

# **MODULAR**

## **CATERING EQUIPMENT**

**ISTRUZIONI PER L'USO**  
**OPERATING INSTRUCTIONS**  
**MODE D'EMPLOI**  
**BEDIENUNGSANLEITUNG**  
**GBRUIKSAANWIJZING**  
**BRUGERVEJLEDNING**  
**INSTRUCCIONES DE USO**  
**INSTRUCÕES DE UTILIZAÇÃO**  
**ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**



Cod. 252.173.01

FRIGGITRICE A GAS 8 LITRI - SERIE 65

MOD. 65-40 FRG  
65-70 FRG



IT – CAT. II<sub>2H3+</sub>

# INDICE

1. **Avvertenze**
2. **Rispondenza alle direttive "CEE" per apparecchiature a gas**
3. **Schemi di installazione**
4. **Tabella dati tecnici – Friggitrice**
  - 4.1 Caratteristiche dei gas
5. **Dati di targa**
6. **ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE QUALIFICATO**
  - 6.1 Installazione dell'apparecchiatura
  - 6.2 Norme di legge, regole tecniche e linee generali
  - 6.3 Scarico fumi per apparecchi tipo "A"
  - 6.4 Controllo perdite a gas
7. **Manutenzione**
  - 7.1 Trasformazione per funzionamento con altri gas – Friggitrice
  - 7.2 Sostituzione di parti di ricambio – Friggitrice
8. **ISTRUZIONE PER L'UTENDE**
  - 8.1 Accensione dei bruciatori friggitrice
  - 8.2 Temperature indicative della manopola della valvola
  - 8.3 Spegnimento dei bruciatori friggitrice
  - 8.4 Spegnimento totale della friggitrice
  - 8.5 Termostato di sicurezza
  - 8.6 Carico olio in vasca
  - 8.7 Scarico della vasca
9. **Manutenzione, pulizia e cura**
10. **Tavola esplosi parti funzionali**
11. **Certificati "CEE"**
  - 11.1 Certificato n°

**QUESTO APPARECCHIO E' DESTINATO ALLA COTTURA DI ALIMENTI E DEVE ESSERE USATO ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO, NEL MODO INDICATO DA QUESTO MANUALE DI ISTRUZIONI.**

## **1. AVVERTENZE**

- ◆ Leggere attentamente il presente libretto in quanto fornisce importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e manutenzione.
- ◆ Conservare con cura questo libretto per ulteriore consultazione.
- ◆ L'installazione dell'apparecchio e l'eventuale adattamento ad altri tipi di gas deve essere effettuata solamente da personale professionalmente qualificato.
- ◆ Per eventuali riparazioni rivolgersi solamente ad un centro d'assistenza tecnica autorizzato dal costruttore ed esigere parti di ricambio originali.
- Tutte le parti sigillate dal costruttore non devono essere manomesse, eventuali regolazioni (solo per il cambio gas) sono ad indirizzo esclusivo del personale professionalmente qualificato.

Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchiatura.

## **2. RISPONDENZA ALLE DIRETTIVE "CEE" – APPARECCHIATURE A GAS**

**Questo apparecchio ha ottenuto il certificato di omologazione "CE" essendo rispondente alle prove di collaudo eseguite secondo la norma:  
"ESIGENZE ESSENZIALI ANNEXE I DIRECTIVE CEE 90/396 DM 26/06/1990"**

## 4.

## TABELLA DATI TECNICI - FRIGGITRICI

MODELLO	BRUCIATORI N° x kW	CAPACITA' VASCA L	POTENZA TOTALE kW	CONSUMO GAS TOTALE		DIAMETRO UGELLI IN CENTESIMI DI MILLIMETRO	
				GPL G30/G31 kg/h	METANO G20 m³/h	GPL G30/G31 30/37 mbar	METANO G20 20 mbar
65-40 FRG	2 x 3,15	8	6,3	0,489	0,666	88L	140L
65-70 FRG	4 x 3,15	8+8	12,6	0,979	1,333	88L	140L
<b>PILOTA</b>						30	51

## 4.1 CARATTERISTICHE DEI GAS

I dati relativi alle potenze e ai consumi sono riferiti ai seguenti tipi di gas:

TIPO DI GAS	POTERE CALORIFICO INF. (PCI)	PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE	
		mbar	mm c.d.a.
G20 (gas metano) CH <sub>4</sub>	9,45 kW m³/h	20	200
G30 (butano) C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	12,68 kW/kg	30	300
G31 (propano) C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	12,87 kW/kg	37	370
G25 (G20L – DE)	8,12 kW m³/h	20	200
G25 (aardgas NL)	8,12 kW m³/h	25	250

In fase di installazione degli apparecchi è necessario che le pressioni dei gas di alimentazione siano quelle sopraccitate per poter avere il massimo rendimento dei bruciatori.

Pressioni mbar: 1 millibar = 1 mbar = 10 mm c.d.a. (millimetri di colonna d'acqua)  
Potenza: 1 kW = 860 kcal = 3,6 MJ = 3412 BTU

## 6. ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE QUALIFICATO

### 6.1 INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIATURA

- Togliere l'apparecchiatura dall'imballo, assicurarsi dell'integrità della stessa e in caso di dubbio non utilizzarla e rivolgersi a personale professionalmente qualificato.  
Posizionare l'apparecchiatura sempre sotto una cappa di aspirazione, dopo essere posta in opera, dovrà essere livellata agendo sui piedini.
- L'allacciamento dell'apparecchiatura deve essere effettuato sempre mediante tubazioni rigide in acciaio zincato o rame.  
Tutte le tenute sui filetti di giunzione, devono essere garantite da materiali certificati per l'utilizzo con i gas.
- Se l'apparecchiatura viene installata a parete, a contatto con materiale infiammabile, occorre interporre tra apparecchiatura e parete uno strato di materiale isolante resistente al calore, oppure lasciare uno spazio di 200 mm tra apparecchiatura e parete.
- L'impianto a gas a monte dell'apparecchiatura, così pure le caratteristiche dei locali nei quali viene installata l'apparecchiatura, devono rispondere alle norme in vigore.
- Prima di allacciare l'apparecchiatura si deve verificare la corrispondenza tra i gas di predisposizione della stessa, e quello disponibile per l'alimentazione al fine di verificare l'idoneità. Se non si trova la corrispondenza tra i due si deve procedere come descritto nel paragrafo "Trasformazione per il funzionamento con altri gas"
- Applicare sempre un rubinetto di intercettazione fra ogni apparecchiatura e la tubazione di allacciamento del gas.
- Verificare che l'aerazione dei locali sia sufficiente durante il funzionamento dell'apparecchiatura, considerando che la quantità di aria necessaria alla combustione è di 2 m<sup>3</sup>/h di aria per ogni kW di potenza installata.

### 6.2 NORME DI LEGGE, REGOLE TECNICHE E LINEE GENERALI

- Norme prevenzione infortuni.
- Attenersi alle prescrizioni e alle Norme di riferimento in vigore nel paese in cui l'apparecchio viene installato

### 6.3 SCARICO FUMI PER APPARECCHI TIPO "A"

Gli apparecchi devono essere installati in locali adatti per lo scarico dei prodotti della combustione, che deve avvenire nel rispetto di quanto prescritto dalle norme di installazione. Le nostre apparecchiature sono considerate, (V. Tabelle Dati Tecnici), come apparecchi a gas di tipo "A" non previste per essere collegate ad un condotto naturale di scarico dei prodotti della combustione.

Tali apparecchi devono scaricare in apposite cappe, o dispositivi simili, collegate ad un camino di sicura efficienza oppure direttamente all'esterno.

In mancanza è ammesso l'impiego di un aspiratore di aria collegato direttamente all'esterno, di portata non minore di quanto richiesto, V. tabella 1, maggiorato del ricambio d'aria necessaria per il benessere degli operatori.

## 6.4 CONTROLLO PERDITE GAS

Ad installazione avvenuta, è necessario controllare che non ci siano perdite di gas sulle giunzioni delle tubazioni, mediante soluzione di acqua saponata; eventuali perdite verranno segnalate da bolle di schiuma. Non adoperare mai fiamme per controllare eventuali perdite.

Con l'apparecchiatura pronta per l'uso, controllare che non ci siano perdite di gas, verificando sul contatore, se inserito (per un periodo di 30 minuti), che non ci sia passaggio e consumo di gas.

## 7. MANUTENZIONE

La manutenzione è ridotta al minimo, per effetto di una corretta costruzione delle apparecchiature. Tuttavia, si consiglia di far controllare gli impianti da personale qualificato, almeno due volte l'anno.

**N.B.: il costruttore declina ogni responsabilità per danni diretti o indiretti causati da errata installazione, cattiva manutenzione, manomissioni, usi impropri e dal mancato rispetto delle norme antinfortunistiche di prevenzione incendi e di sicurezza per gli impianti a gas.**

### 7.1 TRASFORMAZIONE PER FUNZIONAMENTO CON ALTRI GAS – FRG

L'apparecchiatura viene collaudata e predisposta per funzionamento a gas secondo quanto indicato nella tabella caratteristiche posta in prossimità dell'entrata gas sull'apparecchiatura.

Per funzionamento con altri gas procedere come di seguito indicato:

- La trasformazione deve essere effettuata da personale qualificato
- La dotazione degli ugelli per la conversione ad un altro tipo di gas, diverso da quello che era stata predisposta l'apparecchiatura, normalmente è contenuta in un sacchetto di nylon con relative etichette supplementari riportanti tutte le tipologie dei gas. Se la dotazione non fa parte del corredo, si deve richiederla al concessionario/importatore accertandosi prima che l'apparecchiatura possa funzionare con altri tipi di gas. Una volta terminata la trasformazione e le dovute regolazioni, bisogna applicare nello spazio apposito della targhetta caratteristiche, la etichetta relativa al gas corrispondente, ritagliando quella interessata.
- Sostituzione ugello bruciatore (fig. 1): togliere il cruscotto (20) e sostituire gli ugelli (30) secondo il tipo di gas (vedi tabella DATI TECNICI).
- Sostituzione ugello bruciatore pilota: togliere il cruscotto (20), svitare il dado del bruciatore pilota e sostituire l'ugello (19) secondo il tipo di gas (vedi tabella DATI TECNICI).

- Regolazione dei bruciatori, verifica pressioni di alimentazione e funzionamento:  
effettuata la sostituzione degli ugelli, verificare che le pressioni del gas, sia in entrata che in uscita della valvola, siano quelle riportate sulla tabella DATI TECNICI. Per fare questo, togliere le viti situate sulla presa di pressione (11) della valvola (1), inserire un tubo di gomma collegato ad un manometro e controllare la pressione. Se la pressione in entrata, dovesse risultare diversa da quella prescritta, ricercare la causa e provvedere a renderla secondo quanto prescritto.
- Regolazione bruciatore pilota:  
il bruciatore non necessita di alcuna regolazione.
- Regolazione del minimo – bruciatore:  
la valvola ha funzionamento acceso/spento, quindi non necessita di regolazione.

## 7.2 SOSTITUZIONE PARTI DI RICAMBIO

### Valvola termostatica (6):

togliere il cruscotto (1), svitare i raccordi di collegamento entrata (9) ed uscita (10). Svitare il raccordo (11) tubetto pilota e la termocoppia (12). Svitare le viti (13) di fissaggio della valvola al supporto. Sfilare il bulbo del termostato (31) dalla vasca (14) dopo averla svuotata dell'olio e aver svitato il premistoppa (15).

Sostituire la valvola e rimontare il tutto controllando la tenuta dell'olio sul premistoppa (15) con l'olio caldo in vasca.

ATTENZIONE: il bulbo del termostato della valvola (31) deve essere posizionato verso l'interno della vasca (fig. 1)

### Termostato di sicurezza (8):

svuotare la vasca dall'olio, svitare il premistoppa (16), estrarre il bulbo del termostato (8), sostituire il termostato. Rimontare il tutto controllando la tenuta dell'olio sul premistoppa (16) con l'olio caldo in vasca.

ATTENZIONE: il bulbo del termostato (32) deve essere posizionato verso la parte esterna della vasca.

### Termocoppia (12):

svitare la termocoppia (12) dalla valvola (6) e dal pilota (17), quindi sostituirla.

### Candela di accensione (18):

svitare il dado di fissaggio candela (19) al pilota e sostituire la candela.

### Accenditore piezoelettrico (20):

sfilare il cavo di collegamento candela, svitare il dado di fissaggio del piezoelettrico al cruscotto e sostituirlo.

### Sostituzione bruciatore (27):

svitare le due viti di fissaggio del bruciatore alla vasca, svitare il dado (28) di fissaggio del portaugello (29). Sostituire il bruciatore e rimontare il tutto.

### **N.B.:**

Dopo ogni sostituzione o riparazione, controllare il corretto funzionamento degli organi sostituiti e provvedere alla messa a punto degli stessi.

Controllare le tenute sui raccordi gas con acqua saponata, non usare mai fiamme libere.

## 8. ISTRUZIONI PER L'UTENTE

### 8.1 ACCENSIONE DEI BRUCIATORI FRIGGITRICE

#### Accensione fiamma pilota:

Accertarsi che la manopola della valvola di sicurezza termostatica sia sulla posizione CHIUSO (simbolo ✱ ). Premere a fondo il pulsante ✱ e mantenendolo premuto, spingere contemporaneamente il pulsante dell'accenditore piezoelettrico. La fiamma pilota si accenderà automaticamente.

Verificare l'accensione attraverso la feritoia (21) sul cruscotto dell'apparecchiatura.

Tenere premuto il pulsante (24) della valvola per 10-15 secondi allo scopo di permettere il riscaldamento della termocoppia, quindi rilasciarlo.

Nel caso che il pilota dovesse spegnersi, ripetere l'operazione.

#### Accensione dei bruciatori e regolazione della temperatura:

Dopo aver acceso la fiamma pilota, ruotare la manopola (22) della valvola di sicurezza termostatica (6) nella posizione da minimo 1 a massimo 8 (gli altri numeri indicano le temperature intermedie). I bruciatori si accendono automaticamente e una volta raggiunta la temperatura prefissata con la manopola, la valvola termostatica spegnerà i bruciatori e li riaccenderà nuovamente quando la temperatura sarà scesa.

### 8.2 TEMPERATURE INDICATIVE DELLA MANOPOLA DELLA VALVOLA

Pos. 1 = 100 °C

Pos. 2 = 110 °C

Pos. 3 = 125 °C

Pos. 4 = 135 °C

Pos. 5 = 145 °C

Pos. 6 = 160 °C

Pos. 7 = 170 °C

Pos. 8 = 180 °C

Tolleranza  $\pm 10\%$

### 8.3 SPEGNIMENTO BRUCIATORI FRIGGITRICE

Ruotare la manopola fino alla posizione ✱ . I bruciatori si spegneranno e rimarrà accesa solo la fiamma pilota.

### 8.4 SPEGNIMENTO TOTALE FRIGGITRICE

Premere a fondo il pulsante ● (23), quindi rilasciarlo. Con questa operazione si chiude il passaggio del gas ai bruciatori e al bruciatore pilota. Il pulsante rimarrà premuto automaticamente per 1 minuto, quindi ritornerà nella posizione iniziale. Solo a questo punto, la friggitrice potrà essere rimessa in funzione, se necessario, ripetendo le operazioni dall'inizio.

### 8.5 TERMOSTATO DI SICUREZZA

Oltre alla valvola di sicurezza termostatica (1), l'apparecchio dispone anche di un termostato di sicurezza (8) situato all'interno del cruscotto, che interviene qualora la valvola di sicurezza termostatica non spenga i bruciatori nel momento in cui l'olio ha raggiunto la temperatura massima.

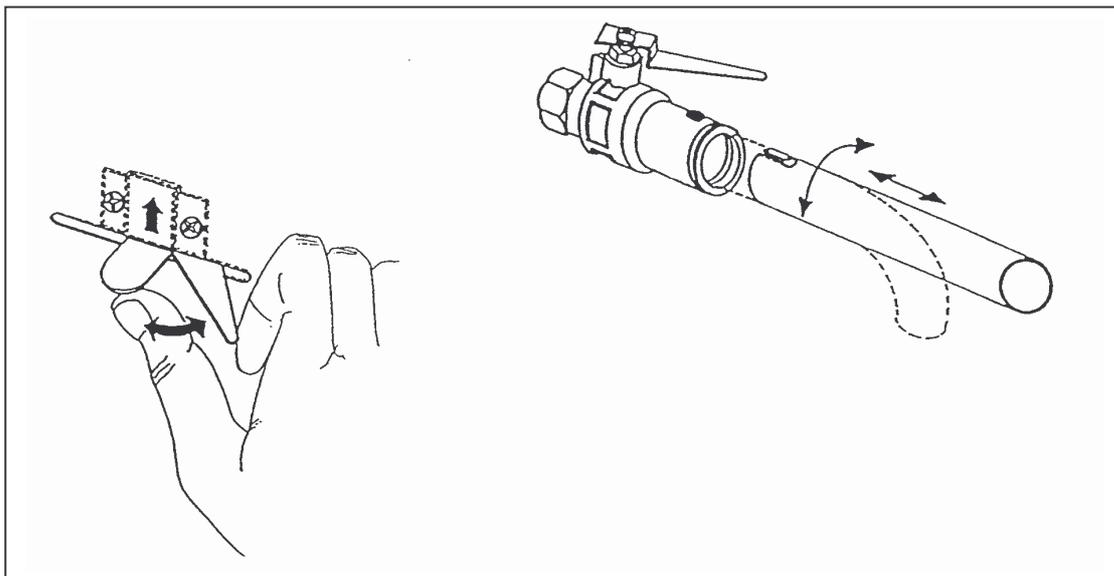
Se si verifica l'intervento del termostato di sicurezza, ricercare subito la causa e, se necessario, sostituire il pezzo non funzionante. Per riaccendere i bruciatori, occorre prima spingere il pulsante rosso posto sul termostato di sicurezza.

## 8.6 CARICO OLIO

Verificare che il rubinetto scarico vasca sia chiuso. Caricare olio o grasso fino all'altezza delle tacche di livello minimo o massimo, stampate sul retro della vasca.

## 8.7 SCARICO DELLA VASCA

L'utente dovrà preoccuparsi che esista un apposito serbatoio per la raccolta dell'olio di scarico. Montare il tubo di scarico con innesto a baionetta conformemente al disegno. Azionare la leva per lo scarico dell'olio secondo il disegno.



### **Apparecchiature a pavimento:**

l'apparecchiatura è già fornita di una bacinella raccogli-olio; posizionare tale bacinella al di sotto del tubo di scarico all'interno del vano della friggitrice, aprire la leva del rubinetto e scaricare l'olio all'interno della bacinella.

## 9. MANUTENZIONE, PULIZIA E CURA

Far controllare da un tecnico specializzato, almeno due volte l'anno.

Le parti in acciaio devono essere pulite con acqua, detersivo ed uno straccio bagnato; i detersivi non devono contenere nessuna sostanza corrosiva o abrasiva, poiché sono dannose per le superfici in acciaio.

Dopo il lavaggio risciacquare con acqua pulita ed asciugare con un panno asciutto.

Qualora l'apparecchiatura non venga utilizzata per lunghi periodi, passare energicamente su tutte le superfici in acciaio un panno imbevuto di olio di vaselina in modo da stendere un velo protettivo; inoltre arieggiare periodicamente i locali.

Evitare nel modo più assoluto il contatto continuo o saltuario con materiale ferroso onde non provocare inneschi di corrosione. Pertanto, mestoli, palette, cucchiai, ecc. dovranno essere in acciaio inossidabile.

Evitare per la stessa ragione di pulire l'acciaio inox con paglietta, spazzole o raschietti d'acciaio comune. Può essere eventualmente adoperata lana di acciaio inossidabile passata nel senso della satinatura.

10. TAVOLA ESPLOSI PARTI FUNZIONALI MOD. 65-40 FRG 65-70 FRG.

