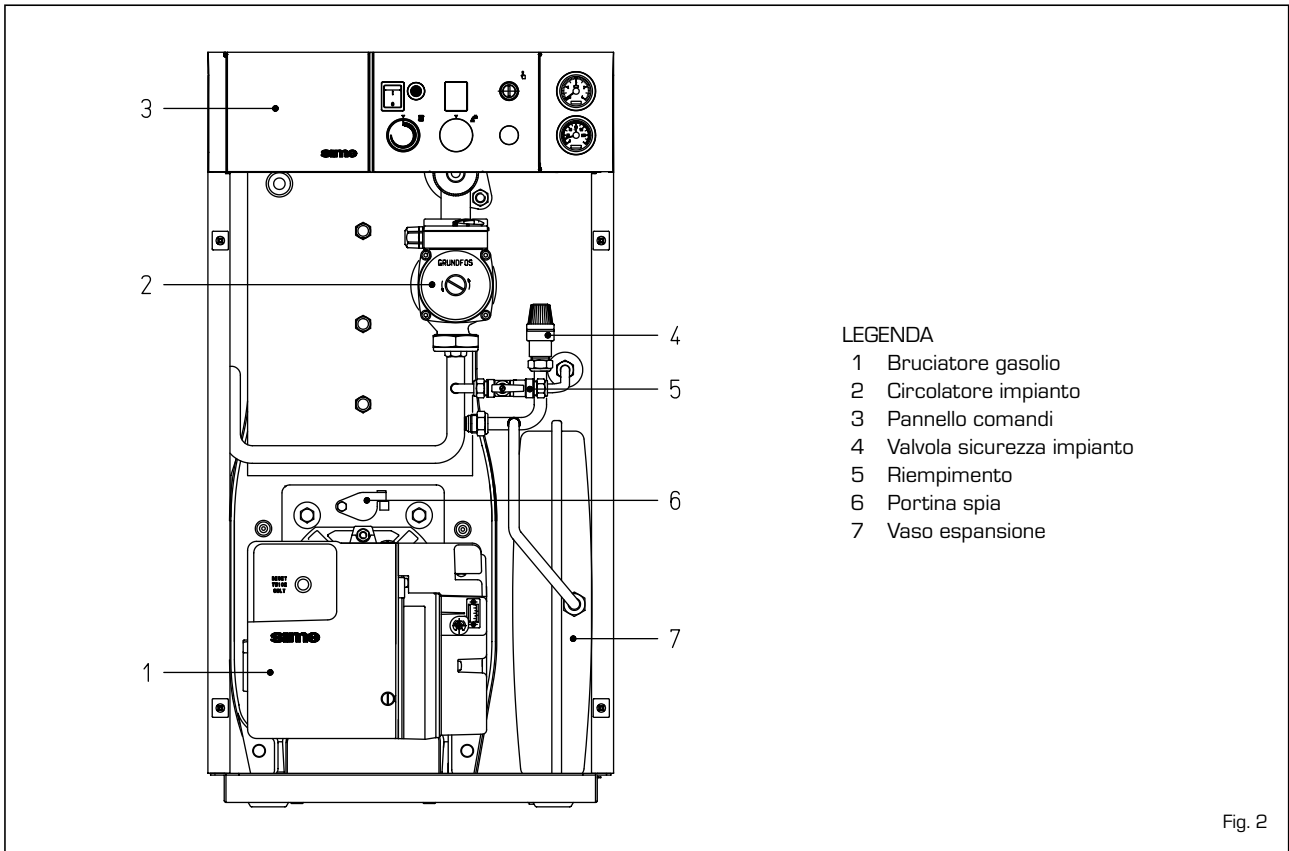
Fig. 1/a

1.3 DATI TECNICI

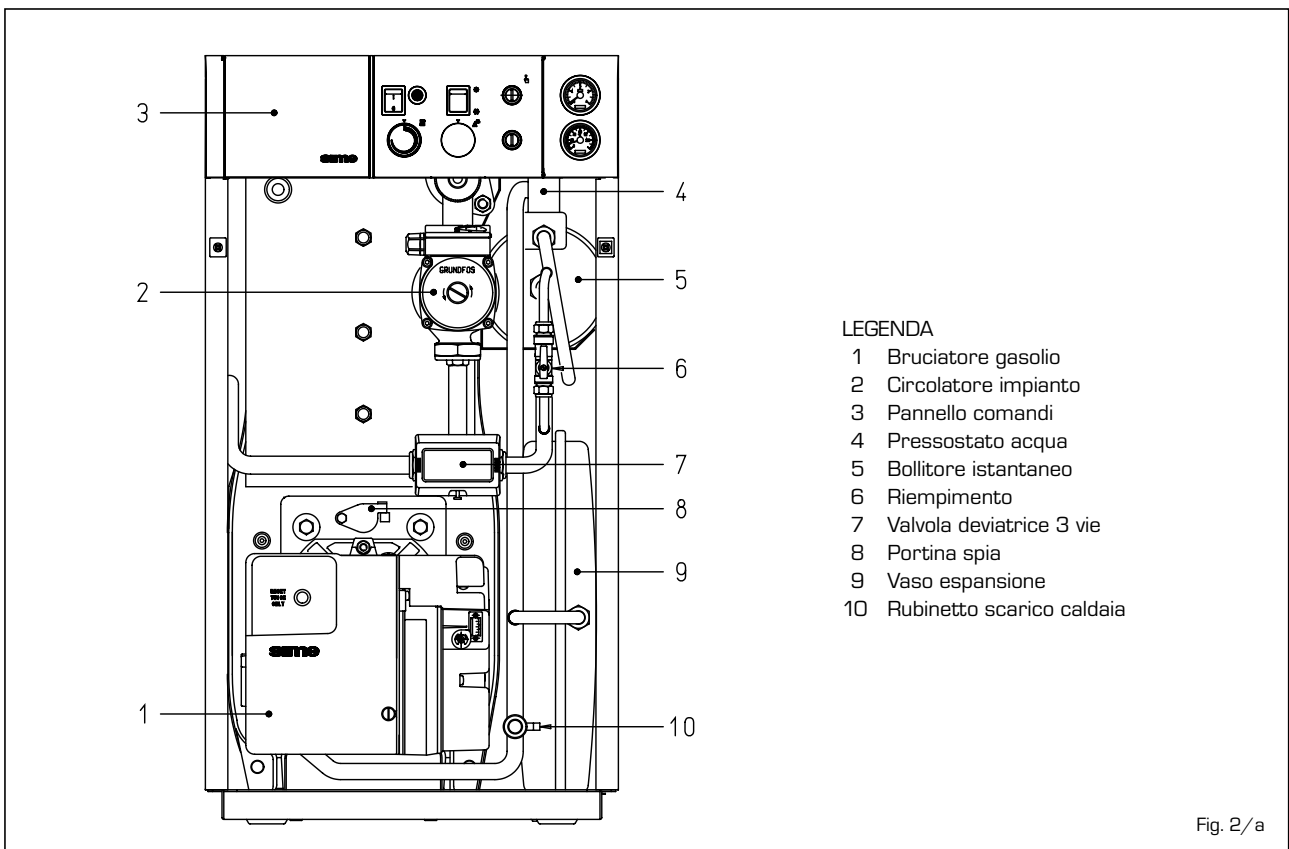
		SOLO 20	SOLO 30	SOLO 40	DUETTO 30	AQUA 30	AQUA 40
Potenza termica	kW	18,9	29,4	40,0	29,4	29,4	40,0
	kcal/h	16.300	25.300	34.400	25.300	25.300	34.400
Portata termica	kW	21,5	33,4	45,4	33,4	33,4	45,4
	kcal/h	18.500	28.700	39.000	28.700	28.700	39.000
Elementi	n°	3	4	5	4	4	5
Pressione max. esercizio	bar	4	4	4	4	4	4
Contenuto acqua	l	19	23	27	30	32	36
Vaso espansione							
Capacità	l	7	10	10	10	10	12
Pressione precarica	bar	1	1	1	1	1	1
Perdite di carico							
Lato fumi	mbar	0,10	0,12	0,16	0,12	0,12	0,16
Lato acqua (Δt 10°C)	mbar	150	150	150	250	250	250
Pressione camera combustione	mbar	- 0,02	- 0,01	- 0,01	- 0,01	- 0,01	- 0,01
Depressione consigliata al camino	mbar	0,12	0,13	0,17	0,13	0,13	0,17
Temperatura fumi	°C	197	221	210	221	221	210
Portata fumi	m³s/h	21,7	33,6	45,6	33,6	33,6	45,6
CO₂	%	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Temperatura max esercizio	°C	95	95	95	95	95	95
Potenza elettrica assorbita	W	190	190	130	165	190	130
Campo regolazione							
Riscaldamento	°C	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85
Sanitario	°C	-	-	-	-	30÷60	30÷60
Produzione acqua sanitaria							
Capacità bollitore	l	-	-	-	-	100	100
Portata sanitaria specifica (EN 625)	l/min	-	-	-	12,2	20,9	20,9
Portata sanitaria continua Δt 30°C	l/h	-	-	-	792	840	840
Tempo di recupero da 25°C a 55°C	min	-	-	-	-	12	12
Vaso espansione sanitario	l	-	-	-	-	4	4
Portata sanitaria minima	l/min	-	-	-	2,5	-	-
Pressione max esercizio bollitore	bar	-	-	-	6	7	7
Bruciatore gasolio							
Ugello bruciatore		0,50 60°W	0,75 60°B	0,85 60°W	0,65 60°W	0,75 60°B	0,85 60°W
Pressione pompa	bar	12	12	13	13	12	13
Posizione regolatore testa		-	1	3	1	1	3
Posizione regolatore serranda		2,5	5,9	9	6,1	5,9	9
Peso	kg	93	123	148	162	240	268
Tipo		B23	B23	B23	B23	B23	B23

1.4 COMPONENTI PRINCIPALI

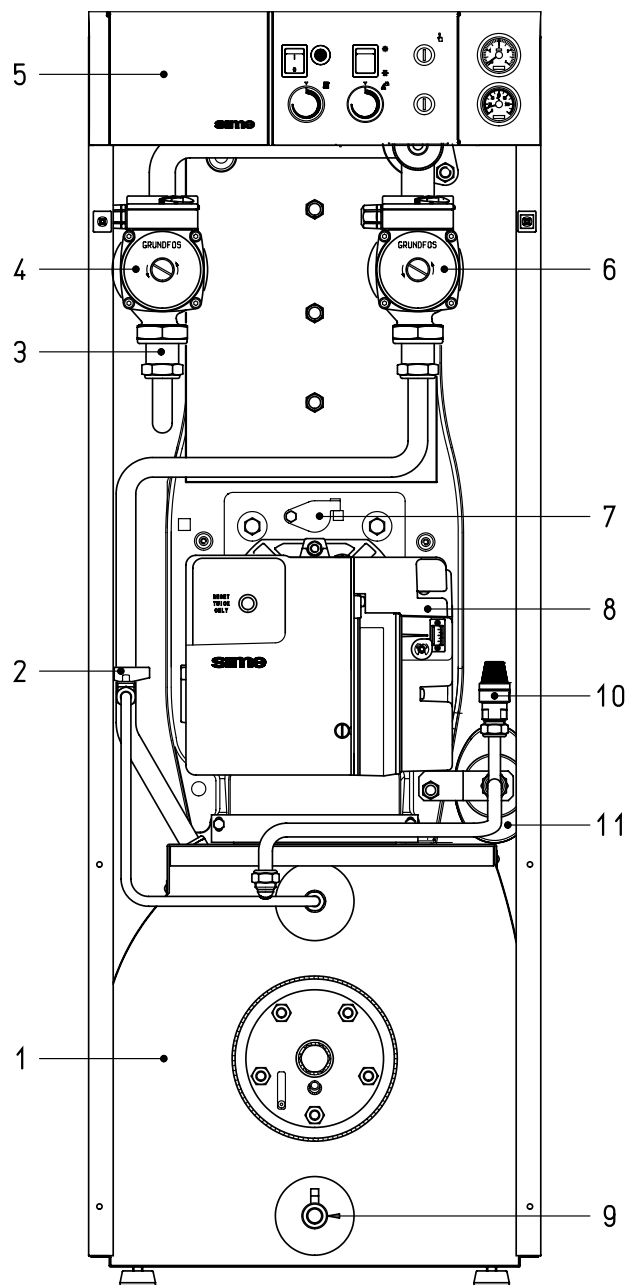
1.4.1 Versione "SOLO 20 - 30 - 40"



1.4.2 Versione "DUETTO 30"



1.4.3 Versione "AQUA 30 - 40"



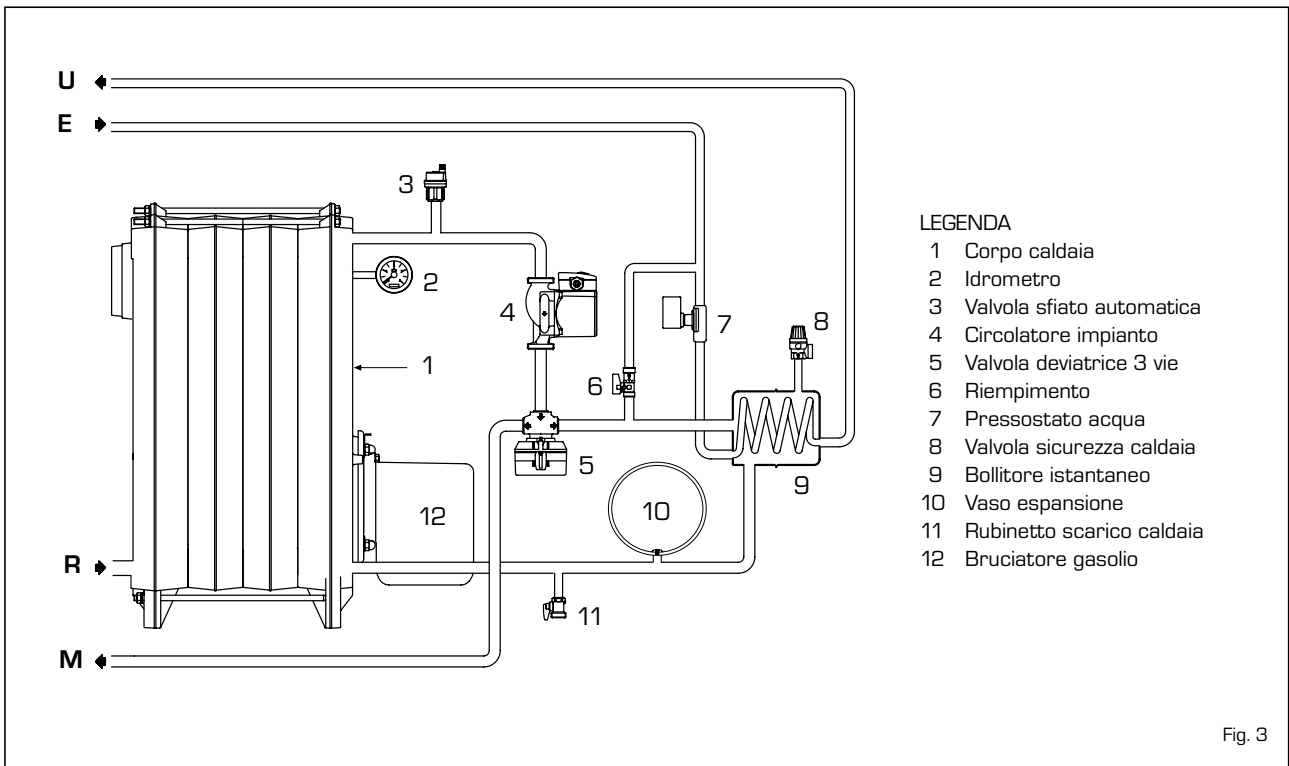
LEGENDA

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| 1 Bollitore 100 litri | 6 Circolatore bollitore |
| 2 Riempimento | 7 Portina spia |
| 3 Valvola di ritegno | 8 Bruciatore gasolio |
| 4 Circolatore impianto | 9 Rubinetto scarico bollitore |
| 5 Pannello comandi | 10 Valvola sicurezza bollitore |
| | 11 Vaso espansione |

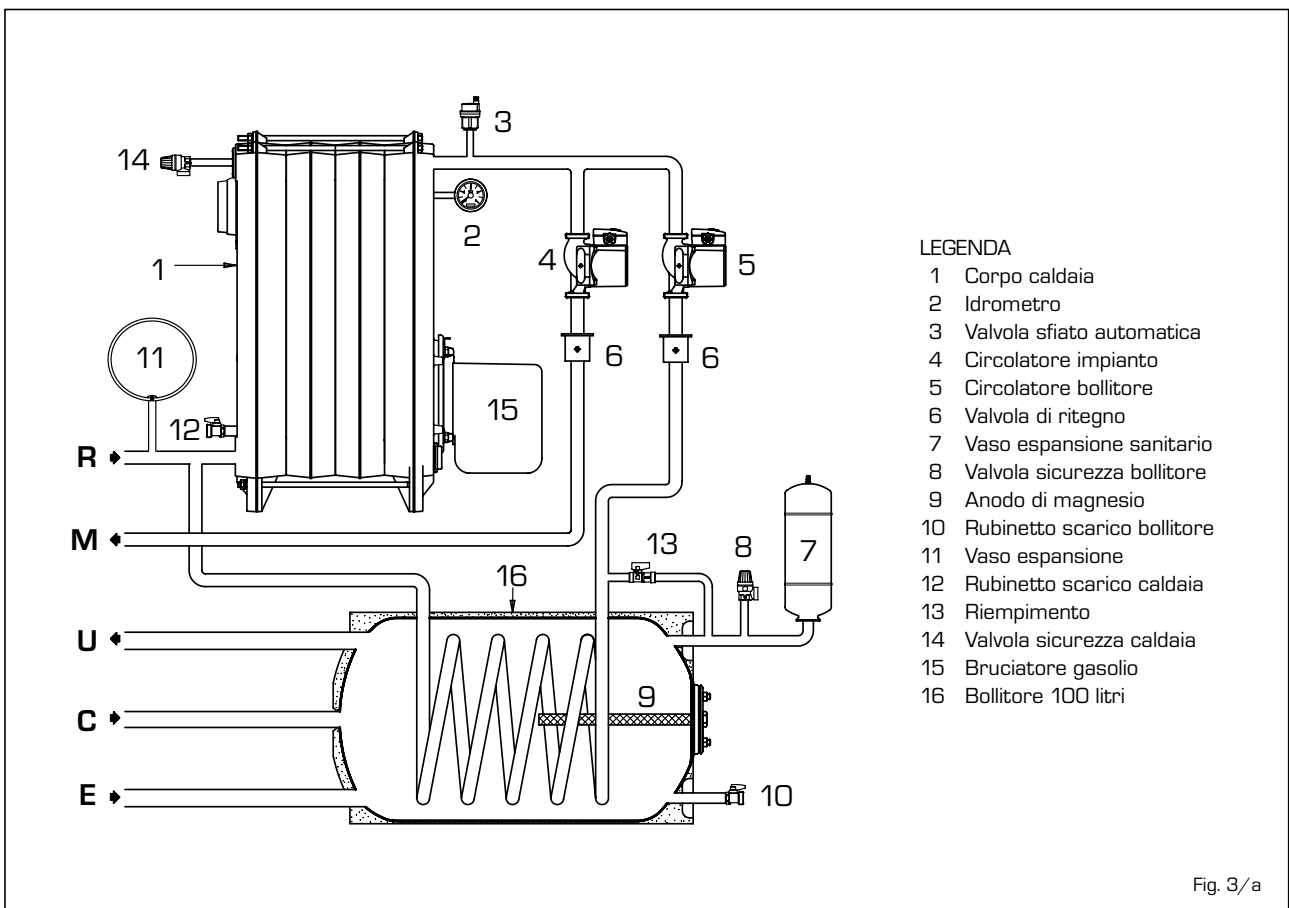
Fig. 2/b

1.5 SCHEMA FUNZIONALE

1.5.1 Versione "DUETTO 30"



1.5.2 Versione "AQUA 30 - 40"



2 INSTALLAZIONE

2.1 LOCALE CALDAIA

Le caldaie che superano i 35 kW devono disporre di un locale tecnico con caratteristiche e requisiti in conformità al DPR 22.12.1970 e alla Circolare M.I. n° 73 del 29.7.1971 (per impianti termici a combustibili liquidi). Tra le pareti del locale e la caldaia deve essere lasciato uno spazio di almeno 0,60 m, mentre tra la parte superiore del mantello e il soffitto deve intercorrere una distanza di almeno 1 m, che può essere ridotta a 0,50 m per caldaie con bollitore incorporato (comunque l'altezza minima del locale caldaia non dovrà essere inferiore a 2,5 m).

Le caldaie che non superano i 35 kW possono essere installate e funzionare solo in locali permanentemente ventilati. È quindi necessario, per l'afflusso dell'aria nei locali, praticare nelle pareti esterne delle aperture che rispondono ai seguenti requisiti:

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

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.

Nell'effettuare i collegamenti idraulici accertarsi che vengano rispettate le indicazioni date in fig. 1. È opportuno che i collegamenti siano facilmente disconnettibili a mezzo bocchettoni con raccordi girevoli.

Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione.

2.2.1 Riempimento impianto

Il riempimento della caldaia e del relativo impianto si effettua agendo sul rubinetto a sfera e la pressione di caricamento, ad impianto freddo, deve essere compresa tra **1 - 1,2 bar**.

Durante la fase di riempimento impianto è consigliabile mantenere disinserito l'interruttore generale. Il

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

Per facilitare questa operazione, posizionare orizzontalmente l'intaglio della vite di sblocco delle valvole di ritegno.

Ultimata la fase di riempimento riportare la vite nella posizione iniziale.

Al termine dell'operazione controllare che il rubinetto sia chiuso (fig. 4).

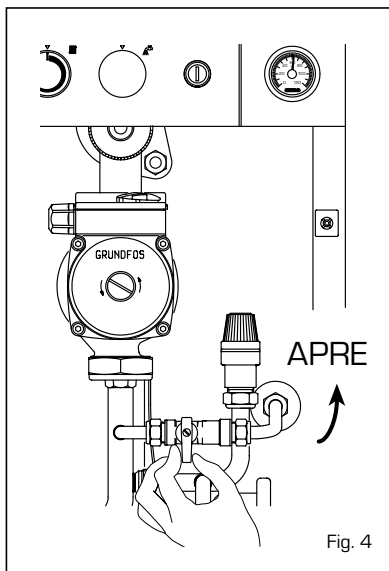


Fig. 4

2.2.2 Produzione acqua sanitaria "DUETTO - AQUA"

Nella vers. "DUETTO" alla richiesta di acqua calda sanitaria parte istantaneamente il pressostato che commuta la valvola deviatrice consentendo l'utilizzo pressoché immediato dell'acqua calda.

Nella vers. "AQUA", perché la caldaia sia in grado di produrre l'acqua sanitaria, è necessario che alla prima accensione venga spurgata tutta l'aria contenuta nel serpentino del bollitore.

Per facilitare questa operazione posizionare orizzontalmente l'intaglio della vite di sblocco della valvola di ritegno (3 fig. 2/b). Spurgata tutta l'aria, riportare la vite nella posizione iniziale.

2.2.3 Caratteristiche acqua di alimentazione

L'acqua di alimentazione del circuito sanitario e 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 no-

tevole surriscaldamento delle pareti della caldaia con conseguenti gravi inconvenienti.

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

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

2.3 ALLACCIAMENTO ALLA CANNA FUMARIA

La canna fumaria ha una importanza fondamentale per il funzionamento dell'installazione. Infatti, se non è eseguita con gli opportuni criteri, si possono avere disfunzioni nel bruciatore, amplificazioni di rumori, formazioni di fuliggine, condensazioni e incrostazioni.

Una canna fumaria deve pertanto rispondere ai seguenti requisiti:

- deve essere di materiale impermeabile e resistente alla temperatura dei fumi e relative condensazioni;
- deve essere di sufficiente resistenza meccanica e di debole conduttività termica;
- deve essere perfettamente a tenuta per evitare il raffreddamento della canna fumaria stessa;
- deve avere un andamento il più possibile verticale e la parte terminale deve avere una aspiratore statico che assicura una efficiente e costante evacuazione dei prodotti della combustione;
- allo scopo di evitare che il vento possa creare attorno al comignolo delle zone di pressione tali da prevalere sulla forza ascensionale dei gas combustibili, è necessario che l'orifizio di scarico sovrasti di almeno 0,4 m qualsiasi struttura adiacente al camino stesso (compreso il colmo del tetto) distante meno di 8 m;
- la canna fumaria deve avere un diametro non inferiore a quello di raccordo caldaia: per canne fumarie con sezione quadrata o rettangolare la sezione interna deve essere maggiorata del 10% rispetto a quella del raccordo caldaia;
- la sezione utile della canna fumaria può essere ricavata dalla seguente relazione:

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

- S sezione risultante in cm^2
 K coefficiente in riduzione: 0,024
 P potenza della caldaia in kcal/h
 H altezza del camino in metri misurata dall'asse della fiamma allo scarico del camino nell'atmosfera. Nel dimensionamento della canna fumaria si deve tener conto dell'altezza effettiva del camino in metri, misurata dall'asse della fiamma alla sommità, diminuita di:
- 0,50 m per ogni cambiamento di direzione del condotto di raccordo tra caldaia e canna fumaria;
 - 1,00 m per ogni metro di sviluppo orizzontale del raccordo stesso.

Le nostre caldaie sono di tipo B23 e non necessitano di particolari allacciamenti oltre al collegamento alla canna fumaria così come sopra specificato.

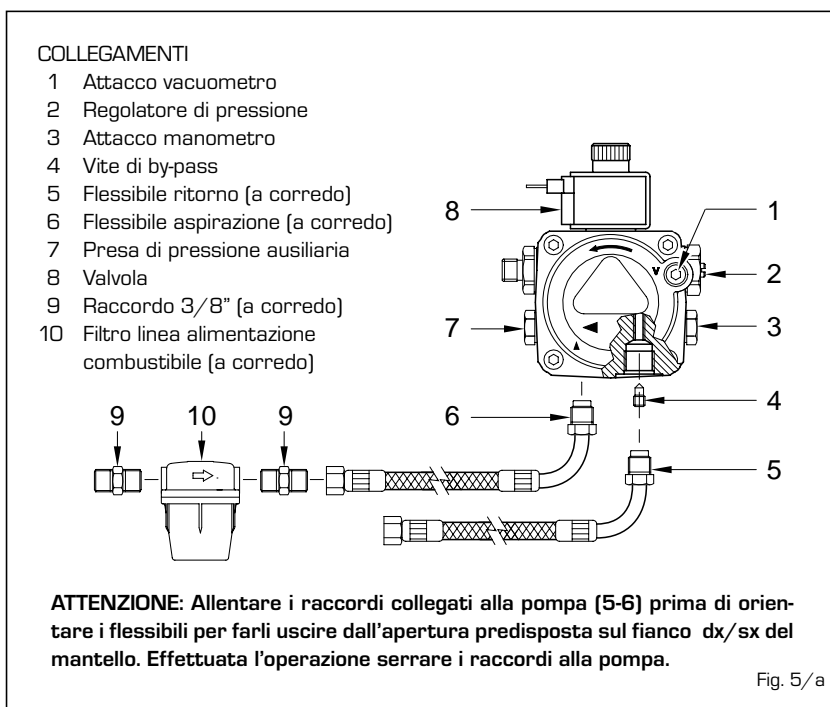
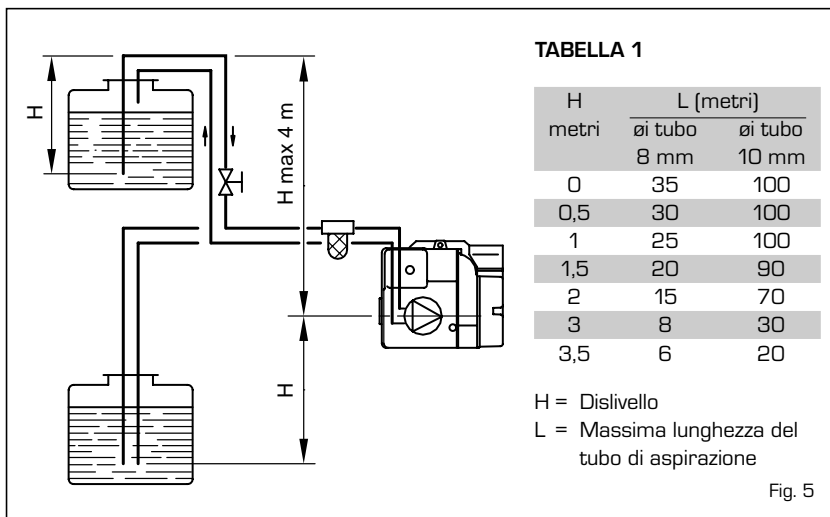
2.4 ADDUZIONE COMBUSTIBILE

Il gruppo termico può ricevere l'adduzione del combustibile lateralmente, i condotti devono essere fatti passare attraverso l'apertura predisposta sul fianco dx/sx del mantello, per poter essere collegati alla pompa (fig. 5 - 5/a).

È NECESSARIO INSTALLARE UN DISPOSITIVO AUTOMATICO DI INTERCETTAZIONE, SECONDO QUANTO PRESCRIVE LA CIRCOLARE DEL MINISTERO DELL'INTERNO n° 73 del 29/7/71, PER LE CALDAIE DI POTENZA SUPERIORE AI 35 kW.

Avvertenze importanti

- Accertarsi, prima di mettere in funzionamento il bruciatore, che il tubo di ritorno non abbia occlusioni. Un'eccessiva contropressione provocherebbe la rottura dell'organo di tenuta della pompa.
- Accertarsi che le tubazioni siano a tenuta.
- Non si deve superare la depressione massima di 0,4 bar (300 mmHg) (vedi *Tabella 1*).
- Oltre tale valore si ha liberazione di gas dal combustibile che può generare cavitazione della pompa.
- Negli impianti in depressione si consiglia di far arrivare la tubazione di ritorno alla stessa altezza della tubazione di aspirazione. In questo caso non è necessaria la valvola di fondo. Se invece la tubazione di ritorno arriva sopra il livello del combustibile, la valvola di fondo è indispensabile.



Innesco pompa

Per innescare la pompa basta avviare il bruciatore e verificare l'accensione della fiamma. Se avviene il blocco prima dell'arrivo del combustibile, attendere almeno 20 secondi, poi premere il pulsante di sblocco del bruciatore "RESET" ed attendere che venga eseguita nuovamente tutta la fase di avviamento fino all'accensione della fiamma.

2.5 REGOLAZIONE BRUCIATORE

Ogni apparecchio viene spedito con l'unità di combustione completa di ugello e pretarata in fabbrica; tuttavia è preferibile verificare i parametri riportati al

punto 1.3, che sono riferiti alla pressione atmosferica al livello del mare. Nel caso che l'impianto richieda regolazioni diverse da quelle di fabbrica queste possono essere eseguite solo da personale autorizzato seguendo le istruzioni sotto riportate: per accedere agli organi di regolazione dell'unità di combustione rimuovere la porta del mantello (fig. 12).

2.5.1 Regolazione serranda aria

Per effettuare la regolazione della serranda aria agire sulla vite (1 fig. 6) e far scorrere la scala graduata (2 fig. 6) che indica la posizione della serranda. I valori di regolazione di ogni gruppo sono riportati al punto 1.3.

2.5.2 Regolazione pressione pompa

Per effettuare la regolazione della pressione del gasolio agire sulla vite (3 fig. 6/a) e controllare tramite un manometro collegato alla presa, (2 fig. 6/a) che la pressione sia conforme ai valori prescritti al punto 1.3.

2.5.3 Regolazione testa di combustione

Per effettuare la regolazione della testa di combustione è necessario smontare il bruciatore togliendo il dado indicato in fig. 13. Smontare la testa di combustione allentando le due viti laterali che la tengono serrata al collare. Procedere alla regolazione tramite un cacciavite come mostrato in figura 6/b rispettando le posizioni riportate in tabella.

NOTA: Le versioni "SOLO 20" non è provvista di questa regolazione.

2.6 GRUPPO RISCALDATORE

Nelle versioni "SOLO 20 e 30" e "AQUA 30" il gruppo riscaldatore si attiva con il consenso all'apparecchiatura del bruciatore, ritardandone però la partenza per un tempo massimo di 90 secondi, necessario a portare la temperatura del combustibile, nella zona del portaspruzzo, a 65°C.

Raggiunta la temperatura, il termostato, posto sopra il preriscaldatore (1 fig. 13/b), darà il consenso all'avviamento del bruciatore.

Il riscaldatore resterà in funzione per tutto il periodo di funzionamento del bruciatore, disattivandosi con lo spegnimento del medesimo.

La versione "DUETTO 30" dispone di un riscaldatore di potenza molto più bassa che, solo nel periodo invernale, rimane sempre attivo dal momento in cui si accende l'interruttore generale del quadro comando. Al primo avviamento nel periodo invernale, si possono manifestare difficoltà di accensione del bruciatore con possibilità di blocco in quanto il ciclo di funzionamento ha inizio prima che il combustibile abbia raggiunto la temperatura ottimale. Alla successiva ripartenza sarà trascorso quel tempo (2-3 minuti) sufficiente per creare le condizioni ideali di avviamento.

Il gruppo riscaldatore non è montato sulle versioni "SOLO 40" e "AQUA 40" in quanto non necessario.

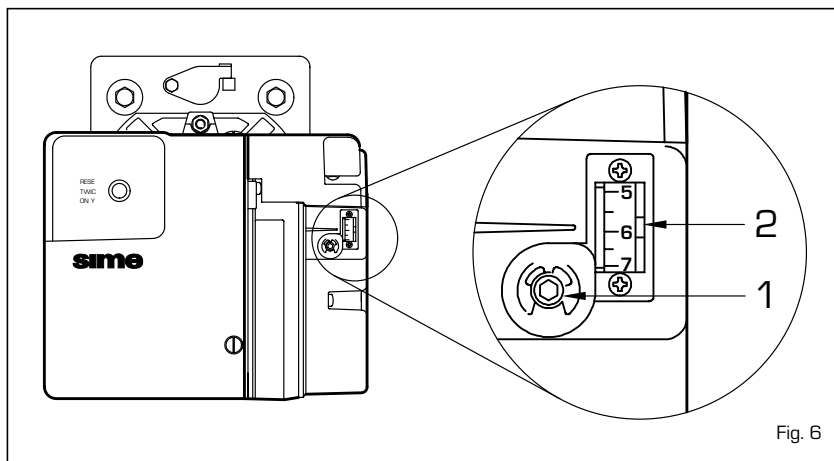
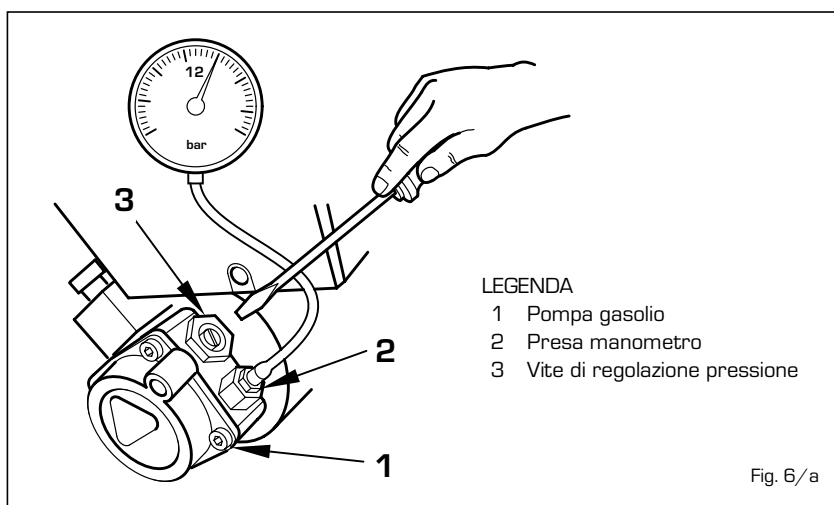


Fig. 6



LEGENDA

- 1 Pompa gasolio
- 2 Presa manometro
- 3 Vite di regolazione pressione

Fig. 6/a

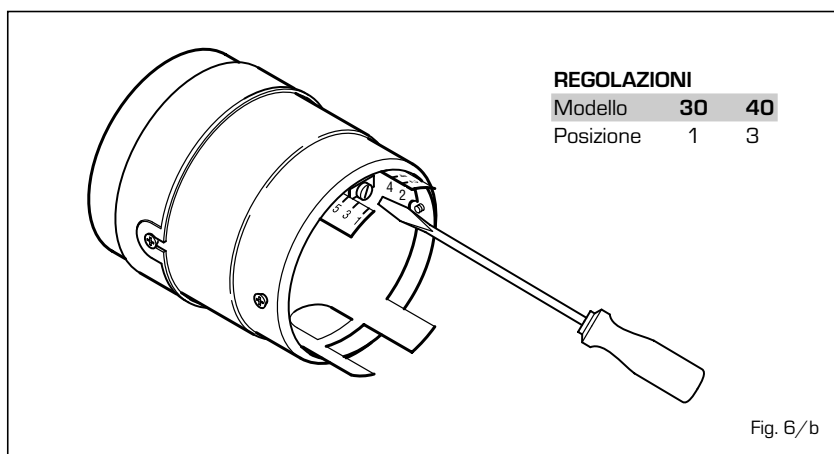


Fig. 6/b

2.7 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

La caldaia è corredata di cavo elettrico di alimentazione e dovrà essere alimentata con tensione monofase 230V-50Hz attraverso un interruttore generale protetto da fusibili. Il cavo del regolatore climatico, la cui installazione è d'obbligo per ottenere una migliore regolazione della temperatura ambiente, dovrà essere collega-

to come indicato in fig. 7.

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

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

2.71 Schema elettrico "SOLO 20 - 30 - 40"

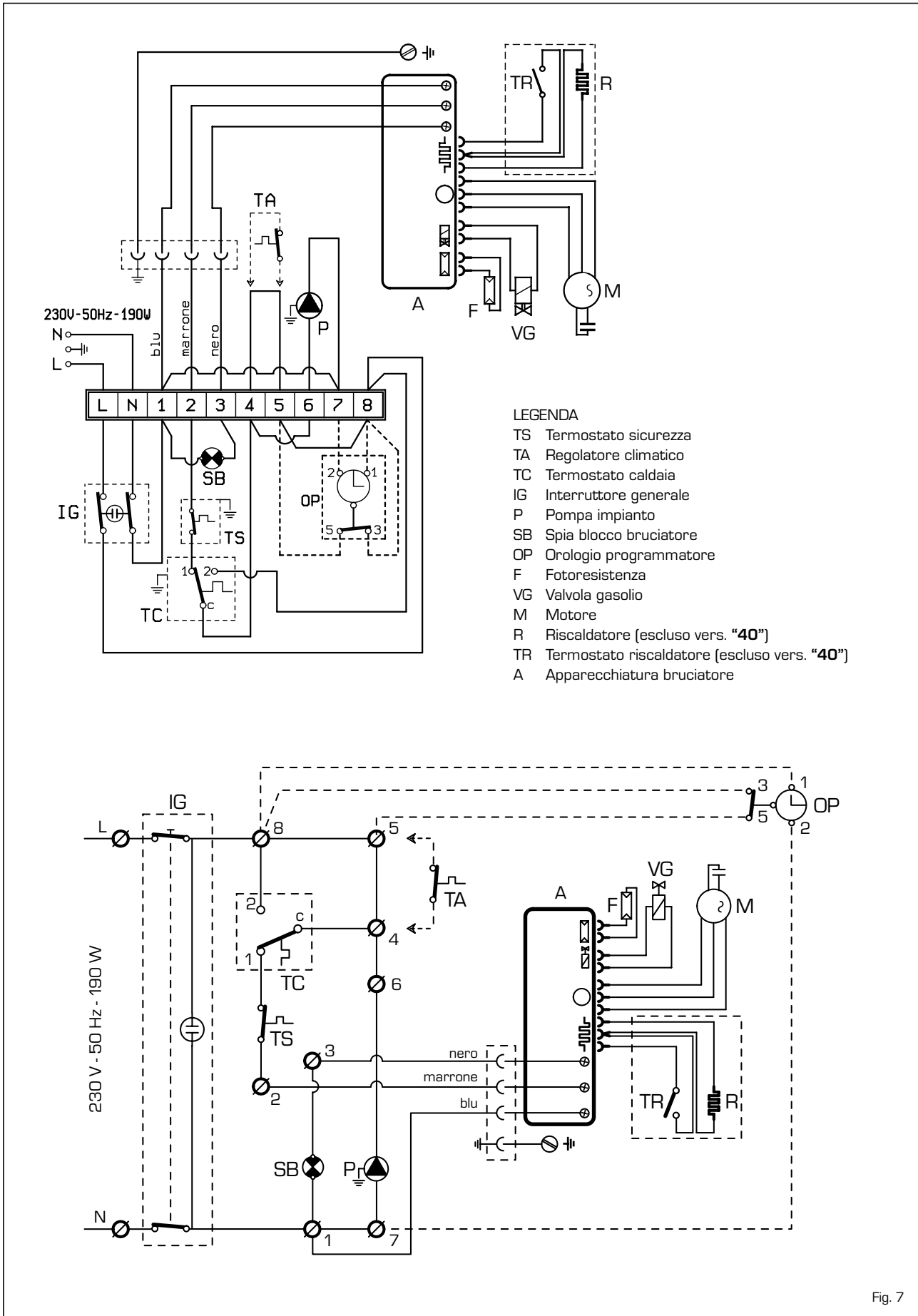


Fig. 7

2.7.2 Schema elettrico "DUETTO 30"

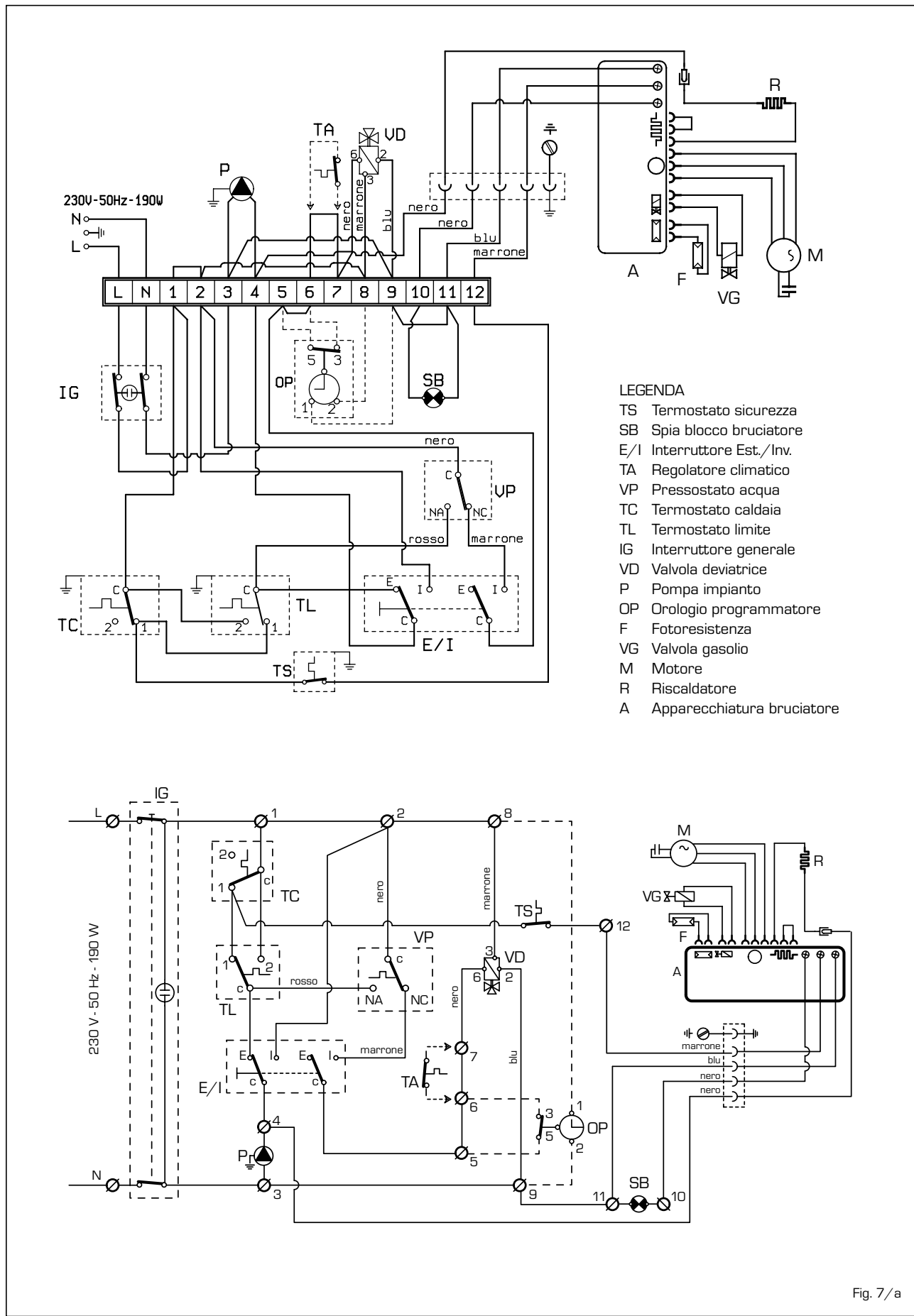
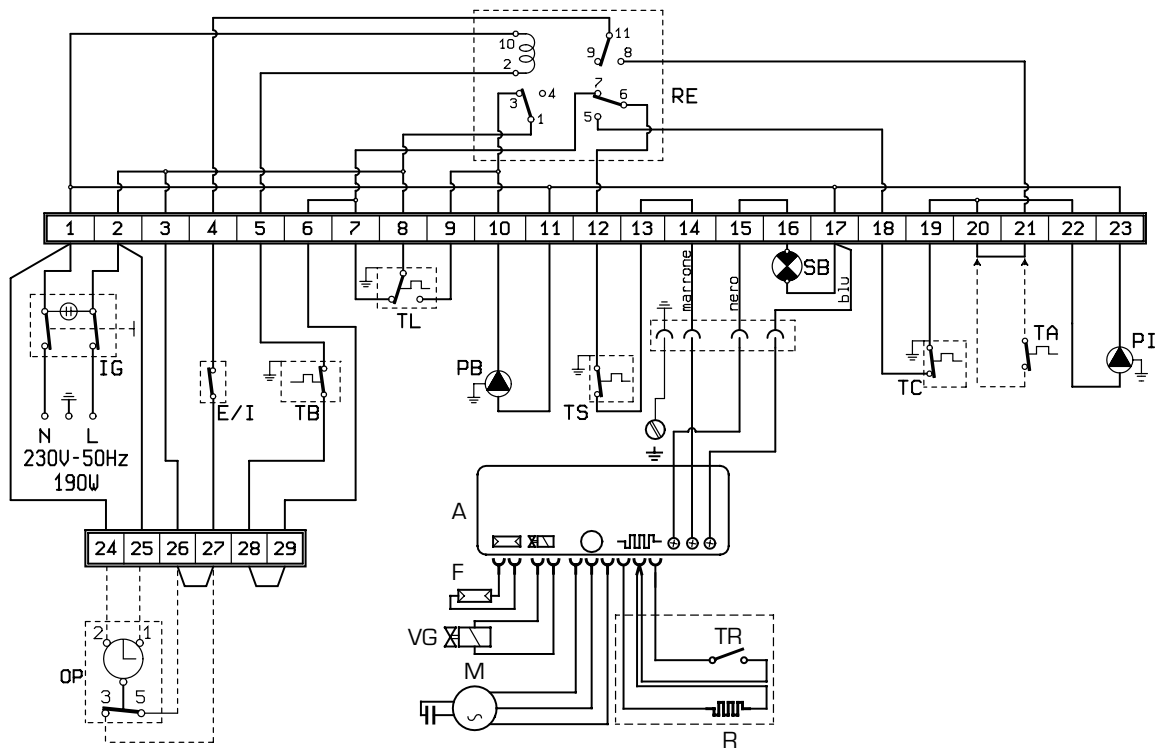


Fig. 7/a

2.7.3 Schema elettrico "AQUA 30 - 40"



LEGENDA

- | | | |
|----------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| TS Termostato sicurezza | IG Interruttore generale | VG Valvola gasolio |
| SB Spia blocco bruciatore | PI Pompa impianto | M Motore |
| E/I Interruttore Est./Inv. | OP Orologio programmatore | A Apparecchiatura bruciatore |
| TA Regolatore climatico | TB Termostato bollit. | R Riscaldatore (escluso vers. "40") |
| TC Termostato caldaia | PB Pompa bollitore | TR Termostato riscaldatore |
| TL Termostato limite | RE Relè | (escluso vers. "40") |
| | F Fotoresistenza | |

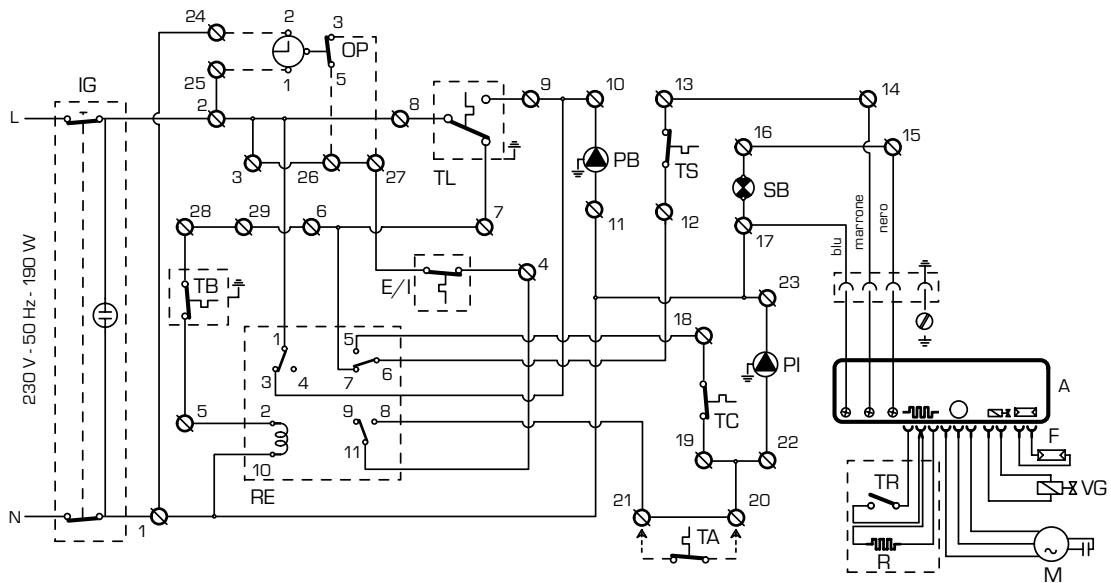
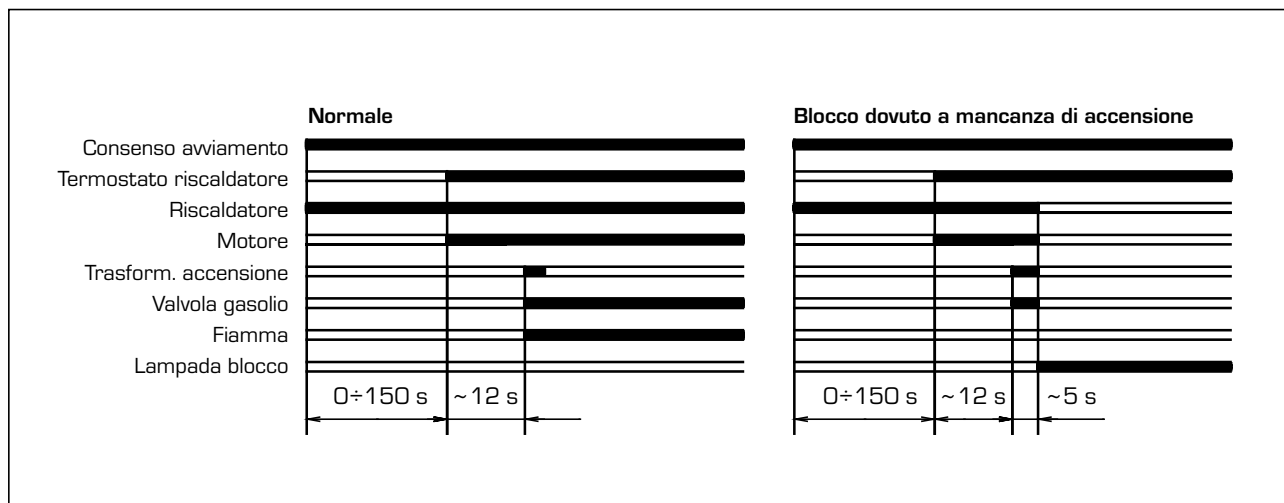


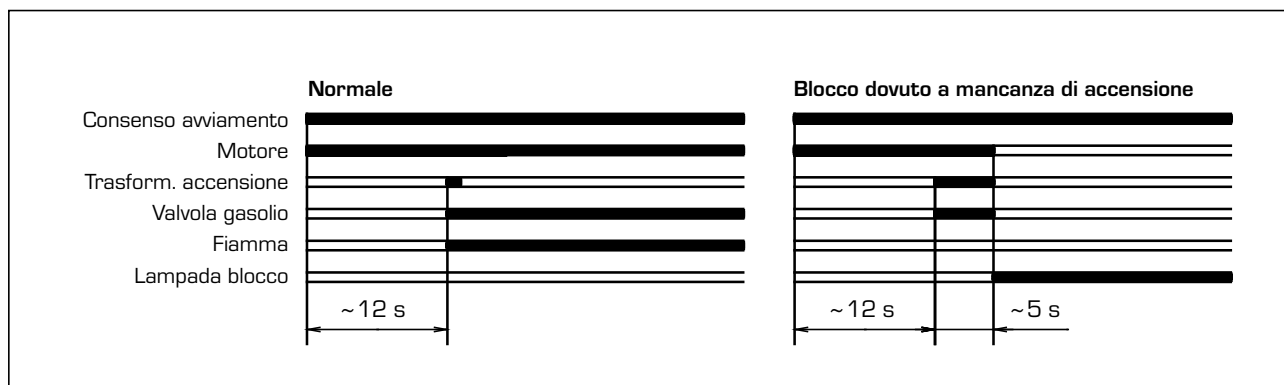
Fig. 7/b

2.7.4 Diagramma di funzionamento "SOLO 20 e 30 - AQUA 30"



NOTA: nella versione "DUETTO 30", priva di termostato, il riscaldatore in inverno è sempre attivo.

2.7.5 Diagramma di funzionamento "SOLO 40 - AQUA 40"



3 CARATTERISTICHE

3.1 DIMENSIONI CAMERA COMBUSTIONE

La camera combustione è del tipo a passaggio diretto ed è conforme alla norma pr EN 303-3 allegato E.

Le dimensioni sono riportate in fig. 8. Un apposito pannello di protezione è applicato sulla parete interna della testata posteriore di tutti i modelli.

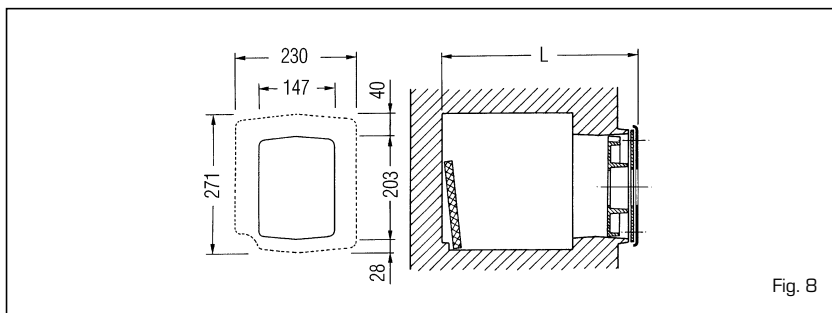


Fig. 8

	L	Volume
	mm	m ³
SOLO 20	277	0,013109
SOLO 30	377	0,019028
DUETTO 30	377	0,019028
AQUA 30	377	0,019028
SOLO 40	477	0,024947
AQUA 40	477	0,024947

3.2 CARATTERISTICHE POMPA RISCALDAMENTO

Le caratteristiche della pompa impianto installata sul gruppo termico a gasolio sono riportate in fig. 9.

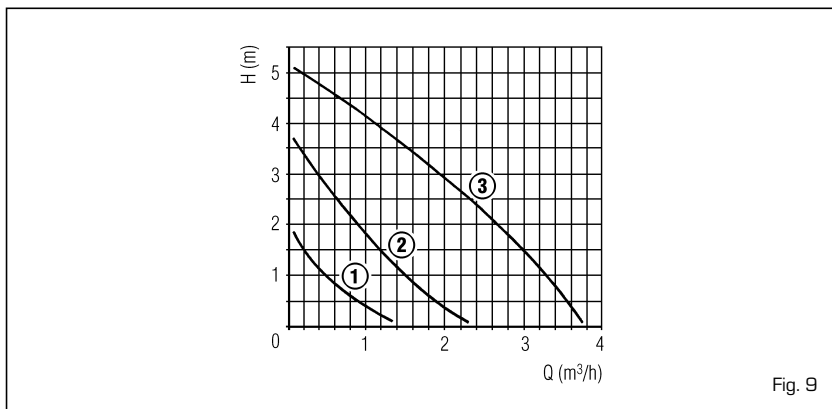


Fig. 9

4 USO E MANUTENZIONE

4.1 OROLOGIO PROGRAMMATTORE (optional)

Il pannello di comando consente l'utilizzo di un orologio programmatore fornito in un kit a richiesta, corredato di foglio istruzioni per il montaggio (fig. 10). Effettuare il collegamento elettrico come indicato al punto 2.6, eliminando il ponte della morsettiera di caldaia.

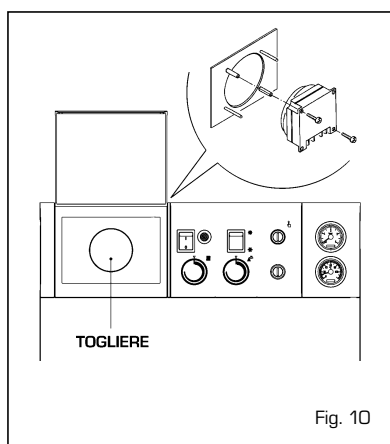


Fig. 10

4.2 MANUTENZIONE DEL BOLLITORE

La preparazione dell'acqua calda sanitaria nella vers. "AQUA" è garantita da un bollitore in acciaio vetroporcellanato, corredato di anodo di magnesio a protezione del bollitore e flangia di ispezione per il controllo e la pulizia.

L'anodo di magnesio dovrà essere controllato periodicamente e sostituito qualora risulti consumato, pena la decadenza della garanzia del bollitore.

4.3 SMONTAGGIO MOTORE VALVOLA DEVIATRICE

Per rimuovere il motore della valvola deviatrice agire nel seguente modo (fig. 11):

- Disinserire l'alimentazione elettrica.
- Scollegare il connettore Molex.
- Premere il pulsante (1) e ruotare simultaneamente l'attuatore in senso antiorario per sfilarlo dal corpo valvola.
- Per rimontare l'attuatore agire in senso inverso.

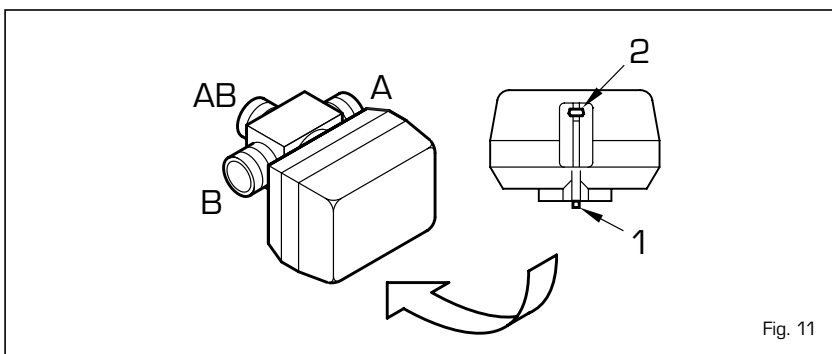


Fig. 11

ATTENZIONE: In caso di avaria è possibile far funzionare ugualmente la valvola deviatrice in modalità "inter-

media", spingendo la leva di apertura manuale (2) fino a bloccarla a metà corsa. In questo modo rimangono

parzialmente aperte entrambe le uscite: riscaldamento e sanitario.

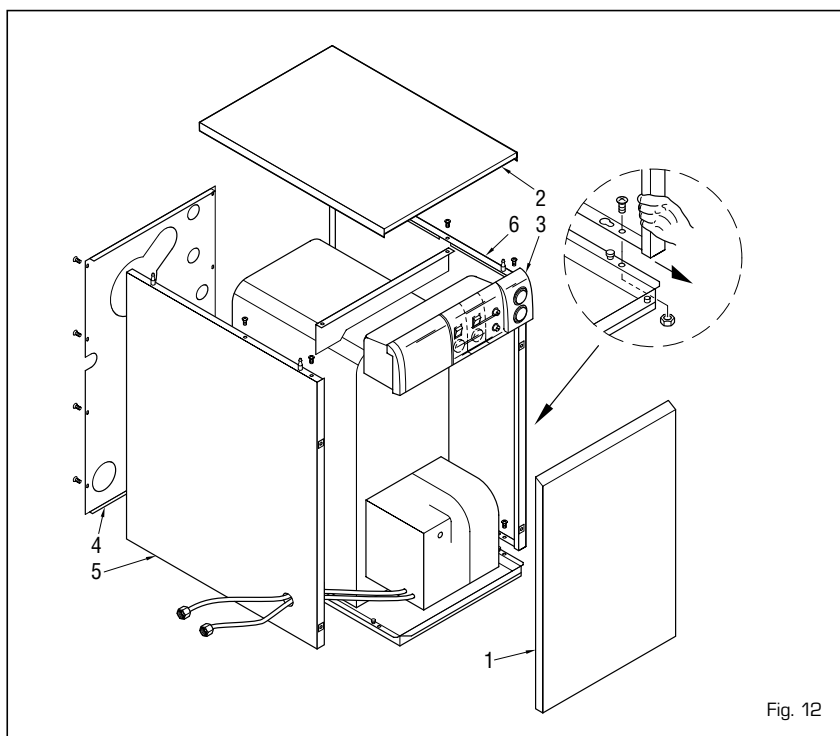


Fig. 12

4.4 SMONTAGGIO MANTELLO

Per una facile manutenzione della caldaia è possibile smontare completamente il mantello seguendo la progressione numerica di fig. 12 (vers. "SOLO - DUETTO") e fig. 12/a (vers. "AGUA").

4.5 SMONTAGGIO VASO ESPANSIONE

Per lo smontaggio del vaso espansione riscaldamento procedere nel seguente modo:

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

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

4.6 MANUTENZIONE BRUCIATORE

Per smontare il bruciatore dalla portina della caldaia togliere il dado (fig. 13).

- Per accedere alla zona interna del bruciatore togliere il gruppo serranda aria fissato da due viti laterali e rimuovere il guscio destro bloccato da quattro viti prestando attenzione a non rovinare le guarnizioni di tenuta OR.
- Per lo smontaggio del portaspruzzo e del gruppo riscaldatore agire nel seguente modo:
 - aprire il coperchio dell'apparecchiatura bloccato da una vite, staccare i cavi del riscaldatore (1 fig. 13/a) protetti dalla guaina ter-

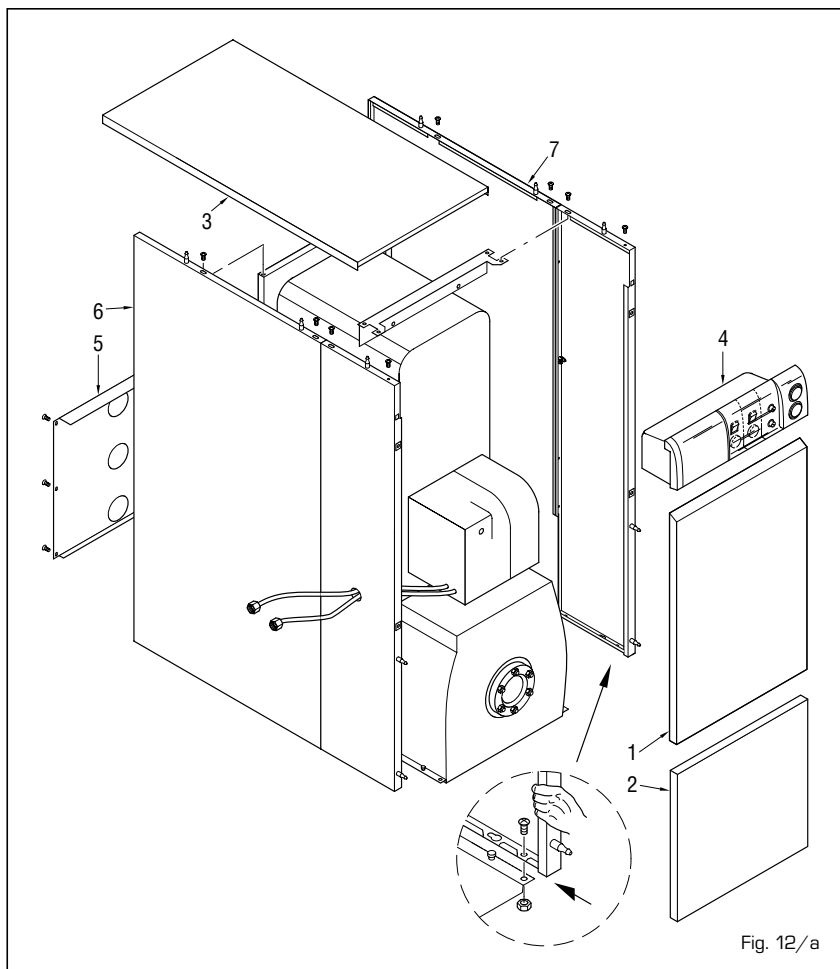


Fig. 12/a

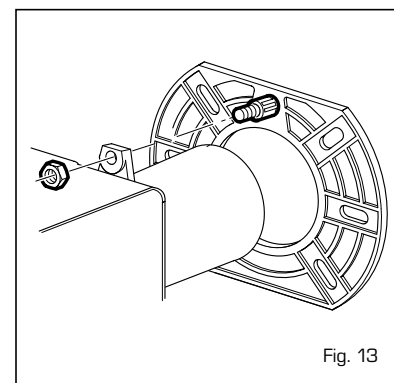


Fig. 13

moresistente e farli passare attraverso il foro dopo aver tolto il relativo passacavo.

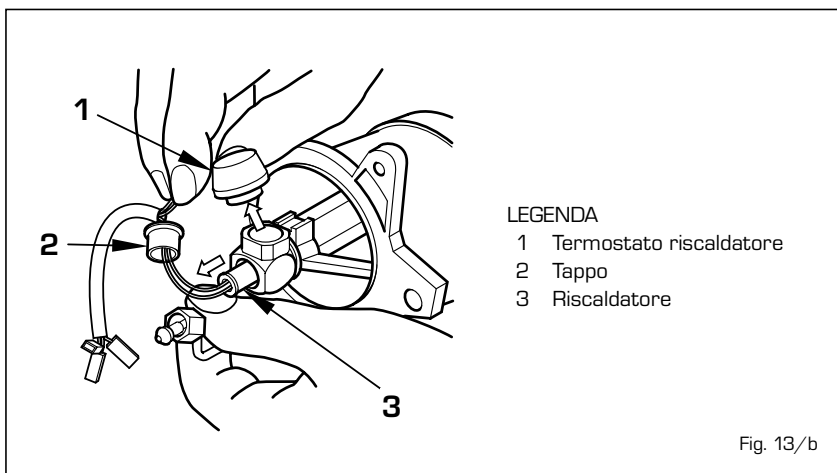
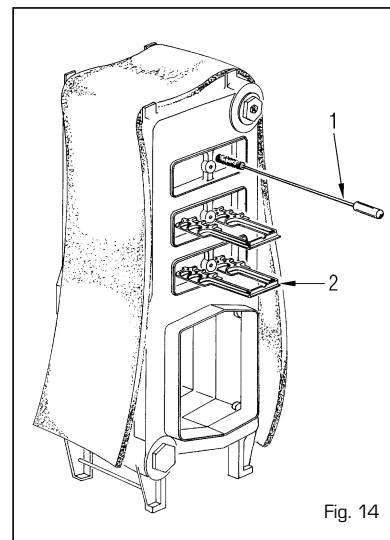
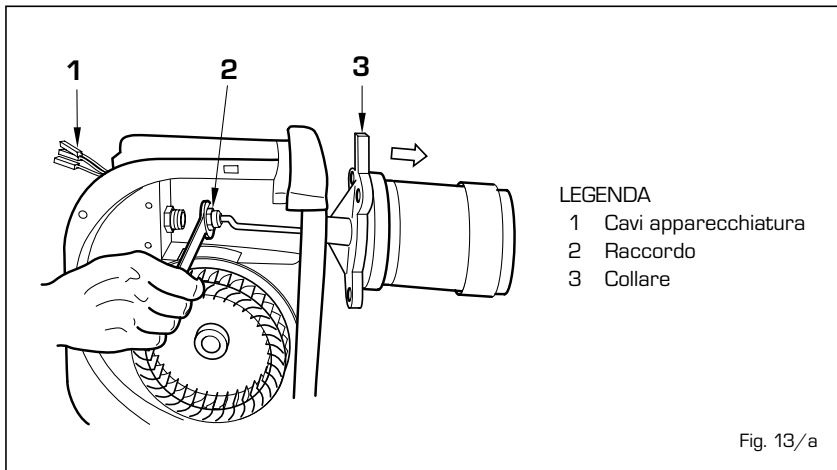
- staccare i due cavi degli elettrodi accensione fissati con faston.
- allentare il raccordo (2 fig. 13/a) e togliere le quattro fiti che fissano il collare (3 fig. 13/a) al bruciatore.
- Per lo smontaggio del riscaldatore o del termostato vedere figura 13/b.

4.7 PULIZIA E MANUTENZIONE CALDAIA

La manutenzione preventiva ed il controllo della funzionalità delle apparecchiature e dei sistemi di sicurezza, dovrà essere effettuata alla fine di ogni stagione esclusivamente dal Servizio Tecnico Autorizzato, in ottemperanza al DPR 26 agosto 1993 n° 412.

4.7.1 Pulizia passaggi fumo

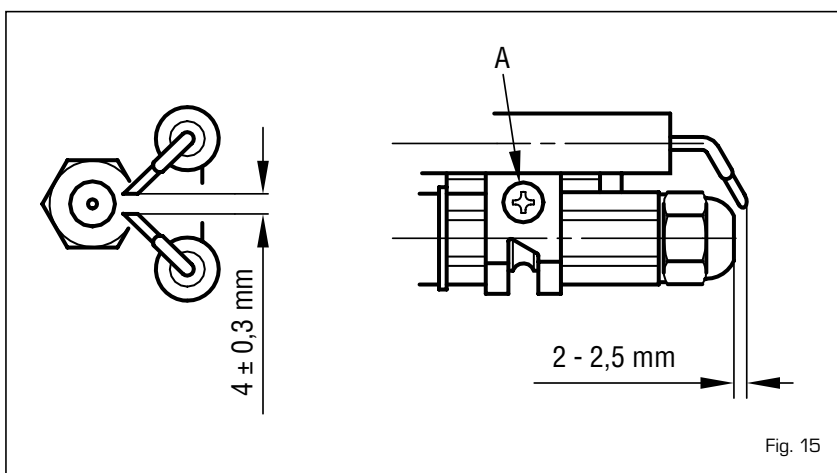
Per la pulizia dei passaggi fumo del corpo caldaia utilizzare un apposito scovolo. A manutenzione avvenuta posizionare i turbolatori nella posizione iniziale (fig. 14).



4.7.2 Pulizia testa di combustione

Per effettuare la pulizia della testa di combustione procedere come segue (fig. 15):

- Scollegare i cavi di alta tensione dagli elettrodi.
- Svitare le viti di fissaggio del supporto elica e rimuovere lo stesso.
- Spazzolare delicatamente l'elica (disco di turbolenza).
- Pulire accuratamente gli elettrodi di accensione.
- Pulire accuratamente la fotoresistenza da eventuali depositi di sporizia depositatesi sulla sua superficie.
- Pulire i restanti componenti della testa di combustione da eventuali depositi.
- Ad operazioni ultimate rimontare il tutto con procedimento inverso a quanto sopra descritto avendo cura di mantenere le misure indicate.



4.7.3 Sostituzione ugello

È opportuna la sostituzione dell'ugello all'inizio di ogni stagione di riscaldamento per assicurare la corretta portata di combustione ed una buona efficienza di spruzzo. Per sostituire l'ugello procedere nel seguente modo:

- Sconnettere i cavi di alta tensione dagli elettrodi.

- Allentare la vite di fissaggio (A fig. 15) del supporto elettrodi e sfilarlo.
- Bloccare il porta spruzzo utilizzando una chiave n° 19 e svitare l'ugello con una chiave n° 16 (fig. 16).

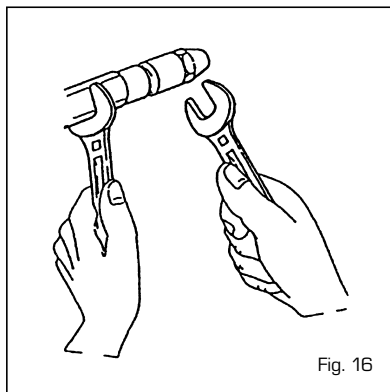


Fig. 16

4.8 INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO

Si elencano alcune cause e i possibili rimedi di una serie di anomalie che potrebbero verificarsi e portare ad un mancato o non regolare funzionamento dell'apparecchio.

Un'anomalia nel funzionamento, nella maggior parte dei casi, porta all'accensione della segnalazione di blocco, dell'apparecchiatura di comando e controllo. All'accendersi di questo segnale, il bruciatore potrà funzionare

nuovamente solo dopo aver premuto a fondo il pulsante di sblocco; fatto ciò, se avviene un'accensione regolare, si può imputare l'arresto ad un'anomalia transitoria e non pericolosa. Al contrario, se il blocco persiste si dovrà ricercare la causa dell'anomalia e attuare i rimedi illustrati di seguito:

Il bruciatore non si accende

- Controllare i collegamenti elettrici.
- Controllare il regolare afflusso del combustibile, la pulizia dei filtri, dell'ugello e l'eliminazione dell'aria dalla tubazione.
- Controllare la regolare formazione delle scintille di accensione ed il funzionamento dell'apparecchiatura del bruciatore.

Il bruciatore si accende regolarmente ma si spegne subito dopo

- Controllare il rilevamento fiamma, la taratura aria ed il funzionamento dell'apparecchiatura.

Difficoltà di regolazione del bruciatore e/o mancanza di rendimento

- Controllare: il regolare afflusso di combustibile, la pulizia del generatore, il non intasamento del condotto scarico fumi, la reale potenza fornita dal bruciatore e la sua pulizia (polvere).

Il generatore si sporca facilmente

- Controllare la regolazione bruciatore

(analisi fumi), la qualità del combustibile, l'intasamento del camino e la pulizia del percorso aria del bruciatore (polvere).

Il generatore non va in temperatura

- Verificare la pulizia del corpo generatore, l'abbinamento, la regolazione, le prestazioni del bruciatore, la temperatura prerogolata, il corretto funzionamento e posizionamento del termostato di regolazione.
- Assicurarsi che il generatore sia di potenza sufficiente per l'impianto.

Odore di prodotti incombusti

- Verificare la pulizia del corpo generatore e dello scarico fumi, l'ermeticità del generatore e dei condotti di scarico (portina, camera di combustione, condotto fumi, canna fumaria, guarnizioni).
- Controllare la bontà della combustione.

Frequente intervento della valvola sicurezza caldaia

- Controllare la presenza d'aria nell'impianto, il funzionamento del/dei circolatori.
- Verificare la pressione di caricamento impianto, l'efficienza del/dei vasi di espansione e la taratura della valvola stessa.

ISTRUZIONI PER L'UTENTE

AVVERTENZE

- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto. Se si avverte odore di combustibile o di combustione aerare il locale e chiudere il dispositivo d'intercettazione del combustibile. Rivolgersi con sollecitudine al Servizio Tecnico Autorizzato.
- L'installazione della caldaia e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato ai sensi della Legge 05/03/90 n° 46.
- E' assolutamente vietato ostruire o ridurre dimensionalmente l'apertura di aerazione del locale dove è installato l'apparecchio. Le aperture di aerazione sono indispensabile per una corretta combustione.

ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO

ACCENSIONE CALDAIA

Per effettuare l'accensione premere il tasto dell'interruttore generale [fig. 17]. Nelle versioni "DUETTO - AQUA" scegliere la posizione sul deviatore estate/inverno [fig. 18]:

- Con il deviatore in posizione ☀ (ESTATE) la caldaia funziona in fase sanitario.
- Con il deviatore in posizione ❄ (INVERNO) la caldaia funziona sia in

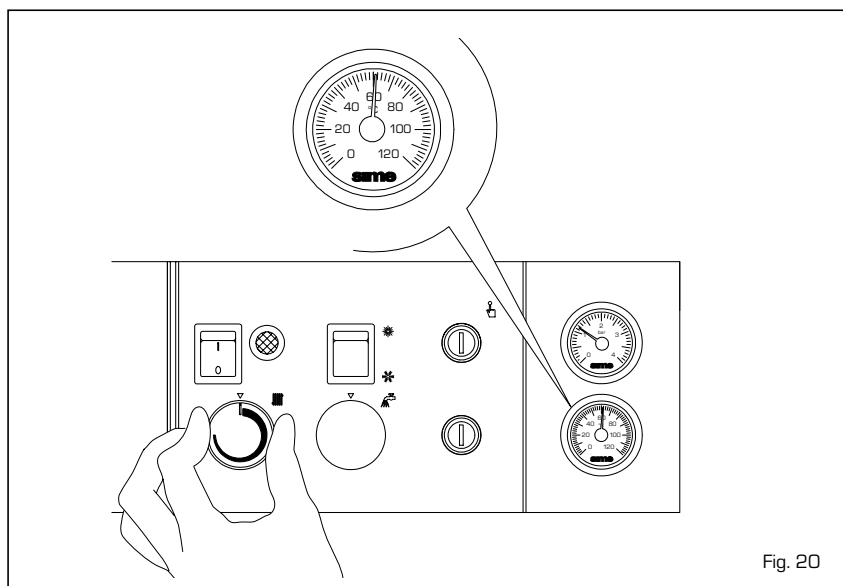
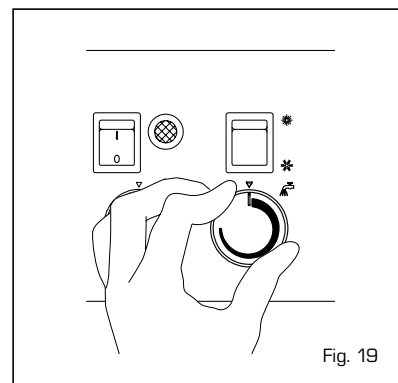
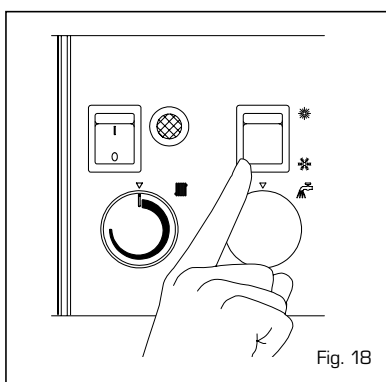
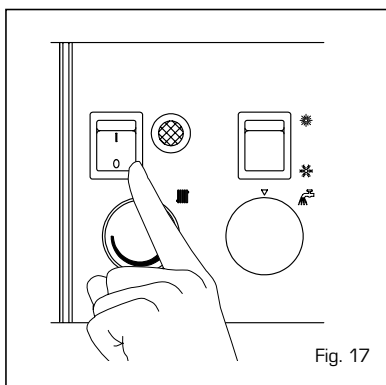
fase sanitario che riscaldamento ambiente.

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

tro. 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 [fig. 20].

REGOLAZIONE TEMPERATURA

- Nella vers. "AQUA" la regolazione della temperatura acqua sanitaria si effettua agendo sulla manopola del termostato [fig. 19].
- Nelle versioni "SOLO - DUETTO - AQUA" la regolazione della temperatura riscaldamento si effettua agendo sulla manopola del termostato con campo di regolazione da 45 a 85°C. Il valore della temperatura impostata si controlla sul termome-



TERMOSTATO SICUREZZA

Il termostato di sicurezza a riarmo manuale interviene, provocando l'immediato spegnimento del bruciatore, quando la temperatura supera i 110°C. Per riattivare l'apparecchio svitare il cappuccio di protezione e premere il pulsante sottostante (fig. 21).

Se il fenomeno si verifica frequentemente richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato per un controllo.

SBLOCCO BRUCIATORE

Nel caso si verificassero anomalie di accensione o di funzionamento il gruppo termico effettuerà un arresto di blocco e si accenderà la spia di segnalazione rossa del pannello comando. Premere il pulsante di sblocco del bruciatore "RESET" per ripristinare le condizioni di avviamento fino all'accensione della fiamma (fig. 22).

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

ATTENZIONE: Verificare che ci sia combustibile nel serbatoio e che i rubinetti siano aperti.

Dopo ogni riempimento del serbatoio è consigliabile interrompere il funzionamento del gruppo termico per circa un'ora.

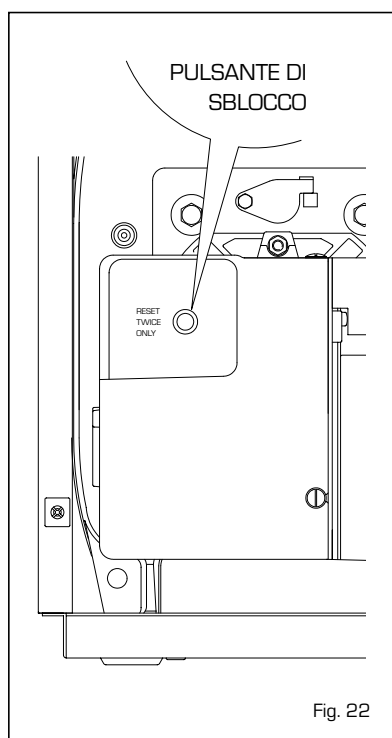


Fig. 22

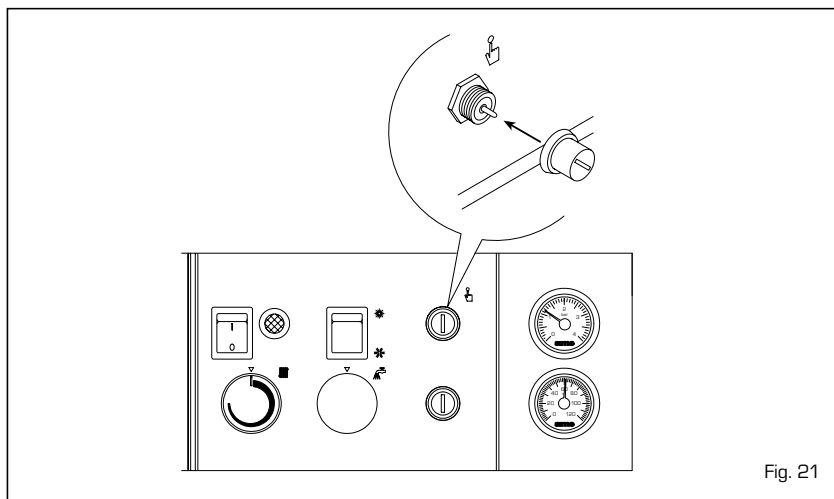


Fig. 21

SPEGNIMENTO CALDAIA

Per spegnere la caldaia è sufficiente premere il tasto dell'interruttore generale (fig. 17). Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico se il generatore rimarrà inutilizzato per un lungo periodo.

RIEMPIMENTO IMPIANTO

Verificare periodicamente che l'idrometro abbia valori di pressione ad impianto freddo compresi tra 1 - 1,2 bar. Se la pressione è inferiore ad 1 bar ripristinarla ruotando il rubinetto di carico in senso antiorario. Dopo l'operazione controllare che il rubinetto sia chiuso correttamente (fig. 23).

Qualora la pressione fosse salita oltre il limite previsto, scaricare la parte eccedente agendo sulla valvolina di sfogo di un qualsiasi radiatore.

PULIZIA E MANUTENZIONE

È obbligatorio effettuare, alla fine della stagione di riscaldamento, la pulizia ed un controllo alla caldaia secondo quanto previsto dal DPR 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.

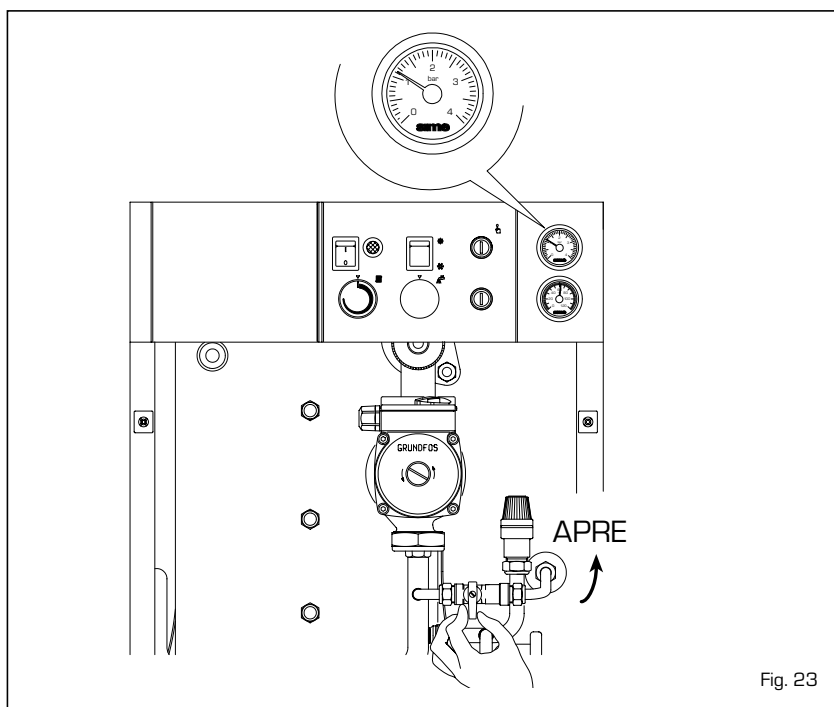


Fig. 23

NORME GENERALI DI GARANZIA

CONDIZIONI DI GARANZIA

- La garanzia decorre per le caldaie a gasolio dalla data di installazione.
- Per le caldaie a gas e gruppi termici integrati dalla data di "Prima Accensione" che deve avvenire entro 30 giorni dall'installazione.
- La garanzia è valida per un periodo di:
 - **1 anno per le parti elettriche e le apparecchiature che le Fonderie Sime S.p.A. acquistano da terzi.**
 - **2 anni il bollitore vetroporcellanato.**
 - **3 anni il corpo in ghisa o pacco lamellare in rame.**
- Nel primo anno di garanzia Fonderie Sime S.p.A. si impegna a sostituire o riparare gratuitamente quei pezzi che dovessero risultare difettosi all'origine con il solo addebito di un diritto fisso per intervento a domicilio.
- Trascorso un anno dalla data di prima accensione, le spese di viaggio e manodopera sono a carico di chi richiede l'intervento, secondo le tariffe vigenti in possesso del personale tecnico.
- Le parti e i componenti sostituiti in garanzia restano di proprietà di Fonderie Sime S.p.A. alla quale devono essere restituiti a cura del centro assistenza senza ulteriori danni.
- Le sostituzioni o riparazioni di parti della caldaia non modificano la data di decorrenza e la durata della garanzia stabilita all'atto della vendita.
- Il personale tecnico interverrà nei limiti di tempo concessi da esigenze organizzative.

VALIDITÀ DELLA GARANZIA

- La garanzia è valida a condizioni che:
 - Per le caldaie a gasolio l'Utente abbia provveduto alla compilazione del certificato spedendo, entro 8 giorni dall'installazione, la prima copia a Fonderie Sime S.p.A.
 - Per le caldaie a gas e gruppi termici integrati sia eseguita la prima accensione dal personale tecnico autorizzato nei termini previsti.
 - La caldaia sia installata a regola d'arte e nel pieno rispetto delle leggi e delle norme in vigore e nei locali non siano presenti sostanze nocive alle apparecchiature.
 - L'apparecchio sia sottoposto a manutenzione preventiva annuale da parte del personale tecnico autorizzato (Art. 11 comma 4 DPR 26.08.93 n° 412).

SONO ESCLUSE DALLA PRESENTE GARANZIA:

- Le parti avariate per trasporto, per danni causati da agenti atmosferici, incendi e calamità naturali, per errata installazione, per insufficienza di portata od anormalità degli impianti idraulici, elettrici, di erogazione del combustibile, per mancato o non corretto trattamento dell'acqua di alimentazione, per corrosioni causate da condense od aggressività d'acqua, per trattamenti disincrostanti malamente condotti, per correnti vaganti, per manutenzio-

ne inadeguata, per trascuratezza ed incapacità d'uso, causa dolo, mancanza d'acqua, per inefficienza dei camini e degli scarichi, per manomissione da personale non autorizzato, per mancata osservanza delle istruzioni riportate nel libretto a corredo, le parti soggette a normale usura di impiego, anodi, refrattari, guarnizioni, manopole, lampade spia, ecc. e comunque per cause non dipendenti da Fonderie Sime S.p.A.

PRESTAZIONI FUORI GARANZIA

- Trascorsi i termini di durata della garanzia, l'assistenza tecnica verrà effettuata addebitando all'Utente le eventuali parti sostituite e tutte le spese di manodopera, viaggio e trasferta del personale e trasporto dei materiali, sulla base delle tariffe in vigore.

ISTRUZIONI PER RENDERE OPERANTE LA GARANZIA

- Per le caldaie a gas e gruppi termici integrati richiedere al Centro Assistenza Autorizzato più vicino la prima accensione. Il certificato dovrà essere compilato in modo chiaro e leggibile, il cliente dovrà apporre la propria firma per accettazione unitamente a quella del tecnico. Il Centro Assistenza avrà cura di provvedere alla spedizione a Fonderie Sime S.p.A. della prima copia per rendere operante la garanzia. L'Utente dovrà conservare la propria copia per poterla esibire al personale autorizzato nel caso di necessità.
- Per le caldaie a gasolio non è prevista la prima accensione. L'Utente, per rendere operante la garanzia, dovrà compilare il certificato e provvedere alla spedizione della prima copia, entro 8 giorni dalla data di installazione, utilizzando l'apposita busta. L'Utente dovrà conservare la propria copia per esibirla al personale autorizzato in caso di necessità. Restano valide le clausole stabilite nelle condizioni di garanzia.
- Qualora il certificato non risultasse compilato dal personale autorizzato o l'Utente non fosse in grado di esibirlo, la garanzia si considera decaduta.

RESPONSABILITÀ

- La prima accensione delle caldaie a gas e gruppi termici integrati riguarda esclusivamente il buon funzionamento dell'apparecchio. Nessuna responsabilità può essere addebitata al Centro Assistenza Autorizzato per qualsiasi inconveniente derivante da una installazione non conforme alle norme vigenti o alle prescrizioni del libretto.
- Fonderie Sime S.p.A. non risponde di eventuali danni, diretti o indiretti, conseguenti alla forzata sospensione del funzionamento della stessa.
- Nessuno è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altre verbali o scritte.
- Foro competente Verona.

INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR

INDICE

1	DESCRIPCION DE LA CALDERA	23
2	INSTALACION	28
3	CARACTERISTICAS	33
4	USO Y MANTENIMIENTO	33

IMPORTANTE

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

- Controlar que no existan líquidos o materiales inflamables en las inmediatas cercanías de la caldera.
- Asegurarse que la conexión eléctrica haya sido efectuada en modo correcto y que el cable a tierra esté conectado a una buena instalación de tierra.
- Controlar que el conducto de evacuación de los productos de la combustión esté libre.
- Asegurarse que las eventuales válvulas estén abiertas.
- Asegurarse que la instalación haya sido cargada con agua y resulte bien ventilada.
- Controlar que el circulador no esté bloqueado.

1 DESCRIPCION DE LA CALDERA

1.1 INTRODUCCION

El grupo térmico de fundición con quemador de gasoil integrado se caracteriza por el funcionamiento silencioso y está proyectado de acuerdo con los dictámenes de las Directivas de Rendimientos CEE 92/42. La combustión perfectamente equili-

brada y los rendimientos elevados permiten realizar conspicuos ahorros en los costos de ejercicio. En éste opúsculo se enuncian las instrucciones relativas a los siguientes modelos:

- "SOLO 20 - 30 - 40" solamente para calefacción.
- "DUETTO 30" para calefacción y producción de agua caliente con her-

vidor instantáneo.

- "AQUA 30 - 40" para calefacción y producción de agua caliente con hervidor de acumulación.

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

1.2 DIMENSIONES

1.2.1 Versión "SOLO - DUETTO"

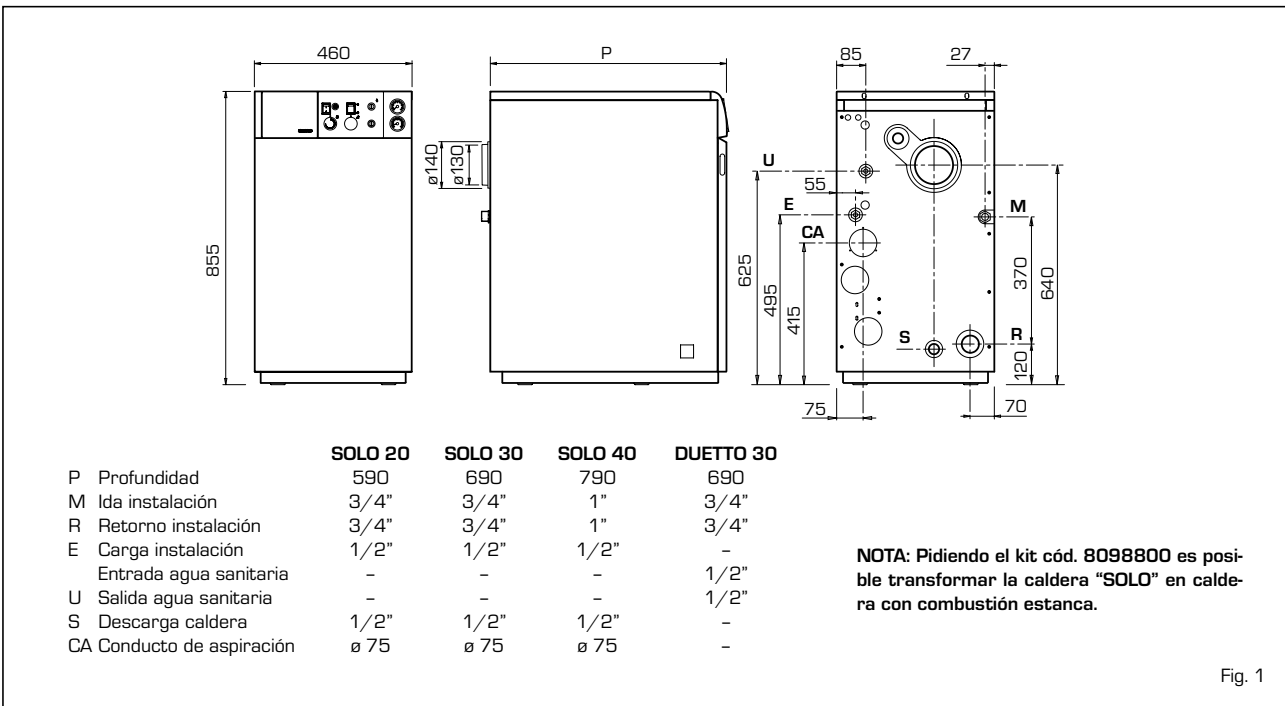


Fig. 1

1.2.2 Versión "AQUA"

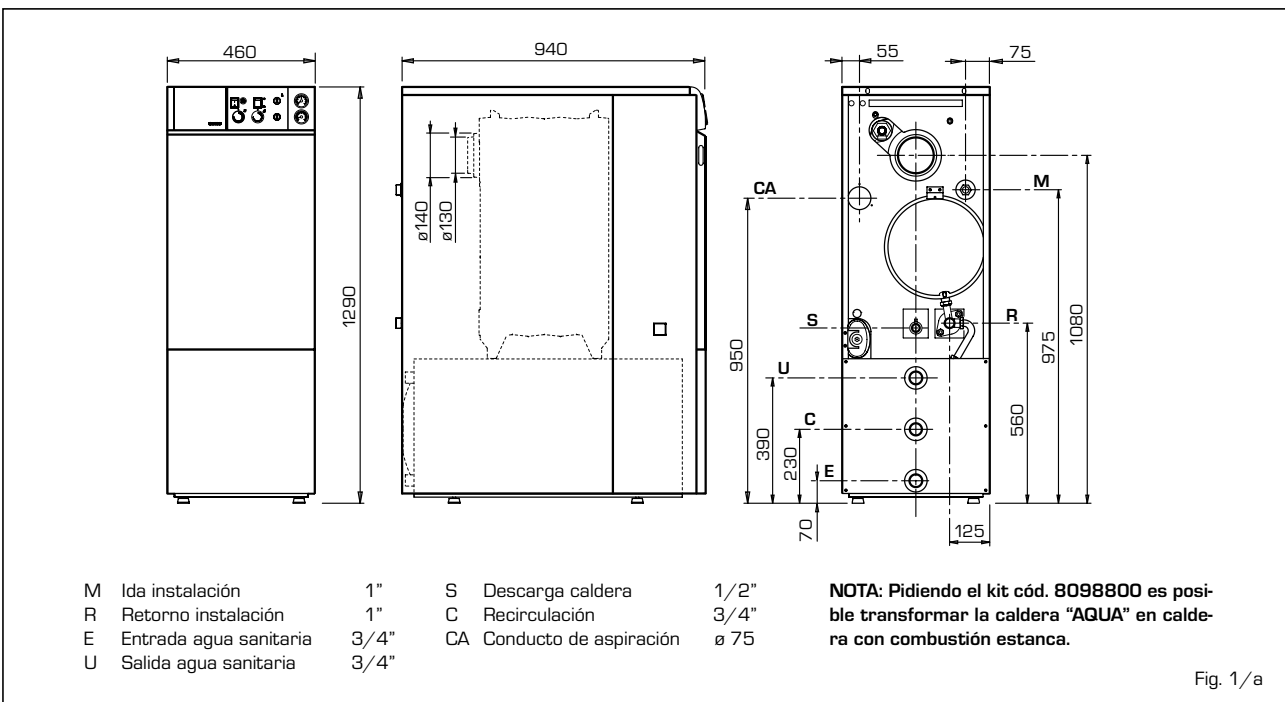


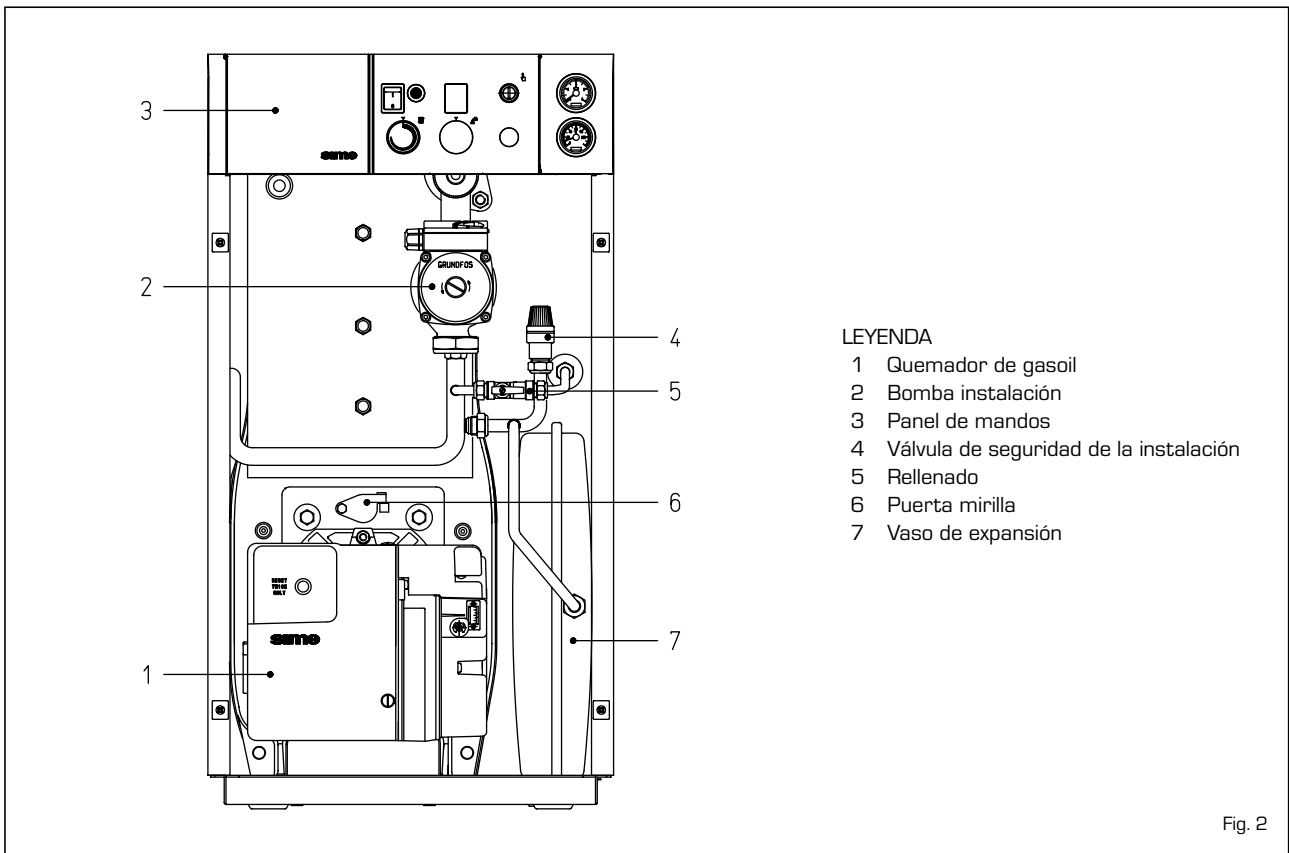
Fig. 1/a

1.3 DATOS TECNICOS

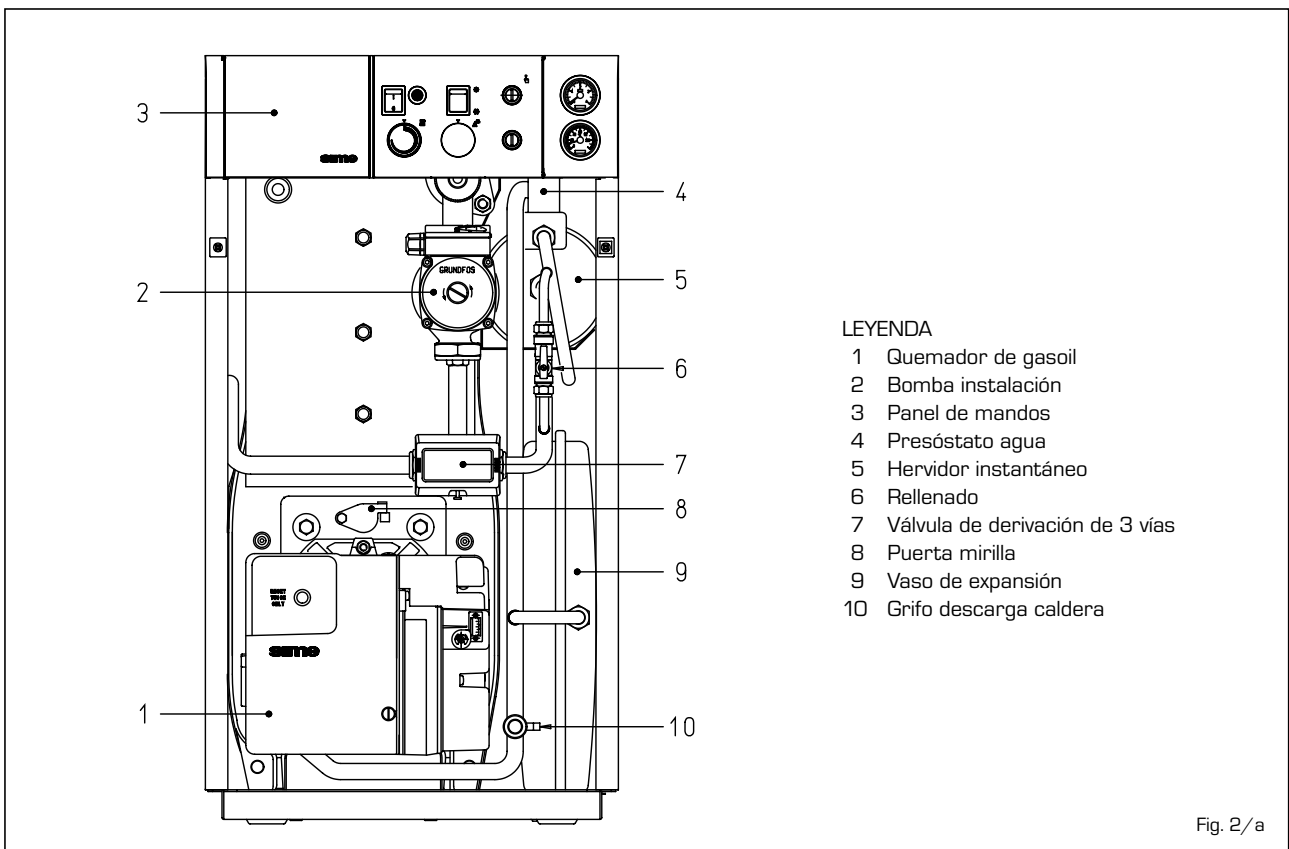
		SOLO 20	SOLO 30	SOLO 40	DUETTO 30	AQUA 30	AQUA 40
Potencia térmica	kW	18,9	29,4	40,0	29,4	29,4	40,0
	kcal/h	16.300	25.300	34.400	25.300	25.300	34.400
Caudal térmico	kW	21,5	33,4	45,4	33,4	33,4	45,4
	kcal/h	18.500	28.700	39.000	28.700	28.700	39.000
Elementos	n°	3	4	5	4	4	5
Presión máxima de servicio	bar	4	4	4	4	4	4
Contenido de agua	l	19	23	27	30	32	36
Vaso de expansión							
Capacidad	l	7	10	10	10	10	12
Presión precarga	bar	1	1	1	1	1	1
Pérdida de carga							
Lado humos	mbar	0,10	0,12	0,16	0,12	0,12	0,16
Lado agua (Δt 10°C)	mbar	150	150	150	250	250	250
Presión cámara de combustión	mbar	- 0,02	- 0,01	- 0,01	- 0,01	- 0,01	- 0,01
Depresión consejada en la chimenea	mbar	0,12	0,13	0,17	0,13	0,13	0,17
Temperatura humos	°C	197	221	210	221	221	210
Caudal humos	m³s/h	21,7	33,6	45,6	33,6	33,6	45,6
CO₂	%	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Temperatura máxima de servicio	°C	95	95	95	95	95	95
Potencia eléctrica absorbida	W	190	190	130	165	190	130
Campo de regulación							
Calefacción	°C	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85
Sanitario	°C	-	-	-	-	30÷60	30÷60
Producción agua sanitaria							
Capacidad hervidor	l	-	-	-	-	100	100
Caudal sanitario específico (EN 625)	l/min	-	-	-	12,2	20,9	20,9
Caudal sanitario continuo Δt 30°C	l/h	-	-	-	792	840	840
Tiempo de recuper. de 25°C a 55°C	min	-	-	-	-	12	12
Vaso de expansión sanitario	l	-	-	-	-	4	4
Caudal sanitario mínimo	l/min	-	-	-	2,5	-	-
Presión máxima de servicio hervidor	bar	-	-	-	6	7	7
Quemador de gasoil							
Inyector quemador		0,50 60°W	0,75 60°B	0,85 60°W	0,65 60°W	0,75 60°B	0,85 60°W
Presión bomba	bar	12	12	13	13	12	13
Posición regulador cabezal		-	1	3	1	1	3
Posición regulador compuerta		2,5	5,9	9	6,1	5,9	9
Peso	kg	93	123	148	162	240	268
Tipo		B23	B23	B23	B23	B23	B23

1.4 COMPONENTES PRINCIPALES

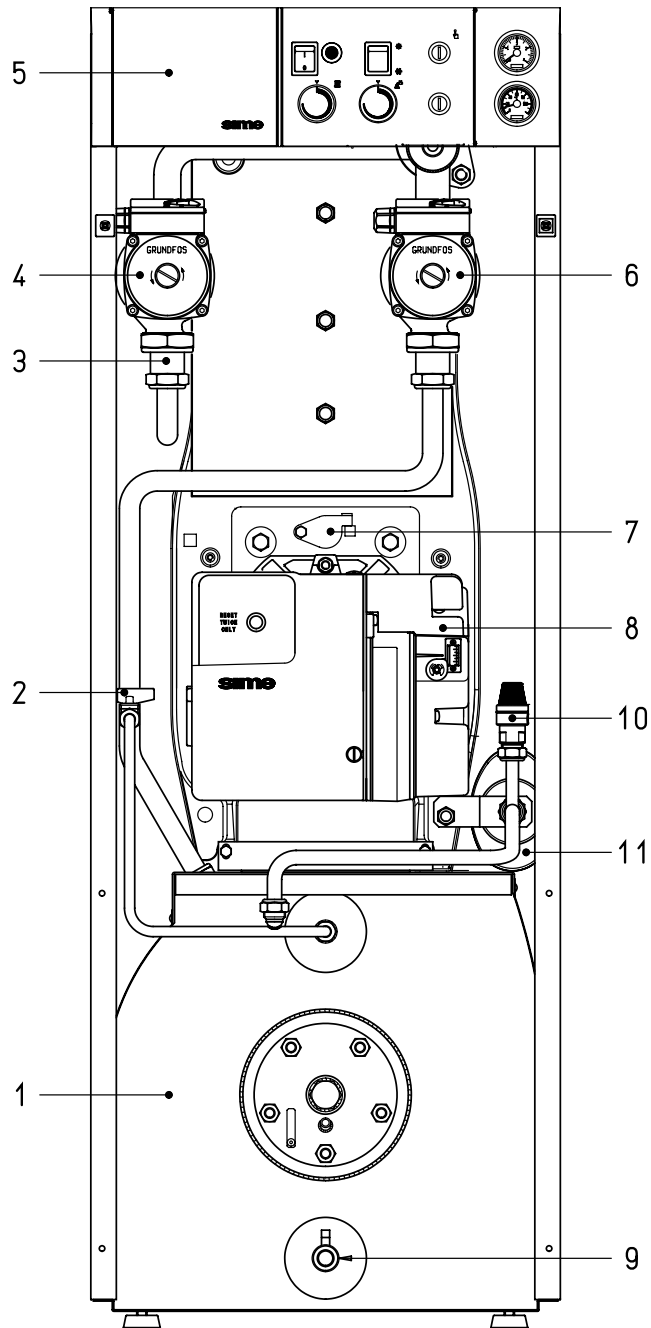
1.4.1 Versión "SOLO 20 - 30 - 40"



1.4.2 Versión "DUETTO 30"



1.4.3 Versión "AQUA 30 - 40"



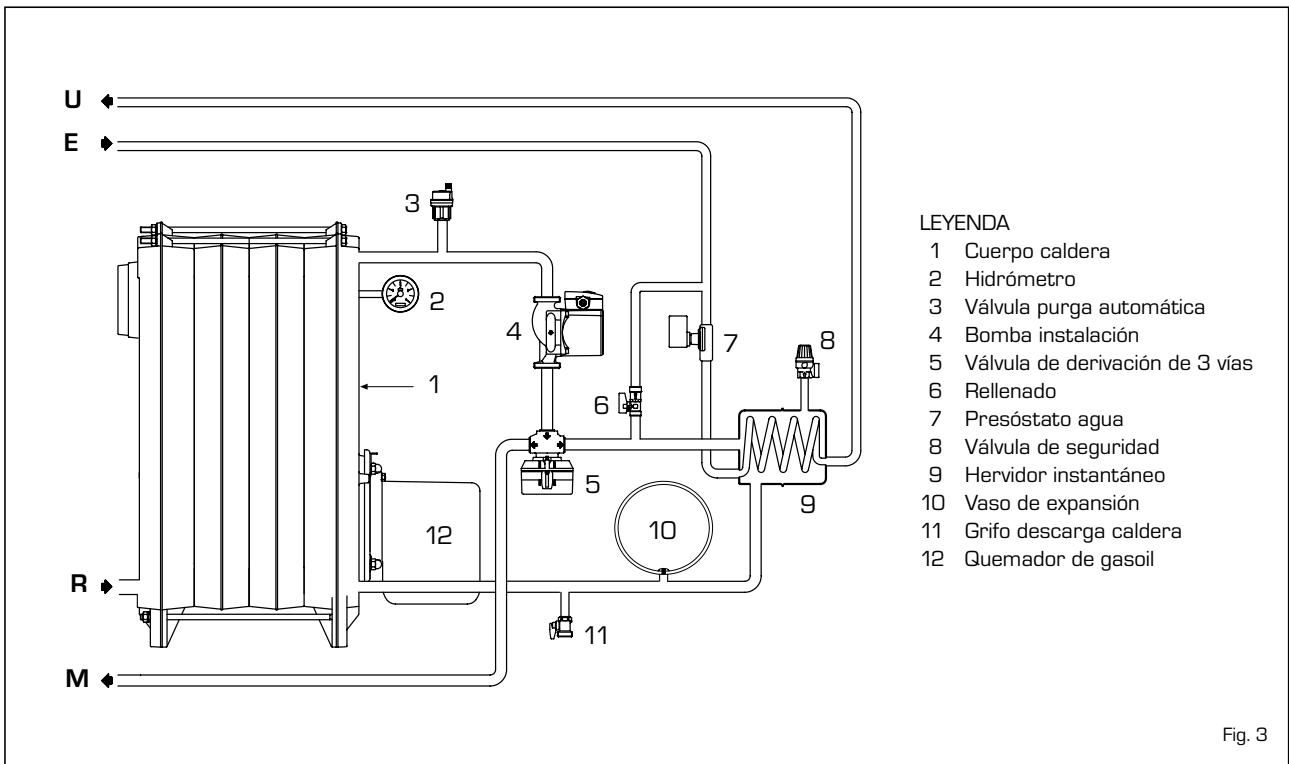
LEYENDA

- | | |
|------------------------|----------------------------------|
| 1 Hervidor 100 litros | 6 Bomba hervidor |
| 2 Rellenado | 7 Puerta mirilla |
| 3 Válvula de retención | 8 Quemador de gasoil |
| 4 Bomba instalación | 9 Grifo descarga hervidor |
| 5 Panel de mandos | 10 Válvula de seguridad hervidor |
| | 11 Vaso de expansión |

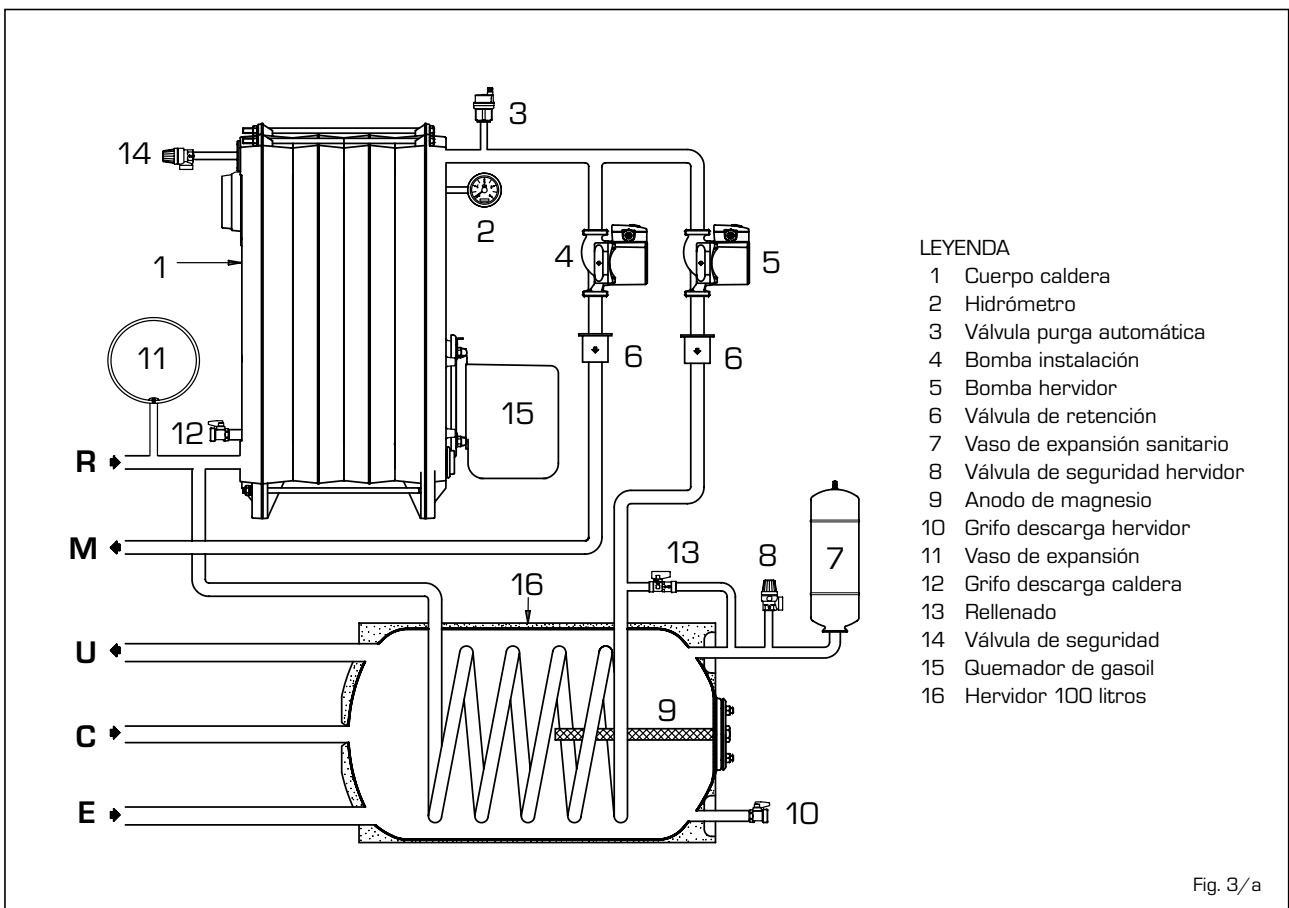
Fig. 2/b

1.5 ESQUEMA FUNCIONAL

1.5.1 Versión "DUETTO 30"



1.5.2 Versión "AQUA 30"



2 INSTALACION

2.1 LOCAL CALDERA

Las calderas que superan los 35 kW deben disponer de un local técnico con características y requisitos conformes a las normas actualmente en vigor. Entre las paredes del local y de la caldera debe ser dejado un espacio de por lo menos 0,60 m, mientras entre la parte superior del blindaje y el techo debe existir una distancia de 1 m, que puede ser reducida a 0,50 m para calderas con hervidor incorporado (de todas maneras la altura mínima del local caldera no deberá ser inferior a 2,5m).

Las calderas que no superan los 35 kW pueden ser instaladas y funcionar sólo en locales permanentemente ventilados. Por consiguiente para la entrada de aire al local, es necesario, practicar aberturas en las paredes exteriores que responden a los siguientes requisitos:

- Tener una sección libre total de al menos 6 cm² por cada kW de caudal térmico instalado, y de todas maneras jamás inferior a 100 cm².
- Ubicarlas lo más cercano posible a la altura del pavimento, no se puede obstruir y debe ser protegida con una grilla que no reduzca la sección útil del pasaje del aire.

2.2 CONEXION INSTALACION

Antes de proceder a la conexión de la caldera es buena norma hacer circular agua en las tuberías para eliminar los eventuales cuerpos extraños que podrían comprometer la buena funcionalidad del equipo. Al efectuar las conexiones hidráulicas, asegúrese que se respeten las indicaciones dadas en la fig. 1. Es oportuno que las conexiones sean fáciles de desconectar por medio de empalmes con uniones giratorias.

La descarga de la válvula de seguridad debe estar conectada a un adecuado sistema de recolección y de evacuación.

2.2.1 Rellenado de la instalación

El llenado de la caldera y de la relativa instalación se efectúa accionando sobre el grifo a esfera, la presión de carga, con la instalación en frío, debe estar comprendida entre **1 - 1,2 bar**. Durante la fase de llenado de la instalación se aconseja mantener desconectado el interruptor general.

El llenado se realiza lentamente, de este modo se permite la salida de las burbujas de aire a través de las relativas ventilaciones. Para facilitar esta operación, ubique en posición horizontal el corte de la ranura del tornillo de desbloqueo de las válvulas de retención. Terminada la fase de llenado, lleve el tornillo en la posición inicial.

Al terminar la operación controle que el grifo esté cerrado [fig. 4].

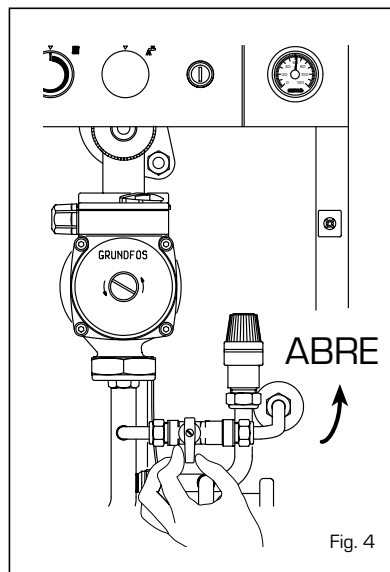


Fig. 4

2.2.2 Producción de agua sanitaria "DUETTO - AGUA"

En la versión "DUETTO", con el requerimiento de agua caliente sanitaria, se pone en marcha instantáneamente el presostato que conmuta la válvula de derivación permitiendo la utilización inmediata del agua caliente.

En la versión "AGUA", para que la caldera sea capaz de producir agua sanitaria, es necesario que durante el primer encendido se purgue el aire contenido en la serpentina del hervidor. Para facilitar esta operación ponga en posición horizontal la ranura del tornillo de desbloqueo de la válvula de retención [fig. 2/b). Purgado todo el aire, lleve el tornillo en la posición inicial.

2.2.3 Características agua de alimentación

ES ABSOLUTAMENTE INDISPENSABLE EL TRATAMIENTO DEL AGUA UTILIZADA PARA LA INSTALACION DE CALEFACCION EN LOS SIGUIENTES CASOS:

- Instalaciones muy extensas (con elevados contenidos de agua).

- Frecuentes introducciones de agua de reintegro en la instalación.
- En el caso en que sea necesario el vaciado parcial o total de la instalación.

2.3 CONEXION A LA CHIMENEA

El tubo de la chimenea tiene una importancia fundamental para el funcionamiento de la instalación. En efecto, si no se realiza con los criterios correctos, se pueden haber disfunciones en el quemador; amplificaciones de ruidos; formaciones de hollín; condensaciones e incrustaciones. Por lo tanto, un conducto de ventilación debe responder a los siguientes requisitos:

- debe ser de material impermeable y resistente a las temperaturas de los humos y a las relativas condensaciones;
- debe tener suficiente resistencia mecánica y baja conductividad térmica;
- debe ser perfectamente estanco; para evitar el enfriamiento del conducto de ventilación mismo;
- debe tener un funcionamiento lo más vertical posible, y el extremo terminal debe tener un aspirador estático que asegure una evacuación constante y eficiente de los productos de combustión;
- con el objetivo de evitar que el viento pueda crear zonas de presión alrededor del cañón de la chimenea tales de prevalecer sobre la fuerza de encendido de los gases de combustión, es necesario que el orificio de descarga sobresalga por lo menos 0,4 m arriba de cualquier estructura adyacente a la chimenea misma (comprendida la cumbrera del techo) distante menos de 8 metros;
- el conducto de ventilación debe tener un diámetro no inferior al de la unión con la caldera; para los conductos de ventilación de humos con sección cuadrada o rectangular la sección interna debe ser aumentada en un 10% respecto a la unión de la caldera;
- la sección útil del conducto de ventilación de los humos puede ser relevada de la siguiente relación:

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

- S sección resultante en cm²
- K coeficiente de reducción: 0,024
- P potencia de la caldera en kcal/h

H altura de la chimenea en metros medida desde el eje de la llama a la descarga en la atmósfera. En el dimensionamiento del conducto de ventilación de humo se debe tener en cuenta la altura efectiva de la chimenea en metros, medida desde el eje de la llama a la parte más alta, disminuida de:

- 0,50 m para cada cambio de dirección del conducto de unión entre la caldera y el conducto de ventilación de los humos.
- 1,00 m para cada metro de desarrollo horizontal de la unión misma.

Nuestras calderas son de tipo B23 y no necesitan de conexiones especiales además de la conexión realizada con el conducto de ventilación, como ha sido anteriormente especificado.

2.4 ALIMENTACION COMBUSTIBLE

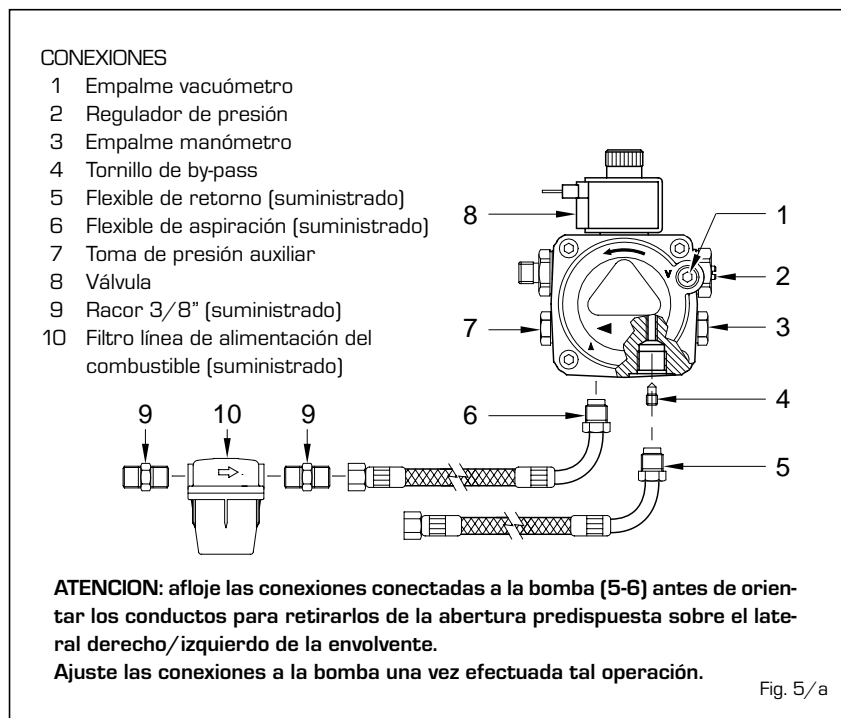
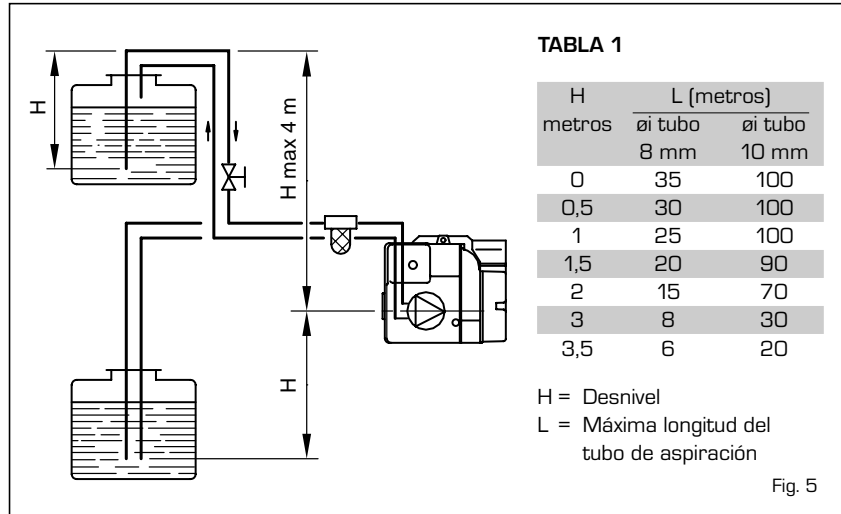
El grupo térmico puede recibir la alimentación del combustible lateralmente, los conductos deben pasar a través de la abertura predispuesta sobre los laterales derecho/izquierdo de la envolvente, para poder conectarse a la bomba (fig. 5 - 5/a).

Advertencias importantes

- Asegúrese, antes de poner en funcionamiento el quemador, que el tubo de retorno no tenga oclusiones. Una excesiva contrapresión provocaría la rotura del órgano de retención de la bomba.
- Asegúrese que las tuberías no tengan pérdidas.
- No se debe superar la depresión máxima de 0,4 bar (300 mmHg) (ver *Tabla 1*).
- Más allá de dicho valor si se verifican liberaciones de gas del combustible que puede generar cavitaciones de la bomba.
- En las instalaciones en depresión se aconseja de hacer llegar la tubería de retorno a la misma altura de la tubería de aspiración, en este caso no es necesaria la válvula de fondo.
- En vez, si la tubería de retorno llega por sobre el nivel del combustible, la válvula de fondo es indispensable.

Cebado bomba

Para cebar la bomba basta poner en marcha el quemador y verificar el



encendido de la llama. Si se produce el bloqueo antes de la llegada del combustible, esperar al menos 20 segundos, para presionar el pulsador de desbloqueo del quemador "RESET" y esperar que se ejecute nuevamente toda la fase de puesta en marcha hasta el encendido de la llama.

2.5 REGULACION DEL QUEMADOR

Cada equipo es remitido con la unidad de combustión completada con inyector y precalibrada en fábrica; no obstante, es preferible verificar los parámetros reportados en el punto 1.3, que se refieren a la presión atmo-

sférica a nivel de mar. En el caso que la instalación requiera regulaciones diversas de aquellas realizadas en la fábrica, estas pueden ser realizadas sólo por personal autorizado siguiendo las instrucciones debajo reportadas: para acceder a los órganos de regulación de la unidad de combustión quitar la puerta de la envolvente (fig. 12).

2.5.1 Regulación cierre de aire

Para efectuar la regulación de la compuerta de aire accionar el tornillo (1 fig. 6) y deslizar la escala graduada (2 fig. 6) que indica la posición del cierre. Los valores de regulación de cada grupo se indican en el punto 1.3.

2.5.2 Regulación presión de la bomba

Para efectuar la regulación de la presión del gasoil, accionar el tornillo (3 fig. 6/a) y controlar, por intermedio de un manómetro conectado al toma, (2 fig. 6/a) que la presión esté en conformidad con los valores prescritos en el punto 1.3.

2.5.3 Regulación del cabezal de combustión

Para efectuar la regulación del cabezal de combustión es necesario desmontar el quemador quitando la tuerca indicada en la fig. 13. Desmontar el cabezal de combustión aflojando los dos tornillos laterales que la mantienen ajustada al collar. Proceder a su regulación mediante un destornillador como se muestra en la figura 6/b respetando las posiciones indicadas en la tabla.

NOTA: La versión "SOLO 20" no está provista de esta regulación.

2.6 GRUPO CALEFACTOR

En las versiones "SOLO 20 y 30" e "AQUA 30" el grupo calefactor se enciende con el consentimiento otorgado al equipo del quemador, pero retardando su iniciación por un tiempo máximo de 90 segundos, que es necesario para llevar la temperatura del combustible a 65°C, en la zona del portarpulverizador. Alcanzada la temperatura, el termostato, colocado sobre el precalefactor (1 fig. 13/b), dará el consentimiento de la puesta en marcha del quemador. El calefactor quedará en marcha por todo el período de funcionamiento del quemador, desactivándose con el apagado del mismo.

La versión "DUETTO 30" dispone de un calefactor de potencia mucho más baja que, sólo en el período invernal, queda activo siempre desde el momento en que se enciende el interruptor general del tablero de control. En la primera puesta en marcha del período invernal, se puede manifestar la dificultad de encendido del quemador con posibilidad de bloqueo, ya que el ciclo de funcionamiento inicia antes que el combustible haya alcanzado la temperatura óptima. En las puestas en marcha sucesivas, transcurrirá un tiempo (2-3 minutos) que será suficiente para crear las condiciones ideales de puesta en marcha. El grupo calefactor no está montado en las versiones "SOLO 40" y "AQUA 40" ya que no es necesario.

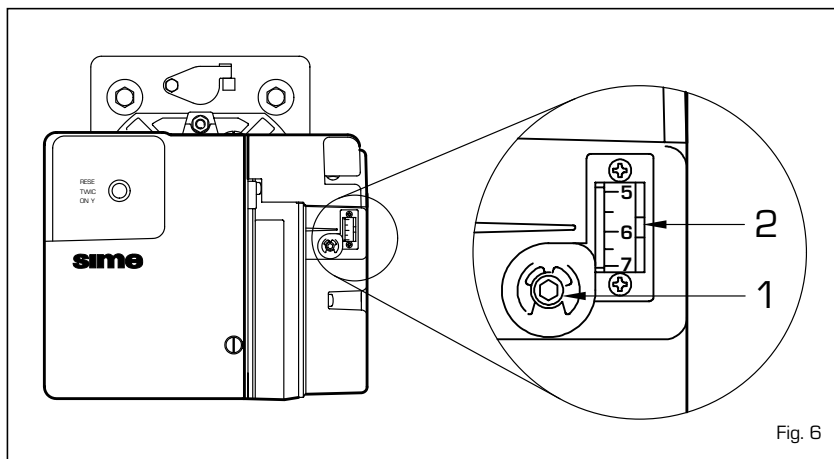
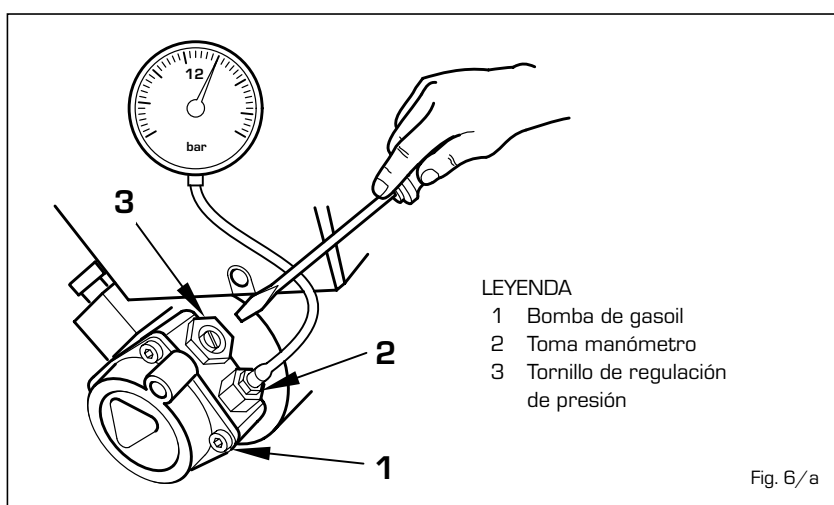


Fig. 6



LEYENDA

- 1 Bomba de gasoil
- 2 Toma manómetro
- 3 Tornillo de regulación de presión

Fig. 6/a

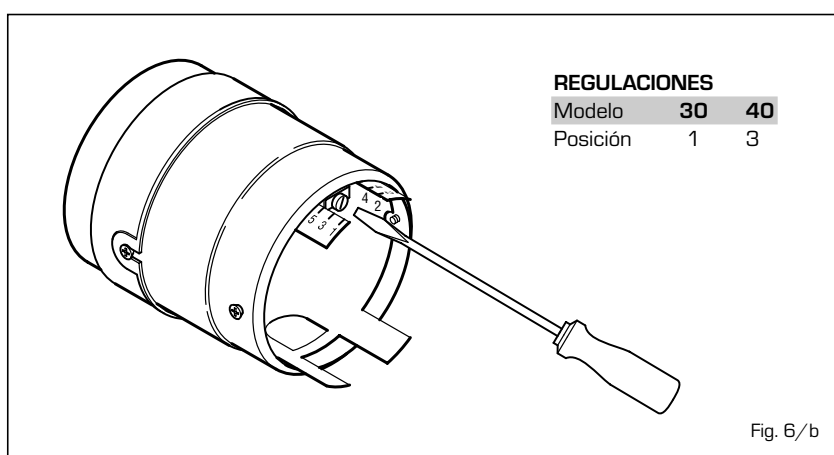


Fig. 6/b

2.7 CONEXION ELECTRICA

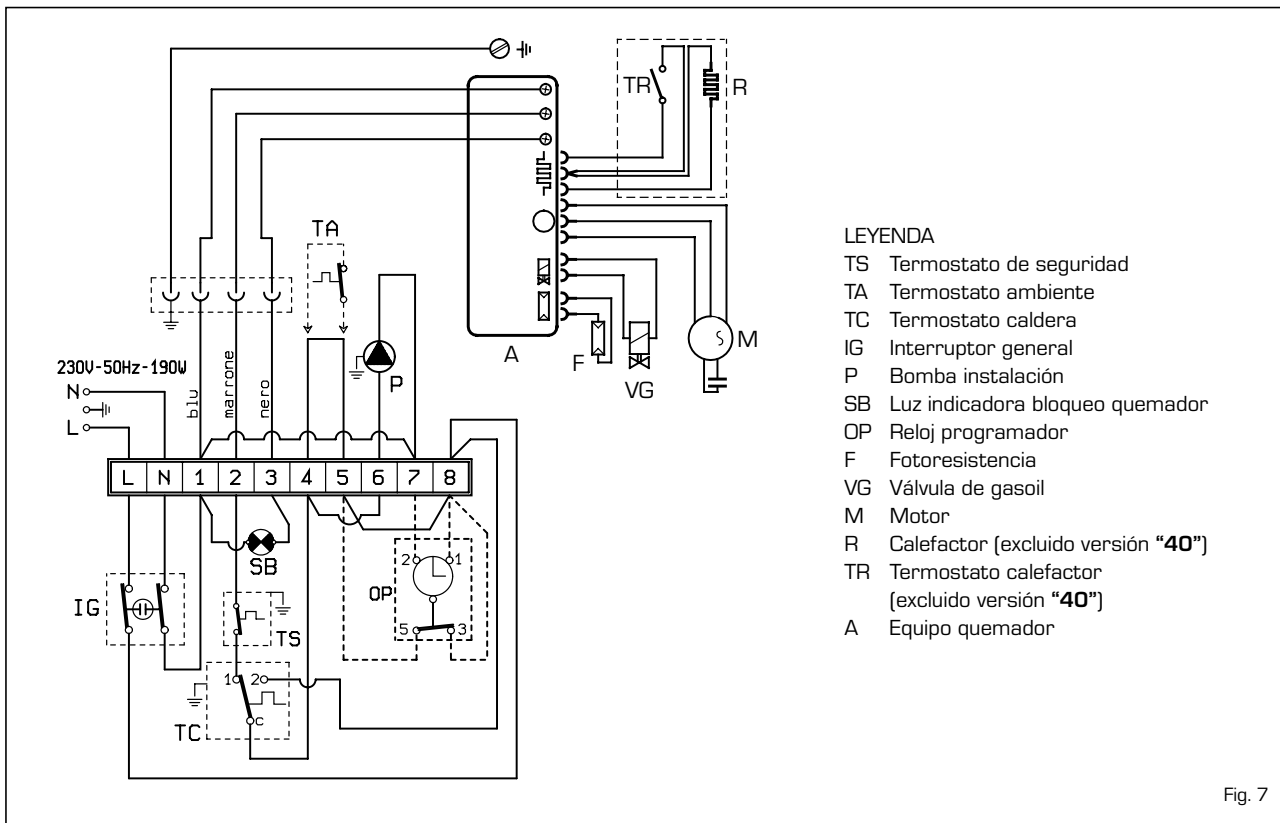
La caldera está suministrada con cable eléctrico de alimentación y deberá ser alimentada con tensión monofase 230 V-50Hz a través de un interruptor general protegido con fusibles. El cable del termostato ambiente, cuya instalación es obligatoria para obtener una mejor regulación de la temperatura ambiente, deberá estar

conectada como se indica en la fig. 7.

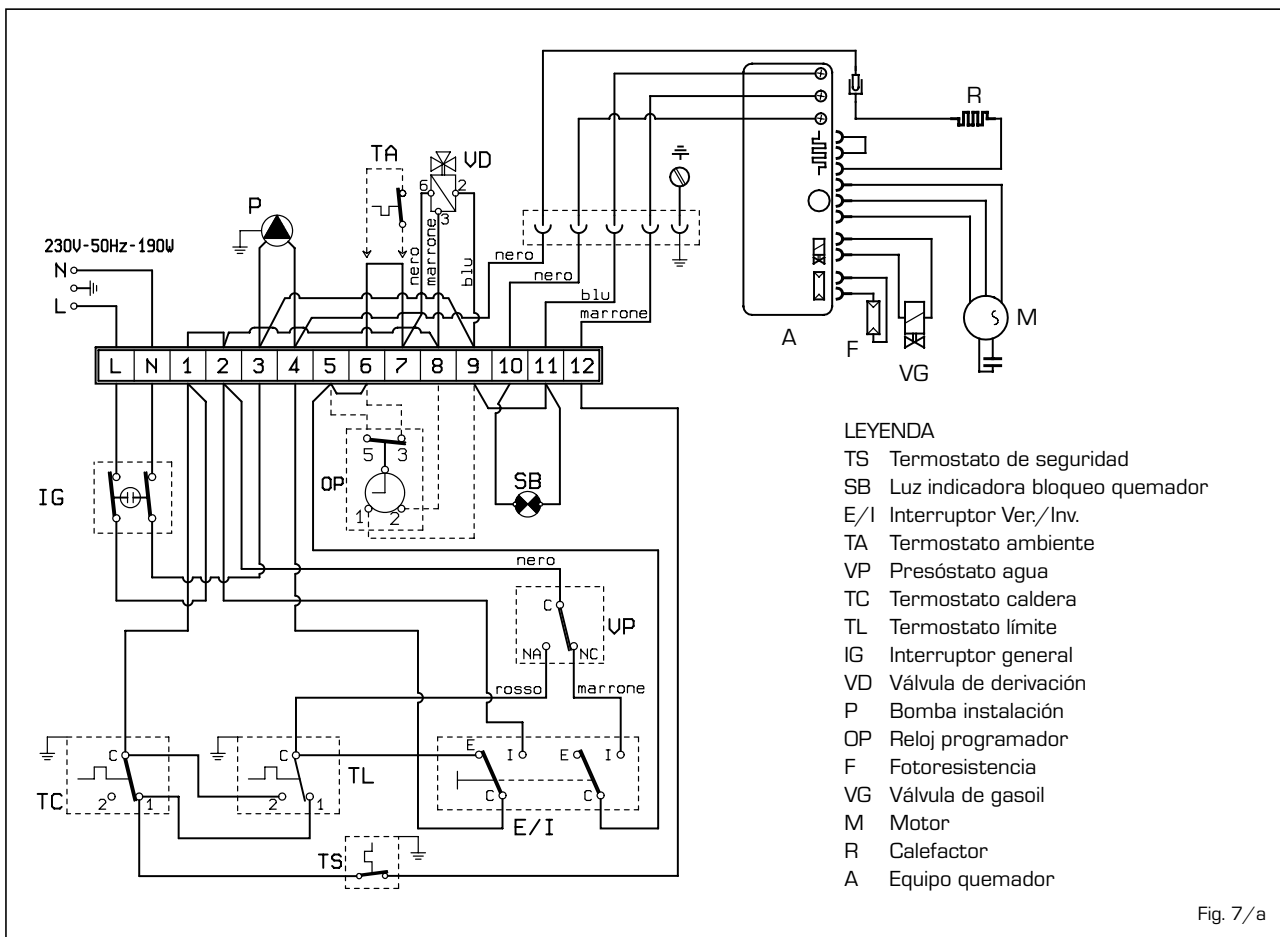
NOTA: El equipo debe ser conectado a una instalación de puesta a tierra eficaz. La SIME se libera de cualquier responsabilidad por daños a personas que deriven de la faltante conexión a tierra de la caldera.

Desconecte la alimentación eléctrica antes de efectuar cualquier operación sobre el cuadro eléctrico.

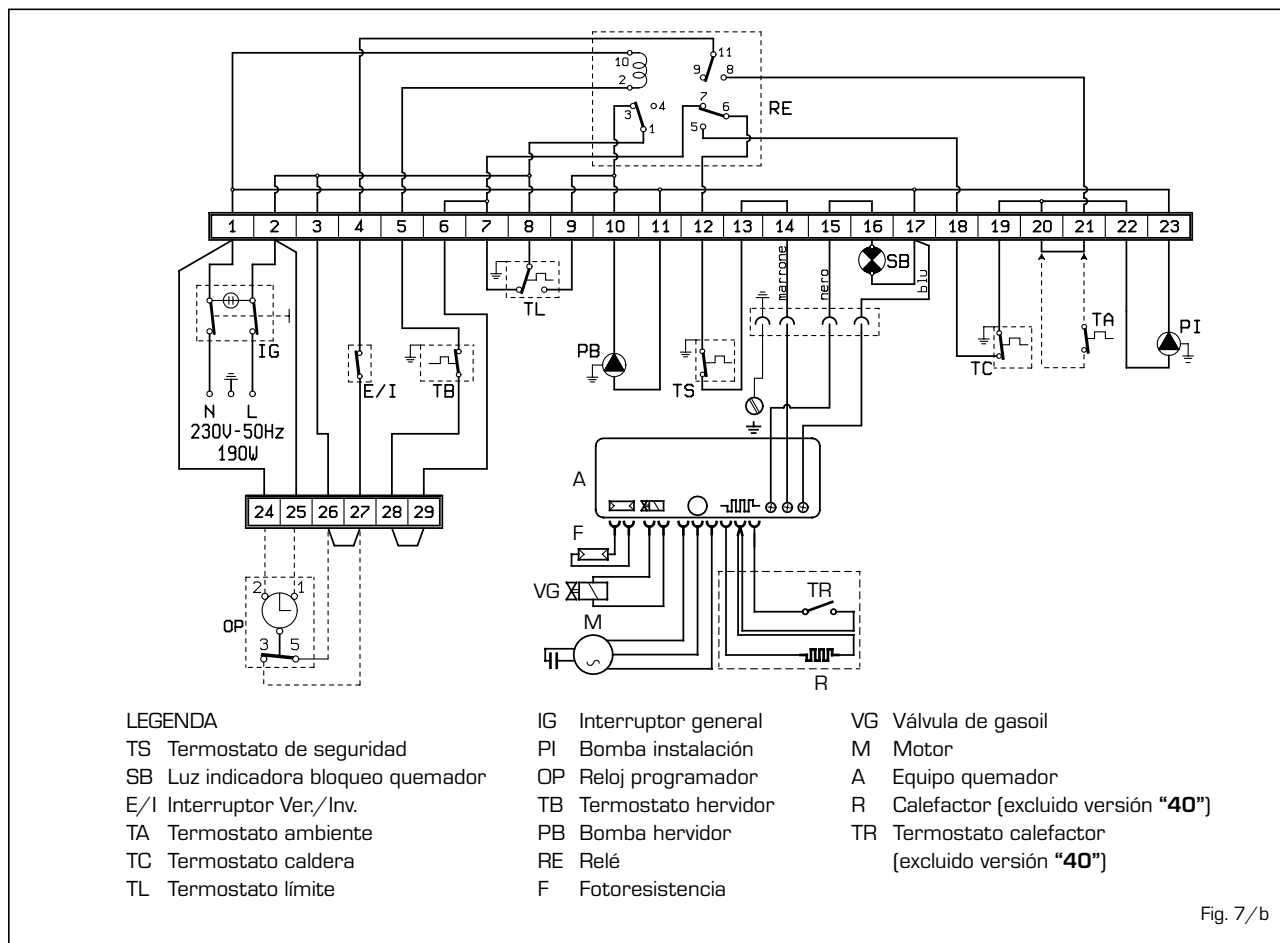
2.7.1 Esquema eléctrico "SOLO 20 - 30 - 40"



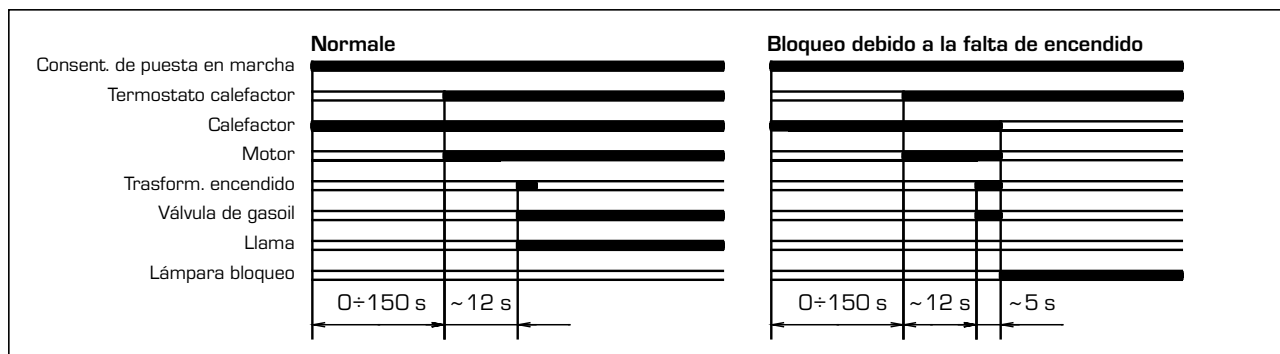
2.7.2 Esquema eléctrico "DUETTO 30"



2.7.3 Esquema eléctrico "AQUA 30 - 40"

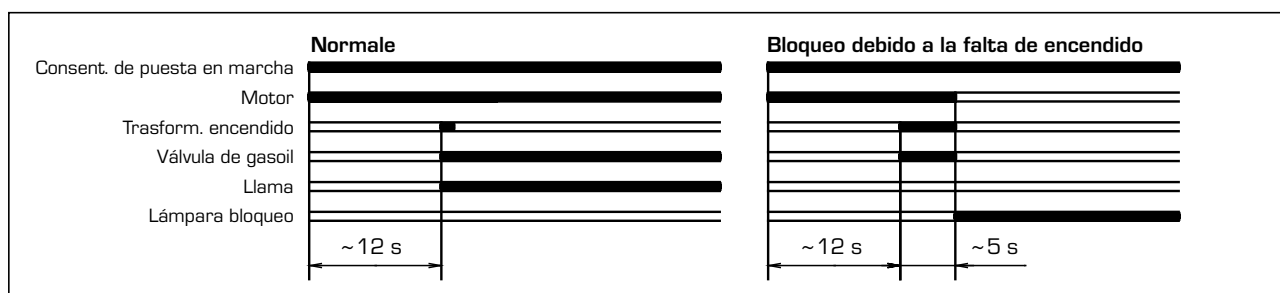


2.7.4 "SOLO 20 y 30 - AQUA 30"



NOTA: en la versión "DUETTO 30", sin termostato, en invierno el calefactor queda siempre accionado.

2.7.5 Diagrama de funcionamiento "SOLO 40 - AQUA 40"



3 CARACTERISTICAS

3.1 DIMENSIONES CAMARA DE COMBUSTION

La cámara de combustión es del tipo de pasaje directo y está en conformidad a la norma pr EN 303-3 anexo E. Las dimensiones están enunciadas en la fig. 8. Un respectivo tablero de protección está aplicado sobre la pared interior del cabezal posterior de todos los modelos.

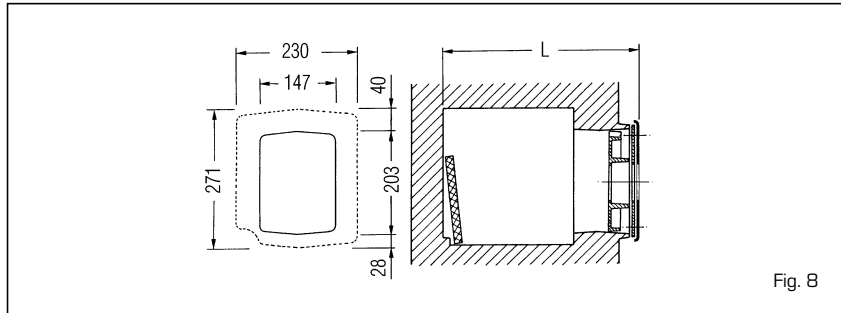


Fig. 8

	L mm	Volume m ³
SOLO 20	277	0,013109
SOLO 30	377	0,019028
DUETTO 30	377	0,019028
AQUA 30	377	0,019028
SOLO 40	477	0,024947
AQUA 40	477	0,024947

3.2 CARACTERISTICAS BOMBA DE CALEFACCION

Las características de la bomba de la instalación instalada en el grupo térmico a gasoil se reportan en la fig. 9.

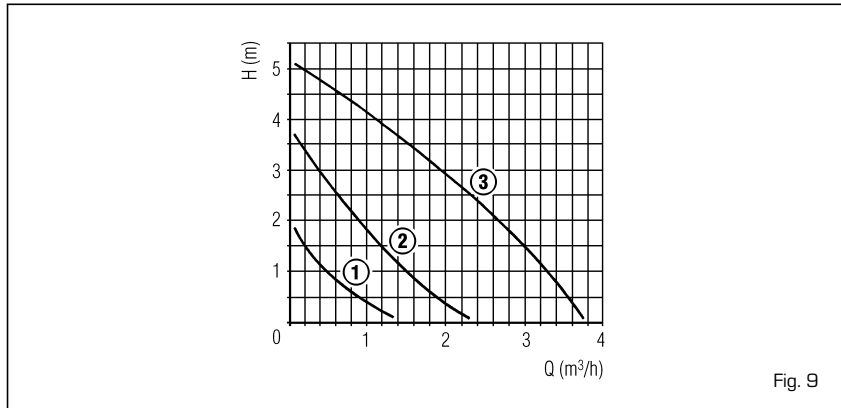


Fig. 9

4 USO Y MANTENIMIENTO

4.1 RELOJ PROGRAMADOR [opcional]

El panel de mando permite la utilización de un reloj programador provisto de un kit a requerimiento, completado con hoja de instrucciones para el montaje (fig. 10).

Efectúe la conexión eléctrica como indica el punto 2.6, eliminando el puente del tablero de bornes de la caldera.

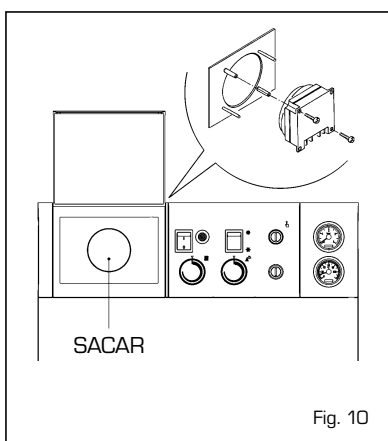


Fig. 10

4.2 MANTENIMIENTO DEL HERVIDOR

La preparación del agua caliente sanitaria en la versión "AQUA" está garantizada por un hervidor en acero porcelana vitrea, completado con ánodo de magnesio para protección del hervidor y brida de inspección para el control y la limpieza.

El ánodo de magnesio deberá ser controlado periódicamente y sustituido cada vez que resulte consumido.

4.3 SOSTITUCION ACCIONADOR VALVULA DE DERIVACION

Para quitar el accionador de la válvula de derivación, operar del siguiente modo (fig. 11):

- Quitar la alimentación eléctrica.
- Desconectar el conector Molex.
- Presionar el pulsador [1] y girar simultáneamente el accionador en sentido antihorario para extraerlo del cuerpo de la válvula.
- Para montar nuevamente el accionador operar en sentido inverso.

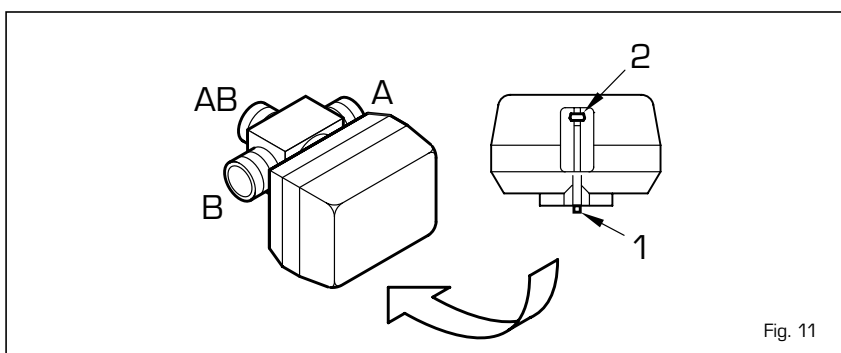


Fig. 11

ATENCIÓN: En caso de desperfecto es posible hacer funcionar, igualmente, la válvula de derivación en modali-

dad "intermedia", empujando la palanca de abertura manual (2) hasta bloquearla a mitad carrera. En

este modo quedan parcialmente abiertas ambas salidas: calefacción y sanitaria.

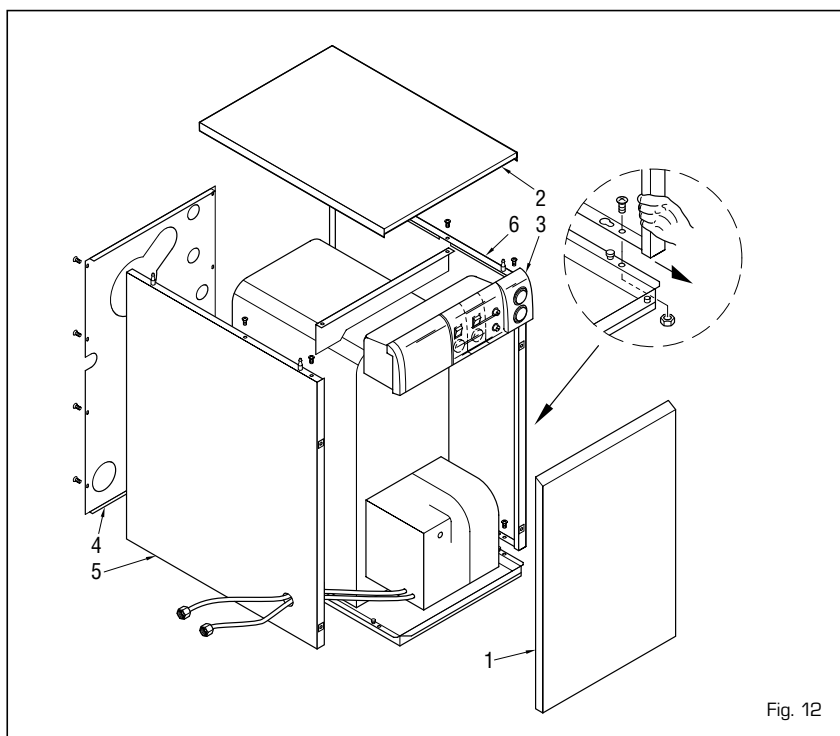


Fig. 12

4.4 DESMONTAJE DE LA ENVOLVENTE

Para un fácil mantenimiento de la caldera es posible desmontar completamente el blindaje siguiendo la progresión numérica de la fig. 12 (vers. "SOLO - DUETTO") y fig. 12/a (vers. "AGUA").

4.5 DESMONTAJE VASO DE EXPANSION

Para el desmontaje del vaso de expansión proceder no siguiente modo:

- Controlar que la caldera haya sido vaciada del agua.
- Destornillar la unión que conecta el vaso de expansión.
- Retirar el vaso de expansión.

Antes de proceder al llenado de la instalación asegúrese que el vaso de expansión resulte precargado a la presión de $0,8 \pm 1$ bar.

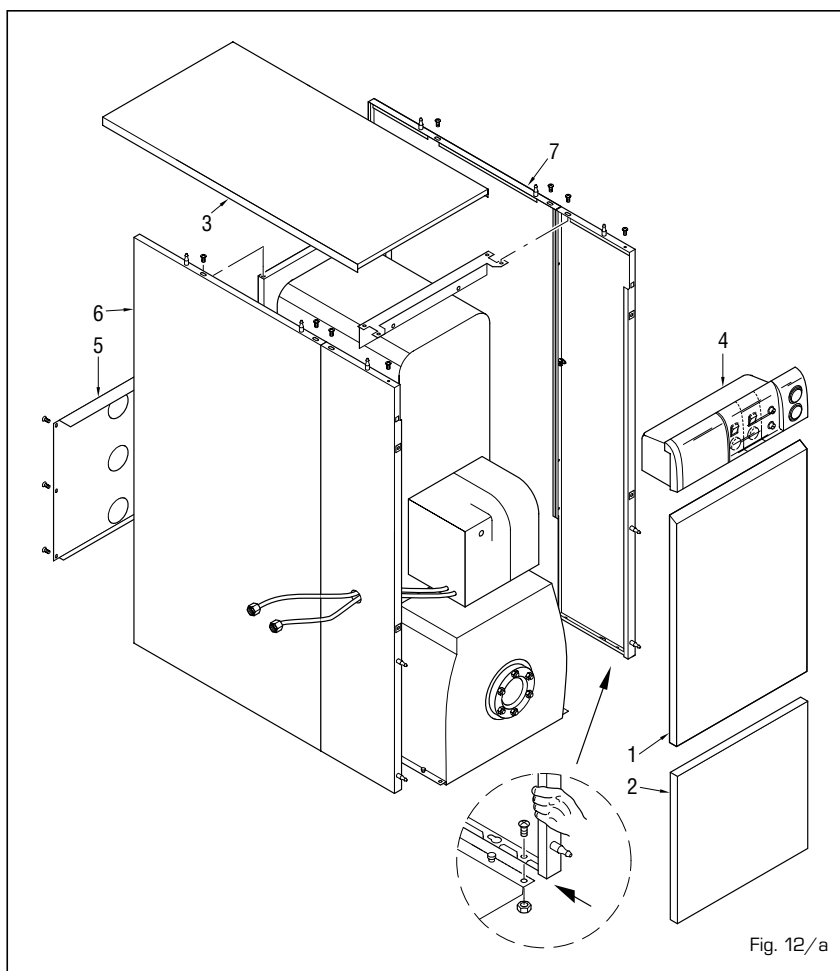


Fig. 12/a

4.6 MANTENIMIENTO QUEMADOR

Para desmontar el quemador de la pared de la caldera, quite la tuerca (fig. 13).

- Para acceder a la zona interior del quemador quite el grupo cierre de aire fijado por dos tornillos laterales y quite la envolvente derecha bloqueada por cuatro tornillos prestando atención a no arruinar las juntas de retención OR.
- Para el desmontaje del portapulverizador y del grupo calefactor actúe del siguiente modo:
 - abra la tapa del equipo bloqueada por un tornillo, desconecte los cables del calefactor (1 fig. 13/a) protegidos por la funda termore-

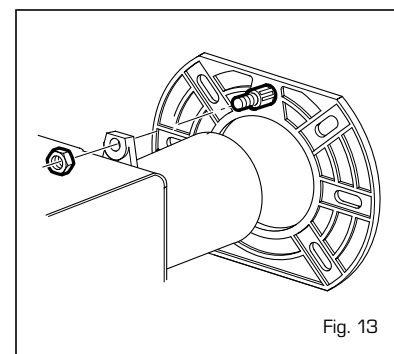


Fig. 13

sistente y hágalos pasar a través del orificio luego de haber quitado la relativa guía del cable.

- desconecte los dos cables de los electrodos de encendido fijados con faston.
- afloje el empalme (2 fig. 13/a) y quite los cuatro tornillos que fijan el collar (3 fig. 13/a) al quemador.
- Para el desmontaje del calefactor o del termostato véase la figura 13/b.

4.7 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LA CALDERA

El mantenimiento preventivo y el control de la funcionalidad del equipo y del sistema de seguridad, deberá ser efectuado al final de la temporada de calefacción exclusivamente por personal técnico autorizado.

4.7.1 Limpieza pasajes humo

Para la limpieza del pasaje de los humos del cuerpo de la caldera utilizar la respectiva rampa. Con el mantenimiento ya realizado ubique los tubulares en la posición inicial (fig. 14).

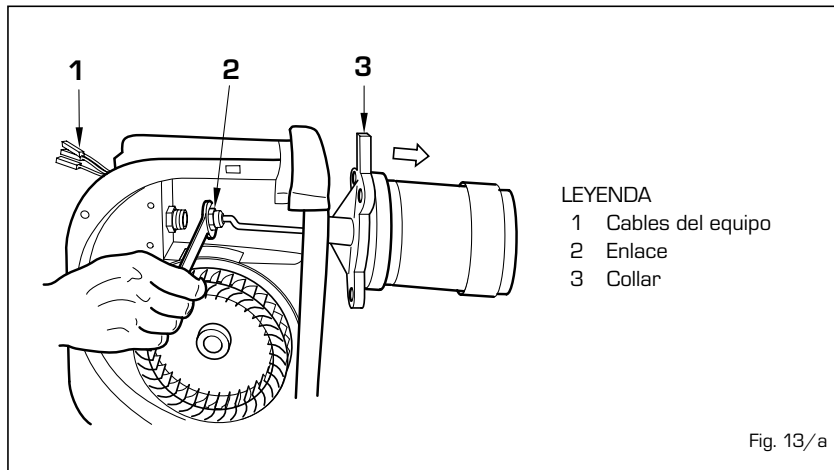


Fig. 13/a

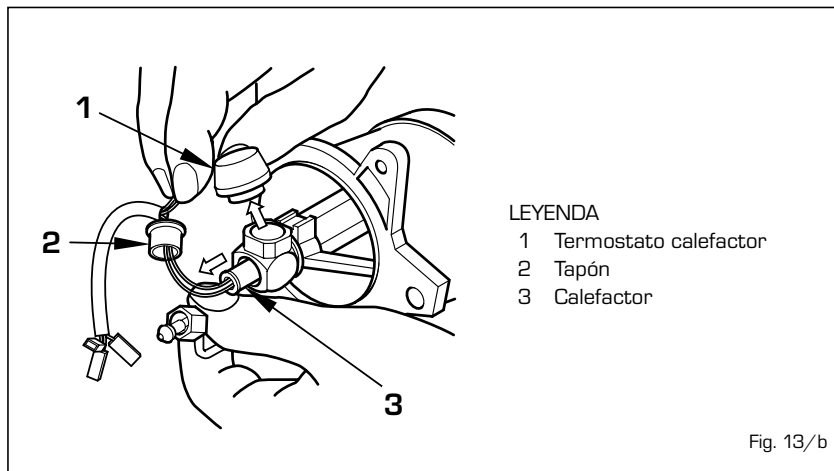


Fig. 13/b

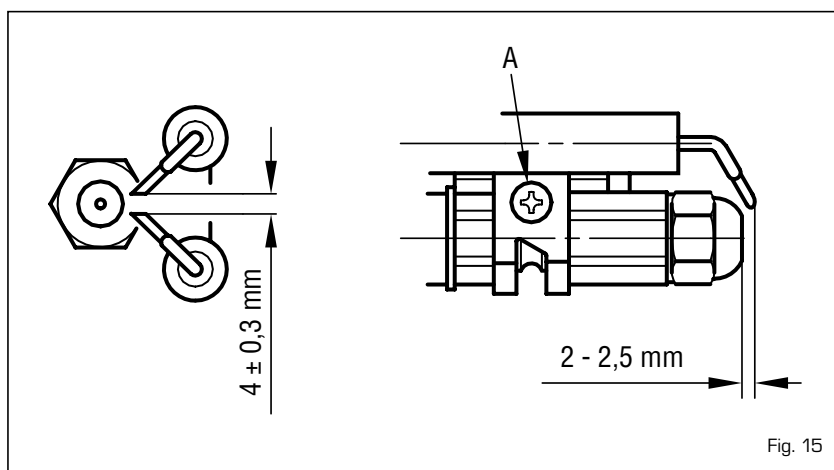


Fig. 15

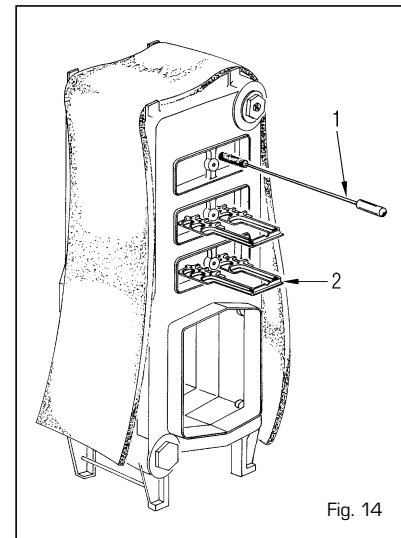


Fig. 14

4.7.2 Limpieza cabezal de combustión

Para efectuar la limpieza del cabezal de combustión proceder como sigue a continuación (fig. 15):

- Desconectar los cables de alta tensión de los electrodos.
- Destornillar los tornillos de fijación del soporte de hélice y remover el mismo.
- Cepillar delicadamente la hélice (disco de turbulencia).
- Limpiar cuidadosamente los electrodos de encendido.
- Limpiar cuidadosamente la fotoreistencia de eventuales depósitos de suciedad depositados sobre la superficie.
- Limpiar los restantes componentes del cabezal de combustión de eventuales depósitos.
- Una vez terminadas las operaciones monte nuevamente todo con el procedimiento inverso a lo anteriormente descrito, teniendo cuidado de mantener las medidas indicadas.

4.7.3 Sustitución del inyector

Es oportuna la sustitución del inyector al inicio de la temporada de calefacción para asegurar el correcto caudal de combustión y una buena eficiencia de pulverización. Para sustituir el inyector proceder no siguiente modo:

- Desconectar los cables de alta tensión de los electrodos.
- Aflojar los tornillos (A fig. 15) del soporte de electrodos y quitarlo.
- Bloquear el porta inyectores utilizando una llave n° 19 y destornillar el inyector con una llave n° 16 (fig. 16).

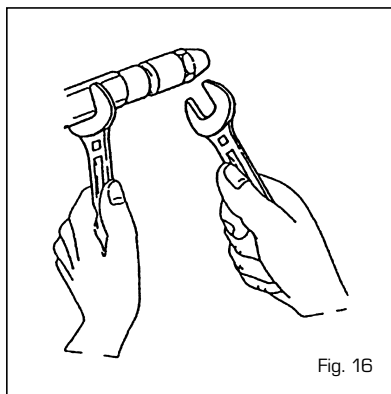


Fig. 16

4.8 INCONVENIENTES DE FUNCIONAMIENTO

Se enuncian algunas causas y los posibles remedios de una serie de anomalías que podrían verificarse y llevar a un faltante o no regular funcionamiento del equipo. Una anomalía en el funcionamiento, en la mayor parte de los casos, lleva al encendido de la señalización de bloqueo, del equipo de mando y control. El encenderse este señal, el quemador podrá funcionar nuevamen-

te sólo después de haber presionado a fondo el pulsador de desbloqueo; hecho esto, se produce un encendido regular, se puede imputar la detención de una anomalía transitoria y no peligrosa. Por el contrario, si el bloqueo persiste se deberá buscar la causa de la anomalía y realizar los remedios ilustrados a continuación:

El quemador no se enciende

- Controle las conexiones eléctricas,
- Controle el regular flujo del combustible, la limpieza de los filtros, del inyector y la eliminación del aire de la tubería.
- Controle la regular formación de chispas de encendido y el funcionamiento del equipo del quemador.

El quemador se enciende regularmente pero después se apaga.

- Controle el relevamiento llama, la calibración aire y el funcionamiento del equipo.

Dificultad de regulación del quemador y/o falta de rendimiento

- Controle el regular flujo de combustible, la limpieza del generador; la no obstrucción del conducto de descarga de humos, la real potencia suministrada por el quemador y la limpieza (polvo).

El generador se ensucia fácilmente

- Controle la regulación del quemador

(análisis humos, la calidad del combustible, la obstrucción de la chimenea y la limpieza del recorrido del aire del quemador (polvo).

El generador no funciona en la temperatura

- Verifique la limpieza del cuerpo generador; la combinación, la regulación, las prestaciones del quemador; la temperatura preregulada, el correcto funcionamiento y ubicación del termostato de regulación.
- Asegurarse que el generador sea de potencia suficiente para la instalación.

Olor de productos no incombustible

- Verifique la limpieza del cuerpo generador y de la descarga humos, lo hermético del generador y de los conductos de descarga (puerta, cámara de combustión, conducto humos, conducto ventilación humos, juntas).
- Controle que la combustión sea correcta.

Frecuencia de la intervención de la válvula de seguridad de la caldera.

- Controle la presencia del aire en la instalación, el funcionamiento del/de los circuladores.
- Verifique la presión de carga de la instalación, la eficiencia del/de los tanques de expansión y el calibrado de la válvula misma.

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

ADVERTENCIAS

- En caso de desperfecto y/o mal funcionamiento de la equipo, desactívelo, absteniéndose de cualquier intento de reparación o de intervención directa. Si se advierte olor a combustible o de combustión ventile el local y cierre el dispositivo de interceptación del combustible. Diríjase inmediatamente al personal técnico autorizado.
- La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento deben ser realizados por personal calificado.
- Esta absolutamente prohibido obstruir o reducir las dimensiones de la aireación del local donde está instalado el equipo. Las aberturas de aireación son indispensables para una correcta combustión.

ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

ENCENDIDO DE LA CALDERA

Para efectuar el encendido presionar el botón del interruptor general (fig. 17). En la versión "DUETTO - AGUA" elija la posición sobre el selector verano/invierno (fig. 18):

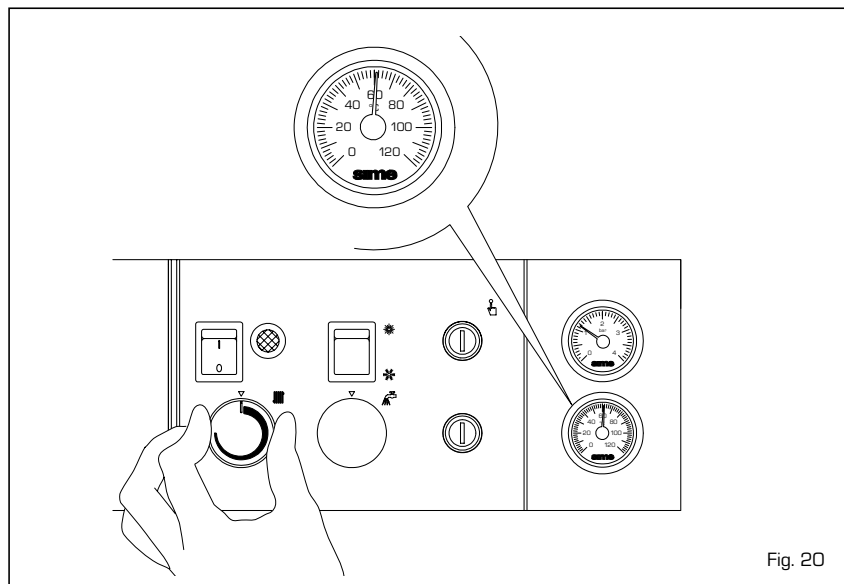
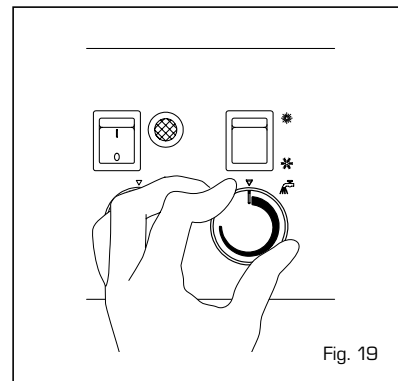
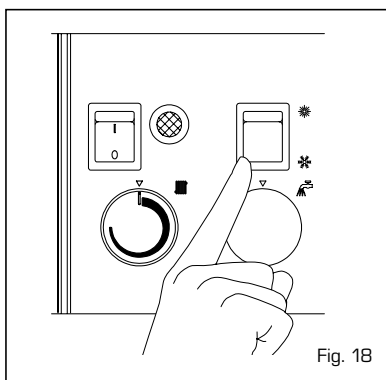
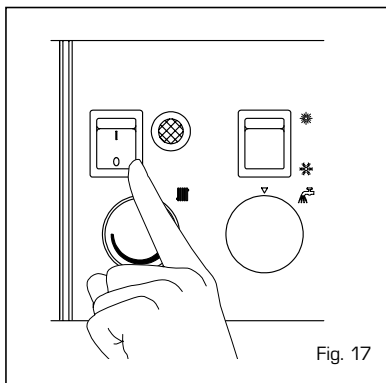
- Con el selector en posición ☀ (VERANO) la caldera funciona en fase sanitaria.
- Con el selector en posición ❄ (INVIERNO) la caldera funciona sea

en fase sanitaria que como calefacción del ambiente. El termostato ambiente o cronotermostato tendrá la función de detener el funcionamiento de la caldera.

mómetro. Para garantizar un rendimiento siempre óptimo del generador se aconseja de no descender por debajo de una temperatura mínima de trabajo de 60 °C (fig. 20).

REGULACION TEMPERATURA

- En la versión "AGUA" la regulación de la temperatura del agua sanitaria se efectúa accionando sobre la manopla del termostato (fig. 19).
- En la versión "SOLO - DUETTO - AGUA" la regulación de la temperatura de calefacción se efectuará accionando sobre la manopla del termostato con campo de regulación de 45 a 85°C. El valor de la temperatura configurada se controla en el



TERMOSTATO DE SEGURIDAD

El termostato de seguridad de mando manual interviene cuando la temperatura supera los 110°C, provocando el apagado inmediato del quemador. Para reactivar el equipo, destornillar el capuchón de protección y presionar el pulsador que se encuentra debajo (fig. 21).

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

DESBLOQUEO DEL QUEMADOR

En el caso que se verifiquen anomalías de encendido o de funcionamiento el grupo térmico efectuará una detención de bloqueo y se encenderá la luz indicadora roja del tablero de mando. Presionar el pulsador de desbloqueo del quemador "RESET" para restablecer las condiciones de puesta en marcha hasta el encendido de la llama (fig. 22). Esta operación puede ser repetida 2-3 veces como máximo y en caso no tener éxito deberá intervenir un técnico autorizado.

ATENCIÓN: Verifique que exista combustible en el tanque y que los grifos estén abiertos.

Luego de cada llenado del tanque, es aconsejable interrumpir el funcionamiento del grupo térmico por aproximadamente una hora.

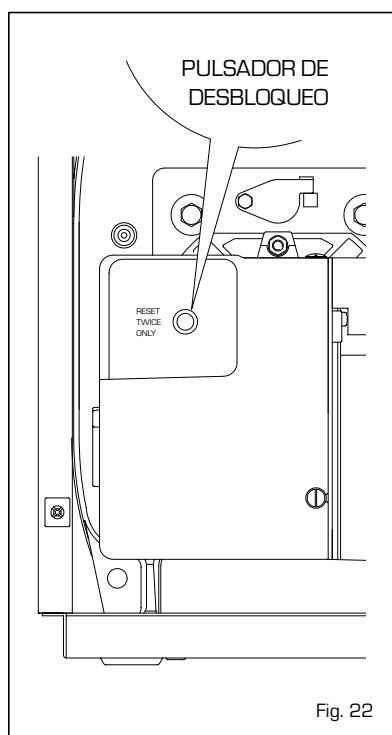


Fig. 22

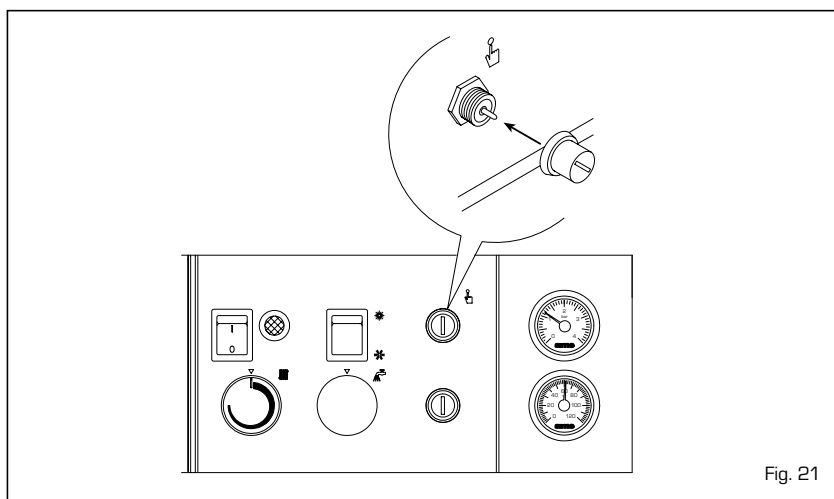


Fig. 21

APAGADO DE LA CALDERA

Para apagar la caldera es suficiente presionar el botón del interruptor general (fig. 17).

Cierre los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica si el generador quedará inutilizado por un período largo.

RELLENADO DE LA INSTALACION

Verifique periódicamente que el hidrómetro tenga valores de presión, con la instalación en frío, comprendidos entre 1 - 1,2 bar.

Si la presión es inferior a 1 bar, la misma debe ser restablecida girando el grifo de carga en sentido antihora-

rio. Luego de la operación controlar que el grifo esté cerrado correctamente (fig. 23). Cada vez que la presión se eleve por sobre el límite previsto, descargue la parte excedente accionando sobre la válvula de expulsión de cualquier radiador.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Es obligatorio efectuar, al final de la temporada de calefacción, la limpieza y un control de la caldera.

El mantenimiento preventivo y el control de la funcionalidad de los equipos y de los sistemas de seguridad deberá ser efectuado exclusivamente por personal técnico autorizado SIME.

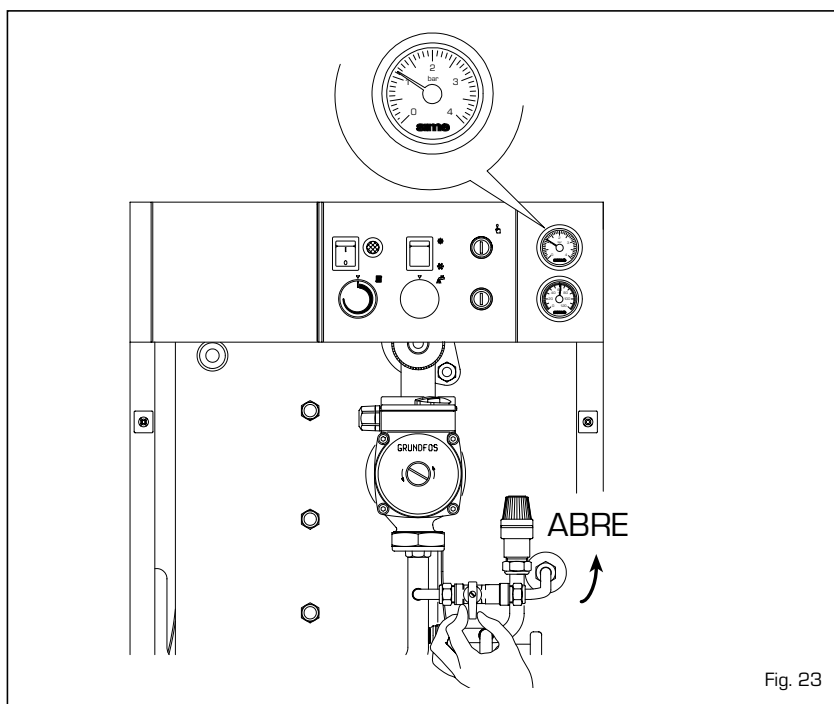


Fig. 23

INSTALLER INSTRUCTIONS

CONTENTS

1	DESCRIPTION OF THE BOILER	40
2	INSTALLATION	45
3	CHARACTERISTICS	50
4	USE AND MAINTENANCE	50

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.
- 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.
- Check that the circulator is not blocked.

1 DESCRIPTION OF THE BOILER

1.1 INTRODUCTION

One of the features of the cast iron thermal group with the integrated gas-oil burner is its functional silence and it has been designed in accordance with the European directives CEE 92/42. The perfectly balanced combustion

and the high yield allows it to economise considerably the operating costs. The instructions relative to the following models are indicated in the present manual:

- "SOLO 20-30-40" for heating only
- "DUETTO 30" for heating and hot water production with instant tank

- "AQUA 30 - 40" for heating and hot water production with accumulative tank.

The instructions given in this manual are provided to ensure proper installation and perfect operation of the appliance and should be strictly followed.

1.2 DIMENSIONS

1.2.1 "SOLO - DUETTO" version

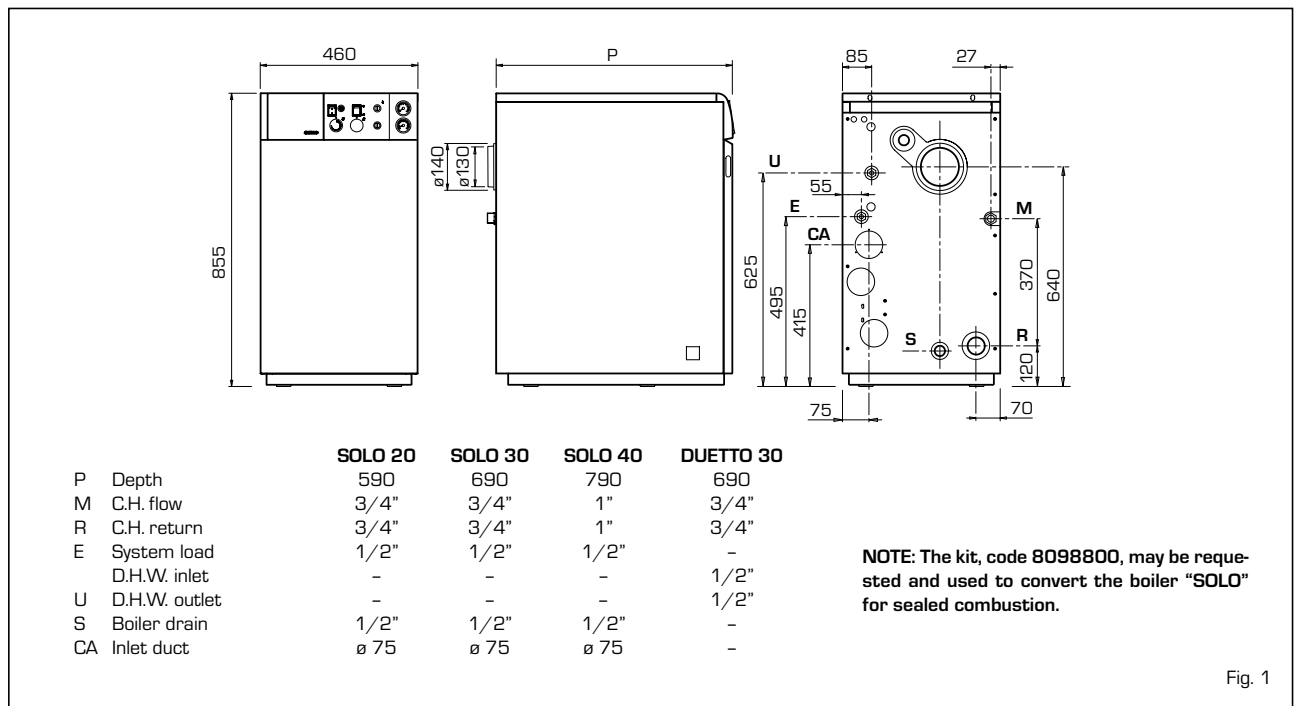


Fig. 1

1.2.2 "AQUA" version

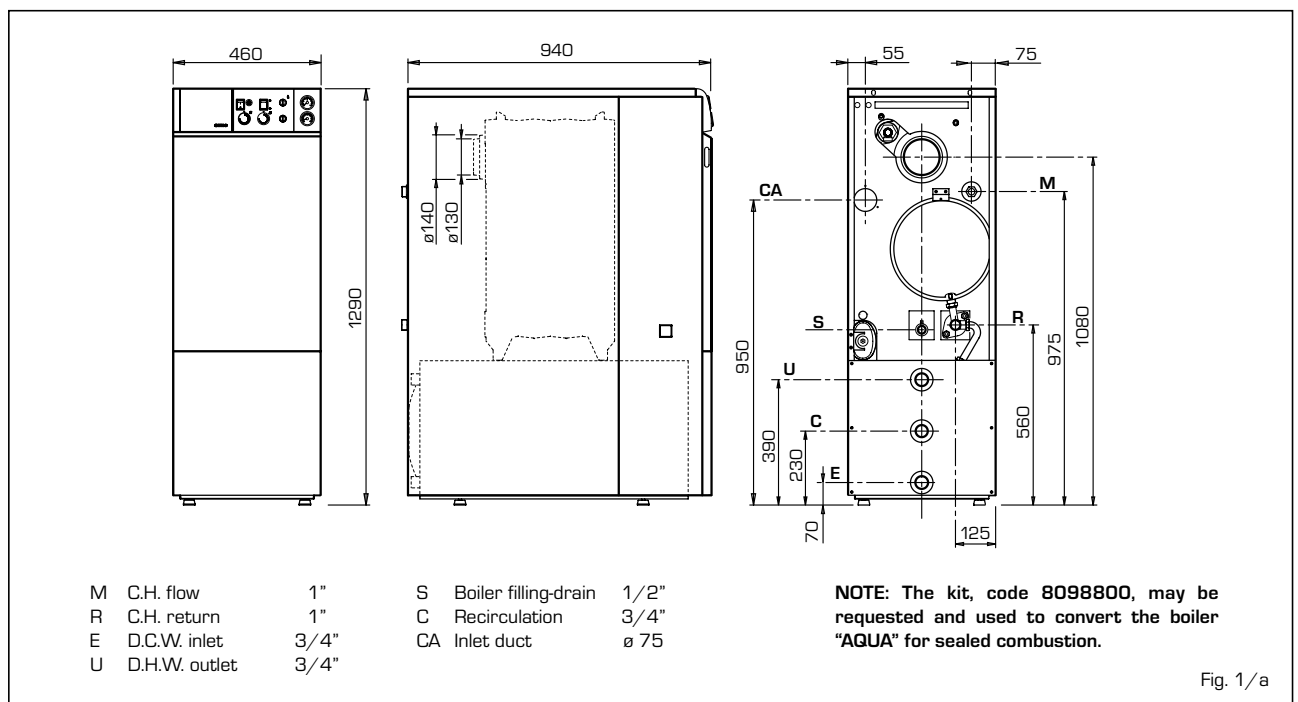


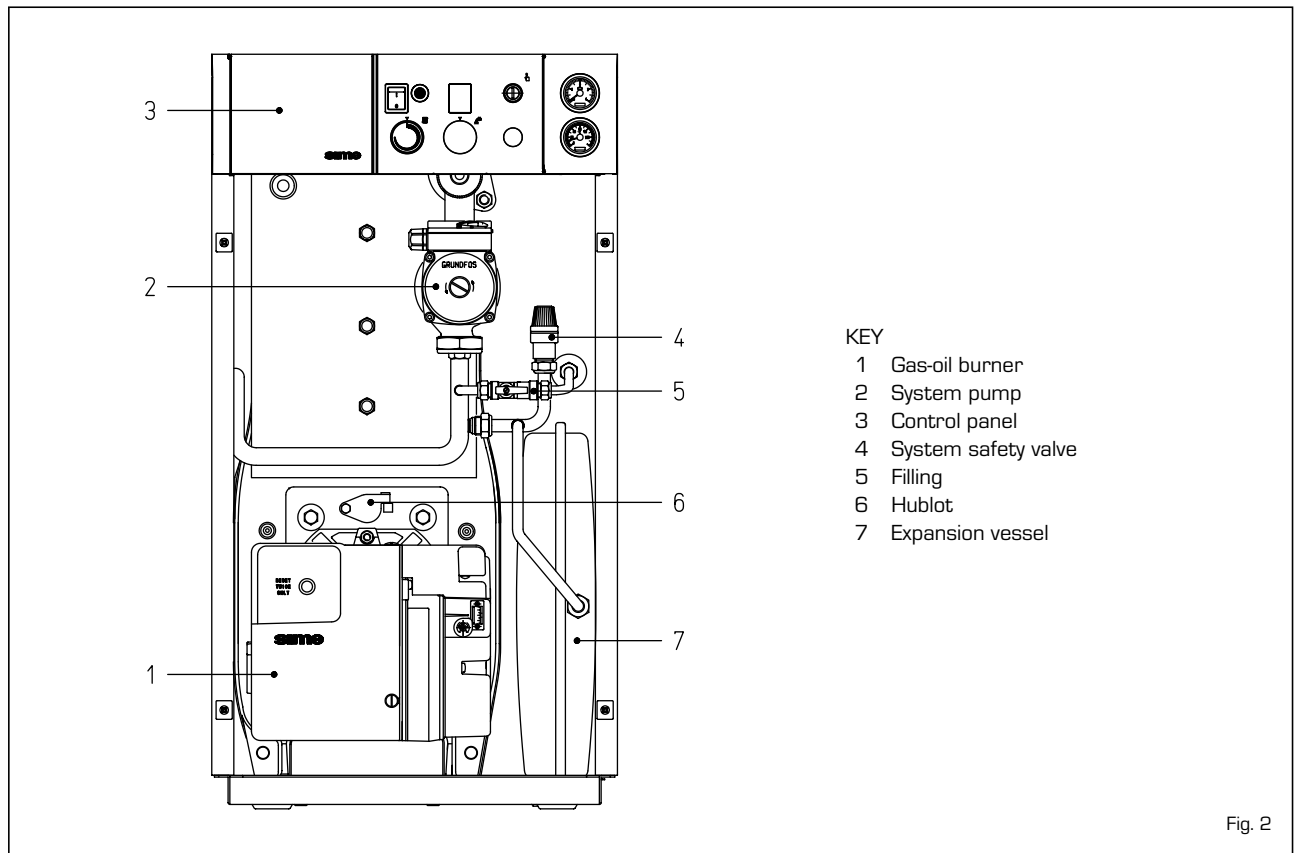
Fig. 1/a

1.3 TECHNICAL FEATURES

		SOLO 20	SOLO 30	SOLO 40	DUETTO 30	AQUA 30	AQUA 40
Heat output	kW	18.9	29.4	40.0	29.4	29.4	40.0
	kcal/h	16,300	25,300	34,400	25,300	25,300	34,400
Heat input	kW	21.5	33.4	45.4	33.4	33.4	45.4
	kcal/h	18,500	28,700	39,000	28,700	28,700	39,000
Elements	n°	3	4	5	4	4	5
Maximum water head	bar	4	4	4	4	4	4
Water content	l	19	23	27	30	32	36
Expansion vessel							
Water content	l	7	10	10	10	10	12
Preloading pressure	bar	1	1	1	1	1	1
Loss of head							
Smoke	mbar	0.10	0.12	0.16	0.12	0.12	0.16
Water (Δt 10°C)	mbar	150	150	150	250	250	250
Combustion chamber pressure	mbar	- 0.02	- 0.01	- 0.01	- 0.01	- 0.01	- 0.01
Suggested chimney depression	mbar	0.12	0.13	0.17	0.13	0.13	0.17
Smoke temperature	°C	197	221	210	221	221	210
Smoke flow	m ³ s/h	21.7	33.6	45.6	33.6	33.6	45.6
CO₂	%	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
Maximum temperature	°C	95	95	95	95	95	95
Power consumption	W	190	190	130	165	190	130
Adjustment range							
Heating	°C	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85
Domestic hot water	°C	-	-	-	-	30÷60	30÷60
D.H.W. production							
Tank capacity	l	-	-	-	-	100	100
D.H.W. flow rate (EN 625)	l/min	-	-	-	12.2	20.9	20.9
Contin. D.H.W. flow rate Δt 30°C	l/h	-	-	-	792	840	840
Recuperat. time between 25°C and 55°C	min	-	-	-	-	12	12
D.H.W. expansion vessel	l	-	-	-	-	4	4
Minimum D.H.W. flow rate	l/min	-	-	-	2,5	-	-
D.H.W. tank maximum water head	bar	-	-	-	6	7	7
Gas-oil burner							
Burner nozzle		0.50 60°W	0.75 60°B	0.85 60°W	0.65 60°W	0.75 60°B	0.85 60°W
Pump pressure	bar	12	12	13	13	12	13
Head regulator position		-	1	3	1	1	3
Shutter regulator position		2.5	5.9	9	6.1	5.9	9
Weight	kg	93	123	148	162	240	268
Type		B23	B23	B23	B23	B23	B23

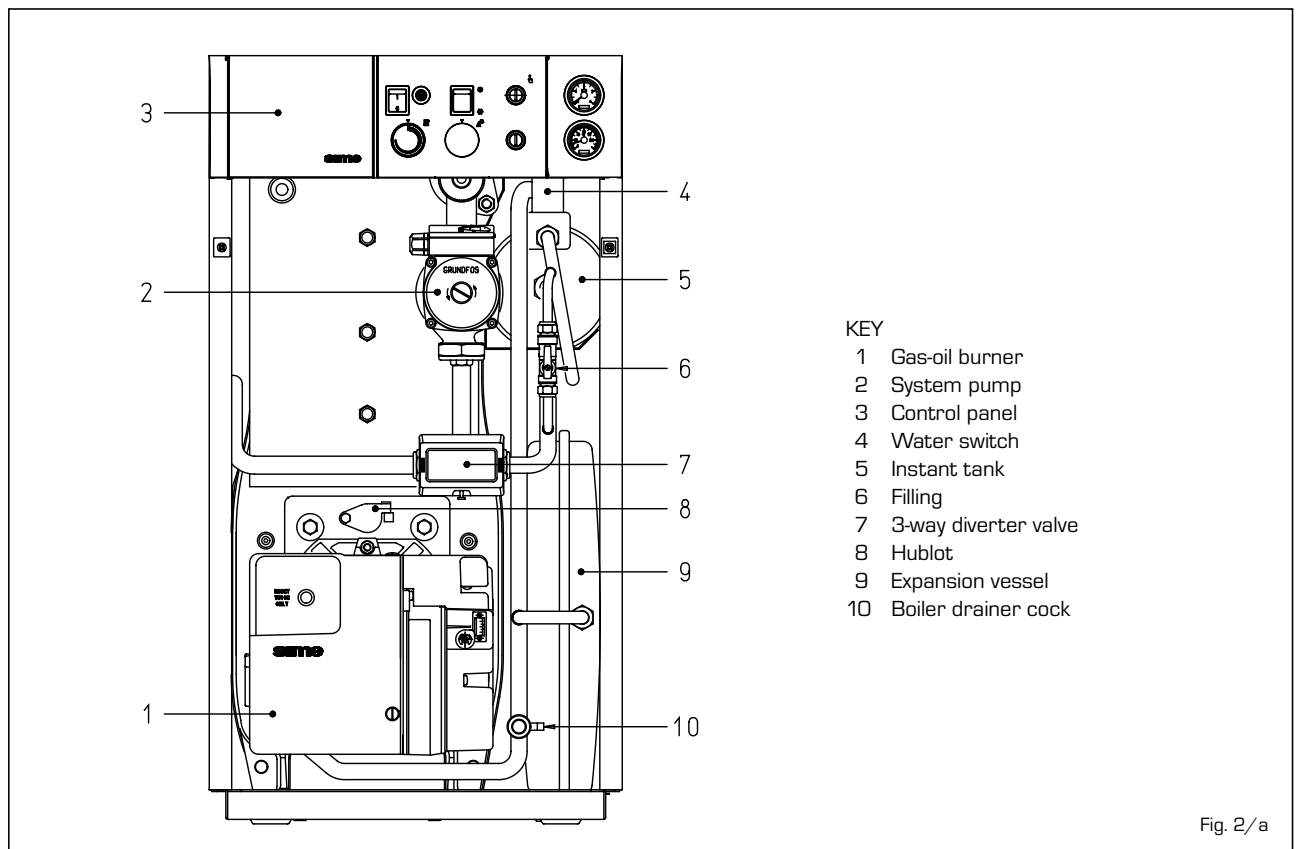
1.4 MAIN COMPONENTS

1.4.1 "SOLO 20 - 30 - 40" version



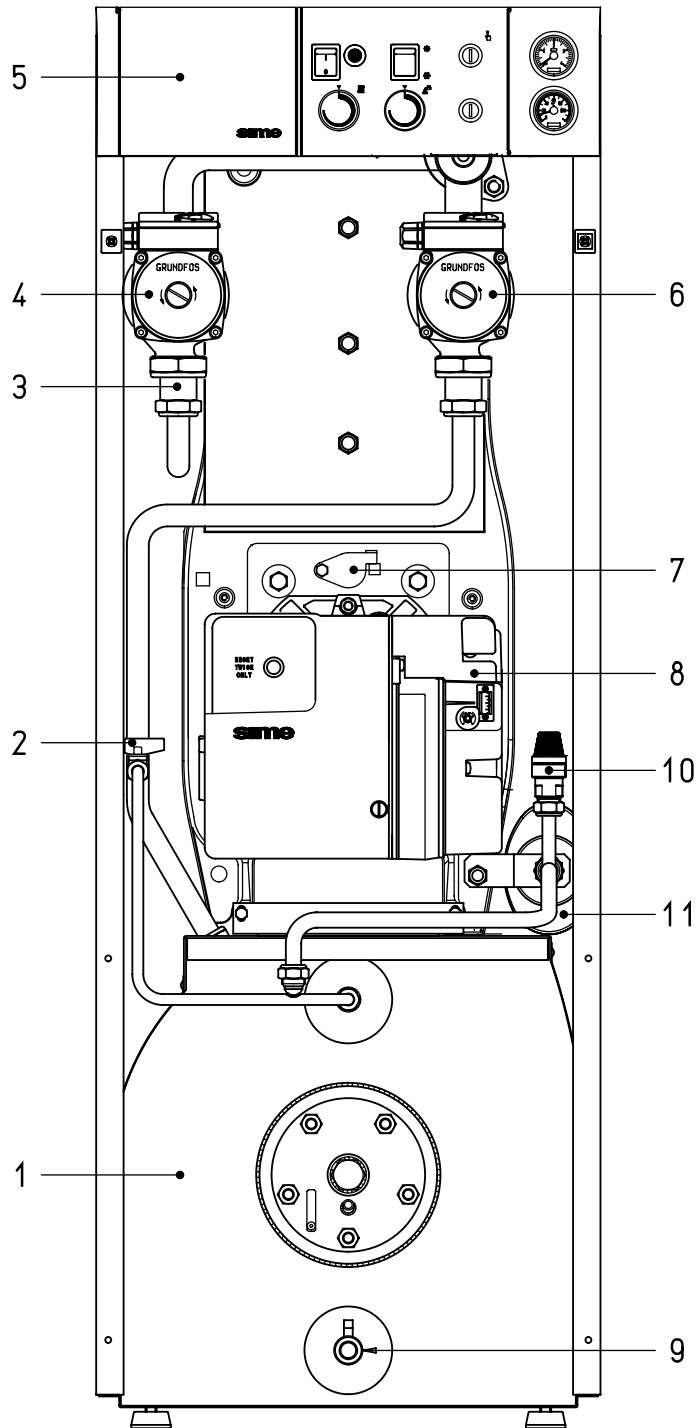
- KEY
- 1 Gas-oil burner
 - 2 System pump
 - 3 Control panel
 - 4 System safety valve
 - 5 Filling
 - 6 Hublot
 - 7 Expansion vessel

1.4.2 "DUETTO 30" version



- KEY
- 1 Gas-oil burner
 - 2 System pump
 - 3 Control panel
 - 4 Water switch
 - 5 Instant tank
 - 6 Filling
 - 7 3-way diverter valve
 - 8 Hublot
 - 9 Expansion vessel
 - 10 Boiler drainer cock

1.4.3 "AQUA 30 - 40" version

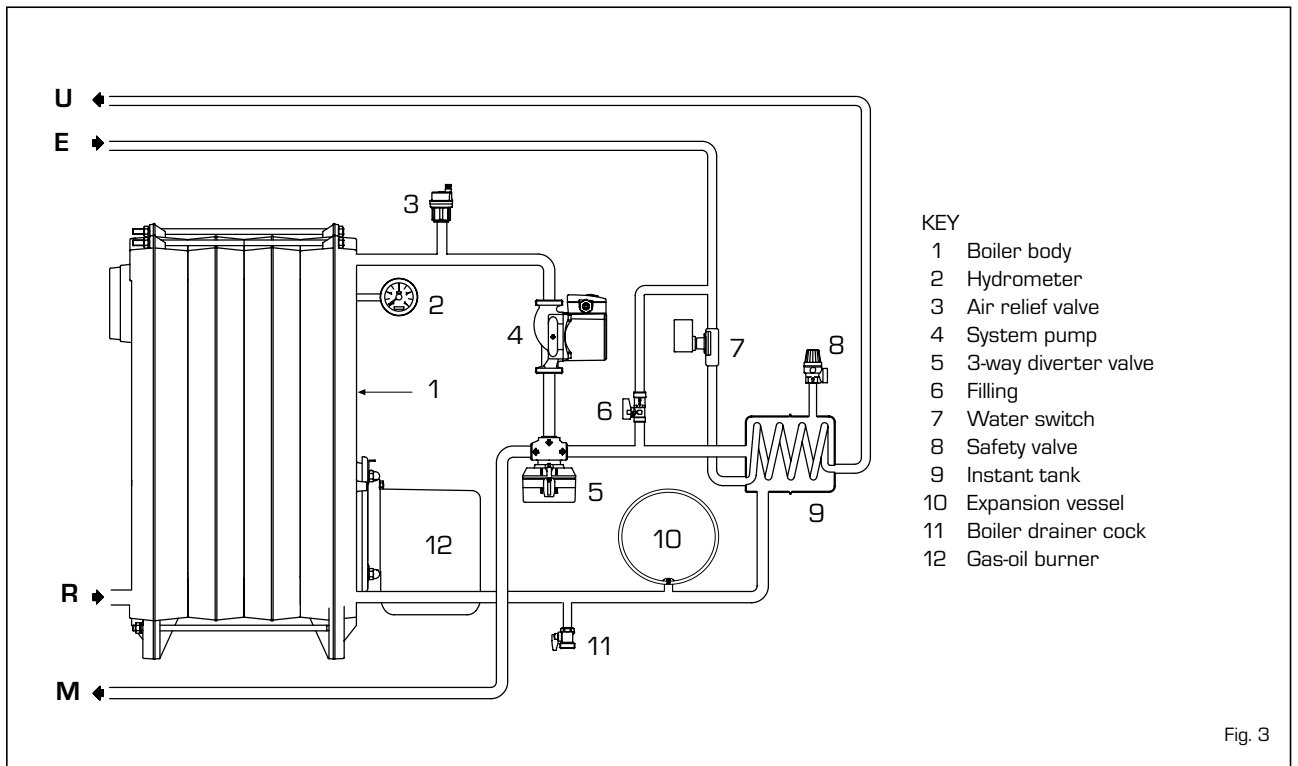


- | | |
|------------------|----------------------|
| KEY | 6 Tank pump |
| 1 100 litre tank | 7 Hublot |
| 2 Filling | 8 Gas-oil burner |
| 3 Control valve | 9 Tank drainer cock |
| 4 System pump | 10 Tank safety valve |
| 5 Control panel | 11 Expansion vessel |

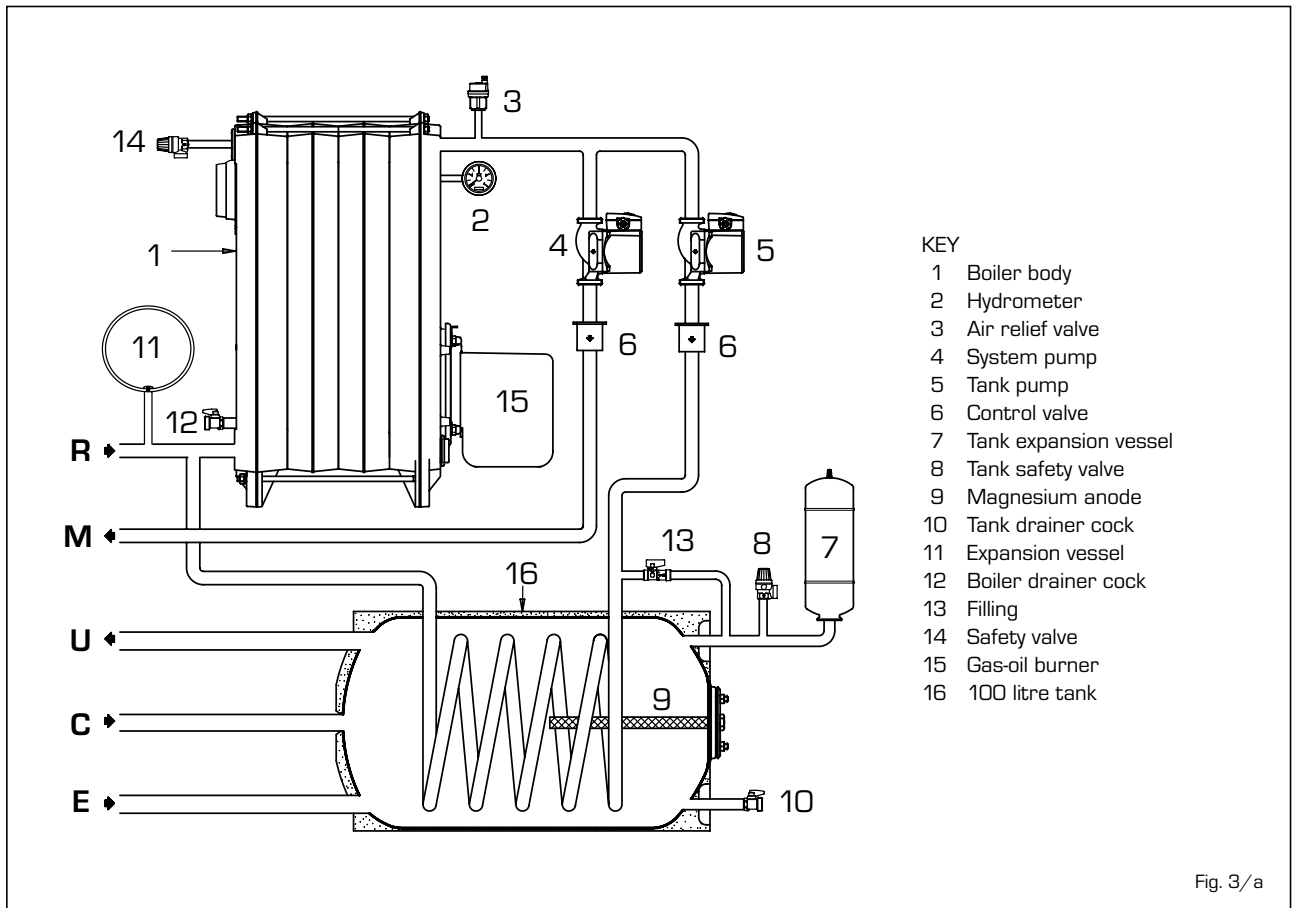
Fig. 2/b

1.5 FUNCTIONAL DIAGRAM

1.5.1 "DUETTO 30" version



1.5.2 "AQUA 30 - 40" version



2 INSTALLATION

2.1 BOILER ROOM

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

The minimum distance between the walls of the room and the boiler must not be less than 0.60 m., while the minimum height between the top of the boiler and the ceiling must be at least 1 m. which can be reduced to 0.50 m. for boilers with incorporated heaters [however the minimum height of the boiler room must not be less than 2,5 m].

The boilers with a rating of less than 35 kW can be installed only in perfectly air-vented rooms.

To circulate air in the room, air vents must be made on the outside walls which satisfy the following requirements:

- Have a total surface area of at least 6 cm² for each installed Kw of thermal capacity and however not less than 100 cm².
- To be situated as close as possible to the floor; unobstructable and protected by a grate which does not reduce the air passage area.

2.2 CONNECTING UP SYSTEM

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

For connecting up the pipes, make sure to follow the indications illustrated in fig. 1.

The connections should be easy to disconnect using pipe unions with orientable connections.

The shutoff valve must be connected to a suitable flow system and return pipes

2.2.1 System filling

The boiler and the relative system must be filled operating on the bearing tap and the pressure of cold charging the system must be included between **1 - 1.2 bar**.

During filling the main switch should be left open.

Filling must be done slowly so as to allow any air bubbles to be bled off

through the provided air vents. This operation can be made easy by positioning horizontally the incision of the block screw of the shutoff valve.

Upon completing the filling, put the screw back to its original position.

At the end of the operation make sure that the tap is closed (fig. 4).

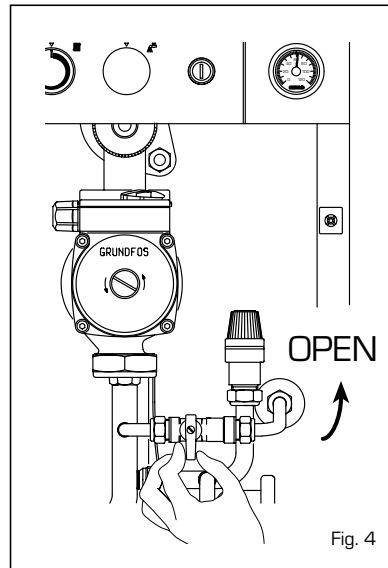


Fig. 4

2.2.2 D.H.W. production on "DUETTO - AQUA" versions

When hot treated water is required in the "DUETTO" version, the switch which commutes the diverter valve is immediately inserted supplying hot water practically at once.

In order that the boiler be capable of supplying treated water in the "AQUA" version, all the air in the boiler's serpentine must be bled off at the first ignition.

This operation is made easy by positioning horizontally the incision of the block screw of the shutoff valve (3 fig. 2/b). After all the air has been bled off, put the screw back to its original position.

2.2.3 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.
- In case it is necessary to empty the system either partially or totally.

2.3 CONNECTING UP FLUE

The flue is of fundamental importance for the proper operation of the boiler; if not installed in compliance with the standards, starting the boiler will be difficult and there will be a consequent formation of soot, condensation and encrustation.

A flue therefore must satisfy the following requirements:

- be constructed with waterproof materials and resistant to smoke temperature and condensate;
- be of adequate mechanical resilience and of low heat conductivity;
- be perfectly sealed to prevent cooling of the flue itself;
- be as vertical as possible; the terminal section of the flue must be fitted with a static exhaust device that ensures constant and efficient extraction of products generated by combustion;
- to prevent the wind from creating pressure zones around the chimney top greater than the uplift force of combustion gases, the exhaust outlet should be at least 0.4 m higher than structures adjacent to the stack (including the roof top) within 8 m;
- have a diameter that is not inferior to that of the boiler union: square or rectangular-section flues should have an internal section 10% greater than that of the boiler union;
- the useful section of the flue must conform to the following formula:

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

S resulting section in cm²
 K reduction coefficient for liquid fuels: 0.024
 P boiler input in Kcal/h
 H height of the flue in meters measured from the flame axis to the flue outlet into the atmosphere.

When dimensioning the flue, the effective height of the flue in meters must be considered, measured from the flame axis to the top of the flue, reduced by:

- 0.50 m for each change of direction of the connection union between boiler and flue;
- 1.00 for each horizontal metre of the union itself.

Our boilers are the B23 type and do not need any particular connections other than the one to the flue as described above.

2.4 FUEL ADDUCTION

The fuel can be fed into the thermal group sideways, the ducts must be passed through the aperture on the right or left hand side of the shell for connection to the pump (fig. 5 - 5/a).

Important

- Make sure, before turning on the boiler, that the return tube is free. An excessive counter-pressure would break the pump seal.
- Make sure that the tubes are sealed.
- The maximum depression of 0.4 bar (300 mmHg) (see *Table 1*) must not be exceeded. Gas is freed from the fuel above that value and can cause cavitation of the pump.
- It's advisable to bring the return tube in the depression systems up to the same height of the intake tube. In this case the foot valve is unnecessary. If instead the return tube arrives above the fuel level, the foot valve is indispensable.

Starting the pump

Turn on the burner to start the pump and check the flame ignition. If a "lock out" occurs before fuel arrival, wait for at least 20 seconds then press the burner release button "RESET" and wait for the whole start-up operation to repeat until the flame lights up.

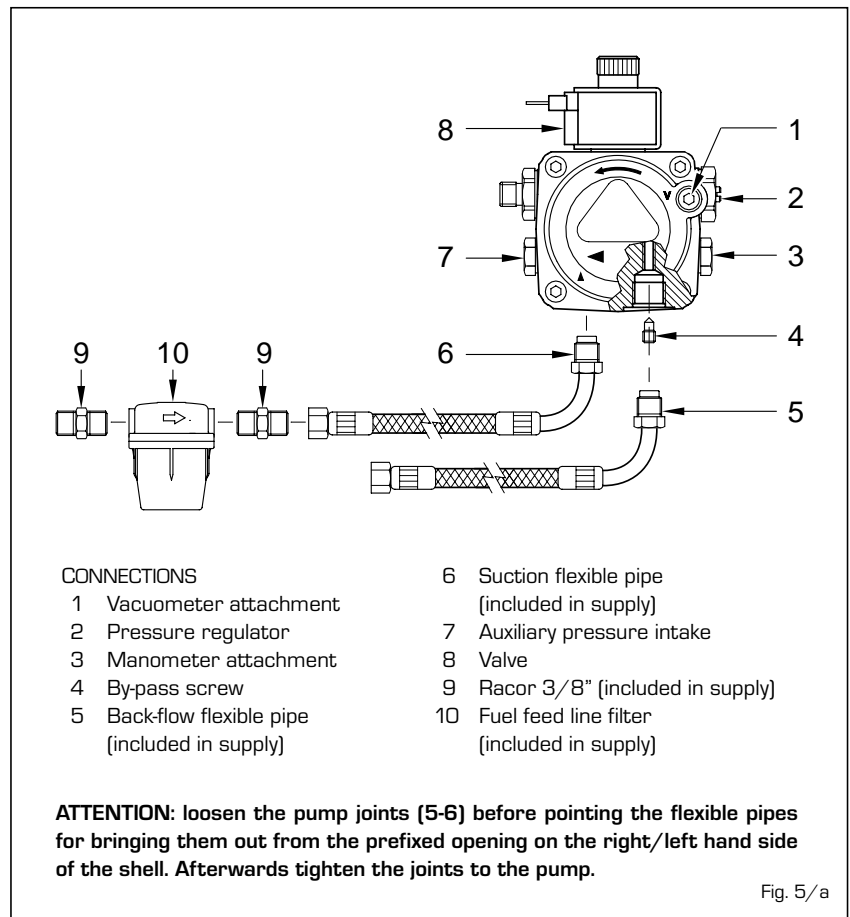
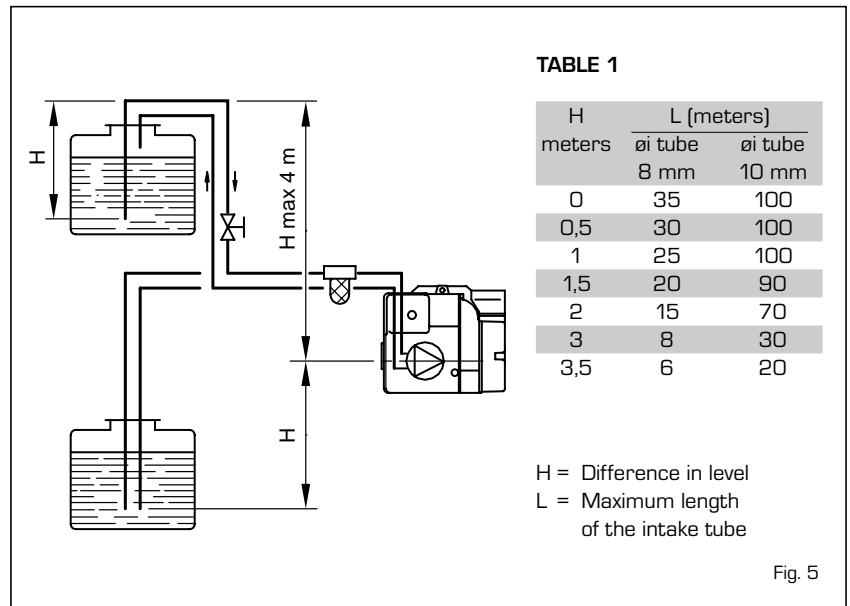
2.5 BURNER ADJUSTMENTS

Each unit is shipped with a burner unit equipped with a nozzle and calibrated at the factory; it is recommended, however, that the settings listed under point 1.3 be checked, with reference to atmospheric pressure at sea level. If it is necessary to adjust the burner differently from the factory settings, this should be done by authorised personnel following the instructions provided below.

Remove the shell door (fig. 12) to access the burner unit's controls.

2.5.1 Air lock adjustment

To adjust the air lock, loosen the screw (1 fig. 6) and slide the graduated scale (2 fig. 6) indicating the position air lock position.



The values for adjustment of each unit are given in point 1.3.

2.5.2 Pump pressure adjustment

To adjust gas-oil pressure, turn the screw (3 fig. 6/a) and check pressure with a pressure gauge connected to

the intake (2 fig. 6/a), making sure pressure corresponds to the value given under point 1.3.

2.5.3 Combustion head adjustment

To adjust the combustion head, dismantle the burner, removing the identi-

fied in fig. 13.

Dismantle the combustion head by loosening the two screws on the sides that hold it to the collar and adjust using a screwdriver as shown in figure 6/b observing the positions shown in the table.

NOTE: This type of adjustment cannot be carried out on model "SOLO 20".

2.6 HEATER UNIT

In "SOLO 20 - 30" and "AQUA 30" models, the heater unit comes on with the consensus of the burner, after a delay of a maximum of 90 seconds required to bring fuel in the nozzle holder area up to a temperature of 65°C.

Once this temperature has been reached, the thermostat, which is located above the preheater (1 fig. 13/b), will give consensus for the burner to start. The heater will remain on for as long as the burner stays on and go off when the burner goes off.

The "DUETTO 30" model has a lower power heater which remains on all the time after the main switch is turned on in the control panel in winter only.

The first time it is turned on at the beginning of the season, it may be difficult for the burner to come on, and the boiler may stop working if the operating cycle is begun before the correct fuel temperature has been reached. When it is started again, enough time will have passed (2 - 3 minutes) for the fuel to have reached the correct temperature for start-up. "SOLO 40" and "AQUA 40" model have no heater unit, as it is not required.

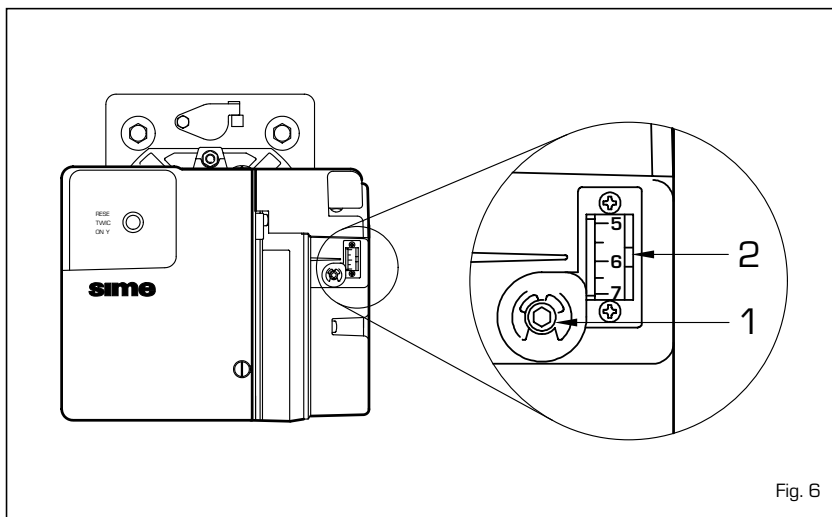


Fig. 6

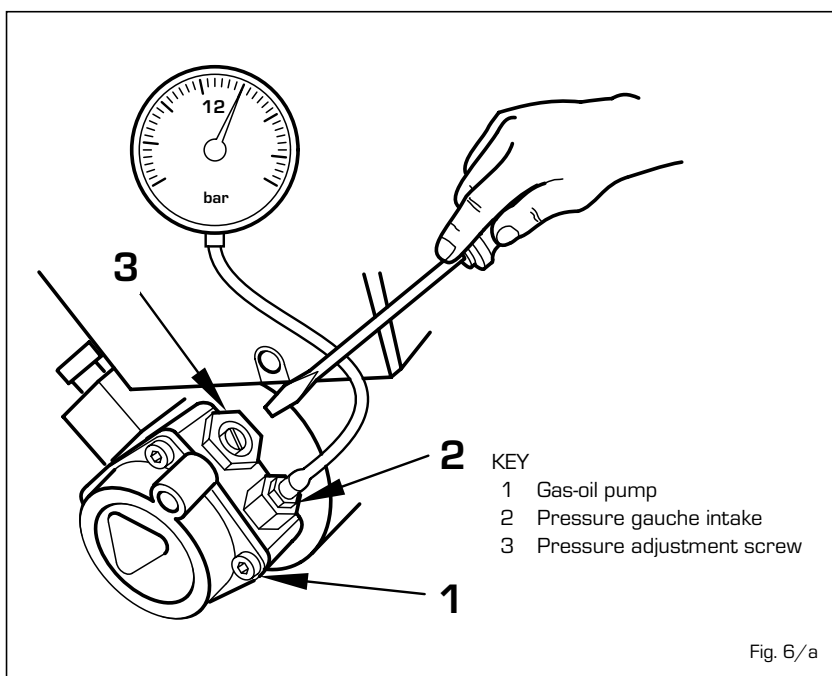


Fig. 6/a

2.7 ELECTRICAL CONNECTION

The boiler is supplied with an electric cable and the electric power supply to the boiler must be 230V-50Hz single-phase through a fused main switch.

The stat cable, whose installation is compulsory for obtaining a better adjustment of the room temperature, must be connected as shown in fig. 7.

NOTE: Device must be connected to an efficient earthing system. SIME declines all responsibility for injury or damage to persons 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.

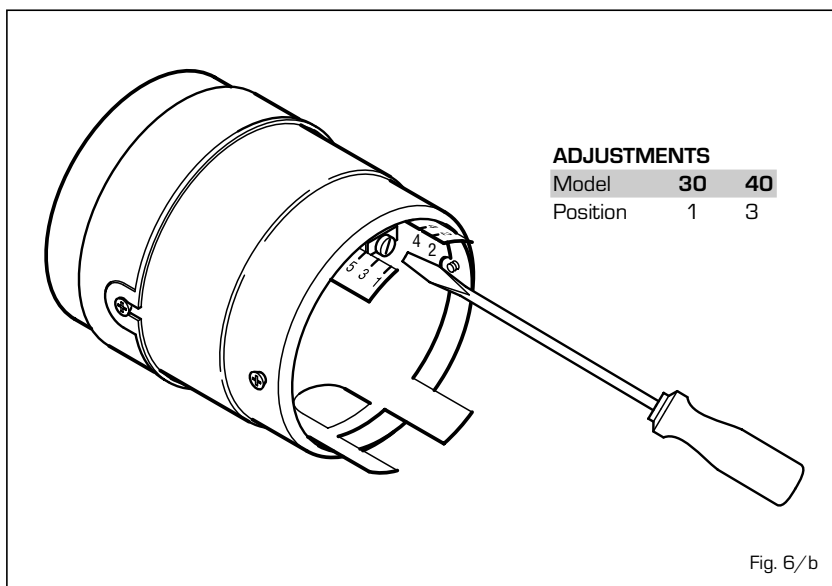
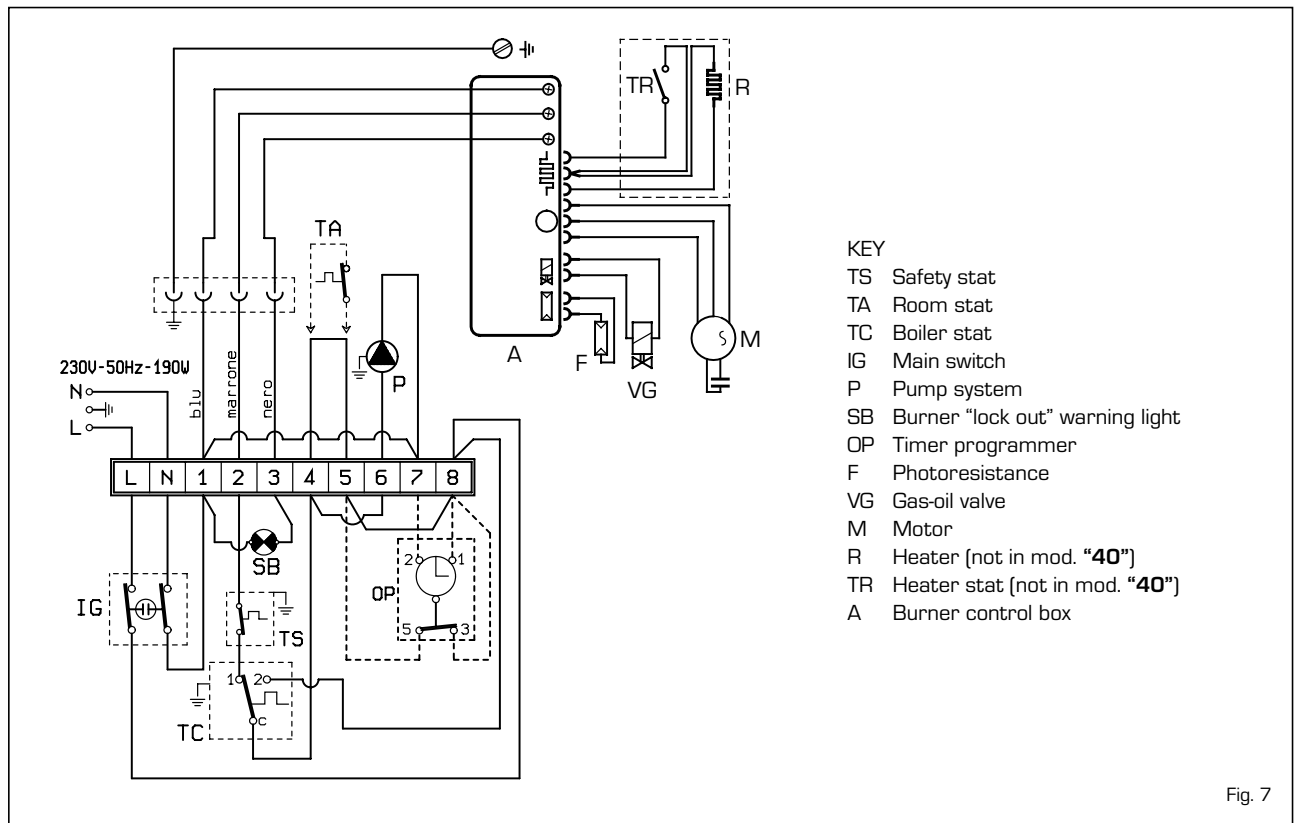
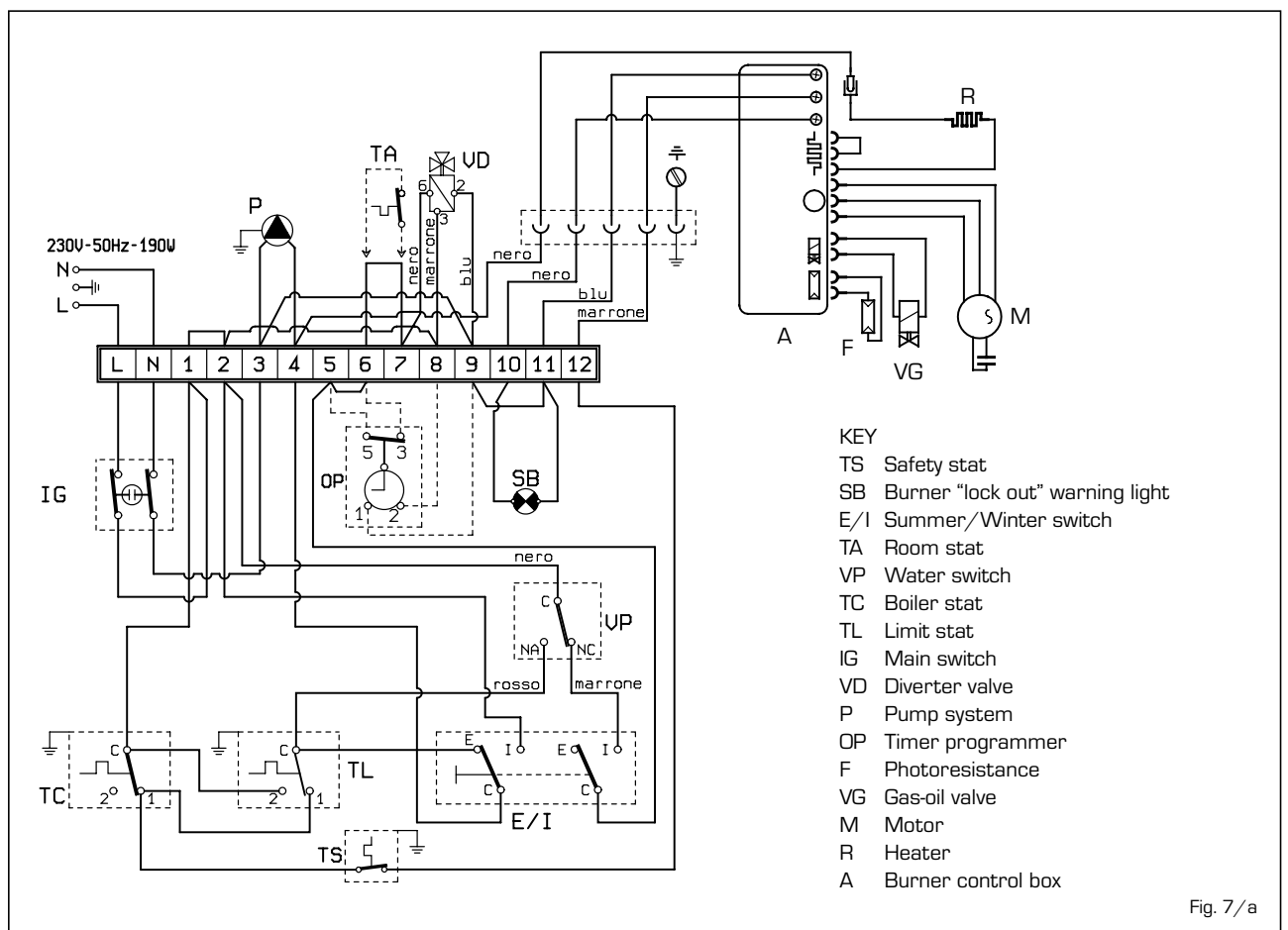


Fig. 6/b

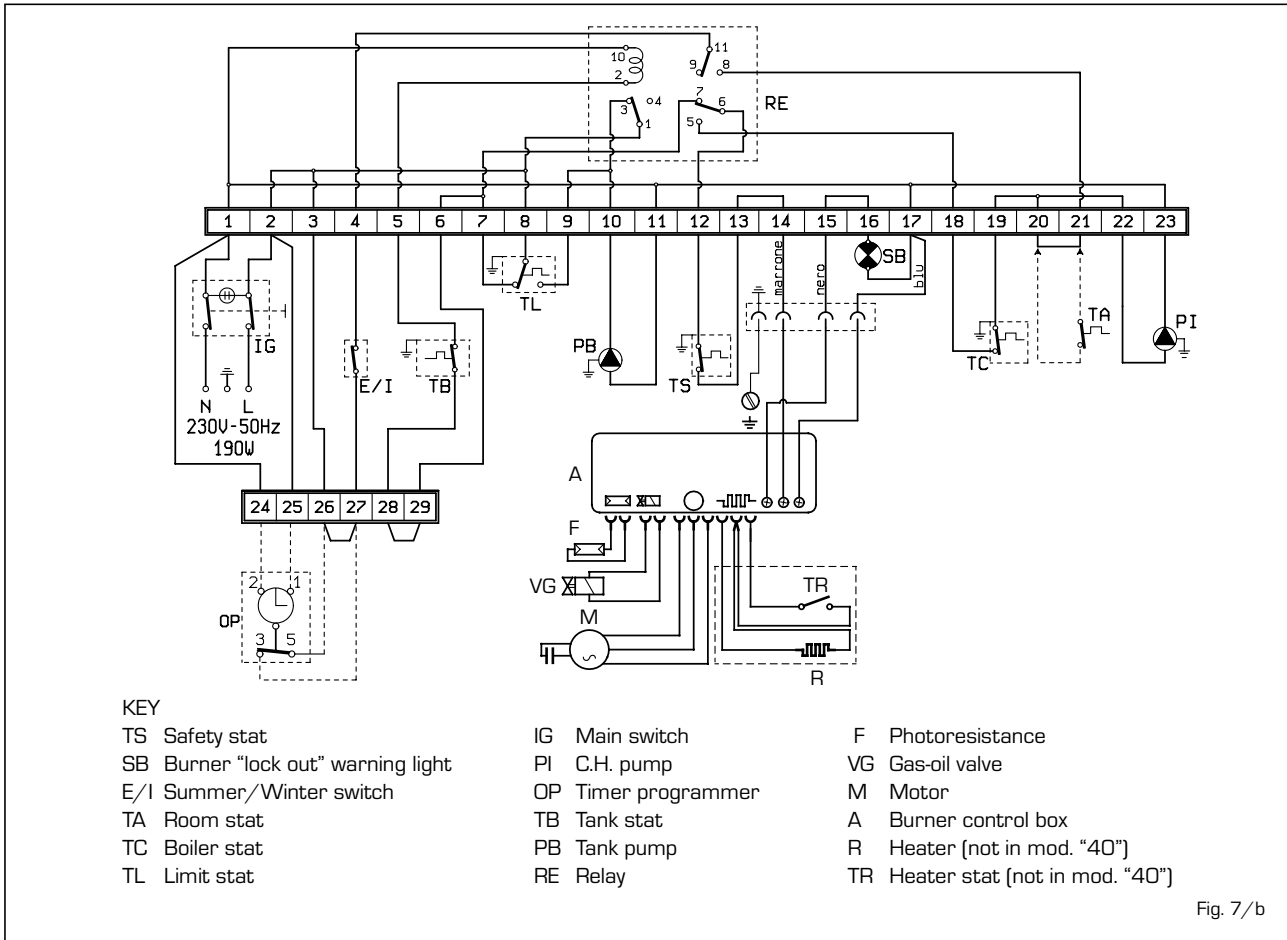
2.7.1 "SOLO 20 - 30 - 40" wiring diagram



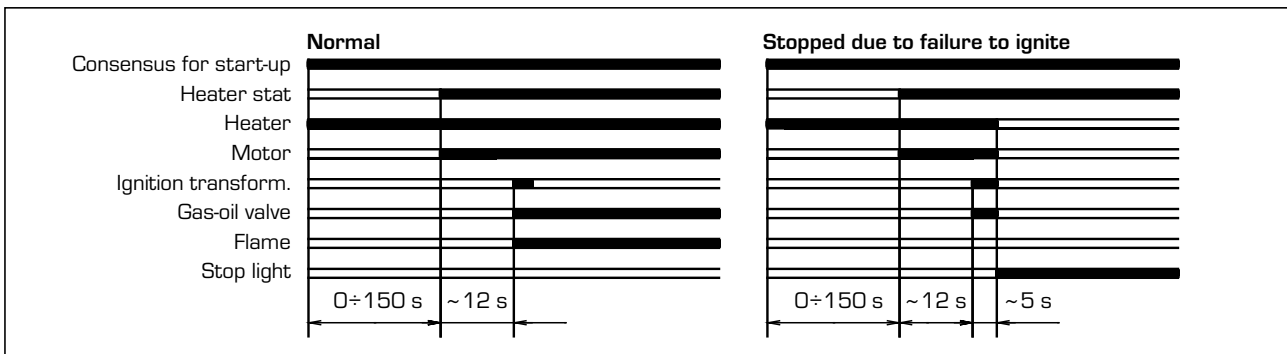
2.7.2 "DUETTO 30" wiring diagram



2.7.3 "AQUA 30 - 40" wiring diagram

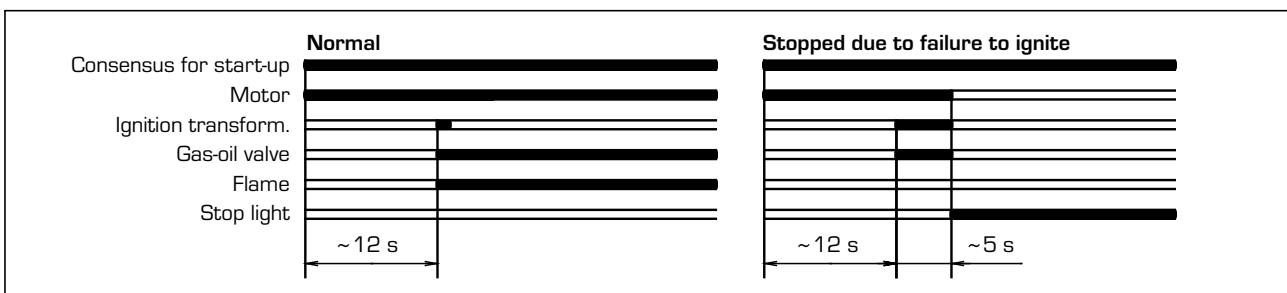


2.7.4 "SOLO 20 and 30 - AQUA 30" functional diagram



NOTE: On "DUETTO 30", without stat, the heater is always fed in winter position.

2.7.5 "SOLO 40 - AQUA 40" functional diagram



3 CHARACTERISTICS

3.1 COMBUSTION CHAMBER DIMENSIONS

The combustion chamber is a direct passage type and is conform to the pr EN 303-3 standard annex E.

The dimensions are shown in fig. 8. An adequate protection panel is mounted on the inside wall of the rear head of all the models.

	L mm	Volume m ³
SOLO 20	277	0,013109
SOLO 30	377	0,019028
DUETTO 30	377	0,019028
AQUA 30	377	0,019028
SOLO 40	477	0,024947
AQUA 40	477	0,024947

3.2 HEATING PUMP CHARACTERISTICS

The characteristics of the pump system installed on the thermal gas-oil group are shown in fig. 9.

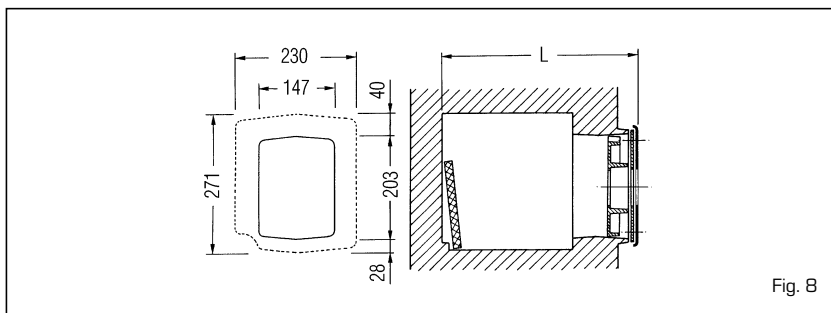


Fig. 8

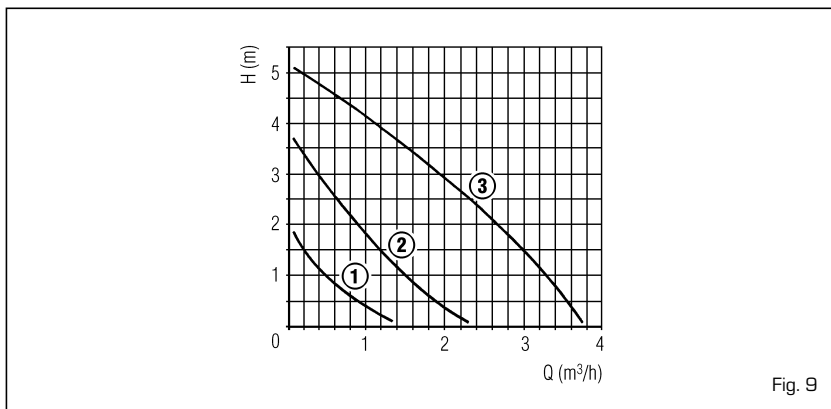


Fig. 9

4 USE AND MAINTENANCE

4.1 TIMER PROGRAMMER (optional)

The control panel allows the use of a timer supplied in kit form upon request, complete with mounting instructions (fig. 10).

Make the electric connection as shown in point 2.6 eliminating the boiler junction-box.

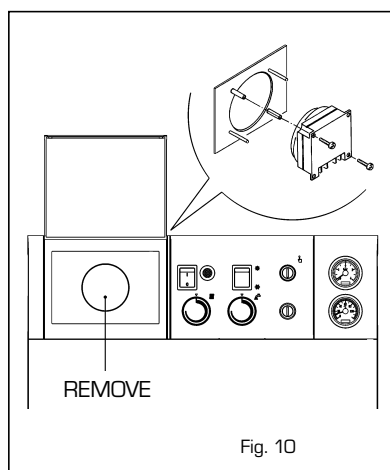


Fig. 10

4.2 TANK MAINTENANCE

The preparation of hot treated water in the "AQUA" version is guaranteed by a heater in porcelain glass, complete with magnesium anode for protecting the heater and inspection flange for control and cleaning.

The magnesium anode should be periodically controlled and substituted whenever worn out.

4.3 REPLACING THE SWITCH VALVE ACTUATOR

To remove the switch valve actuator, follow these instructions (fig. 11):

- Switch off the power supply.
- Disconnect the Molex connector.
- Push the button (1) while simultaneously turning the actuator anticlockwise to remove it from the valve body.
- To reassemble the actuator, perform the same procedure in reverse.

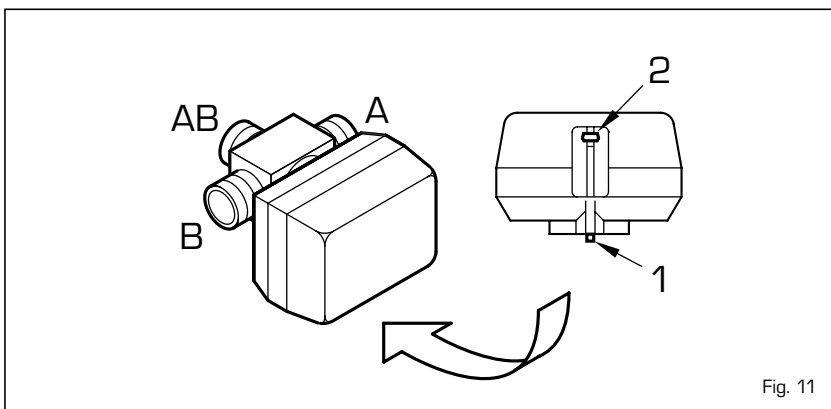


Fig. 11

WARNING:

In the event of a fault, the switch valve can be operated in "intermedi-

ate" mode, by pushing the manual opening valve (2) until it is locked in position halfway along its travel.

This will keep both outlets, heating and sanitary, partially open.

4.4 DISASSEMBLY OF OUTER CASING

The shell can be completely disassembled for an easy maintenance of the boiler by following the numeric steps shown in fig. 12 ("SOLO - DUETTO" model) and fig. 12/a ("AQUA" model).

4.5 DISASSEMBLY OF EXPANSION VESSEL

The heating expansion tank is disassembled in the following manner:

- Make sure that the boiler has been emptied of water:
- Unscrew the union which connects the expansion tank.
- Remove the expansion tank.

Before filling up the system make sure that the expansion tank is reloaded at the pressure of $0.8 \div 1$ bar.

4.6 BURNER MAINTENANCE

To dismantle the burner from the boiler door, remove the nut (fig. 13).

- To access the internal part of the burner, remove the air lock unit held in place by two screws to the sides and remove the right hand shell, which is held in place by four screws, taking care not to damage the O-ring seal. OR.
- To dismantle the nozzle holder and heater unit, proceed as follows:
 - open the cover, which is held in place by a screw, and remove the heater cables (1 fig. 13/a) protected by a heat resistant sheath; remove the fairlead and pass the cables through the hole.
 - remove the two cables from the ignition electrodes fastened in

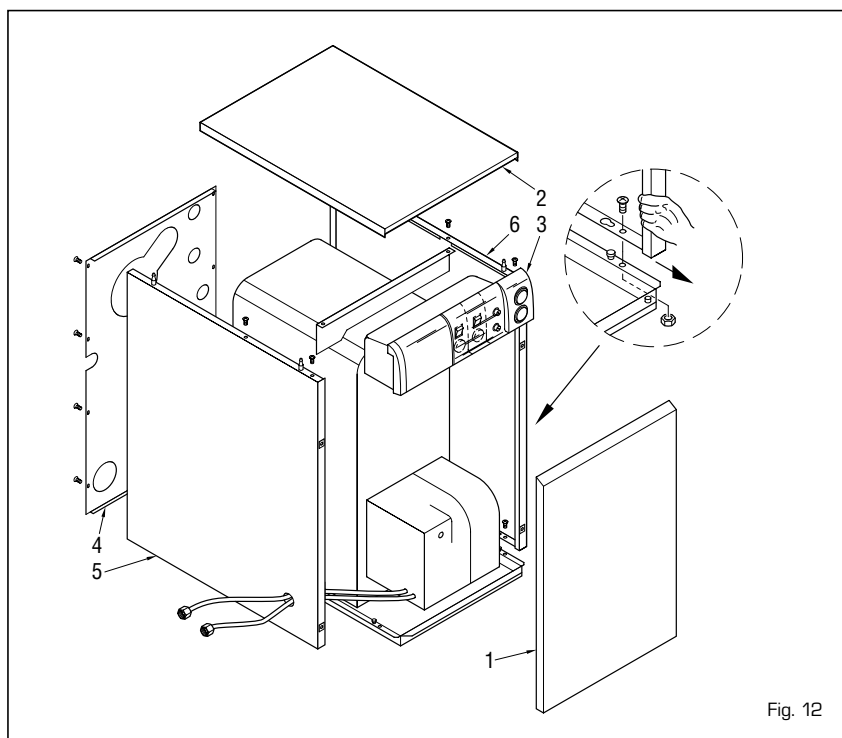


Fig. 12

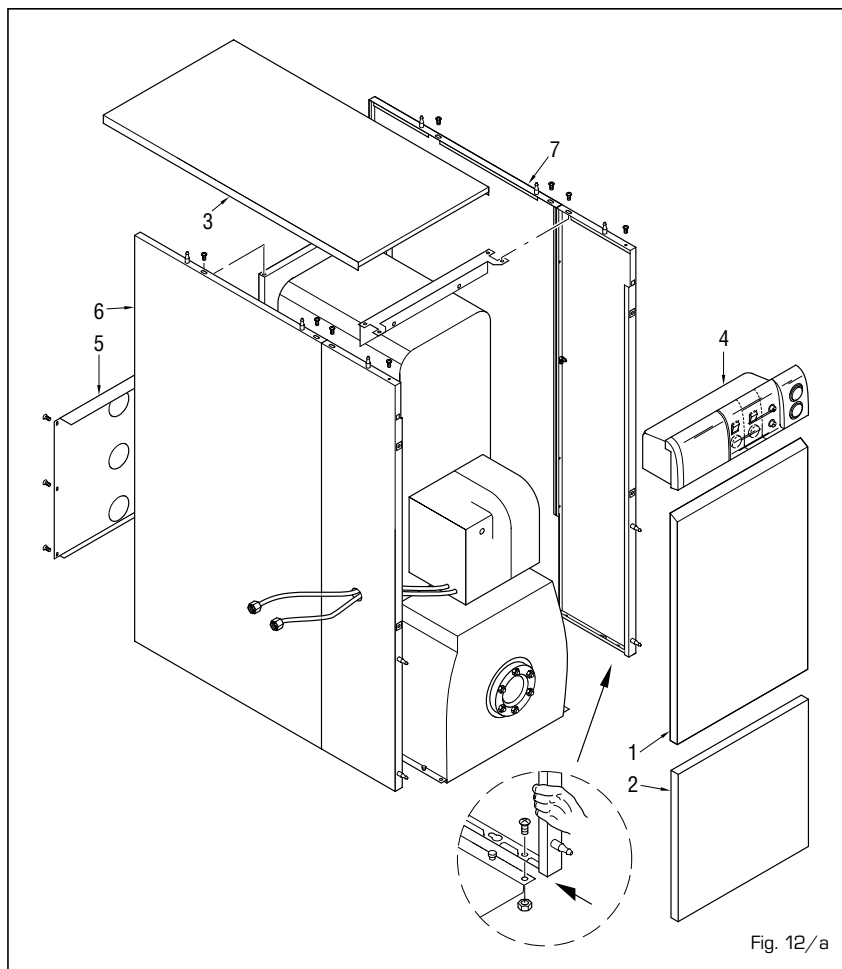


Fig. 12/a

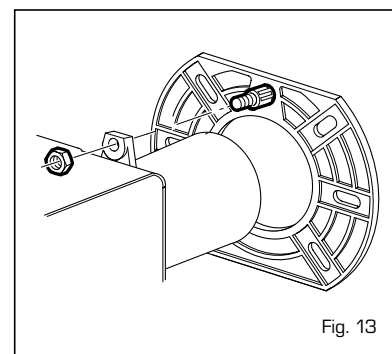


Fig. 13

place with a faston.

- loosen the union (2 fig. 13/a) and remove the four screws which fasten the collar (3 fig. 13/a) to the burner.
- To dismantle the eater or thermostat, refer to figure 13/b.

4.7 CLEANING AND MAINTENANCE

Preventive maintenance and checking of the efficient operation of the equipment and safety devices must be carried out at the end of each heating

season exclusively by the authorised technical staff.

4.7.1 Cleaning smoke ducts

Use an adequate swab for cleaning the smoke ducts of the boiler. After cleaning, position the circulators in their original position (fig. 14).

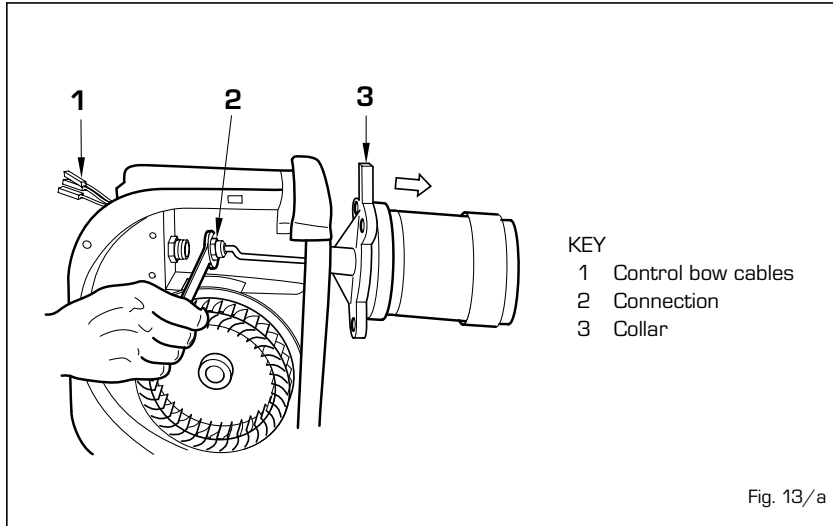


Fig. 13/a

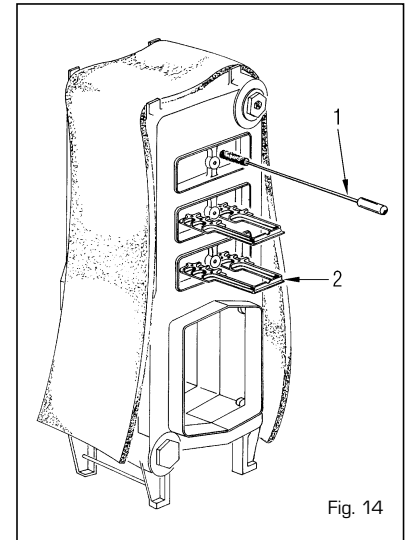


Fig. 14

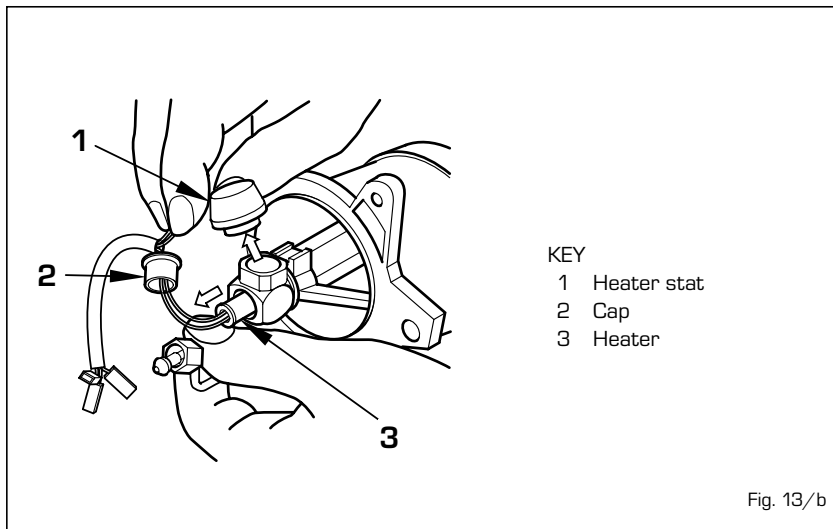


Fig. 13/b

4.7.2 Cleaning combustion head

The combustion head is cleaned in the following manner (fig. 15) :

- Disconnect the high tension cables from the electrodes.
- Unscrew the fixture screws of the circulator support and remove it.
- Brush the propeller delicately (turbulence disc).
- Carefully clean the photo-resistance of eventual deposits of dirt deposited on its surface.
- Clean the remaining components of the combustion head of eventual deposits.
- Upon completion re-assemble the unit in the opposite way as described above taking care to respect the indicated measurements.

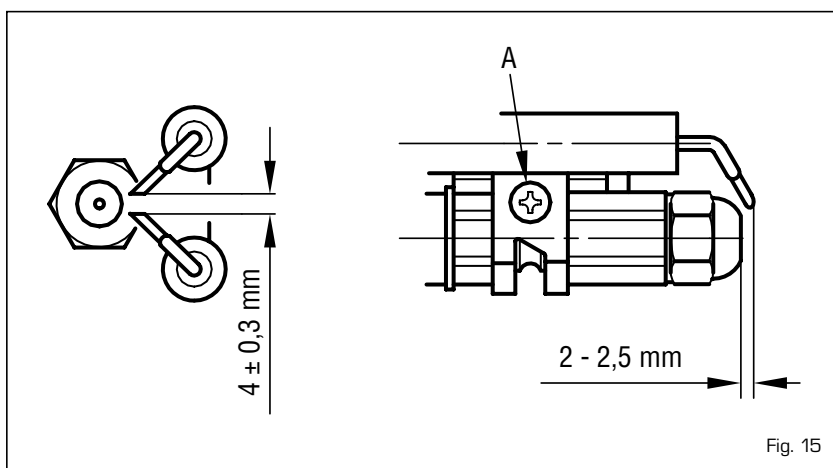


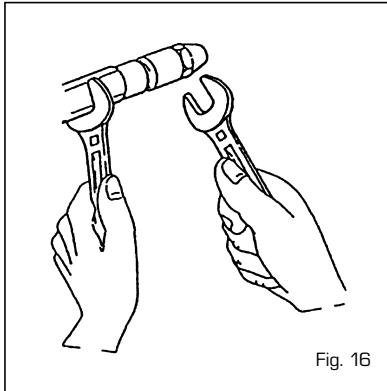
Fig. 15

4.7.3 Substitution of nozzle

The nozzle should be substituted at the beginning of every heating system for guaranteeing the correct fuel flow and a good spray efficiency. The nozzle is substituted in the following manner:

- Disconnect the high tension cables from the electrodes.

- Loosen the fixture screw (A fig. 15) of the electrodes support and remove it.
- Block the spray door using a n°19 spanner and unscrew the nozzle with a n°16 spanner (fig. 16).



4.8 FAULT FINDING

There follow a list of some reasons and the possible remedies for a series of faults which could happen causing a failure or an irregular function of the appliance. A function fault, in most cases, causes the "lock out" signal on the control panel to turn on. When

this light turns on, the burner can only function again after the reset button has been pressed; once this has been done and a regular ignition occurs, the failure can be defined momentary and not dangerous.

On the contrary, if the "lock out" persists, then the cause of the fault as well as the remedy must be looked for in the following faults:

The burner does not ignite

- Check the electric connections.
- Check the regular fuel flow, the cleanness of the filters, of the nozzle and air vent from the tube.
- Check the regular spark ignition and the proper function of the burner.

The burner ignites regularly but the flame goes out immediately

- Check the flame detection, the air calibration and the function of the appliance.

Difficulty in regulating the burner and/or lack of yield

- Check: the regular flow of fuel, the cleanness of the boiler, the non obstruction of the smoke duct, the real input supplied by the burner and its cleanness (dust).

The boiler gets dirty easily

- Check the burner regulator (smoke analysis), the fuel quantity, the flue obstruction and the cleanness of the air duct of the burner (dust).

The boiler does not heat up

- Control the cleanness of the shell, the matching, the adjustment, the burner performances, the pre-adjusted temperature, the correct function and position of the regulation stat.
- Make sure that the boiler is sufficiently powerful for the appliance.

Smell of unburnt products

- Control the cleanness of the boiler shell and the flue, the airtightness of the boiler and of the flue ducts (door, combustion chamber, smoke ducts, flue, washers).
- Control the quality of the fuel.

Frequent intervention of the boiler shutoff valve

- Control the presence of air in the system, the function of the circulation pumps.
- Check the load pressure of the appliance, the efficiency of the expansion tanks and the valve calibration.

USER INSTRUCTIONS

WARNINGS

- In case of fault and/or incorrect operation, deactivate it without making any repairs or taking any direct action. If fuel or combustion is smelt, air the room and close the fuel interception device. Contact the authorised technical staff.
- The installation of the boiler and any servicing or maintenance job must be carried out by qualified personnel.
- It is absolutely prohibited to block the intake grilles and the aeration opening of the room where the equipment is installed. The intake grilles are indispensable for a correct combustion.

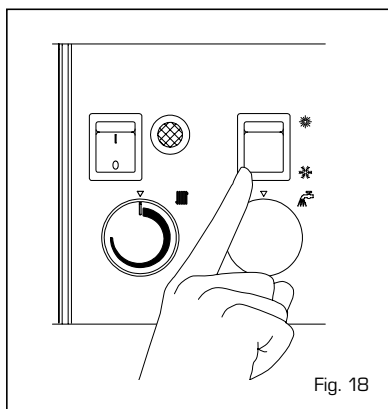
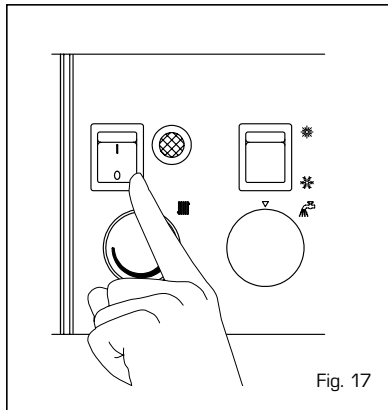
IGNITION AND OPERATION

BOILER IGNITION

Press the main switch for lighting the boiler (fig. 17).

In the "DUETTO - AQUA" version choose the position Summer/Winter on the switch (fig. 18):

- The boiler operates in treated phase with the switch in the position ☀ (SUMMER)



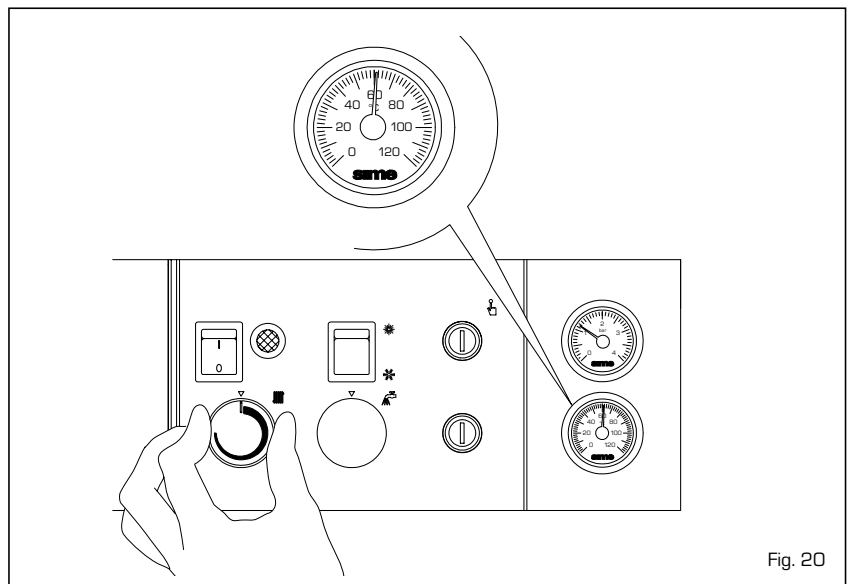
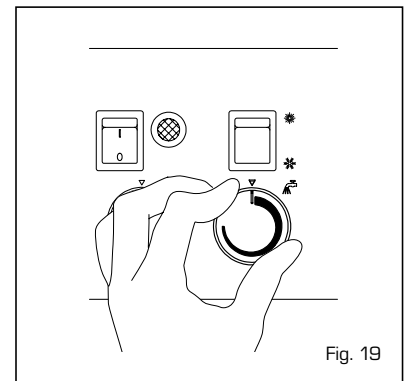
- The boiler operates both in treated phase as well as for heating with the switch in the position ❄ (WINTER). The room stat or the chronostat will stop the operation of the boiler.

TEMPERATURE ADJUSTMENT

- The heating temperature in the "AQUA" version can be adjusted by turning the knob of the thermostat (fig. 19).
- The heating temperature in the "SOLO - DUETTO - AQUA" version can be adjusted by turning the knob of the thermostat which has a range of between 45 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 (fig. 20).



SAFETY STAT

The safety stat is of the manually resetting type and opens, causing the main burner to turn off immediately, whenever the temperature of 110°C is exceeded in the boiler. To restore boiler operation, unscrew the black cap and reset the button (fig. 21).

Should the appliance “lock out” again, please approach the authorised technical staff.

BURNER RESTART

In case that ignition or operation faults occur, the main burner “locks out” and the red lamp lights up on the control panel. Press the “RESET” button to restart the ignition conditions until the flame lights up (fig. 22). This operation can be repeated 2-3 times at maximum and in case of failure contact the authorised technical staff.

ATTENTION: Make sure that there is fuel in the tank and that the taps are open. After each fill up of the tank it is advisable to interrupt the operation of the burner for about one hour.

TURNING OFF BOILER

It is sufficient to press the main switch to turn off the boiler (fig. 17). Close both the gas-feed pipe tap and

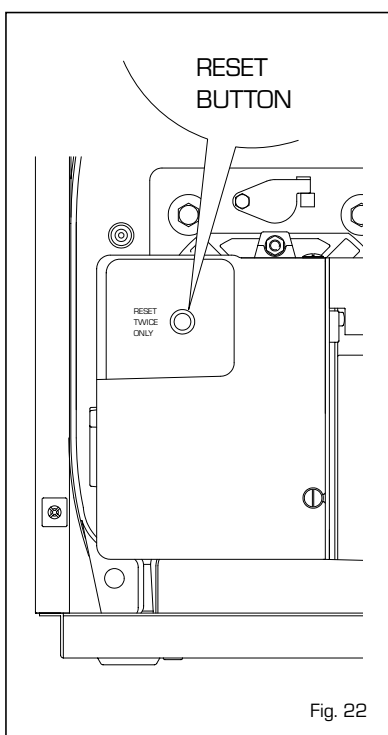


Fig. 22

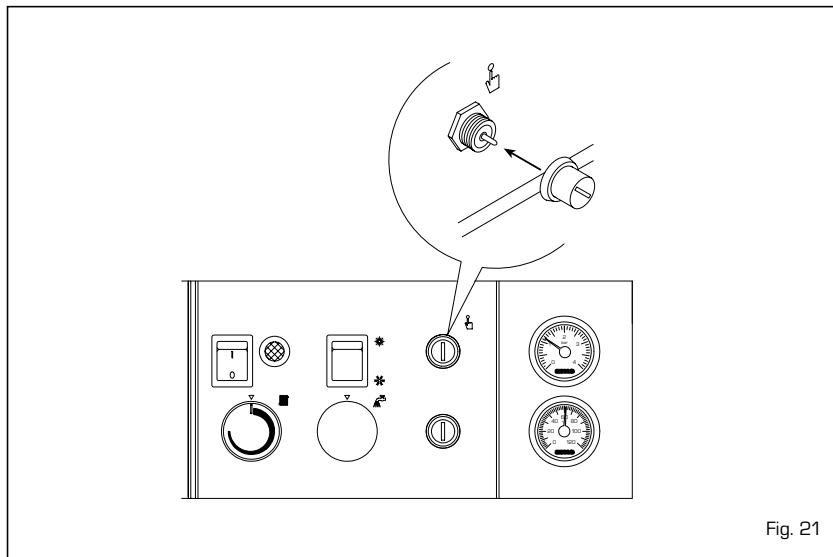


Fig. 21

the water tap if the boiler remains inoperative for a long period.

amount by operating on the vent knob of any radiator.

SYSTEM FILLING

Check periodically that the hydrometer has pressure values at a switched-off system of 1 - 1.2 bar. If the pressure is less than 1 bar, re-charge it rotating the knob anti-clockwise.

After the operation check that the tap is properly closed (fig. 23).

Should the pressure exceed the foreseen limit, discharge the superfluous

CLEANING AND MAINTENANCE

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

Preventive maintenance and checking of the efficient operation of the equipment and safety devices must be carried out exclusively by the SIME authorised technical staff which should be required.

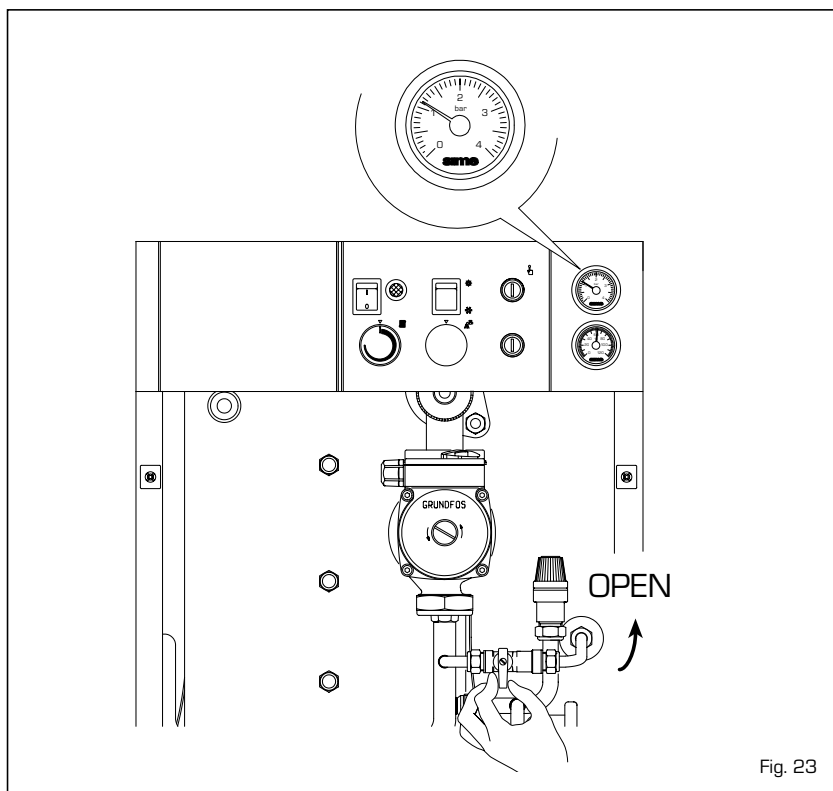


Fig. 23

INSTRUCTIONS DESTINEES A L'INSTALLATEUR

TABLE DES MATIERES

1	DESCRIPTION DE LA CHAUDIERE	57
2	INSTALLATION	62
3	CARACTERISTIQUES	67
4	UTILISATION ET ENTRETIEN	67

IMPORTANT

Avant de mettre l'appareil en marche pour la première fois, il convient de procéder aux contrôles suivants :

- Contrôler qu'aucun liquide ni matériau inflammable 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.
- 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'installation a été remplie d'eau et qu'elle est bien purgée.
- Vérifier que le circulateur n'est pas bloqué.

1 DESCRIPTION DE LA CHAUDIERE

1.1 INTRODUCTION

Le groupe thermique en fonte avec brûleur de mazout intégré s'impose grâce à son fonctionnement silencieux; il est conçu conformément aux prescriptions de la Directive des Performances CEE 92/42. La combustion parfaitement équilibrée et les

performances élevées permettent de réaliser d'importantes économies sur les coûts d'exercice.

Ce document contient les instructions concernant les modèles suivants :

- "SOLO 20 - 30 - 40" uniquement pour le chauffage
- "DUETTO 30" pour le chauffage et la production d'eau chaude avec bal-

lon instantané.

- "AQUA 30 - 40" pour le chauffage et la production d'eau chaude avec ballon à accumulation.

Veillez respecter les instructions de ce manuel pour effectuer une installation correcte et garantir le fonctionnement parfait de l'appareil.

1.2 DIMENSIONS

1.2.1 Version "SOLO - DUETTO"

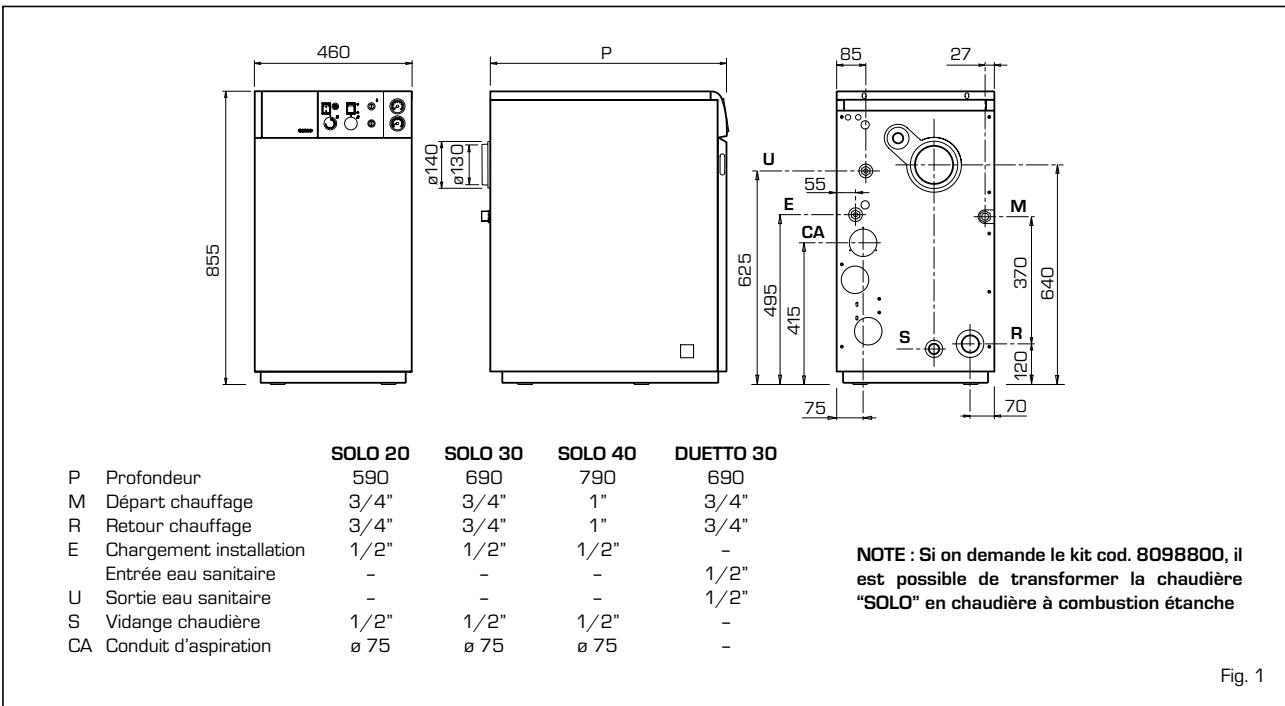


Fig. 1

1.2.2 Version "AQUA"

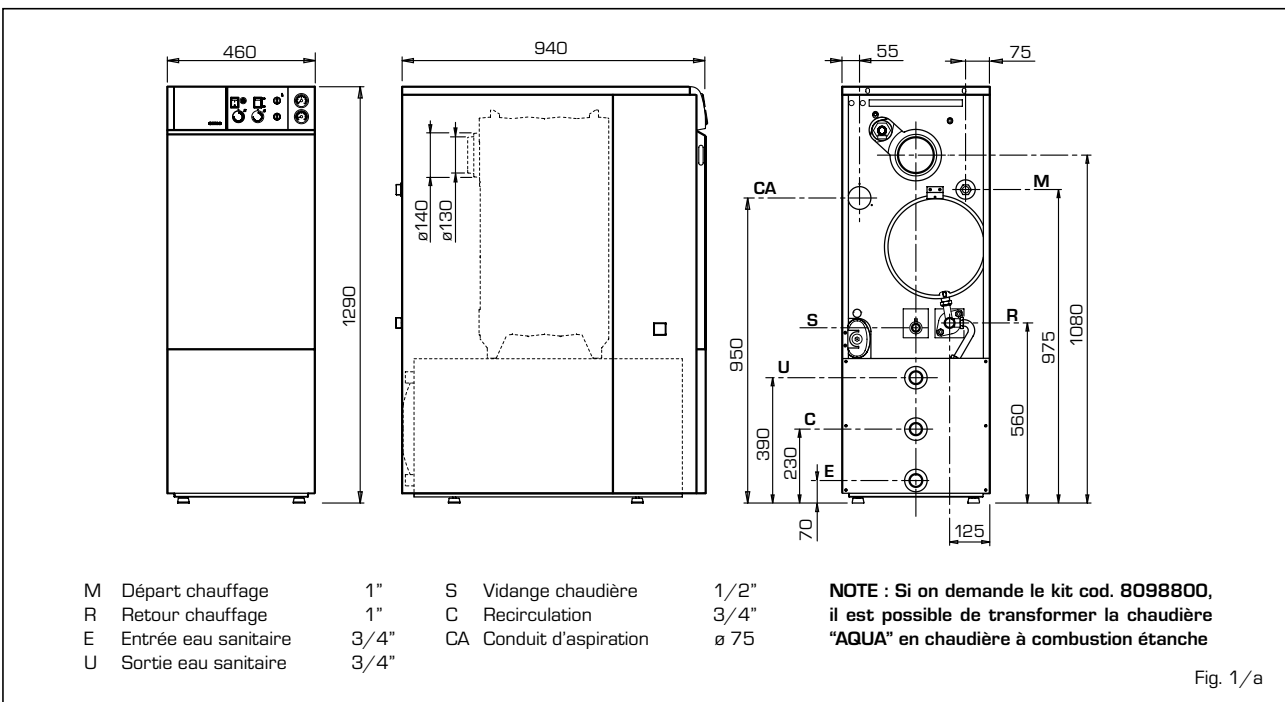


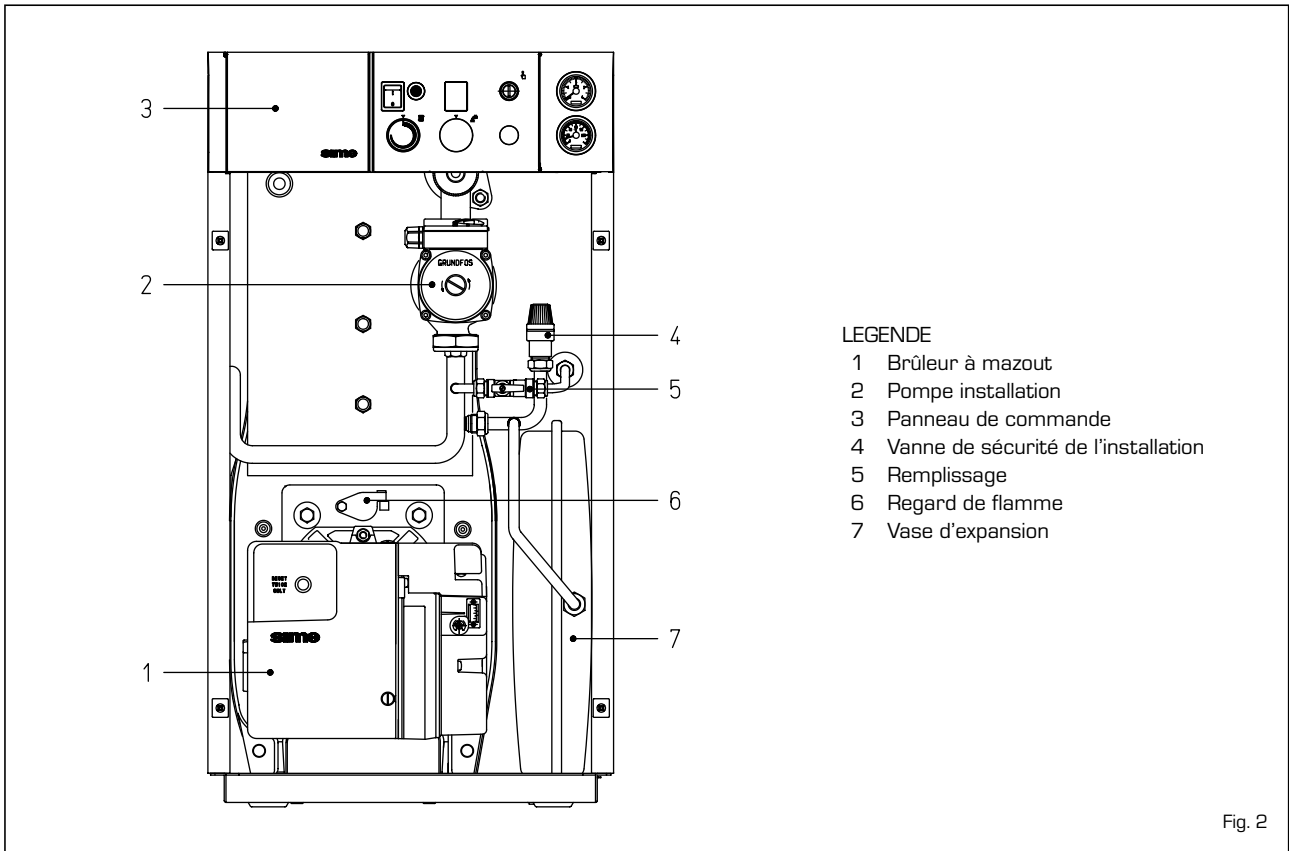
Fig. 1/a

1.3 DONNEES TECHNIQUES

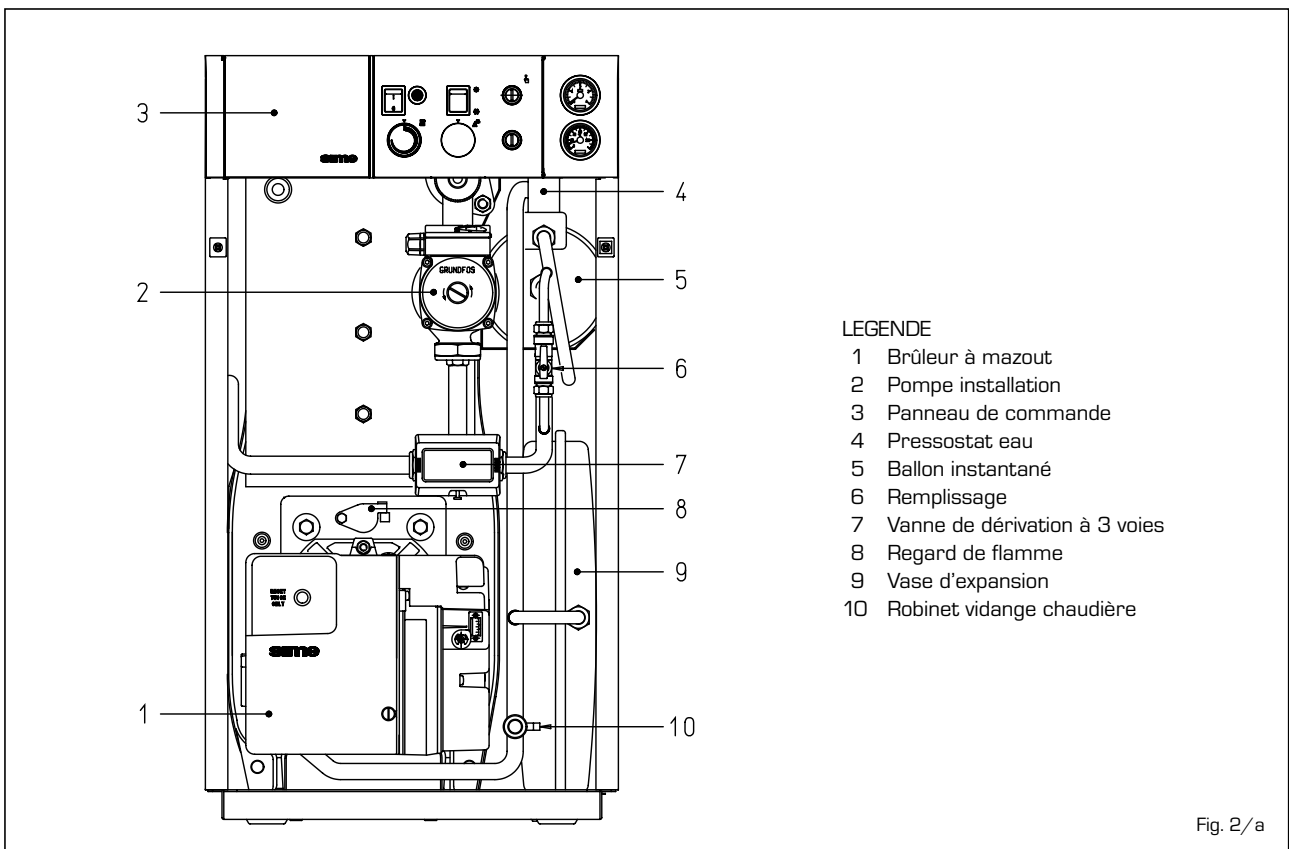
		SOLO 20	SOLO 30	SOLO 40	DUETTO 30	AQUA 30	AQUA 40
Puissance utile	kW	18,9	29,4	40,0	29,4	29,4	40,0
	kcal/h	16.300	25.300	34.400	25.300	25.300	34.400
Débit calorifique	kW	21,5	33,4	45,4	33,4	33,4	45,4
	kcal/h	18.500	28.700	39.000	28.700	28.700	39.000
Eléments	n°	3	4	5	4	4	5
Pression maxi. de service	bar	4	4	4	4	4	4
Contenance eau	l	19	23	27	30	32	36
Vase d'expansion							
Capacité	l	7	10	10	10	10	12
Pression de pré-charge	bar	1	1	1	1	1	1
Pertes de charge							
Côté fumées	mbar	0,10	0,12	0,16	0,12	0,12	0,16
Côté eau (Δt 10°C)	mbar	150	150	150	250	250	250
Pression chambre de combustion	mbar	- 0,02	- 0,01	- 0,01	- 0,01	- 0,01	- 0,01
Dépression conseillée à la cheminée	mbar	0,12	0,13	0,17	0,13	0,13	0,17
Température fumées	°C	197	221	210	221	221	210
Débit fumées	m³s/h	21,7	33,6	45,6	33,6	33,6	45,6
CO₂	%	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Température maxi. de service	°C	95	95	95	95	95	95
Puissance électrique absorbée	W	190	190	130	165	190	130
Plage de réglage							
Chauffage	°C	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85
Sanitaire	°C	-	-	-	-	30÷60	30÷60
Production eau sanitaire							
Capacité du ballon	l	-	-	-	-	100	100
Débit sanitaire spécifique (EN 625)	l/min	-	-	-	12,2	20,9	20,9
Débit sanitaire continu Δt 30°C	l/h	-	-	-	792	840	840
Temps de récupér. de 25°C à 55°C	min	-	-	-	-	12	12
Vase d'expansion sanitaire	l	-	-	-	-	4	4
Débit sanitaire mini.	l/min	-	-	-	2,5	-	-
Pression maxi. de service du ballon	bar	-	-	-	6	7	7
Brûleur à mazout							
Injecteur du brûleur		0,50 60°W	0,75 60°B	0,85 60°W	0,65 60°W	0,75 60°B	0,85 60°W
Pression de la pompe	bar	12	12	13	13	12	13
Position du régulateur de tête		-	1	3	1	1	3
Position du régulateur de vanne		2,5	5,9	9	6,1	5,9	9
Poids	kg	93	123	148	162	240	268
Type		B23	B23	B23	B23	B23	B23

1.4 APPAREILLAGE PRINCIPAL

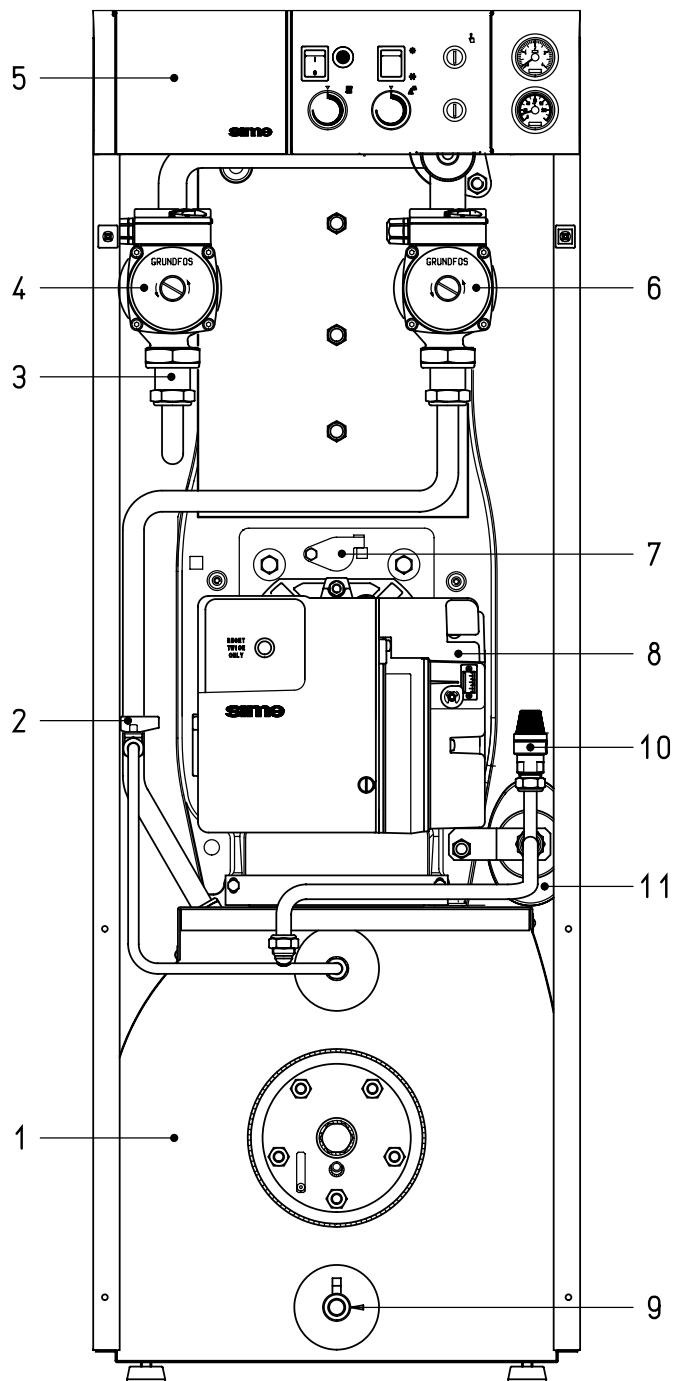
1.4.1 Version "SOLO 20 - 30 - 40"



1.4.2 Version "DUETTO 30"



1.4.3 Version "AQUA 30 - 40"



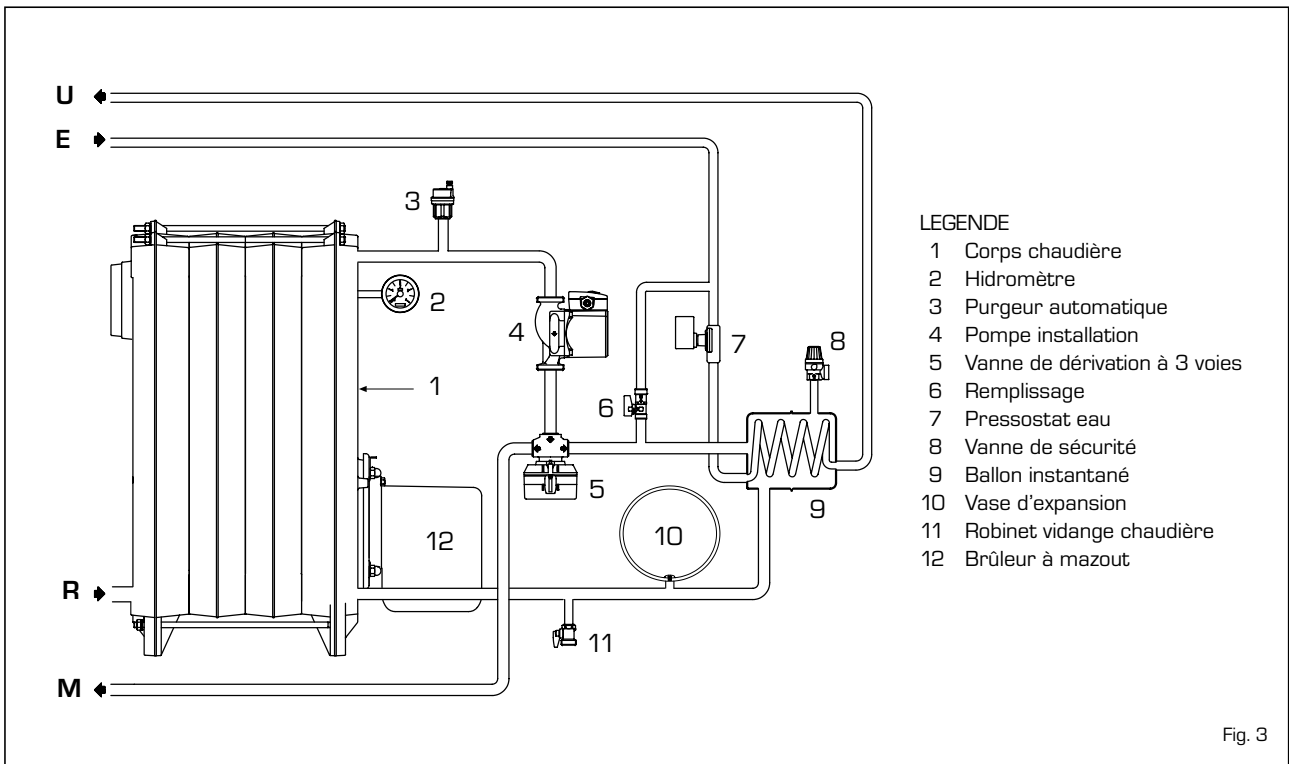
LEGENDE

- | | | | |
|---|---------------------|----|-----------------------------|
| 1 | Ballon 100 litres | 6 | Pompe ballon |
| 2 | Remplissage | 7 | Regard de flamme |
| 3 | Soupape de retenue | 8 | Brûleur à mazout |
| 4 | Pompe installation | 9 | Robinet vidange chaudière |
| 5 | Panneau de commande | 10 | Vanne de sécurité du ballon |
| | | 11 | Vase d'expansion |

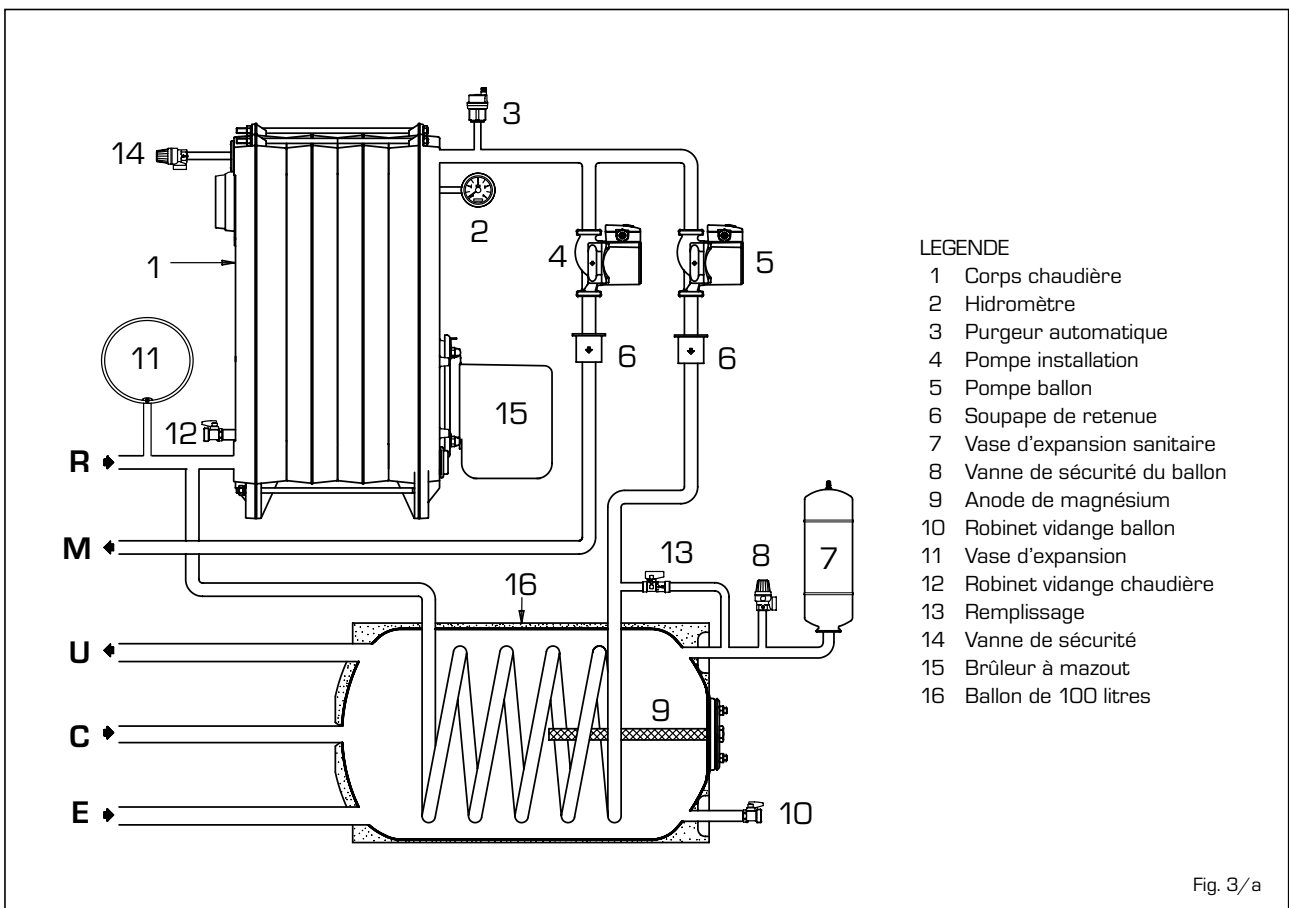
Fig. 2/b

1.5 SCHEMA DE FONCTIONNEMENT

1.5.1 Version "DUETTO 30"



1.5.2 Version "AQUA 30 - 40"



2 INSTALLATION

2.1 LOCAL DE LA CHAUDIERE

Les chaudières de potentialité supérieure à 35 kW doivent disposer d'un local technique dont les caractéristiques sont conformes aux normes et règlements actuellement en vigueur. La distance minimum entre les murs du local et la chaudière ne doit pas être inférieure à 0,60 m; la distance minimum entre la partie supérieure de la jaquette et le plafond ne doit pas être inférieure à 1 m, qui peut être réduite à 0,50 m pour les chaudières à ballon incorporé [de toute façon la hauteur minimum du local de la chaudière ne doit pas être inférieure à 2,5 m].

Les chaudières qui ne dépassent pas 35 kW ne peuvent être installées et ne peuvent fonctionner que dans des locaux continuellement ventilés. Pour permettre l'afflux de l'air dans les locaux, il est en outre nécessaire de prévoir sur les parois externes des ouvertures ayant les caractéristiques suivantes:

- Avoir une section libre totale minimum de 6 cm² par kW de débit thermique installé et, de toute façon, elle ne doit jamais être inférieure à 100 cm²
- Etre aussi près que possible du sol, ne pas avoir d'obstacles et être protégées par une grille qui ne réduit pas la section utile de passage de l'air.

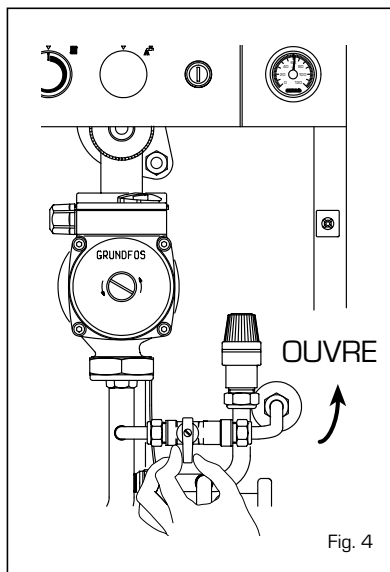
2.2 BRANCHEMENT DE L'INSTALLATION

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. Pour les raccordements hydrauliques, vérifier que les indications de la fig. 1 sont respectées. Il est recommandé de faire en sorte que les connexions soient facilement débranchables à l'aide d'embouts à raccords pivotants. **La vidange de la vanne de sécurité doit être raccordée à un système approprié de récupération et d'évacuation.**

2.2.1 Remplissage de l'installation

Le remplissage de la chaudière et de l'installation s'effectue en agissant sur le robinet à bille; avec l'installation froide, la pression de chargement doit être comprise entre **1 - 1,2 bar**. Au cours de la phase de remplissage nous recommandons de débrancher l'interrupteur

général. Le remplissage doit être effectué lentement pour permettre aux bulles d'air de s'échapper à travers les événements prévus à cet effet. Pour faciliter cette opération tourner horizontalement la fente de la tête de la vis de blocage de la soupape de retenue. A la fin de la phase de remplissage, remettre la vis sur sa position initiale. Lorsque l'opération est achevée, contrôler que le robinet est parfaitement fermé (fig. 4).



2.2.2 Production de l'eau sanitaire "DUETTO - AGUA"

Quand on a besoin d'eau sanitaire dans la version "DUETTO", l'aquastat qui commute la vanne de déviation se déclenche instantanément pour permettre l'utilisation presque immédiate de l'eau chaude.

Dans la version "AGUA" pour que l'installation puisse fournir l'eau sanitaire, il faut au premier allumage purger tout l'air contenu dans le serpentin du ballon. Pour faciliter cette opération, tourner horizontalement la fente de la tête de la vis de blocage de la soupape de retenue (3 fig. 2/b). Quand l'air est complètement évacué remettre la vis sur sa position initiale.

2.2.3 Caractéristiques de l'eau d'alimentation

LE TRAITEMENT DE L'EAU UTILISEE DANS L'INSTALLATION DE CHAUFFAGE EST ABSOLUMENT NECESSAIRE DANS LES CAS SUIVANTS:

- Installations très étendues (avec de grades teneurs en eau).

- Introductions fréquentes d'eau de réintégration dans l'installation.
- S'il faut vider partiellement ou totalement l'installation.

2.3 RACCORDEMENT DU CARNEAU

Le carneau a une importance fondamentale pour le bon fonctionnement de l'installation; en effet, si il n'est pas réalisé dans les règles de l'art, il peut se produire des dysfonctionnement du brûleur, une amplification des bruits, des formations de suie, condensation et incrustation.

Le carneau doit donc répondre aux conditions requises ci-après:

- il doit être réalisé avec un matériau imperméable et résistant à la température des fumées et des condensats;
- il doit présenter une résistance mécanique suffisante et une conductivité calorifique faible;
- il doit être parfaitement étanche pour éviter qu'il ne se refroidisse;
- il doit être aussi vertical que possible et sa partie terminale doit être munie d'un aspirateur statique assurant l'évacuation efficace et constante des produits de la combustion;
- pour éviter que le vent ne crée, autour de la cheminée extérieure, des zones de pression prévalant sur la force ascensionnelle des gaz brûlés, il est nécessaire que l'orifice d'évacuation surmonte d'au moins 0,4 m toutes les structures adjacentes à la cheminée (y compris le faite du toit) et se trouvant à moins de 8 m de distance;
- le carneau montant ne doit pas avoir un diamètre inférieur à celui du raccord de la chaudière; pour les carneaux à section carrée ou rectangulaire, la section interne doit être majorée de 10% par rapport à celle du raccord de la chaudière;
- le calcul de la section utile du carneau peut être trouvé à l'aide de la relation suivante:

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

- S section exprimée en cm²
- K coefficient de réduction 0,024
- P puissance de la chaudière en kcal/h
- H hauteur de la cheminée en mètres, mesurée à partir de l'axe de la flamme jusqu'à la sortie de la cheminée dans l'atmosphère.

Lors du calcul des dimensions du carneau, il faut tenir compte de la hauteur effective de la cheminée exprimée en mètre, mesurée à partir de l'axe de la flamme au sommet et diminuée de:

- 0,50 m pour chaque coude du conduit de raccordement entre la chaudière et le carneau;
- 1,00 m pour chaque mètre de développement horizontal du raccordement.

Nos chaudières sont du type B23 et n'exigent aucun raccord particulier si ce n'est celui qui conduit à la cheminée, comme spécifié ci-dessus.

2.4 AMENEE DU COMBUSTIBLE

Le groupe thermique peut recevoir le combustible latéralement; les conduits doivent passer à travers l'ouverture prévue sur le côté droit/gauche de la jaquette pour être raccordés à la pompe (fig. 5 - 5/a).

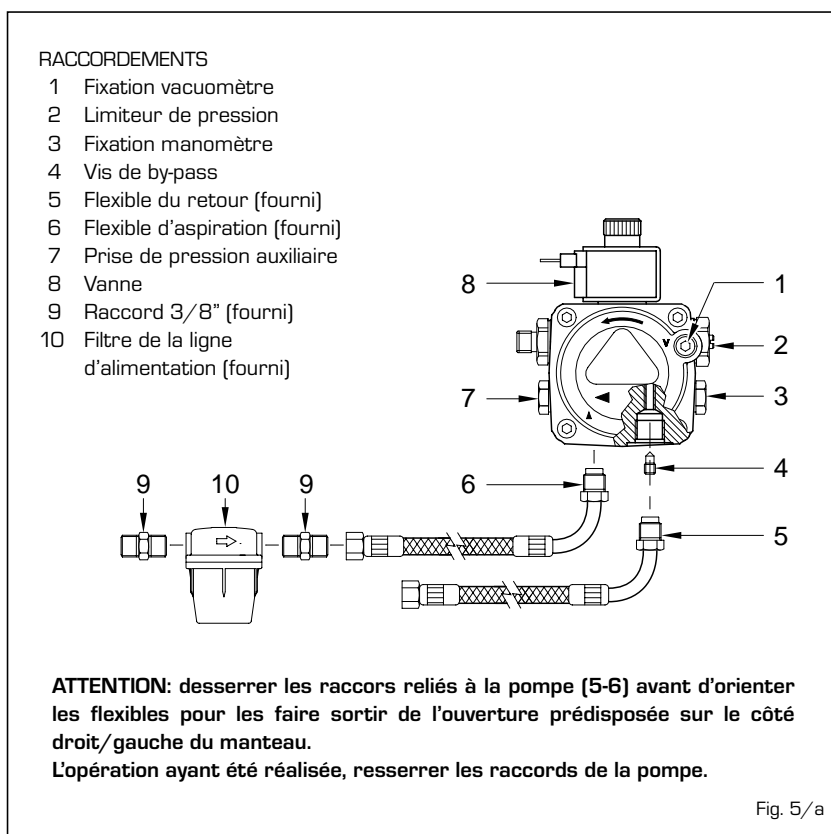
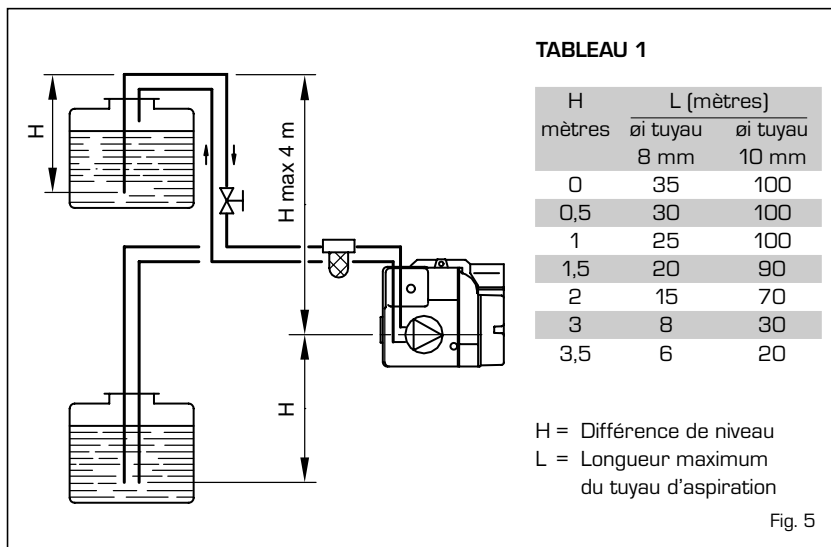
Attention

- Avant de mettre le brûleur en service, vérifier que le tuyau de retour n'a pas d'occlusions. Une contre-pression excessive peut provoquer la rupture de l'organe d'étanchéité de la pompe.
- Vérifier que les conduits sont parfaitement étanches.
- Il ne faut pas dépasser la dépression maximum de 0,4 bar (300 mmHg) (voir *Tableau 1*). Au delà de cette valeur le gaz se libère du combustible et peut provoquer la cavitation de la pompe.
- Dans les installations en dépression, nous recommandons de faire aboutir le conduit de retour à la même hauteur que celle du conduit d'aspiration. Dans ce cas le clapet de fond n'est pas nécessaire. Par contre, si le conduit de retour arrive au-dessus du niveau du combustible, le clapet de fond est indispensable.

Amorce de la pompe

Pour amorcer la pompe il suffit de démarrer le brûleur et vérifier l'allumage de la flamme.

Si le blocage se manifeste avant l'arrivée du combustible, attendre au moins 20 secondes puis appuyer sur le bouton-poussoir de déblocage du brûleur "RESET" et attendre que toute la phase de démarrage reprenne jusqu'au retour de la flamme.



2.5 REGULATION DU BRULEUR

Chaque appareil est livré avec l'unité de combustion équipée de sa buse et pré-étalonnée en usine.

Toutefois, il est préférable de vérifier les paramètres figurant au point 1.3 qui font référence à la pression atmosphérique au niveau de la mer.

Si l'installation requiert des réglages différents de ceux faits en usine, ceux-ci doivent être effectués exclusivement par un personnel autorisé et

dans le respect des instructions ci-dessous: pour accéder aux organes de réglage de unité de combustion, enlever la porte de la jaquette (fig. 12).

2.5.1 Réglage de la rideau d'air

Pour effectuer le réglage de la rideau d'air; agir sur la vis (1 fig. 6) et faire coulisser l'échelle graduée (2 fig. 6) indiquant la position de la rideau. Les valeurs de réglage de chaque groupe sont reportées au point 1.3.

2.5.2 Réglage pression de la pompe

Pour effectuer le réglage de la pression du mazout, agir sur la vis (3 fig. 6/a) et contrôler au moyen d'un manomètre relié à la prise, (2 fig. 6/a) que la pression est conforme aux valeurs indiquées au point 1.3.

2.5.3 Réglage de la tête de combustion

Pour effectuer le réglage de la tête de combustion, il faut démonter le brûleur en enlevant l'écrou indiqué fig. 13. Démontez la tête de combustion en desserrant les deux vis latérales qui l'unissent au collier. Effectuer le réglage avec un tournevis comme indiqué fig. 6/b en respectant les positions reportées sur le tableau.

NOTA: La version "SOLO 20" n'est pas munie de ce type de réglage.

2.6 GROUPE CHAUFFANT

Dans les versions "SOLO 20 et 30" et "AQUA 30" le groupe chauffant s'active avec l'accord à l'installation du brûleur; en retardant cependant le départ de 90 secondes maximum, temps nécessaire pour porter la température du combustible, dans le secteur, à 65° C. Dès que la température est atteinte, le thermostat, placé sur le pré-réchauffeur (1 fig. 13/b), fera démarrer le brûleur. Le réchauffeur restera en fonction pendant toute la période de fonctionnement du brûleur et se désactivera lorsque ce dernier sera éteint.

La version "DUETTO 30" dispose d'un réchauffeur de puissance inférieure qui reste constamment actif, uniquement pendant la période d'hiver, à condition qu'on allume l'interrupteur général du tableau de commande.

Lors du premier démarrage de la saison hivernale, des problèmes d'allumage du brûleur peuvent se vérifier ainsi que des problèmes de blocage car le cycle de fonctionnement commence avant que le combustible ait atteint la température optimale.

Au départ suivant, un certain temps se sera écoulé (2-3 minutes), suffisant pour créer les conditions idéales de démarrage.

Le groupe chauffant n'est pas monté sur les versions "SOLO 40" et "AQUA 40" car il n'est pas nécessaire.

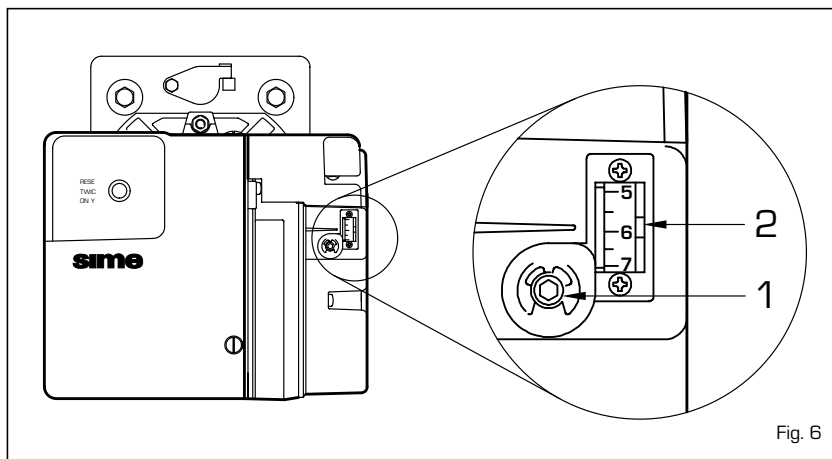
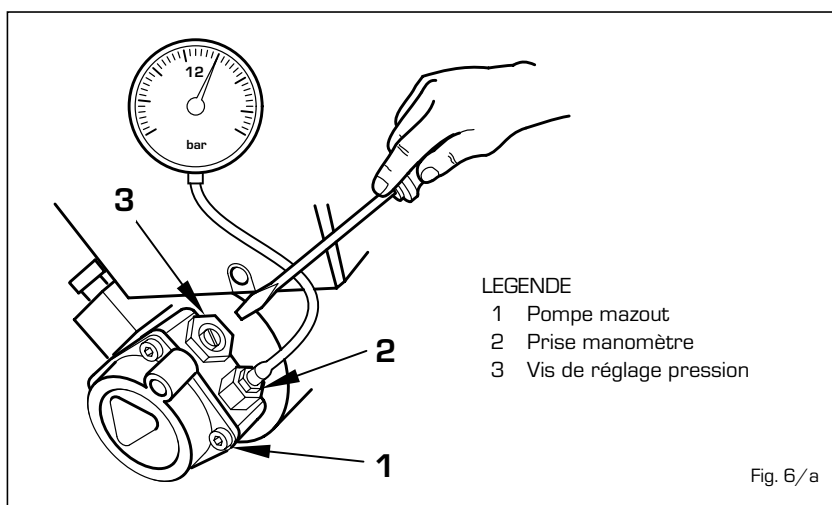


Fig. 6



LEGENDE

- 1 Pompe mazout
- 2 Prise manomètre
- 3 Vis de réglage pression

Fig. 6/a

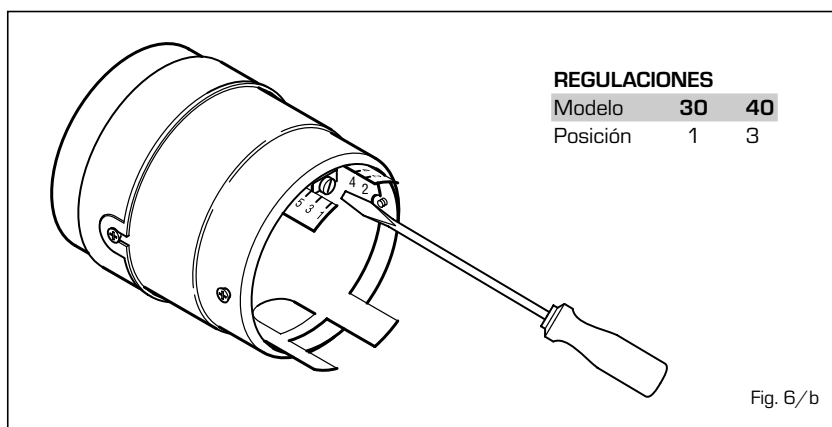


Fig. 6/b

2.7 RACCORDEMENT ELECTRIQUE

La chaudière est munie d'un câble électrique d'alimentation et doit être alimentée avec une tension monophasée de 230 V - 50 Hz, via un interrupteur général protégé par des fusibles. Le câble du thermostat d'ambiance, nécessaire pour obtenir une meilleure régulation de la température, doit être branché suivant les

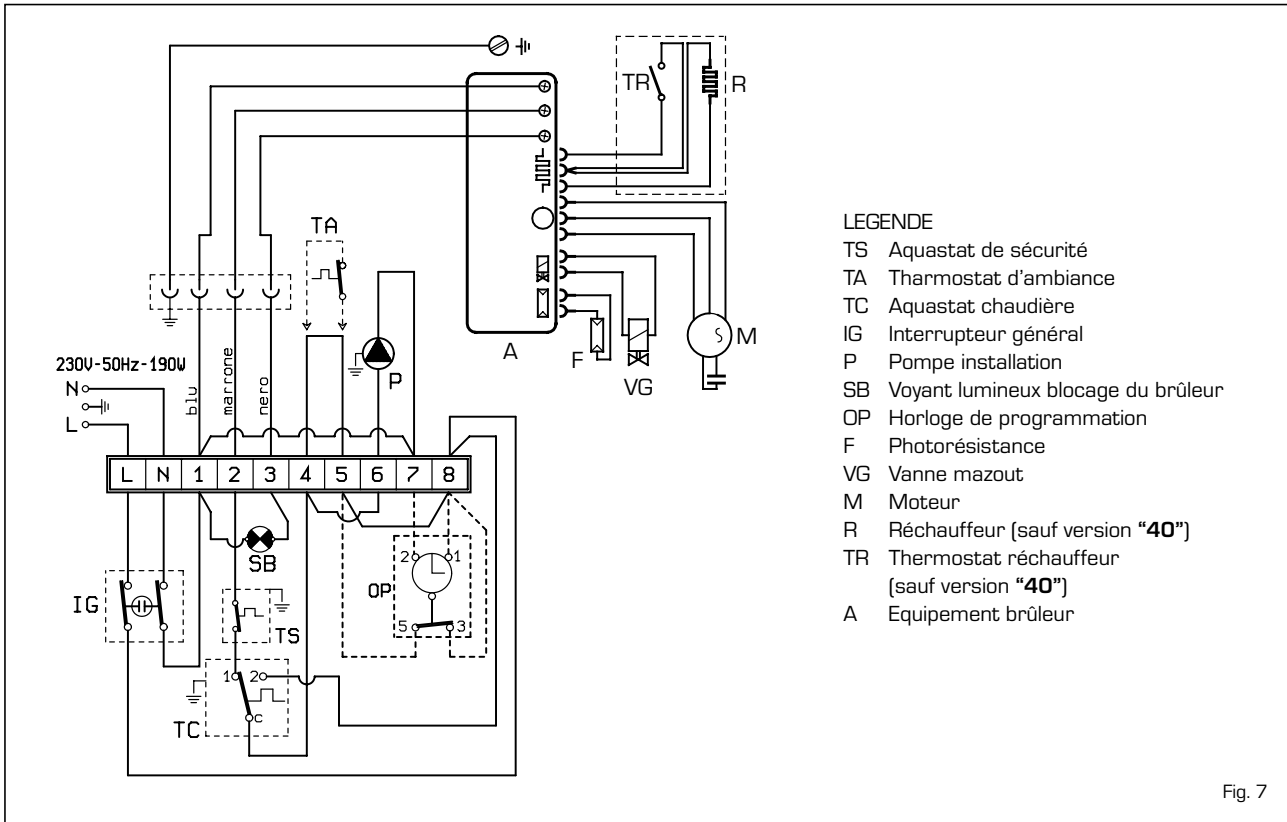
indications de la fig. 7.

NOTE:

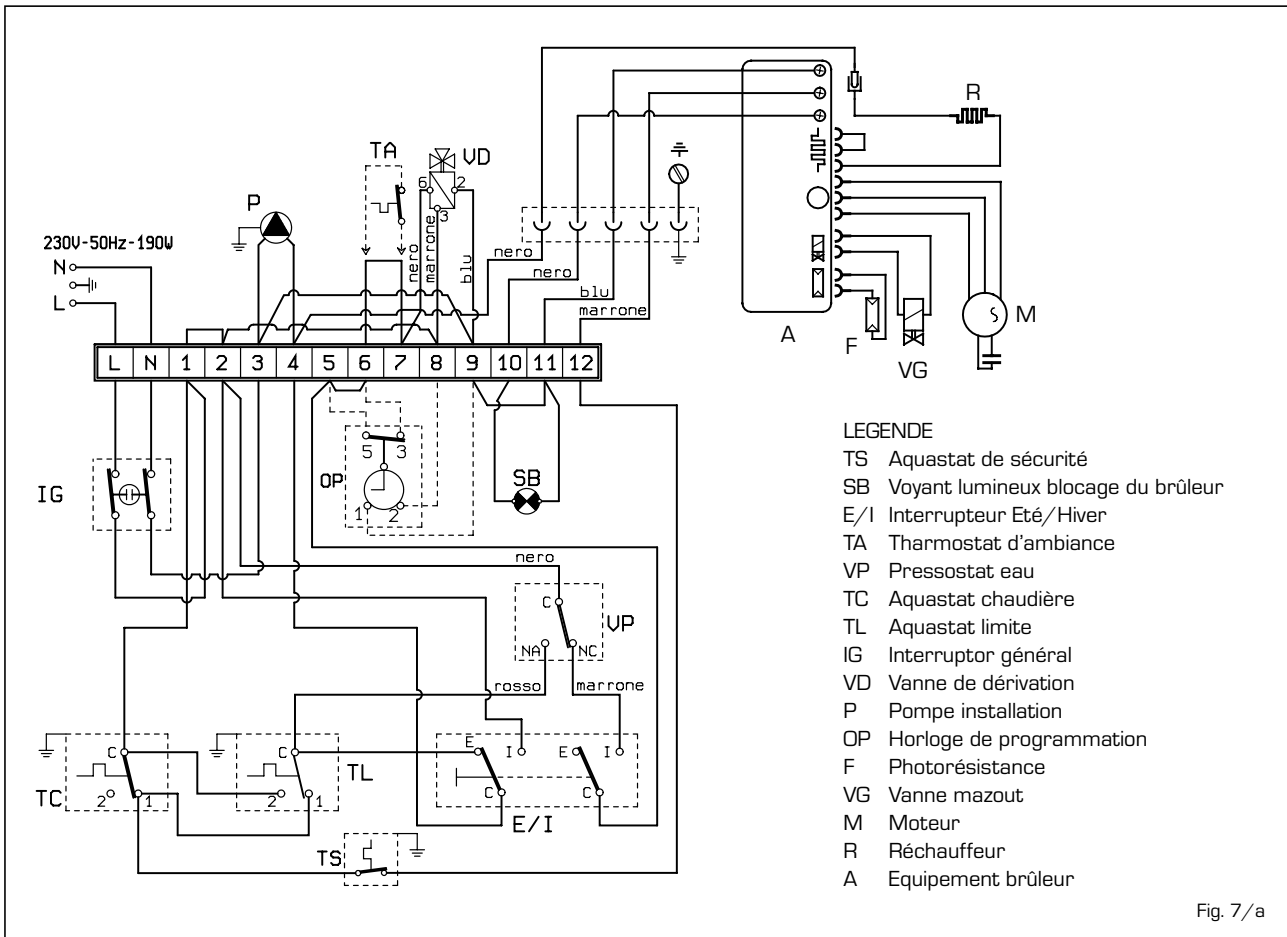
L'appareil doit être relié à une installation de mise à la terre efficace. SIME décline toute responsabilité pour les accidents provoqués aux personnes suite à la non mise à la terre de la chaudière.

Avant de procéder à toute opération sur le tableau électrique, débrancher l'alimentation électrique.

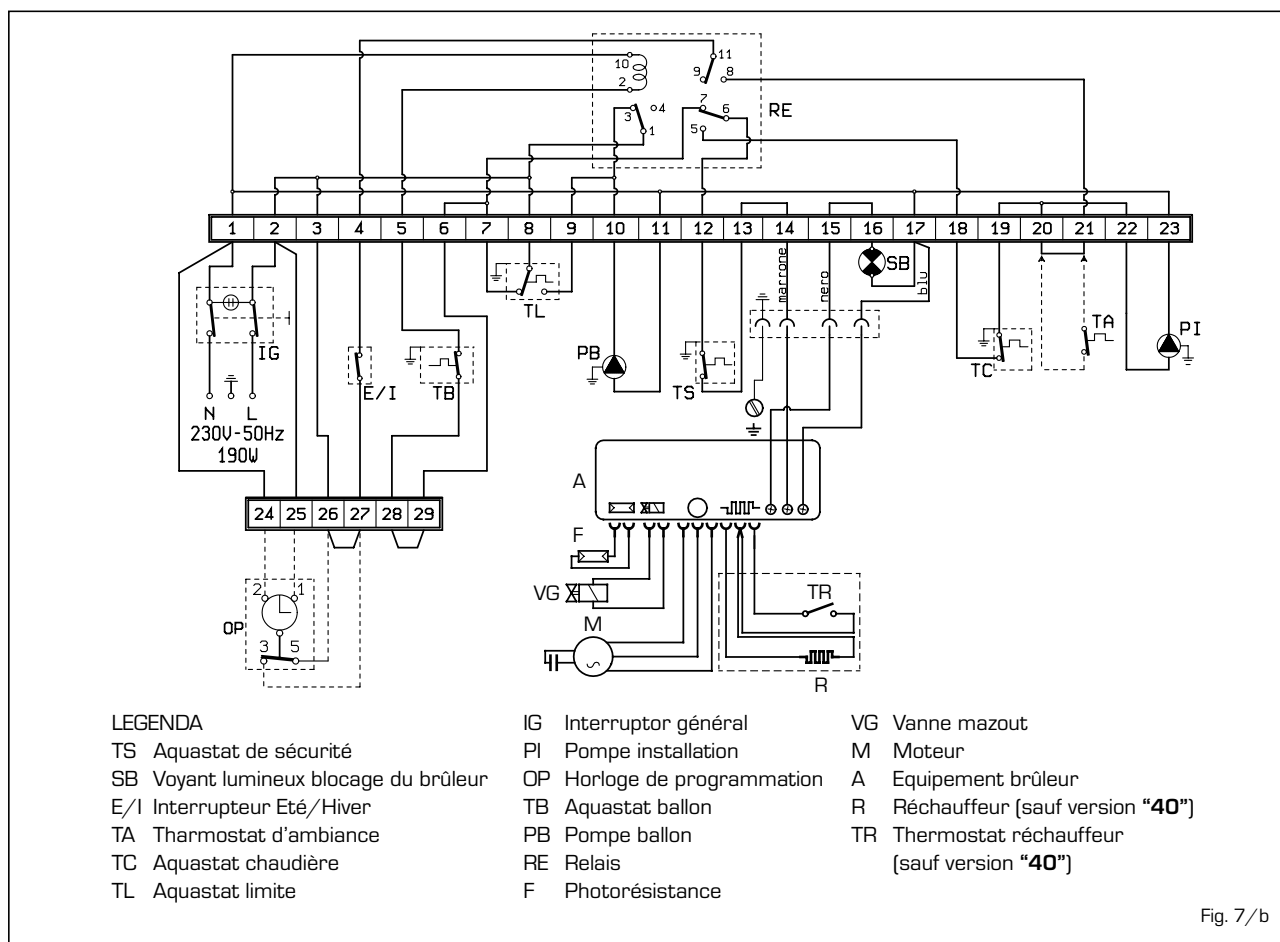
2.7.1 Schéma électrique "SOLO 20 - 30 - 40"



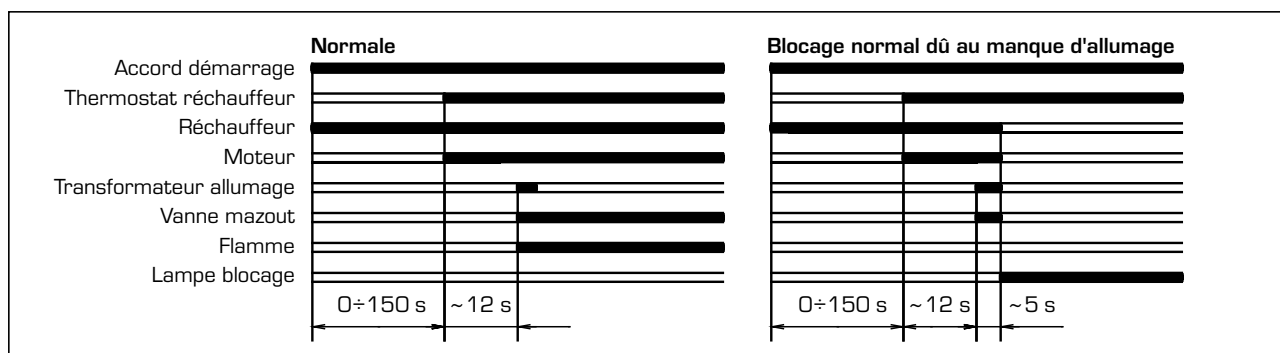
2.7.2 Schéma électrique "DUETTO 30"



2.7.3 Schéma électrique "AQUA 30 - 40"

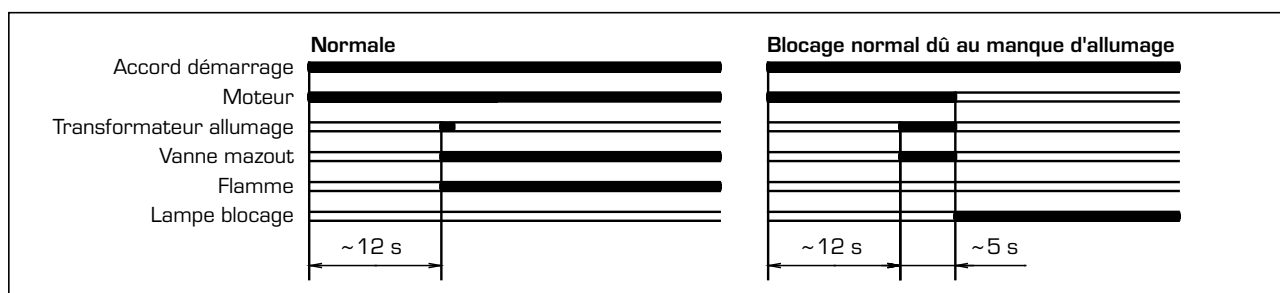


2.7.4 Diagramme de fonctionnement "SOLO 20 et 30 - AQUA 30"



NOTA: dans la version "DUETTO 30", sans thermostat, le réchauffeur est toujours actif en hiver.

2.7.5 Diagramme de fonctionnement "SOLO 40 - AQUA 40"



3 CARACTERISTIQUES

3.1 DIMENSIONS DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION

La chambre de combustion est à passage direct; elle est conforme à la norme EN 303-3 annexe E.

Les dimensions sont indiquées fig. 8. Un panneau de protection spécial est appliqué sur la paroi interne de la tête arrière de tous les modèles.

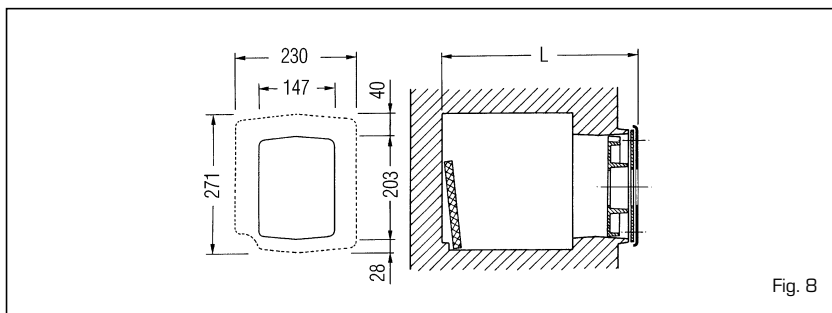


Fig. 8

	L	Volume
	mm	m ³
SOLO 20	277	0,013109
SOLO 30	377	0,019028
DUETTO 30	377	0,019028
AQUA 30	377	0,019028
SOLO 40	477	0,024947
AQUA 40	477	0,024947

3.2 CARACTERISTIQUES DE LA POMPE DE CHAUFFAGE

Les caractéristiques de la pompe de l'installation montée sur le groupe thermique à mazout, sont indiquées fig. 9.

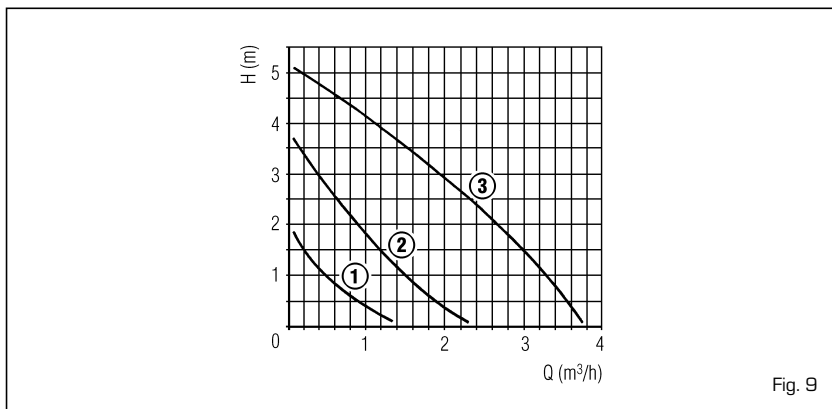


Fig. 9

4 UTILISATION ET ENTRETIEN

4.1 HORLOGE DE PROGRAMMATION (option)

Le panneau de commande permet d'utiliser une horloge de programmation fournie dans un kit sur demande, joint à la page d'instructions pour le montage (fig. 10). Effectuer le raccordement électrique suivant les indications du point 2.6 en éliminant le pont du bornier de la chaudière.

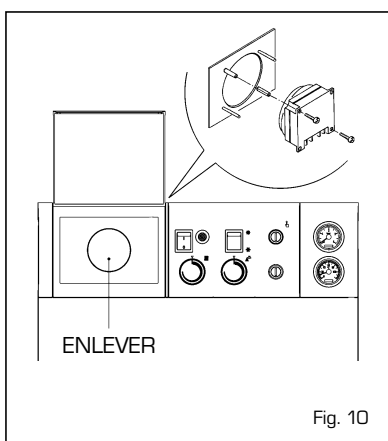


Fig. 10

4.2 ENTRETIEN DU BALLON

La préparation de l'eau chaude sanitaire dans la version "AQUA" est garantie par un ballon en acier et vitrocéramique, muni d'anode au magnésium protégeant le ballon et d'une bride d'inspection pour le contrôle et le nettoyage.

L'anode au magnésium doit être contrôlée périodiquement et, si elle est usée, elle doit être remplacée.

4.3 REMPLACEMENT DE L'ACTIONNEUR DE LA SOUPAPE DE DEVIATION

Pour remplacer l'actionneur de la soupape de déviation, procéder de la manière suivante (fig. 11):

- Couper l'alimentation électrique.
- Débrancher le connecteur Molex.
- Appuyer sur le bouton (1) et tourner simultanément l'actionneur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'extraire du corps de la soupape.

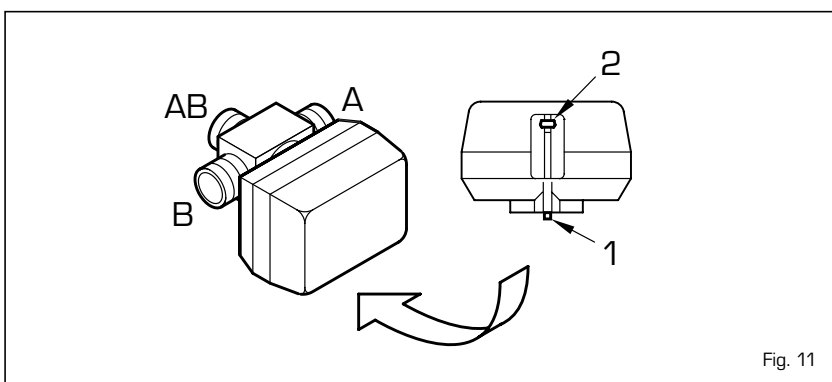


Fig. 11

- Pour remonter l'actionneur, répéter les mêmes opérations en sens inverse.

ATTENTION: En cas de panne, il est quand même possible de faire fonctionner la soupape de déviation en

modalité "intermédiaire". Pour ce faire, pousser le levier d'ouverture manuelle (2) jusqu'au blocage à mi-course. De cette manière, les deux sorties restent partiellement ouvertes: chauffage et sanitaire.

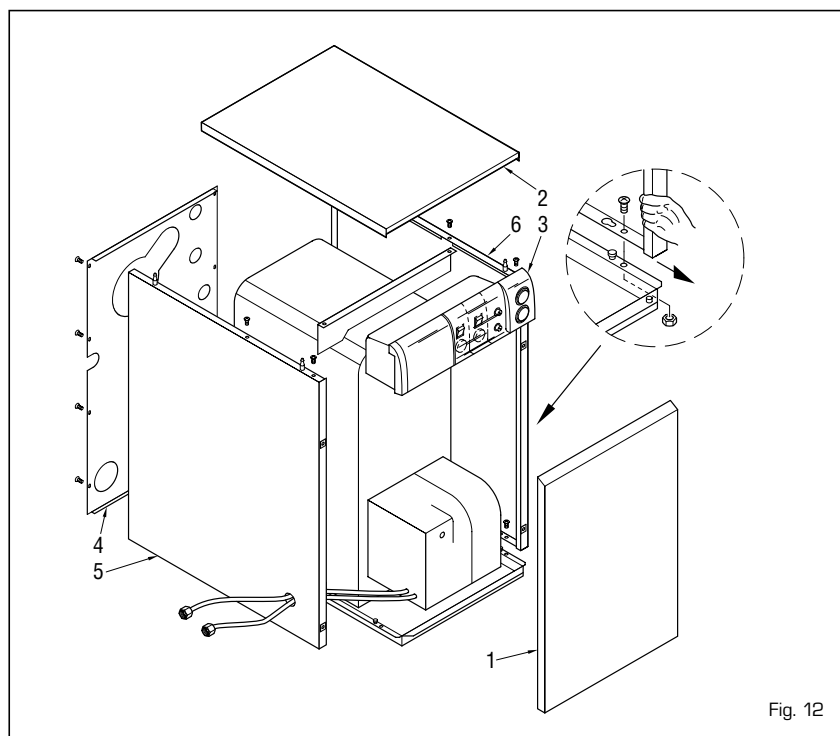


Fig. 12

4.4 DESMONTAJE DE LA ENVOLVENTE

Pour nettoyer plus facilement la chaudière on peut démonter complètement la jaquette en suivant la progression numérique indiquée sur la fig. 12 [vers. "SOLO - DUETTO"] et fig. 12/a [vers. "AQUA"].

4.5 DEMONTAGE DU VASE D'EXPANSION

Pour démonter le vase d'expansion du chauffage agir comme suit:

- Vérifier que la chaudière est vidangée de son eau.
- Dévisser le raccord qui relie la vase d'expansion.
- Enlever le vase d'expansion.

Avant de commencer l'opération de remplissage de l'installation, vérifier que le vase d'expansion est préchargé avec une pression de 0,8 ÷ 1 bar.

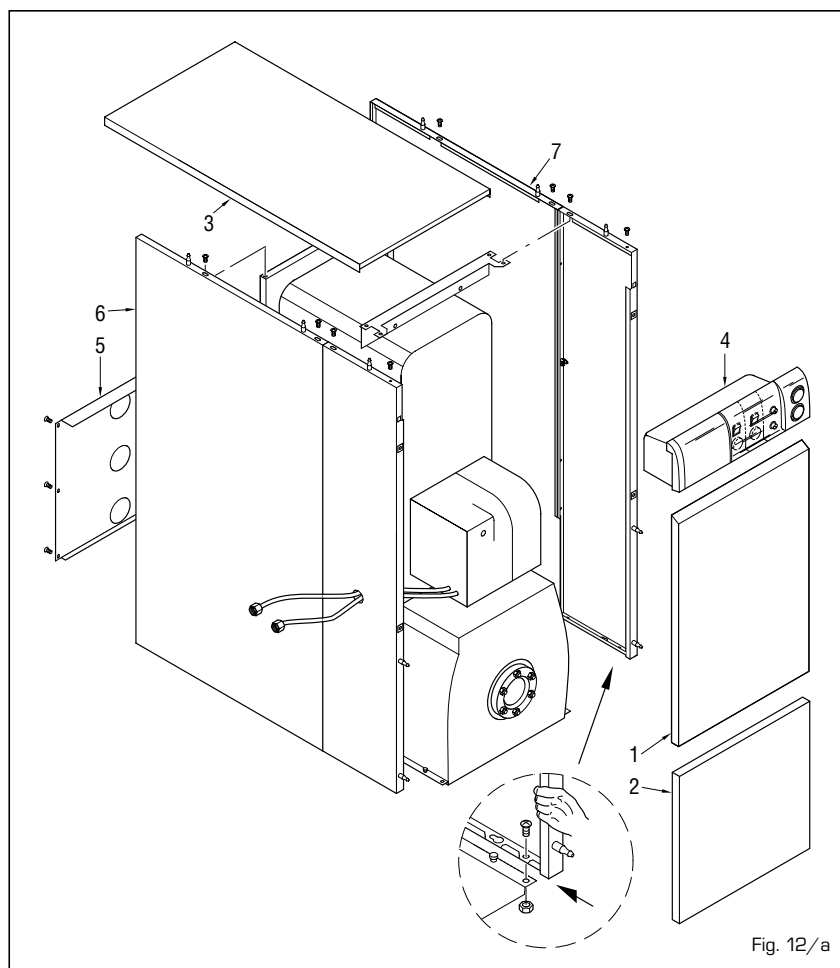


Fig. 12/a

4.6 ENTRETIEN BRÛLEUR

Pour démonter le brûleur par la porte de la chaudière, ôter l'écrou (fig. 13).

- Pour accéder au secteur interne du brûleur, ôter le groupe rideau air fixé au moyen de deux vis latérales et enlever la gaine droite bloquée au moyen de quatre vis en faisant attention à ne pas abîmer les joints d'étanchéité OR.
- Pour démonter le dispositif d'éclaboussures et le groupe chauffant, opérer de la façon suivante :
 - ouvrir le couvercle de l'installation bloqué au moyen d'une vis, déta-

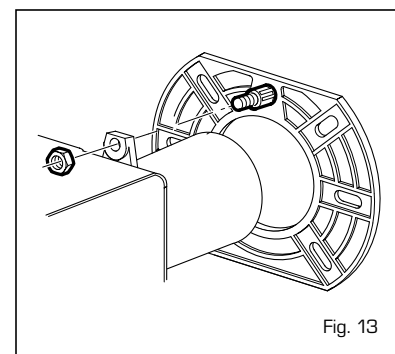


Fig. 13

- cher les câbles du réchauffeur (1 fig. 13/a) protégés par une gaine thermorésistante et les faire passer à travers le trou après avoir ôté le davier correspondant.
- détacher les deux câbles des électrodes d'allumage fixé avec les cosses.
- desserrer le raccord (2 fig. 13/a) et ôter les quatre vis qui fixent le collier (3 fig. 13/a) au brûleur.

- Pour démonter le réchauffeur ou le thermostat voir figure 13/b.

4.7 NETTOYAGE ET ENTRETIEN

L'entretien préventif et le contrôle du bon fonctionnement des appareillages et des systèmes de sécurité doivent être effectués à la fin de chaque saison

exclusivement par un personnel agréé.

4.7.1 Nettoyage des passages de fumée

Pour nettoyer les passages de la fumée du corps de la chaudière, utiliser un goupillon. Après l'opération d'entretien, remettre les ailettes à leur position initiale (fig. 14).

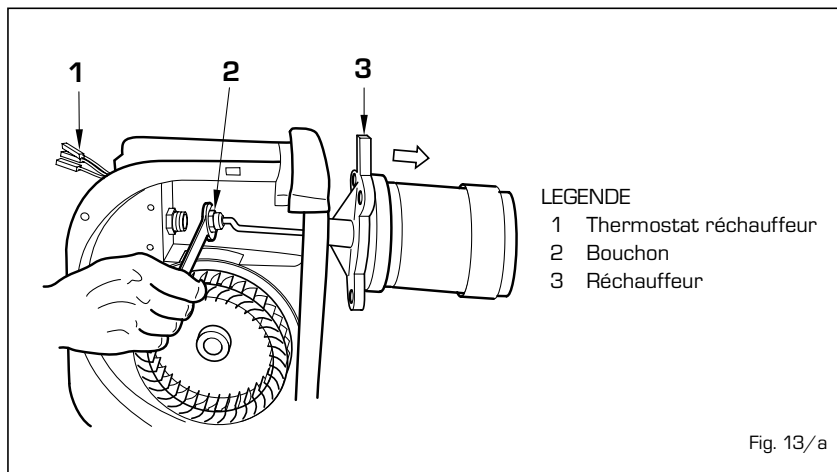


Fig. 13/a

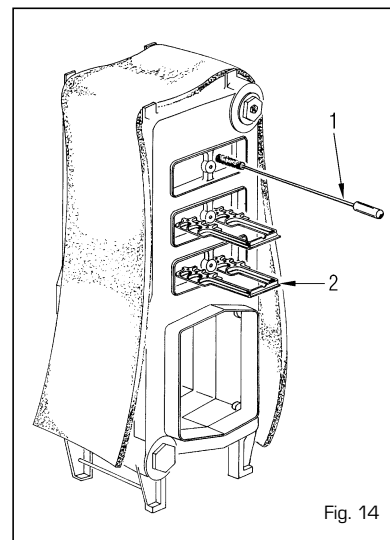


Fig. 14

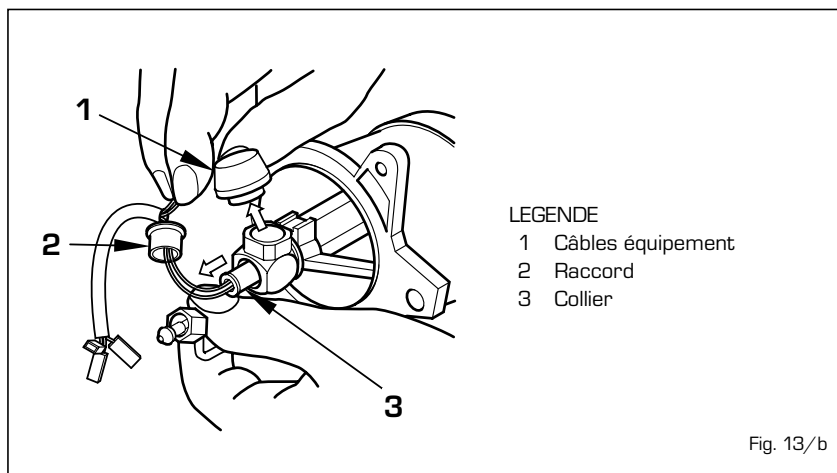


Fig. 13/b

4.7.2 Nettoyage de la tête de combustion

Pour nettoyer la tête de combustion agir comme suit (fig. 15):

- Déconnecter les câbles de haute tension des électrodes.
- Dévisser les vis de fixation du support hélice et l'enlever
- Brosser délicatement l'hélice (disque de turbulence)
- Nettoyer soigneusement les électrodes d'allumage.
- Nettoyer soigneusement la résistance photoélectrique en enlevant toute trace de saleté sur sa surface.
- Nettoyer les autres pièces de la tête de combustion en enlevant toute incrustation.
- A la fin de ces opérations, remonter le tout en agissant en sens inverse et en ayant soin de conserver les mesures indiquées.

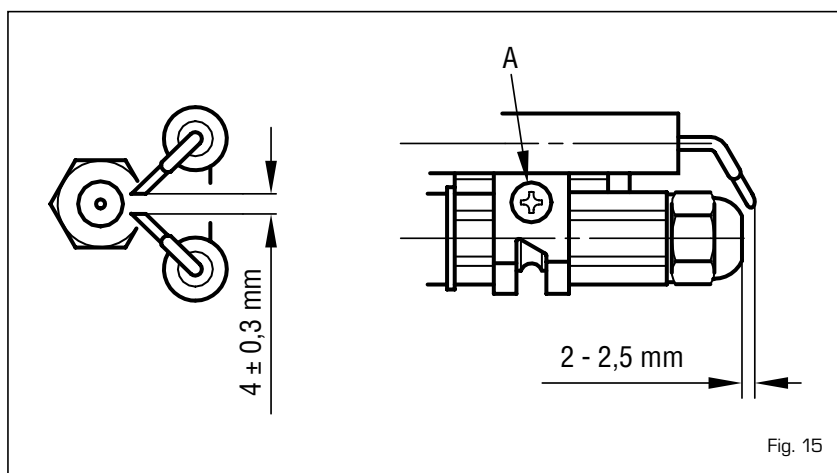


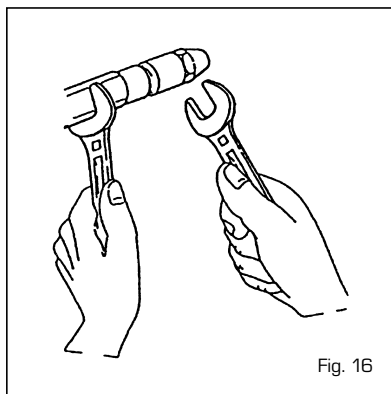
Fig. 15

4.7.3 Remplacement de le injecteur

Il est recommandé de remplacer la buse au début de chaque saison de chauffage pour permettre une combustion correcte et une bonne efficacité.

té de giclage. Pour remplacer la buse agir comme suit:

- Déconnecter les câbles de haute tension des électrodes.
- Desserrer la vis de fixation (A fig. 15) du support des électrodes et l'enlever.
- Bloquer le porte-gicleur en utilisant une clé 19 et dévisser la buse à l'aide d'une clé 16 (fig. 16).



4.8 ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

Nous indiquons une série de causes et leurs remèdes en cas d'anomalies qui peuvent se manifester et provoquer un dysfonctionnement de l'appareil. Dans la plupart des cas, une anomalie de fonctionnement provoque l'allumage de la signalisation de blocage de l'ap-

pareillage de commande et de contrôle. Quand ce signal s'allume, le brûleur ne peut reprendre son fonctionnement que si le bouton-poussoir de déblocage est enfoncé. Si l'allumage est ensuite normal, l'arrêt peut avoir été provoqué par une anomalie transitoire sans aucun danger. Par contre, si le blocage persiste, il faut détecter la cause de l'anomalie et effectuer les opérations indiquées ci-après:

Le brûleur ne s'allume pas

- Contrôler les raccordements électriques.
- Contrôler le régulateur de flux du combustible, la propreté des filtres, de la buse et l'élimination de l'air dans les conduits.
- Contrôler la formation régulière des étincelles d'allumage et le fonctionnement de l'équipement du brûleur.

Le brûleur s'allume régulièrement mais s'éteint immédiatement.

- Contrôler la détection de la flamme, le tarage de l'air et le fonctionnement de l'appareillage.

Réglage difficile du brûleur et/ou absence de rendement

- Contrôler: le flux régulier de combustible, la propreté du générateur, la propreté du conduit d'évacuation des fumées, la puissance réelle fournie par le brûleur et sa propreté (poussière).

Le générateur se salit facilement

- Contrôler la réglage du brûleur (analyse des fumées), la qualité du combustible, l'encrassement de la cheminée et la propreté du parcours de l'air du brûleur (poussière).

Le générateur n'atteint pas la température désirée

- Vérifier la propreté du corps du générateur, l'accouplement, le réglage, les prestations du brûleur, la température pré-réglée, le fonctionnement correct et la position du thermostat de régulation.
- Vérifier que la puissance du générateur est suffisante pour l'installation.

Odeur de produits non brûlés

- Vérifier la propreté du corps du générateur et de l'évacuation des fumées, la tenue hermétique du générateur et des conduits d'évent (portillon, chambre de combustion, conduit des fumées, carneau, joints).
- Contrôler la combustion.

Intervention fréquente de la vanne de sécurité de la chaudière

- Contrôler la présence d'air dans l'installation et le fonctionnement du/des circulateurs.
- Vérifier la pression de chargement de l'installation, l'efficacité du/des vases d'expansion et le tarage de la vanne.

INSTRUCTIONS DESTINEES A L'UTILISATEUR

MISE EN GARDE

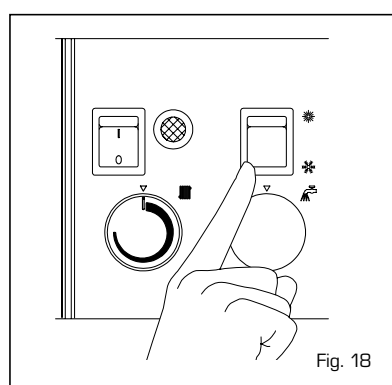
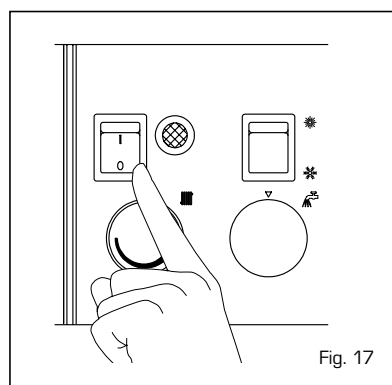
- En cas de panne et/ou de dysfonctionnement de l'appareil, le désactiver et s'abstenir de toute tentative de réparation ou d'intervention directe. Si on perçoit l'odeur de combustible ou de combustion, aérer le local et fermer le dispositif de coupure du combustible. S'adresser rapidement au personnel technique agréé.
- L'installation de la chaudière ainsi que toute autre intervention d'assistance et d'entretien doivent être effectuées par un personnel qualifié.
- Il est formellement interdit d'obstruer ou de réduire les dimensions de l'ouverture d'aération du local où est installé l'appareil. Les ouvertures d'aération sont indispensables pour garantir une bonne combustion.

ALLUMAGE ET FONCTIONNEMENT

ALLUMAGE DE LA CHAUDIERE

Pour allumer la chaudière appuyer sur la touche de l'interrupteur général (fig. 17). Dans la version "DUETTO - AQUA" choisir la position sur le déviateur été/hiver (fig. 18).

- Quand le déviateur est sur la position * (ETE) la chaudière fonctionne en phase sanitaire.
- Quand le déviateur est sur la position ** (HIVER) la chaudière fonction-

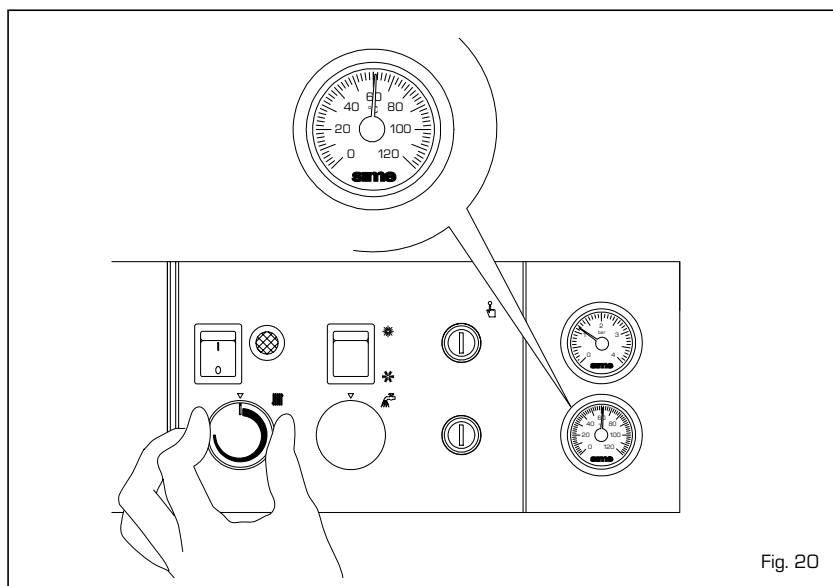
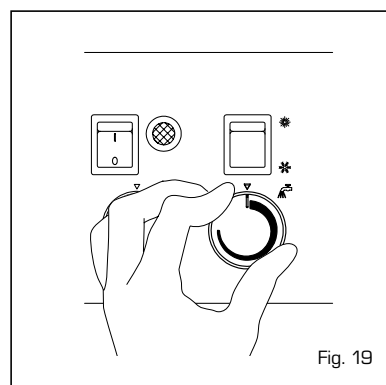


ne en phase sanitaire et comme chauffage ambiant. Le thermostat d'ambiance ou le chronothermostat arrêtera le fonctionnement de la chaudière.

REGLAGE DE LA TEMPERATURE

- Dans la version "AQUA" le réglage de la température de l'eau sanitaire est effectué en agissant sur le pommeau du aquastat (fig. 19).
- Dans la version "SOLO - DUETTO - AQUA" le réglage de la température de chauffage est effectué en agissant sur le pommeau du aquastat avec une plage de régulation allant de 45 à 85°C. La valeur de la température fixée se contrôle sur le

thermomètre. Pour garantir un rendement optimal du générateur, il est conseillé de ne pas descendre au-dessous d'une température minimale de travail de 60°C (fig. 20).



AQUASTAT DE SECURITE

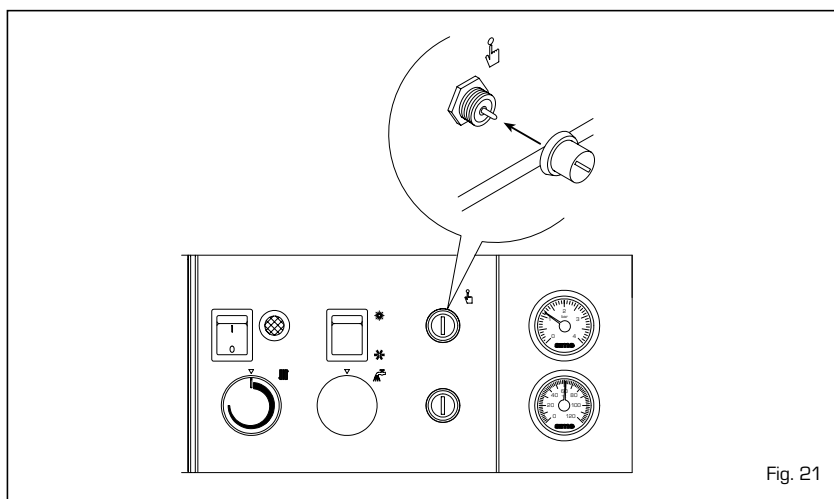
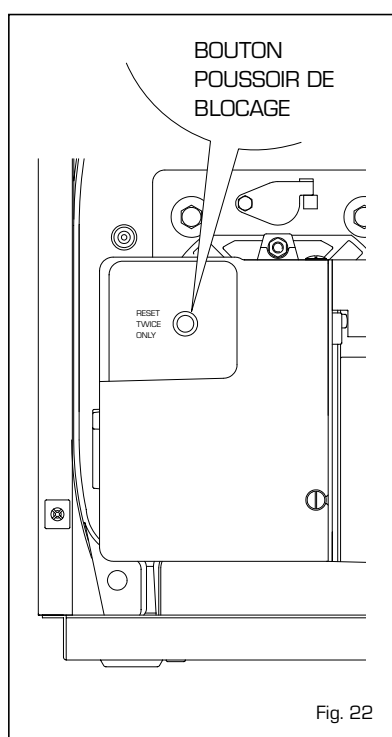
L'aquastat de sécurité à réarmement manuel se déclenche en provoquant l'extinction immédiate du brûleur quand la température dépasse 110°C. Pour faire repartir l'appareil, dévisser le capuchon de protection et appuyer sur le bouton-poussoir qui se trouve au-dessous (fig. 21).

Si ce phénomène se reproduit fréquemment, il convient de faire contrôler l'appareil par un personnel technique agréé.

DEBLOCAGE DU BRULEUR

En cas d'anomalies d'allumage ou de fonctionnement, le groupe thermique effectue un arrêt de blocage et le voyant de signalisation rouge s'allume sur le panneau de commande. Appuyer sur le bouton-poussoir de déblocage du brûleur "RESET" pour rétablir les conditions de démarrage jusqu'à l'allumage de la flamme (fig. 22). Cette opération peut être répétées 2 ou 3 fois au maximum et, en cas d'échec, s'adresser au personnel technique agréé.

ATTENTION: Vérifier que le réservoir est plein de combustible et que les robinets sont ouverts. Après chaque remplissage du réservoir, il est conseillé d'interrompre le fonctionnement du groupe thermique pendant une heure environ.



EXTINCTION DE LA CHAUDIERE

Pour éteindre la chaudière il suffit d'appuyer sur le bouton-poussoir de l'interrupteur général (fig. 17).

Fermer les robinets du combustible et de l'eau de l'installation thermique si le générateur doit rester au repos pendant une longue période.

REPLISSAGE DE L'INSTALLATION

Vérifier périodiquement que les valeurs de pression de l'hydromètre sur l'installation froide sont comprises entre 1 et 1,2 bar.

Si la pression est inférieure à 1 bar la rétablir en tournant le robinet de char-

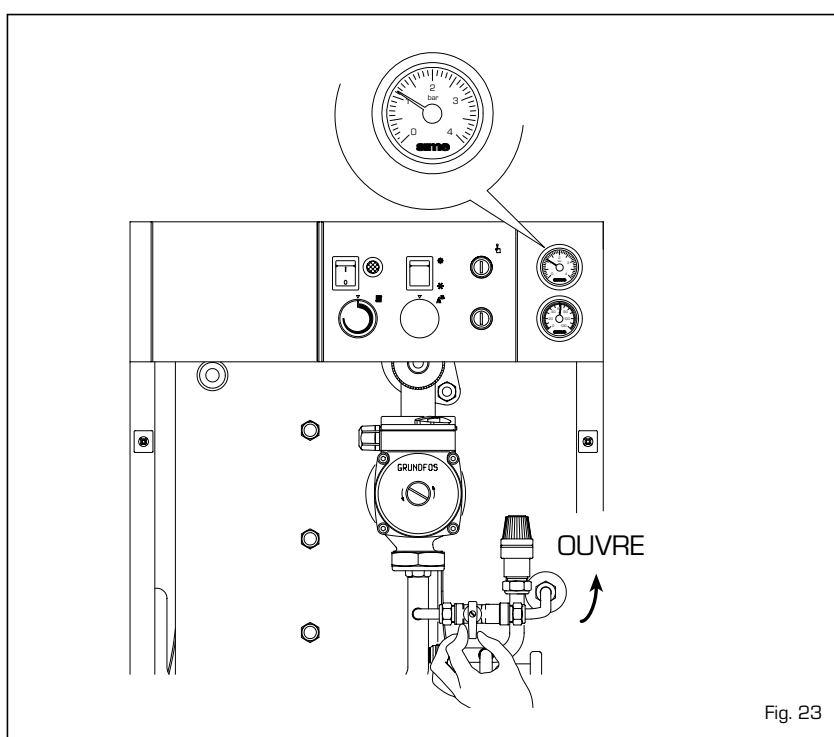
gement dans le sens anti-horaire.

Après l'opération, contrôler le robinet qui doit être correctement fermé (fig. 23). Si la pression dépasse la limite prévue, purger en agissant sur la vanne d'évent de l'un des radiateurs.

NETTOYAGE ET ENTRETIEN

A la fin de la saison de chauffage il faut absolument nettoyer et contrôler la chaudière.

L'entretien préventif et le contrôle du bon fonctionnement des appareillages et des systèmes de sécurité doivent être effectués exclusivement par personnel agréé SIME.



INSTRUCTIES VOOR DE INSTALLATEUR

INHOUDSOPGAVE

1	BESCHRIJVING VAN DE KETEL	74
2	INSTALLATIE	79
3	TECHNISCHE KENMERKEN	84
4	GEBRUIK EN ONDERHOUD	84

BELANGRIJK

Op het moment dat de ketel voor de eerste keer in werking gesteld wordt verdient het aanbeveling om de volgende controles te verrichten:

- Nagaan dat 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.
- Controleren of de afvoerleiding van de verbrandingsprodukten vrij is.
- Zich ervan verzekeren dat eventuele afsluiters open zijn.
- Zich ervan verzekeren dat de installatie met water gevuld is en goed ontlucht is.
- Nagaan dat de circulatiepomp niet geblokkeerd is.

1 BESCHRIJVING VAN DE KETEL

1.1 INLEIDING

De gietijzeren ketels met een ingebouwde brander onderscheiden zich qua geruisloze werking en zijn ontworpen in overeenstemming met de voorschriften van de Rendementsrichtlijn EEG 92/42. Zij branden op lichte stookolie, beschikken over een volmaakte uitgebalanceerde

verbranding en hebben een zeer hoog rendement dat een grote kostenbesparing toestaat. In deze handleiding zijn de aanwijzingen opgenomen met betrekking tot de volgende modellen:

- "SOLO 20 - 30 - 40" enkel en alleen voor verwarming
- "DUETTO 30" voor verwarming en sanitair warmwatervoorziening met

een doorstroomboiler.

- "AQUA 30 - 40" voor verwarming en sanitair warmwatervoorziening met een voorraadbuis.

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 perfect functioneert.

1.2 AFMETINGEN

1.2.1 Model "SOLO - DUETTO"

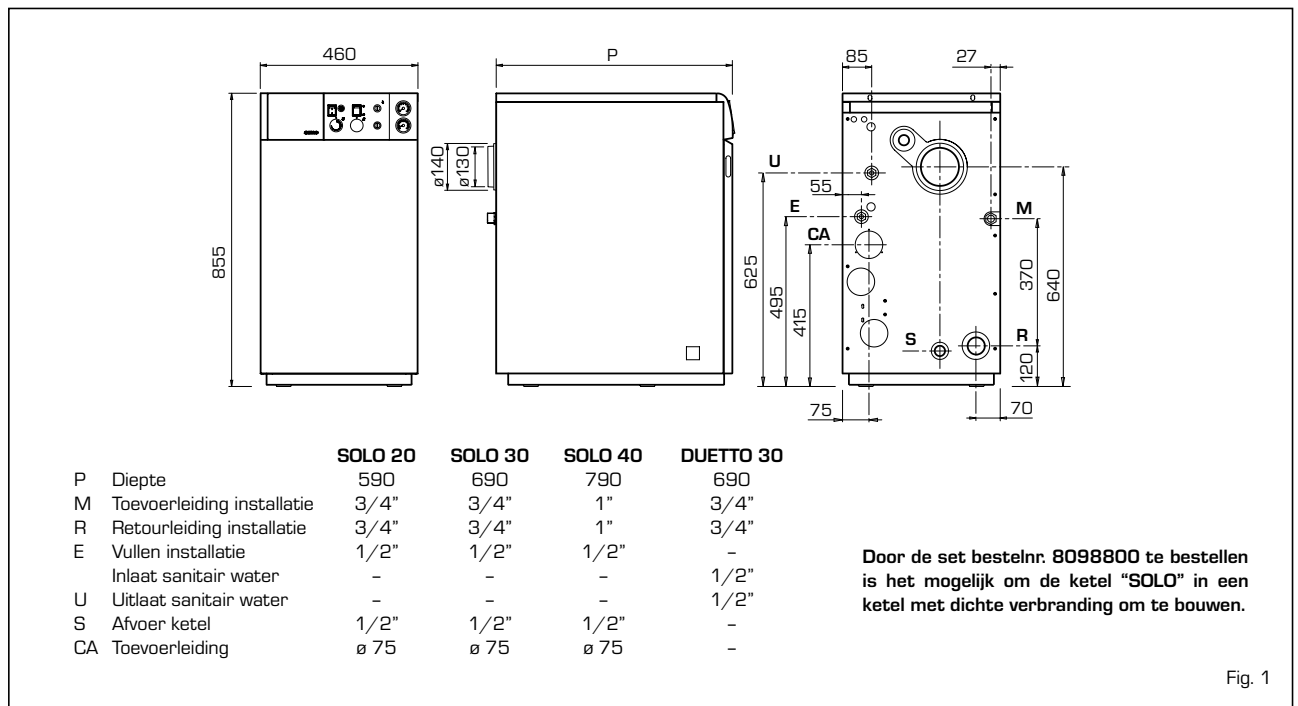


Fig. 1

1.2.2 Model "AQUA"

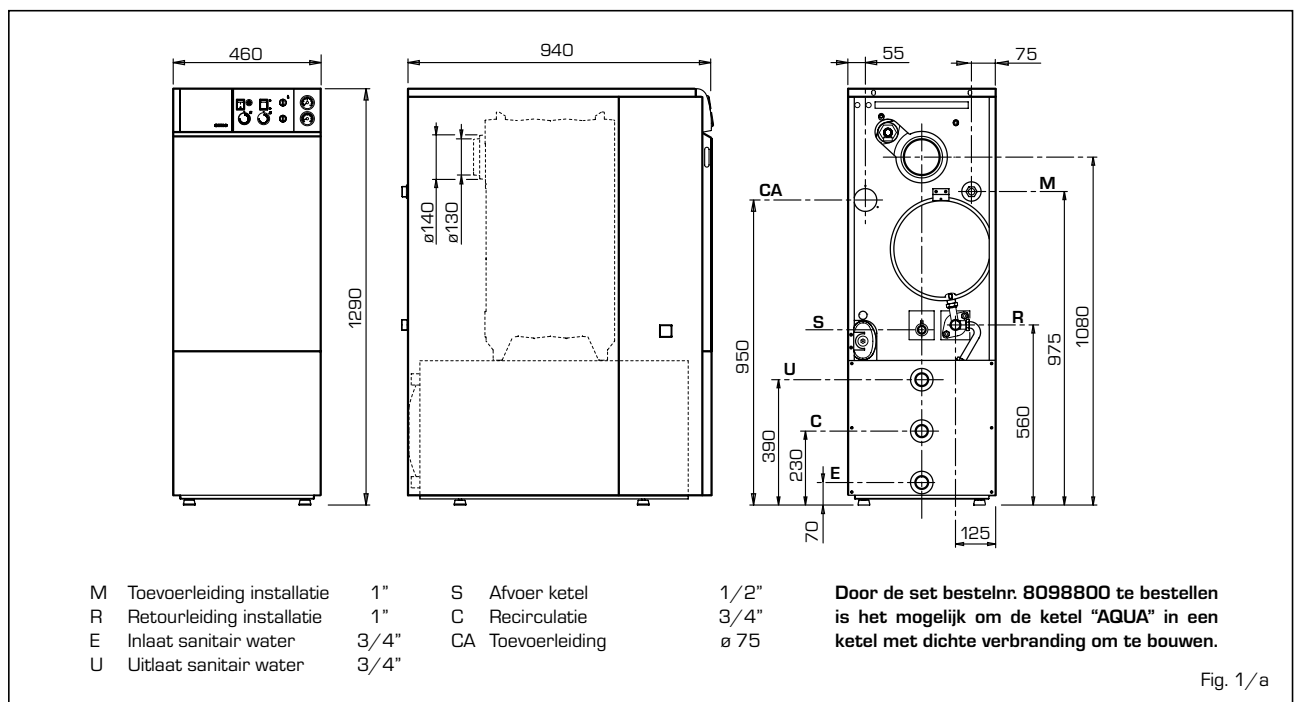


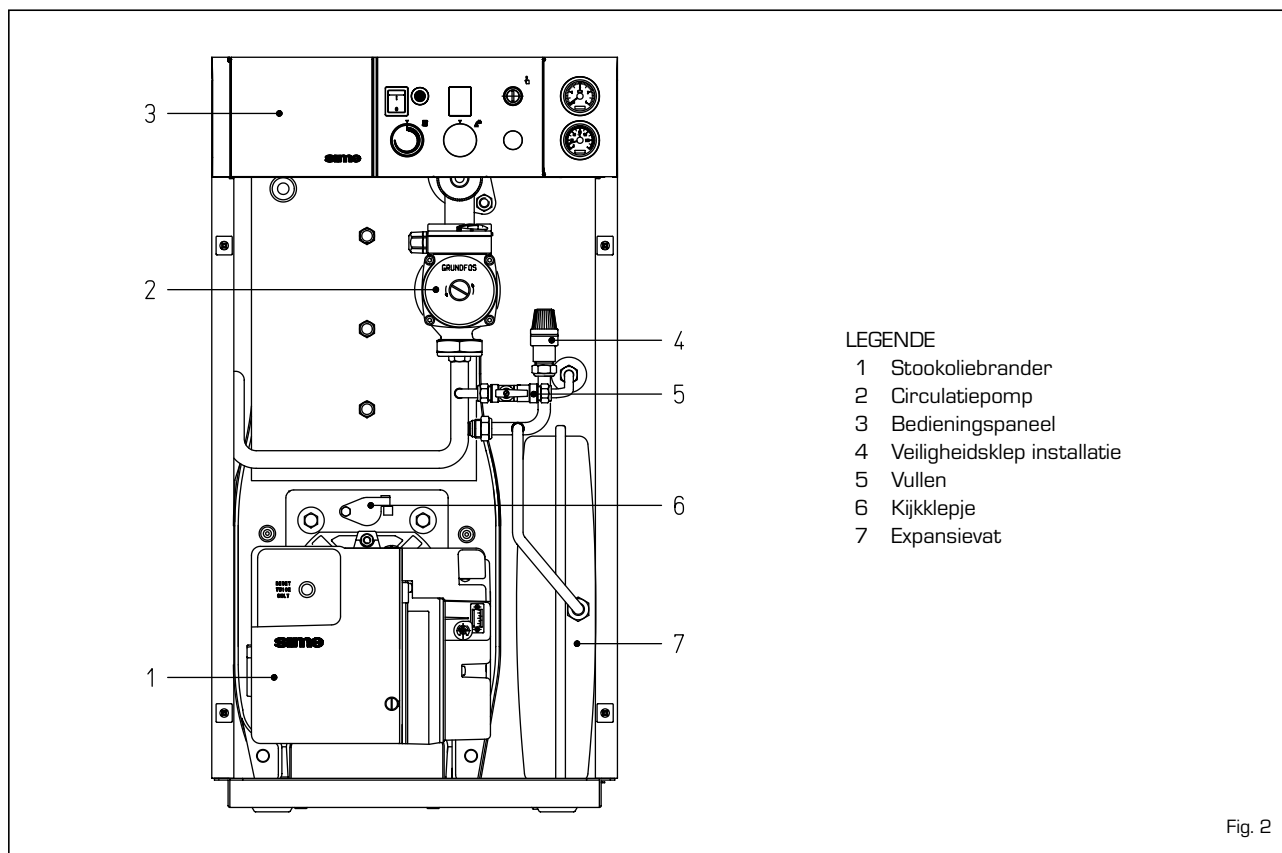
Fig. 1/a

1.3 TECHNISCHE GEGEVENS

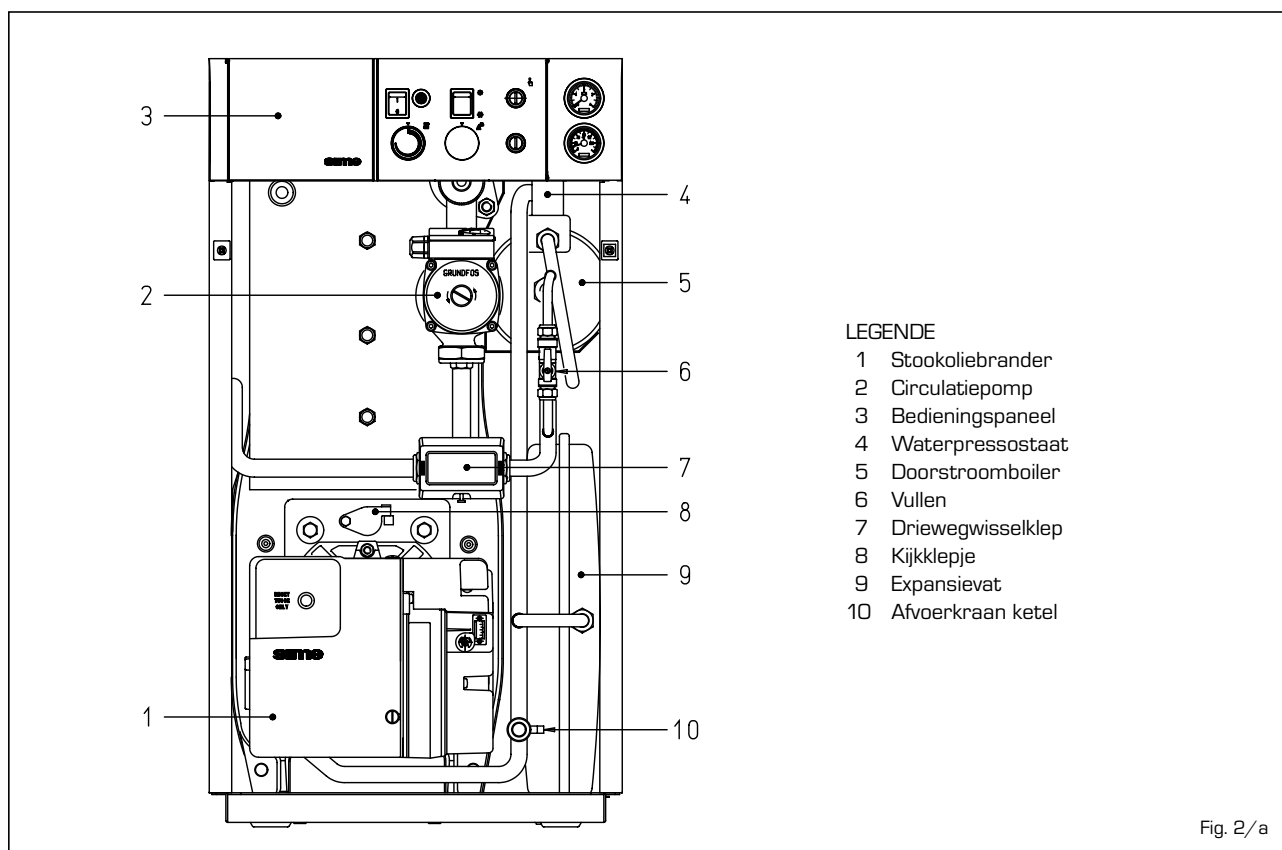
		SOLO 20	SOLO 30	SOLO 40	DUETTO 30	AQUA 30	AQUA 40
Nuttig vermogen	kW	18,9	29,4	40,0	29,4	29,4	40,0
	kcal/h	16.300	25.300	34.400	25.300	25.300	34.400
Warmtedebiet	kW	21,5	33,4	45,4	33,4	33,4	45,4
	kcal/h	18.500	28.700	39.000	28.700	28.700	39.000
Elementen		3	4	5	4	4	5
Maximale bedrijfsdruk	bar	4	4	4	4	4	4
Waterinhoud	l	19	23	27	30	32	36
Expansievat							
Inhoud	l	7	10	10	10	10	12
Voorlaaddruk	bar	1	1	1	1	1	1
Drukverlies							
Rookgaszijde	mbar	0,10	0,12	0,16	0,12	0,12	0,16
Waterzijde (Δt 10°C)	mbar	150	150	150	250	250	250
Druk verbrandingskamer	mbar	- 0,02	- 0,01	- 0,01	- 0,01	- 0,01	- 0,01
Geadviseerde onderdruk bij de schoorsteen	mbar	0,12	0,13	0,17	0,13	0,13	0,17
Rookgastemperatuur	°C	197	221	210	221	221	210
Rookgasdebiet	m ³ s/h	21,7	33,6	45,6	33,6	33,6	45,6
CO₂	%	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Maximum bedrijfstemperatuur	°C	95	95	95	95	95	95
Elektrisch vermogen	W	190	190	130	165	190	130
Regelbereik							
Verwarming	°C	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85
Sanitair water	°C	-	-	-	-	30÷60	30÷60
Sanitair watervoorziening							
Inhoud boiler	l	-	-	-	-	100	100
Specifiek sanitair debiet (EN 625)	l/min	-	-	-	12,2	20,9	20,9
Continu sanitair debiet Δt 30°C	l/h	-	-	-	792	840	840
Hersteltijd van 25°C naar 55°C	min	-	-	-	-	12	12
Expansievat sanitair water	l	-	-	-	-	4	4
Minimum debiet sanitair water	l/min	-	-	-	2,5	-	-
Maximum bedrijfsdruk boiler	bar	-	-	-	6	7	7
Stookoliebrander							
Branderinspuitstuk		0,50 60°W	0,75 60°B	0,85 60°W	0,65 60°W	0,75 60°B	0,85 60°W
Pompdruk	bar	12	12	13	13	12	13
Stand kopregelaar		-	1	3	1	1	3
Stand klepregelaar		2,5	5,9	9	6,1	5,9	9
Gewicht	kg	93	123	148	162	240	268
Type		B23	B23	B23	B23	B23	B23

1.4 VOORNAAMSTE ONDERDELEN

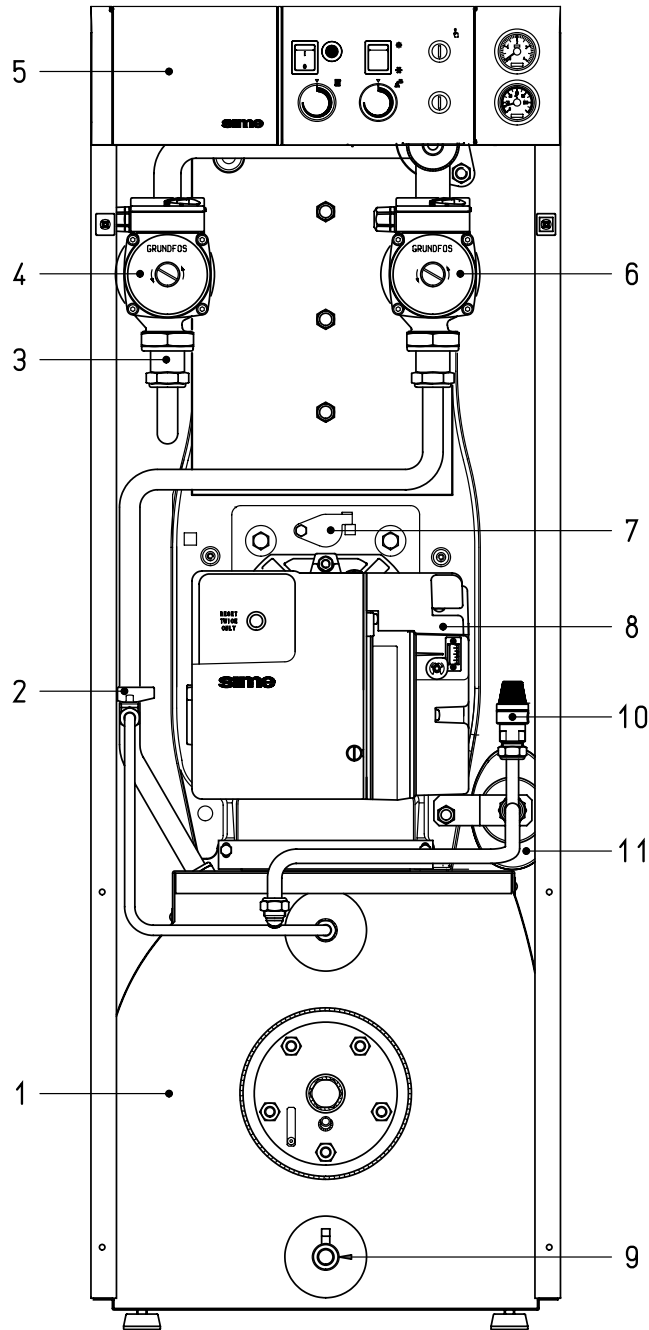
1.4.1 Model "SOLO 20 - 30 - 40"



1.4.2 Model "DUETTO 30"



1.4.3 Model "AQUA 30 - 40"



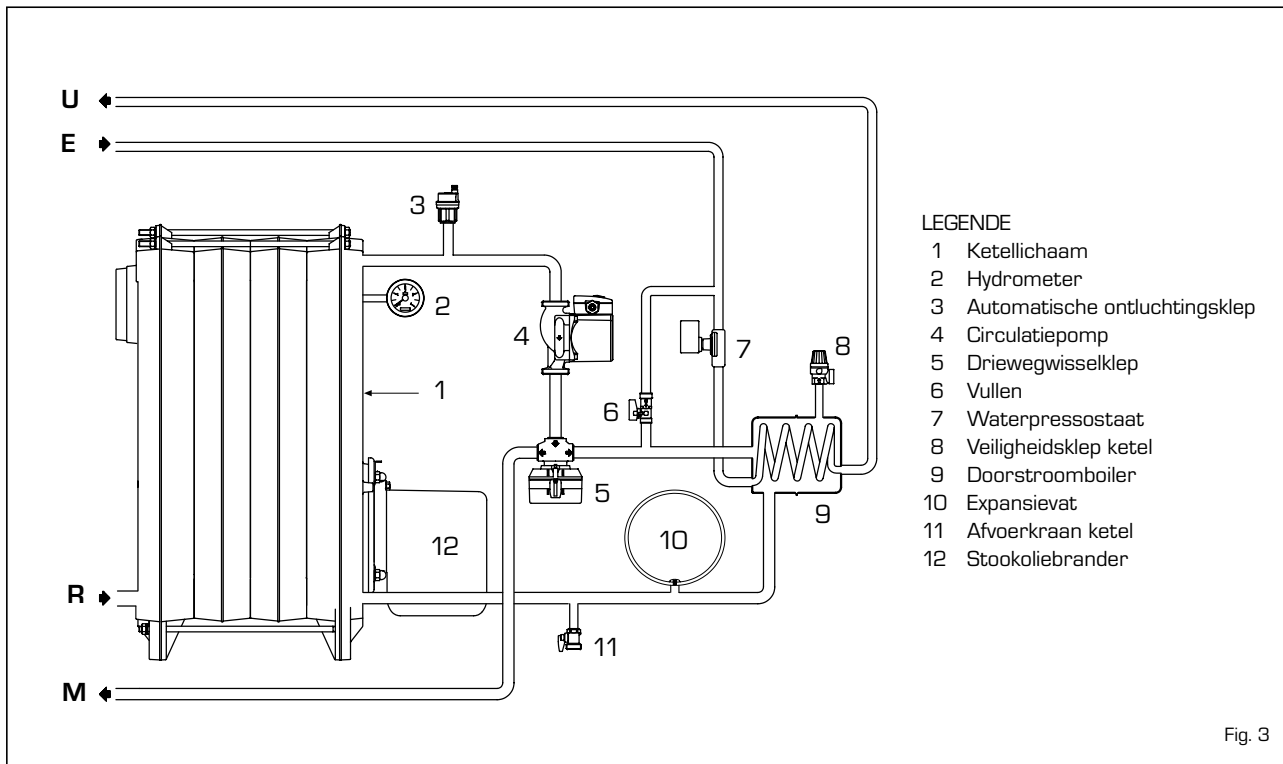
LEGENDE

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| 1 Boiler 100 liter | 6 Circulatiepomp boiler |
| 2 Vullen | 7 Kijkklepje |
| 3 Terugslagklep | 8 Stookoliebrander |
| 4 Circulatiepomp | 9 Afvoerkraan boiler |
| 5 Bedieningspaneel | 10 Veiligheids boiler |
| | 11 Expansievat |

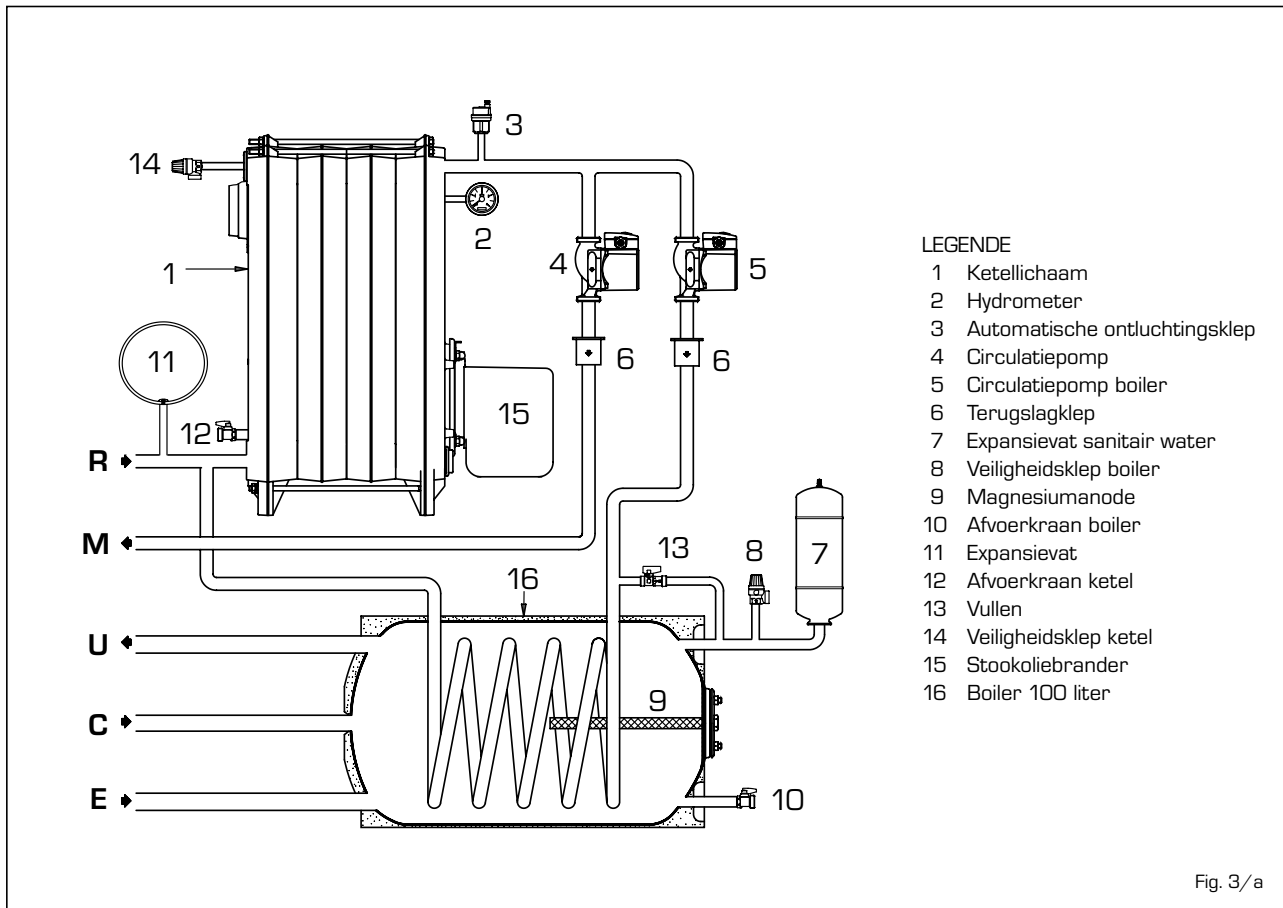
Fig. 2/b

1.5 WERKINGSSCHEMA

1.5.1 Model "DUETTO 30"



1.5.2 Model "AQUA 30 - 40"



2 INSTALLATIE

2.1 VERWARMINGSRUIMTE

Ketels met een hoger vermogen dan 35 kW moeten in een technische ruimte worden geplaatst waarvan de afmetingen en de overige eigenschappen in overeenstemming zijn met de normen en de reglementen die op dit moment van kracht zijn.

Tussen de wanden van het vertrek en de ketel dient een ruimte vrij te worden gelaten van ten minste 0,60 m.

Tussen de bovenkant van de ketelmantel en het plafond dient een afstand van ten minste 1 m te zitten.

Bij ketels met een ingebouwde brander kan deze afstand worden verlaagd tot 0,50 m (de minimum hoogte van de verwarmingsruimte mag hoe dan ook niet lager zijn dan 2,5 m).

Ketels met een lager vermogen dan 35 kW mogen alleen in permanent geventileerde vertrekken geïnstalleerd worden en functioneren. Voor het toestromen van lucht in de vertrekken moeten er dus in de buitenmuren openingen gemaakt worden die aan de volgende eisen voldoen:

- de openingen moeten een totale minimum vrije doorsnede hebben van minimaal 6 cm² per elke geïnstalleerde kW thermisch vermogen en in ieder geval nooit minder dan 100 cm²;
- de openingen moeten zo dicht mogelijk bij de vloerhoogte geplaatst worden, op een zodanige wijze dat zij niet verstopt kunnen raken en beschermd worden met een rooster dat de nuttige doorsnede van de luchtdoorvoer niet vermindert.

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 te laten stromen om eventuele vreemde voorwerpen, waardoor de goede werking van het toestel aangetast kan worden, te verwijderen.

Bij het tot stand brengen van de hydraulische aansluitingen moet u zich ervan verzekeren dat de indicaties op fig. 1 aangehouden worden.

Het is belangrijk dat de verbindingen makkelijk losgekoppeld kunnen worden door middel van verbindingstukken met draaibare fittingen.

De afvoer van de veiligheidsklep moet op een adequaat verzamel- en afvoersysteem aangesloten worden.

2.2.1 De installatie vullen

Om de ketel en de bijbehorende installatie te vullen moet u aan de kogelkraan draaien. Als de installatie koud is moet de vuldruk tussen de **1 - 1,2 bar** variëren. Tijdens de vulfase van de installatie is het verstandig om de hoofdschakelaar uitgeschakeld te laten. Het vullen van de ketel en de installatie moet langzaam gebeuren, zodat de lucht via de speciale ontluichters kan ontsnappen. Om deze handeling te vergemakkelijken moet u de inkeping in de ontgrendelschroef van de terugslagkleppen horizontaal houden. Na het vullen moet u de schroef weer in de oorspronkelijke stand zetten. Na afloop van deze handeling moet u controleren of de vulkraan dicht is (fig. 4).

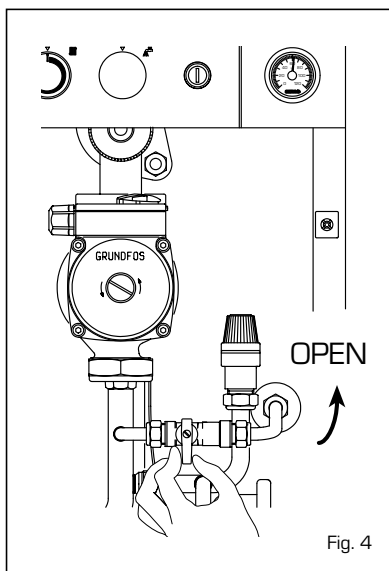


Fig. 4

2.2.2 Sanitair warmwatervoorziening "DUETTO - AQUA"

Bij het model "DUETTO" treedt bij de vraag naar sanitair warm water de pressostaat onmiddellijk in werking die ervoor zorgt dat de driewegwisselklep omgeschakeld wordt waardoor er nagenoeg onmiddellijk warm water gebruikt kan worden.

Bij het model "AQUA" moet u, om ervoor te zorgen dat de ketel in staat is om in sanitair warm water te voorzien, bij de eerste ontsteking alle lucht die in verwarmingsspiraal van de boiler zit laten ontsnappen. Om deze handeling te vergemakkelijken moet u de inkeping in de ontgrendelschroef van de terugslagklep [3 fig. 2/b] horizontaal houden. Als alle lucht ontsnapt is, moet u de schroef weer in de oorspronkelijke stand zetten.

2.2.3 Kenmerken van het ketelvoedingswater

HET GEBRUIK VAN ONTHARD WATER IN DE VERWARMINGSINSTALLATIE IS ABSOLUUT NOODZAKELIJK IN DE VOLGENDE GEVALLEN:

- grote installaties (met een grote waterinhoud);
- frequent bijvullen van de installatie;
- indien de installatie volledig of gedeeltelijk afgetapt moet worden.

2.3 AANSLUITING OP HET ROOKKANAAL

Het rookkanaal is van groot belang voor de goede werking van de installatie. Wanneer dit niet volgens de juiste criteria is uitgevoerd kunnen er namelijk storingen in de werking van de brander optreden, kan de geluidsoverlast toenemen en kunnen er roet, condens en afzettingen worden gevormd. Het rookkanaal moet beantwoorden aan de onderstaande vereisten; hij dient in het bijzonder:

- van luchtdicht materiaal te zijn gemaakt en bestand te zijn tegen de temperatuur van rook en condens;
- voldoende mechanische weerstand te kunnen bieden en een geringe warmtegeleidingsvermogen te hebben;
- volledig dicht te zijn om te voorkomen dat het rookkanaal afkoelt;
- zo veel mogelijk een verticaal verloop te hebben en aan het uiteinde dient een statische afzuiger te zijn voorzien die voor een efficiënte en constante afvoer van de verbrandingsproducten zorgt;
- teneinde te voorkomen dat de wind rond het rookgat drukzones veroorzaakt die groter zijn dan de opwaartse druk van de verbrandingsgassen is het noodzakelijk dat de opening van het afvoerkanaal ten minste 0,4 m uitsteekt boven enige andere installatie die minder dan 8 m van de schoorsteen is verwijderd (met inbegrip van de nok van het dak);
- de diameter van het rookkanaal dient niet kleiner te zijn dan die van de ketelaansluiting; voor rookkanalen met een vierkante of rechthoekige doorsnede dient de inwendige doorsnede met 10% te worden vergroot vergeleken bij de doorsnede van de ketelaansluiting;
- de nuttige doorsnede van het rookkanaal moet voldoen aan de volgende formule:

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

- S resulterende doorsnede in cm²
 K verminderingcoëfficiënt: 0,024
 P vermogen van de ketel in kcal/h
 H hoogte van de schoorsteen in meter, gemeten vanaf de as van de vlam tot aan de uitgang van de schoorsteen in de atmosfeer. Bij het bepalen van de afmetingen van het rookkanaal moet rekening gehouden worden met de werkelijke hoogte van de schoorsteen in meter, gemeten vanaf de as van de vlam tot aan de bovenkant, verminderd met:
- 0,50 m voor iedere bocht in de verbindingsleiding tussen ketel en rookkanaal;
 - 1,00 m voor iedere meter horizontale lengte van genoemde verbinding.

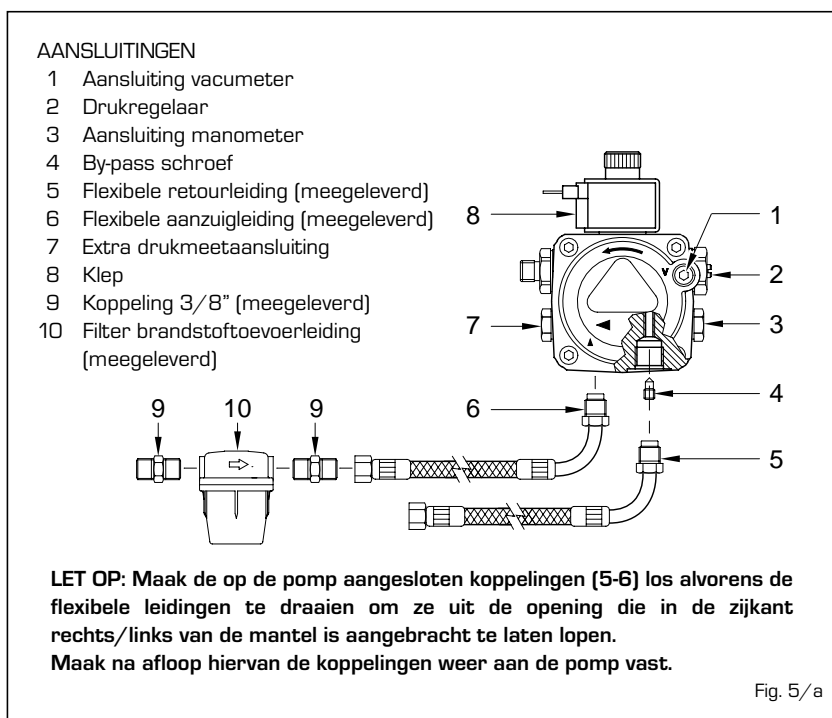
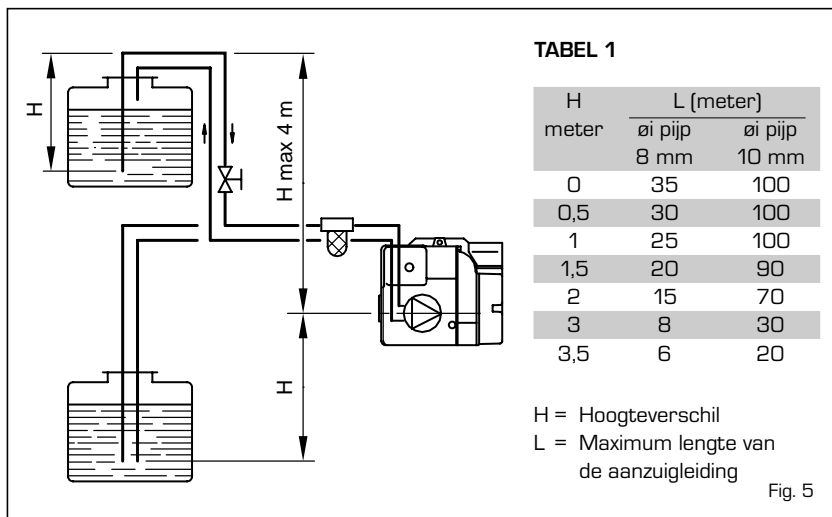
Onze ketels zijn van het type B23 en vergen naast de aansluiting op het rookkanaal zoals hierboven aangegeven verder geen bijzondere aansluitingen.

2.4 BRANDSTOFTOEVOER

De ketel kan via de zijkant brandstof toegevoerd krijgen; de leidingen moeten door de speciaal daarvoor bestemde opening in de rechter-/linkerkant van de mantel geleid worden om op de pomp aangesloten te kunnen worden (fig. 5 - 5/a).

Belangrijke aanwijzingen

- Verzeker u ervan alvorens de brander in werking te stellen dat de retourleiding geen verstoppingen vertoont. Door een te grote tegendruk kan het dichtingsorgaan van de pomp kapot gaan.
- Controleer de leidingen op dichtheid.
- De maximum onderdruk van 0,4 bar (300 mmHg) mag niet overschreden worden [zie tabel 1]. Boven die waarde komen er gassen uit de brandstof vrij waardoor er cavitatie van de pomp kan ontstaan.
- Bij onderdrukinstallaties wordt geadviseerd de retourleiding op dezelfde hoogte van de aanzuigleiding te plaatsen. In dit geval is de bodemklep niet nodig. Als de retourleiding daarentegen boven het brandstofniveau komt te zitten is de bodemklep onontbeerlijk.



Aanzuiging van de pomp

Om de aanzuiging van de pomp op gang te brengen hoeft de brander slechts in werking te worden gesteld en gecontroleerd te worden of de vlam brandt. Als de brander blokkeert voordat de brandstof de brander bereikt, moet u minimaal 20 seconden wachten, daarna moet u op de ontgrendelknop ("RESET") van de brander drukken en daarna weer heel de startfase afwachten totdat de vlam gaat branden.

2.5 AFSTELLINGEN VAN DE BRANDER

Elk toestel wordt geleverd met een

verbrandingseenheid compleet met inspuiststuk en wordt in de fabriek ingeregeld; het geniet toch de voorkeur om de in punt 1.3 vermelde parameters te controleren die betrekking hebben op de atmosferische druk ter hoogte van de zeespiegel. Wanneer de installatie afstellingen vereist die afwijken van die van de fabriek dan mag dit uitsluitend door bevoegd personeel uitgevoerd worden dat daarbij de hieronder vermelde aanwijzingen aan moet houden.

Om bij de afstelorganen van de verbrandingseenheid te kunnen komen moet de deur van de mantel verwijderd worden (fig. 12).

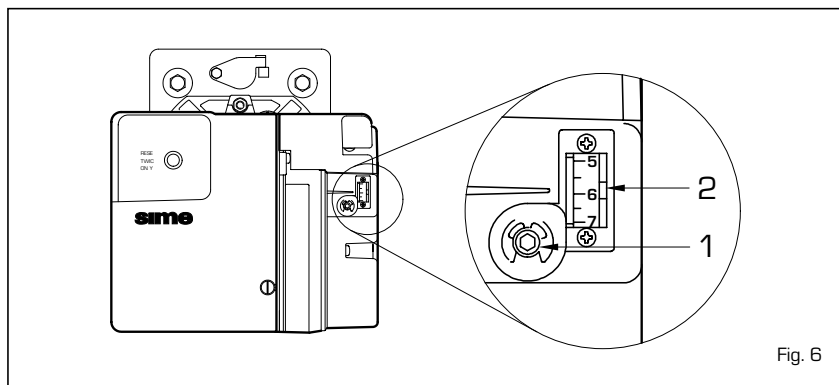


Fig. 6

2.5.1 Afstelling van de luchtklep

Om de luchtklep af te stellen moet u aan de schroef [1 fig. 6] draaien en de schaalverdeling [2 fig. 6], die de stand van de klep aangeeft, laten verschuiven. De afstelwaarden van elk afzonderlijk toestel staan vermeld in punt 1.3.

2.5.2 Regeling van de pompdruk

Om de druk van de stookolie te regelen moet u aan de schroef [3 fig. 6/a] draaien en aan de hand van een manometer, die op de drukmeetaansluiting [2 fig. 6/a] aangesloten is, controleren of de druk overeenstemt met de in punt 1.3 voorgeschreven waarden.

2.5.3 Afstelling van de verbrandingskop

Om de verbrandingskop af te stellen moet u de brander demonteren door de op fig. 13 afgebeelde moer los te draaien. Demonteer de verbrandingskop door de beide schroeven aan de zijkant, waarmee de kop aan de ring geklemd is, los te draaien. Stel de verbrandingskop met behulp van een schroevendraaier af zoals afgebeeld op figuur 6/b en houd daarbij de in de tabel vermelde standen aan.

OPMERKING: Het model "SOLO 20" is niet van deze afstelling voorzien.

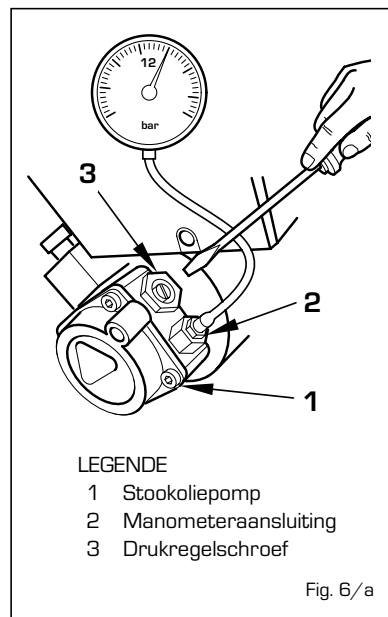
2.6 VERWARMINGSBLOK

Bij de modellen "SOLO 20 en 30" en "AQUA" treedt het verwarmingsblok in werking op het moment dat er toestemming aan de branderautomat gegeven wordt, waarbij de start gedurende een tijd van maximaal 90 seconden vertraagd wordt; dit is nodig om de brandstof in de buurt van de inspuits-

stukhouder op een temperatuur van 65°C te krijgen. Is deze temperatuur bereikt dan zal de thermostaat, die boven het voorverwarmingsapparaat [1 fig. 13/b] geplaatst is, toestemming geven voor het starten van de brander. Het verwarmingsapparaat zal net zolang in werking blijven als de brander en stoppen zodra de brander stopt.

Het model "DUETTO 30" is uitgerust met een verwarmingsapparaat met een veel lager vermogen, dat alleen tijdens de winterperiode altijd in werking blijft, op het moment dat de hoofdschakelaar op het bedieningspaneel ingeschakeld wordt. Als het toestel tijdens de winterperiode de eerste keer in werking gesteld wordt kunnen er problemen in de ontsteking van de brander ontstaan en kan het gebeuren dat de brander geblokkeerd wordt omdat de werkingscyclus begint voordat de brandstof de optimale temperatuur bereikt heeft. Als het toestel daarna in werking gesteld zal worden zal de nodige tijd verstreken zijn (2-3 minuten) om de ideale omstandigheden voor de ontsteking te creëren.

Het verwarmingsblok is niet gemontereerd op de modellen "SOLO 40" en "AQUA 40" omdat dit niet nodig is.



LEGENDE

- 1 Stookoliepomp
- 2 Manometeraansluiting
- 3 Drukregelschroef

Fig. 6/a

2.7 ELEKTRISCHE AANSLUITING

De ketel wordt geleverd met een elektrische voedingskabel. Voor de voeding is een éénfasige spanning van 230V - 50 Hz nodig via een hoofdschakelaar, die beschermd is door zekeringen. De kabel van de kamerthermostaat waarvan de installatie verplicht is om een betere regeling van de kamertemperatuur te verkrijgen, moet aangesloten worden zoals afgebeeld op fig. 7.

OPMERKING: De ketel moet in elk geval worden aangesloten op een stopcontact met aarding; 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.

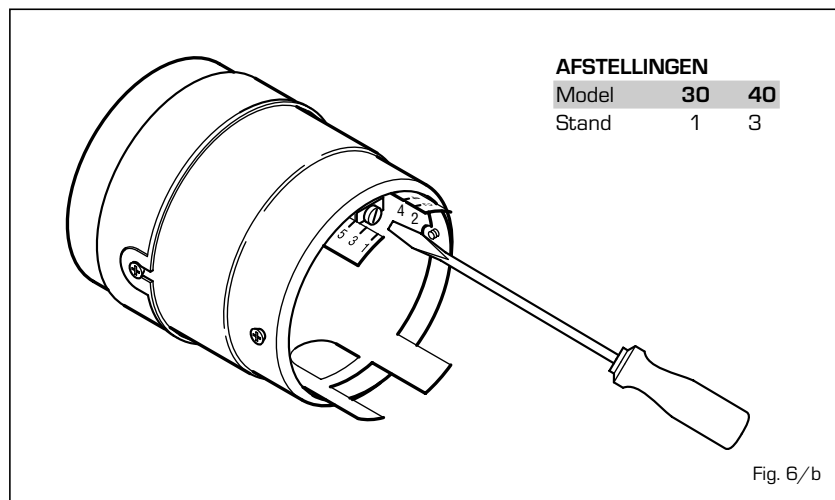
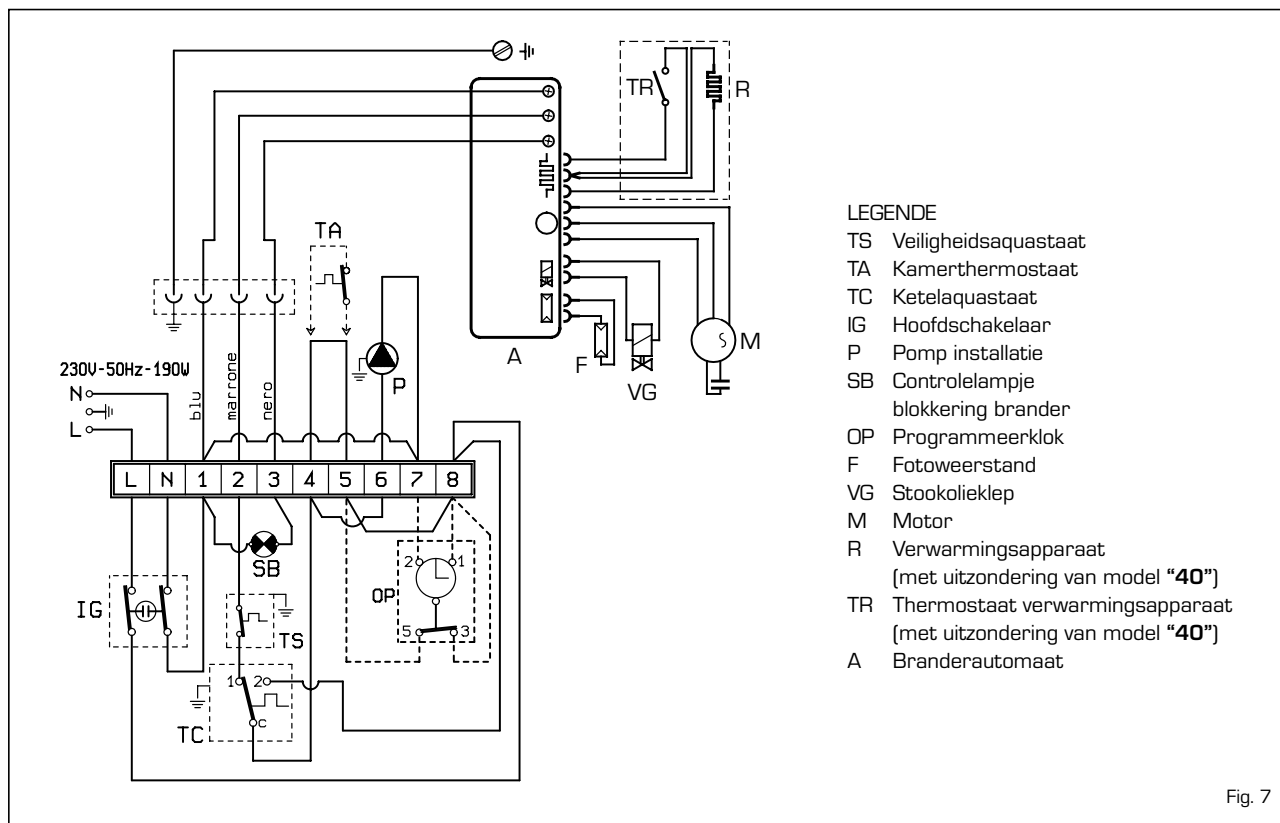
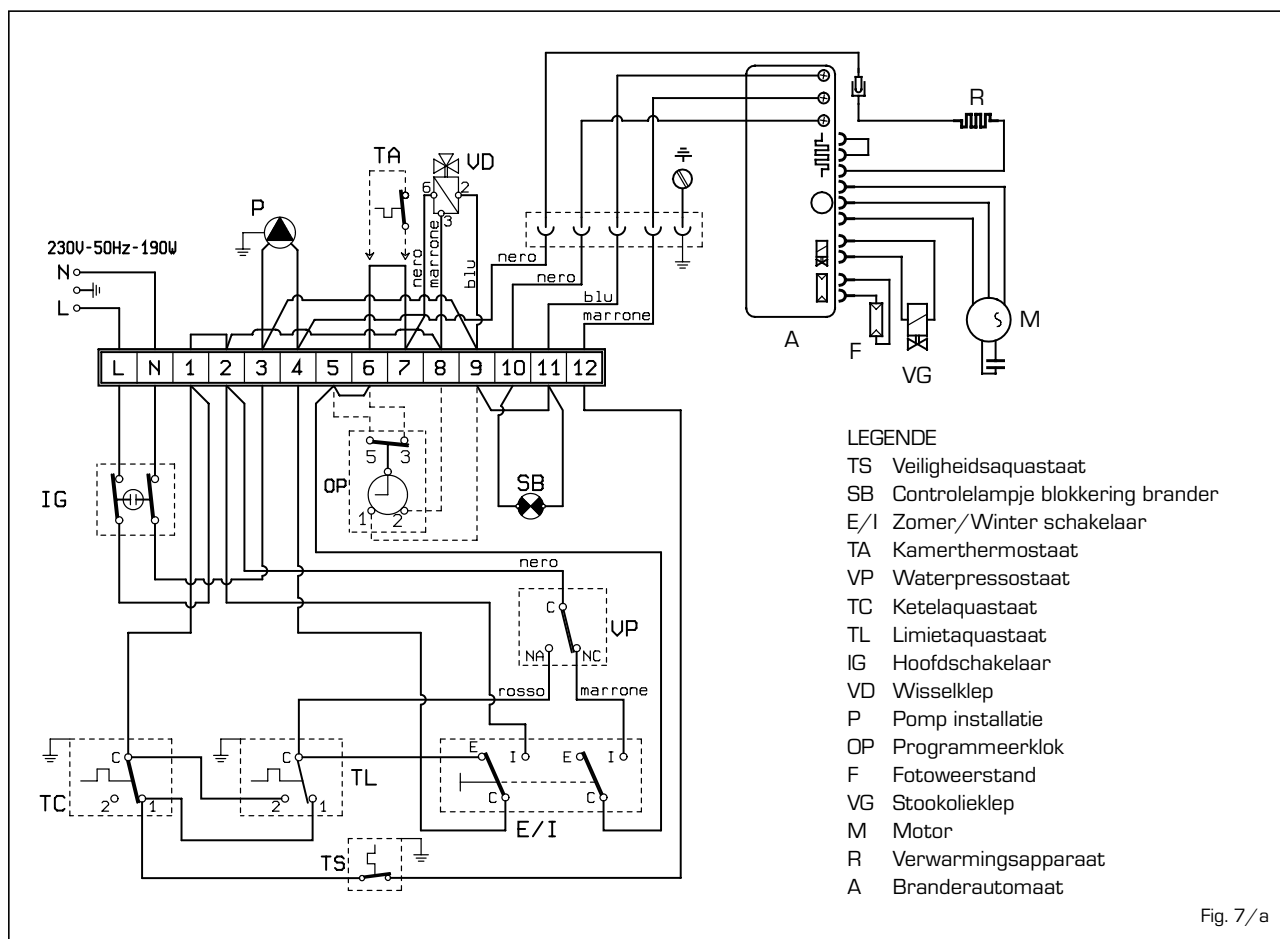


Fig. 6/b

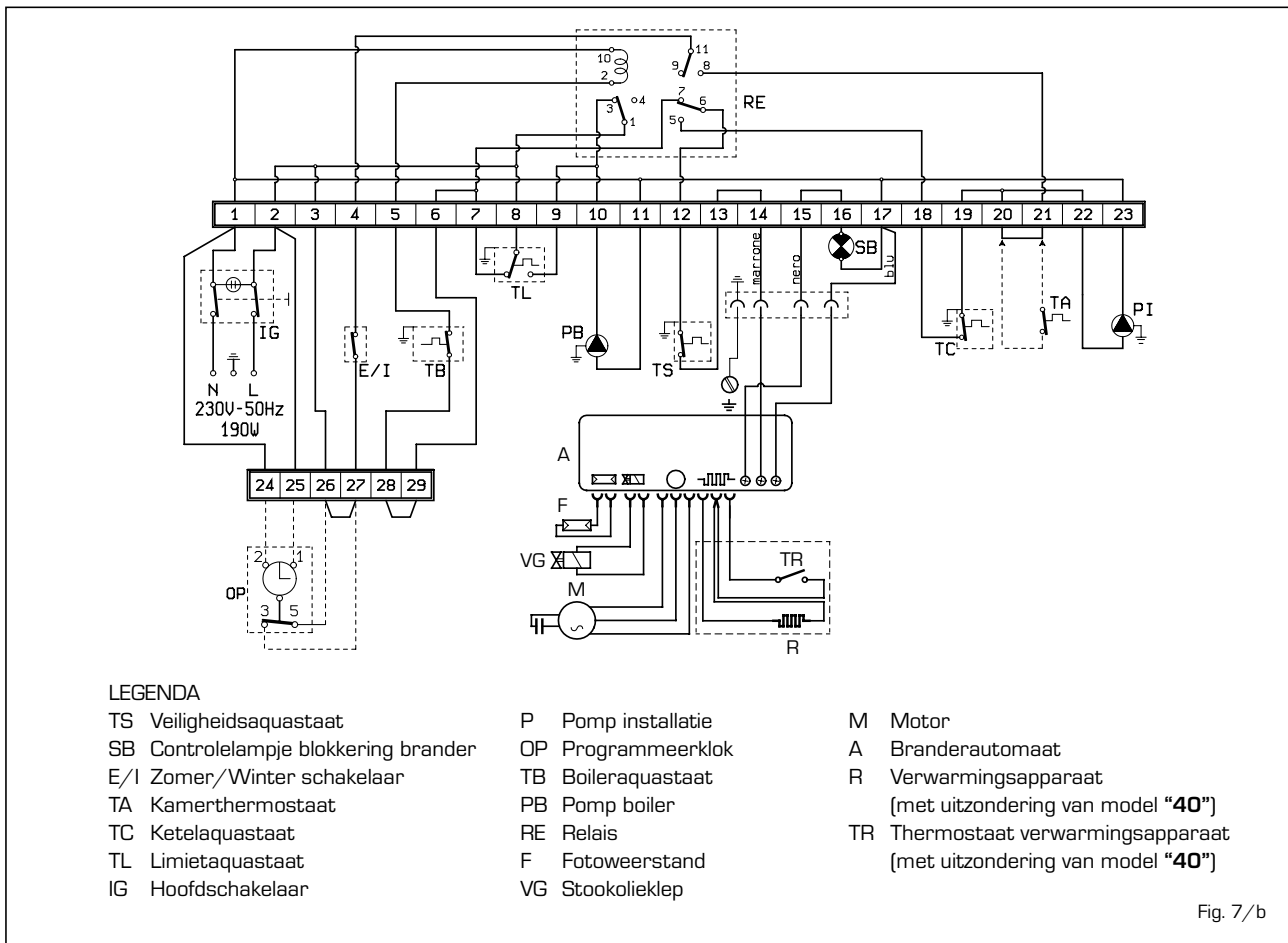
2.7.1 Elektrisch schema "SOLO 20 - 30 - 40"



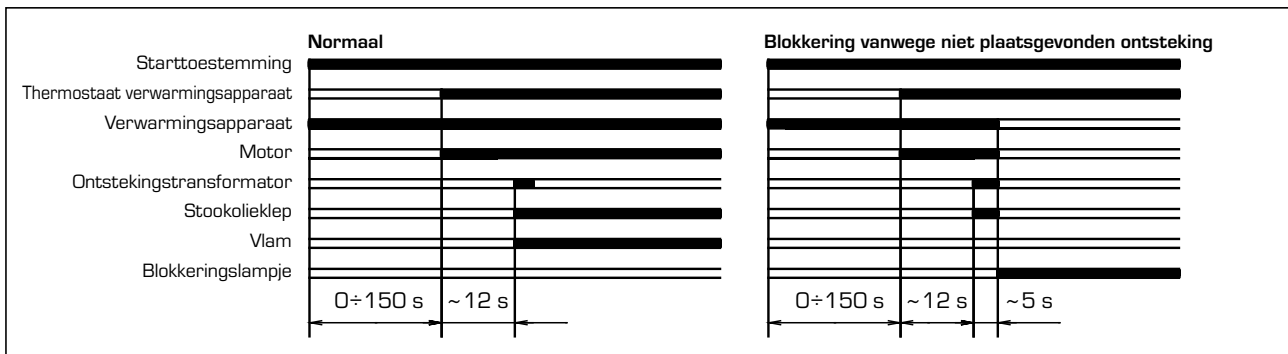
2.7.2 Elektrisch schema "DUETTO 30"



2.7.3 Elektrisch schema "AQUA 30 - 40"

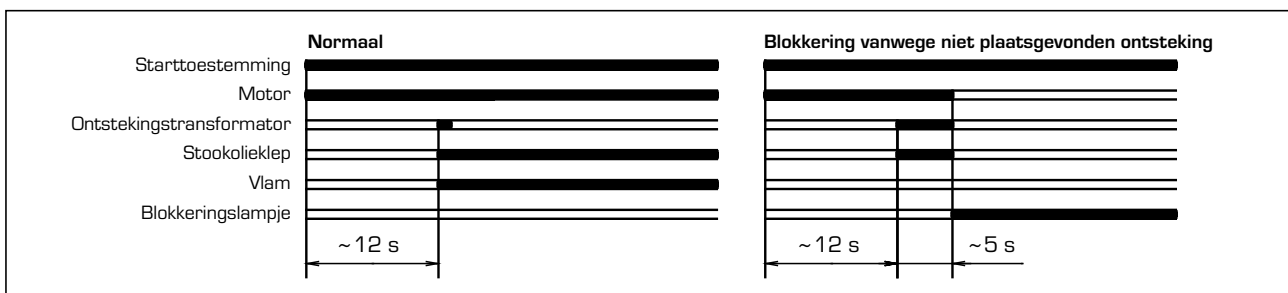


2.7.4 Werkingsdiagram "SOLO 20 en 30 - AQUA 30"



OPMERKING: Bij het model "DUETTO 30", dat niet van een thermostaat voorzien is, is het verwarmingsapparaat in de winter altijd in werking.

2.7.5 Werkingsdiagram "SOLO 40 - AQUA 40"



3 TECHNISCHE KENMERKEN

3.1 AFMETINGEN VAN DE VERBRANDINGSKAMER

De verbrandingskamer is van het type met rechtstreekse doorlaat en is in overeenstemming met de norm pr EN 303-3 bijlage E.

De afmetingen staan aangegeven op fig. 8.

Een speciaal beschermingspaneel is aan de binnenkant van de achterste kop van alle modellen aangebracht.

	L	Volume
	mm	m ³
SOLO 20	277	0,013109
SOLO 30	377	0,019028
DUETTO 30	377	0,019028
AQUA 30	377	0,019028
SOLO 40	477	0,024947
AQUA 40	477	0,024947

3.2 KENMERKEN VAN DE VERWARMINGSPOMP

De kenmerken van de installatiepomp op de ketel staan aangegeven in fig. 9.

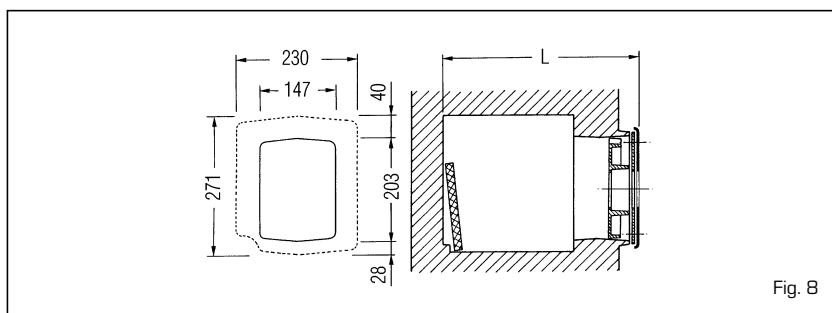


Fig. 8

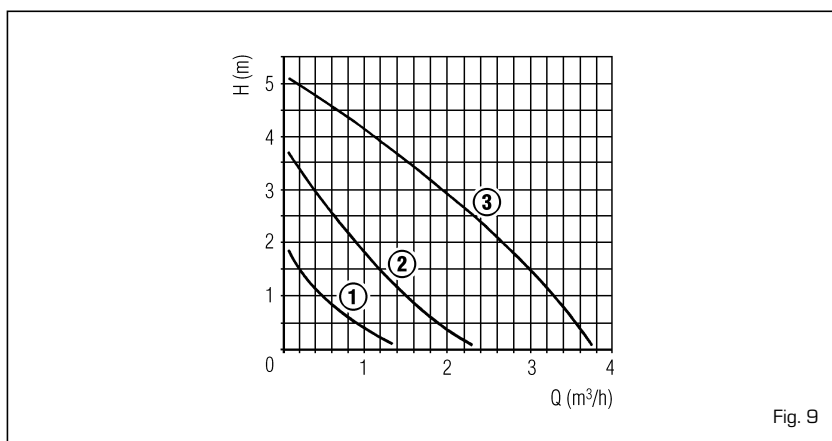


Fig. 9

4 GEBRUIK EN ONDERHOUD

4.1 PROGRAMMEERKLOK (optioneel)

Het bedieningspaneel laat het gebruik van een programmeerklok toe die als set op aanvraag leverbaar is, met voorschriften voor de montage (fig. 10). Breng de elektrische aansluiting tot stand zoals aangegeven in punt 2.6 en verwijder de brug van de klemmenstrook van de ketel.

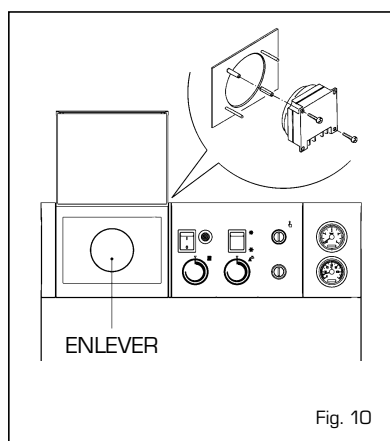


Fig. 10

4.2 ONDERHOUD VAN DE BOILER

Bij het model "AQUA" wordt de voorziening van sanitair warm water gegarandeerd door een met porselein geglazuurde stalen boiler, voorzien van een magnesiumanode ter bescherming van de boiler en een inspectieflens voor de controle en de reiniging.

De magnesiumanode moet van tijd tot tijd gecontroleerd worden en vervangen worden als deze weggereageerd blijkt te zijn, op straffe van verval van de garantie van de boiler.

4.3 HET AANDRIJFELEMENT VAN DE OMLOOPKLEP VERVERGEN

Om het aandrijfelement van de omloopklep te verwijderen moet u als volgt te werk gaan (fig. 11):

- Schakel de stroontoevoer uit.
- Koppel de Molex stekker los.
- Druk op de knop (1) en draai tegelijkertijd het aandrijfelement tegen de wijzers van de klok in (naar links) om het element uit het kleplichaam te kunnen trekken.

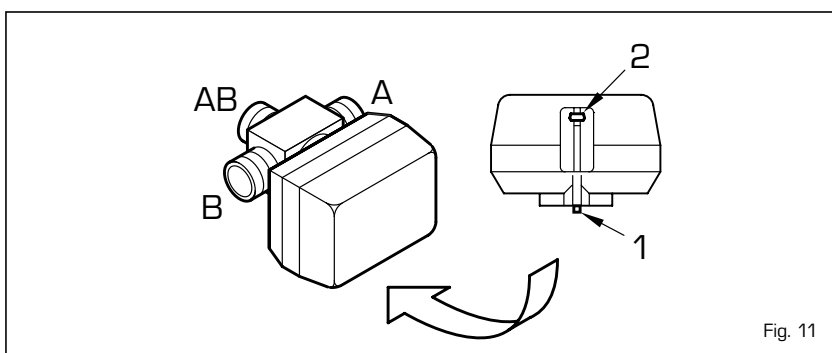


Fig. 11

- Om het aandrijfelement weer te monteren moet u in de omgekeerde volgorde te werk gaan.

LET OP: In geval van een storing is het mogelijk om de omloopklep toch op de "tussenstand" te laten functioneren

door de hendel (2) te bewegen tot dat deze halverwege zijn slag vast komt te staan. Op die manier blijven de beide uitlaten: verwarming en sanitair warm water gedeeltelijk open staan.

4.4 DEMONTAGE VAN DE MANTEL

Om de ketel makkelijk te kunnen onderhouden kan de mantel volledig gedemonteerd worden waarbij u de numerieke volgorde die op fig. 12 (vers. "SOLO - DUETTO") en fig. 12/a (vers. "AQUA")

4.5 DEMONTAGE VAN HET EXPANSIEVAT

Om het expansievat van de verwarming te demonteren moet u als volgt te werk gaan:

- Ga na of al het water uit de ketel is.
- Draai de koppeling waar het expansievat op aangesloten is los.
- Trek het expansievat er uit.

Voordat u overgaat tot het vullen van de installatie moet u eerst controleren of het expansievat inderdaad op een druk van 0,8 - 1 bar voorgeladen is.

4.6 ONDERHOUD VAN DE BRANDER

Om de brander van het deurtje van de ketel te demonteren moet de moer verwijderd worden (fig. 13).

- Om aan de binnenzijde van de brander te kunnen komen moet u het luchtklepblok, dat met twee schroeven aan de zijkant bevestigd is, verwijderen en de rechterhelft verwijderen, die door vier schroeven op zijn plaats gehouden wordt, waarbij u op moet passen dat de dichtingsringen (O-ringen) niet beschadigd worden.

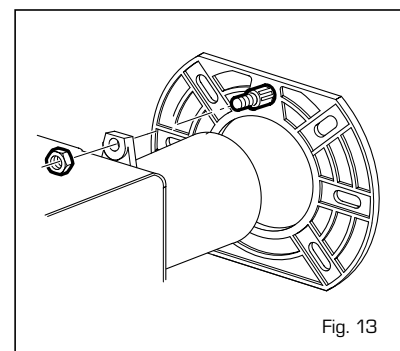


Fig. 13

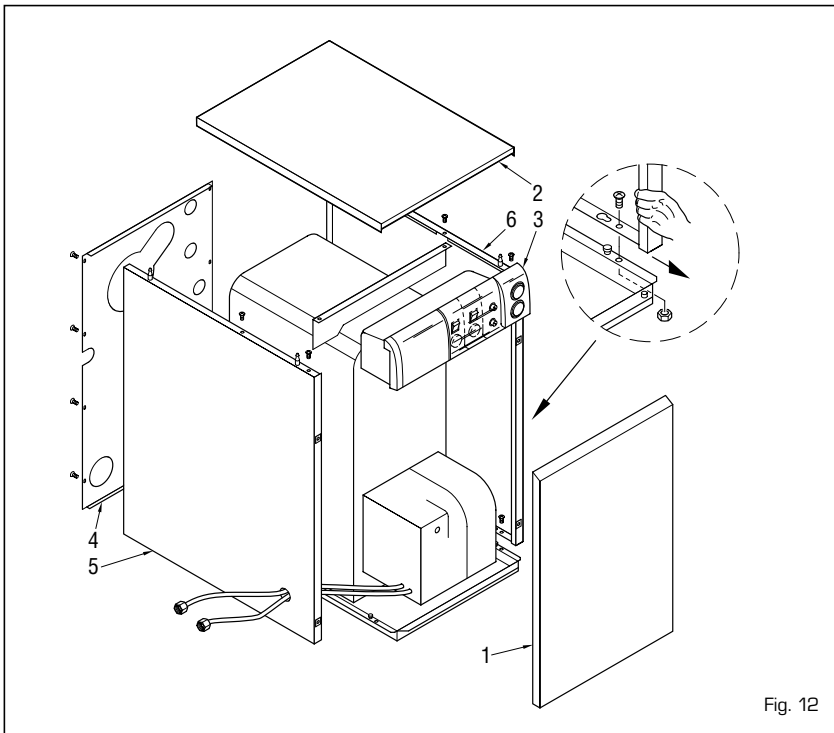


Fig. 12

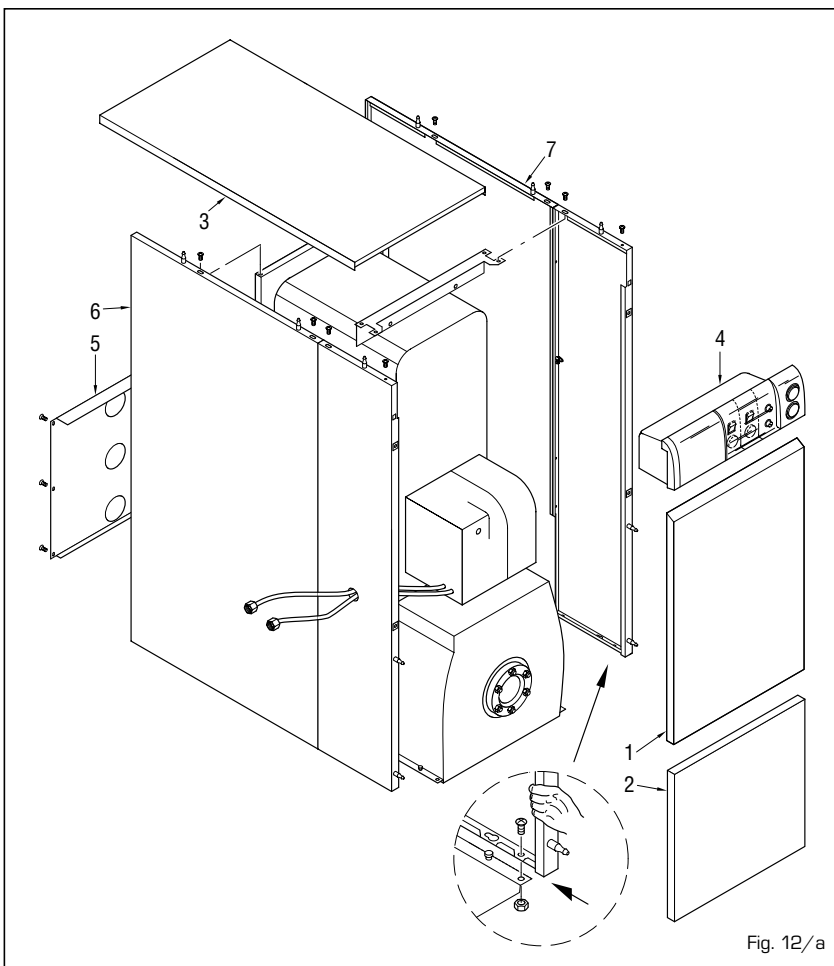
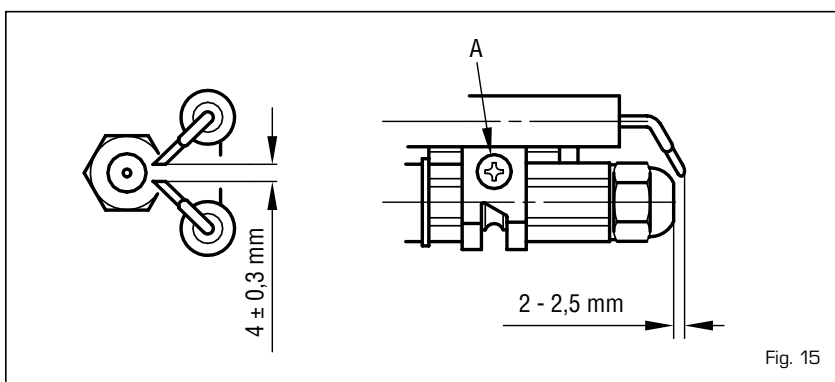
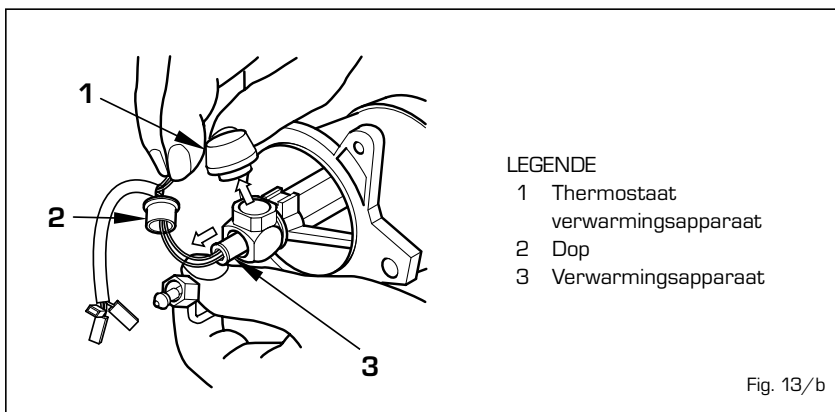
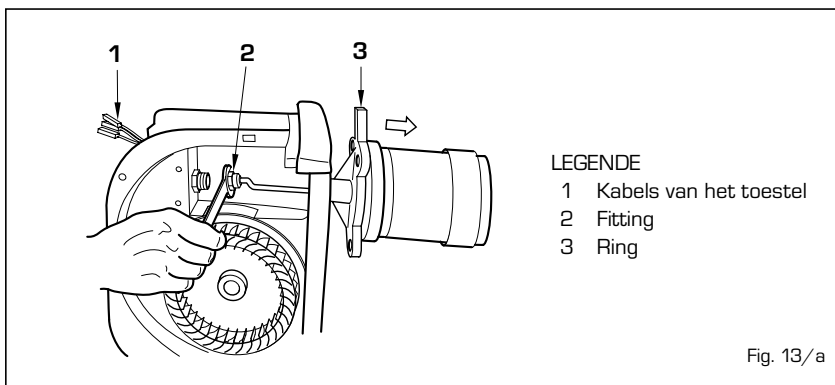


Fig. 12/a

- Om de inspuitstukhouder en het verwarmingsblok te demonteren moet u als volgt te werk gaan:
 - doe de kap van het toestel die door een schroef op zijn plaats gehouden wordt open, maak de kabels van het verwarmingsapparaat (1 fig. 13/a) die door een hittebestendige mantel beschermd worden los en laat ze, nadat u de betreffende kabeldoorvoer verwijderd heeft, door het gat lopen;
 - maak de beide kabels van de ontstekingselektroden die met een fastonverbinding bevestigd zijn los;
 - maak de fitting (2 fig. 13/a) los en draai de vier schroeven waarmee de ring (3 fig. 13/a) aan de brander bevestigd is eruit.



- Zie figuur 13/b om het verwarmingsapparaat of de thermostaat te demonteren.

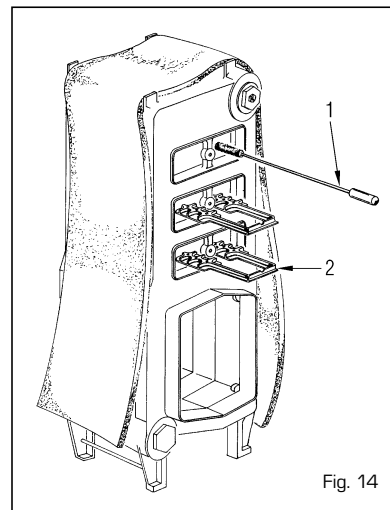
4.7 REINIGING EN ONDERHOUD

Het preventieve onderhoud en de controle van de werking van de toestellen en van de beveiligingssystemen moet na afloop van elk seizoen uitgevoerd worden en mag uitsluitend door erkende vakmensen verricht worden.

4.7.1 Reiniging van de rookgasdoorvoeren

Om de rookgasdoorvoeren van het

ketellichaam te reinigen moet u een speciale borstel gebruiken. Na het onderhoud moeten de turbulatoren weer in de oorspronkelijke positie gezet worden (fig. 14).



4.7.2 Reiniging van de verbrandingskop

Om de verbrandingskop te reinigen moet u als volgt te werk gaan (fig. 15):

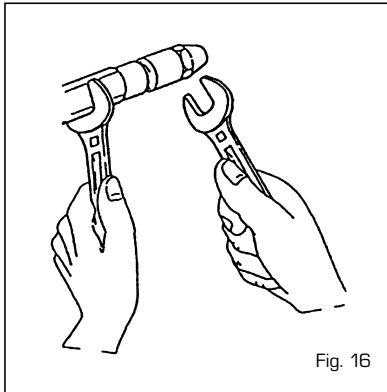
- Koppel de hoogspanningskabels van de elektroden los.
- Draai de bevestigingsschroeven van de steun van de propeller los en verwijder de steun.
- Borstel de propeller (turbulentschijf) voorzichtig af.
- Maak de ontstekingselektroden goed schoon.
- Ontdoe de fotocel goed van eventuele vuilaanslag die zich op het oppervlak ervan afgezet heeft.
- Ontdoe de overige onderdelen van de verbrandingskop van eventuele aanslag.
- Na afloop hiervan moet u alles weer monteren waarbij u in de omgekeerde volgorde als hierboven beschreven te werk moet gaan en waarbij u er op moet letten dat u de aangegeven maten aanhoudt.

4.7.3 Vervanging van het inspuitstuk

Het verdient de aanbeveling om het inspuitstuk aan het begin van elk verwarmingsseizoen te vervangen om er zeker van te zijn dat het verbrandingsdebiet juist is en dat de spuitefficiëntie bevredigend is.

Om het inspuitstuk te vervangen moet u als volgt te werk gaan:

- Koppel de hoogspanningskabels van de elektroden los.
- Draai de bevestigingsschroef (A fig. 15) van de steun van de elektroden los en trek de steun eruit.
- Houd het spuitblok met een sleutel nr. 19 tegen en draai het inspuitsstuk met een sleutel nr. 16 los (fig. 16).



4.8 STORINGEN IN DE WERKING

Hieronder worden enkele oorzaken en de mogelijke oplossingen opgesomd van een aantal storingen die eventueel kunnen optreden en die aanleiding kunnen geven tot het niet of niet goed functioneren van de ketel.

Een storing in de werking zorgt er in de meeste gevallen voor dat het waarschuwinglampje van de besturings- en controleautomaat dat op een blokkering duidt, gaat branden.

Als dit waarschuwinglampje gaat

branden, kan de brander pas weer functioneren nadat de ontgrendelknop volledig ingedrukt is; als u dit gedaan heeft en de normale ontsteking weer plaatsvindt, kan de blokkering van de brander aan een onschuldige storing van voorbijgaande aard worden toegeschreven.

Als de blokkering daarentegen voortduurt dan moet de oorzaak van de storing vastgesteld worden en de hieronder vermelde oplossingen toegepast worden:

De brander gaat niet branden.

- Controleer de elektrische aansluitingen.
- Controleer of de brandstof goed wordt toegevoerd, of de filters en het inspuitsstuk schoon zijn en of de leiding is ontvlucht.
- Controleer of de ontstekingsvonken goed gevormd worden en of de branderautomat goed functioneert.

De brander gaat goed branden maar gaat meteen daarna uit.

- Controleer de waarneming van de vlam, de instelling van de lucht en de werking van de branderautomat.

De brander is moeilijk te regelen en/of levert geen rendement.

- Controleer of de brandstof goed wordt toegevoerd, of de ketel schoon is, of de rookgasafvoerleiding niet verstopt is, het werkelijke door de brander geleverde vermogen en of de brander schoon is (stof).

De ketel wordt gauw vuil.

- Controleer de afstelling van de brander (analyse van de rookgassen), de kwaliteit van de brandstof, de mate van verstopping van de schoorsteen en of de luchtdoorlaat van de brander schoon is (stof).

De ketel komt niet op temperatuur.

- Controleer of het ketellichaam schoon is, controleer de combinatie, de afstelling, de prestaties van de brander, de van te voren afgestelde temperatuur, de goede werking en de plaats van de regelthermostaat.
- Verzeker u ervan dat het vermogen van de ketel voldoende is met het oog op de installatie.

Er is een geur van onverbrande gassen.

- Controleer of het ketellichaam en de rookgasafvoer schoon zijn en of de ketel en de afvoerleidingen (deurtje, verbrandingskamer, rookgasleiding, rookkanaal, afdichtingen) hermetisch afgesloten zijn.
- Controleer of de verbranding goed is.

De veiligheidsklep van de ketel schakelt vaak in.

- Controleer of er lucht in de installatie zit en controleer de werking van de circulatiepomp(en).
- Controleer de voorlaaddruk van de installatie, de efficiëntie van het expansievat/de expansievaten en de inregeling van de klep zelf.

INSTRUCTIES VOOR DE GEBRUIKER

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. Als u de lucht van brandstof of van verbranding ruikt moet u het vertrek luchten en de brandstofafsluiter dichtdoen. Wend u zo spoedig mogelijk tot de Erkende Technische Servicedienst.
- De installatie van de ketel en alle andere service- en onderhoudswerkzaamheden moeten door vakmensen uitgevoerd worden.
- Het is streng verboden om de luchtinlaatroosters in het vertrek waar het toestel is geïnstalleerd af te dekken en de ventilatieopeningen te verkleinen. De ventilatieopeningen zijn onontbeerlijk voor een goede verbranding.

INBEDRIJFSTELLING EN WERKING

DE KETEL IN BEDRIJF STELLEN

Druk om de ketel in bedrijf te stellen op de knop van de hoofdschakelaar (fig. 17). Kies bij het model "DUETTO - AQUA" de gewenste stand op de zomer/winter schakelaar (fig. 18):

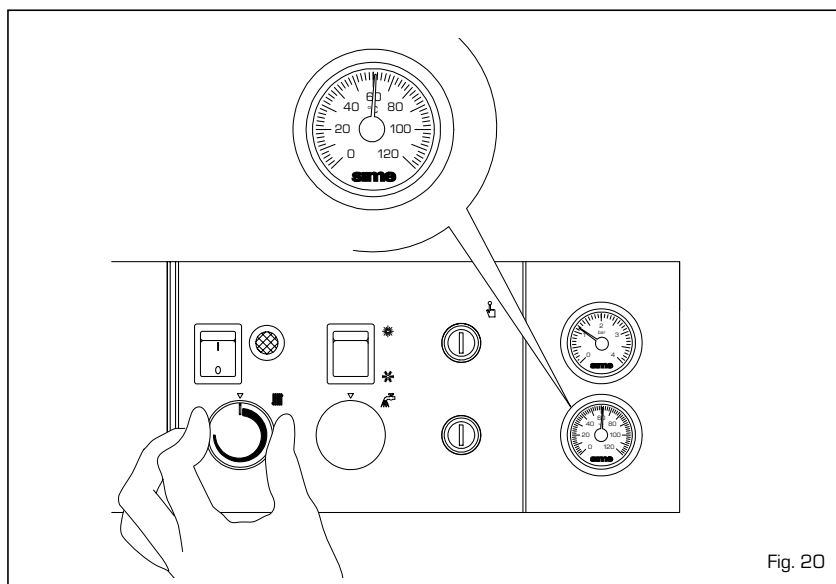
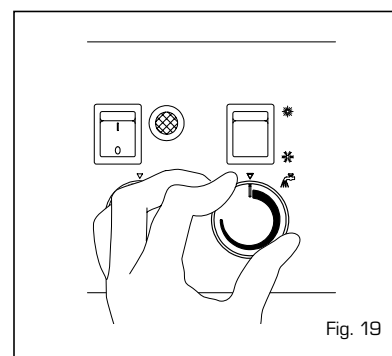
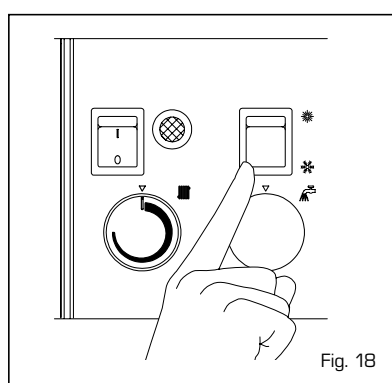
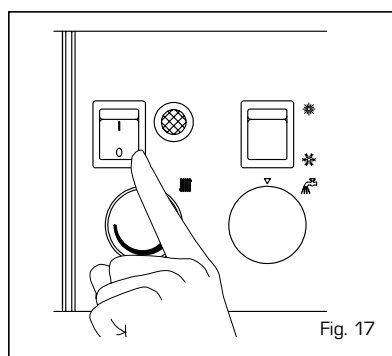
- Als u de schakelaar op ☀ (ZOMER) heeft gezet zal de ketel op de sanitaire waterstand functioneren.
- Als u de schakelaar op ❄ (WINTER) heeft gezet zal de ketel zowel op de sanitaire waterstand als op de ver-

warmingsstand functioneren. Het inschakelen van de kamerthermostaat of de chronothermostaat zal ervoor zorgen dat de werking van de ketel gestopt wordt.

mometer gecontroleerd worden. Om ervoor te zorgen dat de ketel altijd optimaal functioneert adviseren wij om de minimum bedrijfstemperatuur nooit lager dan 60°C in te stellen (fig. 20).

REGELING VAN DE TEMPERATUUR

- Bij het model "AQUA" kan de temperatuur van het sanitaire water geregeld worden door aan de knop van de aquastaat te draaien (fig. 19).
- Bij het model "SOLO - DUETTO - AQUA" kan de verwarmingstemperatuur geregeld worden door aan de knop van de aquastaat te draaien die een regelbereik heeft van 45 tot 85°C. De waarde van de door u ingestelde temperatuur kan op de ther-



VEILIGHEIDSAQUASTAAT

Zodra de temperatuur boven de 100°C stijgt, schakelt de veiligheidsaquastaat, die een handmatige reset-functie heeft, in waardoor de brander onmiddellijk gedoofd wordt. Om de ketel weer in werking te stellen moet u het zwarte kapje eraf schroeven en moet u op het knopje dat zich daaronder bevindt, drukken (fig. 21). Als dit vaak gebeurt moet u een erkende vakman inschakelen om dit na te kijken.

DE BRANDER ONTGRENDELEN

Als er storingen in de ontsteking of in de werking optreden dan wordt de werking van de ketel geblokkeerd en dan zal het rode waarschuwinglampje op het bedieningspaneel gaan branden. Om de ketel opnieuw proberen aan te zetten moet u de ontgrendelknop van de brander ("RESET") indrukken totdat de vlam weer gaat branden (fig. 22). Deze handeling kan maximaal 2 - 3 keer herhaald worden en indien deze pogingen niet slagen moet u een beroep doen op erkende vakmensen.

LET OP:

Controleer of er brandstof in de tank zit en of de kranen open staan. Telkens als de tank wordt gevuld, verdient het de aanbeveling om de werking van de ketel circa een uur lang te onderbreken.

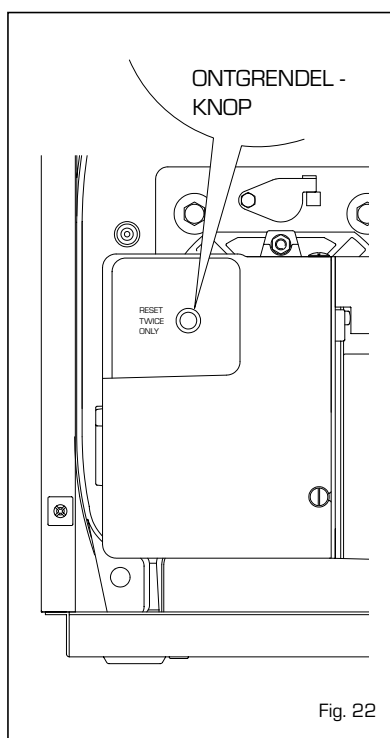


Fig. 22

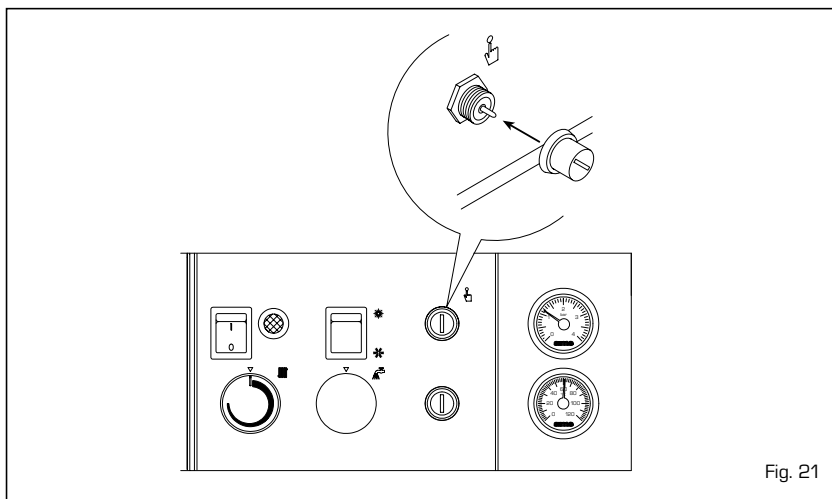


Fig. 21

DE KETEL UITSCHAKELEN

Om de ketel uit te schakelen hoeft u slechts op de knop van de hoofdschakelaar te drukken (fig. 17). Draai de brandstofkranen en de waterkraan van de verwarmingsinstallatie dicht als de ketel geruime tijd niet gebruikt wordt.

DE INSTALLATIE VULLEN

Controleer van tijd tot tijd of de hydro-meter als de installatie koud is een drukwaarde tussen de 1 en de 1,2 bar uitwijst. Als de druk onder de 1 bar daalt dan moet de druk weer op het juiste niveau gebracht worden door de vulkraan tegen de wijzers van de klok in te draaien (naar links). Na afloop van deze

handeling moet u controleren of de kraan goed dicht gedraaid is (fig. 23). Als de druk boven de vastgestelde grenswaarde gestegen is moet u de overtollige druk afblazen door aan de ontluchter van een willekeurige radiator te draaien.

REINIGING EN ONDERHOUD

Na afloop van het verwarmingsseizoen moet de ketel absoluut gereinigd en gecontroleerd worden.

Het preventieve onderhoud en de controle van de werking van de toestellen en van de beveiligingsystemen moet na afloop van elk seizoen uitgevoerd worden en mag uitsluitend door erkende vakmensen verricht worden.

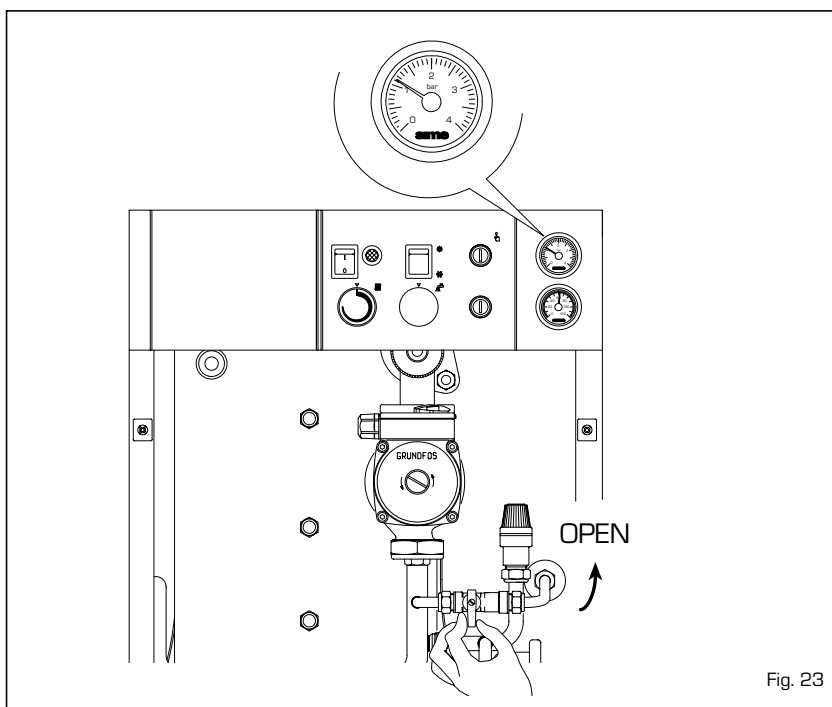


Fig. 23



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La **FONDERIE SIME SpA**, con riferimento all'art. 5 DPR n°447 del 6/12/1991 "Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990 n°46", dichiara che le proprie caldaie a combustibile liquido serie:

AR	SOLO
ARB	DUETTO
1R	AQUA
2R	RONDO' - ESTELLE

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 7936** (dicembre 1979).

Le caldaie a gasolio sono inoltre rispondenti alla **Direttiva Rendimenti 92/42 CEE**

Legnago, 3 aprile 2000

FONDERIE SIME SpA

il Direttore Generale
ing. ALDO GAVA





Fonderie Sime S.p.A. - via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)

Tel. 0442 631111 - Fax Serv. Commerciale Italia 0442 631291 - Fax Serv. Tecnico 0442 631292

Tel. +39/0442 631111 - Export Division fax number +39/0442 631293 - Sime Service fax number +39/0442 631292