

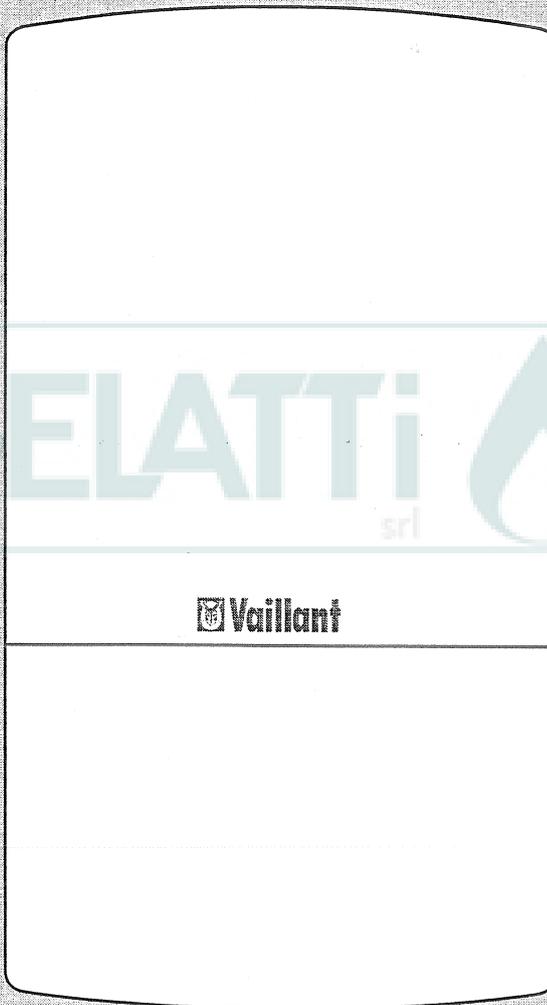
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE

turboblock

VMW IT 182/1

VMW IT 242/1

VMW IT 282/1



I nostri apparecchi devono essere installati da un tecnico qualificato in possesso dei requisiti tecnico-professionali secondo la legge 46/90 che, sotto la propria responsabilità, garantisca il rispetto delle norme secondo le regole della buona tecnica.

Questo opuscolo deve essere consegnato all'utente.

L'utente è tenuto a conservarlo.



RISCALDAMENTO, REGOLAZIONE, ACQUA CALDA.

9 Regolazione gas

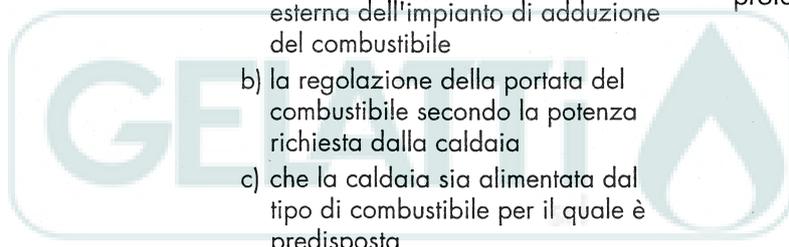
Avvertenze generali sull'alimentazione gas

- L'installazione della caldaia deve essere eseguita da personale professionalmente qualificato, in conformità alle norme e disposizioni vigenti, poichè un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.
- Prima dell'installazione si consiglia di effettuare un'accurata pulizia interna di tutte le tubazioni di adduzione del combustibile al fine di rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia.
- Per la prima messa in funzione della caldaia, far effettuare da un **centro di assistenza tecnica (CAT)** le seguenti verifiche:
 - a) il controllo della tenuta interna ed esterna dell'impianto di adduzione del combustibile
 - b) la regolazione della portata del combustibile secondo la potenza richiesta dalla caldaia
 - c) che la caldaia sia alimentata dal tipo di combustibile per il quale è predisposta
 - d) che la pressione di alimentazione del combustibile sia compresa nei valori riportati in targhetta
 - e) che l'impianto di alimentazione del combustibile sia dimensionato per la portata necessaria alla caldaia e che sia dotata di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo prescritti dalle norme vigenti
- Allorché si decida di non utilizzare la caldaia per un certo periodo, chiudere il rubinetto di intercettazione del gas combustibile e i rubinetti di alimentazione idrica.

Avvertenze particolari per l'uso del gas

- Far verificare da personale professionalmente qualificato:
 - a) che la linea di adduzione sia conforme alle norme e prescrizioni vigenti (UNI CIG 7129, 7131)

- b) che tutte le connessioni gas siano a tenuta.
 - Non utilizzare i tubi del gas come messa a terra di apparecchi elettrici.
 - Non lasciare la caldaia inutilmente inserita quando la stessa non è utilizzata e chiudere sempre il rubinetto del gas.
 - In caso di assenza prolungata dell'utente dell'apparecchio chiudere il rubinetto principale di adduzione del gas alla caldaia.
 - Avvertendo odore di gas:
 - a) non azionare interruttori elettrici, il telefono o qualsiasi altro oggetto che possa provocare scintille;
 - b) aprire immediatamente porte e finestre per creare una corrente d'aria che purifichi il locale;
 - c) chiudere i rubinetti del gas;
 - d) chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato.



9.1 Tipo di gas

Il tipo di gas per cui è predisposta la caldaia dalla fabbrica è rilevabile sulla targhetta (9) .fig. 1.

9.2 Confrontare la regolazione gas eseguita in fabbrica con le condizioni del gas locale.

Eventuali operazioni da eseguire per la corretta regolazione.

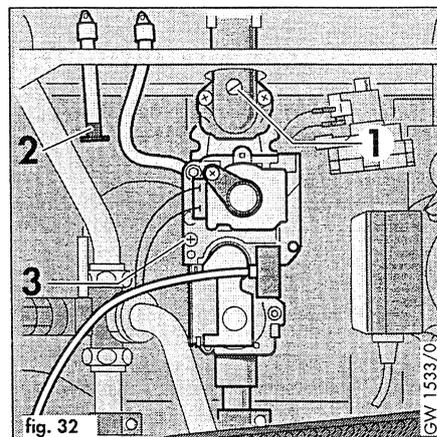
A) L'esecuzione dell'apparecchio non corrisponde al tipo di gas locale.	Eseguire la trasformazione dell'apparecchio al tipo di gas distribuito secondo il capitolo 12 Rifare la regolazione del gas secondo il capitolo 9.3 - 9.4. Eseguire la prova di funzionamento secondo il capitolo 11.
B) L'esecuzione dell'apparecchio corrisponde al di gas locale	Non occorre eseguire nessuna trasformazione. Controllare la regolazione del gas secondo il capitolo 9.3 - 9.4. Eseguire la prova di funzionamento secondo il capitolo 11.
C) Apparecchio a gas liquido	Controllare la pressione a monte dell'apparecchio secondo il cap. 9.3. La minima pressione a monte con bruciatore funzionante deve essere Butano 28 - 30 mbar Propano 37 mbar Nel caso di collegamento dell'apparecchio con pressioni inferiori si ottiene conseguentemente una potenza resa inferiore.

(Fare eseguire queste operazioni da un **Centro Assistenza Autorizzato Vaillant**)

9.3 Controllo della pressione a monte dell'apparecchio

- Svitare la vite di presa pressione (3) posta sul tubo di collegamento gas.
- Applicare un manometro ad U.
- Mettere in funzione l'apparecchio seguendo le istruzioni di servizio.
- Misurare la pressione del gas.
La pressione deve essere compresa fra i valori:
Metano da 17 a 25 mbar

- Mettere fuori servizio l'apparecchio.
- Togliere il manometro ad U.
- Avvitare la vite di presa pressione.



9.4 Regolazione del gas metano con metodo volumetrico

Se la pressione a monte dell'apparecchio è compresa tra i valori riportati nel cap.9.3 p.to d), la potenza nominale è garantita da una pre-regolazione effettuata in fabbrica. Nel caso ci sia necessità di dover procedere ad una nuova taratura, attersi alle descrizioni qui riportate.

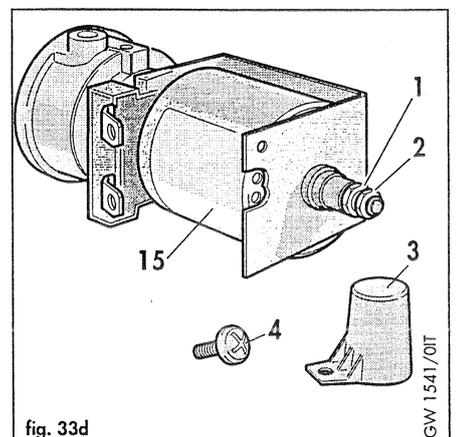
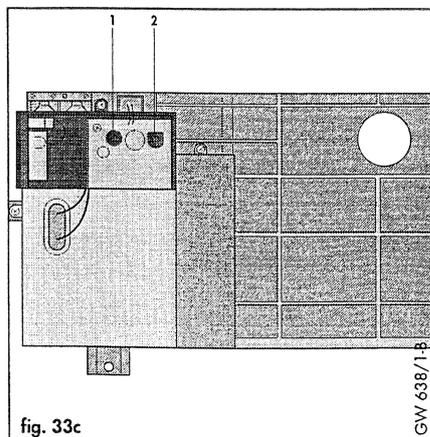
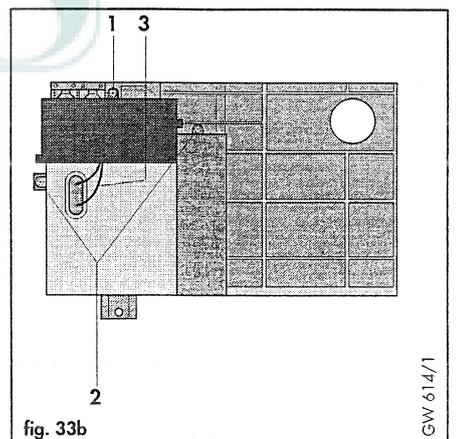
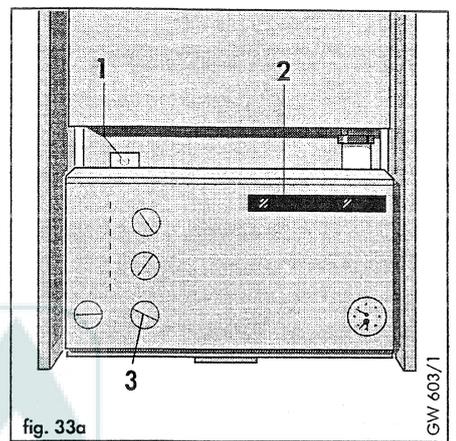
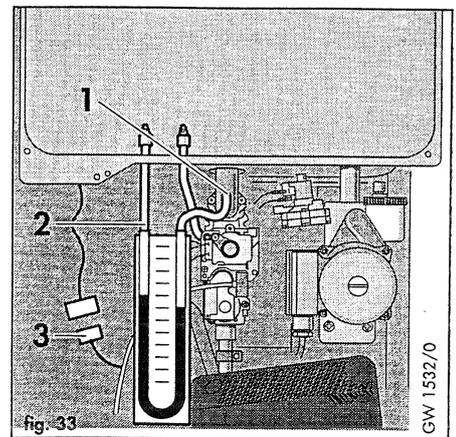
Regolazione acqua sanitaria

- Aprire completamente un prelievo di acqua calda in modo che l'apparecchio lavori a piena potenza.
- Togliere la vite (1, fig.33a) ed abbassare il pannello comandi.
- Interrompere il collegamento elettrico alla sonda NTC (3, fig.33).
- Togliere la vite (4, fig.33d) e levare il coperchio in plastica (3, fig. 33d).
- Agire sul dado di regolazione (1, fig.33d) con una chiave fissa da 9 mm.
Rotazione in senso orario:
aumento della portata gas agli ugelli
Rotazione in senso antiorario:
diminuzione della portata gas agli ugelli
- Verificare la portata gas al contatore con i valori indicati in tabella 9.5 per risalire alla potenza nominale.
- Rimettere in servizio l'apparecchio effettuando in senso inverso le operazioni da d) ad a).

Regolazione riscaldamento

- Togliere la vite (1, fig.33a) ed abbassare il pannello comandi.
- Togliere la vite (1, fig.33b) e levare il coperchio della morsettiera.
- Posizionare il selettore (3, fig.33a) su "riscaldamento", assicurandosi che non vi sia erogazione di acqua calda sanitaria.
- Interrompere il collegamento elettrico alla sonda NTC (3, fig.33).

- Con un piccolo cacciavite, girare in senso antiorario il potenziometro P503 (2, fig.33c) fino all'arresto (fiamma al minimo). Per impostare la potenza dell'apparecchio fino al valore desiderato rilevare, dalla tabella 9.5, la portata gas agli ugelli necessaria, ruotare lentamente il potenziometro in senso orario fino a che il contatore del gas segnurerà il dato prestabilito.
- Ripristinare il collegamento della sonda NTC.
- Effettuare in senso inverso le operazioni b) ed a).



GW 1532/0

GW 603/1

GW 614/1

GW 638/1-B

GW 1541/01T

9.5 Tabella valori regolazione gas

Tipo di gas	kW	Campo di regolazione																											
		VMW IT 182/1										VMW IT 242/1										VMW IT 282/1							
		Potenza nominale																											
		7,2	9,6	10,5	11,2	12	13	14,4	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28							
		Portata l/min.																											
G20	Gas Metano	13,1	18,3	19,6	20,3	21,8	25,1	27,8	28,9	30,5	32,0	33,5	35,3	37,1	38,9	40,7	42,5	44,5	45,7	46,8	48,5	51,0							
G30/G31	G.P.L.	Vedi capitolo 9.2 ©																											

9.6 Regolazione della pressione gas agli ugelli

Se la pressione a monte dell'apparecchio è compresa tra i valori riportati nel cap.9.3 p.to d), la potenza nominale è garantita da una pre-regolazione effettuata in fabbrica.

Nel caso ci sia necessità di dover procedere ad una nuova taratura, attenersi alle descrizioni qui riportate.

Regolazione acqua sanitaria

- Togliere la vite (1, fig.33a) ed abbassare il pannello comandi.
- Interrompere il collegamento elettrico alla sonda NTC (3, fig.33).
- Togliere la vite (4, fig.33d) e levare il coperchio in plastica (3, fig. 33d).
- Allentare la vite del punto di presa pressione agli ugelli (1, fig.32) ed inserire un lato del manometro ad U (1, fig.33).
- Togliere il cappuccio di plastica dalla presa (2, fig.32) e collegare l'altro braccio del manometro alla camera di combustione (2, fig.33).
- Aprire completamente un prelievo di acqua calda in modo che l'apparecchio lavori a piena potenza.
- Agire sul dado di regolazione (1, fig.33d) con una chiave fissa da 9 mm.
Rotazione in senso orario:
aumento della portata gas agli ugelli
Rotazione in senso antiorario:
diminuzione della portata gas agli ugelli
- Verificare il valore registrato dal manometro con le tabelle 9.7 per risalire alla potenza nominale.

- Rimettere in servizio l'apparecchio effettuando in senso inverso le operazioni dal punto f) al punto a).

Regolazione riscaldamento

Eseguire le operazioni a), b), d) ed e) come al precedente paragrafo, poi proseguire come segue:

- Posizionare il selettore (3, fig.33a) su "riscaldamento", assicurandosi che non vi sia erogazione d'acqua calda sanitaria.
- Togliere la vite (1, fig.33b) e levare il coperchio della morsettiera.
- Con un piccolo cacciavite, girare in senso antiorario il potenziometro P503 (2, fig.33c) fino all'arresto (fiamma al minimo). Per impostare la potenza dell'apparecchio fino al valore desiderato rilevare, dalle tabelle 9.7, la pressione gas agli ugelli necessaria, ruotare lentamente il potenziometro in senso orario fino a che il manometro raggiungerà il dato prestabilito.
- Richiudere la morsettiera.
- Rimettere in servizio l'apparecchio effettuando in senso inverso le operazioni dei punti e), d), b) ed a) del precedente paragrafo.

9.7 Tabelle regolazione pressione ugelli

						VMW IT 182/1									
				Contrassegno		Campo di potenza utile kW									
Identif. gas	Tipo di gas	P.C.I. MJ/m ³ (kcal/m ³)	Sigla app.	N° 12 ugelli bruciatore	N° 1 preugello	18	7,2	11	12	13	14	15	16	17	Acc.
						Pressione ugelli mbar									
G20	GAS METANO	35,9 (8570)	H	7/120	-	10,2	2,0	4,2	5,0	5,6	6,3	7,3	8,1	9,1	2,0
G30	GAS BUTANO	122,8 (29330)	B	7/075	2 x 300	20,4	4,0	8,6	9,9	11,5	12,9	14,8	16,7	18,5	4,0
G31	GAS PROPANO	93,6 (22380)	B	7/075	2 x 300	27,2	5,2	11,3	13,0	15,2	17,1	19,6	21,9	24,5	5,2

⊙ I valori stampigliati sugli ugelli sono espressi in centesimi di mm.

						VMW IT 242/1											
				Contrassegno		Campo di potenza utile kW											
Identif. gas	Tipo di gas	P.C.I. MJ/m ³ (kcal/m ³)	Sigla app.	N° 16 ugelli bruciatore	N° 1 preugello	24	9,6	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Ac.
						Pressione ugelli mbar											
G20	GAS METANO	35,9 (8570)	H	7/120	-	10,0	2,1	4,5	5,0	5,6	6,1	6,8	7,5	8,2	8,9	9,5	2,1
G30	GAS BUTANO	122,8 (29330)	B	7/075	2 x 350	21,3	4,3	8,6	9,7	11,0	12,2	13,7	15,2	16,7	18,2	19,8	4,3
G31	GAS PROPANO	93,6 (22380)	B	7/075	2 x 350	28,5	5,6	10,8	12,7	14,4	16,1	18,1	20,1	22,2	24,1	26,3	5,6

⊙ I valori stampigliati sugli ugelli sono espressi in centesimi di mm.

						VMW IT 282/1																
				Contrassegno		Campo di potenza utile kW																
Identif. gas	Tipo di gas	P.C.I. MJ/m ³ (kcal/m ³)	Sigla app.	N° 18 ugelli bruciatore	N° 1 preugello	28	11,2	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	Acc.
						Pressione ugelli mbar																
G20	GAS METANO	35,9 (8570)	H	7/120	-	10,6	2,0	3,0	3,4	3,8	4,3	4,8	5,3	5,7	6,3	6,8	7,4	8,0	8,7	9,3	10,0	2,0
G30	GAS BUTANO	122,8 (29330)	B	7/075	2 x 375	22,3	4,1	6,0	6,9	7,8	8,9	10,0	11,0	12,0	13,2	14,4	15,7	16,9	18,3	19,7	20,9	4,1
G31	GAS PROPANO	93,6 (22380)	B	7/075	2 x 375	29,7	5,3	7,8	9,1	10,3	11,8	13,3	14,7	16,0	17,6	19,2	20,9	22,6	24,5	26,4	28,0	5,3

⊙ I valori stampigliati sugli ugelli sono espressi in centesimi di mm.

9.8 Regolazione gas di accensione

- a) Togliere la vite (1, fig.33a) ed abbassare il pannello comandi.
- b) Togliere la vite (4, fig.33d) e rimuovere la copertura in plastica (3, fig. 33d).
- c) Staccare i cavetti dell'alimentazione elettrica dal magnete di modulazione (15, fig. 33d).
- d) Aprire un prelievo di acqua calda. Il bruciatore si accenderà al minimo di fiamma.
- e) Agire sul dado di regolazione (2, fig.33d) con una chiave fissa da 7 mm.

Rotazione in senso orario:

aumento quantità gas

Rotazione in senso antiorario:

diminuzione quantità gas

Per una regolazione con metodo volumetrico, confrontare la portata gas al contatore con i valori in tab.9.9.

Volendo invece effettuare la taratura regolando la pressione gas agli ugelli, commisurare il valore registrato dal manometro con quello rilevato nell'ultima colonna delle tabelle 9.7.

Per l'allacciamento del manometro, allentare la vite del punto di presa pressione agli ugelli (1, fig.32) ed inserire un lato del manometro ad U (1, fig.33).Togliere il cappuccio di plastica dalla presa (2, fig.32) e collegare l'altro braccio del manometro alla camera di combustione (2, fig.33).

Terminate le misurazioni, togliere il manometro e ripristinare la tenuta nei punti di innesto (1 e 2, fig.32).

- f) Rimettere in servizio l'apparecchio effettuando in senso inverso le operazioni dal punto c) ad a).

9.9 Tabella valori di regolazione gas di accensione

Tipo di gas	Portata di accensione (l/min)		
	VMW IT 182/1	VMW IT 242/1	VMW IT 282/1
Metano H (G 20)	14,2	18,9	22,1

12 Trasformazione ad un altro tipo di gas

La trasformazione può essere eseguita solo ed unicamente con pezzi di ricambio originali Vaillant.

12.1 Operazioni da eseguire per la trasformazione

Per eseguire la trasformazione bisogna rilevare i pezzi necessari dalla tabella a fianco.

Al termine di ogni operazione di trasformazione, è necessario ritarare la portata del gas di accensione. Le operazioni da eseguire sono descritte nel cap. 9.8.

Per eseguire la regolazione del gas alla potenza nominale consultare il capitolo 9.

Trasformazione da a ↓ →	METANO H	LIQUIDO B
METANO H	--	Ugelli bruciatore, magnete di modulazione Togliere il preugello
LIQUIDO B	Ugelli bruciatore, magnete di modulazione Inserire il preugello.	--

12.2 Esecuzione della trasformazione

Prima di effettuare le operazioni descritte qui di seguito, assicurarsi che l'apparecchio sia isolato elettricamente e che il rubinetto gas posto sotto la caldaia sia chiuso.

12.2.1 Cambio ugelli bruciatore

- Levare la parte superiore del mantello (fig.34) e rimuovere il coperchio della camera di combustione togliendo le quattro viti (2, fig.36).
- Scollegare i fili dagli elettrodi di accensione e rilevazione di fiamma (1, fig.37).
- Allentare il raccordo gas (4, fig.39), togliere le viti (2, fig.37) e sfilare in avanti il bruciatore.
- Svitare il raccordo gas (4, fig.39) ed estrarre la rampa ugelli dall'apparecchio.
- Sostituire gli ugelli del bruciatore (1, fig.38) con quelli del nuovo tipo di gas.

- Controllare la stampigliatura degli ugelli da inserire:
metano 7/120

GPL 7/075

L'accoppiamento degli ugelli con la rampa del bruciatore è a tenuta ermetica, pertanto vanno avvitati a fondo senza serrare eccessivamente.

Non usare assolutamente sigillanti come canapa o mastice.

- Inserire o togliere il pre-ugello (cap.12.2.3).
- Ripetere le operazioni al contrario dal punto d) al punto a).
- Applicare la nuova targhetta vicino a quella caratteristica dell'apparecchio, con il tipo di gas della trasformazione eseguita.

Le regolazioni del gas vanno eseguite come da cap.9.

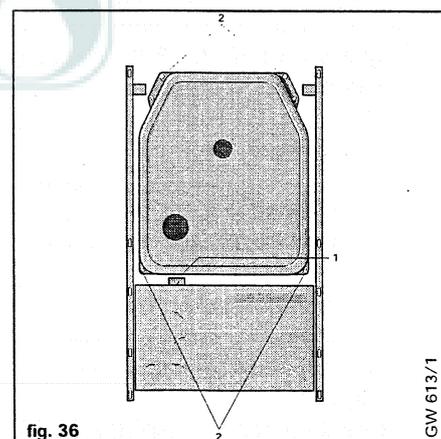


fig. 36

GW 613/1

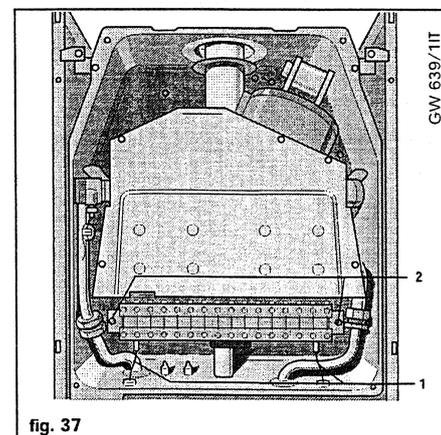


fig. 37

GW 639/1IT

12.2.2 Sostituzione del magnete di modulazione

- a) Togliere la vite (1, fig.33a) ed abbassare il pannello comandi.
- b) Togliere la vite (5, fig.39) e rimuovere la copertura in plastica.
- c) Staccare i cavetti dell'alimentazione elettrica dall'operatore e dal magnete di modulazione.
- d) Scollegare dal gruppo gas il tubetto (2, fig.39), togliere le viti (1, fig.39) ed estrarre l'operatore gas con il magnete.
- e) Assemblare un nuovo magnete per il tipo di gas cui è rivolta la trasformazione.
- f) Rimontare le nuove parti eseguendo al contrario le operazioni dal punto d) al punto a).

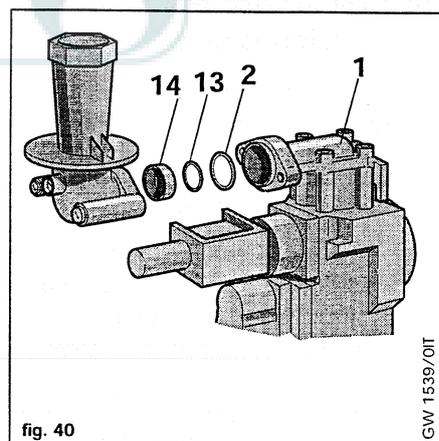
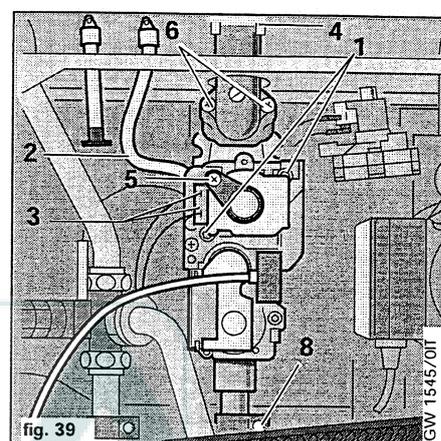
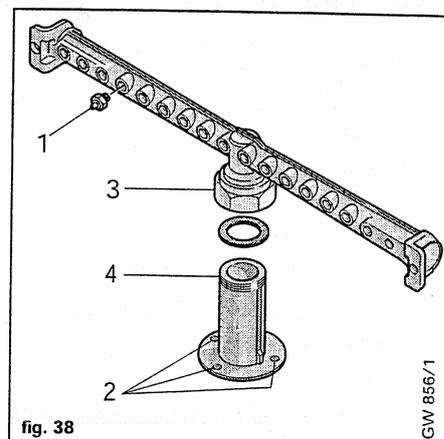
12.2.3 Sostituzione del pre-ugello

In caso di funzionamento a gas liquido, prevedere il pre-ugello avente la stampigliatura qui descritta:

VMW IT 182/1	2 x 300
VMW IT 242/1	2 x 350
VMW IT 282/1	2 x 375

- a) Togliere la vite (1, fig.33a) ed abbassare il pannello comandi.
- b) Togliere le viti (6, fig.39), allentare la vite di fissaggio del gruppo gas (8, fig.39) e sollevarlo inclinandolo sul lato sinistro.
- c) Inserire il pre-ugello (14, fig.40) e la guarnizione (13, fig. 40) nel gruppo gas (1, fig.40), nel verso indicato.
- d) Rimettere il gruppo gas nella posizione originaria, serrare la vite (8, fig.39) ed in seguito le viti (3, fig.39).
- e) Alzare il pannello comandi e fissarlo con la vite (1, fig.33a).

Attenzione: è molto importante verificare che la stampigliatura del pre-ugello sia conforme al tipo di apparecchio.



14 Dispositivi di sicurezza

14.1 Limitatore di temperatura

Se interviene il limitatore di temperatura per qualsiasi inconveniente, la caldaia va fuori servizio (in blocco). Per verificare il corretto funzionamento di questa sicurezza è necessario scollegare la sonda NTC (3, fig. 33), mantenendo in funzione la caldaia. Alla temperatura limite di $102\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 6$ il dispositivo deve intervenire. Questa prova deve essere effettuata da un centro assistenza Vaillant. Lo sblocco del limitatore di temperatura può avvenire solo al raffreddamento della caldaia ed all'individuazione e conseguente eliminazione dell'inconveniente che ha provocato il blocco. Il bottone dello sblocco da premere si trova sul tubo di mandata, dietro alla cassetta comandi (2, fig. 42).

AVVERTENZA:

Si raccomanda di fare eseguire le suddette prove solo da un Centro Assistenza autorizzato Vaillant.

14.2 Dispositivo di sicurezza mancanza acqua

Questo dispositivo ha la funzione di interrompere il flusso di gas al bruciatore nel momento in cui la pressione dell'impianto è minore di 0,75 bar. Per verificare l'efficienza di questo dispositivo occorre: svuotare l'acqua contenuta nell'apparecchio, predisporlo per il funzionamento e verificare che avvenga il blocco per mancanza fiamma.

14.3 Dispositivo di sicurezza sovrappressione

Questo dispositivo ha la funzione di intervenire ad interrompere la caldaia nel momento in cui la pressione dell'impianto è superiore a 3 bar. Per verificare l'efficienza di questo dispositivo aprire il rubinetto di riempimento (3) fig. 28 e verificare che superata la pressione sopra indicata la valvola intervenga a scaricare l'acqua in eccesso. Tale acqua può essere raccolta attraverso il sifone (art. 376) disponibile tra gli accessori Vaillant (vedi 6 fig. 6).

14.4 Dispositivo di sicurezza mancanza fiamma

Se entro 10 sec. circa l'elettrodo di rilevazione posto sul bruciatore non rileva la presenza della fiamma, la caldaia va in blocco. Per riarmare il dispositivo occorre portare in posizione \uparrow la manopola (3, fig. 33a) e verificare che la spia \downarrow del blocco si spenga.

Per verificare l'efficienza di questo dispositivo è necessario, a bruciatore acceso, chiudere il rubinetto del gas ed attendere che entro 10 sec. la caldaia vada in blocco.

