



**FRIGGITRICI A GAS
FRIGGITRICI A GAS CON TERMOSTATO
ELETTRONICO
FRIGGITRICI ELETTRICHE
SERIE 90**

296.620

296.960

295.9251

295.9501

295.9261

295.9511

**INSTALLAZIONE, USO
E MANUTENZIONE**

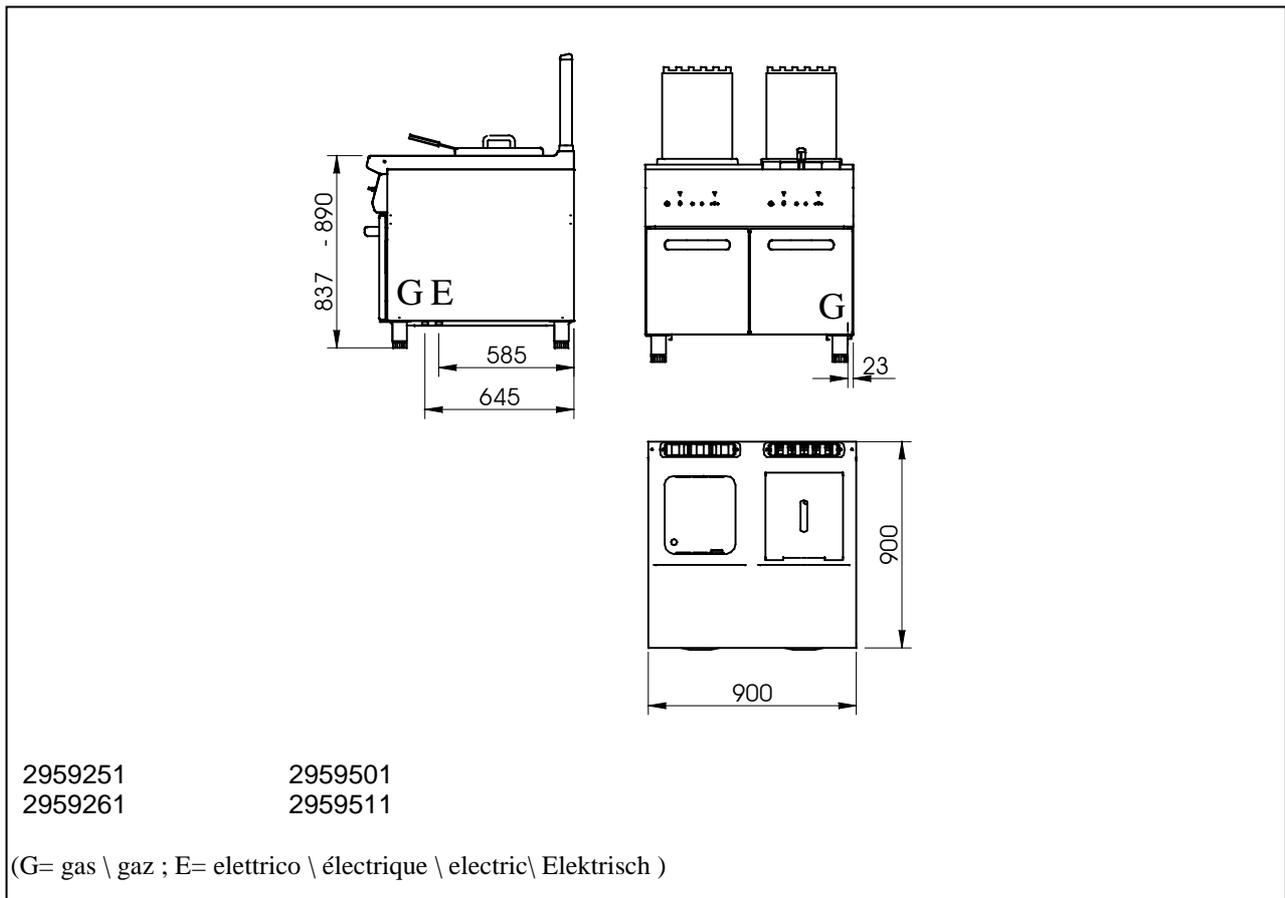


Fig. – Abb. 1: Dimensioni \ Dimensions \ Floor space dimensions \ Raumbedarfsmasse

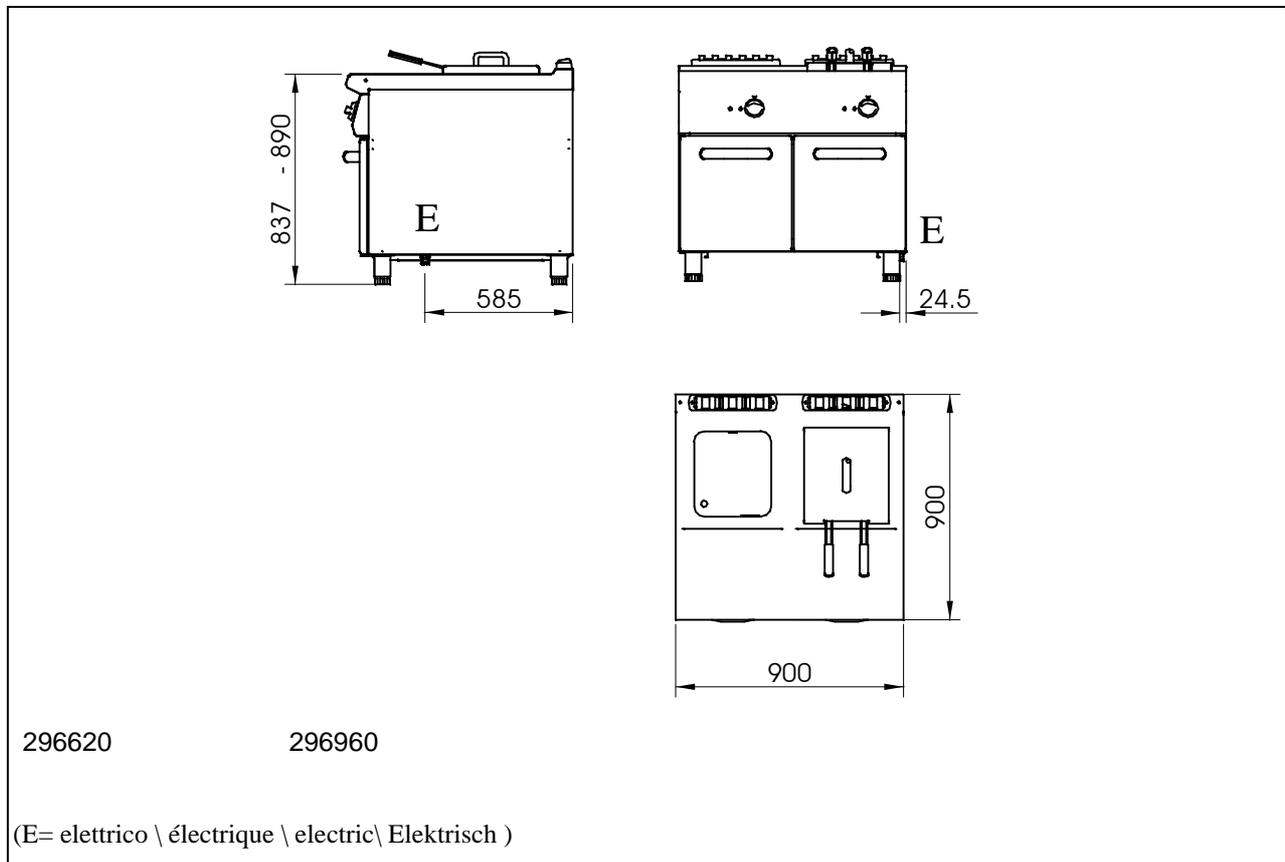


Fig. – Abb. 2: Dimensioni \ Dimensions \ Floor space dimensions \ Raumbedarfsmasse

 CE XXXX Nr.	CAT/KAT	GAS/GAZ	G30	G31	G20	G25	G25.1	G110	G120	<i>Made in E.U.</i>							
	I _{2H}	p mbar	-	-	20	-	-	-	-	-	LV	<input type="checkbox"/>					
I _{3P}	p mbar	-	37	-	-	-	-	-	-	IS	<input type="checkbox"/>						
I _{3B/P}	p mbar	28-30	28-30	-	-	-	-	-	-	CY	<input type="checkbox"/>	MT	<input type="checkbox"/>				
II _{2E+3P}	p mbar	-	37	20	25	-	-	-	-	LU	<input type="checkbox"/>						
II _{2E+3+}	p mbar	28-30	37	20	25	-	-	-	-	FR	<input type="checkbox"/>	BE	<input type="checkbox"/>				
TIPO/TYPE A	II _{2H3+}	p mbar	30	37	20	-	-	-	-	IT	<input type="checkbox"/>	PT	<input type="checkbox"/>	GR	<input type="checkbox"/>	GB	<input type="checkbox"/>
	II _{2H3+}	p mbar	28	37	20	-	-	-	-	ES	<input type="checkbox"/>	IE	<input type="checkbox"/>	CH	<input type="checkbox"/>		
MOD. ART. N°.	II _{2E3P}	p mbar	-	37	20	-	-	-	-	PL	<input type="checkbox"/>						
	II _{2ELL3B/P}	p mbar	50	50	20	20	-	-	-	DE	<input type="checkbox"/>						
ΣQn kg/h D	II _{2H3B/P}	p mbar	50	50	20	-	-	-	-	AT	<input type="checkbox"/>	CH	<input type="checkbox"/>	CZ	<input type="checkbox"/>	SK	<input type="checkbox"/>
	II _{2H3B/P}	p mbar	28-30	28-30	20	-	-	-	-	FI	<input type="checkbox"/>	LT	<input type="checkbox"/>	BG	<input type="checkbox"/>		
kW B m³/h C kg/h D	II _{2H3B/P}	p mbar	28-30	28-30	20	-	-	-	-	NO	<input type="checkbox"/>	SK	<input type="checkbox"/>	RO	<input type="checkbox"/>		
	II _{2HS3B/P}	p mbar	28-30	28-30	25	-	25	-	-	EE	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	HR	<input type="checkbox"/>	TR	<input type="checkbox"/>
kW E V ~ F Hz G	II _{2L3B/P}	p mbar	30	30	-	25	-	-	-	HU	<input type="checkbox"/>						
	III _{1a2H3B/P}	p mbar	28-30	28-30	20	-	-	8	8	NL	<input type="checkbox"/>						
	III _{1a2H3B/P}	p mbar	28-30	28-30	20	-	-	8	8	SE	<input type="checkbox"/>						
Predisposto a gas-Prévu pour gaz-Voreinstellung für Gas-Predisposto a gás-Voorzien van gas-Set for use with gas-Preparado para gas- Ment for å brukes med gass-Avsett för att användas med gas-Tarkoitettu käytettäväksi kaasulla-Forberedt til brug af gas-Προετοιμασμένο για λειτουργία με αέριο- Zařízení na plyn - Toimib gaasi põhjal - A berendezés gáz használatára előkészített – Sagatavota darbam ar gáz – Przystosobione na gas – Numatyta dumjos - Nastavený na plyn – Pripravljeno za plin										G20 20mbar (H)							

Fig. – Abb. 3: targhetta caratteristiche \ Plaques des caractéristiques \ data plate \ typenschild

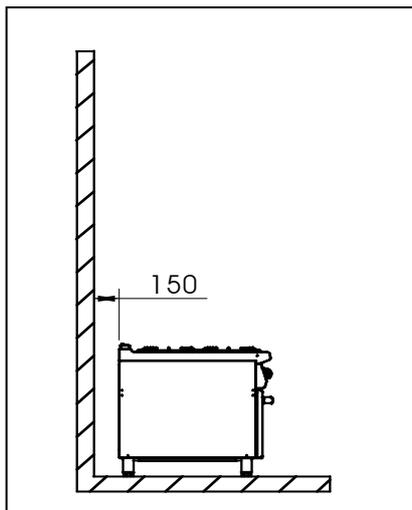


Fig. – Abb. 4: Installazione \ Lieu d'installation \ Place \ Installationsort

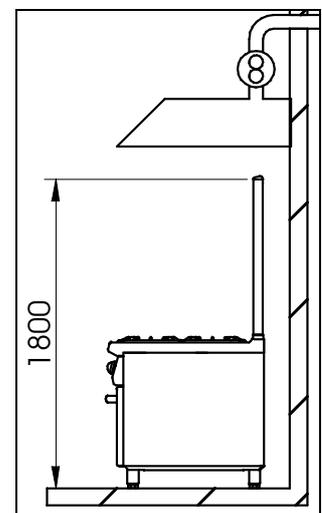
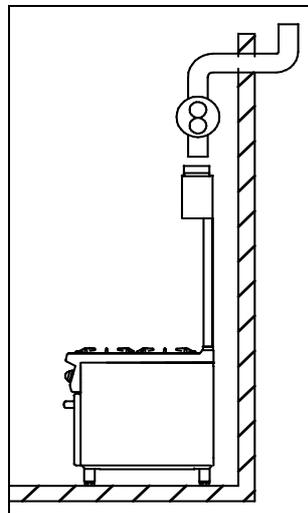
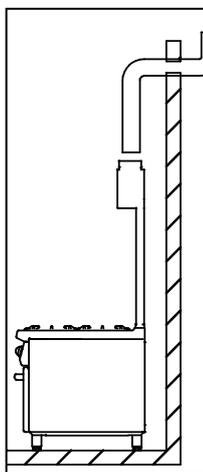


Fig. – Abb. 5,6 , 7: Scarico fumi \ Évacuation des fumées \ Fumes evacuation \ Rauchabzug



Fig. – Abb. 8: Simbolo equipotenziale \ Symbole equipotenzial \ Equipotenziale label \ Äquipotenzial Symbol

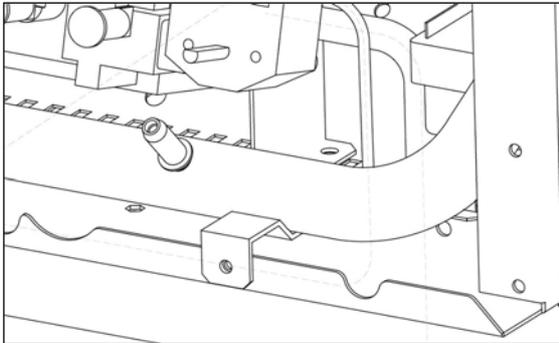


Fig. – Abb. 9: Verifica della tenuta e della pressione di alimentazione \ Contrôle de la tenue et de la pression d'alimentation \ Checking gas tightness and pressure \ Überprüfung der Dichtigkeit und des Versorgungsdrucks

Fig. – Abb. 10: Sostituzione ugello bruciatore – regolazione dell'aria primaria \ Changement du gicleur du brûleur - réglage de l'air primaire \ Substituting the burner nozzle - regulating the primary air \ Austausch der Hauptbrennerdüse - Primärluftregelung

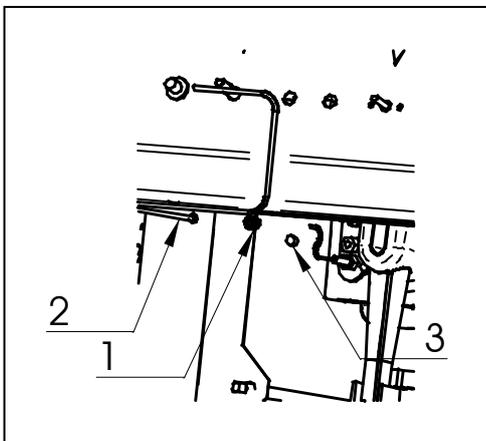
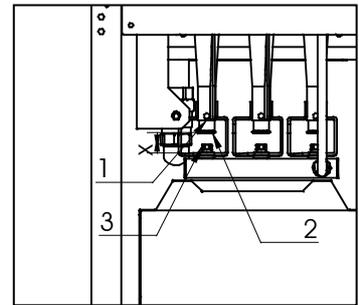
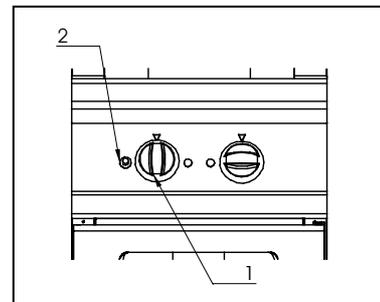


Fig. – Abb. 11: Sostituzione dell'ugello bruciatore pilota \ Changement du gicleur du brûleur de veilleuse \ Substituting the pilot burner nozzle \ Austausch der Zündbrennerdüse

Fig. – Abb. 12 : Istruzioni uso \ Instructions d'utilisation \ Instruction for use \ Bedienungsanleitungen



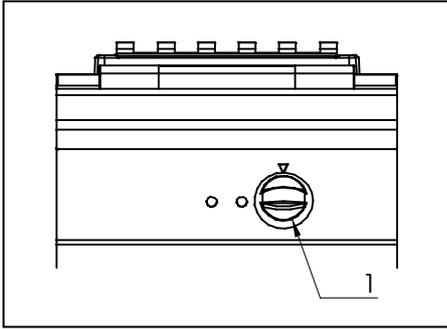


Fig. – Abb. 13 : Istruzioni uso \ Instructions d'utilisation \ Instruction for use \ Bedienungsanleitungen

Fig. – Abb. 14 : Istruzioni uso \ Instructions d'utilisation \ Instruction for use \ Bedienungsanleitungen

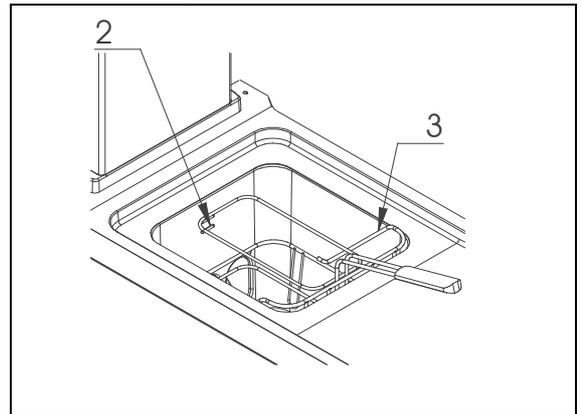
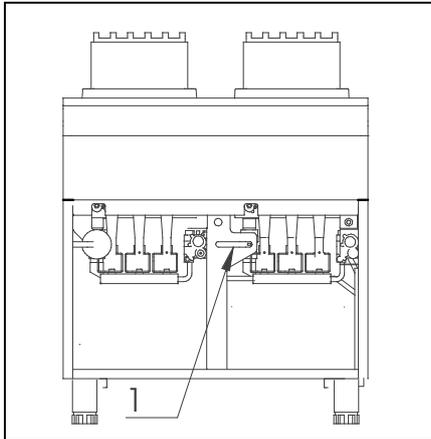
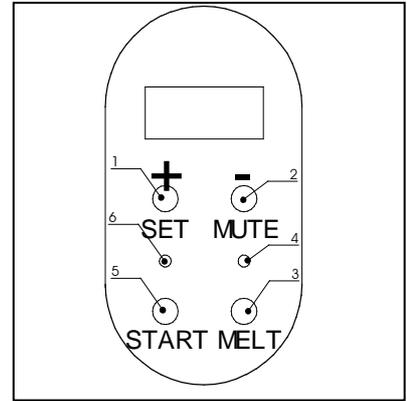


Fig. – Abb. 15,16 : Preparazione alla cottura \ Préparation pour la cuisson \ Preparation for cooking \ Vorbereitung des Frittiervorgangs

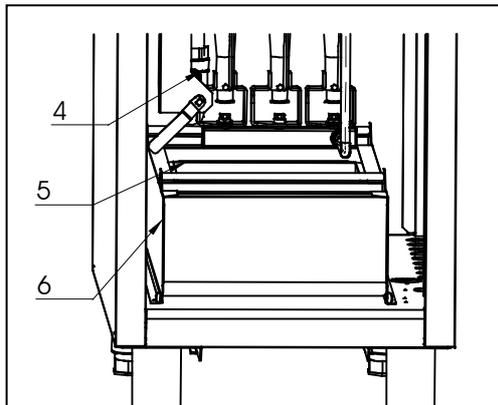


Fig. – Abb. 17 : Filtrazione periodica dell'olio \ Filtrage régulier de l'huile \ Periodic oil filtration \ Regelmäßige Filterung des Öls

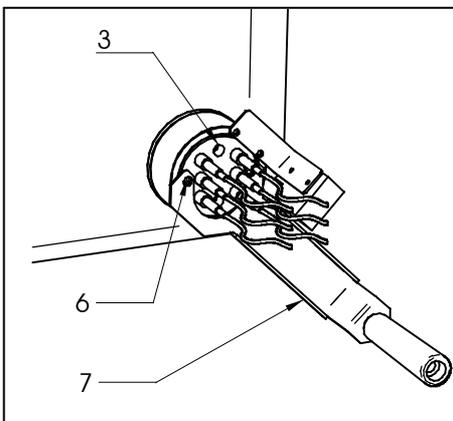
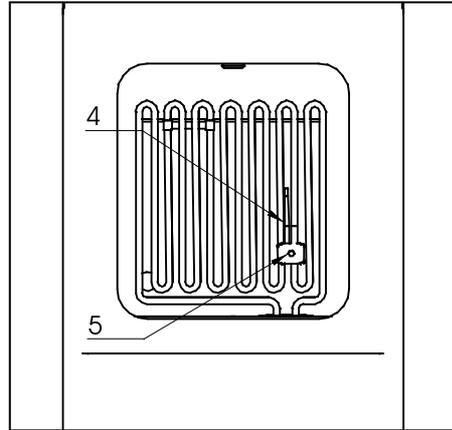
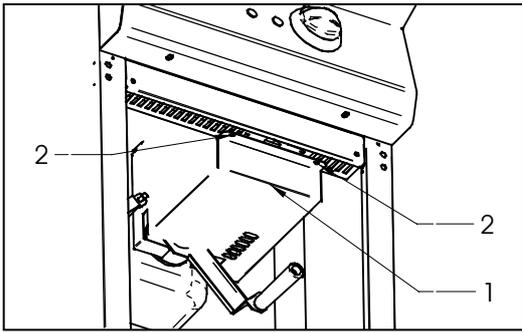


Fig. – Abb. 18, 19, 20: Sostituzione delle resistenze \
Remplacement des résistances \ Heating element
replacement \ Heizungsersatz

(Tabella 1) CARATTERISTICHE TECNICHE (I-PT-CH)

Modello	Descrizione	Dimensioni LxPxH [mm]	Pot. Gas (B) [Kw]	Tipo (A)	Consumo GPL (G30) (D) [Kg/h]	Consumo METANO (G20) (C) [m3/h]	Aria per comb. [m3/h]	Racc. gas	Pot. Elet. (E) [Kw]	Tensione (F) [V]	Freq. (G) [Hz]	Cavo Tipo H07 RN-F [mm2]	Carico olio vasca [l]	Carico massimo vasca [kg]	Produzione oraria max [kgh]
2959251	Friggitrice gas ½ modulo	450x900x900	18	A1/B11	1.419	1.905	36	UNI-ISO 7/1 R ¾	0.0055	230 1	50	3 x 1	20	3	25
2959501	Friggitrice gas 1 modulo	900x900x900	36	A1/B11	2.839	3.810	72	UNI-ISO 7/1 R ¾	0.011	230 1	50	3 x 1	20 + 20	3 + 3	50
2959261	Friggitrice gas ½ modulo elettronica	450x900x900	18	A1/B11	1.419	1.905	36	UNI-ISO 7/1 R ¾	0.0055	230 1	50	3 x 1	20	3	28
2959511	Friggitrice gas 1 modulo elettronica	900x900x900	36	A1/B11	2.839	3.810	72	UNI-ISO 7/1 R ¾	0.011	230 1	50	3 x 1	20 + 20	3 + 3	56
296620	Friggitrice elettrica ½ modulo	450x900x900	-	-	-	-	-	-	15	400 3N	50	5 x 4	20	3	31
296960	Friggitrice elettrica 1 modulo	900x900x900	-	-	-	-	-	-	30	400 3N	50	5 x 10	20 + 20	3 + 3	62

(Tabella 2) CARATTERISTICHE BRUCIATORI (I-PT-CH)

Tipo gas	Portata Nominale [kW]	Portata Ridotta [kW]	Diam. Iniettori principali [1/100 mm]	Diametro By-Pass [1/100 mm]	Iniettori pilota [N°]	Regolazione aria "x" [mm]
BRUCIATORE FRIGGITRICE ½ modulo						
Gas Liquidi GPL (G30-G31)	18.00	-	130	-	30	Aperta
Gas naturali Metano (G20)	18.00	-	190	-	51	Aperta
BRUCIATORE FRIGGITRICE 1 modulo						
Gas Liquidi GPL (G30-G31)	18.00 x 2	-	130 x 2	-	30 x 2	Aperta
Gas naturali Metano (G20)	18.00 x 2	-	190 x 2	-	51 x 2	Aperta

AVVERTENZE

Generali

- *Leggere attentamente le istruzioni prima dell'installazione, uso e manutenzione dell'apparecchiatura.*
- *L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato secondo le istruzioni del costruttore riportate nell'apposito manuale.*
- *La macchina deve essere utilizzata solo da persone addestrate all'uso della stessa e dovrà essere destinata solo all'uso per il quale è stata espressamente concepita.*
- *In caso di guasto o di cattivo funzionamento disattivare la macchina e rivolgersi esclusivamente ad un centro di assistenza tecnica autorizzato.*
- *Richiedere solo ricambi originali; in caso contrario non viene assunta alcuna responsabilità.*
- *L'apparecchiatura non può essere lavata con getti d'acqua diretti ad alta pressione, e non devono essere ostruite le aperture o feritoie di aspirazione o di espulsione dell'aria, dei fumi e del calore.*

ATTENZIONE! La ditta costruttrice dell'apparecchio declina ogni responsabilità per danni causati da errata installazione, manomissione, uso improprio, cattiva manutenzione, installazione di ricambi non originali, l'inosservanza delle norme locali, dall'imperizia d'uso e dalla non osservanza del presente libretto.

Per l'installatore

- *Deve essere spiegato e dimostrato all'utente il funzionamento dell'apparecchiatura. Dopo essersi assicurato che tutto sia chiaro gli si deve consegnare il libretto di istruzioni.*
- *Si deve informare l'utente che qualsiasi modifica edilizia, o ristrutturazione, che possa in qualche modo variare l'alimentazione d'aria necessaria per la combustione, rende necessaria una nuova verifica della funzionalità dell'apparecchiatura.*

CARATTERISTICHE TECNICHE

Le istruzioni di seguito riportate per la messa in opera sono riferite agli apparecchi gas e misti appartenenti alla categoria II_{2H3+}, con pressione d'alimentazione per il Butano/Propano (G30- G31) di 30/37 mbar e per il Metano (G20) di 20 mbar. La targhetta caratteristiche (fig. 3-pag.3) con tutte le informazioni di riferimento dell'apparecchiatura si trova all'interno del fianco destro o sinistro o del cruscotto a seconda del modello.

Gli apparecchi sono stati verificati secondo le direttive europee di seguito riportate:

- 2006/95/CE - Bassa Tensione (LVD)
- CEE 2004/108 - Compatibilità elettromagnetica (EMC)
- 90/396/CEE - Apparecchi a gas
- 98/37/CE - Regolamentazione macchine

e le norme particolari di riferimento.

Dichiarazione di conformità

Il costruttore dichiara che le apparecchiature da lui prodotte sono conformi alle direttive CEE succitate e richiede che l'installazione avvenga nel rispetto delle norme vigenti, specialmente per quello che riguarda il sistema di evacuazione dei fumi ed il ricambio d'aria.

DESCRIZIONE APPARECCHI

Friggitrice a gas

Struttura robusta in acciaio, posta su quattro piedini che ne permettono la regolazione in altezza, nella versione su mobile. Il rivestimento esterno è di acciaio inossidabile al Cromo-Nichel 18-10.

Ogni vasca è dotata di una valvola gas in sicurezza comandata da un termostato, che permette di regolare la temperatura in un intervallo di valori compresi tra 100°C e 190°C, la sicurezza si ottiene tramite una termocoppia che viene tenuta attiva dalla fiamma del bruciatore pilota.

La vasca è interamente costruita in acciaio inox.

Il riscaldamento viene ottenuto per mezzo di un bruciatore tubolare di acciaio inossidabile, adatto per funzionare bene alle alte temperature cui è sottoposto.

Friggitrice elettrica

Struttura robusta in acciaio, posta su quattro piedini che ne permettono la regolazione in altezza, nella versione su mobile. Il rivestimento esterno è di acciaio inossidabile al Cromo-Nichel 18-10.

Ogni vasca è dotata di un termostato che permette di regolare la temperatura in un intervallo di valori compresi tra 100°C e 190°C, la sicurezza è garantita da un termostato di sicurezza a riarmo manuale.

La vasca è interamente costruita in acciaio inox.

Il riscaldamento viene ottenuto per mezzo di resistenze corazzate immerse nell'olio.

Friggitrice a comando elettronico

La serie elettronica esiste sia nella versione a gas che elettrica, si differenzia dalla serie analogica solo per il controllore della temperatura che risulta essere una scheda elettronica in sostituzione di un termostato.

PREDISPOSIZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Luogo (fig.4-pag.3)

Si consiglia di installare l'apparecchiatura in un locale ben aerato o sotto una cappa di aspirazione. L'apparecchiatura si può installare singolarmente oppure affiancarla ad altre. In entrambi i casi, se viene installata vicino a una parete di materiale infiammabile si deve rispettare un distanza minima di 150 mm. dalle pareti laterali e da quella posteriore (come da figura a lato). Se non fosse possibile rispettare questa distanza si devono predisporre delle protezioni (es. fogli di materiale refrattario) che assicurino una temperatura delle pareti nei limiti di sicurezza previsti.

Installazione

Le operazioni di installazione, l'eventuale trasformazione per gas o tensioni diverse dalla predisposizione, la posa in opera dell'impianto e degli apparecchi, la ventilazione, lo scarico fumi, e le eventuali manutenzioni devono essere effettuati secondo le istruzioni del costruttore e nel rispetto delle norme in vigore, da parte di personale qualificato, conforme alle disposizioni di seguito riportate:

- Norme UNI CIG 8723
- Regolamenti edilizi e disposizioni antincendio locali
- Norme antinfortunistiche vigenti
- Disposizioni dell'ente di erogazione del Gas
- Le disposizioni CEI vigenti
- Disposizioni dei VVFF

Scarico fumi

Le apparecchiature si dividono in due Tipi (vedi Tabella 1-pag.4):

Apparecchiature a gas Tipo "A1"

Per queste apparecchiature non é necessario il collegamento diretto ad un condotto di scarico dei prodotti di combustione. I prodotti della combustione però devono essere convogliati 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 in ambiente esterno, di portata non minore a quanto richiesto in tabella 1. Tale valore va maggiorato del ricambio d'aria necessario per il benessere degli operatori secondo le norme in vigore. (Indicativamente in totale 35 m³/h per ogni kW di potenza gas installata)

Apparecchiature a gas Tipo “B11”

Per queste apparecchiature si deve prevedere il collegamento in uno dei seguenti modi:

- *Evacuazione naturale (fig.5-pag.3).*
Collegamento ad un camino a tiraggio naturale di sicura efficienza, interponendo un interruttore di tiraggio, con scarico dei prodotti della combustione direttamente in ambiente esterno.
- *Evacuazione forzata diretta (fig.6-pag.3).*
Collegamento ad un camino a tiraggio forzato, interponendo un interruttore di tiraggio, con scarico dei prodotti della combustione direttamente in ambiente esterno. L'alimentazione dell'apparecchiatura deve essere controllata dal sistema di evacuazione forzata e deve assolutamente interrompersi nel caso in cui la portata dello stesso scenda al di sotto dei valori prescritti dalla normativa vigente. La riammissione di gas all'apparecchio deve potersi fare solo manualmente.
- *Evacuazione forzata sottocappa (fig.7-pag.3).*
In questo caso lo scarico fumi dell'apparecchio deve essere portato ad un'altezza di 1.8 m dal pavimento calpestabile, e la sezione di sbocco dei condotti di scarico dei prodotti della combustione deve essere disposta entro il perimetro di base della cappa stessa. L'alimentazione dell'apparecchiatura deve essere controllata dal sistema di evacuazione forzata e deve assolutamente interrompersi nel caso in cui la portata dello stesso scenda al di sotto dei valori prescritti dalla normativa vigente. La riammissione di gas all'apparecchio deve potersi fare solo manualmente. (come figura a lato)

INSTALLAZIONE

Operazioni preliminari

Togliere l'apparecchiatura dall'imballo, assicurarsi dell'integrità della stessa e, in caso di dubbio, non utilizzarla e rivolgersi a personale professionalmente qualificato. Dopo aver verificato l'integrità si può procedere a togliere la pellicola protettiva di rivestimento. Pulire accuratamente le parti esterne della macchina con acqua tiepida e detersivo utilizzando uno straccio per eliminare tutti i residui rimasti e poi asciugare il tutto con un panno morbido. Se ci fossero ancora tracce residue di collante rimuoverle utilizzando dei solventi adatti (es. acetone). Per nessun motivo utilizzare sostanze abrasive. L'apparecchiatura dopo essere stata posta in opera, dovrà essere livellata utilizzando la regolazione permessa dai piedini.

Allacciamento Gas

Prima di allacciare l'apparecchiatura si deve verificare la corrispondenza tra il gas di predisposizione della stessa e quello disponibile per l'alimentazione, al fine di verificarne l'idoneità. Se non si trova la corrispondenza tra i due si deve procedere come descritto nel paragrafo “Funzionamento con gas diverso dalla predisposizione”. L'allacciamento al manicotto filettato avente un diametro di $\frac{3}{4}$ di pollice, presente sul fondo dell'apparecchio, può essere fisso o mobile utilizzando un raccordo rapido a norma. Se si usano delle condutture flessibili, queste devono essere in acciaio inossidabile e rispondenti alla norma. Tutte le tenute sui filetti di giunzione devono essere garantite da materiali certificati per l'utilizzo con i gas. A monte di ogni singola apparecchiatura

deve essere installato un rubinetto di intercettazione, posto in posizione facilmente accessibile in modo tale da permettere di chiudere il gas a fine lavoro. Completato l'allacciamento, si deve verificare la tenuta di quest'ultimo con l'ausilio dell'apposito spray rilevatore di fughe.

Allacciamento Elettrico

Prima di allacciare l'apparecchiatura si deve verificare la corrispondenza tra la tensione di predisposizione della stessa e quella disponibile per l'alimentazione al fine di verificarne l'idoneità. Se non si trova la corrispondenza tra le due si deve variare, se previsto il cambio tensione, il collegamento, come illustrato nello schema elettrico. La morsettieria si trova dietro il cruscotto. Va verificata inoltre l'efficacia della messa a terra, che il conduttore di terra dal lato allacciamento sia più lungo degli altri conduttori, che il cavo d'allacciamento abbia una sezione adeguata alla potenza assorbita dall'apparecchiatura e che sia almeno di tipo H05 RN-F. **Come da disposizioni internazionali, a monte dell'apparecchiatura stessa deve essere installato un dispositivo onnipolare con un'apertura dei contatti di almeno 3 mm, che non deve interrompere il cavo GIALLO-VERDE di terra.** Il dispositivo deve essere installato nelle vicinanze dell'apparecchio, deve essere omologato ed avere una portata adatta all'assorbimento dell'apparecchiatura (Vedi caratteristiche tecniche).

L'apparecchiatura deve essere collegata al sistema EQUIPOTENZIALE. Il morsetto per il collegamento è situato vicino all'entrata del cavo di alimentazione ed è contraddistinto da un'etichetta con il simbolo di fig.8-pag.4.

Con l'utilizzo di un interruttore di sicurezza per correnti di guasto bisogna osservare quanto segue:

- Secondo la normativa vigente, la corrente dispersa per apparecchiature di questo genere può avere il valore di 1mA senza limitazione del massimo per ogni kW di potenza installata. Si dovrà inoltre osservare che tutti gli interruttori per correnti di guasto reperibili sul mercato abbiano una tolleranza per la corrente di scatto di meno 50% e quindi dovrà essere scelto un interruttore idoneo.
- Collegare solo un apparecchio per ogni interruttore
- In alcuni casi è possibile che l'apparecchio dopo periodi prolungati di fermo a magazzino, di inattività o in caso di nuova installazione, faccia scattare l'interruttore durante la messa in funzione. La causa è da ricondursi per lo più all'umidità di isolamento. Il problema si risolve con un breve riscaldamento a secco by-passando l'interruttore di sicurezza.

Verifica della tenuta e della pressione di alimentazione (fig.9-pag.4).

Prima di procedere alla verifica della pressione si deve verificare la tenuta dell'impianto del gas fino all'ugello con l'apposito spray, questo per assicurarsi che durante il trasporto non sia successo niente di compromettente per l'apparecchiatura. Poi si può procedere con la verifica della pressione di entrata, che si attua per mezzo di un manometro, o del tipo tubo a "U", o di tipo elettronico con risoluzione minima di 0.1 mbar. Per effettuare la misurazione si deve togliere la vite (1) dalla presa di pressione (2) e collegarla al tubicino del manometro. Aprire la valvola del gas di alimentazione dell'apparecchiatura, verificare la pressione in erogazione e richiudere la valvola. Togliere il tubicino e riavvitare correttamente la vite nella presa di pressione. Il valore della pressione deve rientrare tra il minimo ed il massimo riportati di seguito:

Tipo di gas	P _n [mbar]	P _{min} [mbar]	P _{MAX} [mbar]
G20 (Metano)	20	18	25
G30 (Butano)	30	20	35
G31 (Propano)	37	25	45

Se la pressione misurata non rientra nei limiti della tabella, accertarsi della causa. Dopo aver risolto il problema verificare di nuovo la pressione.

Verifica della potenza

Di regola è sufficiente verificare che gli ugelli installati siano quelli giusti ed i bruciatori funzionino correttamente. Se si desidera verificare ulteriormente la potenza assorbita, si può utilizzare il “Metodo Volumetrico”. Con l’aiuto di un cronometro e un contatore è possibile rilevare il volume del gas erogato all’apparecchio per unità di tempo. Il volume giusto di confronto [E] si può ricavare con la formula riportata di seguito in litri ora (l/h) oppure in litri minuto (l/min), dividendo la potenza nominale e minima presenti nella tabella caratteristiche bruciatori per il potere calorifico inferiore del gas di predisposizione; tale valore si trova nelle tabelle della norma o si può richiedere all’ente di erogazione locale del gas.

$$E = \frac{\text{Potenza}}{\text{Potere calorifico}}$$

La misurazione deve essere eseguita con l’apparecchiatura a regime.

Controllo bruciatore pilota

Verificare la fiamma del bruciatore pilota, la quale non deve essere né troppo corta né troppo lunga ma deve avvolgere la termocoppia ed avere un’immagine nitida; in caso contrario si dovrà controllare il numero dell’ugello a seconda della versione del pilota, come specificato nei paragrafi che seguono.

Controllo regolazione aria primaria

Tutti i bruciatori principali sono dotati di regolazione dell’aria primaria. La verifica va fatta seguendo i valori riportati nella colonna regolazione aria della tabella caratteristiche bruciatori. Per effettuare la regolazione procedere come illustrato nei paragrafi che seguono.

ATTENZIONE! Tutte la parti protette e sigillate dal costruttore non possono essere regolate dall’installatore se non specificatamente indicato.

REGOLAZIONI E SOSTITUZIONI PER GAS DIVERSI DALLA PREDISPOSIZIONE

Funzionamento con gas diverso dalla predisposizione.

Per passare ad un altro tipo di gas è necessario sostituire gli ugelli dei bruciatori principali e dei bruciatori pilota seguendo le indicazioni riportate nei paragrafi che seguono. Il tipo di ugello da montare si può rilevare dalla tabella 2-pag.8. Gli ugelli del bruciatore principale, contrassegnati con il relativo diametro in centesimi, e quelli del bruciatore pilota, contrassegnati da un numero, si trovano in una busta trasparente allegata al libretto di istruzioni.

Al termine della trasformazione verificare la tenuta dei raccordi e controllare che l'accensione e il funzionamento del bruciatore pilota e di quello principale, sia al minimo, sia al massimo, siano corretti. Rimane eventualmente da verificare la potenza.

Sostituzione ugello bruciatore (fig.10-pag.4)

Per sostituire l'ugello del bruciatore si deve aprire la portina del vano, quindi, con un cacciavite, allentare la vite che blocca la boccola di regolazione dell'aria primaria (1) ed aprire del tutto tale regolazione (2), svitare l'ugello (3) con una chiave e sostituirlo con l'ugello appropriato al tipo di gas impiegato riportato nella tabella 2. Rimontare l'ugello serrando bene e procedere alla regolazione dell'aria primaria come indicato nel paragrafo successivo.

Regolazione dell'aria primaria bruciatore (Fig. 10-pag.4)

Dopo aver sostituito l'ugello del bruciatore si deve procedere alla regolazione dell'aria primaria. Ovvero si allenta la vite (1) che fissa la staffa di regolazione (2), si porta la quota x a misura secondo il riferimento della tabella 2, si serra la vite e si verifica l'esattezza della quota x .

Sostituzione dell'ugello bruciatore pilota (Fig. 11-pag.5)

Per sostituire il l'ugello del bruciatore pilota si deve si deve aprire la portina del vano, si svita il raccordo (1) che fissa la condotta di alimentazione gas del pilota (2) e si estrae l'ugello (3). Lo si sostituisce con l'ugello appropriato al tipo di gas impiegato, riportato nella tabella 2. Si procede quindi a montare l'ugello nuovo, riposizionare la condotta e a serrare a fondo il raccordo.

ISTRUZIONI D'USO

Friggitrice a gas (Fig. 12- pag.4)

Per accendere i bruciatori della friggitrice si procede nel modo seguente:

- ruotare la manopola (1) dalla posizione di chiuso ● fino alla posizione di accensione ★ ;
- premere a fondo;
- premere il pulsante del piezoelettrico (2) ★ per accendere il bruciatore pilota;
- mantenere premuta la manopola fino a quando la termocoppia si riscalda e mantiene il pilota acceso; il tutto si può verificare dal foro ricavato sulla camera di combustione;
- accendere il bruciatore principale nella condizione desiderata passando la manopola su 🔥 ,
- regolare la temperatura desiderata utilizzando la manopola che controlla il termostato (2).

Per spegnere il bruciatore principale è necessario ruotare la manopola verso destra fino alla posizione di accensione ★ , per spegnere anche il pilota ruotare ulteriormente fino alla posizione di chiuso ●.

Friggitrice elettrica (Fig. 13 pag.5)

Per accendere la friggitrice procedere nel modo seguente:

- ruotare la manopola del termostato (1) nella posizione corrispondente alla temperatura di cottura desiderata, le due lampade spia si accendono; quella verde rimane sempre accesa per segnalare la presenza di tensione, mentre quella arancione si spegne non appena l'olio arriva in temperatura..

Per spegnere la piastra riportare la manopola nella posizione 0.

Friggitrice elettronica (Fig. 14-pag.5)

Per accendere la friggitrice nella versione a gas procedere come descritto nel paragrafo precedente, mentre per la regolazione della temperatura seguire le istruzioni riportate di seguito.

Funzionamento normale:

Lo strumento a riposo visualizza la temperatura rilevata dalla sonda.

Per visualizzare il valore di temperatura impostato, premere e rilasciare il tasto UP (1), il led in basso, alla destra del visualizzatore, lampeggia indicando che è in corso una procedura di impostazione, quindi, se si vuole modificare il valore di temperatura, premere i tasti UP (1) o DOWN (2) entro 4 secondi e procedere alla regolazione desiderata.

Per uscire da tale operazione basta attendere 4 secondi senza digitare alcun tasto o premere e rilasciare il tasto MELT (3) o quello START/STOP (5).

ATTENZIONE: Il campo di temperatura viene impostato in azienda ed è compreso tra un livello minimo di 0°C ed un massimo di 195°C.

Prima di attivare la funzione predisporre la temperatura di lavoro desiderata, utilizzando il tasto UP (1) per aumentare il valore o il tasto DOWN (2) per diminuirlo, dopodiché avviare il riscaldamento premendo il tasto START/STOP (5), quindi il led START/STOP (6) lampeggia fino ad un valore di temperatura vicina al valore impostato, dopodiché il led rimane acceso ed un cicalino segnala l'arrivo alla temperatura impostata.

Per disattivare la funzione premere il tasto START/STOP (5).

Funzionamento in preriscaldamento (melting):

Prima di attivare la funzione, predisporre la temperatura di lavoro desiderata, utilizzando il tasto UP (1) per aumentare il valore o il tasto DOWN (2) per diminuirlo, dopodiché avviare il preriscaldamento premendo il tasto MELT (3) per almeno un secondo; si accende il led MELT (4). Successivamente premere per almeno un secondo il tasto START/STOP (5), a questo punto il led START/STOP (6) lampeggia fino ad un valore di temperatura vicina al valore impostato per il preriscaldamento dopodiché il led rimane acceso. Prestare attenzione al fatto che se il led MELT (4) lampeggia, significa che lo strumento è stato predisposto per passare automaticamente alla fase di "conservazione" al termine del preriscaldamento.

Al raggiungimento della temperatura si attiva automaticamente la funzione conservazione seguito dal segnale di un cicalino.

Si può passare alla funzione preriscaldamento anche dopo aver avviato con il tasto START/STOP (5) il riscaldamento dell'olio/grasso, premendo il tasto MELT (3) per almeno un secondo; al raggiungimento della temperatura si attiva automaticamente la funzione conservazione seguito dal segnale di un cicalino.

Per disattivare la funzione si può premere il tasto START/STOP (5) per almeno un secondo portando la macchina allo stato di "STOP", o premendo il tasto MELT (3) per almeno un secondo, portando la macchina in funzionamento normale.

Funzionamento in conservazione:

Tale funzione permette di mantenere la temperatura costante alla soglia di "MELT" onde evitare il riformarsi del grasso prima di una successiva frittura.

Per accedervi basta premere il tasto MELT (3) per almeno un secondo durante lo stato "STOP" o nel corso di una funzione di preriscaldamento; al termine di quest'ultima fase, il regolatore passa automaticamente alla funzione di conservazione; oppure premendo il tasto MELT (3) durante una normale fase di lavoro, in tal modo si attiverà prima la fase di Preriscaldamento e poi quella di conservazione.

Quando il regolatore passa dalla fase di preriscaldamento a quella di conservazione viene attivato un cicalino che emette un suono ogni 5 secondi. Non appena la sonda rileva una temperatura superiore a quella di preriscaldamento, il led MELT (4) rimane acceso per tutta la durata della fase di "conservazione".

Per uscire dalla fase di conservazione è sufficiente premere il tasto MELT (3) per almeno un secondo.

Funzione ripristino:

Se durante il funzionamento viene a mancare la tensione per un breve intervallo di tempo l'apparecchiatura riprende la funzione preimpostata; altrimenti si porta in posizione di STOP, un cicalino avvisa dell'accaduto ed il display visualizza l'indicazione "PF" alternata al valore di temperatura misurato, per ripristinare la funzione precedente è sufficiente premere il tasto START/STOP (5) per almeno un secondo.

Preparazione alla cottura (Figg. 15,16-pag.6)

Per prima cosa pulire accuratamente la vasca nelle zone dove entrerà in contatto con l'olio seguendo le indicazioni del paragrafo pulizia, fatto questo controllare che il rubinetto di scarico (1) sia ben chiuso, e riempire con l'olio di cottura ad un livello compreso tra la tacca del minimo e quella del massimo (2), questo livello dovrà essere mantenuto sempre durante la cottura. A questo punto si può accendere impostando la temperatura desiderata per l'utilizzo della friggitrice.

Se si utilizza del grasso solido si deve procedere allo scioglimento in modo graduale altrimenti si surriscalda nelle zone in contatto con l'elemento riscaldante creando delle situazioni pericolose. Prima di tutto si devono togliere i cestelli e la retina di fondo (3), poi si introduce il grasso solido a questo punto si fa funzionare la friggitrice per un minuto intervallando pause di circa tre fino alla liquefazione. Solo quando tutto il grasso sarà diventato liquido e presente nella giusta quantità si potrà impostare la temperatura desiderata per l'utilizzo della friggitrice.

Modo di utilizzo

L'olio va cambiato frequentemente per evitare che diventi pericoloso, non prolungare il suo utilizzo quando il suo colore diventa bruno ed la viscosità aumenta.

Non caricare mai il cestello oltre il 50% della capacità effettiva, per avere una cottura rapida ed un basso assorbimento di olio da parte del cibo.

Se viene introdotto nella vasca un cestello con all'interno del cibo non perfettamente sgocciolato, può provocare l'ebollizione improvvisa dell'olio con la conseguente formazione di un'abbondante schiuma dovuta all'emulsione dell'olio con l'acqua presente nei cibi, sollevare il cestello e reintrodurlo per permettere alla schiuma di condensare.

Filtrazione periodica dell'olio (Fig. 17-pag.6)

Durante la cottura dei cibi si staccano delle particelle di varie dimensioni, le più grosse si fermano nella retina di fondo (3), mentre gli altri scendono nella zona fredda in fondo alla vasca. Per evitare che questi residui bruciando inquinino l'olio e di conseguenza il cibo, periodicamente devono essere eliminati. Dopo aver lasciato raffreddare l'olio si dovrà togliere la retina di fondo alzandola lentamente in modo tale da non disperdere nell'olio i residui più corposi in essa depositati. Fatto questo si procede all'apertura del rubinetto di scarico (4) ponendo attenzione al fatto che la retina (5) sulla bacinella (6) sia posizionata sotto il tubo di scarico, e si fa defluire tutto l'olio, se al termine dell'operazione l'olio non risulta depurato a sufficienza va filtrato di nuovo. A questo punto si pulisce la vasca, si chiude il rubinetto di scarico e si procede al riempimento con l'olio

ATTENZIONE! Usare l'apparecchio solo sotto sorveglianza. Non lasciare mai funzionare la friggitrice a vuoto. Assicurarsi di avere spento i bruciatori prima di scaricare l'olio.

Anomalie di funzionamento

Se per qualche motivo l'apparecchiatura non dovesse accendersi o si spegnesse durante l'esercizio, controllare che l'alimentazione e i comandi siano disposti correttamente, se tutto fosse regolare chiamare la assistenza.

Se l'anomalia riguarda una friggitrice con comando elettronico riportiamo di seguito una tabella con indicati gli interventi da fare.

MESSAGGIO D'ALLARME	SIGNIFICATO	INTERVENTI
EO lampeggiante e cicalino	sonda non corretta difetto della sonda temperatura rilevata oltre i limiti	chiamare il tecnico
E2 lampeggiante e cicalino	errore in configurazione	provare a spegnere e riaccendere chiamare il tecnico
EOC lampeggiante e cicalino	difetto del circuito	chiamare il tecnico
PF alternato ad un valore di temperatura e cicalino	caduta di tensione di non breve durata	premere il tasto START/STOP
AL1 alternato ad un valore di temperatura e cicalino	La temperatura riscontrata è troppo bassa	chiamare il tecnico

CURA DELL'APPARECCHIO E MANUTENZIONE

Pulizia

ATTENZIONE! Prima di effettuare qualsiasi intervento di pulizia, accertarsi che l'apparecchiatura sia scollegata dalla rete elettrica e che la valvola di intercettazione del gas sia chiusa. Durante le operazioni di pulizia dell'apparecchio evitare di lavare utilizzando getti d'acqua diretti o a pressione. La pulizia deve essere fatta ad apparecchiatura fredda.

La pulizia delle parti in acciaio può essere fatta con dell'acqua tiepida e detergente neutro utilizzando uno straccio; il detergente deve essere consigliato per la pulizia dell'acciaio inossidabile e non deve contenere sostanze abrasive o corrosive. Non utilizzare lana d'acciaio comune o simili che, depositando particelle di ferro, potrebbero provocare la formazione di ruggine. E' bene evitare anche la carta vetrata o smerigliata. Solo in caso di sporco incrostato è ammesso l'uso di pietra pomice in polvere, ma sarebbe preferibile una spugna abrasiva sintetica, o lana di acciaio inossidabile da utilizzare nel senso della satinatura. Finito di lavare asciugare il tutto con un panno morbido.

Se l'apparecchio non viene utilizzato per un lungo periodo si consiglia di chiudere il rubinetto del gas, di staccare l'eventuale alimentazione elettrica, e di passare su tutte le superfici di acciaio un panno imbevuto di olio di vaselina in modo tale da stendere un velo protettivo e, di tanto in tanto, arieggiare i locali.

Manutenzione

ATTENZIONE! Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione o di riparazione, accertarsi che l'apparecchiatura sia scollegata dalla rete elettrica, e che la valvola di intercettazione del gas sia chiusa.

Le seguenti operazioni di manutenzione devono essere eseguite almeno una volta all'anno da personale specializzato. Si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione.

- Verificare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di controllo e di sicurezza;
- Verificare la corretta accensione dei bruciatori e il corretto funzionamento anche al minimo;
- Verificare la tenuta delle condutture del gas;
- Verificare lo stato del cavo di alimentazione.

Pulire i condotti di scarico degli apparecchi di tipo 'B' seguendo le prescrizioni in vigore del paese di installazione.

SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI

ATTENZIONE! Prima di effettuare qualsiasi intervento di sostituzione, accertarsi che l'apparecchiatura sia scollegata dalla rete elettrica, e che la valvola di intercettazione del gas sia chiusa.

Valvola in sicurezza

Per sostituire la valvola si devono togliere le manopole ed il cruscotto, poi è necessario svitare in sequenza il bocchettone della condotta che va al bruciatore, il bocchettone della condotta del bruciatore pilota, la termocoppia e il bocchettone della rampa. Infine svitare le due viti che fissano la piastrina di supporto: quest'ultima deve essere recuperata per il fissaggio della valvola nuova. Quindi sostituire il pezzo.

Termocoppia

Per sostituire la termocoppia della friggitrice si devono togliere le manopole ed il cruscotto, quindi aprire la portina del vano. Poi è necessario svitare il raccordo della termocoppia sul rubinetto, quello sul corpo pilota e sostituire il pezzo.

Resistenze (figg.18,19,20-pag.6)

Per sostituire le resistenze si deve aprire la portina del vano, quindi si deve togliere la protezione resistenze (1) allentando le viti di fissaggio (2), a questo punto si devono svitare i raccordi che fissano i capillari dei termostati (3), togliere le molle (4) che fissano lo stesso lungo la resistenza e smontare i supporti bulbo (5); quindi estrarre il tutto. Al termine si possono svitare le viti (6) che fissano la maniglia (7) per la rotazione della resistenza ed estrarre la stessa dall'interno della vasca dopo averla scollegata.

PER LA SOSTITUZIONE SI DEVONO USARE ESCLUSIVAMENTE RICAMBI ORIGINALI FORNITI DAL COSTRUTTORE. TALE OPERAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA DA PERSONALE AUTORIZZATO.

ATTENZIONE! Se l'intervento di sostituzione ha interessato dei componenti dell'impianto del gas si deve verificare la tenuta dello stesso ed il corretto funzionamento dei vari elementi.

IL COSTRUTTORE SI RISERVA IL DIRITTO DI MODIFICARE SENZA PREAVVISO, LE CARATTERISTICHE DELLE APPARECCHIATURE PRESENTATE IN QUESTA PUBBLICAZIONE