

# ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, L'USO E LA MANUTENZIONE

## FORNELLI A GAS

*secondo: EN 437 e EN 203 parte 1-2 Categoria II: Metano e G.P.L.*

**FP/01V**

**GFB1S**

**GFB2S**

**GFB3S**



# INDICE

CAPITOLO	DESCRIZIONE	PAGINA
	Avvertenze generali .....	3
1.	Ventilazione dei locali .....	4
2.	Dati tecnici .....	4
2.1	Informazioni riguardanti i fornelli a gas .....	4
2.2	Tabella I: dati tecnici Fornelli a gas categoria II (Gas metano e G.P.L) .....	4
2.3	Tabella II; gas, pressione e categorie nei vari paesi secondo EN 437 (05-'94) .....	5
2.4	Tabella IIIa: dati tecnici componenti gas, ugelli bruciatore PICCOLO e pilota, vite del minimo ....	6
	Tabella IIIb: dati tecnici componenti gas, ugelli bruciatore MEDIO e pilota, vite del minimo .....	7
	Tabella IIIc: dati tecnici componenti gas, ugelli bruciatore GRANDE e pilota, vite del minimo ....	8
	Tabella IIId: dati tecnici componenti gas, ugelli bruciatore FP/01V e pilota, vite del minimo .....	9
2.5	Caratteristiche tecniche .....	10
3.	Istruzioni per l'installazione .....	10
3.1	Legge, norme e direttive tecniche .....	10
3.2	Posizionamento .....	10
3.3	Collegamento all'impianto del gas .....	11
3.4	Come ottenere la portata termica nominale .....	11
3.5	Controllo della pressione .....	12
3.5.1	Controllo della portata termica; generale .....	12
3.5.2	Controllo della portata termica; metodo volumetrico per metano .....	12
3.5.3	Consumo gas in NI/min (0° C; 1013 mbar; secco) (2) .....	13
3.5.4	Regolazione della portata termica minima .....	13
3.5.5	Controllo a gas liquido .....	13
3.5.6	Controllo del funzionamento .....	13
3.6	Introduzione all'utente .....	13
4.	Trasformazione per funzionamento ad altro tipo di gas .....	14
4.1	Piano di cottura .....	14
4.2	Fornello a pavimento .....	14
5.	Istruzioni per l'utente .....	14
6.	Manutenzione e pulizia .....	15
	SCHEMA D'INSTALLAZIONE .....	16

## **AVVERTENZE GENERALI**

- Leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e di manutenzione.
- Conservare con cura questo libretto per ogni ulteriore consultazione dei vari operatori
- Dopo aver tolto l'imballaggio, assicurarsi dell'integrità dell'apparecchiatura e in caso di dubbio, non utilizzare l'apparecchiatura e rivolgersi a personale professionalmente qualificato.
- In caso di dubbio, non utilizzare l'apparecchiatura e rivolgersi a personale professionalmente qualificato.
- Gli elementi dell'imballaggio (sacchetti di plastica, polistirolo espanso, chiodi, ecc..) non devono essere lasciati alla portata dei bambini, in potenziali fonti di pericolo.
- Prima di collegare l'apparecchiatura, accertarsi che i dati di targa, siano corrispondenti a quelli della rete di distribuzione gas ed elettrica. La targa è situata sulla facciata in basso o nell'armadio.
- Prima di effettuare operazioni di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione gas e/o elettrica.
- Disattivare l'apparecchio in caso di guasto o di cattivo funzionamento.
- Questa apparecchiatura deve essere destinata solo all'uso per il quale è stata espressamente concepita.
- L'installazione deve essere effettuata secondo le istruzioni del costruttore da personale professionalmente qualificato.
- L'apparecchiatura deve essere utilizzata solo da persona addestrata all'uso della stessa.
- Per l'eventuale riparazione rivolgersi solamente ad un centro di assistenza tecnica autorizzato dal costruttore e richiedere l'utilizzo di ricambi originali.
- Il mancato rispetto di quanto sopra, può compromettere la sicurezza dell'apparecchiatura
- Non lavare l'apparecchiatura con getti d'acqua diretti e ad alta pressione.
- Non ostruire le aperture o feritoie di aspirazione o di smaltimento del calore.
- Onde evitare rischi di ossidazione o di aggressioni chimiche in genere, occorre tenere ben pulite le superfici in acciaio inossidabile.
- A fine servizio disattivare l'apparecchio.

**In caso di inosservanza delle norme contenute nel presente manuale, sia da parte dell'utente che da parte del tecnico addetto all'installazione, la Ditta declina ogni responsabilità ed ogni eventuale incidente o anomalia causato dalle suddette inosservanze non potrà essere imputato alla stessa.**

LA CASA COSTRUTTRICE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER LE POSSIBILI INESATTEZZE CONTENUTE NEL PRESENTE OPUSCOLO, IMPUTABILI AD ERRORI DI TRASCRIZIONE O STAMPA. SI RISERVA INOLTRE IL DIRITTO DI APPORTARE AL PRODOTTO QUELLE MODIFICHE CHE SI RITENGONO UTILI O NECESSARIE, SENZA PREGIUDICARE LE CARATTERISTICHE ESSENZIALI.

Occorre una buona immissione di aria nei locali per reintegrare il volume di aria espulsa  $> 2 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{kW P.T.}$  Totale L'immissione di aria nel locale deve essere effettuata in modo da evitare dannose correnti, ed in particolare, non deve investire direttamente gli operatori. Regolare correttamente le alette delle bocche di ventilazione. Effettuare una regolare pulizia dell'aspiratore, dei filtri e della condotta, onde evitare l'intasamento delle ventole. Per le operazioni di pulizia dei filtri non usare solventi infiammabili. Controllare periodicamente la bocca di espulsione per verificare eventuali danneggiamenti o ostruzioni.

L'INSTALLAZIONE E L'EVENTUALE TRASFORMAZIONE PER L'USO DI ALTRI TIPI DI GAS, DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONE QUALIFICATE SECONDO LA NORMATIVA IN VIGORE.

### 2.1 INFORMAZIONI RIGUARDANTI I FORNELLIA GAS

Questo libretto è valido per i nostri Fornelli del tipo A Categorie II (Gas naturale e Liquido G.P.L.) Vedere Capitolo..... La targhetta secondo le norme EN 203 parte 1 si trova: sulla parte anteriore dell'apparecchio.

Mod.		Matr.N°	
V	Hz	kW	Type tipo
IT-GR-GB-ES-IE		PT	FR
Cat.	II2H3+	II2H3+	II2E+3+
P n	20,29/37	20,29/37,50/67	20/25,29/37
LU		IS-DK-FI-SE	AT-CH
Cat.	II2E3P	II2H3B/P	II2ELL3B/P
P n	20,37,50	20,29	20/50
G20		G30	G31
$\Sigma Q_n$	KW	m <sup>3</sup> /h	Kg/h
G25		G31	Kg/h

### 2.2 TABELLA I: DATI TECNICI FORNELLIA GAS CATEGORIA II (GAS METANO E G.P.L.)

MODELLO	FP/01V	GFB1S	GFB2S	GFB3S
Dimensioni Esterne				
Larghezza	660	364	723	1002
Profondità	660	480	480	480
Altezza	500	265	265	265
Attacco gas	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"
N° Bruciatori e Portata Termica (Inf.)				
Piccolo	(1) 3,2 kW	-	1	1
Medio	(1) 5,5 kW	-	1	1
Grande	(1) 7,0 kW	-	-	1
FP/01V	(1) 12 kW	1	-	-
Portata Termica Nom. Tot.	12,0	5,5	8,7	15,7
Consumo gas (15°C)				
G.P.L. G30 / G31	945	433	685	1236
Metano H - G20	1,27	0,582	0,921	1,662
Metano L - G25	1,477	0,677	1,071	1,932
Scarico fumi del tipo:	A	A	A	A
Peso netto	30	-	-	-
(1) Compreso la portata termica del pilota ca. 200W				

CAT.	GAS	PRESSIONE mbar			PAESE e CATEGORIA DELL'APPARECCHIO								
		Nom.	Min.	Max.	GERMANIA	LUXEN.	AUSTRIA SVIZZERA	DANIMARCA FINLANDIA SVEZIA ISLANDA	ITALIA SPAGNA IRLANDA GRECIA INGHILTERRA	PORTOGALLO	OLANDA	FRANCIA BELGIO	NORWAY
2H	G20	20	17	25			II <sub>2H3B/P</sub>	II <sub>2H3B/P</sub>	II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3+</sub>			
2E	G20	20	17	25	II <sub>2ELL3B/P</sub>	II <sub>2E3P</sub>							
2L	G25	25	20	30							II <sub>2L3P</sub>		
2L	G25	20	17	25									
2LL	G25	20	18	25	II <sub>2ELL3B/P</sub>								
2E+	*G20 *G25	20 25	17 17	23 30								II <sub>2E+3+</sub>	
3B/P	*G30 *G31	28 29 30	25	35				II <sub>2H3B/P</sub>					
3B/P	*G30 *G31	50	42,5	57,5	II <sub>2ELL3B/P</sub>		II <sub>2H3B/P</sub>						
3+	*G30 *G31	29 37	20 25	35 45					II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3+</sub>		II <sub>2E+3+</sub>	
3+	*G30 *G31	50 67	42,5 50	57,5 80						II <sub>2H3+</sub>			
3P	*G31	30	25	35									I <sub>3P</sub>
3P	*G31	37	25	35		II <sub>2E3P</sub>							
3P	*G31	50	42,5	57,5		II <sub>2E3P</sub>					II <sub>2L3P</sub>		
3P	*G31	67	50	80									

\* Regolatore di pressione escluso

**2.4 TABELLA IIIA: DATI TECNICI COMPONENTI GAS, UGELLI BRUCIATORE PICCOLO E PILOTA, VITE DEL MINIMO**

CAT.	Tipo di Gas	Pressione Gas a monte	TIPO BRUCIATORE: PICCOLO				Pressione Gas all'ugello con S 21		Portata Termica Nom. kW(1)		Consumo Gas (15°C)	
			Bruciatore		By - pass	Pilota	Mass. mbar	Min. mbar	100%	P.T. min. ca.28%	Ist/h	g/h
Ugello	Sigla	mbar	Ø mm Tipo Marcato	R.d.A. X mm	Ø mm Marcato	Ø mm Marcato						
2H	G 20	20	135K	25	70	R	19,75	1,55	3,2	0,896	339	-
2E	G 20	20	135K	25	70	R	19,75	1,55	3,2	0,896	339	-
2L	G 25	25	135 L	25	75	R	24,6	1,95	3,2	0,896	394	-
2L	G 25	20	150 L	25	80	R	19,65	1,40	3,2	0,896	394	-
2LL	G 25	20	150 L	25	80 R	R	19,65	1,40	3,2	0,896	394	-
2E+	G 20 G 25	•) 20 25	130K	25	70 R	R	19,75 24,70	1,55 1,90	3,2	0,896	339 360	-
3B/P	G 30 G 31	•) 29	90K	25	50	20	28,8 28,6	2,15 2,15	3,2	0,896	99 114	252 219
3B/P	G 30 G 31	•) 50	78K	25	40	20	49,8 49,7	3,0 3,05	3,2	0,896	99 114	252 219
3+	G 30 G 31	•) 29 37	90K	25	50	20	28,8 36,85	2,15 2,90	3,2	0,896	99 130	252 249
3+	G 30 G 31	•) 50 67	78K	25	40	20	49,8 66,8	3,0 4,15	3,2	0,896	99 130	252 249
3P	G 31	•) 30	95K	25	50	20	29,9	1,90	3,2	0,896	130	249
3P	G 31	•) 37	90K	25	50	20	36,85	2,90	3,2	0,896	130	249
3P	G 31	•) 50	83K	25	40	20	49,7	3,80	3,2	0,896	130	249
3P	G 31	•) 67	78K	25	40	20	66,8	4,15	3,2	0,896	130	249

K = Ugello corto      L = 15 mm      Marcatura ugelli Ø 1/100 mm.      R.d.A. = Regolazione dell'aria primaria  
L = Ugello lungo      L = 25 mm      (1) Compreso portata termica Pilota ca. 250W  
R = regolabile  
•) Regolazione di pressione escluso

**TABELLA IIIB: DATI TECNICI COMPONENTI GAS, UGELLI BRUCIATORE MEDIO E PILOTA, VITE DEL MINIMO**

CAT.	Tipo di Gas	Pressione Gas a monte	TIPO BRUCIATORE: MEDIO				Pressione Gas all'ugello con S 21		Portata Termica Nom. kW(1)		Consumo Gas (15°C)	
			Bruciatore		By - pass	Pilota	Mass. mbar	Min. mbar	100%	P.T. min. ca.36%	Ist/h	g/h
Ugello	Sigla	mbar	Ø mm Tipo Marcato	R.d.A. X mm	Ø mm Marcato	Ø mm Marcato						
2H	G 20	20	175K	30	105	20 R	19,6	2,4	5,5	2,1	582	-
2E	G 20	20	175K	30	105	20 R	19,6	2,4	5,5	2,1	582	-
2L	G 25	25	170/250K	30	105	20 R	24,2	3,0	5,5	2,1	677	-
2L	G 25	20	180/250K	30	115 R	20 R	19,3	2,4	5,5	2,1	677	-
2LL	G 25	20	180/250K	30	115 R	20 R	19,3	2,4	5,5	2,1	677	-
2E+	G 20 G 25	•) 20 25	175K	30	105	20 R	19,6 24,5	2,4 3,05	5,5	2,1	582 619	-
3B/P	G 30 G 31	•) 29	115K	30	75	20	28,9 28,9	4,0 4,0	5,5	2,1	170 196	433 376
3B/P	G 30 G 31	•) 50	100K	30	65	20	49,8 49,9	5,8 6,0	5,5	2,1	170 196	433 376
3+	G 30 G 31	•) 29 37	115K	30	75	20	28,9 36,85	4,0 5,1	5,5	2,1	170 223	433 427
3+	G 30 G 31	•) 50 67	100K	30	65	20	49,8 66,9	5,8 7,9	5,5	2,1	170 223	433 427
3P	G 31	•) 30	125K	30	75	20	29,9	4,4	5,5	2,1	223	427
3P	G 31	•) 37	115K	30	75	20	36,85	5,1	5,5	2,1	223	427
3P	G 31	•) 50	110K	30	65	20	49,8	4,6	5,5	2,1	223	427
3P	G 31	•) 67	100K	30	65	20	66,9	7,9	5,5	2,1	223	427

K = Ugello corto L = 15 mm

L = Ugello lungo L = 25 mm

R = regolabile

•) Regolazione di pressione escluso

Marcatura ugelli Ø 1/100 mm.

R.d.A. = Regolazione dell'aria primaria

(1) Compreso portata termica Pilota ca. 250W

**TABELLA IIIC: DATI TECNICI COMPONENTI GAS, UGELLI BRUCIATORE GRANDE E PILOTA, VITE DEL MINIMO**

CAT.	Tipo di Gas	Pressione Gas a monte	TIPO BRUCIATORE: GRANDE				Pressione Gas all'ugello con S 21		Portata Termica Nom. kW(1)		Consumo Gas (15°C)	
			Bruciatore		By - pass	Pilota	Mass. mbar	Min. mbar	100%	P.T. min. ca.37%	Ist/h	g/h
Ugello	Sigla	mbar	Ø mm Tipo Marcato	R.d.A. X mm	Ø mm Marcato	Ø mm Marcato						
2H	G 20	20	195K	31	130	20 R	19,2	2,65	7,0	2,6	741	-
2E	G 20	20	195K	31	130	20 R	19,2	2,65	7,0	2,6	741	-
2L	G 25	25	210L	40	130	20 R	23,85	3,05	7,0	2,6	862	-
2L	G 25	20	225L	31	130 R	20 R	19,0	2,3	7,0	2,6	862	-
2LL	G 25	20	225L	31	130 R	20 R	19,0	2,3	7,0	2,6	862	-
2E+	G 20 G 25	•) 20 25	195K	31	130	20 R	19,2 24,1	2,65 3,4	7,0	2,6	741 788	-
3B/P	G 30 G 31	•) 29	130K	31	85	20	28,9 28,9	4,30 4,45	7,0	2,6	217 250	551 479
3B/P	G 30 G 31	•) 50	115K	31	75	20	49,9 49,9	7,55 7,65	7,0	2,6	217 250	551 479
3+	G 30 G 31	•) 29 37	130K	31	85	20	28,9 36,85	4,30 5,4	7,0	2,6	217 284	551 544
3+	G 30 G 31	•) 50 67	115K	31	75	20	49,9 66,8	7,55 10,0	7,0	2,6	217 284	551 544
3P	G 31	•) 30	140K	31	85	20	29,85	3,75	7,0	2,6	284	544
3P	G 31	•) 37	130K	31	85	20	36,85	5,4	7,0	2,6	284	544
3P	G 31	•) 50	125K	31	75	20	49,85	6,7	7,0	2,6	284	544
3P	G 31	•) 67	115K	31	75	20	66,8	10,0	7,0	2,6	284	544

K = Ugello corto L = 15 mm

L = Ugello lungo L = 25 mm

R = regolabile

•) Regolazione di pressione escluso

Marcatura ugelli Ø 1/100 mm.

R.d.A. = Regolazione dell'aria primaria

(1) Compreso portata termica Pilota ca. 250W

**TABELLA IIID: DATI TECNICI COMPONENTI GAS, UGELLI BRUCIATORE FP/01V E PILOTA, VITE DEL MINIMO**

CAT.	Tipo di Gas	Pressione Gas a monte	TIPO BRUCIATORE: FP/01V				Pressione Gas all'ugello con S 21		Portata Termica Nom. kW(1)		Consumo Gas (15°C)	
			Bruciatore		By - pass	Pilota	Mass. mbar	Min. mbar	100%	P.T. min. ca.38%	Ist/h	g/h
Ugello	Sigla	mbar	Ø mm Tipo Marcato	R.d.A. X mm	Ø mm Marcato	Ø mm Marcato						
2H	G 20	20	255 K	F	180	36	19,0	2,85	12,0	4,56	1270	-
2E	G 20	20	255 K	F	180	36	19,0	2,85	12,0	4,56	1270	-
2L	G 25	25	265 K	F	180	36	23,4	3,3	12,0	4,56	1477	-
2L	G 25	20	280 K	F	180 E	36	18,3	2,65	12,0	4,56	1477	-
2LL	G 25	20	280 K	F	180 E	36	18,3	2,65	12,0	4,56	1477	-
2E+	G 20 G 25	•) 20 25	255 K	F	180	36	19,0 24,0	2,85 3,45	12,0	4,56	1270 1352	-
3B/P	G 30 G 31	•) 29	175 K	F	110	19	28,8	3,8	12,0	4,56	371 428	945 820
3B/P	G 30 G 31	•) 50	150 K	F	100	19	49,8	6,8	12,0	4,56	371 428	945 820
3+	G 30 G 31	•) 29 37	175 K	F	110	19	28,8 36,7	3,8 4,8	12,0	4,56	371 486	945 932
3+	G 30 G 31	•) 50 67	150 K	F	100	19	49,8 66,8	6,8 9,3	12,0	4,56	371 486	945 932
3P	G 31	•) 30	185 K	F	110	19	29,8	4,3	12,0	4,56	486	932
3P	G 31	•) 37	175 K	F	110	19	36,7	4,8	12,0	4,56	486	932
3P	G 31	•) 50	160 K	F	100	19	49,8	7,2	12,0	4,56	486	932
3P	G 31	•) 67	150 K	F	100	19	66,8	9,3	12,0	4,56	486	932

K = Ugello corto L = 15 mm

L = Ugello lungo L = 25 mm

R = regolabile

•) Regolazione di pressione escluso

Marcatura ugelli Ø 1/100 mm.

R.d.A. = Regolazione dell'aria primaria

(1) Compreso portata termica Pilota ca. 250W

## 2.5 CARATTERISTICHE TECNICHE

**STRUTTURA** portante in acciaio inox di forte spessore, pannellatura in acciaio inox con basamento in acciaio inox, montata su piedini in acciaio inox 18/10 con regolatore di livello in alluminio.

### PIANO DI COTTURA

**GRIGLIE** in fusione di ghisa porcellanata

**BRUCIATORI** in ghisa cromata, spartifiamma in ottone conati a fiamma stabilizzata, accensione con fiamma pilota, ugelli fissi per i diversi tipi di gas.

**BACINELLA** sotto bruciatore asportabile in acciaio porcellanata.

**RACCOGLIGOCCE** in acciaio inox 18/10 estraibile

**RUBINETTI** in ottone stampato, dotati di valvola di sicurezza con termocoppia per l'interruzione automatica del gas in caso di spegnimento accidentale del pilota. Regolazione tra minima e massima portata.

**MANOPOLE RUBINETTI** in materiale atermico.

### FORNELLO A PAVIMENTO FP/01 V

**GRIGLIA** in fusione di ghisa porcellanata

**STRUTTURA PORTANTE** in acciaio inox AISI 304 con piedini di livellamento.

**BRUCIATORE** in ghisa, spartifiamma in ghisa a fiamme stabilizzate. Accensione con fiamma pilota. Ugelli fissi per i diversi tipi di gas

**RACCOGLIGOCCE** in acciaio inox AISI 304 estraibile.

**RUBINETTO** in ottone stampato, dotato di valvola di sicurezza con termocoppia per l'interruzione automatica del gas in caso di spegnimento accidentale del pilota. Regolazione della portata termica tra massima e minima.

**MANOPOLA** in materiale atermico

## 3.

## ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Le operazioni di installazione e di regolazione devono essere effettuate da personale qualificato secondo la normativa in vigore. (Vedere tabelle dati tecnici a pag. 6 - 7 - 8 - 9 )

### AVVERTENZE

Nel caso in cui l'apparecchiatura venga installata contro una parete quest'ultima deve resistere ai valori di temperatura di 80°C e deve essere incombustibile.

Qualora l'apparecchiatura venga installata singolarmente si consiglia di fissarla al pavimento per rendere più sicura la sua stabilità. Si consiglia di utilizzare il cavalletto corrispondente. C'è da osservare il peso dell'apparecchio da posizionare.

### PREPARAZIONE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Prima di procedere all'installazione, togliere dal rivestimento la pellicola di protezione in plastica, eliminando gli eventuali residui adesivi con prodotto adatto alla pulizia per l'acciaio inossidabile.

### 3.1 LEGGE, NORME E DIRETTIVE TECNICHE

Durante l'installazione sono da osservare le seguenti vigenti prescrizioni:

- Ordinamento edilizio territoriale e prescrizione antincendio
- Prescrizioni vigenti antinfortunistiche
- La regolazione dell'ente erogatore del gas, dal quale bisogna farsi rilasciare il nullaosta prima dell'installazione
- Norme "Installazione impianti a gas"
- Norme igieniche

### 3.2 POSIZIONAMENTO

Sistemare l'apparecchiatura sotto una cappa di aspirazione per assicurarsi la completa estrazione dei vapori e dei prodotti della combustione e vapori dei cibi generati durante la cottura; portata ventilatore almeno 2 m<sup>3</sup>/h • kW P.T. (Portata termica totale).

Installare l'apparecchio in posizione orizzontale e controllare il corretto posizionamento per mezzo di una livella; la corretta posizione si otterrà ruotando i piedini livellatori.

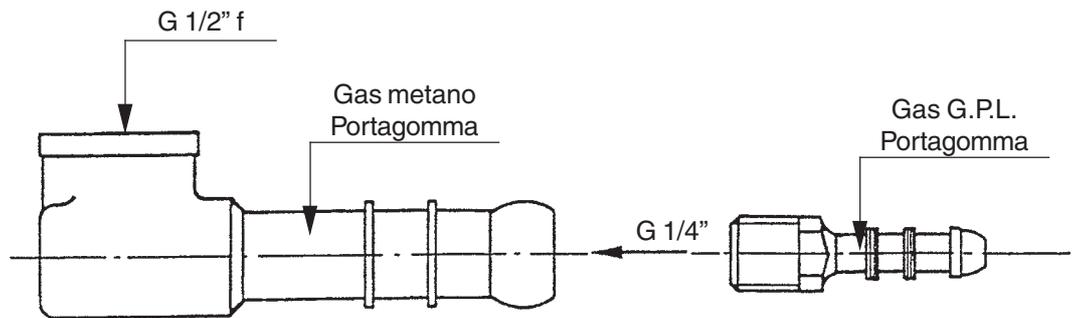
L'apparecchiatura può essere installata singolarmente oppure in gruppo di diversi elementi, facendo però attenzione che non

venga affiancata ad oggetti in materiale combustibile.

- Non ostruire mai, le fessure di aspirazione aria e smaltimento calore dell'apparecchio.
- Il cavo elettrico non deve essere mai sottoposto a trazione.

### 3.3 COLLEGAMENTO ALL'IMPIANTO DEL GAS

- Sistemare l'apparecchiatura sotto una cappa di aspirazione per assicurare la completa estrazione di vapori e dei prodotti della combustione generati durante la cottura; almeno  $2 \text{ m}^3 / \text{h} \cdot \text{kW P.T.}$
- L'apparecchio deve essere alimentato con gas aventi le seguenti caratteristiche e pressione della norma; vedere Tabella II
- La pressione del gas si misura alla presa di pressione iniziale con i bruciatori accesi (vedere Fig. 1 e Cap.3.8)
- L'apparecchiatura è collaudata e predisposta per funzionare a gas metano G20-20 mbar o gas G25-25 mbar secondo l'indicazioni sull'imballo o l'apparecchio.



**N.B.:** Se la pressione in rete varia più del +10% della pressione nominale, viene consigliato di montare un regolatore di pressione a monte dell'apparecchio per garantire la pressione nominale.

- L'allacciamento alla rete del gas deve essere effettuato con tubazione metallica di adeguata sezione e deve essere inserito a monte un rubinetto di intercettazione a chiusura rapida.
- Dopo l'allacciamento alla rete del gas, controllare che non esistano perdite nei punti di raccordo, con bolle di sapone.  
**MAI CON UN FIAMMIFERO ACCESO !!!**

### SCARICO DEI PRODOTTI DI COMBUSTIONE SOTTO UNA CAPP DIASPIRAZIONE. APPARECCHIO DEL TIPO: A

L'apparecchiatura a gas va sistemata sotto una cappa di aspirazione il cui impianto deve avere le caratteristiche conformi alle Norme. Controllare l'aerazione della cucina; deve essere secondo le norme in vigore; almeno  $2 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{kW P.T.}$  (Portata Termica).

### 3.4 COME OTTENERE LA PORTATA TERMICA NOMINALE

Controllare se l'apparecchio è predisposto per il tipo di gas, pressione e categoria che corrisponde con il gas disponibile in rete. Indicazione sull'imballo e/o targhetta sull'apparecchio.

Se l'apparecchio è predisposto per un altro tipo di gas e pressione, occorre prima fare una trasformazione per il funzionamento ad altro tipo di gas. Vedere Tabella II e Cap. 4.

Vedere Tabelle III a/b/c/d per gli ugelli, vite del minimo (by pass), regolazione dell'aria primaria, l'ugello del pilota e la pressione all'ugello del bruciatore principale.

In tabella II per ogni Paese rilevare la categoria, p.e. per Italia Categoria II<sub>2H3+</sub> cioè per due famiglie di gas; 2H Metano H della 2° Famiglia e G.P.L. della 3° Famiglia 3+  $\triangle$  Butano G30 a 29 mbar e/o Propano G31 a 37 mbar.

**N.B.:** Nel nostro settore abbiamo quasi sempre da fare con G31 - 37 mbar. I nomi dagli ugelli "2H" e "3+" sono visibili nella parte sinistra delle Tabella II e Tabelle III a/b/c/d.

2H = G20 - 20 mbar

3+ = G30 - 29 mbar e/o G31 - 37 mbar una coppia di gas e pressione

Nelle Tabelle III a/b/c/d Cap. 2.4 sono riportati i tipi di gas e pressione per ogni bruciatore e il relativo ugello la distanza X mm della regolazione dell'aria primaria, la vite del minimo (by pass), l'ugello del pilota, la pressione massima e minima all'ugello, la portata termica massima e minima e il consumo gas in lst/h (15°C) o in g/h in caso di G.P.L.

**Attenzione:** Se la pressione "dinamica" del gas a monte dell'apparecchio è inferiore alla pressione minima della Tabella II, l'allacciamento è proibito; in più l'installatore deve comunicare all'azienda del gas che la pressione in rete è troppo bassa.

**N.B.:** Se la pressione in rete varia più del +10% della pressione nominale p.e. per G20- 22 mbar viene consigliato di montare un regolatore di pressione a monte dell'apparecchio per garantire la pressione nominale.

Se la pressione in rete è oltre la pressione massima della Tabella II p.e. per G20 - 25 mbar avvertire l'azienda del gas. La regolazione e il controllo della portata termica si può fare anche con il "metodo volumetrico". Controllare se la pressione in entrata ed all'ugello corrisponde con i valori riportati nelle Tabelle III a/b/c/d Cap. 2.4.

### 3.5 CONTROLLO DELLA PRESSIONE

#### *CONTROLLO DELLA PRESSIONE A MONTE (Pe) Fig. 1*

La pressione viene misurata con un manometro 0 ÷ 80 mbar (Precisione almeno 0,1 mbar) La presa di pressione Fig. 1 si trova vicino all'attacco gas G 3/4 "; svitare la vite (A) della presa di pressione (B). Attaccare la gomma al silicone nel manometro. Accendere i bruciatori e rilevare la pressione "dinamica" a monte. Montare la vite (A) con rondella di tenuta gas (C) Provare la tenuta gas con bolle di sapone; MAI CON UN FIAMMIFERO ACCESO!

#### *CONTROLLO DELLA PRESSIONE ALL'UGELLO (Pi) Fig. 2*

La pressione "dinamica" viene misurata come sopra descritto al Cap. 3.8. La presa di pressione si trova sopra il porta ugello (Fig. 2) La gomma al silicone nel forno deve essere per alte temperature e va protetta con carta stagnola per evitare che questa bruci. La regolazione della portata termica minima si può fare in modo veloce. Vedere le Tabelle III a/b/c/d Cap. 2.4 p.e. se la portata termica è 30% della portata termica massima la pressione all'ugello in posizione minima deve essere  $(30/100)^2 \triangleq 0,09$  per la pressione all'ugello in posizione massima.

### 3.5.1 CONTROLLO DELLA PORTATA TERMICA; GENERALE

Gli apparecchi devono essere installati secondo queste istruzioni per l'installazione, riguardando le prescrizioni locali e le regolamentazioni dell'ente erogatore del gas ed elettricità (vedere Cap. 3.2).

Un eventuale trasformazione per il funzionamento ad altro tipo di gas (vedere Cap. 4) deve essere eseguito da un installatore o assistente autorizzato.

La portata termica da controllare può essere:

- la portata termica nominale di targa
- la portata termica massima in posizione massima
- la portata termica minima in posizione minima

Da controllare prima di tutto se l'apparecchio è già predisposto per il gas e la pressione distribuita in rete. In caso di trasformazione per il funzionamento ad altro tipo di gas controllare bene la marcatura sugli ugelli, la vite del minimo e by pass con le Tabelle III a/b/c/d Cap. 2.4. In genere è sufficiente il controllo degli ugelli, la vite del minimo, la regolazione dell'aria primaria e/o portata termica minima. Se poi la pressione del gas in entrata espressa in Pe mbar per il tipo di gas, viene ottenuta la portata termica e la pressione all'ugello (Pi) mbar.

### 3.5.2 CONTROLLO DELLA PORTATA TERMICA; METODO VOLUMETRICO PER METANO

- Controllare se l'indicazione sulla targhetta adesiva corrisponde con il gas disponibile.
- Controllare se gli ugelli montati corrispondono con le Tabelle III a/b/c/d Cap. 2.4.
- Se non sono giusti, seguire l'informazioni sotto Cap. 4 «Trasformazione per funzionamento ad altro tipo di gas».
- Controllare la portata termica con il metodo volumetrico.

$$E = \frac{\text{Portata termica}}{\text{P.C.I. del gas}} \text{ in l/h o l/min.}$$

Con l'aiuto di un contatore gas e un cronometro è possibile rilevare il necessario volume di gas con il quale viene alimentato l'apparecchio.

Il volume corretto è il valore regolato «E» in l/h o l/min. È da tenere conto che la misurazione della portata termica viene effettuata con l'apparecchio in condizione stabile ma prima che intervenga il termostato (in genere dopo circa 10 minuti).

Per la conversione di alcune unità vedere le normative locali.

Il «P.C.I.», potere calorifico inferiore del gas può essere ottenuto dalla ditta di approvvigionamento gas locale.

Con un manometro controllare se la pressione all'ugello corrisponde con le Tabelle III a/b/c/d Cap. 2.4.

**Nota:** Il regolatore di portata nel rubinetto non viene usato.

### 3.5.3 CONSUMO GAS IN NL/MIN (0° C; 1013 MBAR; SECCO) (2)

TIPO DI GAS	P.C.I.  kW h/m <sup>3</sup>	PICCOLO (1)			MEDIO (1)			GRANDE (1)			FP/01V (1) Fornello a pavimento		
		Massimo 100% 3,2kW	85%	Minimo ca. 28% 0,89 kW	Massimo 100% 5,5 kW	85%	Minimo ca. 35% 2,1 kW	Massimo 100% 7,0 kW	85%	Minimo ca. 35% 2,6 kW	Massimo 100% 12,0 kW	85%	Minimo ca. 38% 4,56 kW
2° Famiglia Gas Naturale	7,2	7,4	6,3	2,06	12,73	10,8	4,86	16,2	13,77	6,02	27,8	23,6	10,5
	7,6	7,02	5,96	1,95	12,06	10,25	4,61	15,35	13,05	5,7	26,3	22,4	10,0
L G25	8,0	6,67	5,67	1,85	11,46	9,74	4,38	14,58	12,4	5,42	25,0	21,25	9,5
	8,4	6,35	5,40	1,77	10,91	9,28	4,17	13,89	11,81	5,16	23,8	20,25	9,05
	8,8	6,06	5,15	1,69	10,42	8,85	3,98	13,26	11,27	4,92	22,7	19,3	8,6
H G20	9,2	5,80	4,93	1,61	9,96	8,47	3,8	12,68	10,78	4,71	21,7	18,5	8,25
	9,6	5,56	4,72	1,55	9,95	8,11	3,65	12,15	10,33	5,51	20,8	17,7	7,9
	10,0	5,33	4,53	1,48	9,17	7,79	3,5	11,67	9,92	4,33	20,0	17,0	7,6
	10,4	5,13	4,36	1,43	8,81	7,49	3,37	11,22	9,54	4,16	19,2	16,35	7,3
	10,8	4,94	4,20	1,37	8,49	7,21	3,24	10,8	9,18	4,01	18,5	15,75	7,05
	11,2	4,76	4,05	1,32	8,18	6,96	3,13	10,42	8,85	3,87	17,85	15,2	6,8

(1) Compreso la portata gas del pilota ca. 200 W

(2) A 15°C il consumo gas è ca. 5,5% più alto

### 3.5.4 REGOLAZIONE DELLA PORTATA TERMICA MINIMA

La portata termica minima giusta, viene ottenuta con la vite del minimo by-pass “calibrato” girato contro la sua sede o regolato secondo le Tabelle III a/b/c/d Cap. 2.4. Si può anche controllare la pressione all’ugello come descritto nel Cap. 3.5 Il bruciatore si accende secondo il Cap. 5 “Istruzioni per l’utente” in posizione massima.

Poi girare la manopola in posizione minima. Il consumo gas metano si regola con la vite del minimo by-pass

Controllare la pressione all’ugello e la portata termica minima Cap. 3.5.2.

Girando la vite del minimo in senso orario la portata del gas diminuisce; girando in senso antiorario la portata del gas aumenta.

Per la 3a Famiglia la vite del minimo by-pass va avvitata contro la sua sede fino in fondo.

Rubinetto S21 (1) Fig. 3 - Rubinetto S22 (1) Fig. 7

### 3.5.5 CONTROLLO A GAS LIQUIDO

- Controllare se gli ugelli montati corrispondono con l’indicazione delle Tabelle III a/b/c/d Cap. 2.4.
- Verificare se la pressione in entrata corrisponde con le indicazioni della Tabella II
- Controllare se l’impianto a gas G.P.L. ha due regolatori di pressione di sufficiente capacità e se la capacità di evaporazione può essere considerato sufficiente.
- Vedere anche la pubblicazione “Norme di installazione e caratteristiche di Impianti a gas G.P.L.”

### 3.5.6 CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO

- Mettere l’apparecchio in funzione secondo le istruzioni d’uso
- Controllare che non ci siano delle perdite di gas secondo le normative locali.
- Controllare l’accensione ed l’interaccensione del bruciatore pilota e bruciatore principale.
- Verificare lo scarico regolatore dei gas di combustione
- Indicare con una targhetta adesiva sulla targhetta per quale gas e pressione il forno è stato regolato

### 3.6 INTRODUZIONE ALL’UTENTE

- Spiegare il funzionamento e l’uso della cucina all’utente utilizzando il libretto istruzioni.
- Lasciare il libretto istruzioni in mano all’utente e spiegare che lo deve utilizzare per ulteriori consultazioni.
- Far notare cambiamenti di costruzione, i quali potrebbero pregiudicare l’alimentazione dell’aria necessaria per la combustione e ventilazione, hanno bisogno di un nuovo controllo di funzionamento. Si consiglia un controllo di servizio, assistenza e manutenzione all’utente.

## 4. TRASFORMAZIONE PER FUNZIONAMENTO AD ALTRO TIPO DI GAS

### 4.1 PIANO DI COTTURA

#### SOSTITUZIONE UGELLO BRUCIATORE DI PLACCA

Togliere le griglie, i bruciatori e le bacinelle smaltate sotto i bruciatori

Sostituire l'ugello del bruciatore (Fig. 5 pos. 2) con quello corrispondente al tipo di gas prescelto attenendosi alle Tabelle Iniettori III a/b/c/d Cap. 2.4.

#### REGOLAZIONE BRUCIATORE DI PILOTA PIANO DI COTTURA

Agire con una chiave del 7 sul regolatore di portata del pilota (Fig. 5 pos. 5) fino ad ottenere una fiamma di circa 15 mm regolando l'aria tramite la regolazione dell'aria primaria (Fig. 5 pos. 11).

A gas G.P.L. l'ugello regolatore di portata va chiuso fino in fondo.

#### REGOLATORE BRUCIATORI PRINCIPALI PIANO DI COTTURA

Accendere il bruciatore in posizione di massimo, allentare la vite (Fig. 5 pos. 4) e regolar la fiamma agendo sul Venturi di regolazione dell'aria (Fig. 5 pos. 3) - Vedi tabelle III a/b/c/d Cap. 2.4 per la quota X mm. per avere un'indicazione

Portare la manopola in posizione di minimo togliere la manopola (Fig. 4) e procedere alla regolazione della fiamma sul regolatore del minimo (Fig. 3 pos. 1). Portata termica in posizione di minimo deve essere circa 30% della portata termica nominale.

Quando si gira la manopola veloce dalla posizione massima (  ) alla posizione minima (  ) il bruciatore non deve spegnersi o ritornare. Eventualmente si può anche montare la vite del minimo by-pass indicato nelle Tabelle III a/b/c/d Cap. 2.4 per ogni tipo di gas e/o pressione.

### 4.2 FORNELLO A PAVIMENTO

#### SOSTITUZIONE UGELLO BRUCIATORE

Smontare la griglia in ghisa. Sostituire l'ugello del bruciatore (Fig. 6 pos. 8) con quello corrispondente al tipo di gas prescelto attenendosi alla Tabella III d Cap. 2.4 usando una chiave del 12.

#### SOSTITUZIONE UGELLO PILOTA

Smontare prima di tutto la candeletta d'accensione se montata. Sostituire l'ugello del bruciatore pilota (Fig. 6 pos. 5) con quello corrispondente al tipo di gas prescelto attenendosi alla Tabella III d Cap. 2.4 usando una chiave del 10 (Fig. 6 pos. 4).

L'ugello è agganciato al bicono (Fig. 6 pos. 3)

#### SOSTITUZIONE DELLA VITE DEL MINIMO BY-PASS

Smontare la manopola. Sostituire eventualmente la vite del minimo, by-pass, del rubinetto (Fig. 7 pos. 1) con quello corrispondente al tipo di gas prescelto attenendosi alla Tabella III d Cap. 2.4. Usando un cacciavite; girare contro la sua sede. Controllare se la pressione minima sul portaugello, in posizione minimo del rubinetto, viene ottenuto.

## 5.

## ISTRUZIONI PER L'UTENTE

### ACCENSIONE BRUCIATORI DI PLACCA (Fig. 3 e 4)

- Per accendere il pilota di placca, premere la manopola ruotandola verso sinistra in corrispondenza del simbolo (  ). Raggiunta la posizione premere a fondo e procedere all'accensione del pilota con una fiammetta.
- Mantenere premuto la manopola per circa 15 secondi; al suo rilascio, la fiammetta del pilota deve rimanere accesa. Se ciò non avvenisse, ripetere l'operazione d'accensione.
- Per accendere il bruciatore ruotare la manopola in posizione (  ) per il massimo ed in posizione (  ) per il minimo.
- Per spegnere i bruciatori, eseguire l'operazione in senso contrario girando la manopola verso la posizione. (  )

## ACCENSIONE BRUCIATORI FORNELLO A PAVIMENTO (Fig. 4 e 7)

- Per accendere il pilota del bruciatore, premere la manopola ruotandola verso sinistra in corrispondenza del simbolo ( ✱ ). Raggiunta la posizione premere la manopola e accendere il pilota con un accendino; tenere premuta la manopola per 15 secondi e quindi rilasciarla. Se il pilota dovesse spegnersi, ripetere l'operazione.
- Per accendere il bruciatore ruotare la manopola in posizione ( 🔥 ) per il massimo ed in posizione ( 🔥 ) per il minimo.
- Per spegnere il bruciatore, riportare la manopola in posizione ( ✱ ). Per lo spegnimento totale, riportare la manopola in posizione ( ● ).

## 6.

## MANUTENZIONE E PULIZIA

- Prima di effettuare le operazioni di manutenzione, disinserire l'alimentazione gas ed elettrica.
  - Pulire giornalmente le parti in acciaio inox con acqua tiepida saponata, quindi risciacquare abbondantemente ed asciugare con cura.
  - Qualora l'apparecchiatura non venga utilizzata per lunghi periodi, passare energicamente su tutte le superfici in acciaio un panno appena imbevuto di olio di vaselina, in modo da stendere un velo protettivo. Arieggiare periodicamente i locali.
- ATTENZIONE: Non lavare l'apparecchiatura con getti d'acqua diretti o ad alta pressione, poichè eventuali infiltrazioni nei componenti elettrici potrebbero pregiudicare il regolare funzionamento dell'apparecchiatura e dei sistemi di sicurezza.

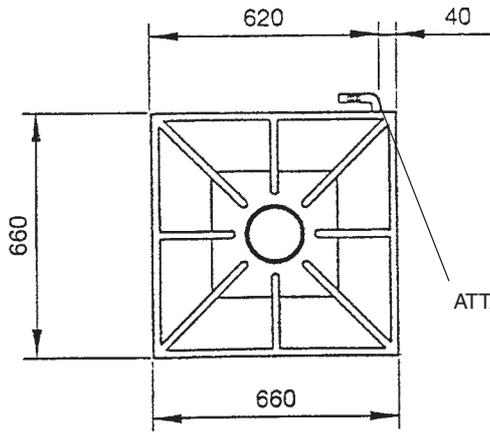
### PARTI SMALTATE

Per mantenere a lungo la lucentezza delle parti smaltate, è necessario pulirle frequentemente con acqua saponata tiepida. Non permettere che l'aceto, il caffè, il latte, l'acqua salina, il succo di limone e di pomodoro rimangano per lungo tempo a contatto con la superficie smaltata.

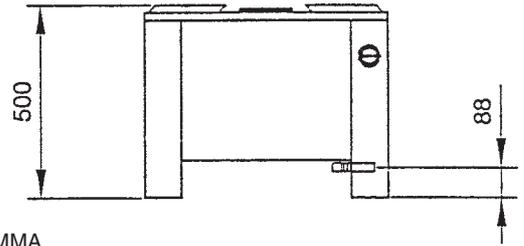
### PARTI IN ACCIAIO INOSSIDABILE

- Evitare nel modo più assoluto di pulire l'acciaio inox con paglietta spazzole o raschietti di acciaio comune in quanto possono depositare particelle ferrose che ossidandosi provocano punti di ruggine
- Eventualmente utilizzare lana di acciaio inossidabile passata nel senso della satinatura
- Anche i particolari in acciaio inox debbono essere puliti con acqua saponata e poi asciugati con un panno morbido. La lucentezza viene mantenuta mediante ripassatura periodica, con (POLISH) liquido, un prodotto reperibile ovunque.

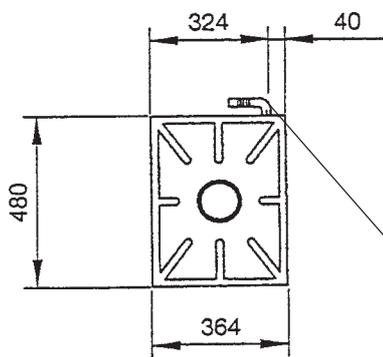
## SCHEMA D'INSTALLAZIONE



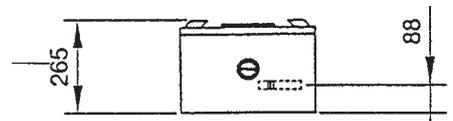
ATTACCO GAS G 1/2" A PORTAGOMMA



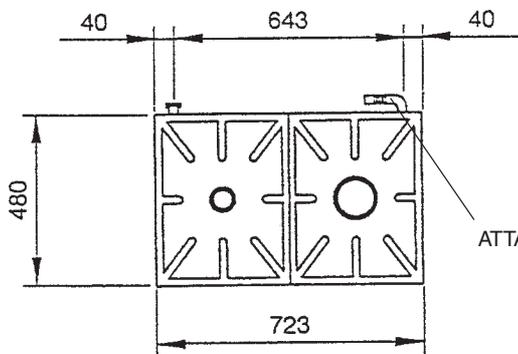
**FP /01V**



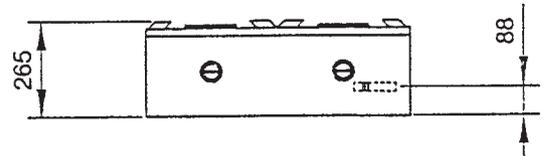
ATTACCO GAS G 1/2" A PORTAGOMMA



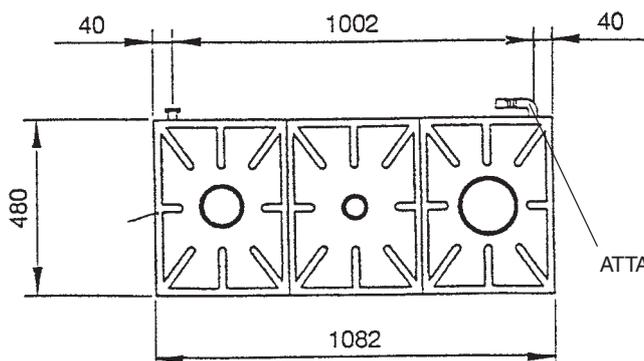
**GFB 1S**



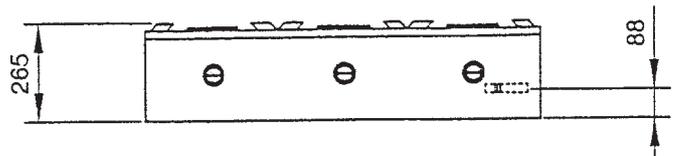
ATTACCO GAS G 1/2" A PORTAGOMMA



**GFB 2S**



ATTACCO GAS G 1/2" A PORTAGOMMA



**GFB 3S**

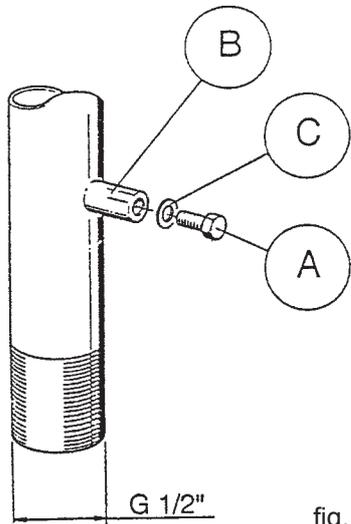


fig. 1

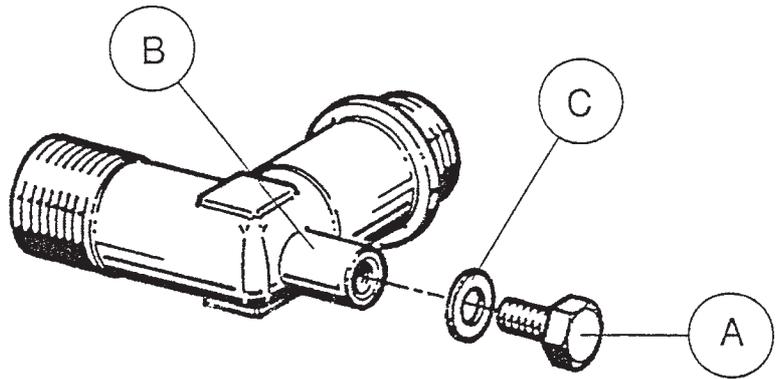


fig. 2

**S21**

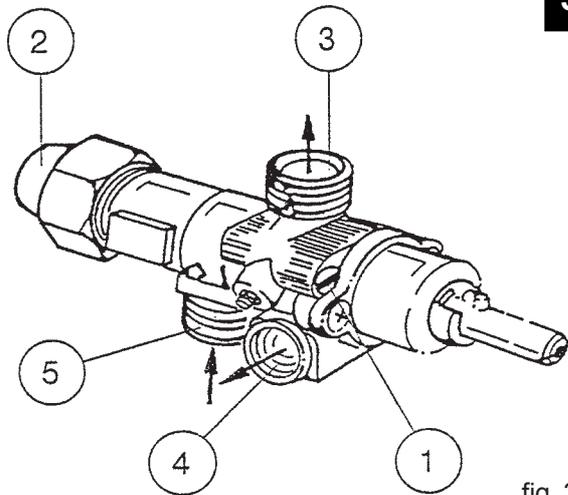


fig. 3

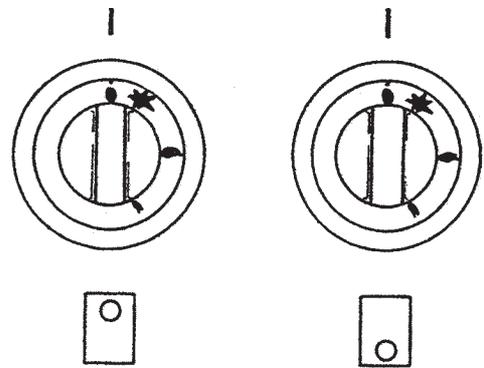


fig. 4

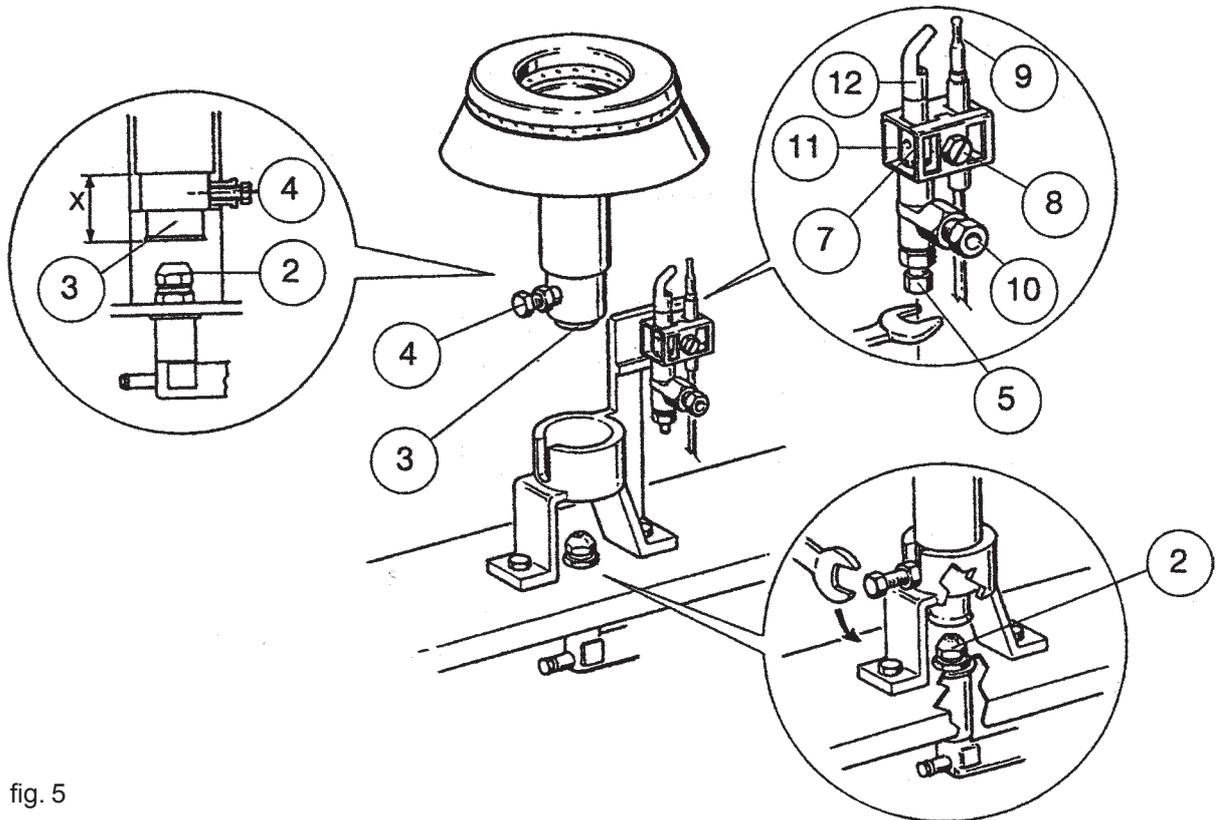


fig. 5

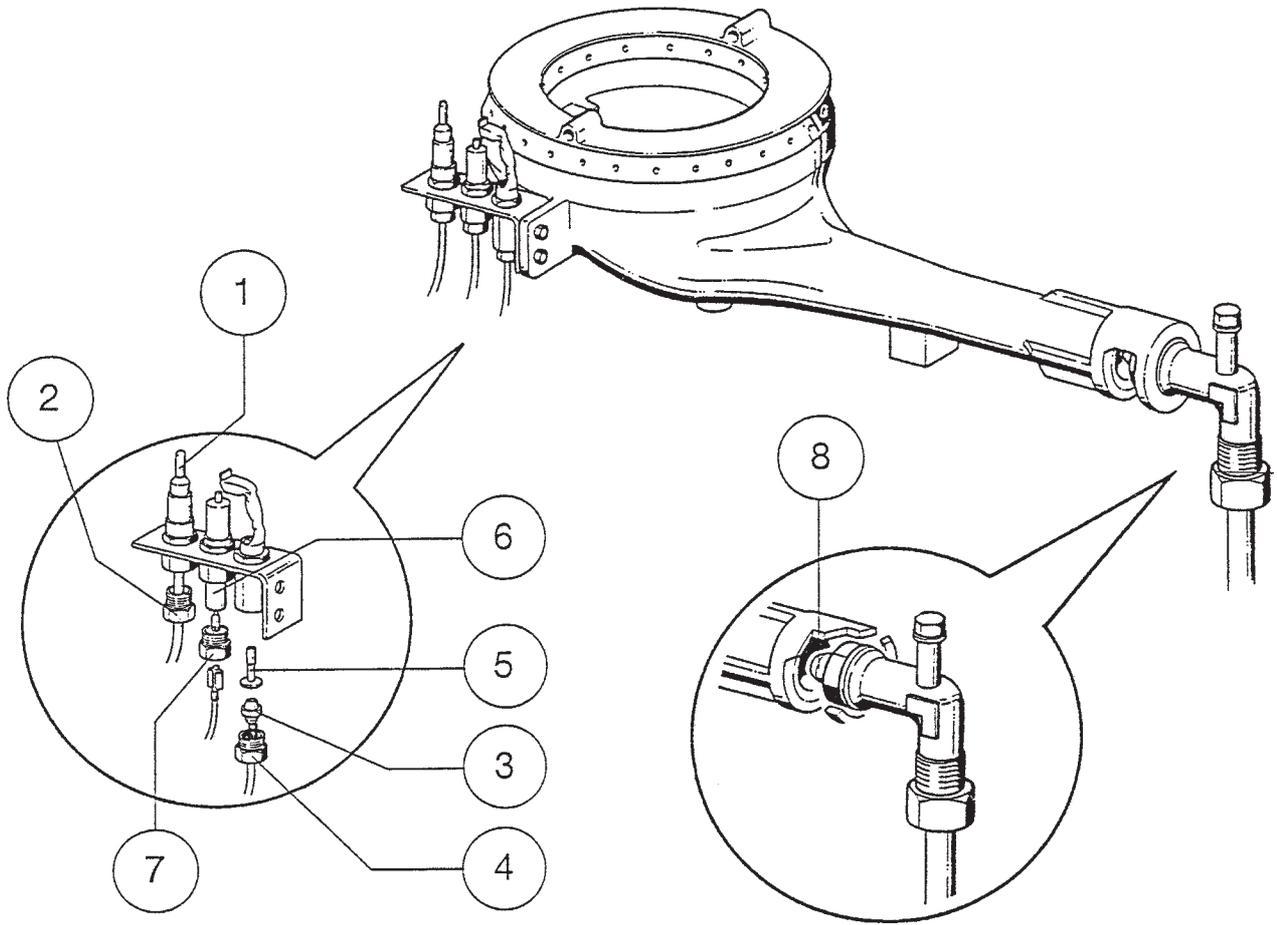


fig. 6

**S22**

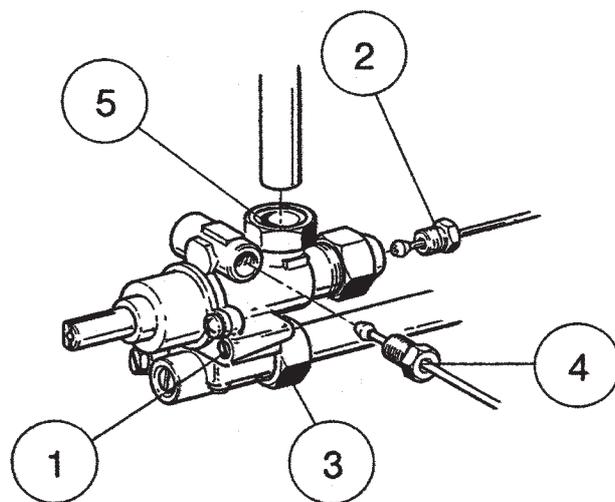


fig. 7

Nr. contratto / Contract no. **I 8400**

GASTEC Italia certifica che le **apparecchiature per la ristorazione**, tipi

*GASTEC Italia hereby declares that the catering appliances, types*

**CE**  
0694

Marchio / trade mark: **EUROTEC, MBM**

Modelli / models: **MAGISTRA**  
**G175**  
**G175I**  
**G275**  
**G275I**

costruite da

*made by*

**EUROTEC S.r.l.,**

di / in

**Noverasco di Opera (MI), Italia**

soddisfano i requisiti riportati nella

*meet the essential requirements as described in the*

**Direttiva Apparecchi a Gas (90/396/CEE)**

**Directive on appliances burning gaseous fuels (90/396/EEC)**

NIP/ PIN : 0694BL3306  
Rapporto / report : 163306  
Tipi di apparecchi / appliance type : A<sub>1</sub>

I suddetti prodotti sono stati approvati per  
*Mentioned products have been approved for*

AT	II <sub>2H3B/P</sub>	BE	I <sub>2C-1</sub> , I <sub>2C</sub>	CH	II <sub>2H3B/P</sub>
DE	II <sub>2E113B/P</sub>	DK	II <sub>2H3B/P</sub>	ES	II <sub>2H3-</sub>
FI	II <sub>2H3B/P</sub>	FR	II <sub>2C+3-</sub>	GB	II <sub>2H3-</sub>
GR	II <sub>2H3-</sub>	IE	II <sub>2H3-</sub>	IS	II <sub>2H3B/P</sub>
IT	II <sub>2H3-</sub>	LU	II <sub>2E1P</sub>	PT	II <sub>2H3-</sub>
NL	II <sub>2L3B/P</sub>	NO	I <sub>3P</sub>	SE	II <sub>2H3B/P</sub>

San Vendemiano, **18 Luglio 2002**

*San Vendemiano, 18 July 2002*

  
Daniël Vangheluwe,  
vice presidente,  
vice president

**GASTEC**

GASTEC Italia Spa.  
Travisa 32/34  
31020 San Vendemiano (TV)  
Italia

**GASTEC**

CERTIFICATO

Nr. contratto / Contract no. **I 8400**

Allegato 1 al certificato PIN 0694BL3306  
ANNEX 1 to the certificate PIN 0694BL3306



Marchio / trade mark.

**MAGISTRA**

Modelli / models:

GFT45L	GBM45	GT2SS
GFT45R	GBM90	GT2SDF
GFT45LC	G4SFE	GT2SSF
GFT45RC	G4SFP	GT2SDFE
GFT90L	G6SFA	GT2SSFE
GFT90LC	G6SFEA	GBR
GFT90R	G6SFAP	GBRVI
GFT90RC	G6SF2	GBRA
GFT90LR	G8SF2	GBRAVI
GFT90LRC	G8SFE2	GC45
G2S	G8SF2P	GC90
G2S(P)	GFB1S	GC90 2V
G4S	GFB2S	G100
G4S(P)	GFB3S	G100A
G6S	FP/01V	G100I
G6S(P)	GT	G100IA
G8S	GTF	G150
G8S(P)	GTFE	G150A
G4SF	GT2SD	G150I
		G150IA

NIP/ PIN : 0694BL3306  
Rapporto / report : 163306  
Tipi di apparecchi / appliance type : A,

San Vendemiano, **29 Maggio 2002**

San Vendemiano, 29 May 2002

Daniël Vangheluwe,  
vice presidente.  
vice president

Pagina 2 di 2  
Page 2 of 2

**GASTEC**

GASTEC Italia Spa.  
Treviso 32/34  
31070 San Vendemiano (TV)  
Italia

**GASTEC**

CERTIFICATO