MANUALE USO E MANUTENZIONE

Istruzioni originali in lingua italiana

FRY-TOP A GAS

EASY 700

1001

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

Gentile Cliente,
ringraziando per la scelta e la fiducia accordata, siamo certi che questa apparecchiatura potrà soddisfare le vostre esigenze e aspettative.
La preghiamo di leggere il presente Manuale Uso e Manutenzione per poter sfruttare al meglio le potenzialità dell'apparecchiatura che ha acquistato. Per ulteriori informazioni riguardanti l'uso e la manutenzione non esiti a contattarci, saremo lieti di rispondere alle sue domande.

Introduzione

Avvertenza sulla proprietà delle informazioni

- *Il Costruttore, nel perseguire una politica di costante sviluppo ed aggiornamento del prodotto, si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche necessarie a migliorare le caratteristiche essenziali; ciò senza impegnarsi a darne notizia e senza incorrere in alcuna obbligazione. Se le modifiche apportate non modificano gli aspetti della sicurezza, il Costruttore non è obbligato a darne notizia su questo documento allegato all'apparecchiatura.*
- *Il Costruttore si riserva inoltre la proprietà di questo elaborato con divieto di riproduzione o di renderlo a terzi senza autorizzazione.*
- *Le illustrazioni ed i disegni nel presente elaborato sono rappresentazioni semplificate dell'apparecchiatura; in base a miglioramenti e modifiche è possibile che le illustrazioni non corrispondano esattamente alla realtà.*

Modalità di aggiornamento

- *L'aggiornamento e/o allestimento di versione del suddetto documento avviene unicamente nel momento in cui l'apparecchiatura viene modificata nei suoi aspetti funzionali o di sicurezza.*

Versione originale

- *Questo documento è stato emesso originariamente in lingua Italiana. In presenza di eventuali controversie dovute alle traduzioni, anche se effettuate dal Costruttore, il testo di riferimento sarà unicamente la versione Italiana.*

- È vietata la riproduzione, anche parziale, di questo documento senza l'autorizzazione scritta del Costruttore che si riserva il diritto di apportare modifiche senza l'obbligo di preavviso purché ciò non costituisca rischi per la sicurezza.
- Realizzazione a cura di: VEGA srl

 © Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

1 *Informazioni generali* 5
1.1 *Scopo e descrizione del manuale* 6
1.2 *Modalità di Conservazione del manuale* 7
1.3 *Dati di identificazione* 8
1.4 *Modalità di richiesta assistenza* 10
2 *Informazioni tecniche* 11
2.1 *Descrizione generale dell'apparecchiatura* 12
3 *Informazioni sulla sicurezza* 15
3.1 *Sicurezza* 16
4 *Informazioni sull'uso* 19
4.1 *Primo utilizzo* 20
4.2 *Mappatura completa dei comandi* 20
4.3 *Accensione e spegnimento bruciatore* 21
4.4 *Norme e consigli d'uso* 22
4.5 *Come comportarsi in caso di inattività prolungata* 22
5 *Informazioni sulle manutenzioni* 23
5.1 *Raccomandazioni per la manutenzione* 24
5.2 *Pulizia ordinaria* 24
5.3 *Consigli utili per la manutenzione dell'acciaio inossidabile* 26
5.4 *Ricerca guasti* 28
6 *Istruzioni per l'installatore esperto* 29
6.1 *Generalità* 30
6.2 *Magazzinaggio* 30
6.3 *Imballaggio* 30
6.4 *Dati tecnici* 31
6.5 *Posizionamento e installazione* 36
6.6 *Allacciamento gas* 40
6.7 *Controllo del funzionamento e messa in funzione* 41
6.8 *Regolazioni* 44
6.9 *Regolazione per funzionamento con gas diversi* 45
6.10 *Manutenzione riservata all'installatore o ad un tecnico specializzato* 47
7 *Tabelle ed allegati* 49

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP _G_E7_Rev0_05-2014

Pagina lasciata intenzionalmente bianca

 © Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

1 INFORMAZIONI GENERALI

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

1-1 Scopo e descrizione del manuale

Questo manuale è parte integrante dell'apparecchiatura ed ha lo scopo di fornire le informazioni necessarie per:

- la sensibilizzazione degli operatori alle problematiche della sicurezza.
- la corretta installazione.
- la conoscenza del suo funzionamento e il corretto uso in condizioni di sicurezza.
- effettuare interventi di manutenzione in modo corretto e sicuro.
- eseguire lo smaltimento in condizioni di sicurezza nel rispetto delle norme vigenti a tutela della salute e dell'ambiente.

Solo il rispetto di queste norme assicura un perfetto uso dell'apparecchiatura.

Il Costruttore declina ogni responsabilità per: danni conseguenti a cattiva manutenzione, imperizia nell'uso, manomissioni, uso non conforme a quanto riportato in questo manuale.

Il Costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche a disegni, testi e dati tecnici senza preavviso o responsabilità e senza impegnarsi ad aggiornare di volta in volta questo manuale.

In caso di problemi nella comprensione di questo manuale rivolgersi al Costruttore.

Il manuale è suddiviso in sezioni:

- La sezione **1** riporta informazioni riguardanti la consultazione del manuale e i dati necessari all'esatta identificazione del costruttore e dell'apparecchiatura.
- La sezione **2** racchiude informazioni di carattere generale, determinanti per conoscere l'apparecchiatura nelle sue parti principali, gli usi consentiti, le caratteristiche tecniche, ecc.
- La sezione **3** è dedicata alla sicurezza dell'utilizzatore.
- La sezione **4** è indirizzata all'utilizzatore e riporta istruzioni per un corretto utilizzo dell'apparecchiatura.
- La sezione **5** è indirizzata all'installatore esperto e riguarda l'installazione dell'apparecchiatura.
- La sezione **6** riporta informazioni sulle manutenzioni indicando le operazioni di competenza dell'utilizzatore e quelle che obbligatoriamente deve eseguire un installatore o un tecnico autorizzato. Contiene inoltre un capitolo dedicato alla ricerca dei guasti, delle cause e dei possibili rimedi.
- La sezione **7**, se presente, contiene tabelle ed allegati.

 © Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

1.1.1 Simbologia utilizzata

Durante l'uso della macchina è possibile trovarsi in situazioni per le quali sono necessarie particolari considerazioni ed opportuni approfondimenti.
In questo manuale sono utilizzati i seguenti “simboli grafici di sicurezza”, che hanno lo scopo di evidenziare pericoli o importanti informazioni:

PERICOLO

Richiama l’attenzione su azioni che, se non correttamente eseguite, possono provocare gravi lesioni, morte o rischi per la salute delle persone e per l'ambiente.

ATTENZIONE

Richiama l’attenzione su prescrizioni o procedure o azioni che, se non correttamente eseguite, possono causare gravi danni all'apparecchiatura o al prodotto.

IMPORTANTE

Richiama l’attenzione su informazioni tecniche o consigli pratici che rendono possibile un utilizzo più efficace ed economico dell'apparecchiatura. Il mancato rispetto di queste informazioni può comportare la perdita della garanzia contrattuale.

1.1.2 Abbreviazioni utilizzate

Rif.	Descrizione
All.	Allegato
Cap.	Capitolo
Fig.	Figura
Max.	Massimo
Min.	Minimo
Mod.	Modello
Pag.	Pagina
Par.	Paragrafo
Rif.	Riferimento
Tab.	Tabella
U.m.	Unità di misura

Tab. 1 Abbreviazioni utilizzate

1-2 Modalità di Conservazione del manuale

La conservazione del manuale deve avvenire maneggiandolo con cura, con mani pulite evitando di depositarlo su superfici sporche; deve essere conservato in ambiente protetto da umidità e da calore.
Non devono essere asportate o strappate o arbitrariamente modificate parti.

PERICOLO

Il manuale è considerato parte integrante dell'apparecchiatura, pertanto deve essere conservato fino allo smaltimento finale della stessa.

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

1-3 Dati di identificazione

Verificare che il manuale d'uso sia corrispondente all'apparecchiatura cui si fa riferimento.
Nel caso di richiesta di informazioni o di assistenza tecnica, è necessario specificare, oltre al modello ed al tipo di apparecchiatura, anche il numero di matricola.

1.3.1 Modello e tipo di apparecchiatura

Il modello e tipo di apparecchiatura sono riportati nella targhetta di identificazione.

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

1.3.3 Targhetta di identificazione

La targhetta di identificazione raffigurata viene applicata direttamente sull'apparecchiatura.
In essa sono riportati i dati identificativi dell'apparecchiatura, del costruttore e la marcatura CE di conformità.

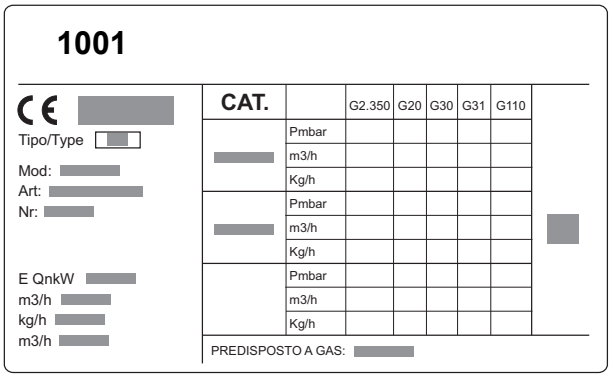


Fig. 1 Targhetta di identificazione

Fig. 2 Posizione targhetta

1.3.4 Targhette di identificazione dei componenti principali

Le targhette di tutti i componenti commerciali non costruiti dal Costruttore sono direttamente applicate sui componenti stessi, nei punti dove i rispettivi fabbricanti le hanno collocate in origine.

1.3.5 Marcatura CE di conformità

Il marchio CE applicato sulla targhetta di identificazione notifica che l'apparecchiatura risponde ai requisiti di sicurezza richiesti dalle seguenti direttive:
Regolamento 2016/426 UE
Direttiva 2014/35/UE (Bassa tensione)
Direttiva 2014/30/UE (Compatibilità elettromagnetica)
Regolamento 2004/1935/EG (Materiali a contatto con gli alimenti))

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

1-4 Modalità di richiesta assistenza

- Come previsto nelle condizioni di vendita, l'apparecchiatura è coperta da garanzia. Se durante il periodo di validità si verificassero funzionamenti difettosi o guasti che rientrano nei casi indicati dalla garanzia, il Costruttore, dopo le opportune verifiche provvederà alla riparazione o alla sostituzione delle parti difettose.
- Interventi di modifica effettuati dall'utilizzatore, senza esplicita autorizzazione scritta del costruttore, fanno decadere la garanzia e sollevano il costruttore da qualsiasi responsabilità per danni causati dall'apparecchiatura difettosa. Le stesse considerazioni valgono quando si utilizzano pezzi di ricambio non originali.
- Per tutti questi motivi, in caso di necessità, consigliamo di rivolgersi direttamente al Servizio Assistenza del Costruttore.

IMPORTANTE

Per qualsiasi tipo di richiesta di assistenza è necessario specificare i dati riportati sulla targhetta di identificazione e il tipo di difetto riscontrato.

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

2 INFORMAZIONI TECNICHE

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

2-1 Descrizione generale dell'apparecchiatura

2.1.1 Impieghi ammessi

L'apparecchiatura è stata progettata e costruita per essere utilizzata nella ristorazione professionale.

Il principio di funzionamento dell'apparecchiatura è quello di cuocere i cibi a diretto contatto con la piastra.

Per poter utilizzare l'apparecchiatura in sicurezza è fondamentale eseguire l'installazione secondo le leggi, le norme e le specifiche vigenti nel paese di utilizzo.

2.1.2 Uso improprio

Per uso improprio si intende l'uso dell'apparecchiatura secondo criteri non conformi alle istruzioni riportate all'interno di questo manuale e che, comunque, risultano pericolosi per la sicurezza.

Il costruttore non si ritiene responsabile per guasti causati da un uso inadeguato dell'apparecchiatura.

- Non utilizzare l'apparecchiatura per la frittura con allagamento d'olio.
- Non utilizzare l'apparecchiatura per riscaldare pentole o tegami.
- (Per i modelli con piastra cromata) non utilizzare l'apparecchiatura per la cottura di cibi surgelati; l'eccessivo sbalzo termico potrebbe danneggiare la superficie della piastra.

PERICOLO

Non utilizzare l'apparecchiatura per scopi non previsti dal Costruttore.
L'uso improprio è vietato.

PERICOLO

Non manomettere i sigilli applicati dall'installatore sull'impianto di alimentazione gas.

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

2.1.3 Parti principali dell'apparecchiatura

L'immagine e le descrizioni riportano l'apparecchiatura con tutti gli equipaggiamenti possibili.
A seconda del modello scelto l'apparecchiatura in vostro possesso potrebbe essere diversa.

A. Alzatina paraspruzzi
B. Camino di scarico fumi con griglia in ghisa
C. Cruscotto comandi
D. Foro di scarico
E. Piedini regolabili
F. Piastra di cottura
G. Bacinella di raccolta

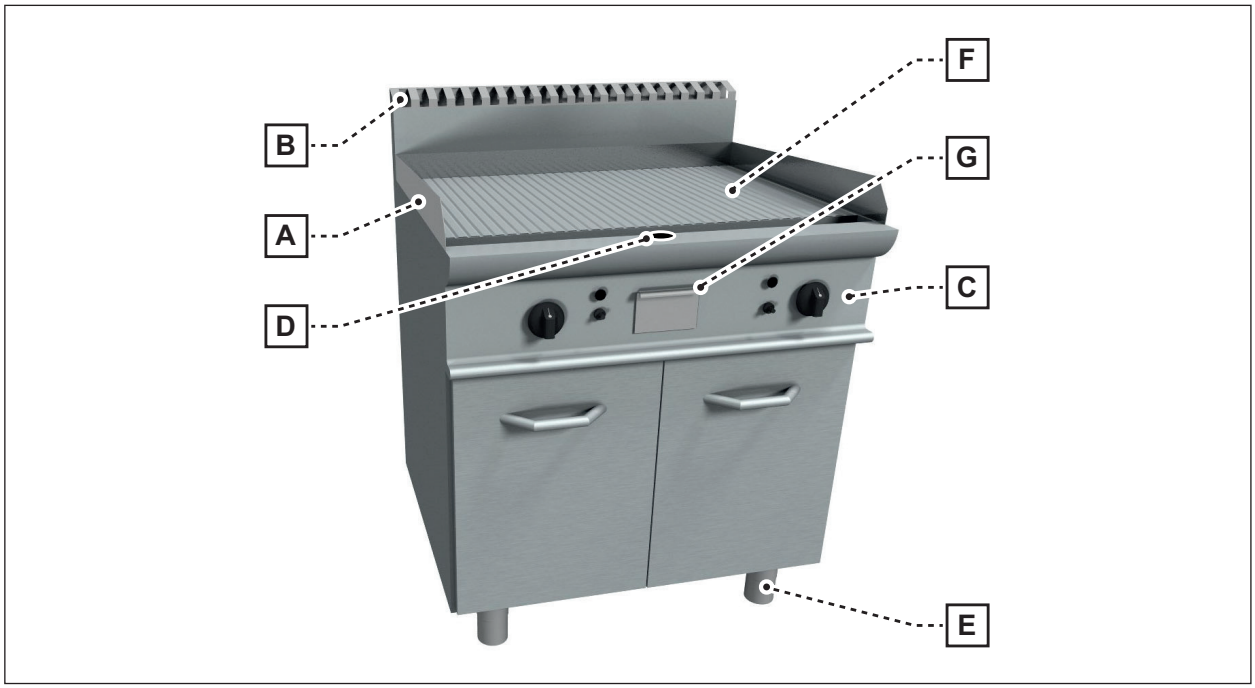


Fig. 3 Parti principali dell'apparecchiatura

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

2.1.4 Equipaggiamento per modelli con piastra al cromo

- Termocoppia (blocca l'alimentazione del gas in caso di spegnimento della fiamma)
- Accensione piezoelettrica
- Rubinetto termostatato 0-300°

2.1.5 Equipaggiamento per modelli con piastra in acciaio dolce

- Rubinetti valvolati
- Termocoppia (blocca l'alimentazione del gas in caso di spegnimento della fiamma)
- Accensione piezoelettrica
- Valvola regolabile manualmente

2.1.6 Caratteristiche costruttive

La struttura portante dell'apparecchiatura è realizzata in acciaio inox 18/10 ed è posta su quattro piedini regolabili in altezza.

Di seguito si descrivono le caratteristiche costruttive dei vari elementi principali che compongono l'apparecchiatura:

- Piano superiore arrotondato, camino di scarico fumi incorporato con griglia in ghisa nera smaltata resistente agli acidi;
- Piastra di cottura realizzata in cromo duro lucido (15 mm) o in acciaio dolce levigato (15 mm) disponibile liscia, rigata o metà liscia e metà rigata;
- Manopole atermiche.

 © Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

3 INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

3-1 Sicurezza

- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli usi previsti dal costruttore.
- L'impiego dell'apparecchiatura per usi impropri può recare rischi per la sicurezza e al salute delle persone e danni economici.
- Se si considera che l'apparecchiatura è utilizzata per la preparazione di prodotti alimentari per l'uomo, è necessario prestare particolare cura a tutto ciò che riguarda l'igiene e mantenere costantemente pulita l'apparecchiatura e tutto l'ambiente circostante.
- L'apparecchiatura deve essere utilizzata da personale istruito sulle caratteristiche e sulle funzionalità dell'apparecchiatura. Fare riferimento al presente manuale. In caso di più operatori addetti valutare la necessità di consegnare ad ognuno una copia del presente manuale.
- Tutti gli interventi di manutenzione che richiedono una precisa competenza tecnica o particolari capacità devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato, con esperienza riconosciuta e acquisita del settore specifico di riferimento.
- Per mantenere l'igiene e proteggere gli alimenti lavorati da tutti i fenomeni di contaminazione, è necessario pulire accuratamente gli elementi che vengono a contatto direttamente o indirettamente con gli alimenti e tutte le zone limitrofe. Effettuare queste operazioni esclusivamente con prodotti detergenti per uso alimentare ed evitare nel modo più assoluto quelli infiammabili o che contengano sostanze nocive alla salute delle persone.
- In caso di inattività prolungata, oltre a scollegare tutte le linee di alimentazione, è necessario effettuare una pulizia accurata di tutte le parti interne ed esterne dell'apparecchiatura e dell'ambiente circostante.

3.1.1 Utilizzo dell’apparecchiatura in sicurezza

Trattandosi di un apparecchiatura realizzata esclusivamente per uso professionale, deve essere utilizzata esclusivamente da personale competente.

- Durante il funzionamento dell'apparecchiatura le superfici adiacenti alla piastra di cottura possono diventare calde. Pericolo di scottature! prima di intervenire sull'apparecchiatura (ad esempio per operazioni di pulizia) assicurarsi che si sia raffreddata.
- Non lasciare mai l'apparecchiatura accesa senza sorveglianza.
- Non tenere troppo vicino all'apparecchiatura in funzione, nessun oggetto infiammabile come carta, plastica, stracci, polistirolo, ecc. che possono essere causa d'incendio.
- Mantenere pulita l'area di lavoro: non permettere che oggetti di vario genere sparsi nell'ambiente rendano insicuri i movimenti del personale addetto.
- Non ostruire le aperture o fessure di aspirazione o di smaltimento del calore.
- Non manomettere i sigilli applicati dall'installatore sull'impianto di alimentazione gas.

ATTENZIONE

È vietato apportare modifiche od effettuare interventi di qualsiasi tipo sull'apparecchiatura, esclusi quelli relativi alla normale manutenzione.

Qualunque modifica apportata, non espressamente approvata dal Costruttore, fa decadere automaticamente la garanzia e la conformità alle Direttive.

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

3.1.2 Istruzioni di sicurezza in caso di cattivo funzionamento

In caso di emergenza:
- Chiudere l'alimentazione del gas.
- Rivolgersi al Servizio Assistenza del costruttore o ad un tecnico specializzato.

PERICOLO

Spegnere l'apparecchiatura in caso di guasto o cattivo funzionamento.

3.1.3 Smaltimento dell'apparecchiatura

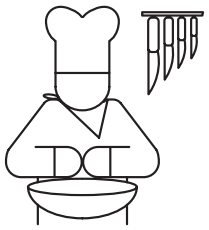
L'apparecchiatura è costruita con materie prime riciclabili e non contiene sostanze pericolose o tossiche.
Lo smaltimento di tutti i materiali dell'apparecchiatura deve avvenire seguendo scrupolosamente le normative vigenti nel luogo dove l'apparecchiatura è installata.
Attenersi alle regole di salvaguardia ambientale.

Codice documento: CA14_FRY-TOP _G_E7_Rev0_05-2014

Pagina lasciata intenzionalmente bianca

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014



4 INFORMAZIONI SULL'USO

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

4-1 Primo utilizzo

Al primo utilizzo si consiglia di pulire accuratamente l'apparecchiatura.

Liberare l'apparecchiatura da tutti i materiali di imballo e provvedere alla pulizia utilizzando acqua calda e una spugna. Le parti in acciaio inossidabile devono essere pulite con un detergente privo di sostanze abrasive e specificatamente indicato per la detersione di tali superfici (vedi par. *Consigli utili per la manutenzione dell'acciaio inossidabile* a pagina *26*).

Dopo aver pulito l'apparecchiatura, sciacquare con acqua pulita ed asciugare con un panno.

Non utilizzare getti d'acqua per pulire l'apparecchiatura.

IMPORTANTE

Per i modelli con piastra al cromo è necessario, prima dell'utilizzo, effettuare un preriscaldamento di circa 30 minuti alla temperatura di 150 °C.

4-2 Mappatura completa dei comandi

Le illustrazioni riportano il pannello comandi nella configurazione più completa ed accessoriata.

A. Pulsante di accensione bruciatore

B. Manopola regolazione bruciatore (valvola termostatata nei modelli con piastra al cromo, valvola regolabile manualmente nei modelli con piastra in acciaio dolce)

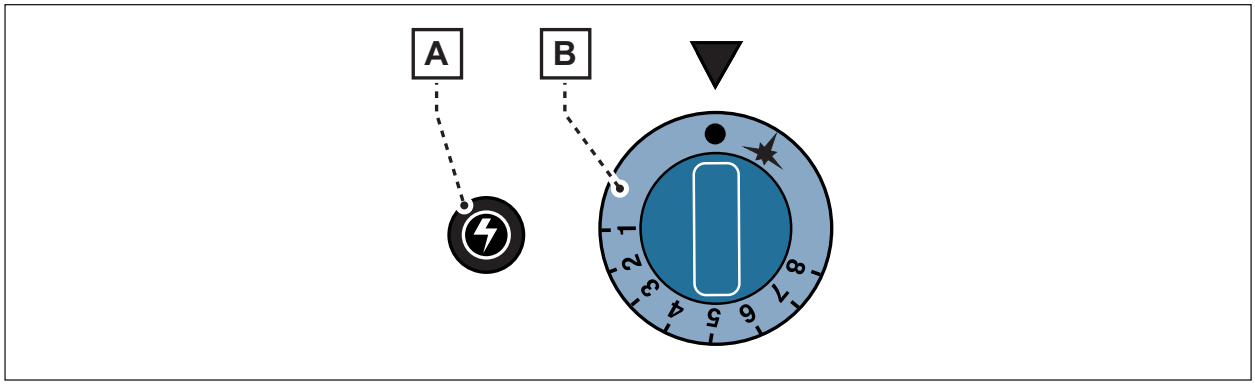


Fig. 4 Mappatura comandi per modelli con piastra al cromo

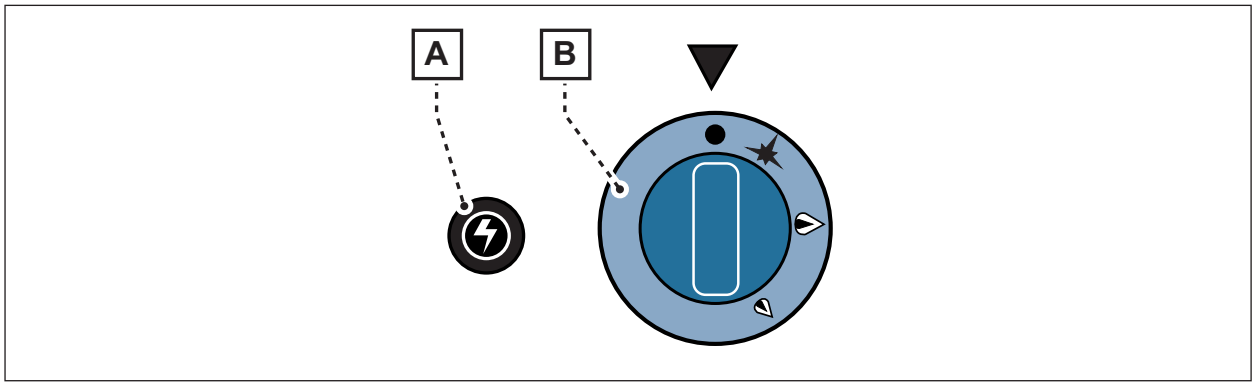


Fig. 5 Mappatura comandi per modelli con piastra in acciaio dolce

 © Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

4-3 Accensione e spegnimento bruciatore

4.3.1 Accensione del bruciatore pilota

- Spingere la manopola **(B)** e girarla in senso antiorario dalla posizione ● (Spento) alla posizione ✦ (Pilota).
- Attendere qualche secondo per consentire lo scarico dell'aria contenuta nella condotta del gas.
- Premere l'accensione piezoelettrica **(A)** ϟ . Dall'accensione della fiamma pilota tenere premuta la manopola per circa 10 secondi allo scopo di permettere un sufficiente riscaldamento della termocoppia di sicurezza, quindi rilasciarla.

Posizione manopola	Temperatura
●	Spento
✦	Pilota*
1	90°C
2	120°C
3	135°C
4	165°C
5	195°C
6	210°C
7	220°C
8	230°C

Tab. 2 Temperatura di cottura per modelli con piastra al cromo

Posizione manopola	Temperatura
●	Spento
✦	Pilota*
🔥	Max
🔥	Min

Tab. 3 Temperatura di cottura per modelli con piastra in acciaio dolce

IMPORTANTE

Qualora dopo il rilascio della manopola la fiamma pilota dovesse spegnersi, ripetere l'operazione sopra descritta.

IMPORTANTE

Qualora, per una avaria qualsiasi, l'accensione non dovesse scintillare, è possibile effettuare l'accensione manuale. Aprire lo sportello e mantenendo premuta la manopola (B) , avvicinare una fiammella al bruciatore pilota.

4.3.2 Accensione del bruciatore

- Impostare la temperatura di cottura desiderata agendo sulla manopola di regolazione **(B)** in senso orario.

4.3.3 Spegnimento del bruciatore

- Per spegnere il bruciatore ruotare la manopola **(B)** in posizione ✦ (Pilota); per spegnere anche la fiamma pilota ruotare la manopola in posizione ● (Spento).

(*) In questa posizione c'è passaggio di gas al solo bruciatore pilota.

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

4-4 Norme e consigli d'uso

- Prima di posizionare i cibi da cuocere, attendere che la piastra sia a temperatura.
- Evitare di graffiare o urtare con oggetti la superficie della piastra di cottura.
- Coprire l'apparecchiatura quando non viene utilizzata.

4-5 Come comportarsi in caso di inattività prolungata

Se l'apparecchiatura non viene usata per un determinato periodo di tempo, occorre procedere come indicato.

- chiudere il rubinetto d'intercettazione gas;
- pulire e asciugare l'apparecchiatura;
- dopo aver pulito ed asciugato l'apparecchiatura, essa va protetta con un film di prodotto idoneo (ad esempio, olio di vaselina spray o prodotti analoghi);

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

5 INFORMAZIONI SULLE MANUTENZIONI

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

5-1 Raccomandazioni per la manutenzione

Mantenere l'apparecchiatura in condizioni di massima efficienza, grazie alle operazioni di manutenzione programmata previste dal costruttore, consentirà di ottenere le migliori prestazioni, una più lunga durata di esercizio ed un mantenimento costante dei requisiti di sicurezza.

Ad **ogni fine esercizio** e ogni volta che ne riscontra la necessità, pulire le parti esterne dell'apparecchiatura e l'ambiente circostante.

Richiedere, almeno **due volte l'anno**, l'intervento di un tecnico autorizzato per il controllo dell'apparecchiatura; **è opportuno in ogni caso stipulare un contratto di manutenzione**.

PERICOLO

Prima di effettuare operazioni di pulizia, spegnere l'apparecchiatura ed interrompere l'alimentazione del gas (chiudendo il rubinetto d'interccettazione gas, installato a monte della stessa), aspettando il raffreddamento della piastra di cottura.

La pulizia deve essere effettuata quando l'apparecchiatura si è raffreddata.

5-2 Pulizia ordinaria

Una pulizia quotidiana ed accurata dell'apparecchiatura dopo l'uso assicura un funzionamento perfetto ed una lunga durata. Va effettuata con un panno umido, utilizzando acqua e sapone oppure detergenti evitando quelli abrasivi o acidi, che non vanno utilizzati neppure per lavare i pavimenti nelle vicinanze dell'apparecchiatura poiché anche i vapori si possono depositare e deteriorare l'acciaio.

Sciacquare con acqua pura ed asciugare; non utilizzare mai getti d'acqua diretti per non dare origine a complicazioni dovute ad infiltrazioni dannose per l'apparecchiatura.

Descrizione	Prodotti
Per lavare e risciacquare	Acqua potabile a temperatura ambiente
Per pulire e asciugare	Panno non abrasivo e che non lasci alcun residuo
Prodotti detergenti consigliati	Detergenti a base di:
	- potassa caustica max al 5%
	- soda caustica al 5%
Prodotti per eliminare odori sgradevoli	Prodotti brillantati a base di:
	- acido citrico
	- acido acetico

Tab. 4 Tabella prodotti per la pulizia

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

5.2.1 Norme e consigli per la pulizia della piastra di cottura

Per pulire la piastra di cottura in modo corretto è necessario disporre di un'attrezzo raschiatore apposito per il tipo di piastra (liscia o rigata).

Procedere come indicato:

- Cospargere la piastra di cottura con un prodotto sgrassante idoneo e lasciarlo agire per alcuni minuti.
- Chiudere il foro di scarico.
- Versare acqua a 60 °C sulla piastra e attendere per alcuni minuti.
- Rimuovere la bacinella di raccolta e in corrispondenza del foro di scarico predisporre un secchio.
- Rimuovere il tappo di scarico e lasciare defluire completamente l'acqua dalla piastra.
- Pulire accuratamente la piastra con una spugna.
- Risciacquare abbondantemente ed asciugare.

IMPORTANTE

Risciacquare accuratamente e verificare che non rimangano residui di prodotto sgrassante sulla superficie della piastra.

5.2.2 Principali cause di deterioramento o corrosione dell’acciaio inox

L'elenco riporta le principali cause di deterioramento o corrosione dell’acciaio inox.

- Utilizzo di detergenti abrasivi o acidi, soprattutto a base clorata, quali acido cloridrico o ipoclorito di sodio (candeggina), per cui, prima di acquistare un prodotto detergente, assicurarsi che non provochi corrosioni all’acciaio;
- Ristagno di depositi ferrosi (tipo quelli originati dalla ruggine disciolta nell’acqua che attraversa le tubazioni, in particolare modo dopo un certo periodo di inattività), per cui bisogna evitare tale ristagno; evitare inoltre l’uso di pagliette di ferro per togliere i residui di cibo più difficoltosi da eliminare, utilizzare piuttosto pagliette o spatole, ancora in acciaio inox o materiali più teneri, comunque non ferrosi;
- Ristagno di sostanze con componenti acide, quali aceto, succo di limone, salse, sale, ecc.. Non permettere quindi contatti prolungati di tali sostanze con le parti in acciaio dell’apparecchiatura. Particolarmente dannosa per le superfici è l’evaporazione di soluzioni saline su di esse.

Vedi anche par. *Consigli utili per la manutenzione dell'acciaio inossidabile* a pagina *26*.

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

5-3 Consigli utili per la manutenzione dell'acciaio inossidabile

L'acciaio inossidabile è definito tale, perché deve la sua resistenza alla corrosione, ad una sottile pellicola protettiva di ossido che si forma a livello molecolare sulla sua superficie, costituita dall'ossigeno assorbito per esposizione all'aria del metallo stesso. È evidente quindi che qualsiasi causa che impedisce la formazione di questa pellicola e la sua permanenza sulla superficie, quali materiale estraneo appoggiato sopra, residui di cibo o di sali, ecc., riduce la resistenza alla corrosione dell'acciaio inossidabile.

La sua resistenza e durata, è però anche direttamente legata ad una buona manutenzione che deve essere fatta in utenza e nell'usare prodotti e materiali adatti per tale manutenzione.

IMPORTANTE

Prima di usare qualsiasi prodotto detergente sia per la pulizia dell'acciaio inossidabile, che dei pavimenti posti sotto o in adiacenza agli apparecchi, informatevi sempre presso il Vs. abituale fornitore di detergenti quale è il tipo più adatto e che ciò che usate non possa assolutamente provocare corrosione sull'acciaio.

Pulizia giornaliera: Pulire accuratamente con frequenza le superfici, usando uno straccio umido, si può usare acqua e sapone od i comuni detersivi purché non contengano abrasivi o sostanze colorate. Strofinare solo ed unicamente nel senso della satinatura. Sciacquare quindi abbondantemente con acqua pura ed asciugare accuratamente.

Macchie di cibo o residui induriti: Lavare con acqua calda le macchie lasciate dai cibi, prima che induriscano Se i residui sono già induriti, usare acqua e sapone o detergenti non abrasivi, servendosi eventualmente di una spatola in legno o paglietta di acciaio inox morbida; risciacquare con acqua ed asciugare bene.

Depositi di calcare: I depositi di calcare sui fondi di pentole, vasche, ecc;, devono essere rimossi usando prodotti disincrostanti.

Rigature sulle superfici: Se si provocano dei graffi o rigature sulle superfici, è necessario levigarli, usando lana di acciaio inox finissima, o feltrini abrasivi di materiale sintetico fibroso, strofinando nel senso della satinatura; sciacquare bene ed asciugare.

Eliminazione di eventuali scoloriture dell'acciaio causate da macchie di cibo o bruciature, o macchie dovute al calore: Usare lana di acciaio inox morbida, o feltrini abrasivi di materiale sintetico, strofinando accuratamente nel senso della satinatura; sciacquare ed asciugare accuratamente. Attenzione a non rigare la superficie.

Ruggine: Dovendo affrontare macchie di ruggine è necessario rivolgersi a produttori di detergenti industriali per utilizzare un detersivo che elimini tali macchie. Per lo scopo si possono utilizzare anche prodotti industriali per la pulizia dei depositi calcarei. Dopo l'uso ed il risciacquo con acqua pura può rendersi necessario un detergente alcalino per neutralizzare i composti acidi rimasti sulla superficie.

IMPORTANTE

Dopo avere eseguito la pulizia dell'acciaio inox, in modo particolare per le superfici esterne delle apparecchiature, quando sono bene asciutte, devono essere protette con prodotti che si trovano normalmente in commercio.

Questi, oltre ad eliminare aloni vari, ridonano brillantezza all'acciaio, ed evitano la penetrazione di umidità e sporcizia, cause di corrosione.

 © Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

5.3.1 Quali prodotti non vanno usati sull'acciaio inossidabile

- Non usare assolutamente prodotti clorati, come ad esempio candeggina, acido muriatico, o altre sue soluzioni. Questi prodotti attaccano in breve tempo l'acciaio inossidabile, dando origine a fenomeni di corrosione irreversibili.
- Per la pulizia dei pavimenti posti sotto le apparecchiature od in vicinanza, non usare nel modo più assoluto i prodotti sopra elencati; infatti i vapori od eventuali gocce che possono cadere sull'acciaio, producono analoghi effetti di corrosione come sopra specificato.
- Non usare mai pagliette di ferro, o non lasciarle appoggiate sopra le superfici, in quanto depositi molto piccoli potrebbero rimanere e portare alla formazione di ruggine; può essere eventualmente usata lana di acciaio inox morbida, o feltrini abrasivi di materiale sintetico fibroso, strofinando sempre nel senso della satinatura e facendo attenzione a non rigare le superfici stesse; indi sciacquare ed asciugare.

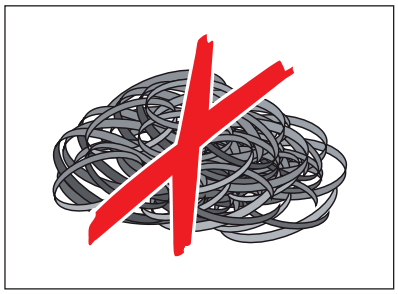


Fig. 6 Paglietta in acciaio

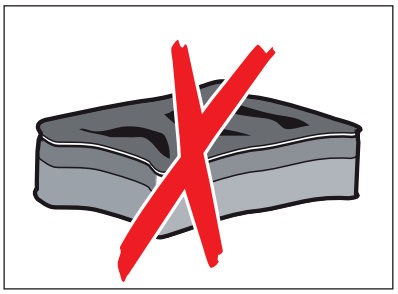


Fig. 7 Spugna abrasiva

Fig. 8 Sostanze acide

5.3.2 Alcuni accorgimenti utili

- Le tubazioni degli impianti di erogazione acqua che alimentano le pentole, i lavatoi, le cucine, le lavabiancheria, ecc., cedono inevitabilmente della ruggine più o meno intensa, soprattutto aprendo i rubinetti dopo un certo periodo di riposo, o per impianti di nuova installazione. Bisogna evitare assolutamente che questi ossidi o depositi di ferro rimangano stagnanti a contatto con l'acciaio inossidabile, perché producono fenomeni di corrosione. È sempre quindi consigliabile che le tubazioni siano accuratamente zincate e che si lasci scorrere l'acqua finché si presenta perfettamente pulita.
- Evitare che soluzioni salate evaporino, essicchino, o rimangano stagnanti sulla superficie dell'acciaio inossidabile. Nel caso delle pentole non adoperare mai sale da cucina a grossa pezzettatura che, depositandosi sul fondo ed essendo troppo pesante, non avrebbe la possibilità di essere portato in circolazione e sciogliersi completamente; questo sale non sciolto, o sciolto in lungo tempo, può dare origine nei punti di contatto a fenomeni di corrosione. Si consiglia pertanto di metterlo nelle pentole in pezzettatura minuta e con acqua in ebollizione; se ciò non è possibile e il sale da sciogliere è a grana grossa, scioglierlo in un recipiente a parte. Evitare nel modo più assoluto di mettere nelle pentole il sale con l'acqua fredda o addirittura senz'acqua.
- I recipienti delle pentole, le vasche delle lavabiancheria, dei bagnomaria, dei lavatoi, ecc. quando non vengono usati, devono rimanere preferibilmente scoperti allo scopo di conservare e rendere stabile, la pellicola passivante che protegge l'acciaio dal contatto con eventuali agenti aggressivi.

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

5-4 Ricerca guasti

L'apparecchiatura, prima della messa in servizio, è stata preventivamente collaudata da **personale specializzato**. Le informazioni riportate nella tabella seguente, hanno lo scopo di aiutare l'identificazione e la correzione di eventuali anomalie e disfunzioni che potrebbero presentarsi in fase d'uso.

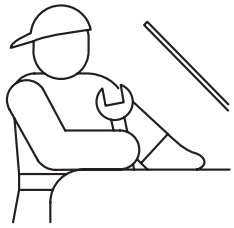
Alcuni di questi problemi possono essere risolti dall'utilizzatore, per tutti gli altri **è richiesta una precisa competenza tecnica e quindi devono essere risolti da personale qualificato ed esperto**.

Problema	Possibile causa	Cosa deve fare l'utilizzatore	Cosa deve fare il personale autorizzato
La fiamma pilota non si accende	Perdita di carico nella condotta principale del gas	Contattare l'ente erogatore del gas.	-
	Foro pilota otturato	Contattare un tecnico qualificato.	Pulire il foro del pilota.
Dopo aver rilasciato la manopola, il pilota si spegne	Non è stata mantenuta a sufficienza la manopola nella posizione ✦ (Pilota) per permettere il riscaldamento della termocoppia	Insistere più a lungo con la procedura di accensione.	-
	La termocoppia è guasta	Contattare un tecnico qualificato.	Sostituire la termocoppia.
Il pilota rimane acceso, ma il bruciatore non si accende	Perdita di carico nella condotta del gas	Contattare l'ente erogatore del gas.	-
	Ugello otturato	Contattare un tecnico qualificato.	Pulire l'ugello del bruciatore.
	I fori del bruciatore sono ostruiti	Contattare un tecnico qualificato.	Pulire il bruciatore
Odore di gas	Perdita dalle tubazioni del gas	Contattare un tecnico qualificato.	Verificare la tenuta.
Non è più possibile regolare l'intensità della fiamma	Valvola di regolazione danneggiata	Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas e contattare un tecnico qualificato.	-

Tab. 5 Problemi riguardanti il gas

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014



6 ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE ESPERTO

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

6-1 Generalità

L'impianto e l'installazione dell'apparecchiatura devono essere conformi alle norme in vigore UNI-CIG 8723 e al decreto ministeriale 12 aprile 1996.

L'installazione e la manutenzione dell'apparecchiatura **devono essere effettuate da un operatore qualificato e autorizzato**, il quale dovrà attenersi alle norme di sicurezza vigenti nel paese in cui viene installata l'apparecchiatura.

6-2 Magazzinaggio

Se l'apparecchiatura è stoccata in magazzino con temperature inferiori agli 0° C, prima di utilizzarla riportarla ad una temperatura di almeno +10° C.

6-3 Imballaggio

L'apparecchiatura viene normalmente imballata e spedita già montata, pertanto alla consegna non è necessario eseguire nessun assemblaggio. La parti in acciaio inox e tutti i pannelli dell'intelaiatura sono protetti con pellicola adesiva antigraffio.

L'apparecchiatura è imballata all'interno di un apposito telaio in legno, posizionato su un pallet.

L'apparecchiatura imballata deve essere maneggiata e mantenuta nella posizione corretta, secondo quanto indicato dai simboli presenti sull'imballo.

In fase di disimballo assicurarsi che l'apparecchiatura sia in ordine e completa di tutti i suoi componenti. Quando si procede alla rimozione della pellicola antigraffio, fare attenzione che non rimangano chiazze di adesivo sui pannelli.

Si raccomanda di non togliere l'imballaggio fino al momento della messa in funzione onde evitare che vengano a mancare le condizioni di buon mantenimento dell'apparecchiatura.

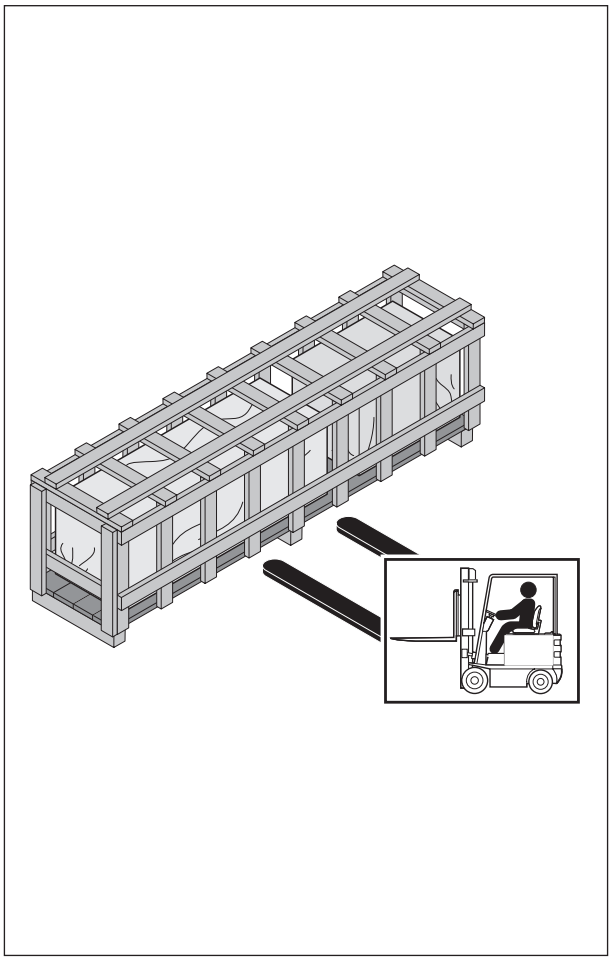


Fig. 9 Imballaggio

ATTENZIONE

Non usare cutter o altri strumenti appuntiti nella fase di disimballo. Potrebbero graffiare irrimediabilmente le superfici dell'apparecchiatura.

ATTENZIONE

Lo smaltimento degli imballi deve avvenire seguendo le normative vigenti nel luogo dove l'apparecchiatura viene installata. I vari materiali devono essere fra di loro divisi per tipologia e consegnati negli specifici centri di raccolta.

Attenersi alle regole di salvaguardia ambientale.

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

6-4 Dati tecnici

6.4.1 Composizione e potenza dell'apparecchiatura

Modello	Descrizione	Dimensioni (mm)	Potenza (kW)
E7/FTG1BBL	Fry-top a gas	350x700x270	6
E7/KTG1BBL	Fry-top a gas	350x700x270	6
E7/FTG1BBR	Fry-top a gas	350x700x270	6
E7/KTG1BBR	Fry-top a gas	350x700x270	6
E7/FTG2BBL	Fry-top a gas	700x700x270	12
E7/KTG2BBL	Fry-top a gas	700x700x270	12
E7/FTG2BBR	Fry-top a gas	700x700x270	12
E7/KTG2BBR	Fry-top a gas	700x700x270	12
E7/FTG2BBM	Fry-top a gas	700x700x270	12
E7/KTG2BBM	Fry-top a gas	700x700x270	12
E7/FTG1BAL	Fry-top a gas	350x700x850	6
E7/KTG1BAL	Fry-top a gas	350x700x850	6
E7/FTG1BAR	Fry-top a gas	350x700x850	6
E7/KTG1BAR	Fry-top a gas	350x700x850	6
E7/FTG2BAL	Fry-top a gas	700x700x850	12
E7/KTG2BAL	Fry-top a gas	700x700x850	12
E7/FTG2BAR	Fry-top a gas	700x700x850	12
E7/KTG2BAR	Fry-top a gas	700x700x850	12
E7/FTG2BAM	Fry-top a gas	700x700x850	12
E7/KTG2BAM	Fry-top a gas	700x700x850	12

Tab. 6 Dati tecnici

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

6.4.2 Dimensioni

Fry-top da banco

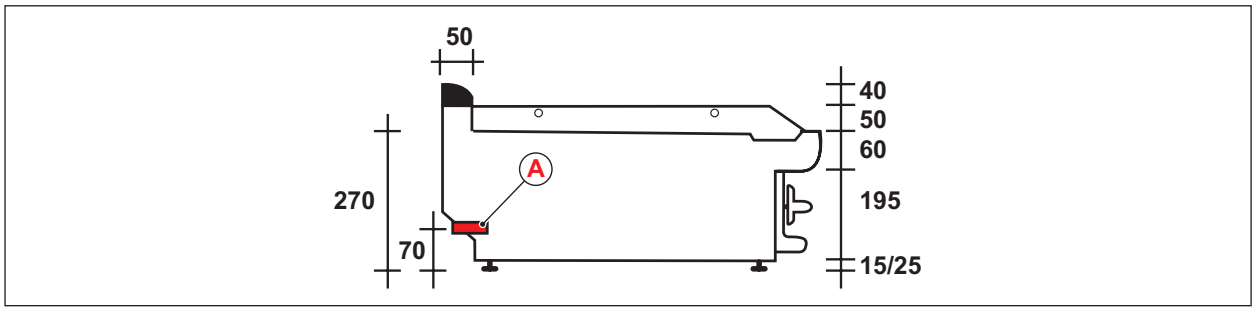


Fig. 10 Dimensioni Fry-top da banco

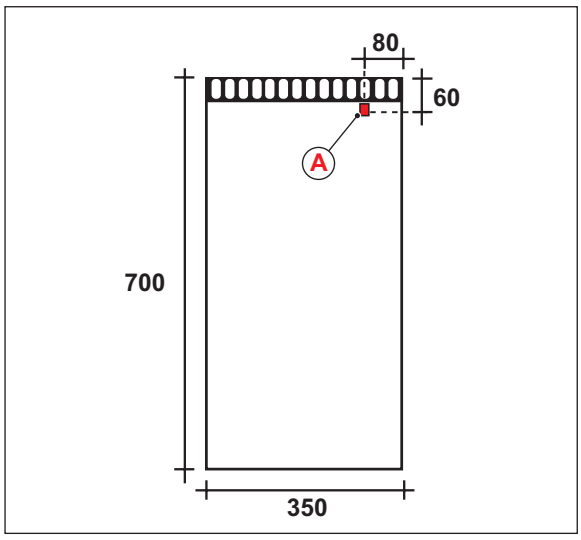


Fig. 11 Dimensioni con piastra piccola

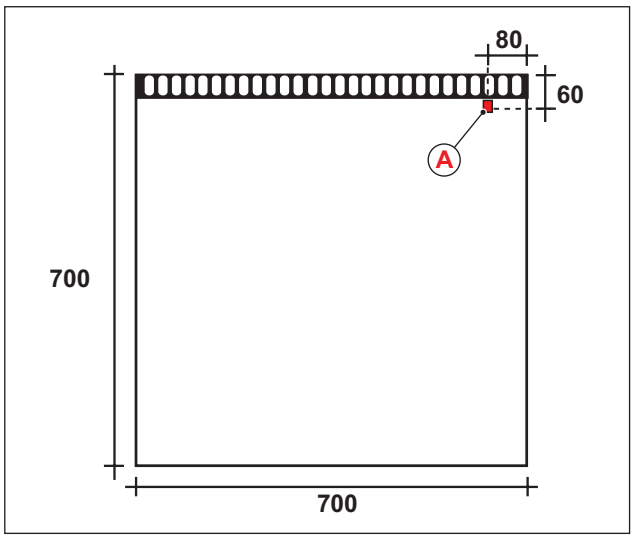


Fig. 12 Dimensioni con piastra grande

A. Alimentazione gas ø 3/4"

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

Fry-top con vano

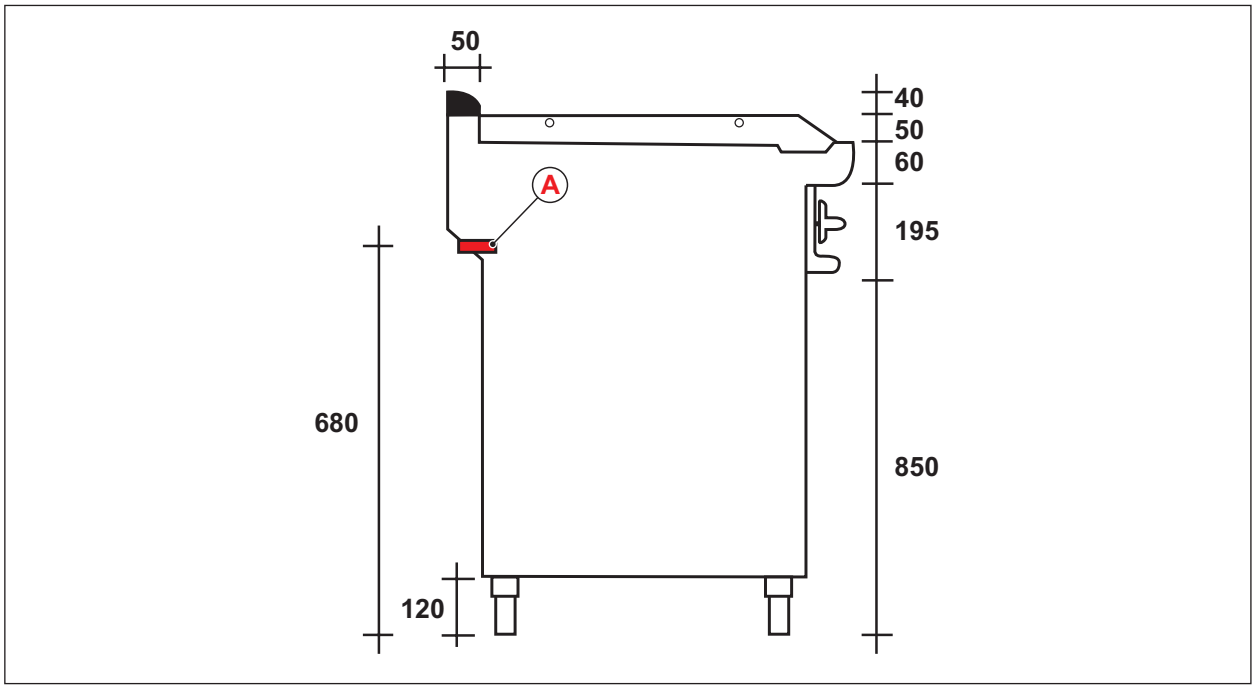


Fig. 13 Dimensioni Fry-top con vano

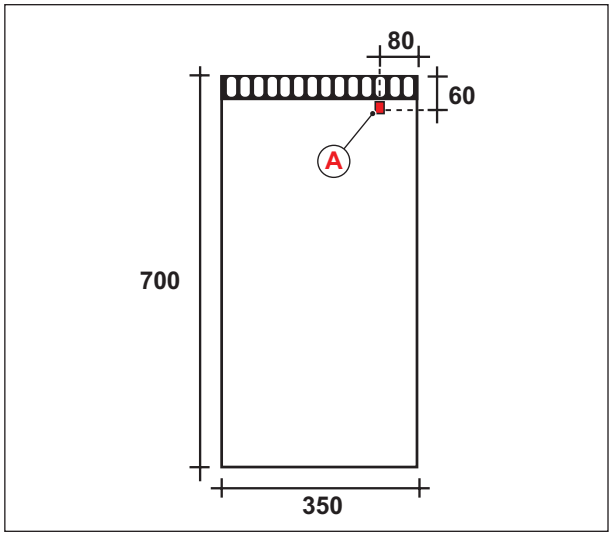


Fig. 14 Dimensioni con piastra piccola

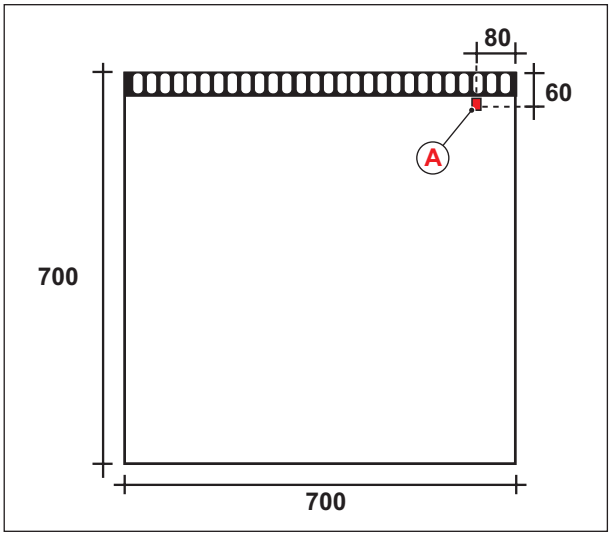


Fig. 15 Dimensioni con piastra grande

A. Alimentazione gas ø 3/4"

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

6.4.3 Caratteristiche bruciatori, ugelli e regolazioni in funzione del tipo di gas utilizzato

Tutti i dati relativi alle potenze ed ai consumi dell'apparecchiatura, indicati nella tabella seguente, sono stati ricavati utilizzando dei gas normalizzati (vedi *Tab. 10 Famiglie dei gas normalizzati*).

Descrizione	Gas	Pressione (mBar)	Bruciatore tipo 6,0 kW
Regolazione H aria primaria (mm) per gas metano (vedi figura sotto)	G20	20	12
		25	12
	G25	20	12
		25	12
	G25,1	25	12
Diametro foro ugello principale (1/100 mm) per gas metano	G20	20	185 L
		25	180 L
	G25	20	205 L
		25	195 L
	G25,1	25	205 L
Marcatura ugello pilota per gas metano	G20	20	Regolato
		25	Regolato
	G25	20	Regolato
		25	Regolato
	G25,1	25	Regolato
Consumo di gas metano (m3/h)	G20	20 ÷ 25	0,635
	G25	20 ÷ 25	0,738
	G25,1	25	0,737

Tab. 7 Gas metano

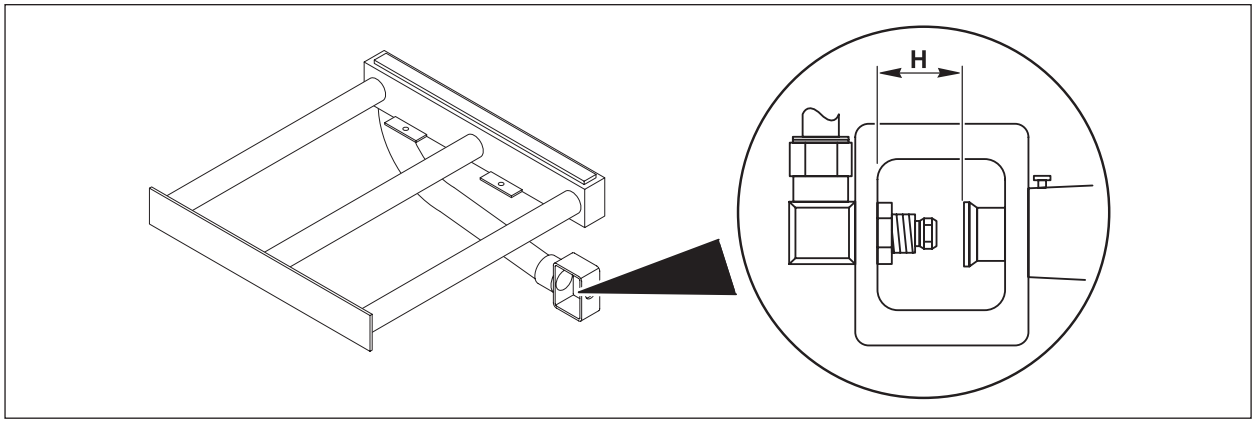


Fig. 16 Regolazione aria primaria bruciatore gas

 © Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

Descrizione	Gas	Pressione (mBar)	Bruciatore tipo 6,0 kW
Regolazione H aria primaria (mm) per gas liquido (vedi figura sotto)	G30/G31	28 ÷ 30/37	12
		50/50	12
Diametro foro ugello principale (1/100 mm) per gas liquido	G30/G31	28 ÷ 30/37	125
		50/50	110
Marcatura ugello pilota per gas liquido	G30/G31	28 ÷ 30/37	20
		50/50	20
Consumo di gas liquido (kg/h)	G30	28 ÷ 50	0,473
		28 ÷ 50	0,466

Tab. 8 Gas G.P.L.

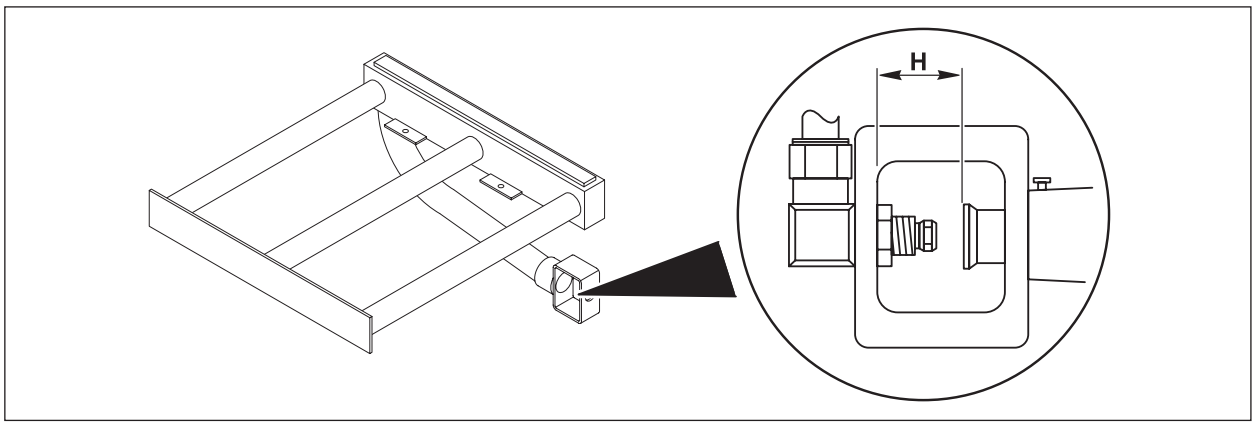


Fig. 17 Regolazione aria primaria bruciatore gas

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

6-5 Posizionamento e installazione

La zona di installazione deve essere provvista di tutti gli allacciamenti di alimentazione, ventilazione, aspirazione e di scarico dei residui di produzione, deve essere adeguatamente illuminata ed avere tutti i requisiti igienici e sanitari rispondenti alle leggi vigenti, per evitare che gli alimenti vengano contaminati.

Controllare la superficie e la solidità del pavimento o del piano di appoggio affinchè il basamento dell'apparecchiatura possa trovare una appoggio uniforme.

ATTENZIONE

Il costruttore non risponde per danni o persone e cose derivanti da errori di installazione o da un uso inappropriato dell' apparecchiatura.

Qualunque guasto causato da una cattiva installazione, fa decadere automaticamente la garanzia.

L'impianto e l'installazione dell'apparecchiatura devono essere conformi alle norme in vigore UNI-CIG 8723 e al decreto ministeriale 12 aprile 1996.

L'installazione e la manutenzione dell'apparecchiatura **devono essere effettuate da un operatore qualificato e autorizzato**, il quale dovrà attenersi alle norme di sicurezza vigenti nel paese in cui viene installata l'apparecchiatura.

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

6.5.1 Posa in opera dell'apparecchio

PERICOLO

L’apparecchiatura deve essere installata ad almeno 200 mm di distanza da pareti infiammabili. Tale distanza può essere inferiore quando le pareti sono incombustibili o protette da isolante termico.
L'apparecchiatura non è adatta per l'incasso.

Per utilizzare il macchinario in sicurezza installare l'attrezzatura in modo che i pannelli laterali e posteriori non siano accessibili dall'utilizzatore.

ATTENZIONE

Assicurarsi che una volta installata, l'apparecchiatura sia di facile accesso per l'addetto al servizio tecnico nel caso di un'eventuale guasto.

- Togliere l’apparecchiatura dall’imballo e sistemarla nel luogo di utilizzazione;
- Agire sui piedini di appoggio per livellare l'apparecchiatura;
- Togliere la pellicola protettiva di plastica adesiva trasparente dalle superfici, staccandola lentamente per evitare che rimanga attaccato del collante.
- Procedere con l'allacciamento alla rete di ditribuzione del gas (cap. *Allacciamento gas* a pagina *40*).

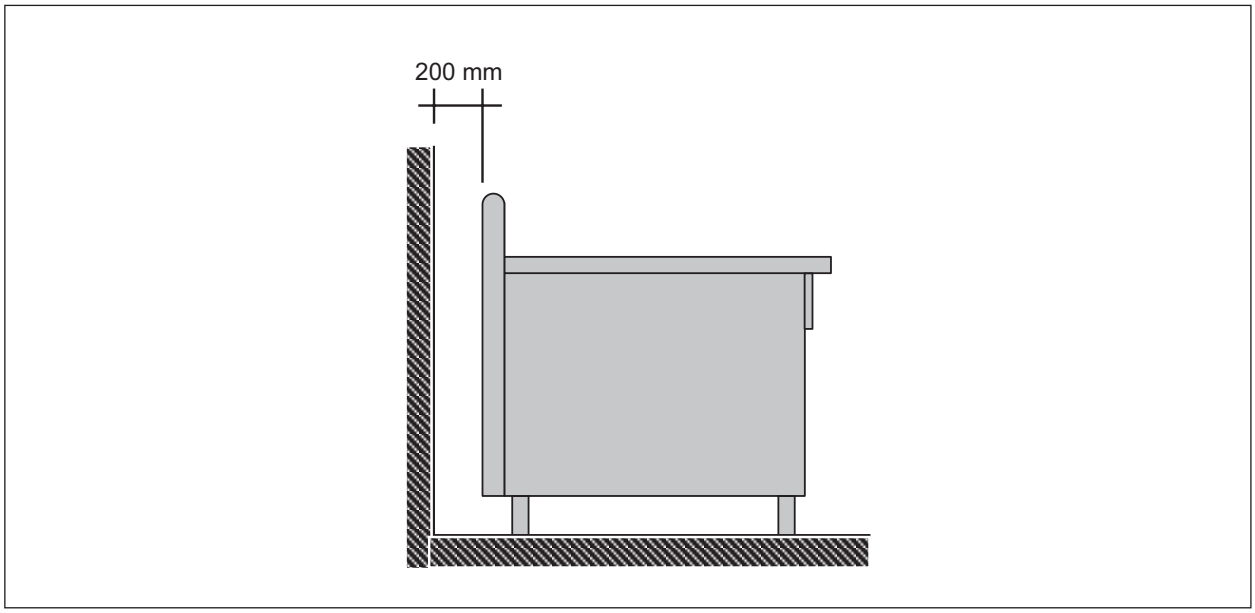


Fig. 18 Distanza minima da pareti infiammabili

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

6.5.2 Ventilazione del locale di installazione ed evacuazione dei fumi

Nel locale dove è installata l'apparecchiatura devono essere presenti delle prese d'aria per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchiatura e per il ricambio d'aria del locale stesso.

Le prese d'aria devono avere dimensioni adeguate, devono essere protette da griglie e devono essere collocate in modo da non poter essere ostruite.

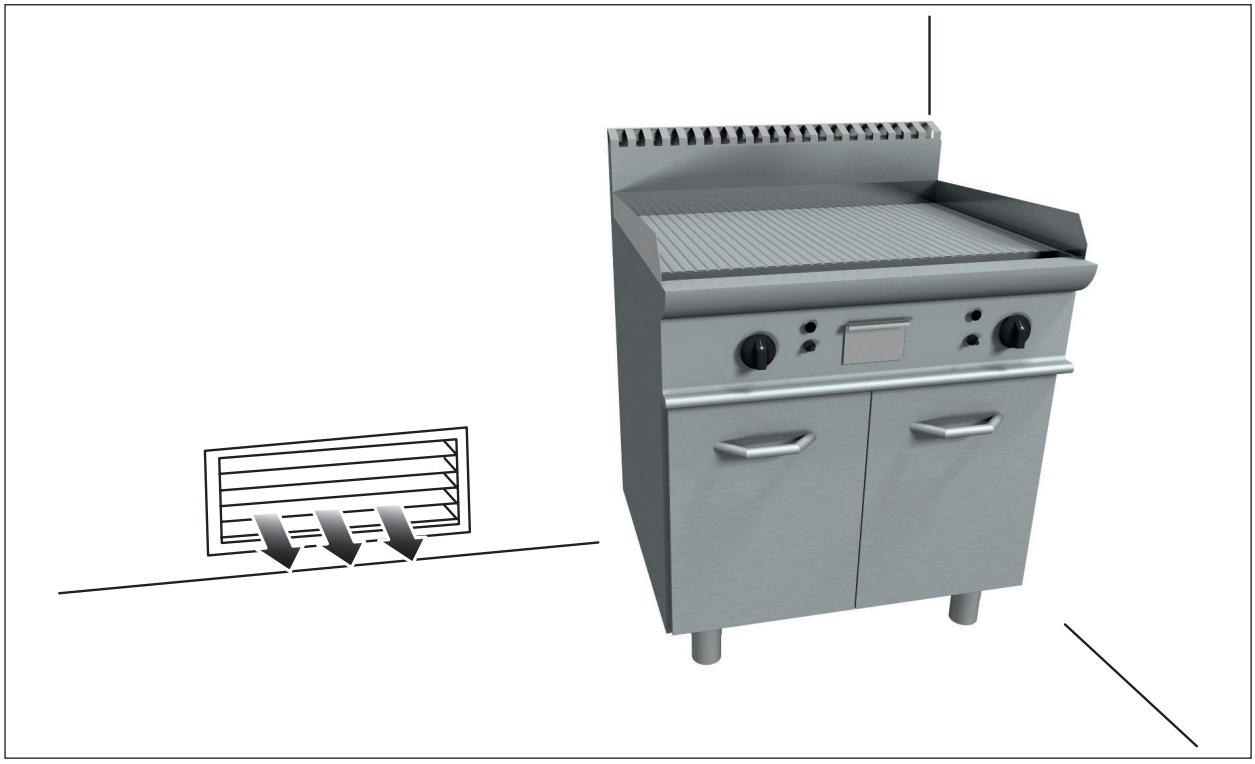


Fig. 19 Ventilazione del locale di installazione

 © Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

Conformemente alle norme in vigore sull'installazione, l'apparecchiatura è definita di **Tipo A**:

apparecchio non previsto per il collegamento a camino/canna fumaria o a dispositivo di evacuamento dei prodotti della combustione all'esterno del locale in cui l'apparecchio è installato. Il prelievo dell'aria comburente e l'evacuazione dei prodotti della combustione avvengono nel locale di installazione.

Per assicurare la completa evacuazione dei vapori di cottura e dei gas combusti generati durante il processo di combustione, l'apparecchiatura deve essere installata in un locale ben aerato, possibilmente sotto una cappa d'aspirazione meccanica, in conformità con le norme in vigore.

Con l'installazione di una cappa di aspirazione meccanica è necessario rispettare le seguenti norme di installazione:

- L'alimentazione del gas all'apparecchiatura deve essere interrotta se la potenza del sistema di evacuazione forzata scende al di sotto del valore di sicurezza stabilito; il successivo ripristino dell'alimentazione del gas deve poter essere effettuata soltanto manualmente.
- La parte terminale del condotto di evacuazione dell'apparecchiatura deve trovarsi a circa **1,8 m** dalla superficie di appoggio dell'apparecchiatura e la sezione di sbocco del condotto di evacuazione dei prodotti di combustione deve essere collocata entro il perimetro di base della cappa (vedi *Fig. 21 Scarico fumi attraverso cappa di aspirazione*).
- La potenza del sistema di evacuazione meccanico non deve essere inferiore a quella richiesta.

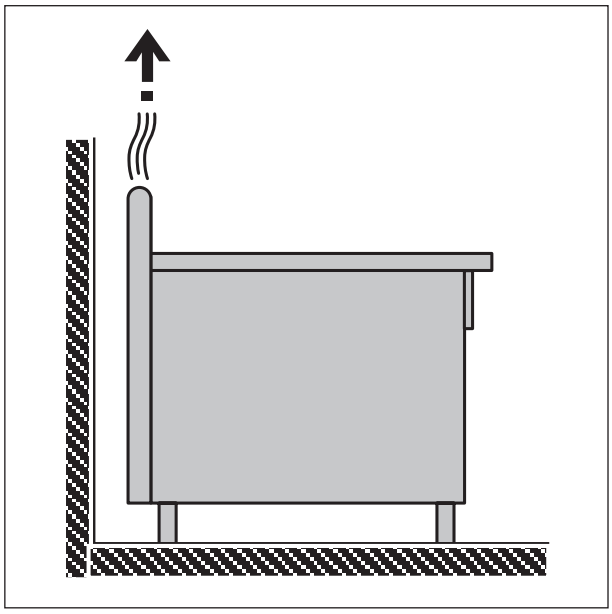


Fig. 20 Scarico fumi

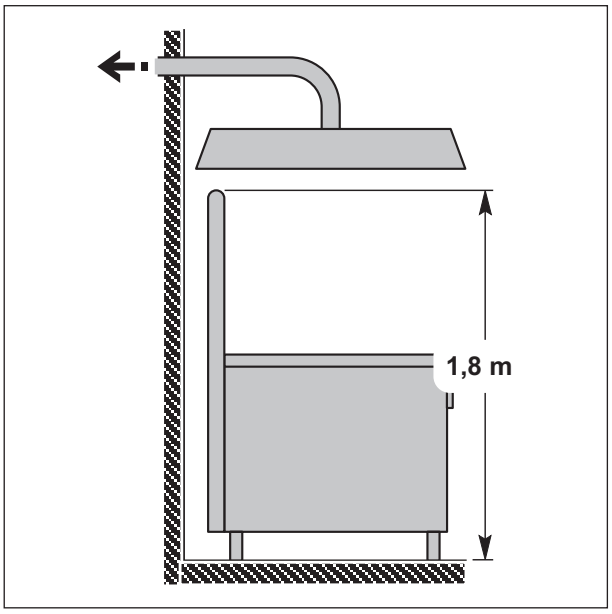


Fig. 21 Scarico fumi attraverso cappa di aspirazione

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

6-6 Allacciamento gas

Prima di collegare l'apparecchiatura, accertarsi che i dati indicati nella targhetta di identificazione corrispondano a quelli della rete di distribuzione del gas; nel caso che il tipo di gas indicato sulla targhetta non sia quello di cui si dispone, seguire le indicazioni riportate nel cap. *Regolazione per funzionamento con gas diversi* a pagina *45*.

- L'allacciamento all'alimentazione del gas deve essere sempre effettuata mediante tubazioni in materiale metallico, di tipo rigido o flessibile, con tubature di sezione proporzionata, interponendo una guarnizione di tenuta adatta per l'utilizzo del gas.
- I collegamenti fra le tubazioni da 3/4"G in uscita dagli apparecchi e le tubazioni del gas devono essere preferibilmente effettuate con giunto metallico a tre pezzi, allo scopo di facilitare gli allacciamenti ed eventuali smontaggi.
- La tenuta sui filetti di giunzione può essere assicurata mediante nastro in tetrafluoroetilene o altri materiali equivalenti dichiarati idonei dal loro fabbricante anche per i gas G.P.L.
- Interporre sempre fra ogni apparecchiatura e la tubazione di allacciamento del gas un rubinetto di intercettazione, in una posizione che consenta di manovrarlo con facilità e da chiuderlo a fine lavoro.
- Nell'eseguire il collegamento tubazioni gas-apparecchiature, fare attenzione a non provocare sollecitazioni di alcun genere alle apparecchiature stesse.
- Le guarnizioni devono essere metalliche o di altri prodotti aventi caratteristiche di elasticità o inalterabilità nei confronti del gas distribuito.
- Le giunzioni delle tubazioni di rame devono essere realizzate mediante accoppiamenti meccanici senza guarnizioni o mastici.
- Al termine dell'allacciamento gas, bisogna verificare che non vi siano perdite nei giunti e nei raccordi, utilizzando acqua e sapone oppure un apposito prodotto cerca fughe.

6.6.1 Caratteristiche e requisiti della rete di distribuzione gas

L'apparecchiatura viene messa in funzione alla potenza nominale del gas utilizzato con gli ugelli indicati nel par. *Caratteristiche bruciatori, ugelli e regolazioni in funzione del tipo di gas utilizzato* a pagina *34*.

A seconda del gas utilizzato la pressione d'alimentazione deve essere compresa tra i seguenti valori; **con pressioni discordanti non si deve collegare l'apparecchiatura**.

GAS	Pressione (mbar) Nominale	Pressione (mbar) Minima	Pressione (mbar) Massima
G20 (metano)	20	17	25
G30 (G.P.L.)	30	28	50
G31 (G.P.L.)	37	28	50

Tab. 9 Pressioni d'alimentazione ammesse

L'apparecchiatura viene consegnata per funzionare con gas naturale, G20 (metano) alla pressione di 20 mbar; verificare la categoria di appartenenza della nazione in cui viene installata nella *Tab. 11 Categorie e pressione gas*.

Nel caso che il tipo di gas indicato sulla targhetta non sia quello di cui si dispone, seguire le indicazioni riportate nel cap. *Regolazione per funzionamento con gas diversi* a pagina *45*.

 © Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

6-7 Controllo del funzionamento e messa in funzione

IMPORTANTE

Prima della messa in servizio, deve essere eseguito il collaudo dell'impianto, al fine di valutare le condizioni operative di ogni singolo componente ed individuare le eventuali anomalie di funzionamento. In questa fase è importante verificare che tutte le condizioni di sicurezza e di igiene siano rigorosamente rispettate.

6.7.1 Controllo impianto gas

Eseguire le seguenti verifiche:

- verificare che il gas di rete corrisponda a quello per la messa in funzione dell'apparecchiatura e, se necessario, effettuare la trasformazione (vedi cap. *Regolazione per funzionamento con gas diversi* a pagina *45*);
- aprire il rubinetto di alimentazione del gas e verificare la tenuta dei collegamenti; allo scopo pennellare con acqua saponata tutte le giunzioni: ogni minima perdita verrà segnalata da bollicine di schiuma;

PERICOLO

Non utilizzare mai fiamme libere per la ricerca di eventuali perdite.

- verificare di aver tolto completamente la pellicola protettiva di plastica dai pannelli, facendo attenzione a non lasciare tracce di colla sulla superficie d'acciaio; se necessario, togliere la colla con solventi adeguati;
- verificare la regolare accensione e combustione di tutti i bruciatori;
- verificare il corretto funzionamento delle fiamme pilota e che gli ugelli siano quelli giusti;
- verificare il corretto funzionamento della termocoppia di sicurezza.

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

6.7.2 Controllo della pressione d'alimentazione

La pressione di allacciamento si misura quando l'apparecchiatura è in funzione utilizzando un manometro e procedendo come segue:

- Smontare il cruscotto frontale dopo aver rimosso tutte le manopole;
- Togliere la vite e la rondella di tenuta dalla presa manometrica di pressione;
- Collegare il manometro e controllare la pressione. Se la pressione rientra nei valori nominali indicati (vedi par. *Caratteristiche e requisiti della rete di distribuzione gas* a pagina *40*) l'apparecchiatura può essere messa in funzione, altrimenti contattare l'Ente erogatore del gas;
- Dopo aver effettuato il controllo della pressione, smontare il manometro e rimontare la vite con la relativa rondella di tenuta. Sigillare con vernice rossa la vite di controllo pressione quindi rimontare pannello frontale e manopole.

IMPORTANTE

Il costruttore non risponde per danni a persone e cose derivanti da errori d'installazione.

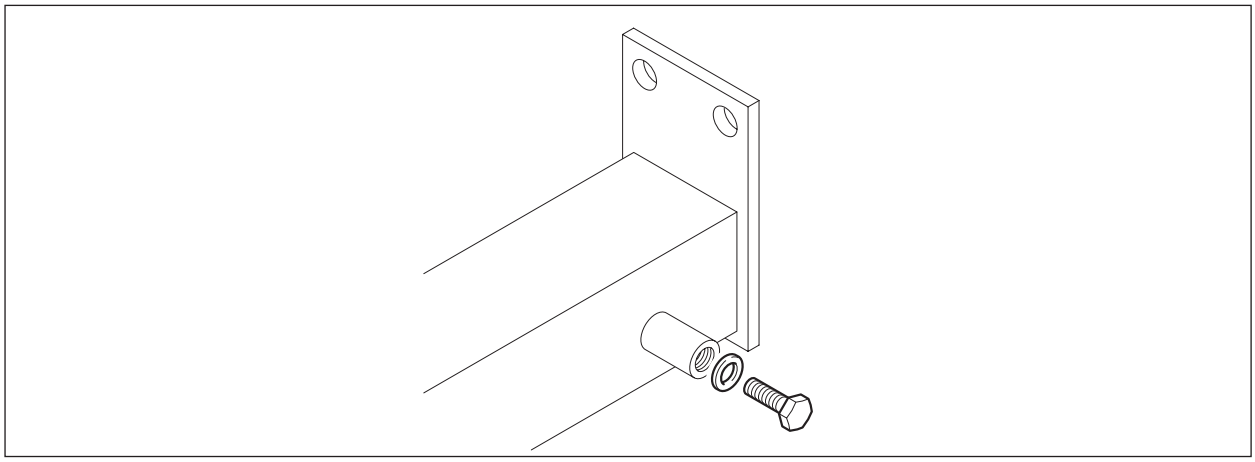


Fig. 22 Presa manometrica di pressione

 © Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

6.7.3 Controllo scarico dei prodotti della combustione

Eseguire le seguenti verifiche:

- verificare che i gas di scarico escano regolarmente dagli appositi condotti;
- verificare che non siano ostruire le aperture o fessure di aspirazione o di smaltimento del calore;
- verificare che l'eventuale sistema di evacuazione dei prodotti della combustione (cappe aspiranti o altro) consenta l'aspirazione di un volume almeno uguale ad 1 metro cubo di fumi per ogni kW di potenza assorbita dalle apparecchiature collegate.

6.7.4 Controllo ventilazione del locale di installazione

Eseguire le seguenti verifiche:

- verificare che il locale dove è installata l'apparecchiatura sia sufficientemente areato durante il funzionamento, con afflusso d'aria sia per la combustione del gas che per il ricambio d'aria (ventilazione);
- le aperture per l'afflusso dell'aria devono essere ricavate nella parte bassa delle pareti esterne, preferibilmente in posizione opposta a quella in cui si trova l'evacuazione dei gas combusti;
- le aperture per l'afflusso dell'aria devono essere realizzate in modo che non vengano ostruite.

6.7.5 Istruzioni all'utente

Effettuato il collaudo, se necessario, addestrare opportunamente l'utilizzatore, affinché acquisisca tutte le competenze necessarie alla messa in servizio dell'apparecchiatura in condizioni di sicurezza, come previsto dalle leggi vigenti.

IMPORTANTE

Durante le spiegazioni fare riferimento a questo Manuale di Uso e Manutenzione.

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

6-8 Regolazioni

6.8.1 Regolazione dell'aria primaria

L'aria primaria deve essere regolata tenendo conto di quanto indicato nel par. *Caratteristiche bruciatori, ugelli e regolazioni in funzione del tipo di gas utilizzato* a pagina *34* . L'aria primaria è regolata correttamente se è assicurata la stabilità della fiamma. Precisamente non si ha stacco della fiamma con bruciatore freddo e ritorno di fiamma (accensione del gas all'ugello) con bruciatore caldo.

6.8.2 Regolazione della fiamma pilota

Regolare e verificare che la fiamma avvolga la termocoppia e che l'aspetto della stessa sia corretto.

A maggior chiarimento, diamo delle brevi nozioni sulle caratteristiche e sul comportamento dei gas in funzione del rapporto aria-gas: illustriamo qui di seguito con un disegno, le caratteristiche che presenta una fiamma, quando la regolazione dell'aria nel bruciatore viene effettuata: in eccesso - in difetto - in modo regolare.

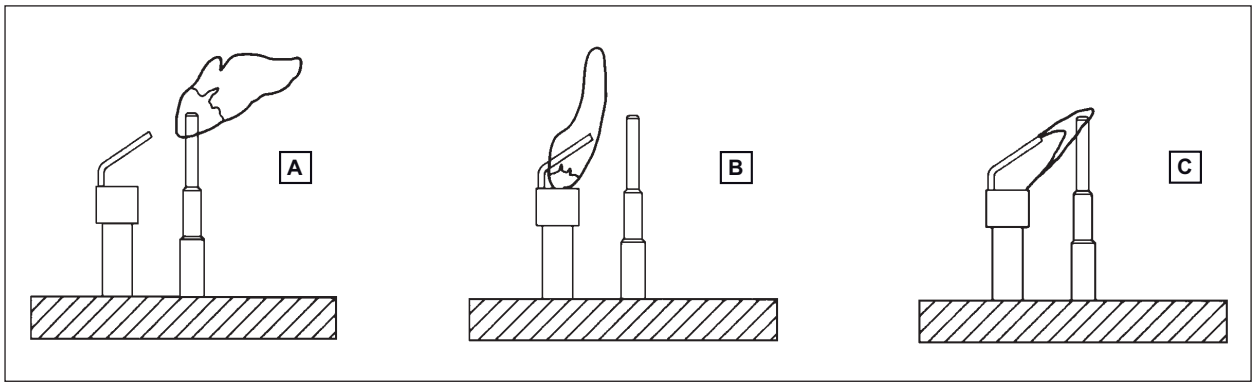


Fig. 23 Regolazione della fiamma pilota

A. **Fiamma troppo aerata - Fiocco azzurro chiaro**. La fiamma tende a staccarsi (soffiaggio) od a rientrare (ritorno di fiamma) con possibile accensione all'ugello. Normalmente, con i gas metano e liquefatti, le fiamme tendono a soffiare.

B. **Fiamma poco aerata - Fiocco con punta gialla**. Creazione di monossido di carbonio nocivo con conseguente deposito di nero fumo sul fondo delle pentole. Pessimo rendimento del bruciatore.

C. **Fiamma regolare - Fiocco azzurro cupo o blu**. Massimo rendimento del bruciatore; se ciò non si verifica occorre controllare che gli ugelli montati siano quelli giusti, allo scopo consultare il par. *Caratteristiche bruciatori, ugelli e regolazioni in funzione del tipo di gas utilizzato* a pagina *34*.

PERICOLO

Il monossido di carbonio è un gas inodore, incolore e tossico, letale anche in piccolissime concentrazioni.

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

6-9 Regolazione per funzionamento con gas diversi

La trasformazione ad altro tipo di gas deve essere effettuata da installatori qualificati e autorizzati.

Per passare (ad esempio) da gas naturali a gas liquidi, occorre sostituire gli ugelli dei bruciatori principali e dei piloti; gli ugelli previsti sono indicati nel par. *Caratteristiche bruciatori, ugelli e regolazioni in funzione del tipo di gas utilizzato* a pagina *34*.

IMPORTANTE

Tutti gli ugelli necessari per la regolazione sono forniti insieme all'apparecchiatura in un sacchetto; gli iniettori dei bruciatori principali sono marcati in centesimi di mm, mentre quelli dei piloti col N° di riferimento.

IMPORTANTE

Ogni volta che l'apparecchiatura viene regolata per funzionare con un tipo di gas o ad un valore di pressione diverso da quelli per cui era stata regolata, le indicazioni della nuova regolazione devono essere fornite al posto delle precedenti (applicare la targhetta settaggio gas).

6.9.1 Sostituzione degli ugelli dei bruciatori principali

Per questa operazione procedere nel modo indicato:

- Chiudere il rubinetto di alimentazione del gas;
- Accedere al bruciatore interessato;
- Svitare l'ugello **(D)** dal suo supporto e sostituirlo con quello adatto al tipo di gas utilizzato (vedi par. *Caratteristiche bruciatori, ugelli e regolazioni in funzione del tipo di gas utilizzato* a pagina *34*);
- Regolare l'aria primaria agendo sulla boccola di regolazione **(C)** (per la distanza "H" dell'aria primaria consultare il par. *Caratteristiche bruciatori, ugelli e regolazioni in funzione del tipo di gas utilizzato* a pagina *34*);
- Rimontare tutte le parti rimosse per rendere operativa l'apparecchiatura.

A. Bruciatore principale
B. Vite di fissaggio per regolazione aria
C. Boccola di regolazione aria
D. Ugello del bruciatore principale
E. Rampa di gas
F. Dado

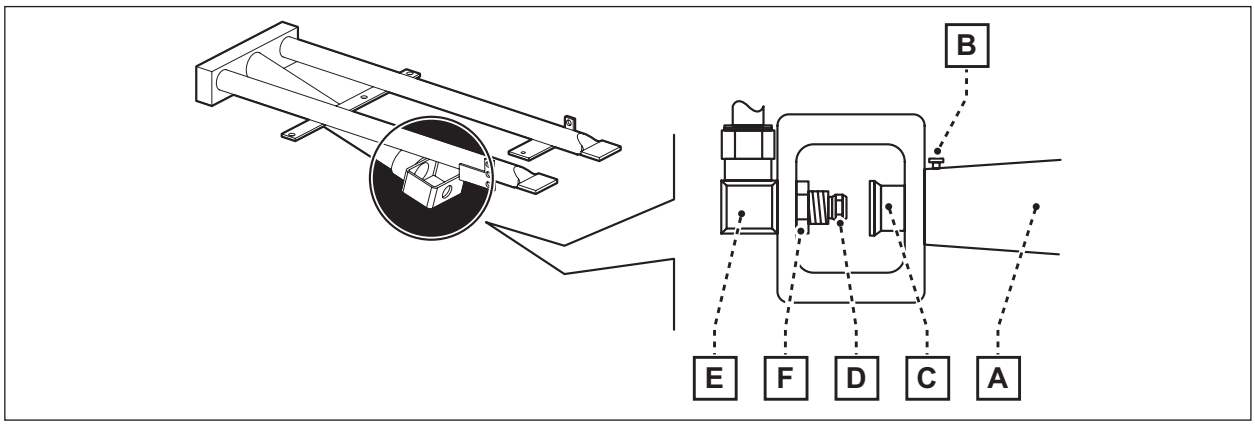


Fig. 24 Parti principali del bruciatore

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

6.9.2 Sostituzione dell'ugello pilota

- Chiudere il rubinetto di alimentazione del gas.
- Accedere al bruciatore interessato.
- Svitare l'ugello **(F)** e sostituirlo con quello adatto al tipo di gas utilizzato (vedi *Caratteristiche bruciatori, ugelli e regolazioni in funzione del tipo di gas utilizzato* a pagina *34*).
- Rimontare tutte le parti rimosse per rendere operativa l'apparecchiatura.
- Non è richiesta nessuna regolazione dell'aria.

A. Cannello pilota
B. Corpo del bruciatore
C. Termocoppia
D. Elettrodo accensione
E. Vite di fissaggio
F. Ugello
G. Staffa pilota

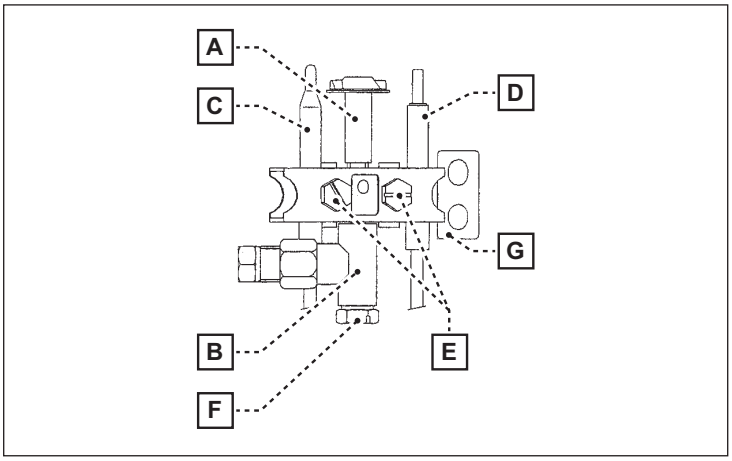


Fig. 25 Parti principali dell'ugello pilota

 © Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

6-10 Manutenzione riservata all'installatore o ad un tecnico specializzato

I seguenti interventi di manutenzione debbono essere effettuati **almeno una volta all'anno**:

- Controllo pressione e tenuta impianto;
- Verificare l'efficienza della termocoppia di sicurezza;
- Verificare l'efficienza dell'eventuale sistema di evacuazione fumi;
- Verificare l'efficienza del termostato di sicurezza;
- Controllo della combustione;
- Controllo della vite di regolazione del minimo per accertarsi che sia sigillata; la sigillatura non deve essere stata toccata.

PERICOLO

Prima di eseguire qualsiasi lavoro di riparazione o di manutenzione sull'apparecchiatura, è necessario chiudere il rubinetto di alimentazione gas.

6.10.1 Pulizia bruciatore

Procedere alla pulizia dei bruciatori, effettuando le seguenti operazioni:

- Svitare il dado **(F)** sulla rampa di gas;
- Svitare le viti di fissaggio del bruciatore e rimuoverlo dalla sede;
- Con una punta o un utensile simile (ad esempio una punta elicoidale) pulire i fori di uscita del gas;
- A pulizia ultimata rimontare i pezzi in senso inverso;
- Controllare il condotto di evacuazione dei gas combusti e il dispositivo antivento (se presente).

A. Bruciatore principale
B. Vite di fissaggio per regolazione aria
C. Boccola di regolazione aria
D. Ugello del bruciatore principale
E. Rampa di gas
F. Dado

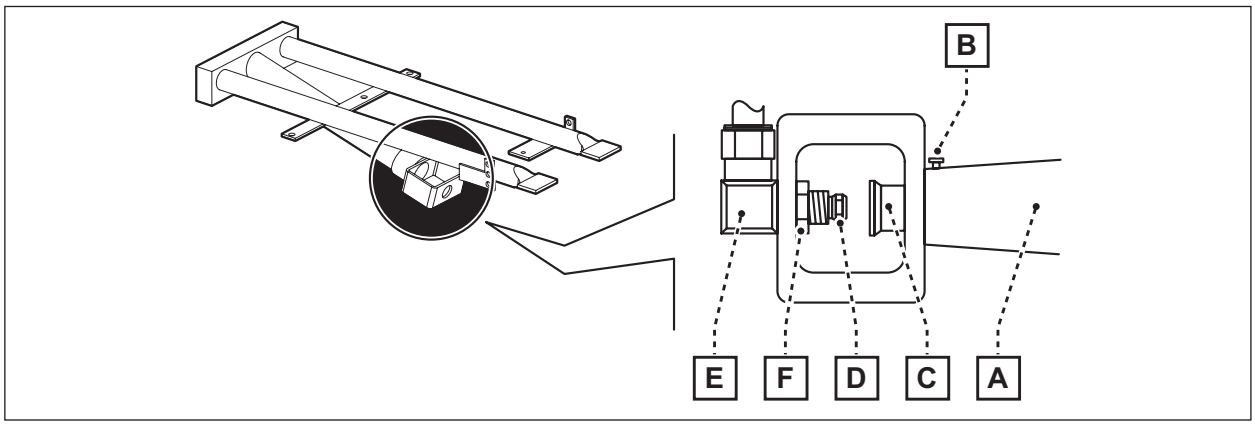


Fig. 26 Parti principali del bruciatore

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

6.10.2 Sostituzione della candela di accensione

Per questa operazione procedere nel modo indicato.
- Chiudere il rubinetto di alimentazione del gas;
- Accedere al bruciatore interessato;
- Svitare le due viti **(E)**;
- Togliere la candela **(D)**, disinserire il cavo e montare la nuova candela;
- Rimontare tutte le parti rimosse per rendere operativa l'apparecchiatura.

A. Cannello pilota
B. Corpo del bruciatore
C. Termocoppia
D. Elettrodo accensione
E. Vite di fissaggio
F. Ugello
G. Staffa pilota

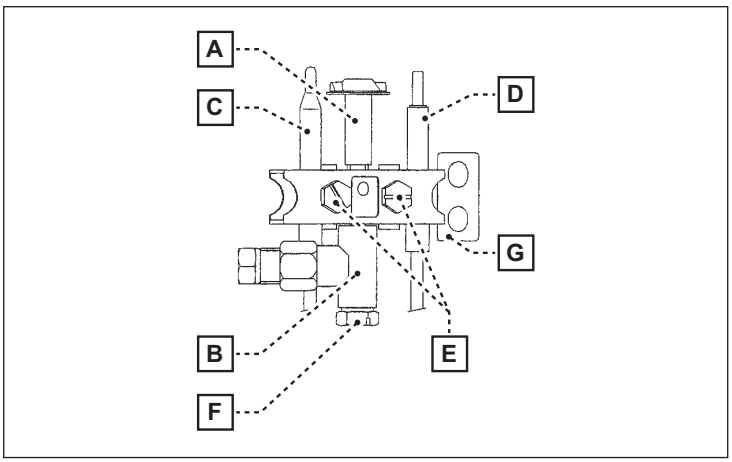


Fig. 27 Parti principali dell'ugello pilota

6.10.3 Sostituzione della termocoppia

Per questa operazione procedere nel modo indicato.
- Chiudere il rubinetto di alimentazione del gas;
- Accedere al bruciatore interessato;
- Svitare le due viti **(E)**;
- Togliere la termocoppia **(C)** dal supporto e scollegarla dal circuito del termostato di sicurezza;
- Montare la nuova termocoppia seguendo l'operazione inversa;
- Rimontare tutte le parti rimosse per rendere operativa l'apparecchiatura.

 © Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

7 TABELLE ED ALLEGATI

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

Famiglia	Tipo di gas	Simbolo del gas	Potere calorifico inferiore (Hi) Kcal/m3	Potere calorifico inferiore (Hi) MJ/m3	Potere calorifico inferiore (Hi) kW/m3	Pressione di taratura e collaudo mbar	Pressione di taratura e collaudo mm c.d'a.
2a Famiglia	Gas naturali (gruppo H)	G 20 (gas metano)	8.570	35,9	9,97	18	180
3a Famiglia	Gas di petrolio liquefatti (G.P.L.)	G 30 (butano)	29.330 (Kcal/m3)	122,7 (MJ/m3)	34,1(kW/m3)	30	300
			11.000 (Kcal/kg)	45,6(MJ/kg)	12,67(kW/kg)		
		G 31 (propano)	22.190 (Kcal/m3)	92,91 (MJ/m3)	25,8 (kW/m3)	37	370
			11.000 (Kcal/kg)	46,4(MJ/kg)	12,88(kW/kg)		

Tab. 10 Famiglie dei gas normalizzati

© Copyright 2014

Codice documento: CA14_FRY-TOP_G_E7_Rev0_05-2014

Nazione	Categoria apparecchiatura	Gas	Pressione nominale (mbar)
AUSTRIA	II2H3B/P	G20	20
		G30 / G31	50
BELGIUM	II2E+3+	G20 / G25	20/25
		G30 / G31	28 - 30/37
CYPRUS	I3B/P	G30 / G31	30
	I3+	G30 / G31	28 - 30/37
CZECH REPUBLIC	II2H3B/P	G20	20
		G30 / G31	30
DENMARK	II2H3B/P	G20	20
		G30 / G31	30
ESTONIA	II2H3+	G20	20
		G30 / G31	28 - 30/37
ESTONIA	II2H3B/P	G20	20
		G30 / G31	30
FINLAND	II2H3B/P	G20	20
		G30 / G31	30
FRANCE	II2H3+	G20 / G25	20/25
		G30 / G31	28 - 30/37
GERMANY	II2ELL3B/P	G20	20
		G25	20
		G30 / G31	50
GREAT BRITAIN	II2H3+	G20	20
		G30 / G31	28 - 30/37
GREECE	II2H3+	G20	20
		G30 / G31	28 - 30/37
HUNGARY	II2H53B/P	G20	25
		G30 / G31	30
		G25.1	25
ICELAND	I3B/P	G30 / G31	30
IRELAND	II2H3+	G20	20
		G30 / G31	28 - 30/37
ITALY	II2H3+	G20	20
		G30 / G31	28 - 30/37
LATVIA	II2H3+	G20	20
		G30 / G31	28 - 30/37
LATVIA	II2H3B/P	G20	20
		G30 / G31	30
LITHUANIA	II2H3B/P	G20	20
		G30 / G31	30
LITHUANIA	II2H3+	G20	20
		G30 / G31	28 - 30/37
LUXEMBURG	I2E	G20	20
MALTA	I3B/P	G30 / G31	30
NETHERLANDS	II2L3B/P	G25	25
		G30 / G31	30
NORWAY	II2H3B/P	G20	20
		G30 / G31	30
POLAND	I2E	G20	20
PORTUGAL	II2H3+	G20	20
		G30 / G31	28 - 30/37
SLOVAKIA	II2H3B/P	G20	20
		G30 / G31	30
SLOVENIA	II2H3B/P	G20	20
		G30 / G31	30
SPAIN	II2H3+	G20	20
		G30 / G31	28 - 30/37
SWEDEN	II2H3B/P	G20	20
		G30 / G31	30
SWITZERLAND	II2H3B/P	G20	20
		G30 / G31	50
SWITZERLAND	II2H3+	G20	20
		G30 / G31	28 - 30/37
TURKEY	II2H3B/P	G20	20
		G30 / G31	30

Tab. 11 Categorie e pressione gas

© Copyright 2014