

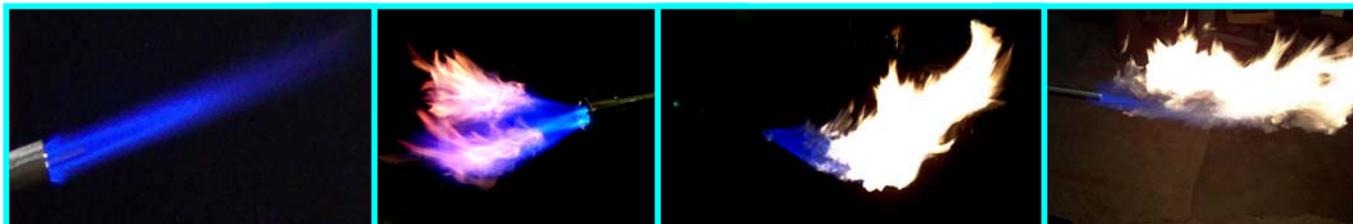


Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA E COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE

Sezione 2: BRUCIATORI PILOTA DI GAS

| * BRUCIATORI PILOTA DI GAS Pag. 2 | | | |
|---|------------------------------|---------------|----------------|
| | <u>POTENZIALITÀ NOMINALE</u> | | |
| | <u>Kw</u> | <u>Kcal/h</u> | |
| * BRUCIATORI PILOTA DI GAS AD ARIA SOFFIATA | | | |
| - BRUCIATORE PILOTA P211 | <u>5</u> | <u>4300</u> | <u>Pag. 3</u> |
| - BRUCIATORE PILOTA P270 | <u>10</u> | <u>8600</u> | <u>Pag. 5</u> |
| - BRUCIATORE PILOTA P21-S | <u>28</u> | <u>24000</u> | <u>Pag. 6</u> |
| - BRUCIATORE P21-S con attacco ATEX | <u>28</u> | <u>24000</u> | <u>Pag. 7</u> |
| - BRUCIATORE PILOTA YP22-S/175 | <u>28</u> | <u>24000</u> | <u>Pag. 8</u> |
| - BRUCIATORE P41-S | <u>46</u> | <u>40000</u> | <u>Pag. 9</u> |
| - BRUCIATORE P41-S con attacco ATEX | <u>46</u> | <u>40000</u> | <u>Pag. 10</u> |
| - BRUCIATORE PILOTA P81-S | <u>100</u> | <u>86000</u> | <u>Pag. 11</u> |
| - BRUCIATORE PILOTA P0717-A | <u>10</u> | <u>8600</u> | <u>Pag. 12</u> |
| - BRUCIATORE PILOTA P0717-N | <u>10</u> | <u>8600</u> | <u>Pag. 13</u> |
| - BRUCIATORE PILOTA P612-N | <u>5</u> | <u>4300</u> | <u>Pag. 14</u> |
| - BRUCIATORE PILOTA P612-FP | <u>5</u> | <u>4300</u> | <u>Pag. 15</u> |
| * BRUCIATORI PILOTA DI GAS AD ARIA ASPIRATA | | | |
| - BRUCIATORE PILOTA P21-N | <u>14</u> | <u>12000</u> | <u>Pag. 16</u> |
| - BRUCIATORE PILOTA P41-N | <u>28</u> | <u>24000</u> | <u>Pag. 17</u> |
| - BRUCIATORE PILOTA P81-N | <u>56</u> | <u>48000</u> | <u>Pag. 18</u> |
| * BRUCIATORI PILOTA DI GAS A DOPPIO STADIO Pag. 19 | | | |
| - BRUCIATORE PILOTA P25-S | <u>240</u> | <u>206000</u> | <u>Pag. 20</u> |
| - BRUCIATORE PILOTA P29-S | <u>270</u> | <u>232000</u> | <u>Pag. 21</u> |
| - TORCIA ACCENSIONE PILOTA TAP 21 | <u>200</u> | <u>170000</u> | <u>Pag. 22</u> |
| - BRUCIATORE PILOTA FBU31-R | <u>280</u> | <u>240000</u> | <u>Pag. 25</u> |
| - BRUCIATORE PILOTA C7010 | <u>280</u> | <u>240000</u> | <u>Pag. 28</u> |



Fusar Bassini Astorre e C. Snc
BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE
Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it





Fusar Bassini Astorre e C. Snc BRUCIATORI PILOTA DI GAS

Applicazioni: forni industriali, su bruciatori policombustibile
Funzionamento con aria aspirata o aria soffiata, anche a doppio stadio
Accensione elettrica 8000 V

Rivelazione di fiamma:

- con elettrodo/monoelettrodo di rivelazione
- con rivelatore UV

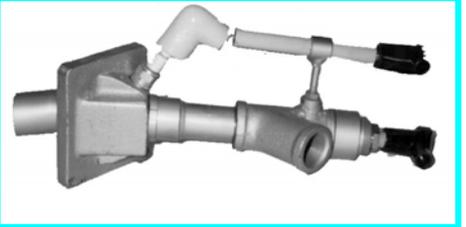
Predisposizioni: con supporto per bruciatori industriali

Potenzialità: da 7 KW a 1300 KW

(da 6000 Kcal/h a 1120000 Kcal/h)

Lunghezza della lancia pilota: fino a 5000 mm

Diametro della lancia pilota: da 22 mm a 90 mm



Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE

Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it





Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORE PILOTA P211-S

APPLICAZIONI

Bruciatore pilota ad aria soffiata con monoelettrodo d'accensione e rivelazione incorporato internamente, completo di premiscelatore aria-gas con dosatore sensitivo di regolazione della portata del gas inviato al bruciatore pilota.

Particolarmente indicato per camere di combustione in pressione.

CARATTERISTICHE TECNICHE

GAS COMBUSTIBILI DI ALIMENTAZIONE DEL PILOTA: Gas naturale – gas liquidi

PRESSIONI DI ALIMENTAZIONE DEL GAS AL PILOTA

600 millimetri di colonna d'acqua

PRESSIONI DI ALIMENTAZIONE DELL'ARIA COMBURENTE AL PILOTA:

Da 200 a 600 millimetri di colonna d'acqua

ACCENSIONE ELETTRICA AD ALTA TENSIONE:
V. 8000

LUNGHEZZE DISPONIBILI DEL PILOTA

Comprese tra:

Minima 200 mm

Massima 1000 mm

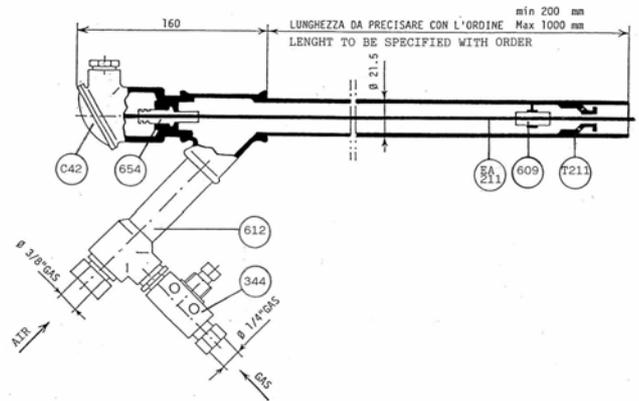
POTENZA TERMICA DEL PILOTA

La potenza max. del pilota è in funzione della pressione differenziale di alimentazione dell'aria comburente misurata immediatamente a monte del premiscelatore del bruciatore pilota e la contropressione esistente in camera di combustione.

| PRESSIONE DIFFERENZIALE DELL'ARIA COMBURENTE AL PILOTA | PORTATA MASSIMA CONSENTITA |
|--|----------------------------|
| 300 millimetri di colonna d'acqua | Q = 4.000 Calorie/ora |
| 400 millimetri di colonna d'acqua | Q = 4.800 Calorie/ora |
| da 500 a 600 millimetri di colonna d'acqua | Q = 5.700 Calorie/ora |

N.B. – La portata max. in Nmc/ora del gas si trova dividendo le calorie/ora della portata max. consentita, per

il potere calorifico (calorie per metro cubo) del gas usato per l'alimentazione del pilota.



| N. | DENOMINAZIONE |
|--------|---|
| 344 | Dosatore di portata gas |
| 612 | Dosatore di portata aria-gas |
| C-42 | Cuffia di protezione |
| EA-211 | Monoelettrodo (specificare la lunghezza del pilota) |
| T-211 | Testata lanciafiamma |
| 609 | Isolatore |
| 654 | Isolatore |

PRECAUZIONI:

Bruciatore pilota, bruciatore principale, elettrovalvole ed apparecchiatura di controllo fiamma devono essere installati e condotti secondo la normativa vigente.

Prima di ogni accensione eseguire il ciclo di prelavaggio con aria in quantità pari almeno a 5 volte il volume della camera di combustione.

Verificare che tutti i collegamenti elettrici e l'impianto aria-gas siano eseguiti correttamente.

Controllare la tenuta verso l'esterno del collegamento della tubazione di alimentazione gas al pilota.

La potenza del bruciatore pilota deve essere compresa fra il 2% ed il 5% della potenza del bruciatore principale.

Il montaggio e la regolazione del pilota sono facilitati utilizzando dei tubi flessibili per l'alimentazione dell'aria e del gas.

È necessario prevedere l'alimentazione di aria e gas al pilota puliti e privi di polvere.

Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE

Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it





Fusar Bassini Astorre e C. Snc BRUCIATORE PILOTA P211-S

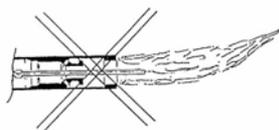
REGOLAZIONE DELLA FIAMMA PILOTA P211

- Per il buon funzionamento del bruciatore principale è fondamentale procedere alla taratura del bruciatore pilota; in particolari casi può essere utile osservarne la fiamma visivamente, effettuando la taratura con il bruciatore pilota estratto dal proprio alloggiamento, **verificando che rimanga il collegamento di terra del pilota estratto.**
- Chiudere totalmente lo spillo del dosatore del gas del pilota.
- Aprire totalmente le valvole a sfera d'alimentazione del gas e dell'aria del pilota.
- Verificare l'alimentazione di aria e gas al premiscelatore pilota.

ATTENZIONE! prima di effettuare il tentativo d'accensione del pilota e' assolutamente necessario chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas del corrispondente bruciatore principale

- Inserire l'apparecchiatura elettronica di comando e controllo fiamma del bruciatore principale seguendo i dettagli operativi della ditta fornitrice dell'apparecchiatura.
- Simultaneamente all'eccitazione dell'arco elettrico aprire con gradualità lo spillo del dosatore gas fino ad innescare la fiamma del pilota.
- Se la fiamma del pilota è lunga giallastra e luminosa, questo è indice di eccesso di gas (o mancanza d'aria): la ritenzione di fiamma sulla testa del pilota non funziona correttamente e l'apparecchiatura di controllo fiamma, dopo il tempo d'accensione, si porta in stato di blocco. In questo caso si deve ridurre la portata del gas regolando lo spillo del dosatore del gas fino ad ottenere una fiamma robusta, estremamente rigida e di colore azzurro. **La fiamma deve iniziare a formarsi all'interno dell'estremità della testa lanciafiamma.**

NO



Regolazione non corretta: assenza di ritenzione fiamma; fiamma con eccesso di gas (o difetto d'aria)

In questo caso si deve ridurre la portata del gas azionando lo spillo del dosatore del gas fino ad ottenere una fiamma robusta, estremamente rigida e di colore azzurro. La fiamma deve iniziare a formarsi all'interno dell'estremità della testa lanciafiamme.

SI



Regolazione corretta della fiamma con ritenzione fiamma innescata all'interno dell'estremità della testa del pilota.

Regolazione corretta della fiamma con ritenzione fiamma innescata all'interno dell'estremità della testa del pilota.

Provare più volte l'accensione e rivelazione fiamma del pilota in aria libera, indi inserire il pilota spento nel proprio alloggiamento del bruciatore principale.

ATTENZIONE: assicurarsi che il bruciatore pilota sia alloggiato perfettamente nella propria sede del bruciatore principale.

È ora necessario verificare se il funzionamento del pilota possa essere influenzato dalla pressione della camera di combustione e si renda necessaria una regolazione supplementare. Può essere utile l'utilizzo di un microamperometro in corrente continua inserito sulla morsettiera dell'apparecchiatura di controllo fiamma seguendo le indicazioni della ditta fornitrice dell'apparecchiatura. Con il microamperometro viene misurata la "corrente di fiamma" (o ionizzazione) in funzione del rapporto aria-gas della miscela del pilota: la corrente di fiamma assume il valore massimo in corrispondenza della miscela stechiometrica aria-gas; l'intensità di corrente diminuisce rapidamente per miscele ricche di gas (o in difetto d'aria), mentre diminuisce più lentamente per miscele ricche d'aria (o in difetto di gas). Il valore in microampere della corrente di fiamma è indicato nelle istruzioni della ditta fornitrice dell'apparecchiatura di controllo fiamma.

In questa condizione, l'apparecchiatura di controllo fiamma, terminata la fase d'accensione, tramite il monolettrodo del pilota rivela la presenza di fiamma e prosegue il ciclo di controllo.

MANUTENZIONE:

Si consiglia una verifica periodica dei componenti del pilota in base alle condizioni di funzionamento dell'impianto.

ATTENZIONE: L'impianto di combustione deve essere progettato ed installato secondo le normative vigenti; se l'installazione, l'utilizzo e la manutenzione non vengono eseguiti correttamente possono verificarsi seri danni a persone o cose !

Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE

Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it





Fusar Bassini Astorre e C. Snc

P270-S/...

Bruciatore ad aria soffiata con elettrodo di accensione incorporato internamente, completo di premiscelatore aria-gas con dosatore sensitivo di regolazione della portata dell'aria di combustione e del gas inviato al bruciatore pilota. Particolarmente indicato per camere di combustione in pressione.

GAS COMBUSTIBILI DI ALIMENTAZIONE DEL PILOTA Gas naturale – gas liquidi

PRESSIONI DI ALIMENTAZIONE DEL GAS AL PILOTA Da 300 a 600 millimetri di colonna d'acqua

PRESSIONI DI ALIMENTAZIONE DELL'ARIA COMBURENTE AL PILOTA
Da 200 a 600 millimetri di colonna d'acqua

ACCENSIONE ELETTRICA AD ALTA TENSIONE:
V. 8000

LUNGHEZZE DISPONIBILI DEL PILOTA
Comprese tra: Minima 200 mm Massima 1850 mm

PORTATA TERMICA DEL PILOTA (vedi tabella qui sotto)

La portata max. del pilota è in funzione della pressione effettiva di alimentazione dell'aria comburente misurata immediatamente a monte del premiscelatore del bruciatore pilota.

| PRESSIONE DELL'ARIA COMBURENTE AL PILOTA | PORTATA MASSIMA CONSENTITA |
|--|----------------------------|
| 300 millimetri di colonna d'acqua | Q = 7.000 Calorie/ora |
| 400 millimetri di colonna d'acqua | Q = 8.400 Calorie/ora |
| da 500 a 600 millimetri di colonna d'acqua | Q = 10.000 Calorie/ora |

N.B. – La portata max. in Nmc/ora del gas si trova dividendo le calorie/ora della potenza max. consentita, per il potere calorifico (calorie per metro cubo) del gas usato per l'alimentazione del pilota.

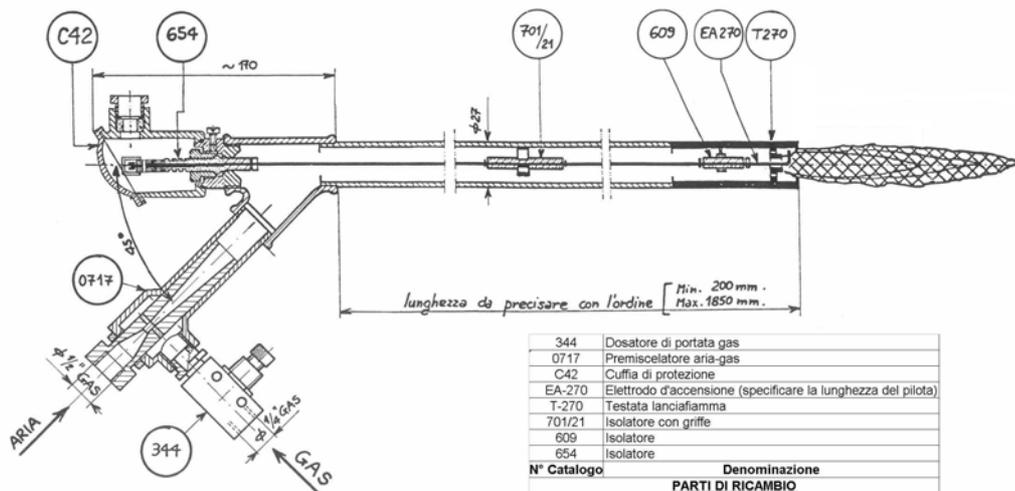
REGOLAZIONE DELLA FIAMMA PILOTA

Per ottenere una fiamma stabile e una perfetta accensione del bruciatore pilota è importante porre la massima attenzione nel regolare e non superare la portata max del gas consentita al pilota.

Azionando il dosatore sensitivo del gas sul premiscelatore bisogna regolare il pilota fino ad ottenere una fiamma rigida ed azzurra ed essere sicuri che nella camera di accensione della testata del pilota funzioni il sistema di ritenzione di fiamma.

CON ECCESSI DI PORTATA GAS (O INSUFFICIENZA DI PRESSIONE D'ARIA) IL SISTEMA DI RITENZIONE DI FIAMMA NON È EFFICIENTE E L'ACCENSIONE DEL PILOTA PUÓ RISULTARE INCERTA!!!

BRUCIATORE PILOTA, BRUCIATORE PRINCIPALE ELETTROVALVOLE ED APPARECCHIATURE DI CONTROLLO FIAMMA DEVONO ESSERE INSTALLATI E CONDOTTI SECONDO LE NORMATIVE VIGENTI.



Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE

Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it





Fusar Bassini Astorre e C. Snc

P21-S/ ...

Bruciatore pilota ad aria soffiata con elettrodo di accensione incorporato internamente, completo di premiscelatore aria-gas con dosatori sensitivi di regolazione della portata dell'aria di combustione e del gas inviati al bruciatore pilota.

Particolarmente indicato per camere di combustione in pressione.

GAS COMBUSTIBILI DI ALIMENTAZIONE DEL PILOTA

Gas naturale – gas liquidi – gas città – gas misti.

PRESSIONI DI ALIMENTAZIONE DELL'ARIA COMBURENTE AL PILOTA

Da 300 a 2.000 millimetri di colonna d'acqua

PRESSIONI DI ALIMENTAZIONE DEL GAS AL PILOTA

Da 200 a 15.000 millimetri di colonna d'acqua

ACCENSIONE ELETTRICA AD ALTA TENSIONE: V. 8000

LUNGHEZZE DISPONIBILI DEL PILOTA

Comprese tra:

minima 180mm massima 3300mm

PORTATA TERMICA DEL PILOTA (vedi tabella qui sotto)

La portata max del pilota è in funzione della pressione effettiva di alimentazione dell'aria comburente misurata immediatamente a monte del premiscelatore del bruciatore pilota.

| PRESSIONE DELL'ARIA COMBURENTE AL PILOTA | PORTATA MASSIMA CONSENTITA |
|---|-----------------------------------|
| 200 millimetri di colonna d'acqua | Q = 18.000 Calorie/ora |
| 300 millimetri di colonna d'acqua | Q = 24.000 Calorie/ora |
| da 400 a 2000 millimetri di colonna d'acqua | Q = 30.000 Calorie/ora |

N.B. – La portata max in Nmc/ora del gas si trova dividendo le calorie/ora della portata max Consentita, per il potere calorifico (calorie per metro cubo) del gas usato per la alimentazione del pilota.

REGOLAZIONE DELLA FIAMMA PILOTA

Per ottenere una fiamma stabile e una perfetta accensione del bruciatore pilota è importante porre la massima attenzione nel regolare e non superare la portata max del gas consentita al pilota.

Azionando i dosatori sensitivi dell'aria e del gas sul premiscelatore bisogna regolare il pilota fino ad ottenere una fiamma abbastanza rigida ed azzurra ed essere sicuri che nella camera di accensione della testata del pilota funzioni il sistema di ritenzione di fiamma.

CON ECCESSI DI PORTATA GAS (O INSUFFICIENZA DI PRESSIONE D'ARIA) IL SISTEMA DI RITENZIONE DI FIAMMA NON È EFFICIENTE E L'ACCENSIONE DEL PILOTA PUÓ RISULTARE INCERTA!!!

BRUCIATORE PILOTA, BRUCIATORE PRINCIPALE ELETTROVALVOLE ED APPARECCHIATURE DI CONTROLLO FIAMMA DEVONO ESSERE INSTALLATI E CONDOTTI SECONDO LE NORMATIVE VIGENTI.



Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE
Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it

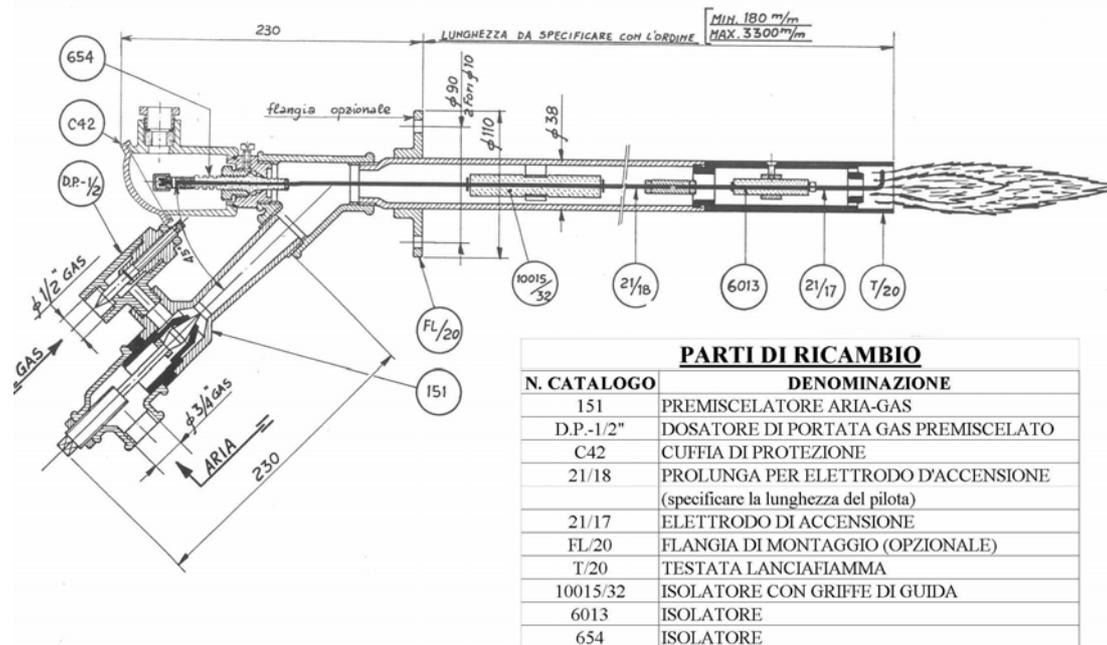




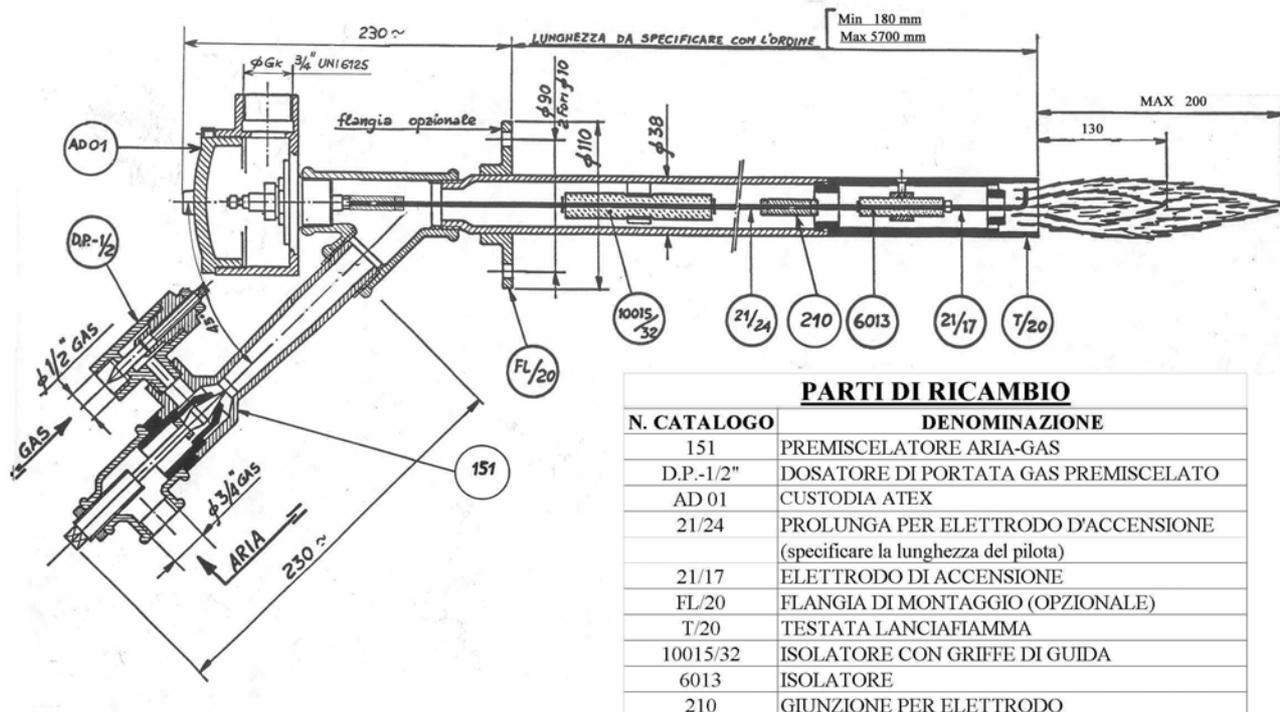
Fusar Bassini Astorre e C. Snc

P21-S/... Versione custodia stagna o custodia ATEX

P21-S/...



P21-S/... ATEX



Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE
Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it





Fusar Bassini Astorre e C. Snc

Y-P22-S/175

BRUCIATORE PILOTA AD ARIA SOFFIATA
CON MONOELETTRODO D'ACCENSIONE E RIVELAZIONE



Bruciatore pilota ad aria soffiata con monoelettrodo di accensione e rivelazione incorporato internamente, completo di premiscelatore aria-gas con dosatore sensitivo di regolazione della portata del gas.

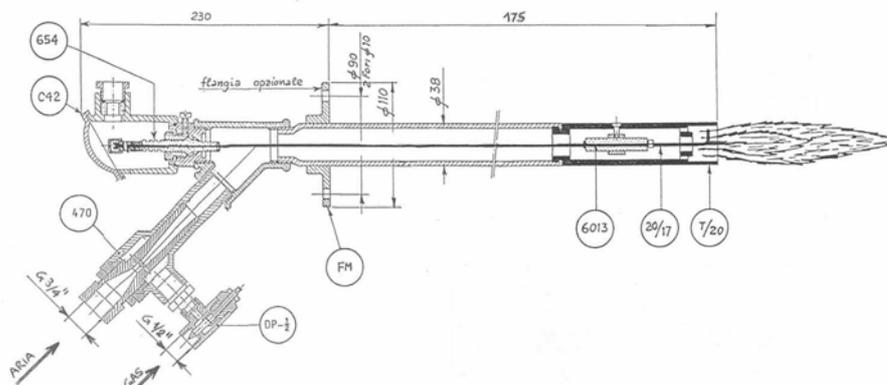
TIPO DI GAS: gas naturale e GPL

ACCENSIONE: elettrica ad alta tensione 8000 V.

PRESSIONE D'ALIMENTAZIONE GAS: da 200 a 500 mm H₂O

PORTATA TERMICA: 20.000 Kcal/h

PRESSIONE D'ALIMENTAZIONE ARIA: da 200 a 500 mm H₂O



PARTI DI RICAMBIO

| N. | DENOMINAZIONE |
|---------|---|
| DP 1/2" | Dosatore di portata gas |
| 470 | Premiscelatore aria-gas |
| C-42 | Cuffia di protezione |
| 20/17 | Monoelettrodo (specificare la lunghezza del pilota) |
| T/20 | Testata lanciafiamma |
| FM | Flangia di montaggio |
| 6013 | Isolatore |
| 654 | Isolatore |

Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE

Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it





Fusar Bassini Astorre e C. Snc

P41-S/...

Bruciatore ad aria soffiata con elettrodo di accensione incorporato internamente, completo di premiscelatore aria-gas con dosatori sensitivi di regolazione della portata dell'aria di combustione e del gas inviati al bruciatore pilota.
Particolarmente indicato per camere di combustione in pressione.

GAS COMBUSTIBILI DI ALIMENTAZIONE DEL PILOTA

Gas naturale – gas liquidi – gas città – gas misti

PRESSIONI DI ALIMENTAZIONE DEL GAS AL PILOTA

Da 300 a 15.000 millimetri di colonna d'acqua

PRESSIONI DI ALIMENTAZIONE DELL'ARIA COMBURENTE AL PILOTA

Da 200 a 2.000 millimetri di colonna d'acqua

ACCENSIONE ELETTRICA AD ALTA TENSIONE: V. 8000

LUNGHEZZE DISPONIBILI DEL PILOTA

Comprese tra:

Minima 180 mm

Massima 3300 mm

PORTATA TERMICA DEL PILOTA (vedi tabella qui sotto)

La portata max del pilota è in funzione della pressione effettiva di alimentazione dell'aria comburente misurata immediatamente a monte del premiscelatore del bruciatore pilota.

| PRESSIONE DELL'ARIA COMBURENTE AL PILOTA | PORTATA MASSIMA CONSENTITA |
|---|-----------------------------------|
| 200 millimetri di colonna d'acqua | Q = 30.000 Calorie/ora |
| 300 millimetri di colonna d'acqua | Q = 42.000 Calorie/ora |
| da 400 a 2000 millimetri di colonna d'acqua | Q = 50.000 Calorie/ora |

N.B. – La portata max in Nmc/ora del gas si trova dividendo le calorie/ora della portata max consentita, per il potere calorifico (calorie per metro cubo) del gas usato per l'alimentazione del pilota.

REGOLAZIONE DELLA FIAMMA PILOTA

Per ottenere una fiamma stabile e una perfetta accensione del bruciatore pilota è importante porre la massima attenzione nel regolare e non superare la portata max del gas consentita al pilota.

Azionando i dosatori sensitivi dell'aria e del gas sul premiscelatore bisogna regolare il pilota fino ad ottenere una fiamma abbastanza rigida ed azzurra ed essere sicuri che nella camera di accensione della testata del pilota funzioni il sistema di ritenzione di fiamma.

CON ECCESSI DI PORTATA GAS (O INSUFFICIENZA DI PRESSIONE D'ARIA) IL SISTEMA DI RITENZIONE DI FIAMMA NON È EFFICIENTE E L'ACCENSIONE DEL PILOTA PUÓ RISULTARE INCERTA!!!

BRUCIATORE PILOTA, BRUCIATORE PRINCIPALE ELETTROVALVOLE ED APPARECCHIATURE DI CONTROLLO FIAMMA DEVONO ESSERE INSTALLATI E CONDOTTI SECONDO LE NORMATIVE VIGENTI.



Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE

Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it

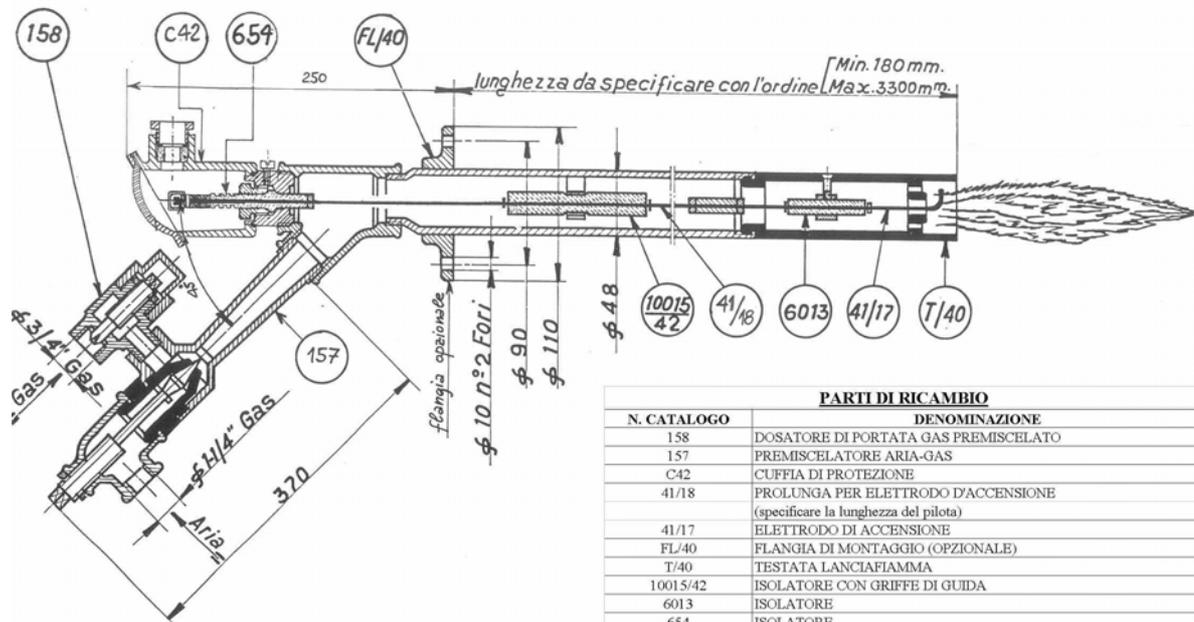




Fusar Bassini Astorre e C. Snc

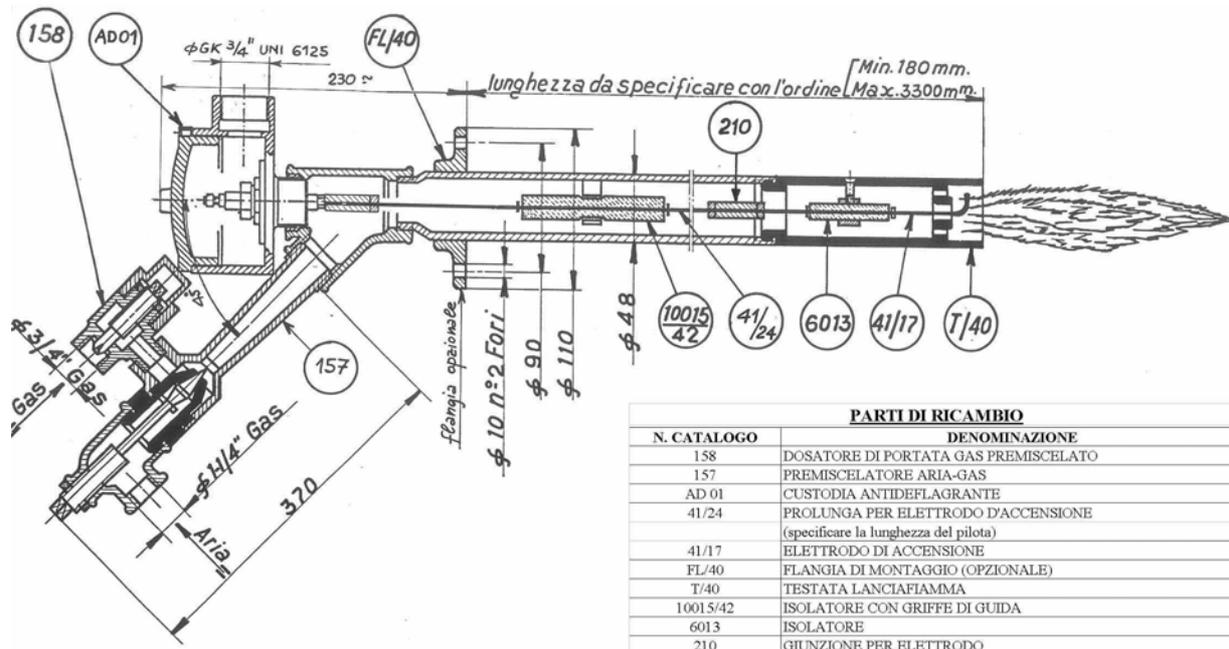
P41-S/... Versione custodia stagna o custodia ATEX

P41-S/...



| PARTI DI RICAMBIO | |
|-------------------|--|
| N. CATALOGO | DENOMINAZIONE |
| 158 | DOSATORE DI PORTATA GAS PREMISCELATO |
| 157 | PREMISCELATORE ARIA-GAS |
| C42 | CUFFIA DI PROTEZIONE |
| 41/18 | PROLUNGA PER ELETTRODO D'ACCENSIONE (specificare la lunghezza del pilota) |
| 41/17 | ELETTRODO DI ACCENSIONE |
| FL/40 | FLANGIA DI MONTAGGIO (OPZIONALE) |
| T/40 | TESTATA LANCIAFIAMMA |
| 10015/42 | ISOLATORE CON GRIFFE DI GUIDA |
| 6013 | ISOLATORE |
| 654 | ISOLATORE |

P41-S/... ATEX



| PARTI DI RICAMBIO | |
|-------------------|--|
| N. CATALOGO | DENOMINAZIONE |
| 158 | DOSATORE DI PORTATA GAS PREMISCELATO |
| 157 | PREMISCELATORE ARIA-GAS |
| AD 01 | CUSTODIA ANTIDEFAGRANTE |
| 41/24 | PROLUNGA PER ELETTRODO D'ACCENSIONE (specificare la lunghezza del pilota) |
| 41/17 | ELETTRODO DI ACCENSIONE |
| FL/40 | FLANGIA DI MONTAGGIO (OPZIONALE) |
| T/40 | TESTATA LANCIAFIAMMA |
| 10015/42 | ISOLATORE CON GRIFFE DI GUIDA |
| 6013 | ISOLATORE |
| 210 | GIUNZIONE PER ELETTRODO |

Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE
Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it





Fusar Bassini Astorre e C. Snc

P81-S/...

Bruciatore ad aria soffiata con elettrodo di accensione incorporato internamente, completo di premiscelatore aria-gas con dosatori sensitivi di regolazione della portata dell'aria di combustione e del gas inviati al bruciatore pilota.

Particolarmente indicato per camere di combustione in pressione.

GAS COMBUSTIBILI DI ALIMENTAZIONE DEL PILOTA

Gas naturale – gas liquidi – gas città – gas misti

PRESSIONI DI ALIMENTAZIONE DEL GAS AL PILOTA

Da 300 a 15.000 millimetri di colonna d'acqua

PRESSIONI DI ALIMENTAZIONE DELL'ARIA COMBURENTE AL PILOTA

Da 200 a 2.000 millimetri di colonna d'acqua

ACCENSIONE ELETTRICA AD ALTA TENSIONE: V. 8000

LUNGHEZZE DISPONIBILI DEL PILOTA

Comprese tra: Minima 180 mm Massima 3300 mm

PORTATA TERMICA DEL PILOTA (vedi tabella qui sotto)

La portata max del pilota è in funzione della pressione effettiva di alimentazione dell'aria comburente misurata immediatamente a monte del premiscelatore del bruciatore pilota.

| PRESSIONE DELL'ARIA COMBURENTE AL PILOTA | PORTATA MASSIMA CONSENTITA |
|---|----------------------------|
| 200 millimetri di colonna d'acqua | Q = 55.000 Calorie/ora |
| 300 millimetri di colonna d'acqua | Q = 77.000 Calorie/ora |
| da 400 a 2000 millimetri di colonna d'acqua | Q = 93.000 Calorie/ora |

N.B. – La portata max in Nmc/ora del gas si trova dividendo le calorie/ora della portata max consentita, per il potere calorifico (calorie per metro cubo) del gas usato per l'alimentazione del pilota.

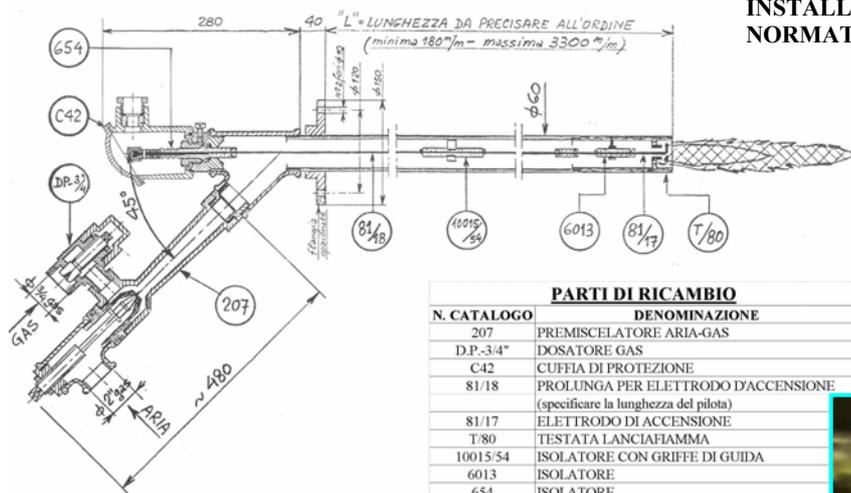
REGOLAZIONE DELLA FIAMMA PILOTA

Per ottenere una fiamma stabile e una perfetta accensione del bruciatore pilota è importante porre la massima attenzione nel regolare e non superare la portata max del gas consentita al pilota.

Azionando i dosatori sensitivi dell'aria e del gas sul premiscelatore bisogna regolare il pilota fino ad ottenere una fiamma abbastanza rigida ed azzurra ed essere sicuri che nella camera di accensione della testata del pilota funzioni il sistema di ritenzione di fiamma.

CON ECCESSI DI PORTATA GAS (O INSUFFICIENZA DI PRESSIONE D'ARIA) IL SISTEMA DI RITENZIONE DI FIAMMA NON È EFFICIENTE E L'ACCENSIONE DEL PILOTA PUÓ RISULTARE INCERTA!!!

BRUCIATORE PILOTA, BRUCIATORE PRINCIPALE ELETTROVALVOLE ED APPARECCHIATURE DI CONTROLLO FIAMMA DEVONO ESSERE INSTALLATI E CONDOTTI SECONDO LE NORMATIVE VIGENTI.



| PARTI DI RICAMBIO | |
|-------------------|--|
| N. CATALOGO | DENOMINAZIONE |
| 207 | PREMISCELATORE ARIA-GAS |
| D.P.-3/4" | DOSATORE GAS |
| C42 | CUFFIA DI PROTEZIONE |
| 81/18 | PROLUNGA PER ELETTRODO D'ACCENSIONE (specificare la lunghezza del pilota) |
| 81/17 | ELETTRODO DI ACCENSIONE |
| T/80 | TESTATA LANCIAFIAMMA |
| 10015/54 | ISOLATORE CON GRIFFE DI GUIDA |
| 6013 | ISOLATORE |
| 654 | ISOLATORE |



Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE

Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it



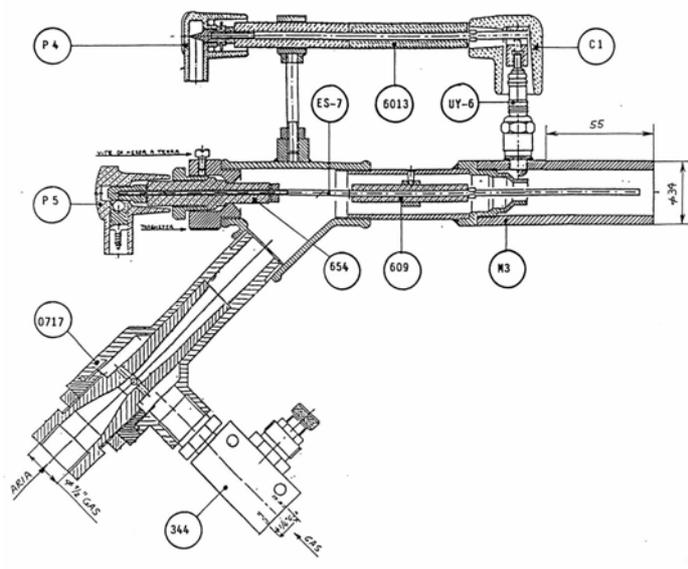


Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORE PILOTA 0717-A

Con elettrodo sonda incorporato internamente e candela d'accensione

- **POTENZA TERMICA MAX:** 8000 Cal/ora
- **PRESSIONE ARIA COMBURENTE:** 300 ÷ 500 mm H₂O
- **PRESSIONE ALIMENTAZIONE GAS:** 300 ÷ 600 H₂O
- **ACCENSIONE ELETTRICA AD ALTA TENSIONE:** V. 8000
- **TARATURA:** Si esegue regolando il dosatore della portata del gas al premiscelatore in modo da ottenere una fiamma rigida ed azzurra e controllando che il segnale della corrente di fiamma sia stabile e d'intensità sufficiente.



PARTI DI RICAMBIO

| N. | DENOMINAZIONE |
|------|---------------------------|
| C1 | Cappuccio in ceramica |
| 717 | Premiscelatore aria-gas |
| 344 | Dosatore di portata gas |
| M3 | Tubo testata lanciafiamma |
| ES-7 | Elettrodo sonda |
| UY-6 | Candela d'accensione |
| 6013 | Isolatore |
| 609 | Isolatore |
| 654 | Isolatore |
| P4 | Cappuccio per cavo A.T. |
| P5 | Cappuccio per cavo sonda |

BRUCIATORE PILOTA, BRUCIATORE PRINCIPALE ELETTROVALVOLE ED APPARECCHIATURE DI CONTROLLO FIAMMA DEVONO ESSERE INSTALLATI E CONDOTTI SECONDO LE NORMATIVE VIGENTI.

Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE

Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it

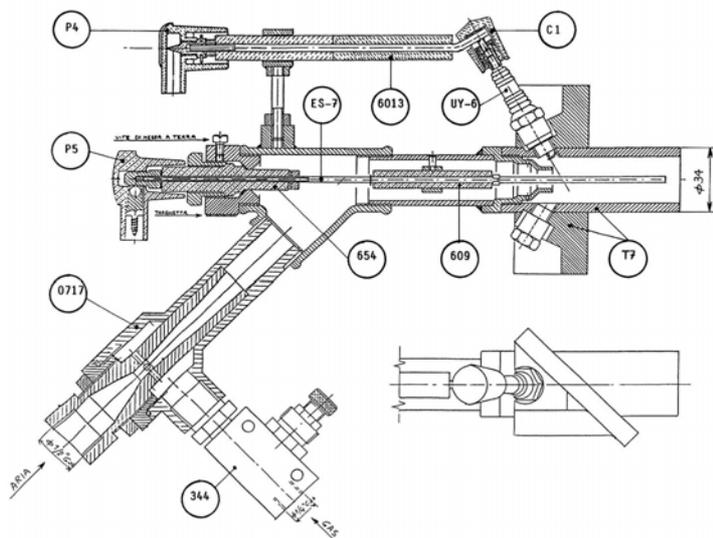
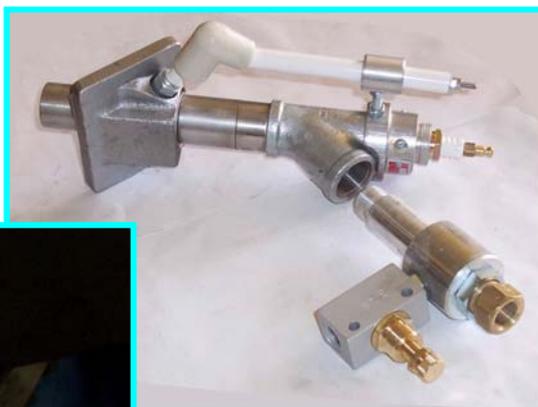


Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORE PILOTA 0717-N

Con elettrodo sonda incorporato internamente e candela d'accensione

- **POTENZA TERMICA MAX.:** 8000 Cal/ora
- **PRESSIONE ARIA COMBURENTE:** 300 ÷ 500 mm H2O
- **PRESSIONE ALIMENTAZIONE GAS:** 300 ÷ 600 mm H2O
- **ACCENSIONE ELETTRICA AD ALTA TENSIONE:** V. 8000
- **TARATURA:** si esegue regolando il dosatore della portata del gas al premiscelatore in modo da ottenere una fiamma rigida ed azzurra e controllando che il segnale della corrente di fiamma sia stabile e d'intensità sufficiente.



| | |
|------|-----------------------------|
| C1 | Cappuccio in ceramica |
| 0717 | Premiscelatore aria-gas |
| 344 | Dosatore di portata gas |
| T7 | Blocco testata lanciafiamma |
| ES-7 | Elettrodo sonda |
| UY-6 | Candela d'accensione |
| 6013 | Isolatore |
| 609 | Isolatore |
| 654 | Isolatore |
| P4 | Cappuccio per cavo A.T. |
| P5 | Cappuccio per cavo sonda |
| N° | DENOMINAZIONE |
| | PARTI DI RICAMBIO |

BRUCIATORE PILOTA, BRUCIATORE PRINCIPALE ELETTROVALVOLE ED APPARECCHIATURE DI CONTROLLO FIAMMA DEVONO ESSERE INSTALLATI E CONDOTTI SECONDO LE NORMATIVE VIGENTI.

Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE

Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it



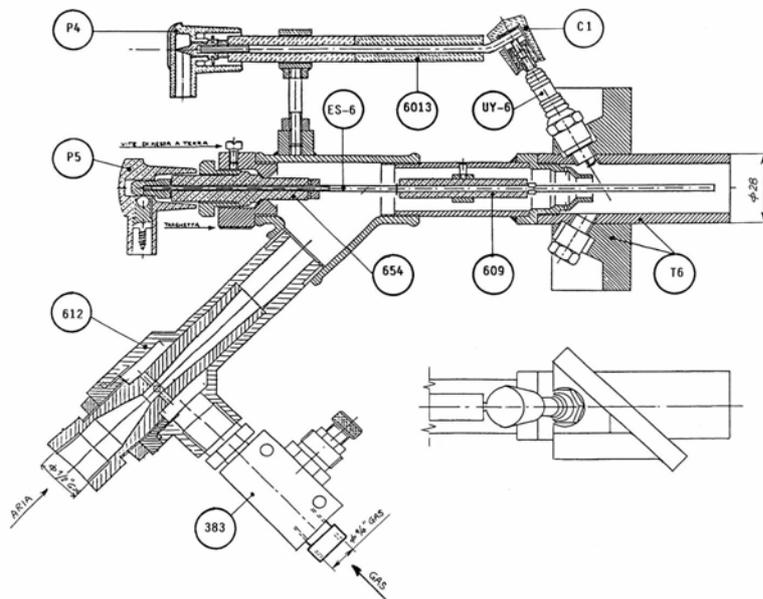
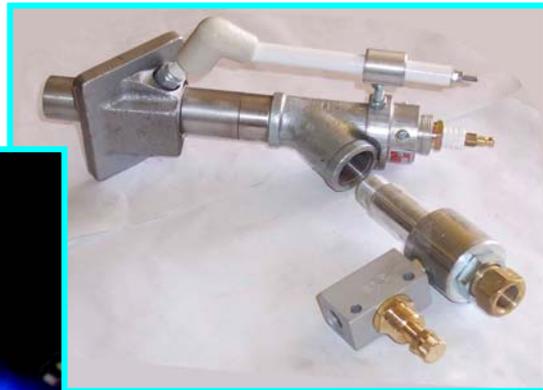
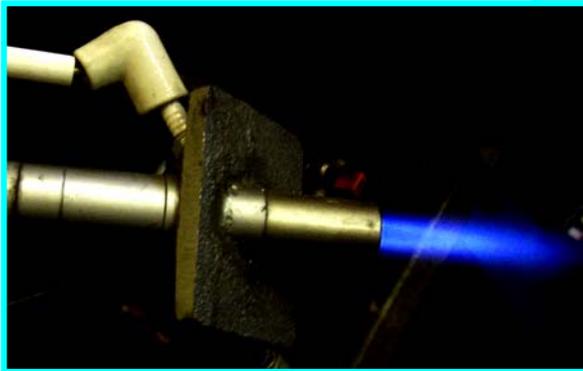


Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORE PILOTA 612-N

Con elettrodo sonda incorporato internamente e candela d'accensione

- **POTENZA TERMICA MAX.:** 5000 Cal/ora
- **PRESSIONE ARIA COMBURENTE:** 300 ÷ 500 mm H2O
- **PRESSIONE ALIMENTAZIONE GAS:** 300 ÷ 600 mm H2O
- **ACCENSIONE ELETTRICA AD ALTA TENSIONE:** V. 8000
- **TARATURA:** si esegue regolando il dosatore della portata del gas al premiscelatore in modo da ottenere una fiamma rigida ed azzurra e controllando che il segnale della corrente di fiamma sia stabile e d'intensità sufficiente.



| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| C1 | Cappuccio in ceramica |
| 612 | Premiscelatore aria-gas |
| 383 | Dosatore di portata gas |
| T6 | Blocco testata lanciafiamma |
| ES-6 | Elettrodo sonda |
| UY-6 | Candela d'accensione |
| 6013 | Isolatore |
| 609 | Isolatore |
| 654 | Isolatore |
| P4 | Cappuccio per cavo A.T. |
| P5 | Cappuccio per cavo sonda |
| N° | DENOMINAZIONE |
| PARTI DI RICAMBIO | |

BRUCIATORE PILOTA, BRUCIATORE PRINCIPALE ELETTROVALVOLE ED APPARECCHIATURE DI CONTROLLO FIAMMA DEVONO ESSERE INSTALLATI E CONDOTTI SECONDO LE NORMATIVE VIGENTI.

Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE

Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it





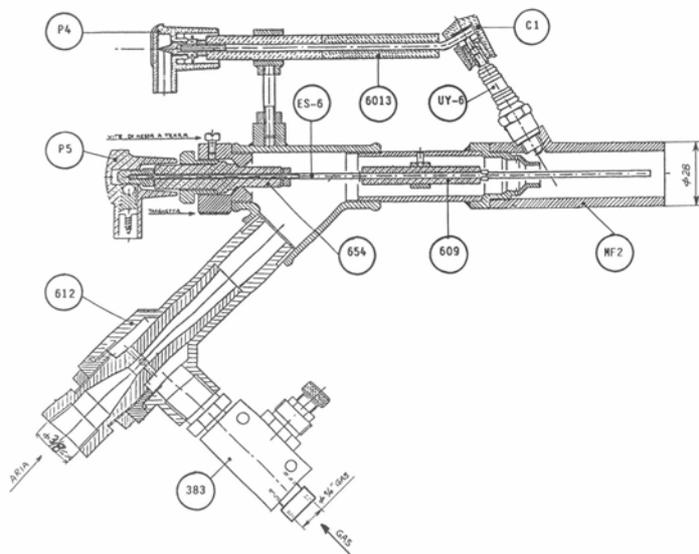
Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORE PILOTA 612 FP

(per bruciatori a fiamma piatta)

Con elettrodo sonda incorporato internamente e candela d'accensione

- **POTENZA TERMICA MAX.:** 5000 Cal/ora
- **PRESSIONE ARIA COMBURENTE:** 300 ÷ 500 mm H2O
- **PRESSIONE ALIMENTAZIONE GAS:** 300 ÷ 600 mm H2O
- **ACCENSIONE ELETTRICA AD ALTA TENSIONE:** V. 8000
- **TARATURA:** si esegue regolando il dosatore della portata del gas al premiscelatore in modo da ottenere una fiamma rigida ed azzurra e controllando che il segnale della corrente di fiamma sia stabile e d'intensità sufficiente.



| | |
|--------------------------|---------------------------|
| C1 | Cappuccio in ceramica |
| 612 | Premiscelatore aria-gas |
| 383 | Dosatore di portata gas |
| Mf2 | Tubo testata lanciafiamma |
| ES-6 | Elettrodo sonda |
| UY-6 | Candela d'accensione |
| 6013 | Isolatore |
| 609 | Isolatore |
| 654 | Isolatore |
| P4 | Cappuccio per cavo A.T. |
| P5 | Cappuccio per cavo sonda |
| N° | DENOMINAZIONE |
| PARTI DI RICAMBIO | |

BRUCIATORE PILOTA, BRUCIATORE PRINCIPALE ELETTROVALVOLE ED APPARECCHIATURE DI CONTROLLO FIAMMA DEVONO ESSERE INSTALLATI E CONDOTTI SECONDO LE NORMATIVE VIGENTI.

Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE

Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it





Fusar Bassini Astorre e C. Snc

P41-N/...

Bruciatore pilota ad aria aspirata con elettrodo di accensione incorporato internamente, completo di aspiratore proporzionale Venturi.

GAS COMBUSTIBILI DI ALIMENTAZIONE DEL PILOTA: Gas naturale – gas liquidi

PRESSIONI DI ALIMENTAZIONE DEL GAS AL PILOTA:

Gas naturale: da 0,2 Ate a 2 Ate Gas liquidi: da 1,5 Ate a 2 Ate

ACCENSIONE ELETTRICA AD ALTA TENSIONE: V. 8000

LUNGHEZZE DISPONIBILI Comprese tra: Minima 180 mm Massima 3300 mm



TABELLA D

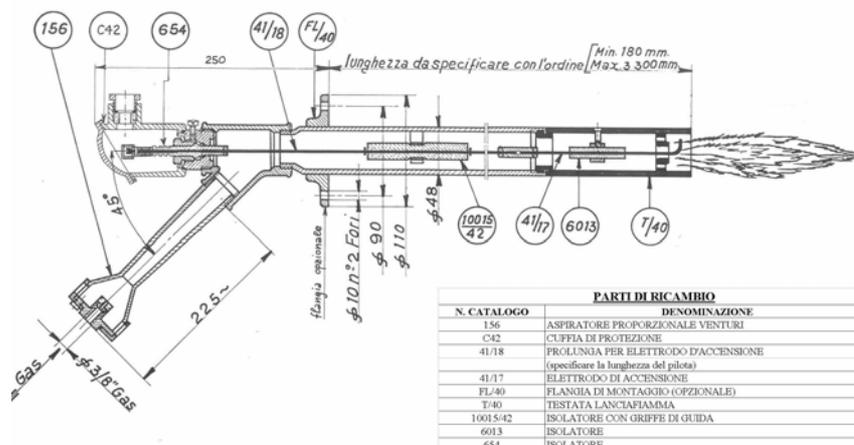
| TIPO DI GAS | INIETTORE | | PORTATE IN Nmc/ora | PRESSIONE DEL GAS |
|-----------------|-----------|------------|-----------------------|-------------------------------------|
| | N. | FORO mm | | |
| GAS NATURALE | 1 | 1,7 | 1,8 ÷ 2,5 | Pressioni da 0,2 Ate fino a 0,4 Ate |
| | 2 | 1,6 | 2,5 ÷ 3,8 | Pressioni da 0,5 Ate fino a 1,2 Ate |
| | 3 | 1,5 | 3,4 ÷ 4,7 | Pressioni da 1,3 Ate fino a 2 Ate |
| GAS LIQUIDI | 4 | 1,2 | 1,1 ÷ 1,3 | Pressioni da 1,5 Ate fino a 2 Ate |

N.B. – I fori degli iniettori indicati in tabella sono validi per camere di combustione in depressione di 0,25 mm di colonna d'acqua. Per depressioni maggiori i fori degli iniettori possono essere aumentati solo leggermente.

Esempio di ordinazione: per ordinare n.1 bruciatore pilota P41-N con lunghezza L = 1050 è sufficiente ordinare:

N. 1 P41-N/1050 – Bruciatore pilota ad aria aspirata.

BRUCIATORE PILOTA, BRUCIATORE PRINCIPALE ELETTROVALVOLE ED APPARECCHIATURE DI CONTROLLO FIAMMA DEVONO ESSERE INSTALLATI E CONDOTTI SECONDO LE NORMATIVE VIGENTI.



Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE

Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it





Fusar Bassini Astorre e C. Snc

P81-N/...

Bruciatore pilota ad aria aspirata con elettrodo di accensione incorporato internamente, completo di aspiratore proporzionale Venturi.

CAMPO DI SERVIZIO

GAS COMBUSTIBILI DI ALIMENTAZIONE DEL PILOTA: Gas naturale – gas liquidi

PRESSIONI DI ALIMENTAZIONE DEL GAS AL PILOTA:

Gas naturale: da 0,2 Ate a 2 Ate Gas liquidi: da 1,5 Ate a 2 Ate

ACCENSIONE ELETTRICA AD ALTA TENSIONE: V. 8000

LUNGHEZZE DISPONIBILI Comprese tra: Minima 180 mm Massima 3300 mm



TABELLA G

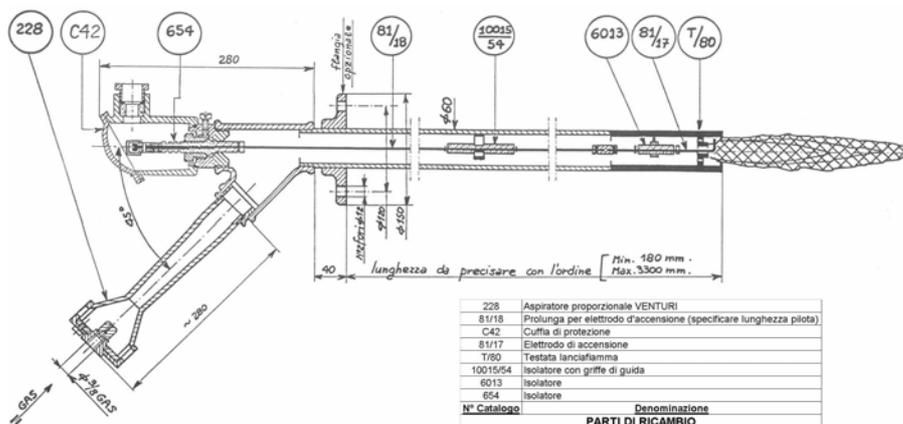
| TIPO DI GAS | INIETTORE | | PORTATE IN Nmc/ora | PRESSIONE DEL GAS |
|--------------|-----------|---------|--------------------|-------------------------------------|
| | N. | FORO mm | | |
| GAS NATURALE | 1 | 2,1 | 2,7 ÷ 4,3 | Pressioni da 0,2 Ate fino a 0,5 Ate |
| | 2 | 2 | 4 ÷ 5 | Pressioni da 0,6 Ate fino a 0,9 Ate |
| | 3 | 1,9 | 5 ÷ 7,5 | Pressioni da 1 Ate fino a 2 Ate |
| GAS LIQUIDI | 4 | 1,5 | 2 ÷ 2,5 | Pressioni da 1,5 Ate fino a 2 Ate |

N.B. – I fori degli iniettori indicati in tabella sono validi per camere di combustione in depressione di 0,25 mm di colonna d'acqua. Per depressioni maggiori i fori degli iniettori devono essere aumentati.

Esempio di ordinazione: per ordinare n.1 bruciatore pilota P81-N con lunghezza L = 1050 è sufficiente ordinare:

N. 1 P81-N/1050 – Bruciatore pilota ad aria aspirata, con elettrodo di accensione incorporato internamente, completo di aspiratore proporzionale Venturi.

BRUCIATORE PILOTA, BRUCIATORE PRINCIPALE ELETTROVALVOLA ED APPARECCHIATURE DI CONTROLLO FIAMMA DEVONO ESSERE INSTALLATI E CONDOTTI SECONDO LE NORMATIVE VIGENTI.



Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE

Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it





Fusar Bassini Astorre e C. Snc BRUCIATORI PILOTA DI GAS A DOPPIO STADIO

| | POTENZIALITÀ NOMINALE | |
|--|-----------------------|---------------|
| | Kw | Kcal/h |
| - <u>BRUCIATORE PILOTA P25-S</u> | <u>240</u> | <u>206000</u> |
| - <u>BRUCIATORE PILOTA P29-S</u> | <u>270</u> | <u>232000</u> |
| - <u>TORCIA ACCENSIONE PILOTA TAP 21</u> | <u>200</u> | <u>170000</u> |
| - <u>BRUCIATORE PILOTA FBU31-R</u> | <u>280</u> | <u>240000</u> |
| - <u>BRUCIATORE PILOTA C7010</u> | <u>280</u> | <u>240000</u> |

BRUCIATORI PILOTA AD ARIA SOFFIATA con elettrodo di accensione incorporato internamente, completi di premiscelatore aria-gas con dosatori sensitivi di regolazione delle portate dell'aria di combustione e del gas premiscelato. Con regolazione indipendente della portata di gas puro che alimenta il bruciatore pilota.

PARTICOLARMENTE INDICATO PER CAMERE DI COMBUSTIONE IN PRESSIONE.

GAS COMBUSTIBILI DI ALIMENTAZIONE DEL PILOTA

Gas naturale – gas liquidi – gas città – gas misti.

PRESSIONI DI ALIMENTAZIONE DELL'ARIA COMBURENTE AL PILOTA

Da 500 a 2.000 millimetri di colonna d'acqua (per la scelta del valore della pressione appropriata riferirsi alla descrizione 1° STADIO)

PRESSIONI DI ALIMENTAZIONE DEL GAS AL PILOTA

Da 0.1 Ate a 2 Ate

ACCENSIONE ELETTRICA AD ALTA TENSIONE: V. 8000

LUNGHEZZE DISPONIBILI DEL PILOTA Compresa tra:

Minima 350 mm Massima 3000 mm

DESCRIZIONE

Il bruciatore pilota di gas a doppio stadio garantisce una fiamma particolarmente stabile e sufficientemente voluminosa che assicura una facile accensione del bruciatore principale anche in condizioni di notevole turbolenza nella zona di accensione.

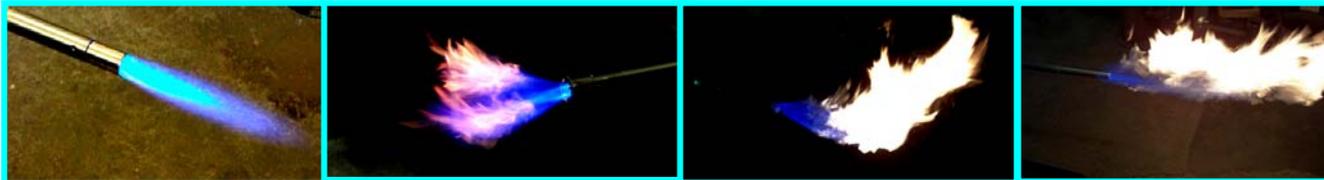
La costruzione del bruciatore pilota incorpora l'alimentazione del gas distribuita in due stadi che permette le regolazioni indipendenti della portata del gas premiscelato e della portata del gas puro inviati al pilota.

Il primo stadio utilizza una piccola portata di gas che viene premiscelato a rapporto stechiometrico con l'aria di combustione alimentata da ventilatore Booster oppure da una linea di aria compressa opportunamente ridotta a circa 1000 ÷ 2000 millimetri di colonna d'acqua. (bruciatori pilota P25, P29, TAP21). oppure ancora autoalimentata direttamente dal cassetto del bruciatore principale (bruciatori pilota FBU31, C7010).

La miscela aria-gas alimentata dal premiscelatore nella canna centrale viene accesa tramite l'arco elettrico nella camera di accensione della testata lanciafiamma. La fiamma che si ottiene è di una stabilità e rigidità eccezionali, ma risulta di volume troppo piccolo e si incontrano difficoltà per poter rivelare la fiamma a mezzo della fotocellula. Pertanto la funzione di questa fiamma è quella di accendere e tenere acceso il secondo stadio che alimenta una notevole portata di gas puro sulla fiamma premiscelata.

Il gas puro del secondo stadio trovando la temperatura, la presenza d'aria sufficienti e la protezione del deflettore sulla testata del pilota, si autoaccende aumentando notevolmente il volume della fiamma del bruciatore pilota. La fiamma così generata garantisce la più ampia possibilità di accoppiamento al bruciatore principale.

BRUCIATORE PILOTA, BRUCIATORE PRINCIPALE ELETTROVALVOLE ED APPARECCHIATURE DI CONTROLLO FIAMMA DEVONO ESSERE INSTALLATI E CONDOTTI SECONDO LE NORMATIVE VIGENTI.



Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE

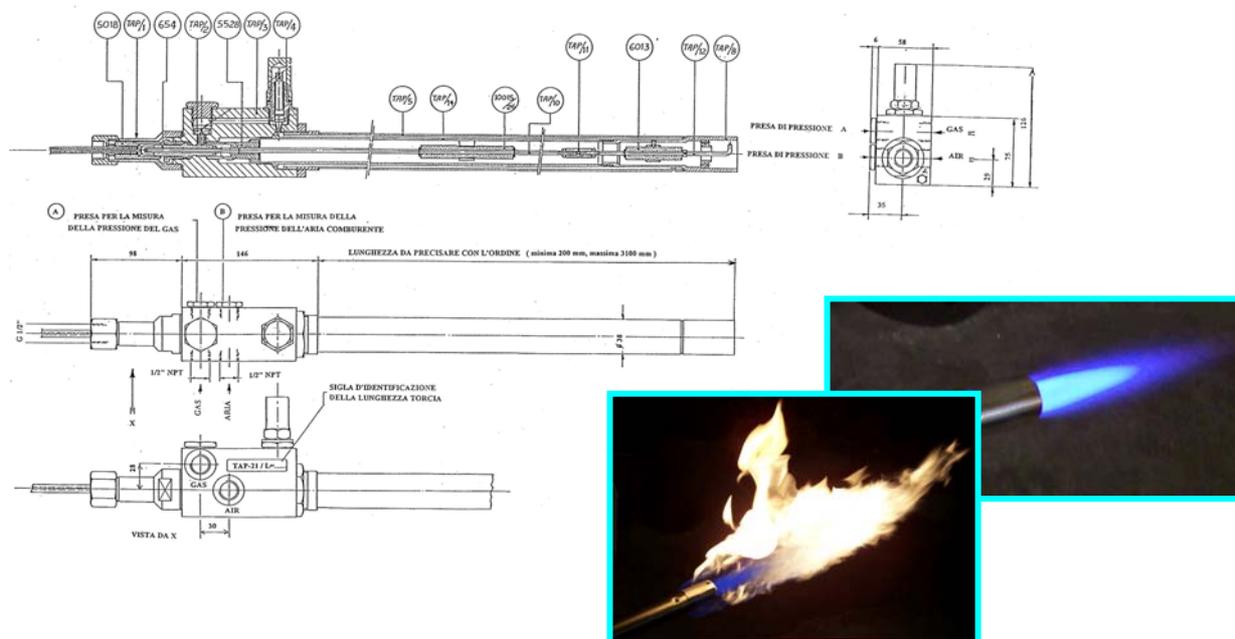
Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it





Fusar Bassini Astorre e C. Snc

LA TORCIA PILOTA TAP 21



MODELLO:

LUNGHEZZA:

DIAMETRO:

COMBUSTIBILI:

ACCENSIONE:

CONSUMO GAS METANO:

Totale (MAX) (regolabile)

GAS PREMISCELATO:

GAS PURO (regolabile):

CONSUMO GAS LIQUIDO (GPL)

Totale (MAX) (regolabile)

GAS' PREMISCELATO:

GAS PURO (regolabile):

CONSUMO ARIA COMBURENTE

PRESSIONE GAS

La torcia è fornita completa di 3 iniettori onde permettere il buon funzionamento in uno qualsiasi dei tre campi di pressione diversa e precisamente:

* con iniettore Ø 1,1 mm

* con iniettore Ø 1,3 mm

* con iniettore Ø 1,5 mm

PRESSIONE ARIA COMBURENTE TORCIA

T A P - 21/ L=

MIN 400 mm - MAX 3000 mm

(specificare la lunghezza desiderata con il Vs. ordine)

38 mm

GAS METANO O GAS LIQUIDO (GPL)

AD ALTA TENSIONE (8000 V.)

22,6 Nm³/h

2 ÷ 2,6 Nm³/h

2 ÷ 20 Nm³/h

18 KG/h - 9 Nm³/h

2 KG/h - 1 Nm³/h

16 KG/h - 8 Nm³/h

25 ÷ 30 Nm³/h

0,5 ÷ 2 KG/cm²

1,3 KG/cm² ÷ 2,0 KG/cm²

0,8 KG/cm² ÷ 1,2 KG/cm²

0,5 KG/cm² ÷ 0,7 KG/cm²

800 ÷ 1500 mm H₂O superiore alla pressione esistente nel punto in cui è ubicata la testata della torcia TAP 8

Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE

Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it





DESCRIZIONE GENERALE

La torcia pilota **TAP-21** garantisce una fiamma particolarmente stabile e sufficientemente voluminosa che assicura una facile accensione del bruciatore principale anche in condizioni di notevole turbolenza nella zona di accensione.

La costruzione della torcia pilota prevede l'alimentazione del gas distribuita **in due stadi** che permette le regolazioni indipendenti della portata del gas premiscelato e della portata del gas puro inviati alla torcia. Il primo stadio utilizza una piccola portata di gas 2 NMC/ora di CH₄ che viene premiscelato a rapporto stechiometrico con l'aria di combustione all'interno del gruppo distributore aria-gas che verrà descritto in seguito.

L'aria di combustione **PULITA E PRIVA DI UMIDITÀ** è normalmente alimentata da ventilatore Booster oppure da una linea di aria compressa opportunamente ridotta a circa 1000+2000mm H₂O. (La portata dell'aria di combustione necessaria per il funzionamento della torcia è di circa 25+30 Nmc/h). Il gas premiscelato all'aria di combustione di cui sopra, attraverso la lancia interna alimenta la testata a ritenzione di fiamma della torcia pilota, dove viene acceso dall'arco elettrico. La fiamma che si ottiene è di una stabilità e rigidità eccezionali, ma risulta di volume troppo piccolo per cui si incontrano infinite difficoltà per poter rivelare la fiamma a mezzo della fotocellula. Pertanto la funzione di questa fiamma è quella di **accendere e tenere acceso il secondo stadio** e tenere acceso il secondo stadio che alimenta attraverso la lancia esterna una notevole portata di gas puro sulla fiamma premiscelata. Il gas puro del secondo stadio trovando la temperatura e la presenza d'aria sufficienti sulla testata del pilota, si autoaccende aumentando notevolmente il volume della fiamma della torcia pilota. La fiamma così generata garantisce la più ampia possibilità di accoppiamento al bruciatore principale.

La torcia pilota **TAP-21** è costituita essenzialmente dai seguenti componenti principali:

a) Gruppo distributore aria-gas, con due attacchi da 1/2" NPT femmina di cui uno per l'alimentazione del gas metano o del gas liquido (GPL) e l'altro per l'aria di combustione. In posizione contrapposta ci sono altri due attacchi uguali a quelli sopra descritti onde permettere l'impiego di manometri adatti per la misurazione della pressione del gas o dell'aria durante la messa a punto della torcia pilota. Circa il 10% del gas fornito alla torcia pilota passa attraverso un iniettore calibrato in una camera di premiscelazione dove giunge anche l'aria di combustione. Si effettua così la premiscelazione del gas con l'aria. La rimanente percentuale del gas passa attraverso una valvola a spillo in un'apposita intercapedine che verrà descritta in seguito. La valvola a spillo, incorporata nel gruppo distributore aria-gas, permette di dosare la giusta quantità di gas puro che alimenta la fiamma della torcia secondo la necessità della installazione

b) LANCIA DI GAS PREMISCELATO (lancia interna)

Questa lancia è unita mediante filettatura alla camera di premiscelazione del gruppo distributore, cosicché il gas premiscelato in uscita di questa camera è convogliato dalla lancia interna all'apposita testata a ritenzione di fiamma montata all'estremità della lancia. Nella testata di cui sopra è incorporato l'anello di ritenzione di fiamma, nel quale sono praticati dei fori e fessature elicoidali che conferiscono alla testata le sue eccezionali caratteristiche di ritenzione di fiamma. La testata è prolungata oltre questo anello onde creare una camera di accensione dove, grazie alla ridotta velocità della miscela in questo punto, l'accensione risulta istantanea.

c) La lancia esterna è pure unita al gruppo distributore aria-gas mediante filettatura ed è montata concentricamente rispetto alla

lancia interna in modo da creare un'intercapedine fra le due lance. Il gas puro regolato in uscita dalla valvola a spillo del gruppo distributore aria gas è convogliato lungo l'intercapedine stessa ad un punto dietro la testata a ritenzione di fiamma dove esce da un'apposita luce a corona circolare la cui forma tende a creare un ventaglio di gas che si unisce al dardo di fiamma del gas premiscelato dove si accende. Il dardo di fiamma premiscelato, a prova di strappo, è così in grado di mantenere sempre acceso positivamente il ventaglio di fiamma del gas puro. La fiamma così generata garantisce la più ampia possibilità di accoppiamento con la fotocellula del controllo di fiamma del bruciatore principale.

INSTALLAZIONE

Data l'infinità di applicazioni alle quali si presta questo accenditore, non è possibile stabilire una serie di regole fisse valide per tutti i casi. Ci limitiamo quindi, ad un numero limitato di suggerimenti universali:

- 1) Si consiglia l'installazione entro il registro del bruciatore, con l'asse del pilota parallelo a quello del bruciatore, o leggermente convergente.
- 2) L'estremità della testata della torcia deve trovarsi arretrata rispetto al paraflamma del bruciatore da accendere. Il grado di arretramento varia secondo il tipo di bruciatore principale, ma una distanza compresa fra 100÷200 mm è normalmente accettabile, data la possibilità di arretrare la torcia non appena svolto il suo compito di accenditore.
- 3) Tenere presente le eventuali necessità di rivelare la presenza di fiamma torcia per mezzo di fotocellule.
- 4) In questi casi, si tiene conto dell'eventuale effetto della turbolenza creata dal registro d'aria o dal diffusore (impulsore o paraflamma) del bruciatore principale, in modo che la fiamma della torcia si pieghi verso il rivelatore di fiamma.

ALIMENTAZIONE GAS

Oltre all'elettrovalvola pilota, si consiglia l'installazione di una valvola manuale di intercettazione a monte dell'elettrovalvola stessa. Si consiglia inoltre l'impiego di tubo flessibile industriale fra valvola pilota ed accenditore, onde facilitare l'arretramento od avanzamento della torcia. Per la pressione di alimentazione vedere "SPECIFICAZIONI (SEZIONE 1)". Per l'eventuale sostituzione dell'iniettore vedere "MANUTENZIONE (SEZIONE 3)".

ALIMENTAZIONE ARIA COMBURENTE

ATTENZIONE! La torcia richiede che l'alimentazione dell'aria di combustione sia **PULITA E PRIVA DI CONDENSE E UMIDITÀ**, per evitare la dispersione verso massa degli isolatori interni della torcia con relative scariche elettriche della corrente di 8000 Volt che impediscono il buon funzionamento della torcia stessa.

L'aria di combustione è normalmente alimentata da un ventilatore Booster oppure da una linea di aria compressa. Normalmente si procede all'installazione di un apposito collettore dell'aria alle varie torce operanti sulla caldaia. Con l'alimentazione dell'aria compressa il collettore che sarà munito di un apposito riduttore di pressione, in grado di fornire ad una pressione tarabile fra 0,2 Kg.cm² e 1 Kg.cm² con portata necessaria per garantire l'accensione di una o più torce (per ogni torcia Nm³/h 30). Infatti mentre la torcia in servizio richiede una portata d'aria di 30 Nm³/h onde garantire l'accensione e la buona combustione, si prevede, normalmente, l'erogazione dell'aria (a portata ridotta) anche con torcia spenta, in quanto il flusso d'aria evita dannosi depositi di fuliggine sull'isolatore della candela di accensione, oltre a contribuire al raffreddamento della torcia stessa.





Si consiglia, quindi, per ogni singola torcia l'impiego di una valvola di intercettazione aria comburente, munita di by-pass con strozzatura atta a fornire un minimo flusso di lavaggio, quando (con lo spegnimento della torcia) si richiude la valvola di intercettazione aria (fig.1). A patto che la pressione dell'aria di lavaggio (misurata all'apposita presa praticata sul gruppo premiscelatore) risulti leggermente più alta della pressione massima del cassetto d'aria, la portata può essere ridottissima. In ogni caso, benché utile agli effetti della riduzione della manutenzione, il lavaggio della torcia non è normalmente indispensabile, e qualora le disponibilità di aria compressa sia limitata, può essere anche omesso. Per il collegamento della torcia si consiglia l'impiego di tubo flessibile finale.

ISTRUZIONI PER LA TARATURA PRELIMINARE (Esempio gas 1 Ate)

1) Installare un manometro sull'apposita presa gas situata sul corpo della torcia stessa. Detto manometro deve essere adatto per la lettura precisa (scala 0,5 + 2 Kg/cm²).

2) Montare, analogamente un manometro (fondo scala max. 2000 H₂O) sulla presa "aria". È da notare che i valori di taratura ai quali si accenna in seguito, si riferiscono alla pressione rilevata a queste due prese, e non alla linea di alimentazione aria o gas dove la pressione sarà sostanzialmente più alta.

3) Tarare la pressione dell'aria comburente per un valore di 1000 mm/ca.

4) Con valvola a spillo completamente aperta, erogare gas al pilota onde controllare che la pressione del gas al pilota sia del valore prescritto. (1,0 Kg/cm² con tolleranza ± 1%)

ATTENZIONE A questo stadio, effettuare brevi prove di 15÷20 secondi ciascuna, con adeguata ventilazione dopo ogni singola prova onde smaltire qualsiasi residuo di gas incombusto.

TARATURA ACCENSIONE GAS PREMISCELATO PREMESSA

Come risulta chiaramente dalla tabella, riportata nelle SPECIFICAZIONI (Sezione 1) la torcia richiede 25÷30 Nmc/h di aria comburente durante l'accensione. Ovviamente, questa portata è influenzata da due fattori e precisamente:

a) La pressione dell'aria comburente erogata

b) La contropressione incontrata in vicinanza della testata torcia

Il fattore b) varia da applicazione in applicazione ed inoltre varia secondo la pressione al cassetto bruciatore e/o la pressione in camera di combustione. In considerazione di quanto sopra, la pressione "aria torcia" verrà determinata mediante prove effettuate con cassetto bruciatore e/o camera di combustione a pressioni varie onde scegliere il valore di pressione aria torcia che garantisce una portata d'aria comburente adeguata, ma non eccessiva, in qualsiasi condizione di esercizio. Dal lato pratico, sarà sufficiente alimentare la torcia con aria ad una pressione tale che il manometro posto sul gruppo premiscelatore indica una pressione di 1000mm/ca., effettuare una serie di prove di accensione con pressione cassetto o camera di combustione ai valori vari (compresi fra la massima e minima pressione di esercizio) aumentando o diminuendo leggermente la pressione dell'aria comburente alla torcia qualora il caso lo richieda. È da notare che, per disporre della pressione d'aria citata (misurata sul corpo del premiscelatore) sarà necessario disporre di una pressione dell'ordine di 0,2÷1 Kg/cm² al collettore data l'elevata perdita di carico imposta dal premiscelatore. In alternativa alla procedura di cui sopra, si può effettuare una prima ed approssimativa taratura dell'aria combustione torcia come segue:

a) Simulare le condizioni di massimo carico caldaia portando la camera di combustione ai valori appropriati.

b) Con gas ed aria comburente pilota accuratamente intercettata e con pilota nella normale posizione di accensione, applicare un manometro ad "U" all'apposita presa per il prelievo della pressione aria di combustione, praticato sul fianco del gruppo premiscelatore, e notare il valore di pressione segnalato. Questa pressione è indicativa del valore di contropressione prevalente nella zona "testata torcia".

c) In queste condizioni (massima pressione cassetto e camera) la pressione dell'aria comburente pilota dovrebbe essere tarata per un valore di 800÷1500 mm/ca. superiore a quello esistente nel punto dove è ubicata la testata del pilota, come prelevato con il sistema indicato nel paragrafo "b" sopra.

d) Il valore scelto dovrebbe essere tale che, effettuare le prove descritte sotto, l'aria torcia risulti appena sufficiente alle condizioni di massimo carico caldaia in quanto, a basso carico caldaia, la medesima pressione d'aria torcia (data la diminuzione della contropressione) tenderà ad essere tollerabilmente abbondante. Ottimi risultati sono ottenibili con aria ad una pressione (da stabilire con uno dei due descritti sopra) in un campo compreso fra 800÷1500 mm H₂O. Non appena effettuata la prima taratura dell'aria torcia, si procede come segue:

1) Chiudere completamente la valvola a spillo del gas non premiscelato. Questa procedura permette di giudicare meglio la qualità della fiamma premiscelata.

2) Con cassetto bruciatore al minimo valore di esercizio e con registro d'aria chiuso, accendere la torcia. In base ai risultati ottenuti, variare (eventualmente) la pressione dell'aria torcia.

3) Ripetere queste prove con il registro d'aria in varie posizioni di apertura.

4) Quando l'accensione e stabilità di fiamma sono soddisfacenti, effettuare le prove di cui sopra con la pressione al cassetto e/o in camera di combustione a valore superiore, sino a raggiungere i valori di massimo carico. È chiaro che lo scopo di questa è quello di stabilire quale pressione permette alla torcia di funzionare in modo soddisfacente in tutte le condizioni di esercizio. Il valore di pressione aria torcia non è particolarmente critico. Ovviamente una volta stabilita la pressione d'aria che meglio si addice alle esigenze di accensione in tutte le condizioni di esercizio, la pressione dell'aria torcia non richiede ulteriori ritocchi e verrà erogata a pressione costante. Non è assolutamente necessario modulare la pressione aria torcia secondo il carico della caldaia o forno, dato che (una volta eseguita la taratura di cui sopra) la resa della torcia a pressione d'aria fissa rimarrà soddisfacente in qualsiasi circostanza.

IL DOSAGGIO DEL GAS NON PREMISCELATO

1) Con torcia accesa (fiamma premiscelata) aprire gradualmente la valvola a spillo sino ad ottenere il volume di fiamma desiderato.

2) A questo punto spegnere il pilota, poi ricontrattare l'accensione a carichi vari con valvola a spillo sempre nella posizione ottenuta dopo l'operazione 1).

3) Superando questa prova, il pilota è da ritenere perfettamente tarato ed abbondantemente collaudato.

L'ACCENSIONE DEL BRUCIATORE PRINCIPALE

Con la torcia debitamente tarata e collaudata come sopra, effettuare (sotto stretta sorveglianza) le normali manovre per l'accensione del bruciatore. Qualora l'operazione risulti difficoltosa, chiudere tempestivamente la valvola di intercettazione al bruciatore e controllare che la fiamma pilota sia correttamente posizionata rispetto all'uscita del combustibile da accendere. In caso contrario, incrementare il flusso di gas non premiscelato mediante la valvola a spillo.

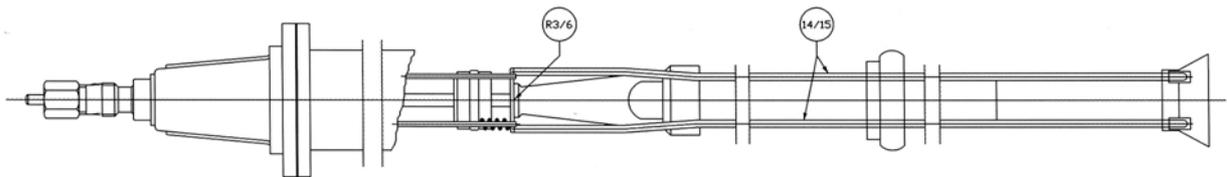
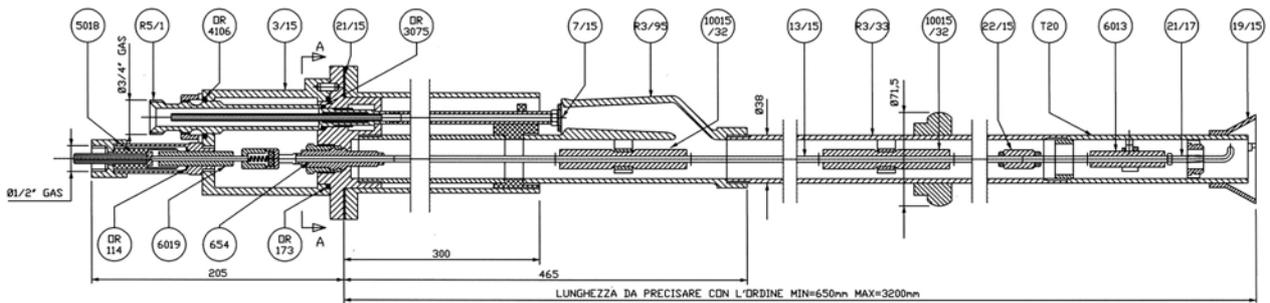




Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI PILOTA DI GAS

FBU-31-R3/ ... e FBU-31-R5/ ...



Fusar Bassini Astorre e C. Snc
BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE
Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it





Fusar Bassini Astorre e C. Snc
BRUCIATORI PILOTA DI GAS
FBU-31-R3/ ... e FBU-31-R5/ ...

GAS COMBUSTIBILI DI ALIMENTAZIONE: gas naturale – gas liquidi

PRESSIONI DI ALIMENTAZIONE DEL GAS: da 0.1 a 2 Ate

PRESSIONI DELL'ARIA AL CASSONETTO DEL BRUCIATORE PRINCIPALE:

da 150-600 millimetri di colonna d'acqua

ACCENSIONE ELETTRICA AD ALTA TENSIONE: 8000 V

LUNGHEZZE DISPONIBILI: da specificare al momento dell'ordine

Per FBU-31-R3 da 650 mm a 3200 mm

Per FBU-31-R5 da 850 mm a 3200 mm

| TABELLA ORIENTATIVA DELLA PORTATA MASSIMA COMPLESSIVA GAS NATURALE | | | | | | | | | | |
|---|--|-------|------|-------|------|------|-------|------|-------|------|
| | PORTATE IN Nm³/ORA DI GAS NATURALE ALIMENTATO ALLA | | | | | | | | | |
| | PRESSIONE IN ATE DI: | | | | | | | | | |
| | 0,1 | 0,2 | 0,35 | 0,5 | 0,7 | 1 | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2 |
| GAS PREMISCELATO INIETTORE mm 1 | 0,42 | 0,62 | 0,8 | 0,95 | 1,1 | 1,3 | 1,5 | 1,7 | 1,9 | 2,1 |
| PORTATA MAX AUSILIARIA DEI DUE GETTI DI GAS PURO (N. 2 PASSAGGI Ø 3) | 6 | 9,5 | 12 | 14 | 16 | 19 | 21 | 23 | 25 | 27 |
| PORTATA MAX COMPLESSIVA DEL GAS PREMISCELATO E DELLA PORTATA MAX AUSILIARIA DI GAS PURO | 6,42 | 10,12 | 12,8 | 14,95 | 17,1 | 20,3 | 22,5 | 24,7 | 26,9 | 29,1 |
| TABELLA ORIENTATIVA DELLA PORTATA MASSIMA COMPLESSIVA GAS LIQUIDI - GPL | | | | | | | | | | |
| | PORTATE IN Nm³/ORA DI GAS NATURALE ALIMENTATO ALLA | | | | | | | | | |
| | PRESSIONE IN ATE DI: | | | | | | | | | |
| | 0,1 | 0,2 | 0,35 | 0,5 | 0,7 | 1 | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2 |
| GAS PREMISCELATO INIETTORE mm 1 | 0,22 | 0,32 | 0,42 | 0,5 | 0,5 | 0,73 | 0,81 | 0,9 | 0,95 | 1 |
| PORTATA MAX AUSILIARIA DEI DUE GETTI DI GAS PURO (N. 2 PASSAGGI Ø 3) | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| PORTATA MAX COMPLESSIVA DEL GAS PREMISCELATO E DELLA PORTATA MAX AUSILIARIA DI GAS PURO | 4,22 | 5,32 | 6,42 | 7,5 | 8,6 | 9,73 | 10,81 | 11,9 | 12,95 | 14 |

Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE

Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it





Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI PILOTA DI GAS

FBU-31-R3/ ... e FBU-31-R5/ ...

DESCRIZIONE GENERALE

I bruciatori pilota FBU-31/R... sono stati studiati per garantire una fiamma particolarmente stabile e sufficientemente voluminosa in modo da assicurare una facile accensione del bruciatore principale anche in condizioni di notevole turbolenza nella zona di accensione.

I bruciatori FBU-31/R... sono del tipo a due stadi con doppia e simultanea alimentazione di gas alla fiamma pilota.

Il primo stadio utilizza una piccola portata di gas che viene premiscelato a rapporto stechiometrico con l'aria di combustione direttamente autoalimentata dal cassetto del bruciatore principale. Questa miscela aria-gas, attraverso la canna centrale alimenta la testata del bruciatore pilota, dove viene accesa dall'arco elettrico.

La fiamma che si ottiene è di una stabilità e rigidità eccezionali, ma risulta di volume troppo piccolo e si incontrano infinite difficoltà per poter rivelare la fiamma a mezzo della fotocellula.

Per cui la funzione di questa fiamma è quella di accendere e tenere acceso il secondo stadio che alimenta attraverso due tubetti una notevole portata di gas puro sulla fiamma premiscelata.

Il gas puro del secondo stadio trovando la temperatura, la presenza d'aria sufficienti e la protezione del deflettore sulla testata del pilota, si autoaccende aumentando notevolmente il volume della fiamma del bruciatore pilota. La fiamma così generata garantisce la più ampia possibilità di accoppiamento al bruciatore principale.

LA REGOLAZIONE DELL'ARIA DI PREMISCELAZIONE

Togliere la cuffia di protezione posta alla base del pilota, sfilando il dado di fissaggio.

Sulla mezzaria del corpo del pilota si trovano due tappi a vite diametricamente opposti, e sopra di essi un'asta e la vite di regolazione dell'aria.

Con l'aria completamente chiusa, l'asta di regolazione si trova a filo ma aumentando l'apertura dell'aria per mezzo della vite di regolazione, l'asta si sposta in fuori, raggiungendo la sporgenza massima in coincidenza con la massima apertura dell'aria.

REGOLAZIONE DEL GAS AUSILIARIO

Togliendo i due tappi a vite, si ha libero accesso alle due viti che servono a regolare la portata del gas puro ai due becchi ausiliari (vedere disegno allegato).

LA MESSA A PUNTO DEL PILOTA

Si consiglia la seguente procedura:

- 1) Con pilota installato, ma spento, sfilare il dado di fissaggio e togliere la cuffia di protezione.
- 2) Togliere i due tappi copri-vite e girare le due viti di regolazione portata gas ausiliario nel senso orario in modo da intercettare completamente il gas ai due becchi ausiliari.
- 3) Girare la vite di regolazione aria in senso antiorario, finché l'asta di regolazione si trova a filo della fusione (aria al premiscelatore chiusa).
- 4) Predisporre tutti i vari organi in modo che il bruciatore principale, camera di combustione, etc si trovino nella condizione normale di accensione.
- 5) Accendere il pilota. Tenere presente che la fiamma, a questo punto, è composta dalla sola fiamma premiscelata, essendo esclusi i due getti ausiliari. Il volume di fiamma è quindi solo un quindicesimo (circa) del volume ottenibile con becchi ausiliari aperti.
- 6) Aumentare il grado di premiscelazione per mezzo della vite di regolazione aria, finché si raggiunga una buona combustione. Si consiglia un grado di premiscelazione tale da ottenere un dardo di fiamma abbastanza tesa e bluastria; non eccessivamente premiscelata da creare una fiamma tipo becco Bunsen (dardo corto e rigido), a meno che non esistano notevoli problemi di turbolenza.
- 7) Ottenuta una combustione giudicata soddisfacente, ripetere più volte le prove di accensione, modificando leggermente il grado di premiscelazione, fino a trovare la premiscelazione adatta ad una facile accensione con buone caratteristiche di fiamma.
- 8) Con la fiamma premiscelata accesa, aprire gradualmente entrambe le viti di regolazione del gas puro, fino a raggiungere il volume di fiamma desiderato.
- 9) Spegner il pilota e ripetere più volte l'accensione lasciando, logicamente, il flusso di gas puro ai becchi al valore stabilito nell'operazione 8. Si dovrebbe accendere istantaneamente e senza alcuna difficoltà sia la fiamma premiscelata che i due getti ausiliari di gas puro.
- 10) Provare la stabilità di fiamma variando la posizione delle serrande d'aria (registri e serrande tiraggio); in caso di necessità variare leggermente la regolazione del premiscelatore per mezzo dell'apposita vite di regolazione, onde ottenere una fiamma soddisfacente in tutte le condizioni di pressione, tiraggio e turbolenza normalmente incontrate durante la fase di accensione.
- 11) Rimettere i tappi copri-vite
- 12) Rimontare la cuffia di protezione

Fusar Bassini Astorre e C. Snc

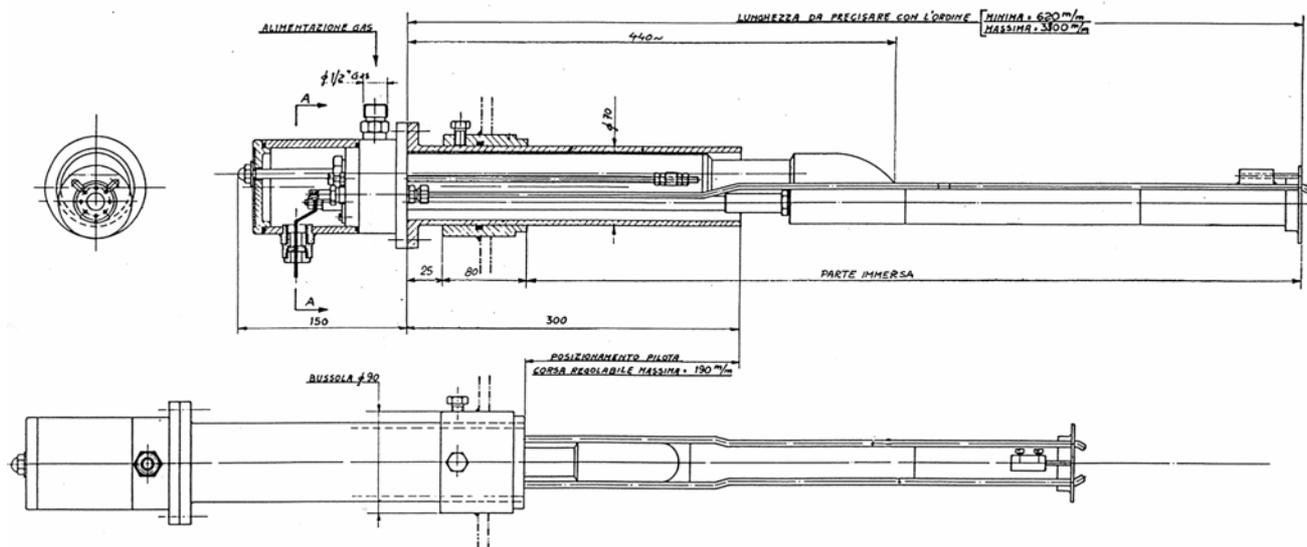
BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE
Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it



Fusar Bassini Astorre e C. Snc

C7010/...

BRUCIATORE PILOTA DI GAS



GAS COMBUSTIBILI DI ALIMENTAZIONE DEL PILOTA Gas naturale – gas liquidi

PRESSIONI DI ALIMENTAZIONE DEL GAS AL PILOTA Da 0,1 a 2 Ate

PRESSIONI D'ARIA AL CASSONETTO DEL BRUCIATORE PRINCIPALE

Da 150 – 600 millimetri di colonna d'acqua

ACCENSIONE ELETTRICA AD ALTA TENSIONE: V. 6000

LUNGHEZZE DISPONIBILI DEL PILOTA: Compresa tra: Minima 620 mm Massima 3300 mm

PORTATA DI GAS AL PILOTA Minima 2 Mc/ora Massima 30 Mc/ora

Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE

Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it



Fusar Bassini Astorre e C. Snc

C7010/...

BRUCIATORE PILOTA DI GAS

DESCRIZIONE GENERALE

Il bruciatore pilota C7010/... è stato studiato per garantire una fiamma particolarmente stabile e sufficientemente voluminosa in modo da assicurare una facile accensione del bruciatore principale anche in condizioni di notevole turbolenza nella zona di accensione.

Il bruciatore pilota C7010/... è del tipo a due stadi con doppia e simultanea alimentazione di gas alla fiamma pilota.

Il primo stadio utilizza una piccola portata di gas che viene premiscelato a rapporto stechiometrico con l'aria di combustione direttamente autoalimentata dal cassonetto del bruciatore principale. Questa miscela aria-gas, attraverso la canna centrale alimenta la testata del bruciatore pilota, dove viene accesa dall'arco elettrico. La fiamma che si ottiene è di una stabilità e rigidità eccezionali ma risulta di volume troppo piccolo e si incontrano infinite difficoltà per poter rivelare la fiamma a mezzo della cellula. Per cui la funzione di questa fiamma è quella di accendere e tenere acceso il secondo stadio che alimenta attraverso due tubetti una notevole portata di gas puro sulla fiamma premiscelata. Il gas puro del secondo stadio trovando la temperatura, la presenza d'aria sufficienti e la protezione del deflettore sulla testata del pilota, si autoaccende aumentando notevolmente il volume della fiamma del bruciatore pilota. La fiamma così generata garantisce la più ampia possibilità di accoppiamento al bruciatore principale.

COLLAUDO DEL BRUCIATORE PILOTA

1) LA REGOLAZIONE DELLA FIAMMA PREMISCELATA DEL PILOTA (PRIMO STADIO)

a) Specificazione

È la regolazione che si deve eseguire con maggiore attenzione. Per ottenere una fiamma stabile ed una perfetta accensione del bruciatore pilota è importante porre la massima cura nel regolare molto bene la fiamma premiscelata con rapporto aria-gas vicino al rapporto stechiometrico ed essere sicuri che nella camera di accensione della testata del pilota funzioni il sistema a ritenzione di fiamma. Il bruciatore pilota viene spedito con un iniettore del gas con foro da 1 mm che, con pressioni di alimentazione del gas comprese tra 1,5 e 2 Ate, ha una portata corrispettiva di gas naturale compresa tra 1,7 e 2 Mc/ora e di gas liquido comprese tra 1,7 e 2 Kg/ora. Le portate di 2 Mc/ora di gas naturale e di 2 Kg/ora di gas liquido sono da ritenere come portate massime consentite della fiamma premiscelata e non devono essere di norma superate (salvo casi particolari di impianto) e quindi si deve evitare di allargare il foro dell'iniettore del gas quando si dispone di pressioni di alimentazione comprese tra 1,5 e 2 Ate.

Con pressioni di alimentazione del gas comprese:

- Tra 1 ÷ 1,4 Ate si può sostituire l'iniettore e montare un iniettore di Ø 1,1 mm

- Tra 0,5 ÷ 9 Ate si può sostituire l'iniettore e montare un iniettore di Ø 1,2 mm

- Tra 0,1 ÷ 0,4 Ate si può sostituire l'iniettore e montare un iniettore di Ø 1,4 mm.

Dopo la sostituzione dell'iniettore verificare che la sede piana di chiusura del portainiettore sia perfettamente pulita e bloccata ermeticamente sul corpo del pilota per evitare infiltrazioni di gas attraverso la sede di chiusura; infiltrazioni di gas che si aggiungono alla portata di gas fornita dall'iniettore, spostando così oltre il valore massimo consentito la portata del gas della fiamma premiscelata. IN QUESTO CASO L'ACCENSIONE DEL PILOTA DIVENTA INCERTA!!! A VOLTE IMPOSSIBILE!!!

b) Messa a punto (v. disegno allegato)

Con il pilota installato si dovrebbe procedere in questo modo:

- Smontare la calotta stagna per accedere alle viti di regolazione dell'aria e del gas puro che sono tutte accessibili sul blocco esterno del pilota

- Girare in senso orario le due viti di regolazione della portata del gas non premiscelato fino a chiudere ed intercettare il gas ai due tubetti di alimentazione del gas puro (2° stadio)

- Predisporre i vari organi in modo che il bruciatore principale, la camera di combustione, il tiraggio, ecc...si trovino nella condizione normale di accensione

- Girare le vite di regolazione dell'aria al premiscelatore in modo che la sporgenza alfa (.) sia uguale a zero (aria al premiscelatore completamente chiusa)

- Accendere il bruciatore pilota e girare in senso antiorario le vite di regolazione dell'aria al premiscelatore fino a raggiungere una fiamma azzurra e abbastanza rigida ed essere sicuri che nella camera di accensione della testata del pilota funzioni il sistema di ritenzione di fiamma

- Tenere presente che la fiamma del pilota in questa condizione è composta dalla sola fiamma premiscelata e quindi ha la forma di un piccolo dardo. CON ECCESSI DI PORTATA DI GAS O INSUFFICIENZA DI PORTATA DI ARIA IL SISTEMA DI RITENZIONE DI FIAMMA NON È EFFICIENTE E L'ACCENSIONE DEL PILOTA PUÒ RISULTARE INCERTA!!!

- Ripetere più volte l'accensione in queste condizioni per accertarsi della pronta accensione del pilota.

2) LA REGOLAZIONE DELLA FIAMMA GLOBALE DEL PILOTA (SECONDO STADIO)

- Con la fiamma premiscelata accesa aprire gradualmente le viti di regolazione della portata del gas non premiscelato, fino a raggiungere il volume di fiamma desiderato.

- Ripetere le prove di accensione del pilota e verificare la stabilità della fiamma, variando le posizioni delle serrande del registro d'aria, del tiraggio ecc...

Fusar Bassini Astorre e C. Snc

BRUCIATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA-COMPONENTI PER IMPIANTI DI COMBUSTIONE

Via P.M. Ferrè, 14 -26013 CREMA (CR) Tel/Fax 0373-257594 web: www.fusarbassini.it e-mail: info@fusarbassini.it

