

LIBRETTO DI ISTRUZIONI  
USO E MANUTENZIONE DEI  
BRUCIATORI DI GAS PRESSURIZZATI

GAS P 75

GAS P 75/2

GAS P 120/2

GAS P 180/2L

GAS P 100/2

**FINTERM**

SOCCIA PER AZIONI

GRUPPO FINANZIARIO TERMICO  
TERMOGRUPPI\* GASOLIO - GAS  
BRUCIATORI DI GASOLIO - GAS - NAFTA  
IMPIANTI SOLARI

Agenzia:

Sede: CORSO CANONICO ALLAMANO, 11 - 10095 GHUGLIASCO (TORINO)  
Corrispondenza a: CASSELLA POSTALE 1393 - 10100 TORINO - TELEX 220364 JOTERM I  
Telefono: (0111) 78.42.42

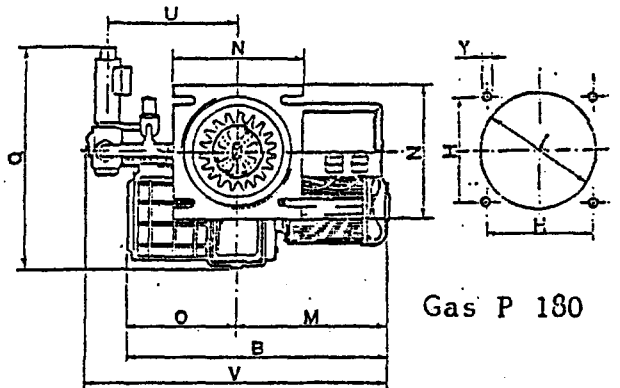
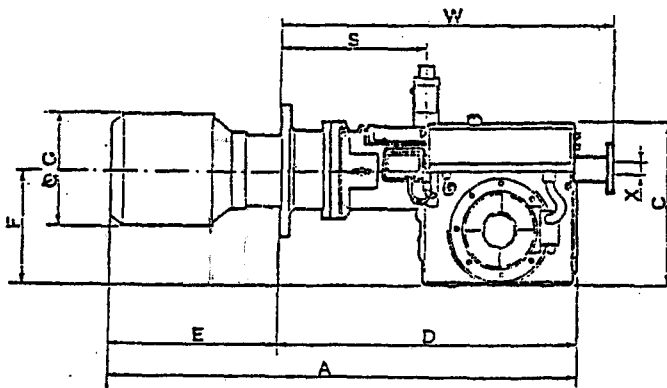
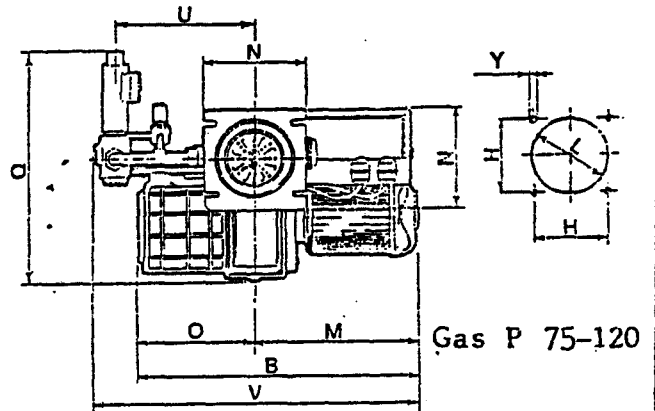
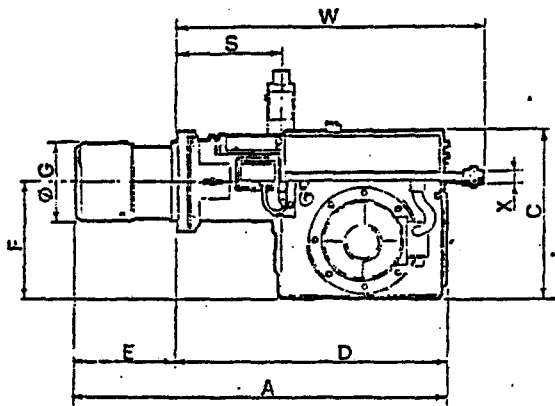
## SPEDIZIONE

I bruciatori vengono spediti completamente montati e fissati su un pannello con gabbia di protezione in legno.

All'interno dell'imballo sono pure contenuti il libretto istruzioni e gli accessori.

N.B.: Consigliamo di togliere il bruciatore dall'imballo solo al momento dell'applicazione sulla caldaia; questo per evitare che, accidentalmente, possa essere danneggiato.

## DIMENSIONI DI INGOMBRO (quote in mm.)



### \* BRUCIATORI IN VERSIONE "BOCCA LUNGA"

TIPO	A	B	C	D	E	F	ØG	H	L	M	N	O	Ø	S	U	V	X	W	Y
GAS P 75	935				210														
GAS P 75/2	1190 *	690	525	725	465 *	380	190	200	205	370	290	320	725	285	405	930	2" GAS	570	M10
GAS P 100/2	950				225														
GAS P 120/2	1205 *	760	525	725	480 *	380	230	200	235	440	290	320	735	325	420	1020	DN 65	580	M10
GAS P 180/2L	1355 *	760	525	865	490 *	380	320	300	335	440	370	320	760	340	420	1020	DN 80	760	M12

289311

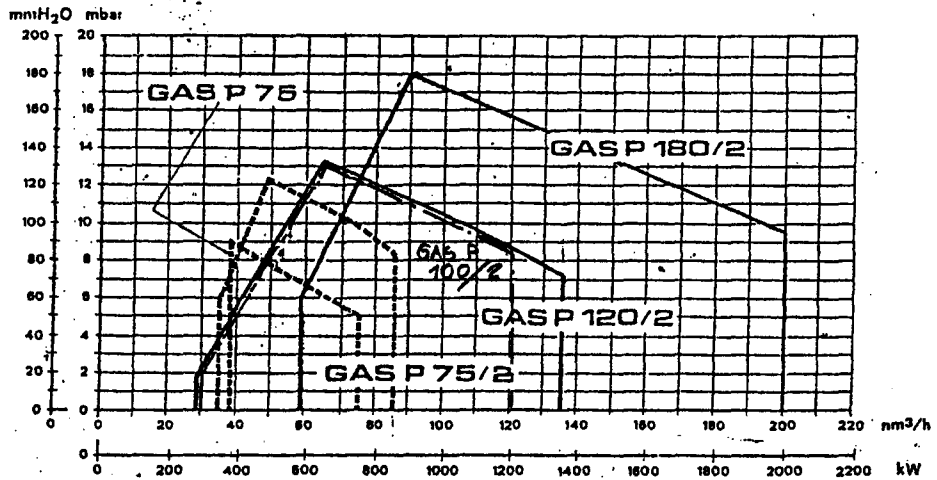
## CARATTERISTICHE TECNICHE

TIPO	GAS P 75	GAS P 75/2	GAS P 100/2	GAS P 120/2	GAS P 180/2L	
Min.	kW 379	kW 339	kW 379	kW 379	kW 598	
	kcal/h 325700	kcal/h 291400	kcal/h 325700	kcal/h 325700	kcal/h 514200	
	BTU/h 1292460	BTU/h 1156350	BTU/h 1292460	BTU/h 1292460	BTU/h 2040480	
<b>POTENZIALITA'</b>						
Max.	kW 747	kW 852	kW 1200	kW 1350	kW 2000	
	kcal/h 643000	kcal/h 732600	kcal/h 1032000	kcal/h 1161200	kcal/h 1719999	
	BTU/h 2550595	BTU/h 2907140	BTU/h 4095000	BTU/h 4607940	BTU/h 6825393	
MOTORE ELETTRICO	1,5 kW trifase+N V 230/400 -50Hz	2,2 kW trifase+N V 230/400 -50Hz	3 kW trifase+N V 230/400 -50Hz	3 kW trifase+N V 230/400 -50Hz	4,8 kW trifase+N V 230/400 -50Hz	
	2800 giri/1'	2800 giri/1'	2800 giri/1'	2800 giri/1'	2800 giri/1'	
TELESALVAMOTORE	Bobina 230 V	Bobina 230 V	Bobina 230 V	Bobina 230 V	Bobina 230 V	
Campo di taratura	2,7 - 4,4 A	4,2 - 6,8 A	6,4 - 10 A	6,4 - 10 A	8,8 - 14 A	
TRASFORMATORE D'ACCENSIONE	230 V - 50 Hz - 2 A - 11Kv - 30 mA					
APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA	LANDIS & GYR LFL 1.622 CICLICA					
CONTROLLO FIAMMA	A IONIZZAZIONE					
COMBUSTIBILE		G 20	G 25	G 30	G 31	
Potere calorifico		8127 kcal/m <sup>3</sup>	6987 kcal/m <sup>3</sup>	13365 kcal/kg	13563 kcal/kg	
Pressione alimentazione		20 mbar	25 mbar	28-30 mbar	37 mbar	
PORTATA GAS	GAS P 75	79,05 m <sup>3</sup> /h	91,95 m <sup>3</sup> /h	48,07 kg/h	47,4 kg/h	
	GAS P 75/2	90,16 m <sup>3</sup> /h	104,87 m <sup>3</sup> /h	54,82 kg/h	54 kg/h	
	GAS P 100/2	127 m <sup>3</sup> /h	147,7 m <sup>3</sup> /h	77,2 kg/h	76 kg/h	
	GAS P 120/2	142,86 m <sup>3</sup> /h	166,17 m <sup>3</sup> /h	86,87 kg/h	85,6 kg/h	
	GAS P 180/2L	211,64 m <sup>3</sup> /h	246,17 m <sup>3</sup> /h	128,69 kg/h	126,8 kg/h	
COMANDO ARIA	MANUALE	MOTORIDUTTORE CON AIR STOP				
PRESSOSTATO ARIA	PRESSIONE FUNZIONAMENTO 0,5 - 5 mbar					
PRESSOSTATO GAS	PRESSIONE FUNZIONAMENTO 5 - 50 mbar					
ATTACCO GAS	20 mbar	2" gas	2" gas	flangia DN-65	flangia DN 65	flangia DN 80
	40 mbar	1" ½ gas	1" ½ gas	2" gas	2" gas	2" gas
	100 mbar	1" gas	1" gas	1" ½ gas	1" ½ gas	1" ½ gas
PESO	kg	100 (105 BL)	115 (120 BL)	120 (125 BL)	120 (125 BL)	150

NB. I valori di portata si riferiscono a gas con 15°C di temperatura e con 1013 mbar di pressione atmosferica.

CAMPI DI LAVORO: pressione al focolare - portata combustibile

Fig. 1



Le curve rappresentate in diagramma sono state ottenute effettuando le prove di combustione secondo le norme vigenti nazionali ed internazionali. La portata massima di lavoro del bruciatore è in funzione della contropressione al focolare del generatore di calore.

DIAGRAMMA PER LA DETERMINAZIONE DEL DIAMETRO DELLA TURAZIONE DI ADDUZIONE GAS

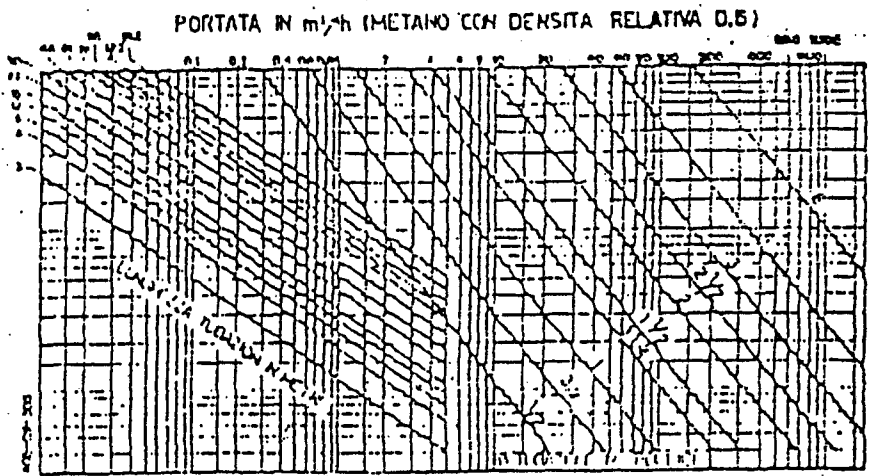


Fig. 2

CALIBRA DI PRESSURE mm H <sub>2</sub> O	USANDO UN GAS CON DENSITA' DI 0,5 E AFRON UNA CARATA DI PRESSIONE DI 0,1 mpa IN CAMERA DI COMBUSTIONE	TECO SPECIFICHE ALTR GAS	MULTIPLICATORE
25 mmHg		0,6	1,00
30 mmHg		0,65	1,04
35 mmHg		0,7	1,10
40 mmHg		0,75	1,17
45 mmHg		0,8	1,24
50 mmHg		0,85	1,30

DIAGRAMMA PRESSIONE MINIMA DI ALIMENTAZIONE PORTATA GAS

La curva indicata in diagramma mette in relazione la pressione di alimentazione del gas con la portata in nm<sup>3</sup>/h del bruciatore. Il valore di pressione del gas è rilevato sul presostato con il bruciatore in funzione al massimo e camera di combustione con pressione di 0 mmHg, 0. Operando su caldaie pressurizzate la potenzialità voluta del bruciatore si ottiene soltanto se la pressione del gas è uguale a quella indicata in diagramma più il valore di contropressione rilevato in camera di combustione.

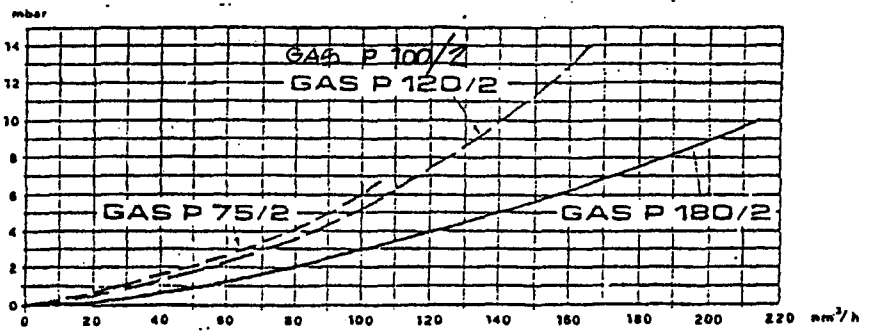


Fig. 3

289311

## APPLICAZIONE DEL BRUCIATORE ALLA CALDAIA

- Predisporre sul frontone della caldaia i fissaggi del bruciatore secondo quanto riportato in Fig. 4.
- Fissare il bruciatore al frontone della caldaia interponendo la guarnizione di amianto (3).
- Eseguire l'allacciamento al gruppo valvole gas.

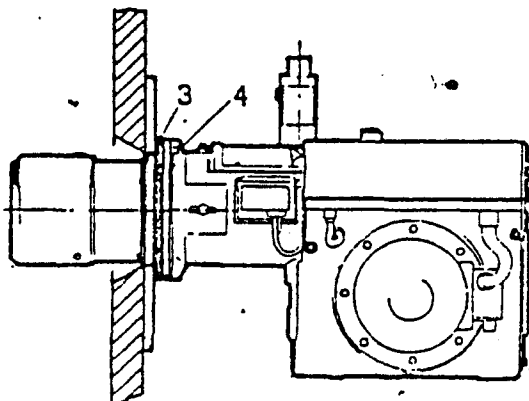


Fig. 4

### SCHEMA DELLA TUBAZIONE DI ADDUZIONE GAS

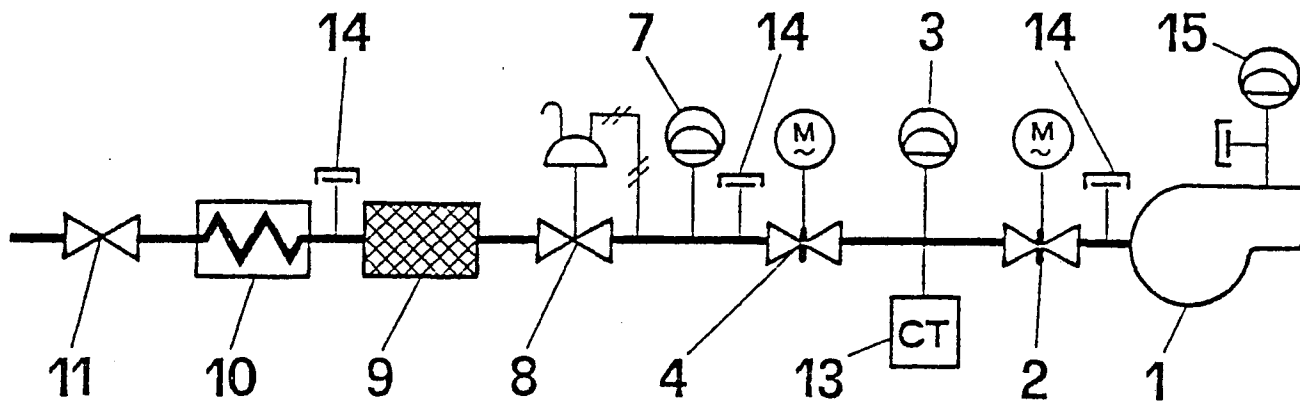


Fig. 5

- |    |  |
|----|--|
| 1  | - BRUCIATORE   |
| 2  | - ELETTRIVALVOLA DI REGOLAZIONE                                      |
| 3  | - PRESSOSTATO GAS DI MIN-MAX OPPURE ASSERVITO AL CONTROLLO DI TENUTA |
| 4  | - ELETTRIVALVOLA DI SICUREZZA  |
| 7  | - PRESSOSTATO GAS DI MIN-MAX   |
| 8  | - REGOLATORE DI PRESSIONE GAS  |
| 9  | - FILTRO GAS   |
| 10 | - GIUNTO ANTIVIBRANTE  |
| 11 | - RUBINETTO DI INTERCETTAZIONE                                       |
| 13 | - CONTROLLO DI TENUTA LANDIS-GYR LDU 11                              |
| 14 | - PRESA PRESSIONE GAS  |
| 15 | - PRESSOSTATO DI MINIMA PRESSIONE ARIA CON PRESA DI PRESS.           |

113621

113621

Nel motoriduttore SQN 31.101 A 2700 l'azionamento dei contatti ausiliari e di fine corsa è ottenuto con camme facilmente accessibili e regolabili. L'indice della scala graduata consente di rilevare la posizione della serranda aria.

### Taratura del punto di scatto dei contatti

#### Avvertenze Generali

- I - Fine corsa per la posizione di apertura massima della serranda (potenza massima con entrambi gli stadi in funzione)
- II - Fine corsa non utilizzato
- III - Camma per la posizione di apertura minima della serranda (potenza minima con il solo 1° stadio in funzione)
- IV - Camma non utilizzata
- V - Camma ausiliaria per il consenso all'apertura della valvola del 2° stadio.

### Avvertenze pratiche per la regolazione del motoriduttore

Il motoriduttore è tarato in sede di collaudo con le seguenti posizioni:

- Camma I : posizione a 60° circa
- Camma II : posizione a 0° (NON SPOSTARE MAI)
- Camma III : posizione 20°
- Camma IV : non utilizzata
- Camma V : posizione 30°

Modifiche a questa taratura in sede di installazione sono eseguibili anche a bruciatore in funzione ruotando le rispettive camme sui valori desiderati.

N.B. : E' possibile svincolare la serranda presa aria del motoriduttore premendo il pulsante A.

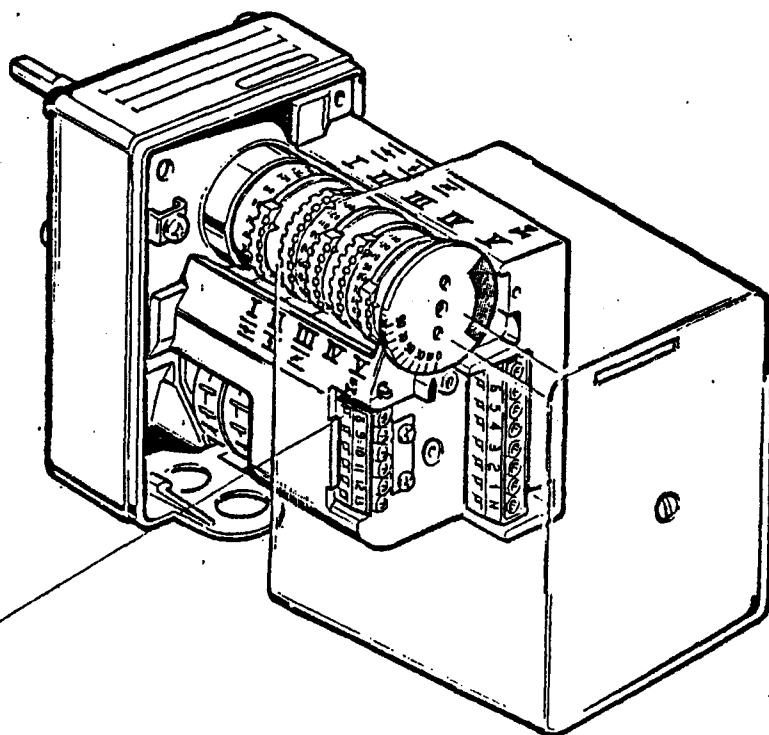


Fig. 7

Nel motoriduttore RHA 1L l'azionamento dei contatti ausiliari e di fine corsa è ottenuto rispettivamente con camme e microinterruttori facilmente accessibili e regolabili.

L'indice E con la relativa scala graduata consente di rilevare la posizione della serranda presa aria.

#### Taratura del punto di scatto dei contatti

##### Avvertenze generali

C - Fine corsa non utilizzato (NON SPOSTARE MAI)

A - Fine corsa per la posizione di apertura massima della serranda (potenza massima con entrambi gli stadi in funzione)

D - Camma per la posizione di apertura minima della serranda (potenza minima con il solo 1° stadio in funzione)

V - Camma ausiliaria per il consenso all'apertura della valvola del 2° stadio.

##### Avvertenze pratiche per la regolazione del motoriduttore

Il motoriduttore è tarato in sede di collaudo con le seguenti posizioni:

Fine corsa C : posizionato a 0° (NON SPOSTARE MAI)

Fine corsa A : posizionato a 60° circa

Camma D : posizionato in modo che la serranda si trovi a 15° + 30°

Camma V : posizionato in modo che l'elettrovalvola del 2° stadio si apra quando la serranda si trova a 30° + 45°

Modifiche a questa taratura in sede di installazione sono eseguibili anche a bruciatore in funzione agendo nel modo seguente:

Fine corsa A : per aumentare l'apertura della serranda presa aria ruotare la vite in senso orario, viceversa ruotarla in senso antiorario per diminuire l'apertura

Camma D : per aumentare l'apertura della serranda presa aria, ruotare la camma in senso orario, viceversa ruotarla in senso antiorario per diminuire la portata d'aria

Camma V : per ritardare l'apertura dell'elettrovalvola del 2° stadio, ruotare la camma in senso orario, viceversa ruotarla in senso antiorario per anticiparne l'apertura.

N.B.: A regolazione avvenuta bloccare le viti A e C con i rispettivi grani.

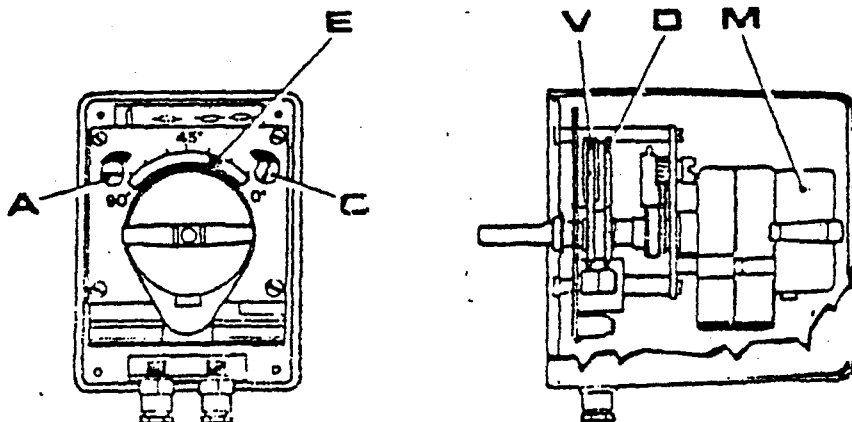


Fig. 7/B

## REGOLAZIONE ANELLO DI PRESSURIZZAZIONE

Per ottenere valori di combustione e condizioni di avviamento soddisfacenti si può spostare longitudinalmente l'asta solidale all'anello di pressurizzazione; per fare ciò occorre:

GAS P120/2 - allentare le viti (X Y) e togliere la vite X o Y se rispettivamente si vuole un campo di regolazione dell'anello che fornisca minore o maggiore portata d'aria.

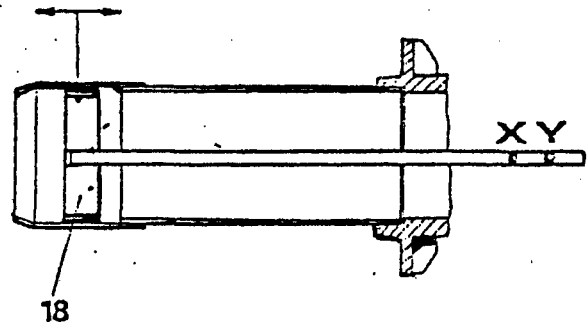
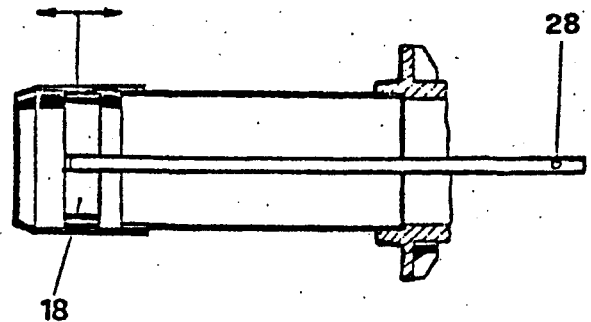


Fig. 8

Orientativamente si può affermare che l'anello di pressurizzazione (18) deve essere arretrato per il funzionamento su caldaie pressurizzate e/o con portate di combustibile prossime alla massima; proporzionalmente si deve avanzare l'anello di pressurizzazione quando si opera con caldaie poco pressurizzate o con portate di combustibile ridotte.

## REGOLAZIONE PORTATA GAS PER ELETTROVALVOLA PILOTA

La regolazione della portata dell'elettrovalvola pilota (37), si effettua agendo nella parte inferiore della valvola stessa con una chiave a brugola. Ruotando in senso orario si diminuisce la portata e viceversa ruotando in senso antiorario la si aumenta. Attenzione, la regolazione da tutto chiuso a tutto aperto comporta una rotazione di soli 180 gradi.

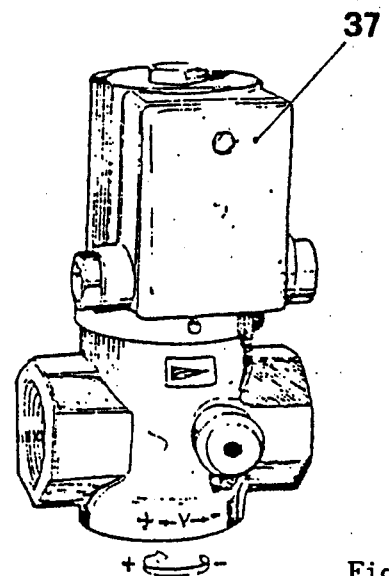


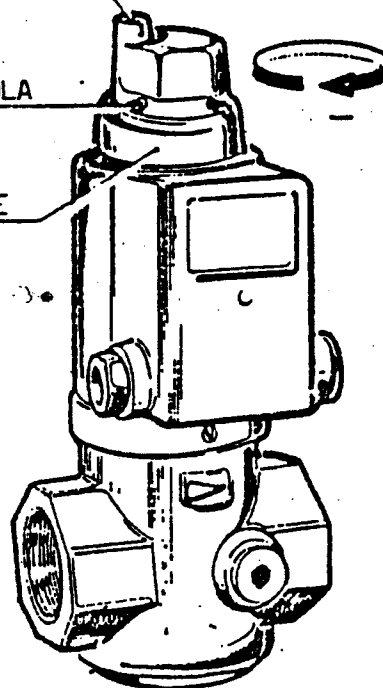
Fig. 9

## REGOLAZIONE PORTATA GAS PER ELETTROVALVOLA PRINCIPALE MONOSTADIO

VITE DI REGOLAZIONE TEMPO  
DI APERTURA

VITE DI BLOCCAGGIO MANOPOLA  
REGOL. PORTATA INIZIALE

MANOPOLA DI REGOLAZIONE  
PORTATA INIZIALE



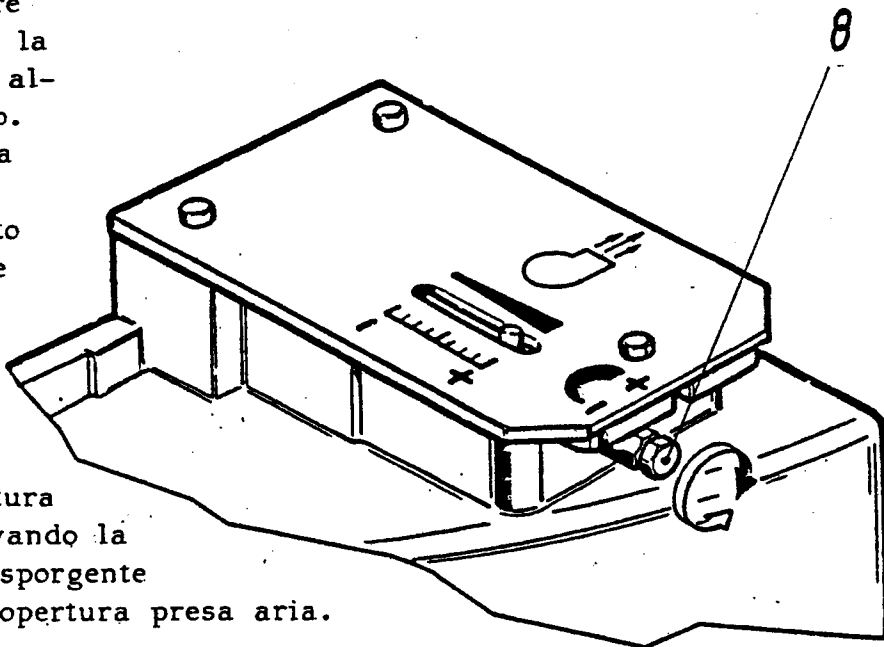
REGOLAZIONE PORTATA  
TOTALE

Per ottenere un aumento della portata occorrerà ruotare la vite o la manopola in senso antiorario; viceversa per diminuire la portata occorrerà ruotarle in senso orario.

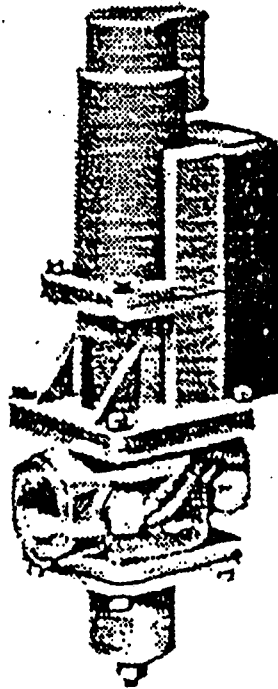
### REGOLAZIONE ARIA (apertura farfalla) MANUALE

Per regolare l'apertura della farfalla occorre allentare o avvitare la vite (8) dopo aver allentato il controdado. Sulla targhetta posta al di sopra della presa aria è indicato con (- +) la minore o maggiore apertura della farfalla aria.

N.B.: E' possibile controllare la maggiore o minore apertura della farfalla osservando la posizione del perno sporgente dalla piastrina di copertura presa aria.



ALTERNATIVA VALVOLA PRINCIPALE



REGOLAZIONE

1° STADIO SU MORSETTO V1

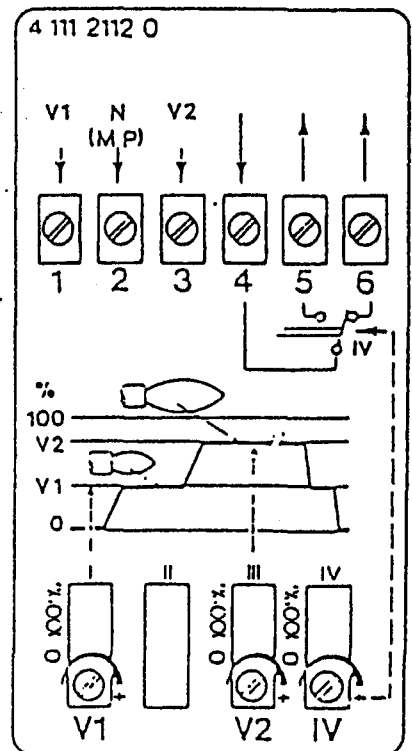
2° STADIO SU MORSETTO V2

N.B.: CON LA REGOLAZIONE DEL 2° STADIO A ZERO NON SI HA PASSAGGIO DI GAS NEMMENO SUL 1° STADIO.

Contatto IV:  
Contatto ausiliario per la segnalazione della posizione di chiusura

Morsetti V, V1, V2:  
Tensione di comando per la valvola

Morsetto N: neutro



REGOLAZIONE PORTATA GAS PER ELETTROVALVOLA PRINCIPALE

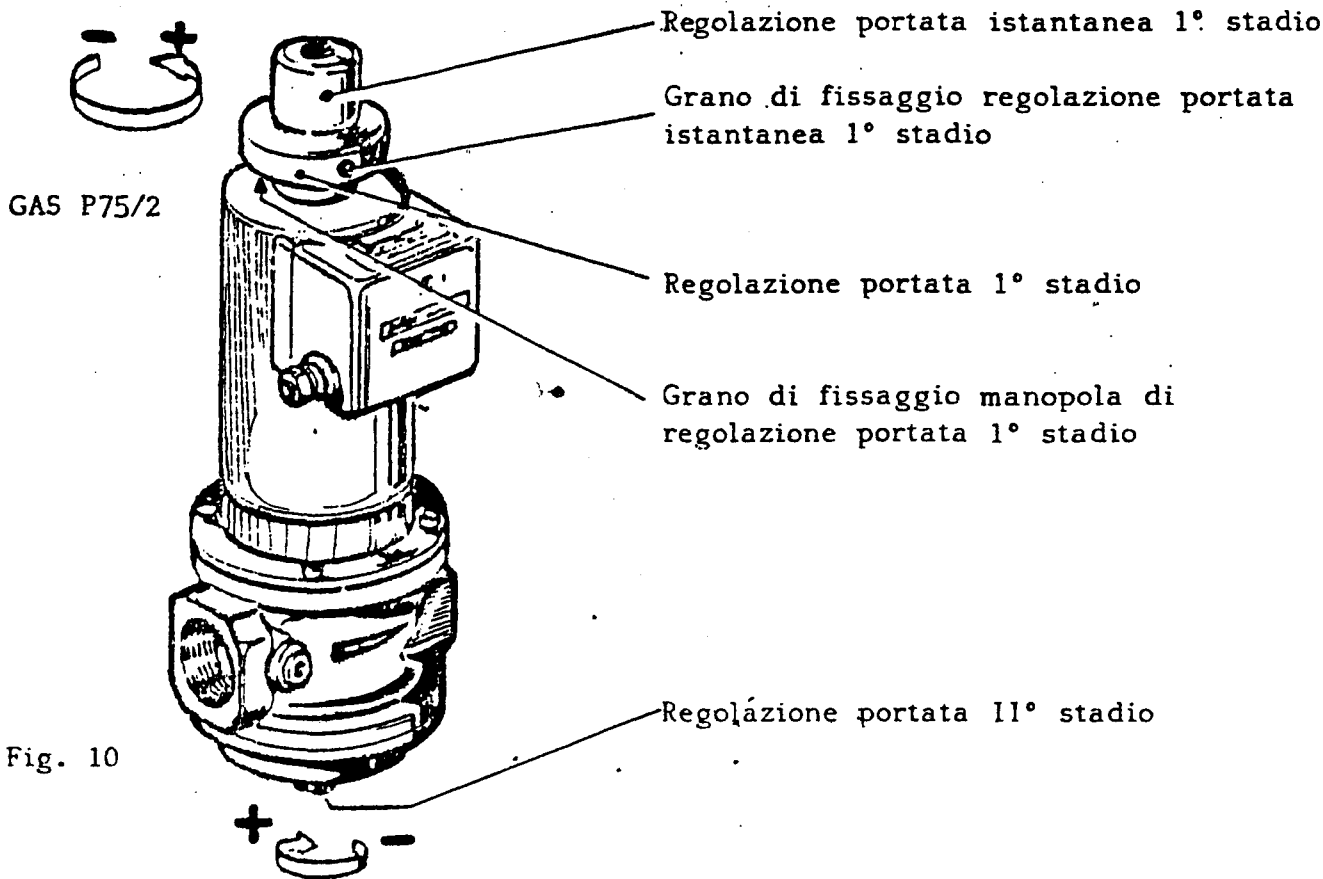
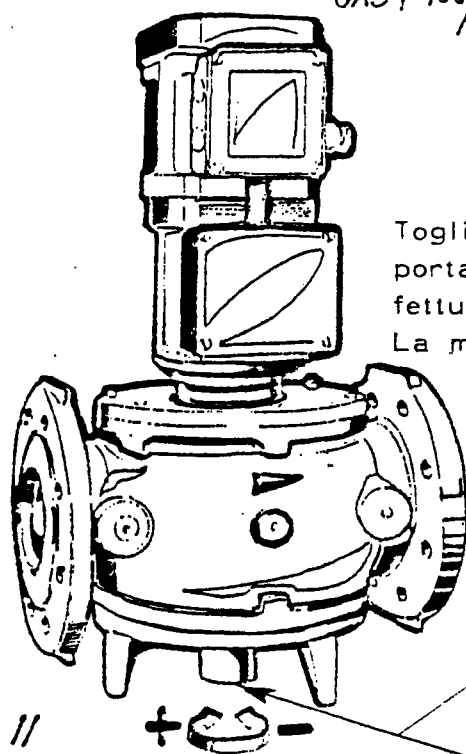


Fig. 10

Per ottenere un aumento della portata occorrerà ruotare la vite o la ghiera in senso antiorario; viceversa per diminuire la portata occorrerà ruotarle in senso orario.

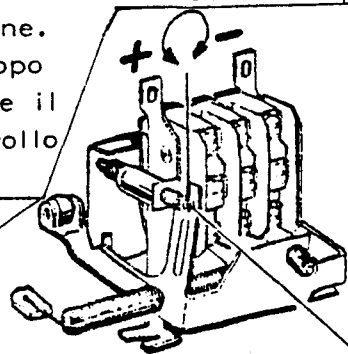
GAS P 100/2 - GAS P 120/2 - 180/2L



Per ottenere un aumento della portata occorrerà ruotare le viti in senso antiorario; viceversa per diminuire la portata occorrerà ruotarle in senso orario.

Togliere il tappo solo al momento della regolazione portata II° stadio e rimetterlo subito dopo aver effettuato la regolazione.

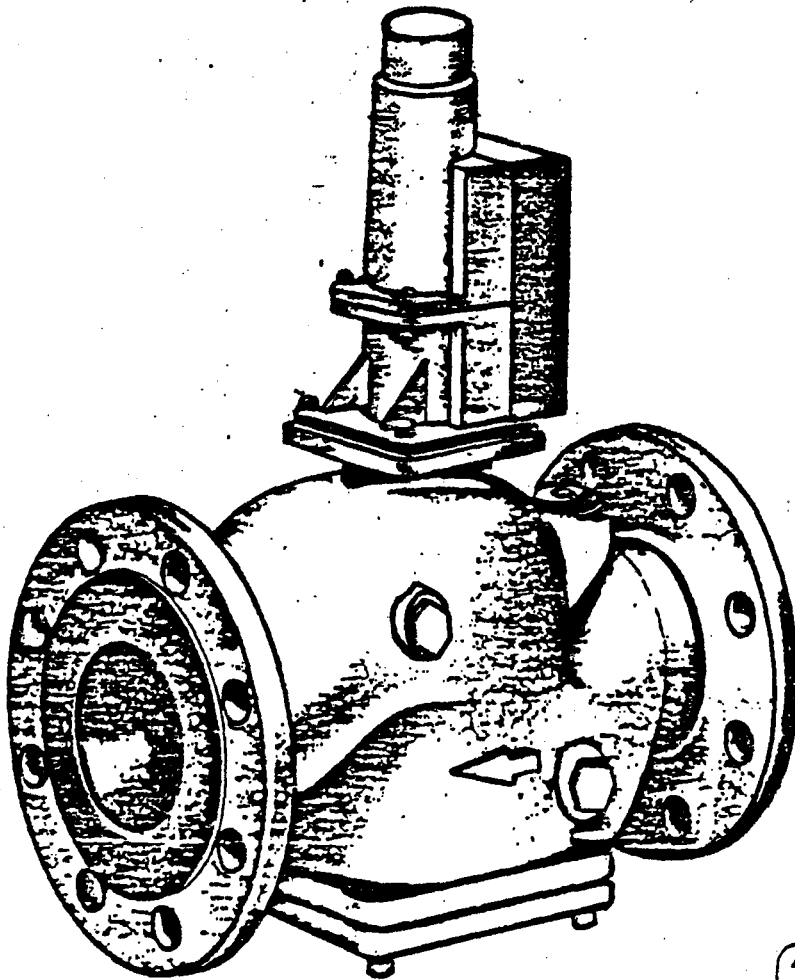
La mancanza del tappo potrebbe causare il blocco del controllo tenuta.



REGOLAZIONE PORTATA 1° STADIO

Regolazione portata II° stadio

Fig. 11



**REGOLAZIONE**

1° STADIO SU MORSETTO V1

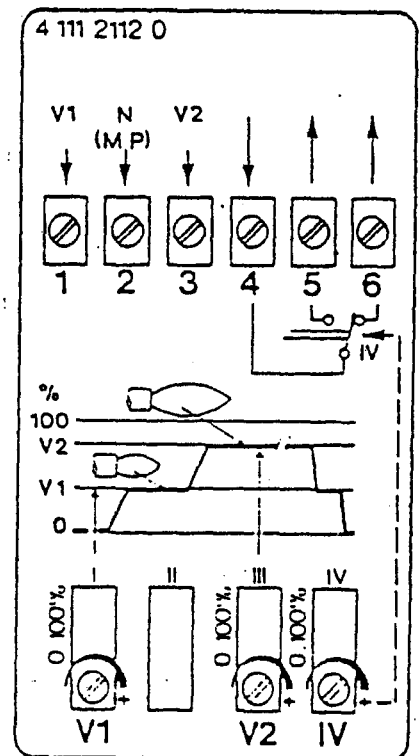
2° STADIO SU MORSETTO V2

**N.B.:** CON LA REGOLAZIONE DEL 2° STADIO A ZERO NON SI HA PASSAGGIO DI GAS NEMMENO SUL 1° STADIO.

Contatto IV:  
Contatto ausiliario per la segnalazione della posizione di chiusura

Morsetti V, V1, V2:  
Tensione di comando per la valvola

Morsetto N: neutro

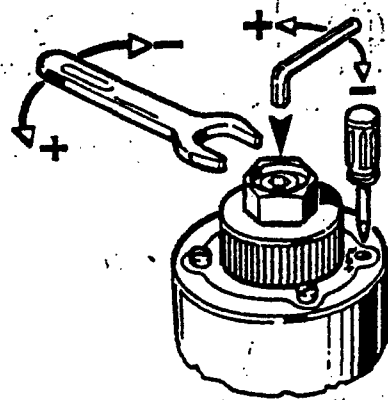
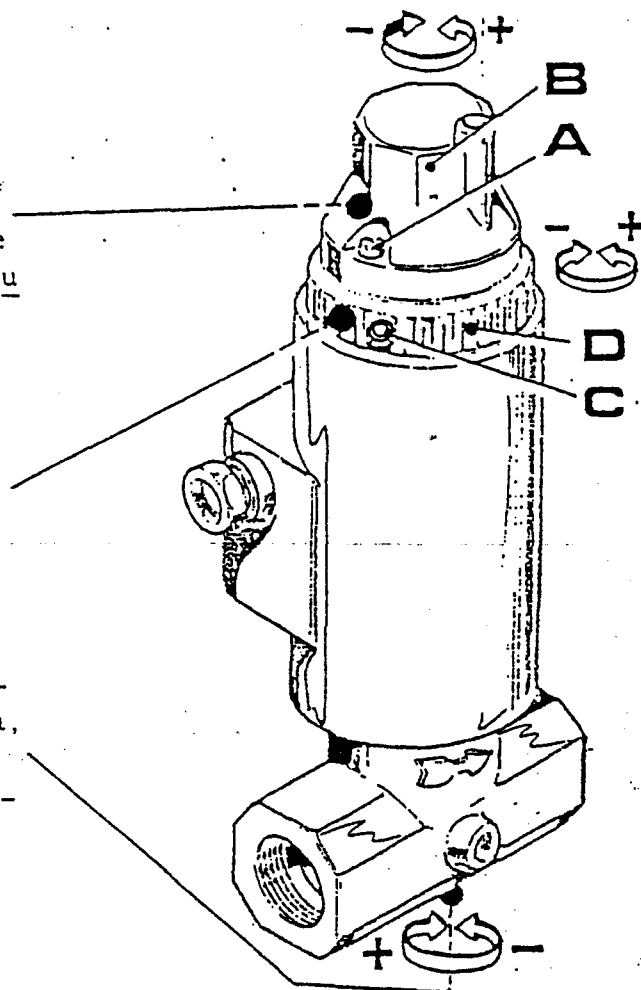


## REGOLAZIONE PORTATA GAS INIZIALE 1° e 2° STADIO DELL'ELETTROVALVOLA

Per regolare la portata iniziale allentare la vite A.  
Avvitando la manopola B si diminuisce la portata, svitando la manopola si aumenta la portata.

Per regolare la portata del 1° stadio allentare il grano C e ruotare la ghiera D in senso orario per diminuire la portata e viceversa in senso antiorario per aumentarla.

Per regolare la portata totale (2° stadio) ruotare con una chiave a brugola la vite in senso orario per diminuire la portata, viceversa in senso antiorario per aumentarla.



HONEYWELL

## PRESSOSTATO ARIA

La taratura del pressostato aria deve essere effettuata tramite la ghiera indicata in figura in modo tale che in caso di riduzione della pressione in coclea il pressostato arresti il bruciatore in blocco.

Avvitando la ghiera si aumenta la pressione viceversa la si diminuisce.

A regolazione avvenuta fissare la ghiera tramite la vite.

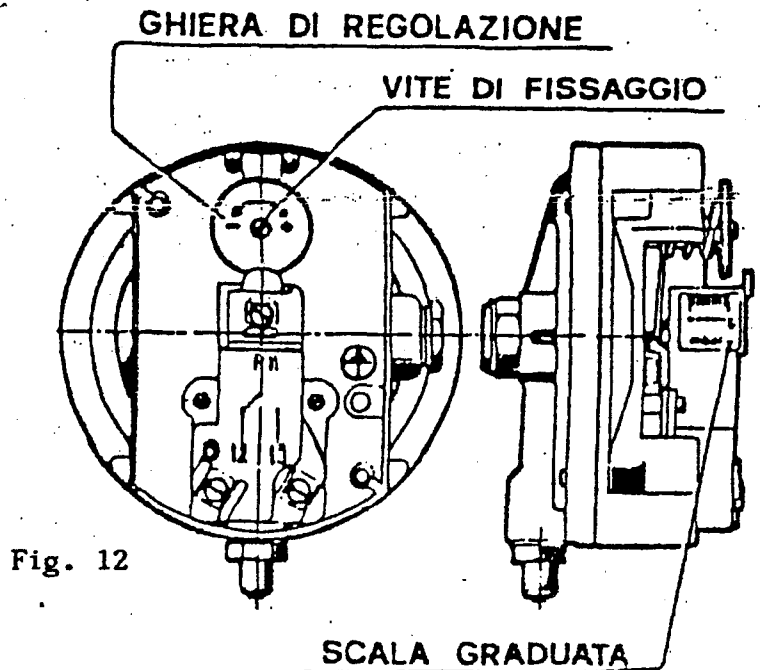


Fig. 12

## Pressostato GAS MIN -MAX (36)

La taratura del pressostato gas (36) si effettua tramite la vite (41) per la pressione MIN e tramite la vite (42) per la pressione MAX.

Regolare a + 20% della pressione di alimentazione per la massima (MAX) e a -20% della pressione di alimentazione per la minima (MIN).

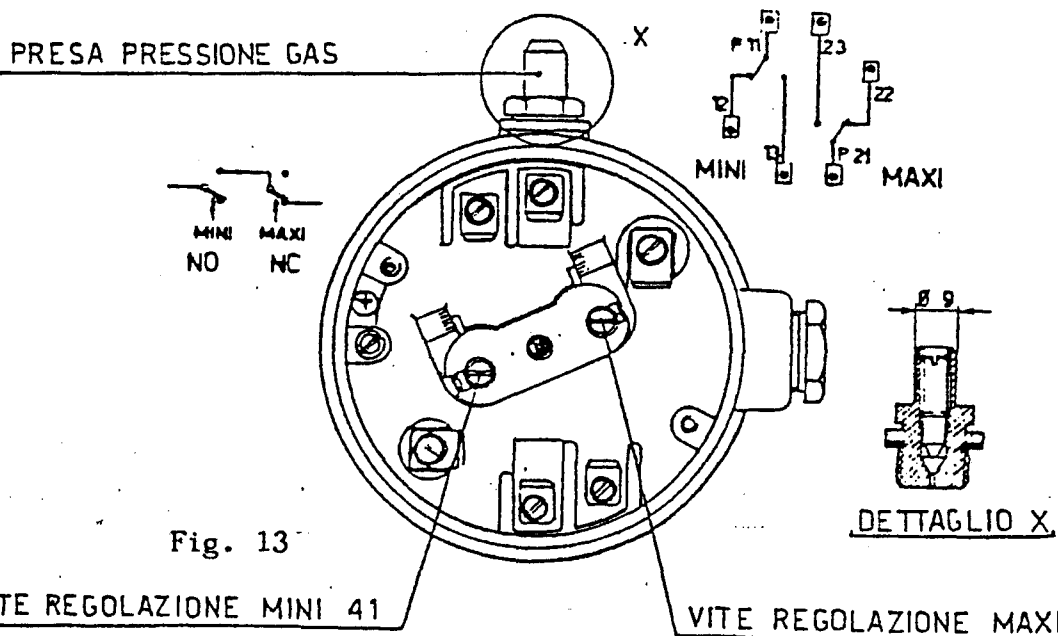


Fig. 13

**ATTENZIONE!** La vite che si trova all'interno del raccordo di prelievo pressione (dettaglio X), deve essere avvitata a fondo, non appena effettuata la misurazione della pressione del gas, onde evitare una fuoriuscita del gas.

N.B.: Avvitando le viti (41-42), il valore di taratura della pressione diminuisce; viceversa il valore di taratura della pressione aumenta.