

SERIE TBG

Bruciatori
di gas



baltur
TECNOLOGIE PER IL CLIMA

SERIE TBG

GAMMA PRODOTTI

Simbologia

TBG...

Bruciatori di gas ad uno stadio (On-Off).

TBG...P

Bruciatori di gas a due stadi.

TBG...PN

Bruciatori di gas a due stadi progressivi/modulanti con regolazione pneumatica.

TBG...ME

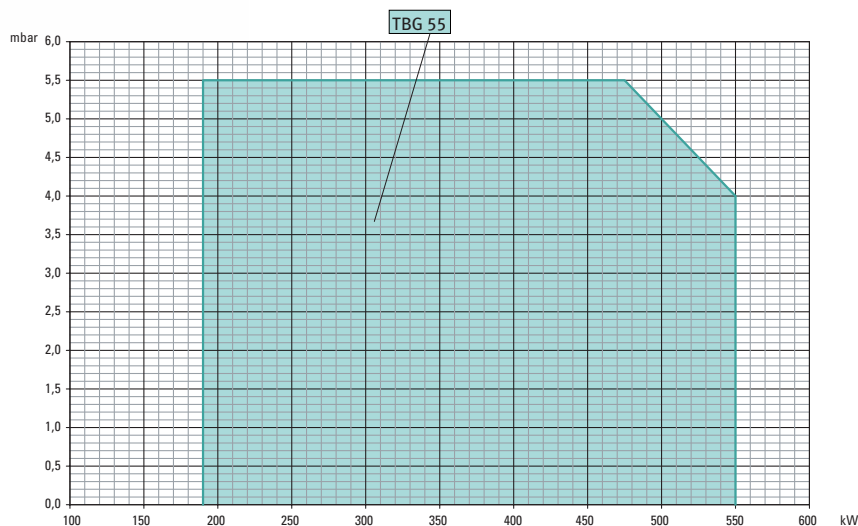
Bruciatori di gas a due stadi progressivi/modulanti con camma elettronica.

TBG...LX PN ME

Bruciatori di gas a due stadi progressivi/modulanti a basse emissioni inquinanti con regolazione pneumatica e camma elettronica.

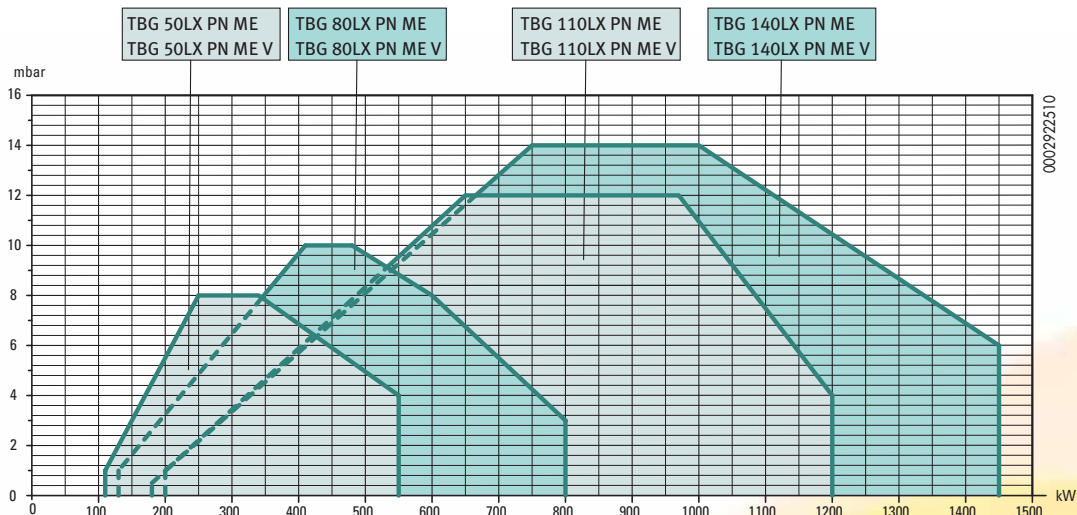
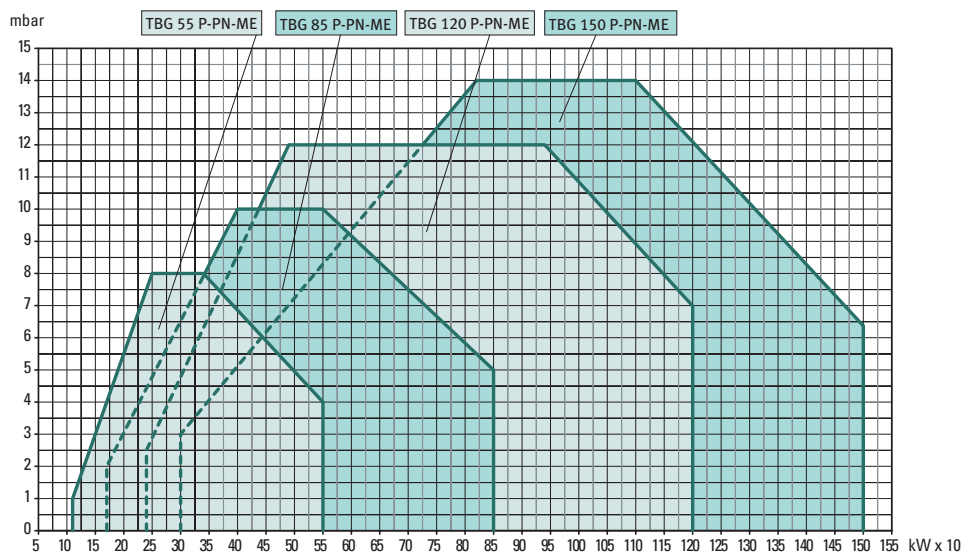
TBG...LX PN ME V

Bruciatori di gas a due stadi progressivi/modulanti a basse emissioni inquinanti con regolazione pneumatica e camma elettronica. Equipaggiato con convertitore di frequenza (inverter).



I diagrammi hanno carattere indicativo e sono stati realizzati su caldaie di prova secondo le norme vigenti. In pratica possono verificarsi scostamenti determinati dai seguenti fattori:

- Capacità o meno del bruciatore di superare la sovrappressione all'accensione (non strettamente legata a quella di regime) che varia da caldaia a caldaia.
- Elevato carico termico del focolare (rapporto tra la potenza termica del focolare ed il relativo volume - kcal/h/m³) per cui il ventilatore del bruciatore potrebbe non essere in grado di consentire l'utilizzazione di tutto il campo di lavoro.



Briatori di gas monostadio - Emissioni in classe II

| Modello | Codice | Portata Metano *) | | Potenza termica | | Pressione metano **) | | Alimentazione elettrica | Potenza motore kW | Note |
|---------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|---------|----------------------|----------|-------------------------|-------------------|------|
| | | min. m _n ³ /h | max. m _n ³ /h | min. kW | max. kW | CE mbar | EXP mbar | | | |
| TBG 55 | 17400010 | 19 | 55 | 190 | 550 | 360 | 360 | 3N AC 50Hz400V | 0,55 | |

Briatori di gas a due stadi - Emissioni in classe II

| Modello | Codice | Portata Metano *) | | Potenza termica | | Pressione metano **) | | Alimentazione elettrica | Potenza motore kW | Note |
|------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|---------|----------------------|----------|-------------------------|-------------------|------|
| | | min. m _n ³ /h | max. m _n ³ /h | min. kW | max. kW | CE mbar | EXP mbar | | | |
| TBG 55 P | 17410010 | 11 | 55 | 110 | 550 | 360 | 360 | 3N AC 50Hz400V | 0,55 | 1) |
| TBG 85 P | 17480010 | 17 | 86 | 170 | 850 | 360 | 360 | 3N AC 50Hz400V | 1,1 | 1) |
| TBG 120 P | 17550010 | 24 | 121 | 240 | 1200 | 360 | 360 | 3N AC 50Hz400V | 1,5 | 1) |
| TBG 150 P | 17620010 | 30 | 151 | 300 | 1500 | 360 | 360 | 3N AC 50Hz400V | 2,2 | 1) |

Briatori di gas a due stadi progressivi/modulante pneumatico - Emissioni in classe II

| Modello | Codice | Portata Metano *) | | Potenza termica | | Pressione metano **) | | Alimentazione elettrica | Potenza motore kW | Note |
|-------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|---------|----------------------|----------|-------------------------|-------------------|---------|
| | | min. m _n ³ /h | max. m _n ³ /h | min. kW | max. kW | CE mbar | EXP mbar | | | |
| TBG 55 PN | 17420010 | 11 | 55 | 110 | 550 | 360 | 360 | 3N AC 50Hz400V | 0,55 | 1) - 2) |
| TBG 85 PN | 17490010 | 17 | 86 | 170 | 850 | 600 | 600 | 3N AC 50Hz400V | 1,1 | 1) - 2) |
| TBG 120 PN | 17560010 | 24 | 121 | 240 | 1200 | 600 | 600 | 3N AC 50Hz400V | 1,5 | 1) - 2) |
| TBG 150 PN | 17630010 | 30 | 151 | 300 | 1500 | 700 | 700 | 3N AC 50Hz400V | 2,2 | 1) - 2) |

Briatori di gas a due stadi progressivi/modulante elettronico - Emissioni in classe II

| Modello | Codice | Portata Metano *) | | Potenza termica | | Pressione metano **) | | Alimentazione elettrica | Potenza motore kW | Note |
|-------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|---------|----------------------|----------|-------------------------|-------------------|---------|
| | | min. m _n ³ /h | max. m _n ³ /h | min. kW | max. kW | CE mbar | EXP mbar | | | |
| TBG 55 ME | 17430010 | 11 | 55 | 110 | 550 | 500 | 500 | 3N AC 50Hz400V | 0,55 | 1) - 2) |
| TBG 85 ME | 17500010 | 17 | 86 | 170 | 850 | 500 | 500 | 3N AC 50Hz400V | 1,1 | 1) - 2) |
| TBG 120 ME | 17570010 | 24 | 121 | 240 | 1200 | 500 | 500 | 3N AC 50Hz400V | 1,5 | 1) - 2) |
| TBG 150 ME | 17640010 | 30 | 151 | 300 | 1500 | 500 | 500 | 3N AC 50Hz400V | 2,2 | 1) - 2) |

Briatori di gas a due stadi progressivi/modulante pneumatico elettronico - Emissioni in classe III

| Modello | Codice | Portata Metano *) | | Potenza termica | | Pressione metano **) | | Alimentazione elettrica | Potenza motore kW | Note |
|-------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|---------|----------------------|----------|-------------------------|-------------------|---------|
| | | min. m _n ³ /h | max. m _n ³ /h | min. kW | max. kW | CE mbar | EXP mbar | | | |
| TBG 50 LX PN ME | 17440010 | 11 | 55 | 110 | 550 | 360 | 360 | 3N AC 50Hz400V | 0,55 | 1) - 2) |
| TBG 80 LX PN ME | 17510010 | 13 | 80 | 130 | 800 | 600 | 600 | 3N AC 50Hz400V | 1,1 | 1) - 2) |
| TBG 110 LX PN ME | 17580010 | 18 | 121 | 180 | 1200 | 600 | 600 | 3N AC 50Hz400V | 1,5 | 1) - 2) |
| TBG 140 LX PN ME | 17650010 | 20 | 146 | 200 | 1450 | 700 | 700 | 3N AC 50Hz400V | 2,2 | 1) - 2) |

Briatori di gas a due stadi progressivi/modulante pneumatico elettronico con inverter - Emissioni in classe III

| Modello | Codice | Portata Metano *) | | Potenza termica | | Pressione metano **) | | Alimentazione elettrica | Potenza motore kW | Note |
|---------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|---------|----------------------|----------|-------------------------|-------------------|---------|
| | | min. m _n ³ /h | max. m _n ³ /h | min. kW | max. kW | CE mbar | EXP mbar | | | |
| TBG 50 LX PN ME V | 17440015 | 11 | 55 | 110 | 550 | 360 | 360 | 3N AC 50Hz400V | 0,55 | 1) - 2) |
| TBG 80 LX PN ME V | 17510015 | 13 | 80 | 130 | 800 | 600 | 600 | 3N AC 50Hz400V | 1,1 | 1) - 2) |
| TBG 110 LX PN ME V | 17580015 | 18 | 121 | 180 | 1200 | 600 | 600 | 3N AC 50Hz400V | 1,5 | 1) - 2) |
| TBG 140 LX PN ME V | 17650015 | 20 | 146 | 200 | 1450 | 700 | 700 | 3N AC 50Hz400V | 2,2 | 1) - 2) |

DATI TECNICI

CLASSI DEFINITE SECONDO LA NORMATIVA EN 676: 2000

| Classe | Emissioni NOx in mg/kWh |
|--------|-------------------------|
| 1 | 170 |
| 2 | 120 |
| 3 | 80 |

ALTRE NORME E LEGGI DI RIFERIMENTO:

AUSTRIA:

- FAV, per bruciatori > 50 kW, limite emissioni NOx: 120 mg/kWh

- 15 AB, per bruciatori domestici, limite emissioni NOx: 108 mg/kWh

BELGIO:

- Vlare II, limite emissioni NOx: 100 mg/kWh

GERMANIA:

- TA Luft 1/2, limite emissioni NOx: 120 mg/kWh

SVIZZERA:

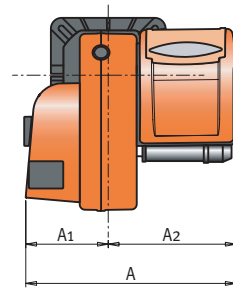
- LRV 92, limite emissioni NOx: 80 mg/kWh

NOTE:

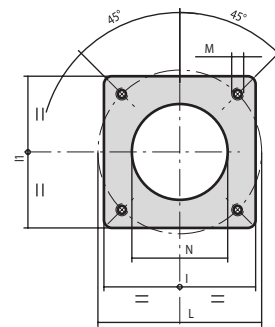
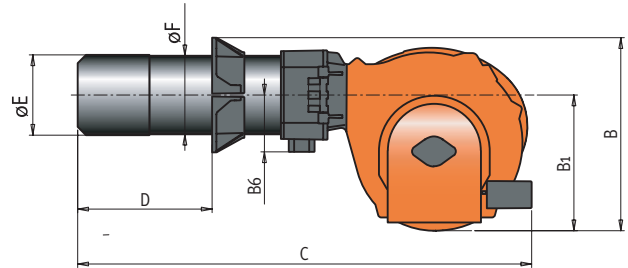
- 1) Dotato di dispositivo automatico chiusura aria.
- 2) Per funzionamento modulante completare il bruciatore con il regolatore automatico RWF40 ed il kit di modulazione.

*) Potere calorifico inferiore: Hi=35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³ alle condizioni di riferimento 0°C, 1013 mbar

**) Pressione massima di alimentazione del gas al regolatore di pressione in versione CE, alla rampa in versione EXP.

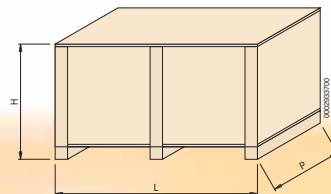


Dimensioni

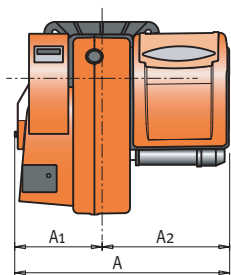


TBG 55
TBG...P
TBG...ME

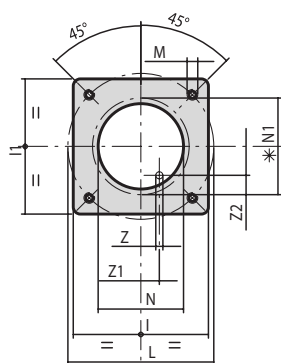
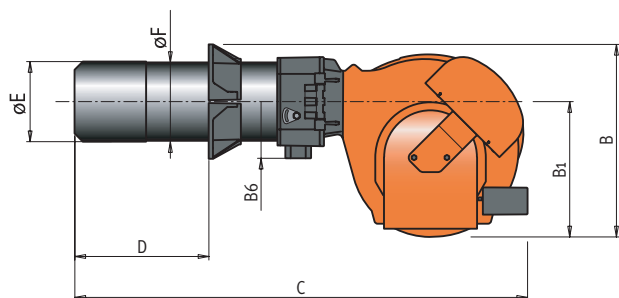
| Modello | A | A1 | A2 | B | B1 | B6 | C | D | E | F | I | I1 | L | | M | N | Z | Z1 | Z2 | |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------|-----|----|----|----|----|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | min mm | max mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| TBG 55 | 645 | 275 | 370 | 510 | 380 | 160 | 1230 | 175 ÷ 400 | 161 | 159 | 260 | 260 | 225 | 300 | M12 | 170 | | | | |
| TBG 55 P | 645 | 275 | 370 | 510 | 380 | 160 | 1230 | 175 ÷ 400 | 161 | 159 | 260 | 260 | 225 | 300 | M12 | 170 | | | | |
| TBG 55 ME | 610 | 240 | 370 | 510 | 380 | 200 | 1265 | 175 ÷ 400 | 161 | 159 | 260 | 260 | 225 | 300 | M12 | 170 | | | | |
| TBG 85 P | 645 | 275 | 370 | 520 | 380 | 160 | 1230 | 175 ÷ 400 | 180 | 178 | 280 | 280 | 250 | 325 | M12 | 190 | | | | |
| TBG 85 ME | 610 | 240 | 370 | 520 | 380 | 200 | 1265 | 175 ÷ 400 | 180 | 178 | 280 | 280 | 250 | 325 | M12 | 190 | | | | |
| TBG 120 P | 645 | 275 | 370 | 540 | 380 | 160 | 1280 | 200 ÷ 450 | 224 | 219 | 320 | 320 | 280 | 370 | M12 | 235 | | | | |
| TBG 120 ME | 610 | 240 | 370 | 540 | 380 | 200 | 1315 | 200 ÷ 450 | 224 | 219 | 320 | 320 | 280 | 370 | M12 | 235 | | | | |
| TBG 150 P | 645 | 275 | 370 | 540 | 380 | 160 | 1280 | 200 ÷ 450 | 240 | 219 | 320 | 320 | 280 | 370 | M12 | 250 | | | | |
| TBG 150 ME | 610 | 240 | 370 | 540 | 380 | 200 | 1315 | 200 ÷ 450 | 240 | 219 | 320 | 320 | 280 | 370 | M12 | 250 | | | | |



| Modello | Dimensioni imballo | | | Peso comprensivo d'imballo kg |
|-------------------|--------------------|-----|-----|-------------------------------------|
| | L | P | H | |
| TBG 55 | 1080 | 770 | 700 | 75 |
| TBG 55 P | 1080 | 770 | 700 | 76 |
| TBG 55 ME | 1080 | 770 | 700 | 76 |
| TBG 85 P | 1080 | 770 | 700 | 78 |
| TBG 85 ME | 1080 | 770 | 700 | 78 |
| TBG 120 P | 1080 | 770 | 700 | 87 |
| TBG 120 ME | 1080 | 770 | 700 | 87 |
| TBG 150 P | 1080 | 770 | 700 | 91 |
| TBG 150 ME | 1080 | 770 | 700 | 91 |



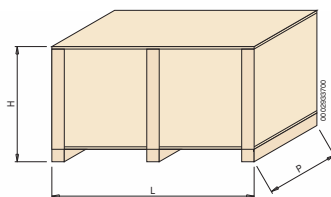
Dimensioni



TBG... LX PN ME-V
TBG... PN

| Modello | A mm | A1 mm | A2 mm | B mm | B1 mm | B6 mm | C mm | D mm | E mm | F mm | I mm | I1 mm | L | | M mm | N mm | Z mm | Z1 mm | Z2 mm |
|--------------------|---------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|-----------|---------|---------|---------|----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|----------|----------|
| | | | | | | | | | | | | | min mm | max mm | | | | | |
| TBG 50 LX PN ME | 645 | 275 | 370 | 510 | 380 | 160 | 1230 | 175 ÷ 400 | 161 | 159 | 260 | 260 | 225 | 300 | M12 | 170 | 12 | 83,5 | 45 |
| TBG 50 LX PN ME V | 645 | 275 | 370 | 510 | 380 | 160 | 1230 | 175 ÷ 400 | 161 | 159 | 260 | 260 | 225 | 300 | M12 | 170 | 12 | 83,5 | 45 |
| TBG 55 PN | 645 | 275 | 370 | 510 | 380 | 160 | 1230 | 175 ÷ 400 | 161 | 159 | 260 | 260 | 225 | 300 | M12 | 170 | 12 | 83,5 | 45 |
| TBG 80 LX PN ME | 645 | 275 | 370 | 520 | 380 | 160 | 1230 | 175 ÷ 400 | 180 | 178 | 280 | 280 | 250 | 325 | M12 | 190 | 12 | 92,0 | 50 |
| TBG 80 LX PN ME V | 645 | 275 | 370 | 520 | 380 | 160 | 1230 | 175 ÷ 400 | 180 | 178 | 280 | 280 | 250 | 325 | M12 | 190 | 12 | 92,0 | 50 |
| TBG 85 PN | 645 | 275 | 370 | 520 | 380 | 160 | 1230 | 175 ÷ 400 | 180 | 178 | 280 | 280 | 250 | 325 | M12 | 190 | 12 | 92,0 | 50 |
| TBG 110 LX PN ME | 645 | 275 | 370 | 540 | 380 | 160 | 1280 | 200 ÷ 450 | 224 | 219 | 320 | 320 | 280 | 370 | M12 | 235 | 12 | 112,5 | 54 |
| TBG 110 LX PN ME V | 645 | 275 | 370 | 540 | 380 | 160 | 1280 | 200 ÷ 450 | 224 | 219 | 320 | 320 | 280 | 370 | M12 | 235 | 12 | 112,5 | 54 |
| TBG 120 PN | 645 | 275 | 370 | 540 | 380 | 160 | 1280 | 200 ÷ 450 | 224 | 219 | 320 | 320 | 280 | 370 | M12 | 235 | 12 | 112,5 | 54 |
| TBG 140 LX PN ME | 645 | 275 | 370 | 540 | 380 | 160 | 1280 | 200 ÷ 450 | 240 | 240 | 320 | 320 | 280 | 370 | M12 | 250 | 12 | 112,5 | 54 |
| TBG 140 LX PN ME V | 645 | 275 | 370 | 540 | 380 | 160 | 1280 | 200 ÷ 450 | 240 | 240 | 320 | 320 | 280 | 370 | M12 | 250 | 12 | 112,5 | 54 |
| TBG 150 PN | 645 | 275 | 370 | 540 | 380 | 160 | 1280 | 200 ÷ 450 | 240 | 219 | 320 | 320 | 280 | 370 | M12 | 250 | 12 | 112,5 | 54 |

| Modello | Dimensioni imballo | | | Peso comprensivo d'imballo kg |
|--------------------|--------------------|-----|-----|-------------------------------------|
| | L | P | H | |
| TBG 50 LX PN ME | 1080 | 770 | 700 | 76 |
| TBG 50 LX PN ME V | 1080 | 770 | 700 | 79 |
| TBG 55 PN | 1080 | 770 | 700 | 76 |
| TBG 80 LX PN ME | 1080 | 770 | 700 | 78 |
| TBG 80 LX PN ME V | 1080 | 770 | 700 | 81 |
| TBG 85 PN | 1080 | 770 | 700 | 78 |
| TBG 110 LX PN ME | 1080 | 770 | 700 | 87 |
| TBG 110 LX PN ME V | 1080 | 770 | 700 | 90 |
| TBG 120 PN | 1080 | 770 | 700 | 87 |
| TBG 140 LX PN ME | 1080 | 770 | 700 | 91 |
| TBG 140 LX PN ME V | 1080 | 770 | 700 | 94 |
| TBG 150 PN | 1080 | 770 | 700 | 91 |



SERIE TBG

PLUS

Basse emissioni NOx e CO (Classe II) Versione LX Classe III

Flessibilità nelle configurazioni

Facilità d'installazione grazie all'estrema flessibilità posizionamento rampa gas

Cerniera per agevolare la manutenzione

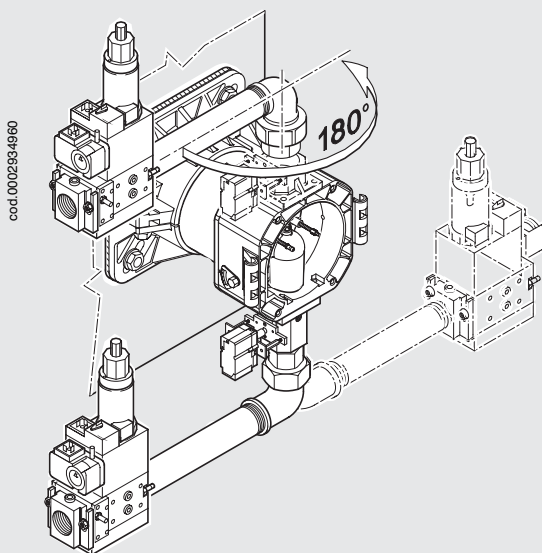
Quadro elettrico con sinottico con grado di protezione IP55

Alti rapporti di modulazione: Versione ME 1:5

A richiesta versione con la regolazione dei giri (inverter): LX PN ME V

Design moderno, distintivo e unico

Connessione elettrica veloce con spina a 7 + 4 poli



Caratteristica principale della serie TBG è l'estrema flessibilità di configurazione per soddisfare qualsiasi esigenza specifica di impianto. Sono disponibili versioni monostadio, bistadio, due stadi progressivi/modulante pneumatico, due stadi progressivi/modulante elettronico. Per quanto riguarda le emissioni inquinanti, TBG nasce in classe II secondo Norma EN 676. Disponibile la versione LX con regolazione pneumatica elettronica in classe III secondo Norma EN 676. Estrema flessibilità anche nel posizionamento rampa gas grazie allo speciale polmone: non solo possibilità di avere attacco rampa gas a destra o sinistra ma anche dal basso o dall'alto! Particolare attenzione nella progettazione è stata

rivolta alla manutenzione del bruciatore: la presenza della doppia cerniera sul polmone consente l'apertura del bruciatore sia a destra che a sinistra garantendo la massima accessibilità alla testa di combustione senza smontare il bruciatore. Sicurezza, affidabilità, silenziosità, massima stabilità di fiamma, design distintivo e unico, sono il risultato di un'eccellente progettazione condotta anche su piano estetico. La serie TBG è stata progettata per l'utilizzo su caldaie ad acqua calda, generatori di aria calda. L'estrema robustezza (no plastica) rende ottimale l'uso in applicazioni industriale come caldaie a vapore, acqua surriscaldata e ad olio diatermico.

TBG 55

CARATTERISTICHE TECNICO-FUNZIONALI

- Bruciatore di gas omologato CE secondo norma EN676
- Funzionamento ad uno stadio di potenza
- Accensione / regolazione gas mediante valvola di lavoro bistadio, comandata elettromagneticamente
- Adatto al funzionamento con ogni tipo di focolare, secondo norma EN 303
- Testa di combustione a ricircolo parziale dei gas combusti ad emissioni ridotte di NOx (classe II)
- Elevato rendimento di ventilazione, bassi assorbimenti elettrici, bassa rumorosità
- Cerniera ad apertura ambidestra per un comodo accesso alla testa di combustione con bruciatore montato
- Regolazione della portata aria con serranda a regolazione manuale
- Quadro elettrico predisposto con collegamento mediante spine/prese (a corredo) a 4 e 7 poli
- Quadro elettrico con grado di protezione IP55
- Flangia di attacco al generatore scorrevole per adattare la sporgenza della testa ai diversi tipi di generatori di calore.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Il bruciatore risulta composto da:

- Voluta in lega leggera di alluminio pressofuso
- Ventilatore centrifugo a pale curve indietro in lega leggera di alluminio
- Azionamento ventilatore mediante motore elettrico trifase in lega leggera
- Ingresso aria comburente dotato inserto in materiale fonoassorbente, e disegnato per ottenere un'ottimale linearità dell'apertura della serranda aria
- Quadro elettrico in lega leggera di alluminio pressofuso.
- Collegamenti elettrici ricavati su circuito stampato
- Quadro comandi completo di sinottico di funzionamento con spie luminose, interruttore marcia/arresto e pulsante di sblocco bruciatore
- Apparecchiatura elettronica di comando e controllo secondo norma EN298, con rilevazione anomalie di funzionamento
- Rilevazione fiamma tramite elettrodo ionizzatore
- Rampa gas completa di valvola di sicurezza e di funzionamento bistadio, pressostato di minima, regolatore di pressione e filtro
- Connettori intelligenti bruciatore/rampa (a prova d'errore).

SERIE TBG...P

CARATTERISTICHE TECNICO-FUNZIONALI

- Bruciatore di gas omologato CE secondo norma EN676.
- Funzionamento a due stadi di potenza.
- Regolazione gas mediante valvola di lavoro a due stadi, comandata elettromagneticamente.
- Adatto al funzionamento con ogni tipo di focolare, secondo norma EN 303.
- Testa di combustione a ricircolo parziale dei gas combusti ad emissioni ridotte di NOx (classe II).
- Elevato rendimento di ventilazione, bassi assorbimenti elettrici, bassa rumorosità.
- Cerniera ad apertura ambidestra per un comodo accesso alla testa di combustione con bruciatore montato.
- Regolazione della portata aria con serranda ad apertura lineare mossa da servomotore elettrico.
- Chiusura della serranda aria in sosta.
- Quadro elettrico predisposto con collegamento mediante spine/prese (a corredo) a 4 e 7 poli.
- Quadro elettrico con grado di protezione IP55.
- Flangia di attacco al generatore scorrevole per adattare la sporgenza della testa ai diversi tipi di generatori di calore.

Caratteristiche

Conformi alla:
Direttiva E.M.C. 89/336/CEE
Direttiva L.V. 73/23/CEE
Direttiva GAS 90/396/CEE
Norma di riferimento: EN676



Caratteristiche

Conformi alla:
Direttiva E.M.C. 89/336/CEE
Direttiva L.V. 73/23/CEE
Direttiva GAS 90/396/CEE
Norma di riferimento: EN676

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Il bruciatore risulta composto da:

- Voluta in lega leggera di alluminio pressofuso.
- Ventilatore centrifugo a pale curve indietro in lega leggera di alluminio (TBG 150 P con pale avanti).
- Azionamento ventilatore mediante motore elettrico trifase in lega leggera.
- Ingresso aria comburente dotato inserto in materiale fonoassorbente, e disegnato per ottenere un'ottimale linearità dell'apertura della serranda aria.
- Quadro elettrico in lega leggera di alluminio pressofuso.
- Collegamenti elettrici ricavati su circuito stampato.
- Quadro comandi completo di sinottico di funzionamento con spie luminose, interruttore marcia/arresto, selettore 1°/2° stadio e pulsante di sblocco bruciatore.
- Apparecchiatura elettronica di comando e controllo secondo norma EN298, con rilevazione anomalie di funzionamento.
- Rilevazione fiamma tramite elettrodo ionizzatore.

- Rampa gas completa di valvola di sicurezza e di funzionamento 1°/2° stadio, pressostato di minima, regolatore di pressione e filtro.
- Connettori intelligenti bruciatore/rampa (a prova d'errore).

SERIE TBG...PN

CARATTERISTICHE TECNICO-FUNZIONALI

- Bruciatore di gas omologato CE secondo norma EN676.
- Funzionamento a due stadi progressivi/modulanti di potenza.
- Regolazione gas mediante valvola di lavoro proporzionale comandata pneumaticamente.
- Adatto al funzionamento con ogni tipo di focolare, secondo norma EN 303.
- Testa di combustione a ricircolo parziale dei gas combusti ad emissioni ridotte di NOx (classe II).
- Elevato rendimento di ventilazione, bassi assorbimenti elettrici, bassa rumorosità.
- Cerniera ad apertura ambidestra per un comodo accesso alla testa di combustione con bruciatore montato.
- Regolazione della portata aria con serranda ad apertura lineare mossa da servomotore elettrico.
- Chiusura della serranda aria in sosta.
- Quadro elettrico predisposto con collegamento mediante spine/prese (a corredo) a 4 e 7 poli.
- Quadro elettrico con grado di protezione IP55.
- Flangia di attacco al generatore scorrevole per adattare la sporgenza della testa ai diversi tipi di generatori di calore.
- Rapporto di modulazione 1:3.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Il bruciatore risulta composto da:

- Voluta in lega leggera di alluminio pressofuso.
- Ventilatore centrifugo a pale curve indietro in lega leggera di alluminio

(TBG 150 PN con pale avanti).

- Azionamento ventilatore mediante motore elettrico trifase in lega leggera.
- Ingresso aria comburente dotato inserto in materiale fonoassorbente, e disegnato per ottenere un'ottimale linearità dell'apertura della serranda aria.
- Quadro elettrico in lega leggera di alluminio pressofuso.
- Collegamenti elettrici ricavati su circuito stampato.
- Quadro comandi completo di sinottico di funzionamento con spie luminose, interruttore marcia/arresto, selettore automatico/manuale e minimo/massimo, predisposto per montaggio regolatore RWF40.
- Apparecchiatura elettronica di comando e controllo secondo norma EN298, con rilevazione anomalie di funzionamento.
- Rilevazione fiamma tramite elettrodo ionizzatore.
- Rampa gas completa di valvola di sicurezza e di funzionamento proporzionale ad azionamento pneumatico, pressostato di minima, regolatore di pressione e filtro gas.
- Connettori intelligenti bruciatore/rampa (a prova d'errore).

SERIE TBG...ME

CARATTERISTICHE TECNICO-FUNZIONALI

- Bruciatore di gas omologato CE secondo norma EN676.
- Funzionamento a due stadi progressivi/modulanti di potenza.
- Regolazione gas mediante valvola a farfalla, comandata da servomotore passo passo, controllato elettronicamente.
- Adatto al funzionamento con ogni tipo di focolare, secondo norma EN 303.
- Testa di combustione a ricircolo parziale dei gas combusti ad emissioni ridotte di NOx (classe II).
- Elevato rendimento di ventilazione, bassi assorbimenti elettrici, bassa rumorosità.
- Cerniera ad apertura ambidestra per un comodo accesso alla testa di combustione con bruciatore montato.





- Regolazione della portata aria con serranda ad apertura lineare mossa da servomotore passo passo, comandato elettronicamente.
- Chiusura della serranda aria in sosta.
- Quadro elettrico predisposto con collegamento mediante spine/prese (a corredo) a 4 e 7 poli.
- Quadro elettrico con grado di protezione IP55.
- Flangia di attacco al generatore scorrevole per adattare la sporgenza della testa ai diversi tipi di generatori di calore.
- Elevato rapporto di modulazione 1:5.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Il bruciatore risulta composto da:

- Voluta in lega leggera di alluminio pressofuso.
- Ventilatore centrifugo a pale curve indietro in lega leggera di alluminio (TBG 150 ME con pale avanti).
- Azionamento ventilatore mediante motore elettrico trifase in lega leggera.
- Ingresso aria comburente dotato inserto in materiale fonoassorbente, e disegnato per ottenere un'ottimale linearità dell'apertura della serranda aria.
- Quadro elettrico in lega leggera di alluminio pressofuso.
- Quadro comandi completo di sinottico di funzionamento con spie luminose, interruttore marcia/arresto, selettore spegnimento bruciatore, predisposto per montaggio regolatore RWF40 e sblocco tramite display.
- Apparecchiatura elettronica di comando e controllo secondo norma EN298, con microprocessore, con controllo tenuta valvole integrato, con capacità di collegamento eBus.
- Display visualizzatore della sequenza di funzionamento e del codice anomalie.
- Rilevazione fiamma tramite elettrodo ionizzatore.
- Rampa gas completa di valvola di sicurezza e di funzionamento ad azionamento elettromagnetico, pressostato di minima, regolatore di pressione e filtro gas.
- Connettori intelligenti bruciatore/rampa (a prova d'errore).

SERIE TBG..LX PM ME

CARATTERISTICHE TECNICO-FUNZIONALI

- Bruciatore di gas a basse emissioni di NOx e CO secondo "Classe III" della normativa europea EN676.
- Funzionamento a due stadi progressivi di potenza.
- Possibilità di funzionamento a modulazione di potenza tramite montaggio sul quadro di comando del regolatore automatico RWF40 (da ordinare a parte assieme al kit di modulazione specifico).
- Adatto al funzionamento con ogni tipo di focolare, secondo norma EN 303.
- Regolazione gas mediante valvola di lavoro proporzionale comandata pneumaticamente.
- Testa di combustione a ricircolo parziale dei gas combusti ad emissioni ridotte di NOx (classe II).
- Elevato rendimento di ventilazione, bassi assorbimenti elettrici, bassa rumorosità.
- Cerniera ad apertura ambidestra per un comodo accesso alla testa di combustione con bruciatore montato.
- Regolazione della portata aria con serranda ad apertura lineare mossa da servomotore passo passo, comandato elettronicamente.
- Regolazione del numero dei giri del ventilatore al variare della richiesta del bruciatore tramite convertitore di frequenza per ottenere una notevole riduzione della rumorosità e del consumo d'energia elettrica (solo nella versione V).
- Chiusura della serranda aria in sosta.
- Quadro elettrico predisposto con collegamento mediante spine/prese (a corredo) a 4 e 7 poli.
- Quadro elettrico con grado di protezione IP55.
- Flangia di attacco al generatore scorrevole per adattare la sporgenza della testa ai diversi tipi di generatori di calore.
- Rapporto di modulazione 1:4.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Voluta in lega leggera di alluminio pressofuso.
- Ventilatore centrifugo a pale curve indietro in lega leggera di alluminio (TBG 140 LX PN ME con pale avanti).
- Azionamento ventilatore mediante motore elettrico trifase in lega leggera.
- Ingresso aria comburente dotato inserto in materiale fonoassorbente, e disegnato per ottenere un'ottimale linearità dell'apertura della serranda aria.
- Quadro elettrico in lega leggera di alluminio pressofuso.
- Motore elettrico per l'azionamento del ventilatore controllato elettronicamente dal convertitore di frequenza nella versione V.
- Quadro comandi con interruttore marcia/arresto e spie luminose, selettore spegnimento bruciatore, predisposto per montaggio regolatore RWF40.
- Apparecchiatura elettronica di comando e controllo secondo norma EN298, con microprocessore, con controllo tenuta valvole integrato, con capacità di collegamento eBus.
- Display visualizzatore della sequenza di funzionamento e del codice anomalie.
- Rilevazione fiamma tramite elettrodo ionizzatore.
- Rampa gas completa di valvola di sicurezza e di funzionamento proporzionale ad azionamento pneumatico, pressostato di minima, regolatore di pressione e filtro gas
- Connettori intelligenti bruciatore/rampa (a prova d'errore).

Caratteristiche

Conformi alla:
Direttiva E.M.C. 89/336/CEE
Direttiva L.V. 73/23/CEE
Direttiva GAS 90/396/CEE
Norma di riferimento: EN676

SERIE TBG... PN

Modulazione Pneumatica

PLUS

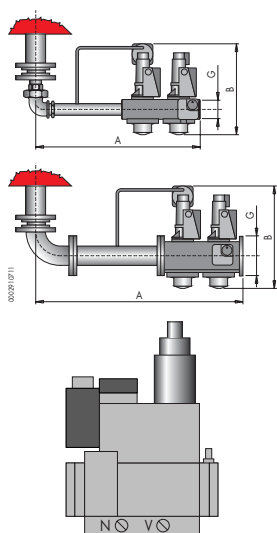
Basse Emissioni di NOx e CO (classe II)

Controllo dinamico della modulazione e retroazione pneumatico

Livello di ossigeno contenuto e costante nel tempo

Cerniera per agevolare la manutenzione

Possibilità di montare la rampa gas sia sul lato destro/sinistro e alto/basso



LA MODULAZIONE DI FIAMMA

Per questa serie di bruciatori è stato adottato un nuovo sistema di modulazione che utilizza valvole di gas pneumatiche denominate "GARC" (a rapporto gas/aria costante) uscendo così dai soliti canoni di modulazione meccanica, largamente utilizzata nel settore dei bruciatori dove, per poter utilizzare al meglio il sistema, occorre avere una grossa esperienza e ci addentriamo in un sistema molto più efficace e semplice nel suo utilizzo. La regolazione risulterà essere limitata alla scelta del rapporto gas/aria che si desidera ottenere (da cui deriva la percentuale d'ossigeno in eccesso) ed andando a regolare questo rapporto solamente al minimo ed al massimo della portata del bruciatore; gli innumerevoli stadi intermedi si autoregolano grazie alle particolari caratteristiche di queste valvole.

Il bruciatore risulta molto più "snello" in quanto non occorre più il sistema di servomo-

tori, di leverismi e di valvole paralizzatrici che sono abitualmente utilizzate sui normali modulanti, e la portata di gas immessa in camera di combustione sarà funzione esclusivamente della quantità di aria che aumenterà e diminuirà grazie ad una semplice serranda aria.

Il sistema è definito anche "dinamico" e cioè capace di autoregolarsi se le condizioni in gioco (portate e pressioni di gas e aria) dovessero per una qualsiasi ragione variare, quindi oltremodo sicuro con minore necessità di manutenzione.

I VANTAGGI DEL SISTEMA GARC

ALTISSIMI RAPPORTI DI MODULAZIONE

Elevati rapporti di modulazione garantiscono piccolissime oscillazioni della grandezza controllata (T° dell'acqua oppure pressione del vapore) ottimizzando economicità della gestione, comfort e longevità del bruciatore e del generatore di calore.

CONTROLLO DINAMICO DELLA MODULAZIONE

Questo sistema garantisce costanza delle prestazioni e sicurezza assoluta di funzionamento anche nel caso di oggetti estranei che ostruiscano in tutto o in parte la bocca di aspirazione dell'aria.

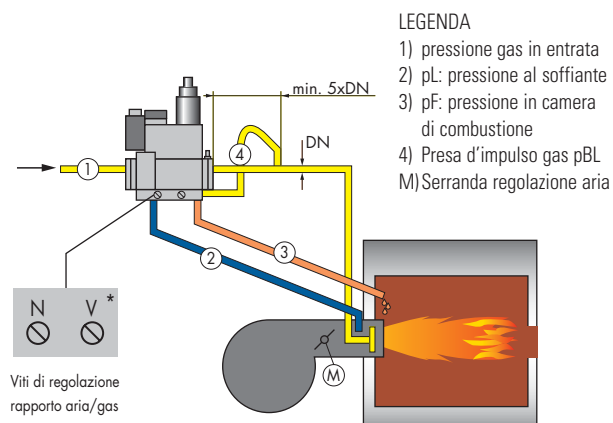
O2 NEI FUMI COSTANTE

La costanza del rapporto gas aria garantisce la costanza dell'ossigeno residuo nei fumi, permettendo rendimenti sempre elevati delle caldaie e soprattutto di quelle a condensazione.

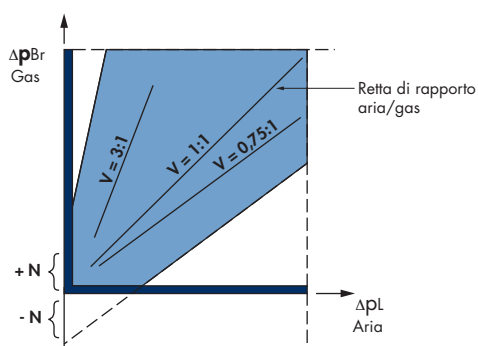
FACILITÀ D'USO E MANUTENZIONE

Il sistema GARC permette di intervenire in modo semplice veloce ed intuitivo sul bruciatore regolando due viti e riducendo il tempo per la regolazione rispetto ad un bruciatore modulante a tradizionale regolazione meccanica del 75%.

INSTALLAZIONE DELLE LINEE AD IMPULSI



CAMPO DI REGOLAZIONE



N = Regola il rapporto aria/gas al minimo della portata (origine della retta di rapporto).
V = Regola il rapporto aria/gas al massimo della portata (pendenza della retta di rapporto).
Andando ad agire sulle viti di regolazione N e V della valvola gas possiamo variare il rapporto aria/gas in un ampio campo ottenendo la regolazione dei parametri di combustione desiderata.

SERIE TBG... ME

Modulazione Elettronica

Basse Emissioni di NOx e CO (classe II)

Assenza di isteresi meccaniche nella regolazione

Controllo tenuta valvole integrato

Segnalazione e descrizione dei blocchi

Memoria degli ultimi 6 blocchi

Alti rapporti di modulazione 1:5

Cerniera per agevolare la manutenzione

Possibilità di montare la rampa gas

sia sul lato destro/sinistro e alto/basso



Il sistema di modulazione tradizionale (modulazione meccanica), utilizzato nei bruciatori standard, prevede un collegamento meccanico, tra i servomotori e gli organi di regolazione, tramite aste, leve di rinvio e snodi. Questa soluzione comporta giochi ed isteresi meccaniche nel sistema di taratura aria comburente / combustibile causando imprecisione nella regolazione della combustione soprattutto ai carichi minimi. Tali imprecisioni nella regolazione della combustione si traducono in perdite di efficienza per quanto riguarda i rendimenti energetici. Con la modulazione elettronica, giochi ed isteresi meccaniche sono completamente eliminati, in quanto i servomotori vengono direttamente collegati ai dispositivi di regolazione, senza interporre leve di rinvio o aste. Si possono così garantire ottimi valori di combustione in tutti i punti di carico. La corretta posizione dei servomotori

(passo-passo con la precisione del decimo di grado) viene garantita dalla camma elettronica, il nuovo "controllo fiamma" a microprocessore, il cui compito è appunto quello di comandare e sorvegliare tutte le funzioni del bruciatore. All'interno della camma elettronica c'è integrato il controllo di tenuta gas. Il regolatore di carico PID di temperatura/pressione è opzionale (RWF40). La curva di regolazione rapporto aria comburente / combustibile (con punti di lavoro configurabili) viene programmata tramite una tastiera di programmazione dotata di display. Tale curva è protetta da password. Tramite il display vengono visualizzate numerose informazioni. Per esempio in caso di blocco bruciatore permette, attraverso un codice di errore, di riconoscere immediatamente la causa del blocco agevolando quindi la rapida risoluzione del problema. Con i bruciatori serie ME si soddisfano le sempre maggiori

esigenze provenienti da un mercato che richiede sistemi di combustione con alte efficienze energetiche, alti contenuti tecnologici, riduzione dei costi di installazione e manutenzione. La realizzazione dei bruciatori serie ME rappresentano la conferma che le tecnologie si evolvono, acquisiscono in precisione, affidabilità e durata nel tempo e sono contemporaneamente accompagnate da una progressiva riduzione dei costi che ne rende conveniente e giustificabile l'applicazione.

PLUS

DISPLAY FUNZIONAMENTO BRUCIATORE CON TASTIERA DI PROGRAMMAZIONE

Permette la visualizzazione della sequenza di funzionamento della posizione del servomotore aria ed il comando dei servomotori. Tempo d'esercizio del bruciatore e numero di avviamenti eseguiti con successo. Fornisce, inoltre, indicazioni sulla qualità della fiamma rilevata. In caso di blocco permette, attraverso un codice di errore, di riconoscere immediatamente la causa del blocco. Possibilità di visualizzare il consumo combustibile attraverso un segnale ad impulsi proveniente dal misuratore di portata gas. Semplice tastiera di programmazione per eseguire la taratura del bruciatore. Funzioni protette da passwords.



CAMMA ELETTRONICA

Programmatore elettronico con microprocessore per il comando e la sorveglianza delle funzioni del bruciatore. Funzionamento modulante attraverso l'impiego di un termoregolatore (a richiesta). Controllo di tenuta valvole gas integrato. Collegamento elettrico tramite spine ad innesto codificate per evitare errori di cablaggio. Dotato di collegamento eBUS.



SERVOMOTORI PER LA REGOLAZIONE ARIA E GAS

La regolazione di portata aria e gas avviene tramite servomotori passo-passo con una precisione del decimo di grado. L'elevata precisione nelle regolazioni consente di mantenere la combustione su valori ottimali in tutti i punti di carico.



SERIE TBG... LX PN ME

Basse emissioni inquinanti

PLUS

Basse Emissioni di NOx e CO (classe III)

Controllo dinamico della modulazione e retroazione pneumatico

Livello di ossigeno contenuto e costante nel tempo

Controllo tenuta valvole integrato

Segnalazione e descrizione dei blocchi

Memoria degli ultimi 6 blocchi

Alti rapporti di modulazione 1:4

Cerniera per agevolare la manutenzione

Possibilità di montare la rampa gas sia sul lato destro/sinistro e alto/basso



Per ridurre l'emissione nociva in atmosfera degli NOx, occorre avere una combustione con eccessi di aria molto contenuti e soprattutto avere temperature di fiamma le più basse possibili. La Baltur ha progettato e sviluppato teste di combustione di particolare concezione che consentono di riciclare l'esatta quantità di gas esausti a seconda della portata di gas/aria che il bruciatore deve erogare e garantisce una combustione stabile e "pulita" con eccesso d'aria molto al di sotto del normale. Con questa tipologia di testa di combustione si ottengono bassissime emissioni inquinanti di NOx e CO secondo la "classe III" della normativa europea EN676. Nascono così i bruciatori serie "LX", un concreto contributo per migliorare l'ambiente in cui viviamo.

APPLICAZIONI

I bruciatori della serie LX hanno elevatissime prestazioni per emissioni ridotte, per ampio campo di lavoro, per alto grado di tecnologia applicata ma soprattutto per elasticità di utilizzo. Non dobbiamo dimenticare che i bruciatori della serie LX, oltre a produrre bassissime emissioni nocive, sono anche eccezionali bruciatori modulanti e che quindi si possono utilizzare in qualsiasi campo ove sia necessario un bruciatore multistadio di gas. Per ottenere le emissioni di NOx così ridotte come dichiarato occorrerà accoppiare il bruciatore su caldaie atte a questo scopo: caldaie a tre giri di fumo, a condensazione e a qualsiasi generatore a scarico diretto con carico termico non più elevato di 1,8 MW/ m³.

FUNZIONAMENTO

I bruciatori della serie LX sono costruiti esclusivamente in versione a due stadi progressivi e modulante. Nel caso di utilizzo a due stadi progressivi il bruciatore compie il passaggio tra il minimo e il massimo (e vice versa) senza fermarsi in punti intermedi comandato da un termostato o da pressostato secondo il tipo di impianto.

Con questo utilizzo, quindi, il bruciatore passa "dolcemente" da un livello di potenza all'altro. Principalmente il bruciatore viene però utilizzato in versione modulante, versione di funzionamento che consente di utilizzare il bruciatore come un vero e proprio pluristadio. Con l'utilizzo del controllo elettronico RWF 40, già prevedibile di serie, o con l'ausilio di un sistema di controllo esterno tipo PLC, i bruciatori della serie LX lavorano non più su due unici "salti" di potenza ma su innumerevoli stadi di fiamma, adeguandosi puntualmente all'esatta richiesta di calore dell'impianto.

MODULAZIONE

Per questa tipologia di bruciatori, si utilizza una modulazione elettronica ME abbinata ad una rampa gas pneumatica unendo quindi i vantaggi della versione ME alla versione PN.

SERIE TBG... LX PN ME V

Convertitore di frequenza (inverter)

Basse Emissioni di NOx e CO (classe III)

Controllo dinamico della modulazione e retroazione pneumatico

Livello di ossigeno contenuto e costante nel tempo

Controllo tenuta valvole integrato

Segnalazione e descrizione dei blocchi

Memoria degli ultimi 6 blocchi

Alti rapporti di modulazione 1:4

Cerniera per agevolare la manutenzione

Possibilità di montare la rampa gas sia sul lato destro/sinistro e alto/basso

Con regolazione dei giri del ventilatore (Inverter)

PLUS

I costi dell'energia e l'inquinamento connesso alla sua produzione inducono a prestare sempre maggiore attenzione ai consumi. Diventa necessario realizzare impianti con un rendimento sempre più alto. Oggi si preferiscono sistemi di regolazione non dissipativi, che riducono al minimo le perdite. Come noto, il ventilatore di un bruciatore in configurazione standard assorbe sempre, con variazioni trascurabili, la stessa potenza elettrica al variare della potenza di funzionamento del bruciatore. La portata d'aria viene regolata esclusivamente dalle serrande di regolazione che, al calare della potenza si chiudono, limitando la sezione d'ingresso dell'aria e quindi inducendo una perdita di carico maggiore che, di fatto, non fa altro che dissipare in tal modo parte della potenza elettrica fornita dal motore del ventilatore. Inoltre, in tale configurazione il ventilatore gira sempre al numero massimo di giri, generando quindi il massimo del rumore ad ogni potenza di funzionamento. E' possibile superare questi limiti integrando il quadro comandi un convertitore statico di frequenza, che varia i giri del ventilatore al variare della potenza del bruciatore. Il convertitore di frequenza riceve cioè il segnale che regola il numero di giri direttamente dall'attuatore dell'aria comburente, regolando la portata in funzione delle reali esigenze, per una migliore gestione dell'energia. Le serrande dell'aria del bruciatore svolgono una funzione di regolazione fine della portata

d'aria e di regolazione della pressione dinamica dell'aria alla testa di combustione, soprattutto durante i transitori. L'adozione del convertitore di frequenza consente dei **sostanziali risparmi sull'energia elettrica** spesa per alimentare il ventilatore, con punte del 70 % alla potenza minima del bruciatore ed una riduzione ponderata media annua dell'ordine del

30%

Il secondo grande vantaggio che l'adozione di un inverter per la regolazione dei giri del ventilatore consente, è la fortissima riduzione del livello di pressione sonora ai carichi parziali del bruciatore, con punte che possono toccare il

30-40%

alla potenza minima del bruciatore rispetto alla soluzione standard con controllo della portata d'aria affidata esclusivamente alle serrande e al ventilatore sempre ai giri nominali del motore. Altri vantaggi connessi all'utilizzo del convertitore di frequenza sono:

- **Fattore di potenza prossimo a 1 a**

qualsiasi velocità. Non sono quindi necessari eventuali rifasamenti.

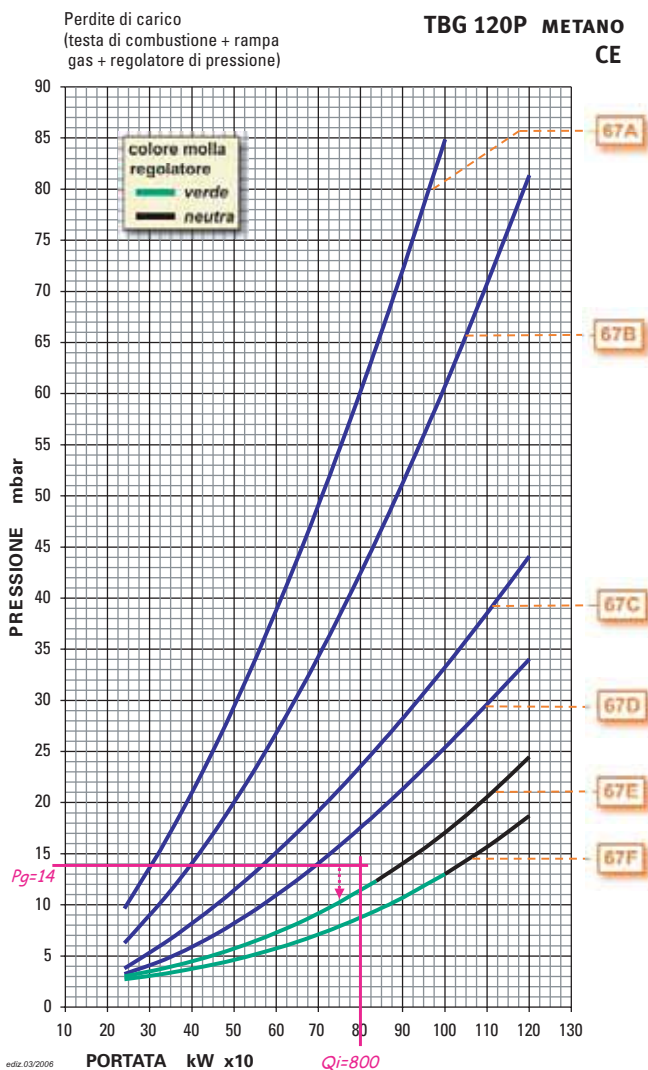
- **Riduzione delle correnti di spunto:** il convertitore di frequenza permette un avviamento graduale del motore. Diventano superflui gli avviamenti Y/Δ o soft starter.
- **Minor stress meccanici:** l'assenza di avviamenti repentini riduce di molto le sollecitazioni del sistema con un beneficio in termini di manutenzione delle parti meccaniche.

Indiscutibile l'ottimo rapporto prezzo/prestazioni ottenuto utilizzando il convertitore di frequenza.



Come scegliere correttamente la rampa gas

da abbinare al bruciatore



Con l'utilizzo degli specifici diagrammi, è possibile scegliere la rampa gas metano più adatta da abbinare al bruciatore.

È necessario prima di tutto individuare:

- La portata bruciata del bruciatore Q_i [kW] da individuare lungo l'asse dell'ascisse (portata).
- La pressione del gas disponibile al regolatore P_g [mbar] da individuare lungo l'asse delle ordinate (pressione).

La pressione del gas disponibile si ottiene dalla seguente formula: $P_g = P_a - P_c$ dove:

- P_a = pressione del gas disponibile in rete;
- P_c = pressione in camera di combustione del generatore di calore.

L'incrocio delle due rette definisce il punto di lavoro della rampa gas.

Si deve scegliere la rampa caratterizzata dalla prima curva sottostante il punto d'incrocio.

ESEMPIO

- Bruciatore = TBG 120P
 - $Q_i = 800$ kW
 - $P_a = 20$ mbar
 - $P_c = 6$ mbar
 - $P_g = 20 - 6 = 14$ mbar
- Scegliere la curva indicata 67E.

Il segmento di curva colore verde indica che bisogna sostituire la molla neutra del regolatore con quella a corredo verde.

Nella tabella ABBINAMENTO BRUCIATORE/RAMPA in corrispondenza del bruciatore TBG 120P e al RIFERIMENTO CURVA 67E, è indicato il codice della rampa, del regolatore di pressione da ordinare.

NOTA

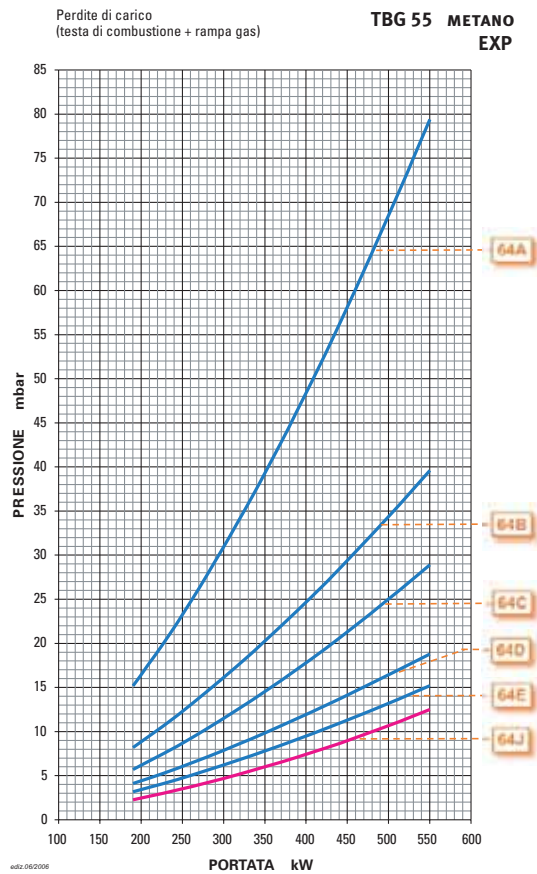
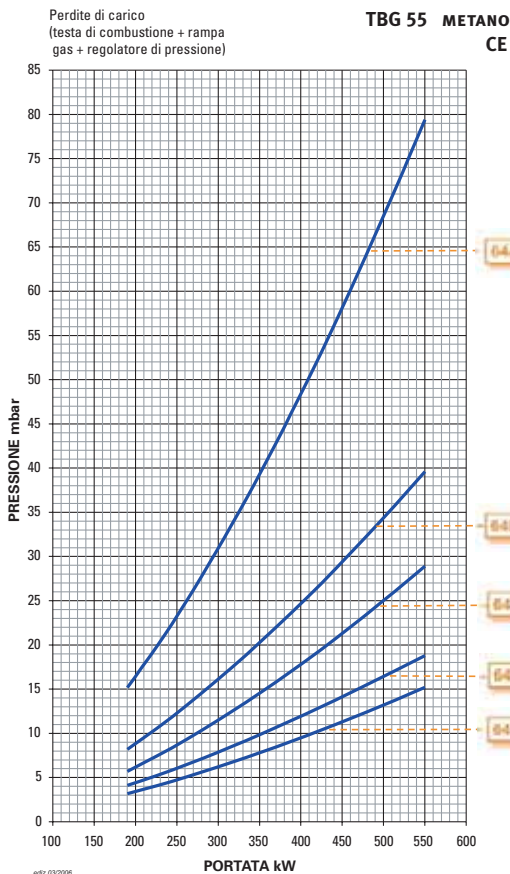
Nei grafici le curve delle perdite di carico hanno colori diversi.

La curva monocolora BLU indica una rampa con valvola monoblocco.

La curva monocolora FUCSIA indica una rampa a monovalvola o a valvole separate senza regolatore di pressione (versione che non rispetta la normativa europea EN676).

La curva a più colori indica una rampa a valvole separate con regolatore di pressione (versione europea EN676). I segmenti colorati identificano il colore della molla con cui il regolatore deve lavorare in quella particolare condizione di portata e di pressione. Il regolatore di pressione è corredato con molle di diverso colore (verde, rossa e viola) che andranno a sostituire quella già installata (neutra) a seconda del caso al momento dell'installazione del bruciatore e della rampa.

SERIE TBG 55



Abbinamento bruciatore/rampa

NOTE:
5) Controllo tenuta valvole non richiesto dalla normativa EN676.

CTV Rampa gas con Controllo Tenuta Valvole.

** Pressione massima di alimentazione del gas al regolatore di pressione in versione CE, alla rampa per versione EXP.

Rampa versione CE rispetta la normativa europea EN 676, rampa versione EXP per mercati regolati da altre normative

| Modello bruciatore | Tipo gas | Versione | Rif. curva grafico | Esecuzione | P.Max** mbar | Rampa gas Codice | Regolatore con filtro incorporato Codice | Adattatore bruciatore/rampa Codice | Kit controllo Tenuta Valvole Codice | Fig. | Note | |
|--------------------|----------|----------|--------------------|------------|--------------|------------------|------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------|------|--|
| TBG 55 | METANO | CE | 64A | CTV | 360 | 19990510 | Compreso | 96000014 | - | B2 | | |
| | | | | CTV | 360 | 19990510 | Compreso | 96000014 | 98000101 | B2 | 5) | |
| | | | 64B | CTV | 360 | 19990511 | Compreso | 96000032 | - | B2 | | |
| | | | | CTV | 360 | 19990511 | Compreso | 96000032 | 98000101 | B2 | 5) | |
| | | | 64C | CTV | 360 | 19990512 | Compreso | 96000032 | - | B2 | | |
| | | | | CTV | 360 | 19990512 | Compreso | 96000032 | 98000101 | B2 | 5) | |
| | | | 64D | CTV | 360 | 19990513 | Compreso | 96000007 | - | B2 | | |
| | | | | CTV | 360 | 19990513 | Compreso | 96000007 | 98000101 | B2 | 5) | |
| | | | 64E | CTV | 360 | 19990514 | Compreso | - | - | B2 | | |
| | | | | CTV | 360 | 19990514 | Compreso | - | 98000101 | B2 | 5) | |
| | | EXP | 64A | CTV | 360 | 19990510 | Compreso | 96000014 | - | BE2 | | |
| | | | | CTV | 360 | 19990510 | Compreso | 96000014 | 98000101 | BE2 | | |
| | | | 64B | CTV | 360 | 19990511 | Compreso | 96000032 | - | BE2 | | |
| | | | | CTV | 360 | 19990511 | Compreso | 96000032 | 98000101 | BE2 | | |
| 64C | CTV | 360 | 19990512 | Compreso | 96000032 | - | BE2 | | | | | |
| | CTV | 360 | 19990512 | Compreso | 96000032 | 98000101 | BE2 | | | | | |
| 64D | CTV | 360 | 19990513 | Compreso | 96000007 | - | BE2 | | | | | |
| | CTV | 360 | 19990513 | Compreso | 96000007 | 98000101 | BE2 | | | | | |
| 64E | CTV | 360 | 19990514 | Compreso | - | - | BE2 | | | | | |
| | CTV | 360 | 19990514 | Compreso | - | 98000101 | BE2 | | | | | |
| 64J | CTV | 200 | 19990471 | - | 96000007 | - | ME4 | | | | | |

SERIE TBG 55 P

Abbinamento bruciatore/ rampa

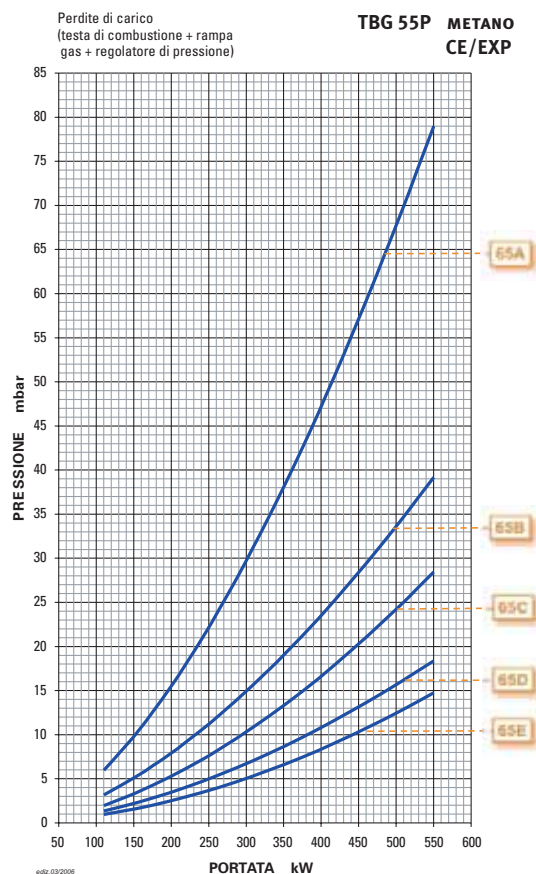
Il campo di lavoro del bruciatore, dipende dalle caratteristiche della rampa gas abbinata.

NOTE:

5) Controllo tenuta valvole non richiesto dalla normativa EN676.

CTV Rampa gas con Controllo Tenuta Valvole.

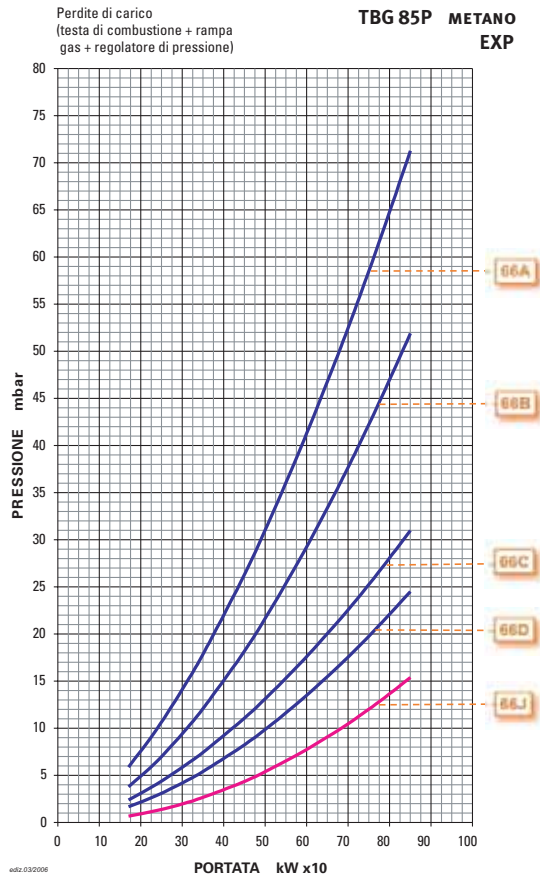
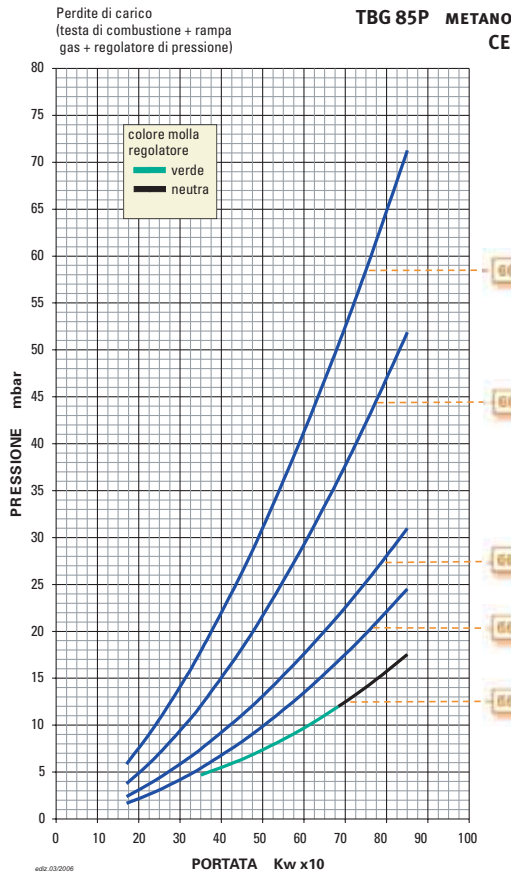
** Pressione massima di alimentazione del gas al regolatore di pressione in versione CE, alla rampa per versione EXP



Rampa versione CE rispetta la normativa europea EN 676, rampa versione EXP per mercati regolati da altre normative

| Modello bruciatore | Tipo gas | Versione | Rif. curva grafico | Esecuzione | P.Max** mbar | Rampa gas Codice | Regolatore con filtro incorporato Codice | Adattatore bruciatore/rampa Codice | Kit controllo Tenuta Valvole Codice | Fig. | Note |
|--------------------|----------|----------|--------------------|------------|--------------|------------------|------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------|------|
| TBG 55 P | METANO | CE | 65A | | 360 | 19990510 | Compreso | 96000014 | - | B2 | |
| | | | | CTV | 360 | 19990510 | Compreso | 96000014 | 98000101 | B2 | 5) |
| | | | 65B | | 360 | 19990511 | Compreso | 96000032 | - | B2 | 5) |
| | | | | CTV | 360 | 19990511 | Compreso | 96000032 | 98000101 | B2 | 5) |
| | | | 65C | | 360 | 19990512 | Compreso | 96000032 | - | B2 | 5) |
| | | | | CTV | 360 | 19990512 | Compreso | 96000032 | 98000101 | B2 | 5) |
| | | | 65D | | 360 | 19990513 | Compreso | 96000007 | - | B2 | 5) |
| | | | | CTV | 360 | 19990513 | Compreso | 96000007 | 98000101 | B2 | 5) |
| | | | 65E | | 360 | 19990514 | Compreso | - | - | B2 | 5) |
| | | | | CTV | 360 | 19990514 | Compreso | - | 98000101 | B2 | 5) |

SERIE TBG 85 P



Abbinamento bruciatore/ rampa

Il campo di lavoro del bruciatore,
dipede dalle caratteristiche della
rampa gas abbinata.

NOTE:

5) Controllo tenuta valvole non
richiesto dalla normativa EN676.

CTV Rampa gas con Controllo
Tenuta Valvole.

** Pressione massima di
alimentazione del gas al regolatore
di pressione in versione CE, alla
rampa per versione EXP

Rampa versione CE rispetta la normativa europea EN 676, rampa versione EXP per mercati regolati da altre normative

| Modello bruciatore | Tipo gas | Versione | Rif. curva grafico | Esecuzione | P.Max** mbar | Rampa gas Codice | Regolatore con filtro incorporato Codice | Adattatore bruciatore/rampa Codice | Kit controllo Tenuta Valvole Codice | Fig. | Note |
|--------------------|----------|----------|--------------------|------------|--------------|------------------|------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------|------|
| TBG 85 P | METANO | CE | 66A | CTV | 360 | 19990511 | Compreso | 96000032 | - | B2 | |
| | | | | CTV | 360 | 19990511 | Compreso | 96000032 | 98000101 | B2 | 5) |
| | | | 66B | CTV | 360 | 19990512 | Compreso | 96000032 | - | B2 | |
| | | | | CTV | 360 | 19990512 | Compreso | 96000032 | 98000101 | B2 | 5) |
| | | | 66C | CTV | 360 | 19990513 | Compreso | 96000007 | - | B2 | |
| | | | | CTV | 360 | 19990513 | Compreso | 96000007 | 98000101 | B2 | 5) |
| | 66D | CTV | 360 | 19990514 | Compreso | - | - | B2 | | | |
| | | CTV | 360 | 19990514 | Compreso | - | 98000101 | B2 | 5) | | |
| | METANO | EXP | 66E | CTV | 200 | 19990515 | 97390700 | - | B8 | | |
| | | | | CTV | 200 | 19990515 | 97390700 | - | 98000102 | B8 | 5) |
| | | | 66A | CTV | 360 | 19990511 | Compreso | 96000032 | - | BE2 | |
| | | | | CTV | 360 | 19990511 | Compreso | 96000032 | 98000101 | BE2 | |
| 66B | | | CTV | 360 | 19990512 | Compreso | 96000032 | - | BE2 | | |
| | | | CTV | 360 | 19990512 | Compreso | 96000032 | 98000101 | BE2 | | |
| EXP | EXP | 66C | CTV | 360 | 19990513 | Compreso | 96000007 | - | BE2 | | |
| | | | CTV | 360 | 19990513 | Compreso | 96000007 | 98000101 | BE2 | | |
| | | 66D | CTV | 360 | 19990514 | Compreso | - | - | BE2 | | |
| | | | CTV | 360 | 19990514 | Compreso | - | 98000101 | BE2 | | |
| 66J | CTV | 200 | 19990515 | - | - | - | BE8 | | | | |
| | CTV | 200 | 19990515 | - | - | - | 98000102 | BE8 | | | |

SERIE TBG 120 P

Abbinamento bruciatore/ rampa

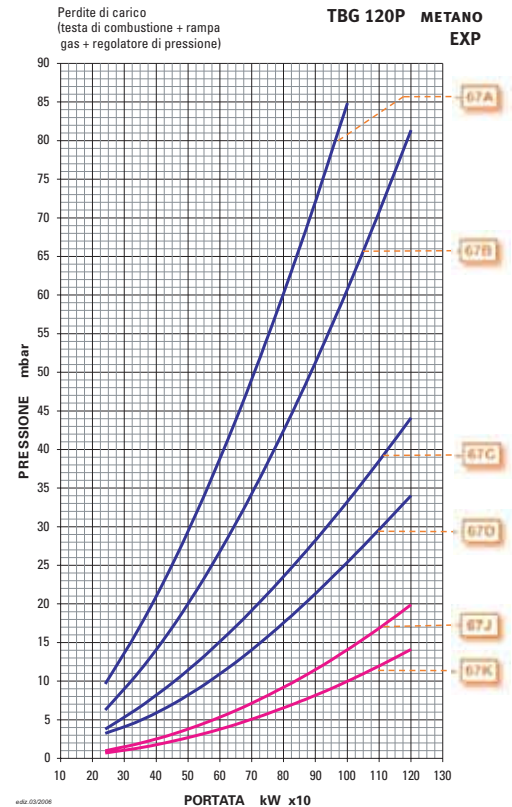
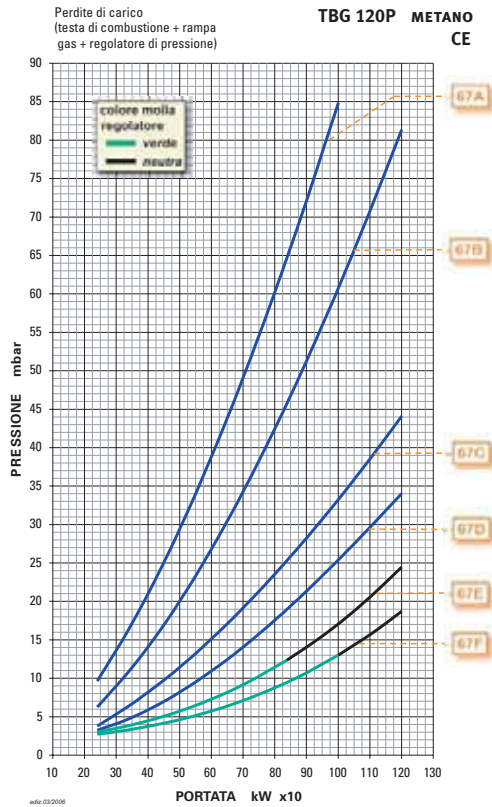
Il campo di lavoro del bruciatore, dipende dalle caratteristiche della rampa gas abbinata.

NOTE:

5) Controllo tenuta valvole non richiesto dalla normativa EN676.

CTV Rampa gas con Controllo Tenuta Valvole.

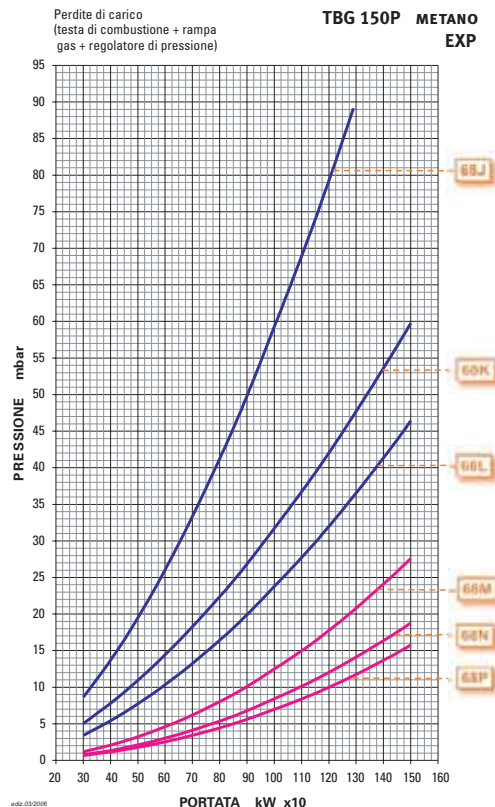
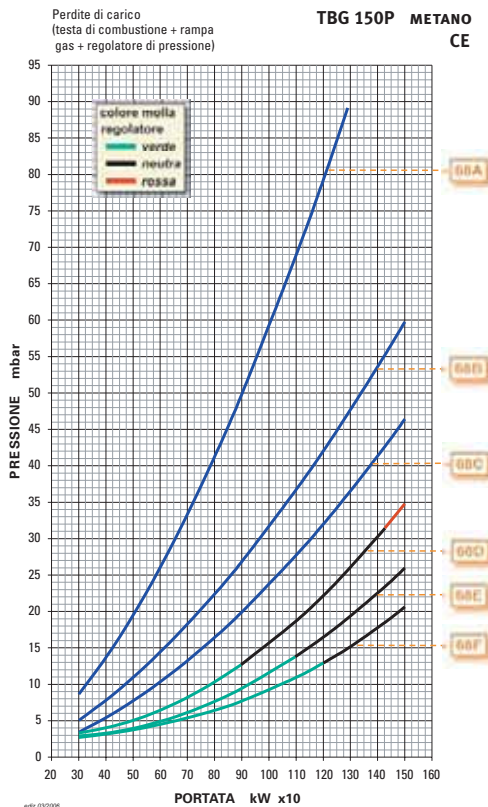
** Pressione massima di alimentazione del gas al regolatore di pressione in versione CE, alla rampa per versione EXP.



Rampa versione CE rispetta la normativa europea EN 676, rampa versione EXP per mercati regolati da altre normative

| Modello bruciatore | Tipo gas | Versione | Rif. curva grafico | Esecuzione | P.Max** mbar | Rampa gas Codice | Regolatore con filtro incorporato Codice | Adattatore bruciatore/rampa Codice | Kit controllo Tenuta Valvole Codice | Fig. | Note | | |
|--------------------|----------|----------|--------------------|------------|--------------|------------------|------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------|----------|-----|----|
| TBG 120 P | METANO | CE | 67A | CTV | 360 | 19990511 | Compreso | 96000032 | - | B2 | 5) | | |
| | | | | | 360 | 19990511 | Compreso | 96000032 | 98000101 | B2 | | | |
| | | | 67B | CTV | 360 | 19990512 | Compreso | 96000032 | - | B2 | 5) | | |
| | | | | | 360 | 19990513 | Compreso | 96000007 | - | B2 | | | |
| | | | | | 360 | 19990513 | Compreso | 96000007 | 98000101 | B2 | | | |
| | | | 67D | CTV | 360 | 19990514 | Compreso | - | - | B2 | 5) | | |
| | | | | | 360 | 19990514 | Compreso | - | 98000101 | B2 | | | |
| | | 67E | CTV | 200 | 19990515 | 97390700 | - | - | B8 | 5) | | | |
| | | | | 200 | 19990515 | 97390700 | - | 98000102 | B8 | | | | |
| | | EXP | METANO | EXP | 67F | CTV | 200 | 19990516 | 97390700 | - | - | B8 | 5) |
| | | | | | | | 200 | 19990516 | 97390700 | - | 98000101 | B8 | |
| | | | | | 67A | CTV | 360 | 19990511 | Compreso | 96000032 | - | BE2 | 5) |
| | | | | | | | 360 | 19990511 | Compreso | 96000032 | 98000101 | BE2 | |
| | | | | | 67B | CTV | 360 | 19990512 | Compreso | 96000032 | - | BE2 | 5) |
| 360 | 19990512 | | | | | | Compreso | 96000032 | 98000101 | BE2 | | | |
| 360 | 19990513 | | | | | | Compreso | 96000007 | - | BE2 | | | |
| 67C | CTV | 360 | 19990513 | Compreso | 96000007 | 98000101 | BE2 | 5) | | | | | |
| | | 360 | 19990514 | Compreso | - | - | BE2 | | | | | | |
| 67D | CTV | 360 | 19990514 | Compreso | - | 98000101 | BE2 | 5) | | | | | |
| | | 360 | 19990514 | Compreso | - | 98000101 | BE2 | | | | | | |
| 67J | CTV | 200 | 19990515 | - | - | - | BE8 | 5) | | | | | |
| | | 200 | 19990515 | - | - | 98000102 | BE8 | | | | | | |
| | | 200 | 19990516 | - | - | - | BE8 | | | | | | |
| 67K | CTV | 200 | 19990516 | - | - | - | BE8 | 5) | | | | | |
| | | 200 | 19990516 | - | - | 98000101 | BE8 | | | | | | |

SERIE TBG 150 P



Abbinamento bruciatore/ rampa

Il campo di lavoro del bruciatore, dipende dalle caratteristiche della rampa gas abbinata.

NOTE:
CTV Rampa gas con Controllo Tenuta Valvole.

** Pressione massima di alimentazione del gas al regolatore di pressione in versione CE, alla rampa per versione EXP.

Rampa versione CE rispetta la normativa europea EN 676, rampa versione EXP per mercati regolati da altre normative

| Modello bruciatore | Tipo gas | Versione | Rif. curva grafico | Esecuzione | P.Max** mbar | Rampa gas Codice | Regolatore con filtro incorporato Codice | Adattatore bruciatore/rampa Codice | Kit controllo Tenuta Valvole Codice | Fig. | Note | |
|--------------------|----------|----------|--------------------|------------|--------------|------------------|------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------|------|----------------------------------------------------------|
| TBG 150 P | METANO | CE | 68A | | 360 | 19990512 | Compreso | 96000032 | - | B2 | | |
| | | | 68B | CTV | 360 | 19990513 | Compreso | 96000007 | 98000101 | - | B2 | Completare la rampa con il kit VPS.S02 codice 98000101 |
| | | | 68C | | 360 | 19990514 | Compreso | - | - | - | B2 | Completare la rampa con il kit VPS.S02 codice 98000101 |
| | | | 68D | | 200 | 19990515 | 97390700 | - | - | - | B8 | Completare la rampa con il kit VPS.S02/1 codice 98000102 |
| | | | 68E | CTV | 200 | 19990516 | 97390700 | - | - | - | B8 | Completare la rampa con il kit VPS.S02 codice 98000101 |
| | | | 68F | | 200 | 19990517 | 97390700 | - | - | - | B8 | Completare la rampa con il kit VPS.S02 codice 98000101 |
| | | | 68J | | 360 | 19990512 | Compreso | 96000032 | - | - | BE2 | |
| | | | 68K | CTV | 360 | 19990513 | Compreso | 96000007 | 98000101 | - | BE2 | |
| | EXP | 68L | | 360 | 19990514 | Compreso | - | - | - | BE2 | | |
| | | 68M | CTV | 200 | 19990515 | - | - | - | 98000101 | BE2 | | |
| | | 68N | | 200 | 19990516 | - | - | - | 98000102 | BE8 | | |
| | | 68O | CTV | 200 | 19990516 | - | - | - | 98000101 | BE8 | | |
| | | 68P | | 200 | 19990517 | - | - | - | - | BE8 | | |
| | | 68Q | CTV | 200 | 19990517 | - | - | - | 98000101 | BE8 | | |

SERIE TBG 55 PN

Abbinamento bruciatore/ rampa

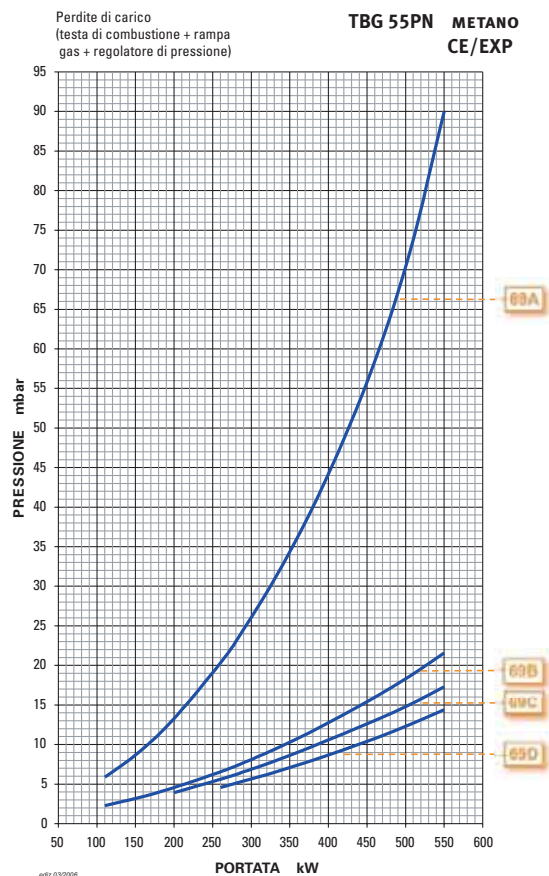
Il campo di lavoro del bruciatore, dipende dalle caratteristiche della rampa gas abbinata.

NOTE:

5) Controllo tenuta valvole non richiesto dalla normativa EN676.

CTV Rampa gas con Controllo Tenuta Valvole.

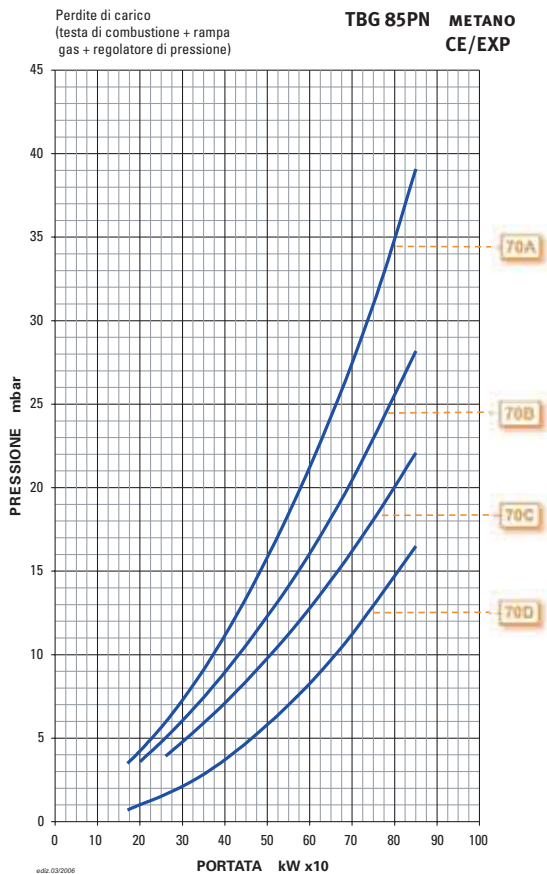
** Pressione massima di alimentazione del gas al regolatore di pressione in versione CE, alla rampa per versione EXP.



Rampa versione CE rispetta la normativa europea EN 676, rampa versione EXP per mercati regolati da altre normative

| Modello bruciatore | Tipo gas | Versione | Rif. curva grafico | Esecuzione | P.Max** mbar | Rampa gas Codice | Regolatore con filtro incorporato Codice | Adattatore bruciatore/rampa Codice | Kit controllo Tenuta Valvole Codice | Fig. | Note |
|--------------------|----------|----------|--------------------|------------|--------------|------------------|------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------|------|
| TBG 55 PN | METANO | CE/EXP | 69A | | 100 | 19990440 | Compreso | 96000014 | - | D3 | |
| | | | | CTV | 100 | 19990440 | Compreso | 96000014 | 98000101 | D3 | 5) |
| | | | | | 360 | 19990447 | Compreso | 96000014 | - | D3 | |
| | | | | CTV | 360 | 19990447 | Compreso | 96000014 | 98000101 | D3 | 5) |
| | | | 69B | | 100 | 19990441 | Compreso | 96000032 | - | D3 | |
| | | | | CTV | 100 | 19990441 | Compreso | 96000032 | 98000101 | D3 | 5) |
| | | | 69C | | 100 | 19990442 | Compreso | 96000007 | - | D3 | |
| | | | | CTV | 100 | 19990442 | Compreso | 96000007 | 98000101 | D3 | 5) |
| | | | 69D | | 100 | 19990443 | Compreso | - | - | D3 | |
| | | | | CTV | 100 | 19990443 | Compreso | - | 98000101 | D3 | 5) |

SERIE TBG 85 PN



Abbinamento bruciatore/ rampa

Il campo di lavoro del bruciatore, dipende dalle caratteristiche della rampa gas abbinata.

NOTE:

5) Controllo tenuta valvole non richiesto dalla normativa EN676.

CTV Rampa gas con Controllo Tenuta Valvole.

** Pressione massima di alimentazione del gas al regolatore di pressione in versione CE, alla rampa per versione EXP.

Rampa versione CE rispetta la normativa europea EN 676, rampa versione EXP per mercati regolati da altre normative

| Modello bruciatore | Tipo gas | Versione | Rif. curva grafico | Esecuzione | P.Max** mbar | Rampa gas Codice | Regolatore con filtro incorporato Codice | Adattatore bruciatore/rampa Codice | Kit controllo Tenuta Valvole Codice | Fig. | Note | |
|--------------------|----------|----------|--------------------|------------|--------------|------------------|------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------|------|----|
| TBG 85 PN | METANO | CE/EXP | 70A | | 100 | 19990441 | Compreso | 96000032 | - | D3 | | |
| | | | | | 360 | 19990448 | Compreso | 96000032 | - | D3 | | |
| | | | | CTV | 100 | 19990441 | Compreso | 96000032 | 98000101 | D3 | 5) | |
| | | | | CTV | 360 | 19990448 | Compreso | 96000032 | 98000101 | D3 | 5) | |
| | | | | 70B | | 100 | 19990442 | Compreso | 96000007 | - | D3 | |
| | | | | | CTV | 100 | 19990442 | Compreso | 96000007 | 98000101 | D3 | 5) |
| | | | | 70C | | 100 | 19990443 | Compreso | - | - | D3 | |
| | | | | | CTV | 100 | 19990443 | Compreso | - | 98000101 | D3 | 5) |
| | | | | 70D | | 600 | 19990530 | Compreso | - | - | D3 | |
| | | | | | CTV | 600 | 19990530 | Compreso | - | 98000102 | D3 | 5) |

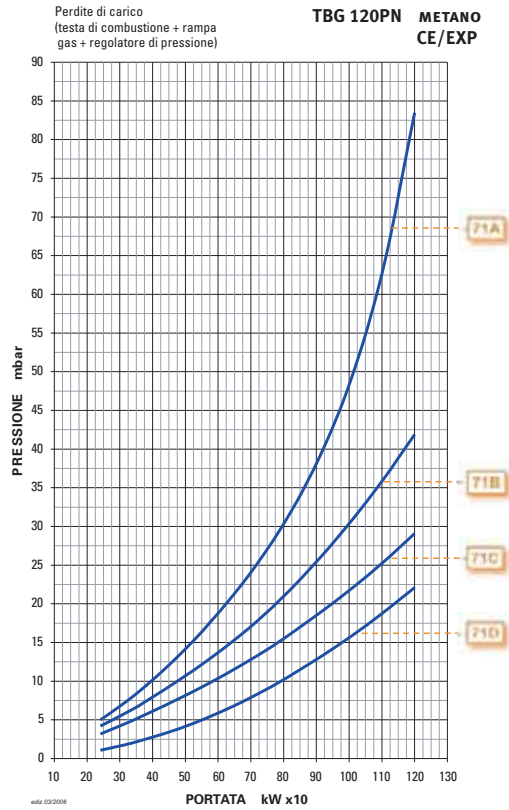
SERIE TBG 120 PN

Abbinamento bruciatore/ rampa

NOTE:
5) Controllo tenuta valvole non richiesto dalla normativa EN676.

CTV Rampa gas con Controllo Tenuta Valvole.

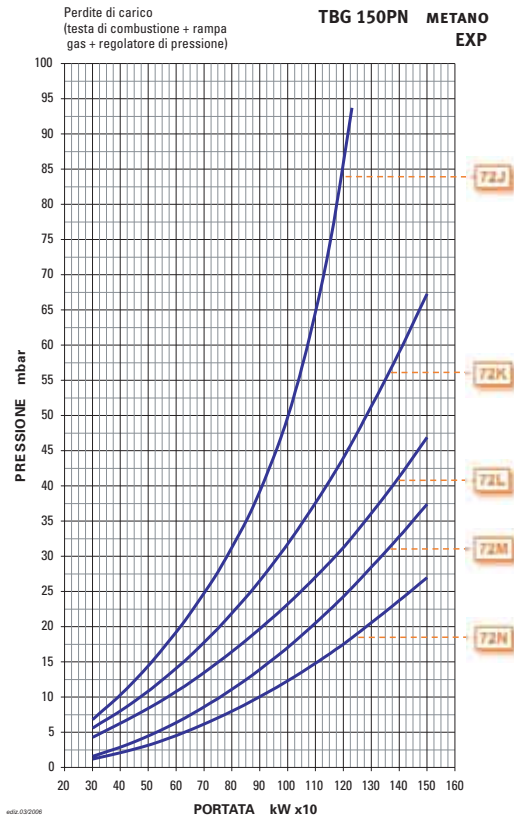
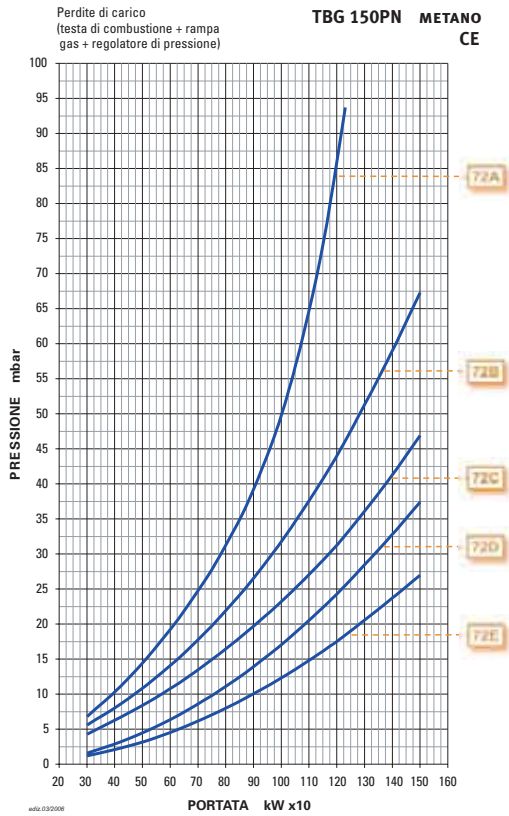
** Pressione massima di alimentazione del gas al regolatore di pressione in versione CE, alla rampa per versione EXP.



Rampa versione CE rispetta la normativa europea EN 676, rampa versione EXP per mercati regolati da altre normative

| Modello bruciatore | Tipo gas | Versione | Rif. curva grafico | Esecuzione | P.Max** mbar | Rampa gas Codice | Regolatore con filtro incorporato Codice | Adattatore bruciatore/rampa Codice | Kit controllo Tenuta Valvole Codice | Fig. | Note |
|--------------------|----------|----------|--------------------|------------|--------------|------------------|------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------|------|
| TBG 120 PN | METANO | CE/EXP | 71A | 100 | 19990441 | Compreso | 96000032 | - | D3 | | |
| | | | | 360 | 19990448 | Compreso | 96000032 | - | D3 | | |
| | | | CTV | 100 | 19990441 | Compreso | 96000032 | 98000101 | D3 | 5) | |
| | | | | 360 | 19990448 | Compreso | 96000032 | 98000101 | D3 | 5) | |
| | | | 71B | 100 | 19990442 | Compreso | 96000007 | - | D3 | | |
| | | | | CTV | 100 | 19990442 | Compreso | 96000007 | 98000101 | D3 | 5) |
| | | | 71C | 100 | 19990443 | Compreso | - | - | D3 | | |
| | | | | CTV | 100 | 19990443 | Compreso | - | 98000101 | D3 | 5) |
| | | | 71D | 600 | 19990530 | Compreso | - | - | D3 | | |
| | | | | CTV | 600 | 19990530 | Compreso | - | 98000102 | D3 | 5) |

SERIE TBG 150 PN



Abbinamento bruciatore/ rampa

Il campo di lavoro del bruciatore, dipende dalle caratteristiche della rampa gas abbinata.

Note:

5) Controllo tenuta valvole non richiesto dalla normativa EN676.

CTV Rampa gas con Controllo Tenuta Valvole.

** Pressione massima di alimentazione del gas al regolatore di pressione in versione CE, alla rampa per versione EXP.

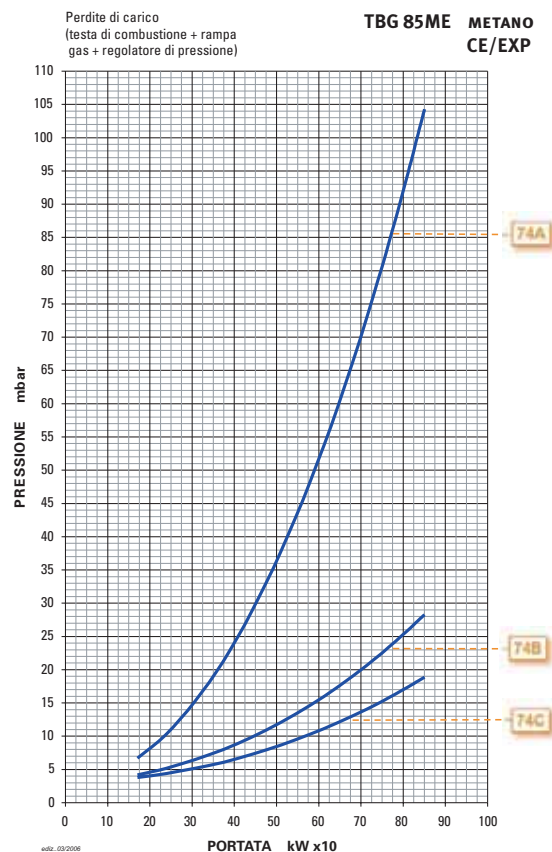
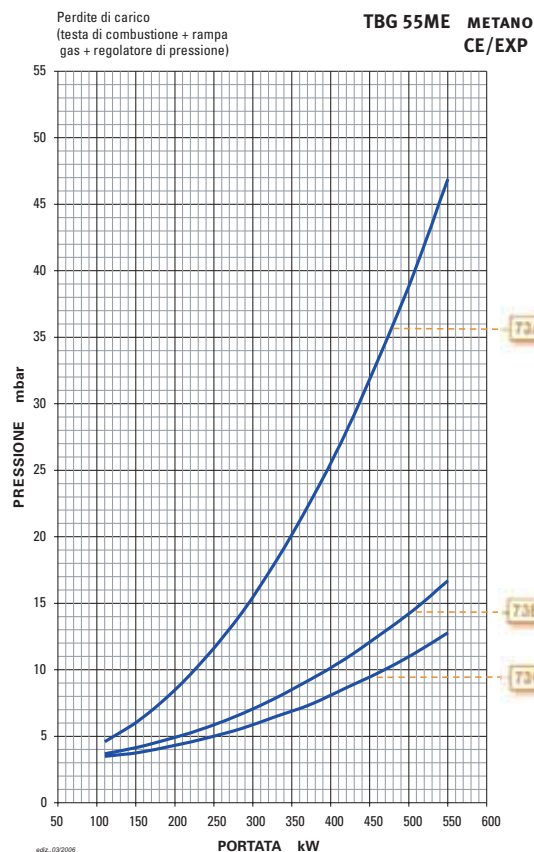
Rampa versione CE rispetta la normativa europea EN 676, rampa versione EXP per mercati regolati da altre normative

| Modello bruciatore | Tipo gas | Versione | Rif. curva grafico | Esecuzione | P.Max** mbar | Rampa gas Codice | Regolatore con filtro incorporato Codice | Adattatore bruciatore/rampa Codice | Kit controllo Tenuta Valvole Codice | Fig. | Note |
|--------------------|----------|----------|--------------------|------------|--------------|------------------|------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|------|
| TBG 150 PN | METANO | CE | 72A | | 100 | 19990441 | Compreso | 96000032 | | D3 | |
| | | | | | 360 | 19990448 | Compreso | 96000032 | Completare la rampa con il kit VPS.S02 codice 98000101 | D3 | |
| | | | 72B | | 100 | 19990442 | Compreso | 96000007 | Completare la rampa con il kit VPS.S02 codice 98000101 | D3 | |
| | | | | | 360 | 19990449 | Compreso | 96000007 | Completare la rampa con il kit VPS.S02 codice 98000101 | D3 | |
| | | | 72C | 100 | 19990443 | Compreso | - | - | Completare la rampa con il kit VPS.S02 codice 98000101 | D3 | |
| | | EXP | 72D | 600 | 19990530 | Compreso | - | - | Completare la rampa con il kit VPS.S02/1 codice 98000102 | D3 | |
| | | | 72E | 700 | 19990531 | Compreso | - | - | Completare la rampa con il kit VPS.S02 codice 98000101 | D3 | |
| | | | 72J | | 100 | 19990441 | Compreso | 96000032 | | DE3 | |
| | | | | CTV | 100 | 19990441 | Compreso | 96000032 | 98000101 | DE3 | |
| | | | 72K | 360 | 19990448 | Compreso | 96000032 | 98000101 | DE3 | | |
| | METANO | EXP | 72K | | 100 | 19990442 | Compreso | 96000007 | 98000101 | DE3 | |
| | | | | CTV | 100 | 19990442 | Compreso | 96000007 | 98000101 | DE3 | |
| | | | 72L | 100 | 19990443 | Compreso | - | - | 98000101 | DE3 | |
| | | | CTV | 100 | 19990443 | Compreso | - | - | 98000101 | DE3 | |
| | | EXP | 72M | | 600 | 19990530 | Compreso | - | - | DE3 | |
| | | | | CTV | 600 | 19990530 | Compreso | - | 98000102 | DE3 | |
| | | | 72N | | 700 | 19990531 | Compreso | - | - | DE3 | |
| | | | | CTV | 700 | 19990531 | Compreso | - | 98000101 | DE3 | |

SERIE TBG 55 ME e TBG 85 ME

Abbinamento
bruciatore/
rampa

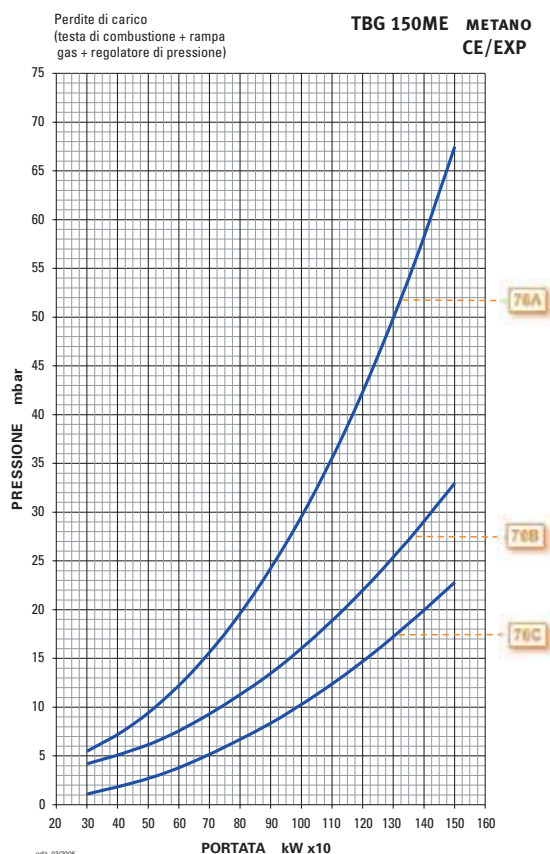
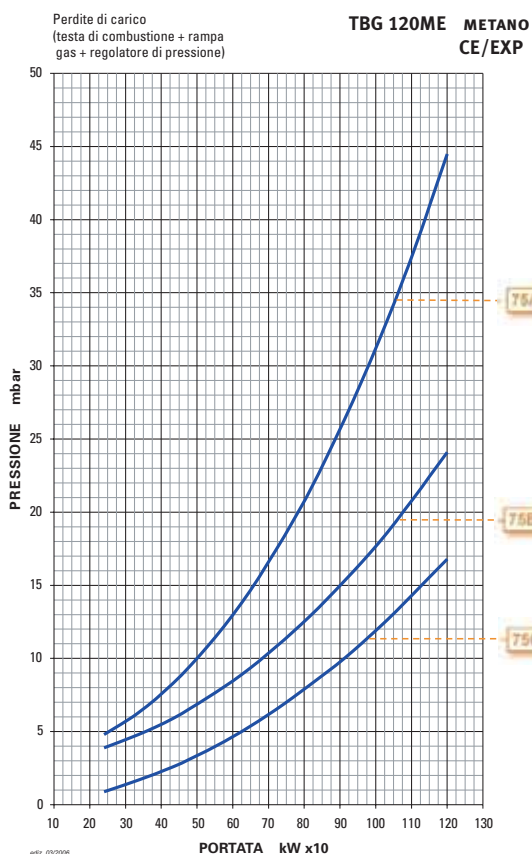
Note:
** Pressione massima di
alimentazione del gas al regolatore
di pressione in versione CE, alla
rampa per versione EXP.



Rampa versione CE rispetta la normativa europea EN 676, rampa versione EXP per mercati regolati da altre normative

| Modello bruciatore | Tipo gas | Versione | Rif. curva grafico | P.Max** mbar | Rampa gas Codice | Regolatore con filtro incorporato Codice | Adattatore bruciatore/rampa Codice | Kit controllo Tenuta Valvole Codice | Fig. | Note |
|--------------------|----------|----------|--------------------|--------------|------------------|------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------|------|
| TBG 55 ME | METANO | CE / EXP | 73A | 500 | 19990521 | Compreso | 96000008 | Compreso | D2 | |
| | | | 73B | 500 | 19990522 | Compreso | 96000007 | Compreso | D2 | |
| | | | 73C | 500 | 19990523 | Compreso | - | Compreso | D2 | |
| TBG 85 ME | METANO | CE / EXP | 74A | 500 | 19990521 | Compreso | 96000008 | Compreso | D2 | |
| | | | 74B | 500 | 19990522 | Compreso | 96000007 | Compreso | D2 | |
| | | | 74C | 500 | 19990523 | Compreso | - | Compreso | D2 | |

SERIE TBG 120 ME e TBG 150 ME



Abbinamento
bruciatore/
rampa

Note:
** Pressione massima di
alimentazione del gas al regolatore
di pressione in versione CE, alla
rampa per versione EXP.

Rampa versione CE rispetta la normativa europea EN 676, rampa versione EXP per mercati regolati da altre normative

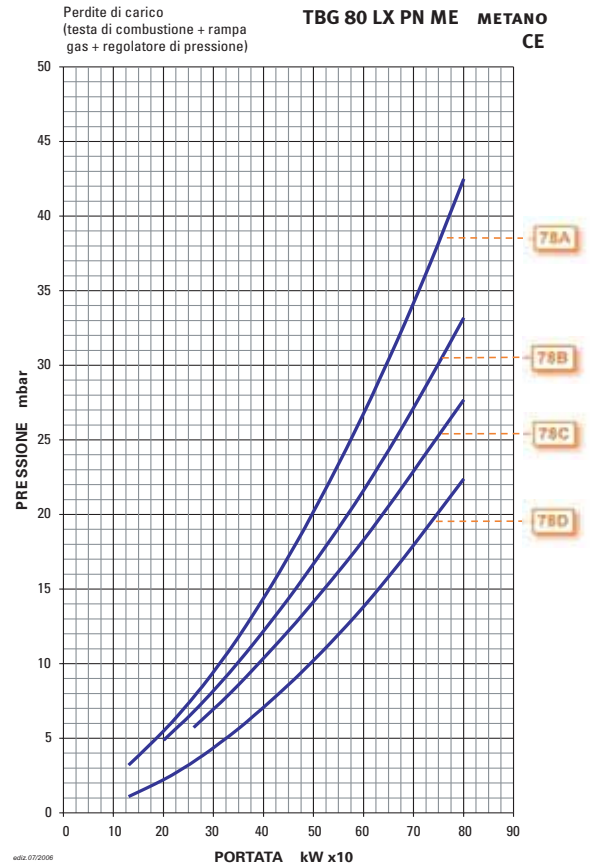
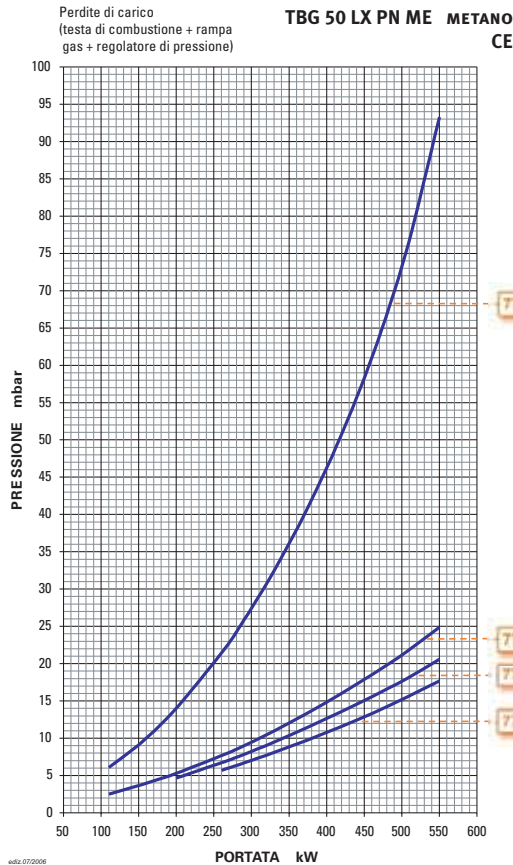
| Modello bruciatore | Tipo gas | Versione | Rif. curva grafico | P.Max** mbar | Rampa gas Codice | Regolatore con filtro incorporato Codice | Adattatore bruciatore/rampa Codice | Kit controllo Tenuta Valvole Codice | Fig. | Note |
|--------------------|----------|----------|--------------------|--------------|------------------|------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------|------|
| TBG 120 ME | METANO | CE / EXP | 75A | 500 | 19990522 | Compreso | 96000007 | Compreso | D2 | |
| | | | 75B | 500 | 19990523 | Compreso | - | Compreso | D2 | |
| | | | 75C | 500 | 19990525 | Compreso | - | Compreso | D2 | |
| TBG 150 ME | METANO | CE / EXP | 76A | 500 | 19990522 | Compreso | 96000007 | Compreso | D2 | |
| | | | 76B | 500 | 19990523 | Compreso | - | Compreso | D2 | |
| | | | 76C | 500 | 19990525 | Compreso | - | Compreso | D2 | |

SERIE TBG 50 LX PN ME e TBG 80 LX PN ME

Abbinamento bruciatore/ rampa

Il campo di lavoro del bruciatore, dipende dalle caratteristiche della rampa gas abbinata.

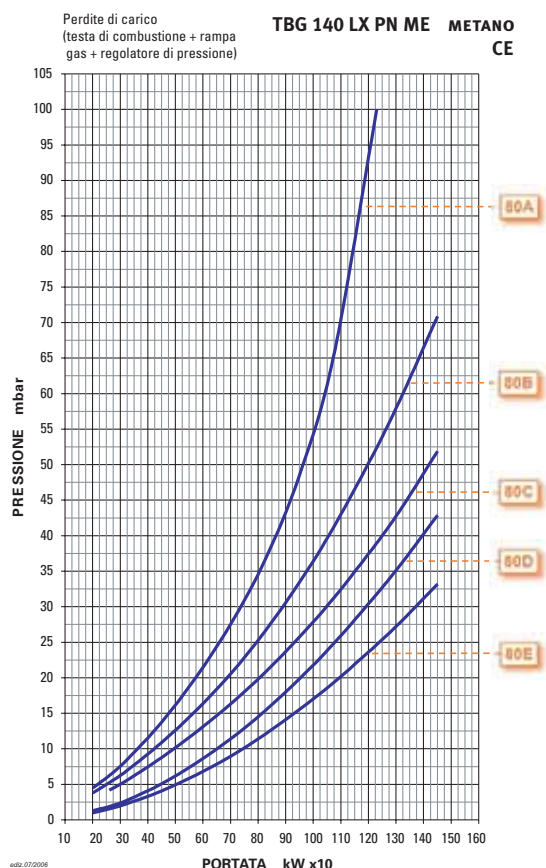
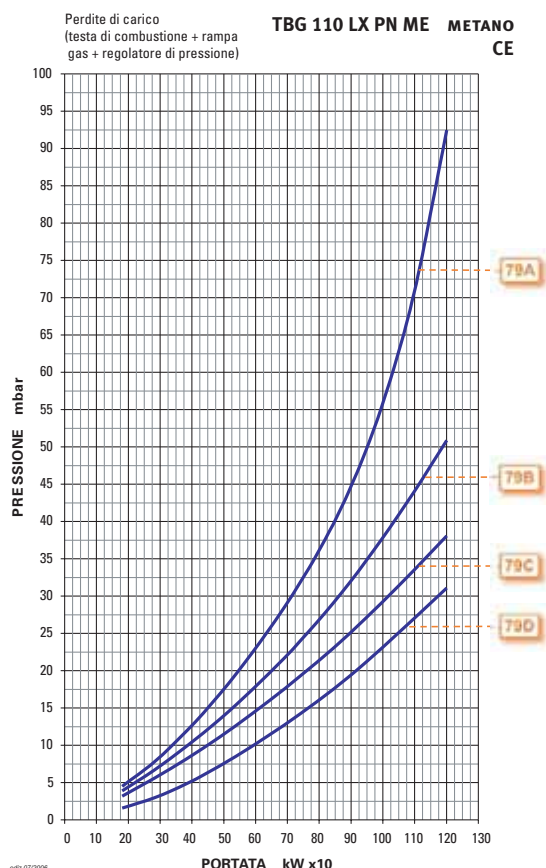
Note:
** Pressione massima di alimentazione del gas al regolatore di pressione in versione CE, alla rampa per versione EXP.



Rampa versione CE rispetta la normativa europea EN 676, rampa versione EXP per mercati regolati da altre normative

| Modello bruciatore | Tipo gas | Versione | Rif. curva grafico | P.Max** mbar | Rampa gas Codice | Regolatore con filtro incorporato Codice | Adattatore bruciatore/rampa Codice | Kit controllo Tenuta Valvole Codice | Fig. | Note |
|----------------------------------------------|----------|----------|--------------------|--------------|------------------|------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------|------|
| TBG 50 LX PN ME TBG 50 LX PN ME V | METANO | CE / EXP | 77A | 100 | 19990487 | Compreso | 96000014 | Compreso | D3 | |
| | | | | 360 | 19990494 | Compreso | 96000014 | Compreso | D3 | |
| | | | 77B | 100 | 19990488 | Compreso | 96000032 | Compreso | D3 | |
| | | | 77C | 100 | 19990489 | Compreso | 96000007 | Compreso | D3 | |
| | | | 77D | 100 | 19990490 | Compreso | - | Compreso | D3 | |
| TBG 80 LX PN ME TBG 80 LX PN ME V | METANO | CE / EXP | 78A | 100 | 19990488 | Compreso | 96000032 | Compreso | D3 | |
| | | | | 360 | 19990495 | Compreso | 96000032 | Compreso | D3 | |
| | | | 78B | 100 | 19990489 | Compreso | 96000007 | Compreso | D3 | |
| | | | 78C | 100 | 19990490 | Compreso | - | Compreso | D3 | |
| | | | 78D | 600 | 19990532 | Compreso | - | Compreso | D3 | |

SERIE TBG 110 LX PN ME e TBG 140 LX PN ME



Abbinamento bruciatore/ rampa

Il campo di lavoro del bruciatore,
dipede dalle caratteristiche della
rampa gas abbinata.

Note:
** Pressione massima di
alimentazione del gas al regolatore
di pressione in versione CE, alla
rampa per versione EXP.

Rampa versione CE rispetta la normativa europea EN 676, rampa versione EXP per mercati regolati da altre normative

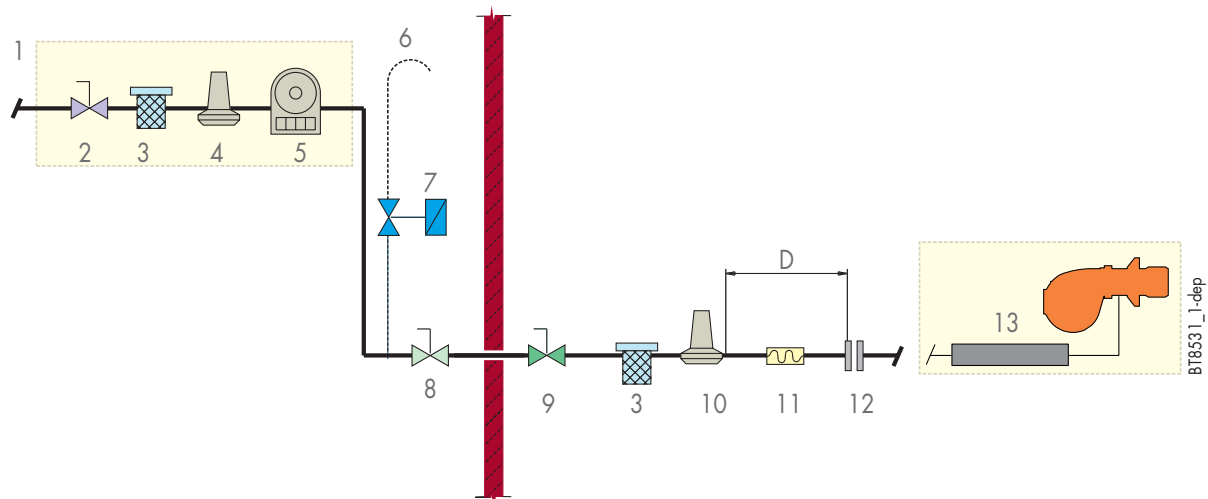
| Modello bruciatore | Tipo gas | Versione | Rif. curva grafico | P.Max** mbar | Rampa gas Codice | Regolatore con filtro incorporato Codice | Adattatore bruciatore/rampa Codice | Kit controllo Tenuta Valvole Codice | Fig. | Note |
|------------------------------------------------------|----------|----------|--------------------|--------------|------------------|------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------|------|
| TBG 110 LX PN ME TBG 110 LX PN ME V | METANO | CE / EXP | 79A | 100 | 19990488 | Compreso | 96000032 | Compreso | D3 | |
| | | | | 360 | 19990495 | Compreso | 96000032 | Compreso | D3 | |
| | | | 79B | 100 | 19990489 | Compreso | 96000007 | Compreso | D3 | |
| | | | 79C | 100 | 19990490 | Compreso | – | Compreso | D3 | |
| | | | 79D | 600 | 19990532 | Compreso | – | Compreso | D3 | |
| TBG 140 LX PN ME TBG 140 LX PN ME V | METANO | CE / EXP | 80A | 100 | 19990488 | Compreso | 96000032 | Compreso | D3 | |
| | | | | 360 | 19990495 | Compreso | 96000032 | Compreso | D3 | |
| | | | | 100 | 19990489 | Compreso | 96000007 | Compreso | D3 | |
| | | | 80B | 360 | 19990496 | Compreso | 96000007 | Compreso | D3 | |
| | | | 80C | 100 | 19990490 | Compreso | – | Compreso | D3 | |
| | | | 80D | 600 | 19990532 | Compreso | – | Compreso | D3 | |
| | 80E | 700 | 19990533 | Compreso | – | Compreso | D3 | | | |

Circuito di collegamento alla rete gas

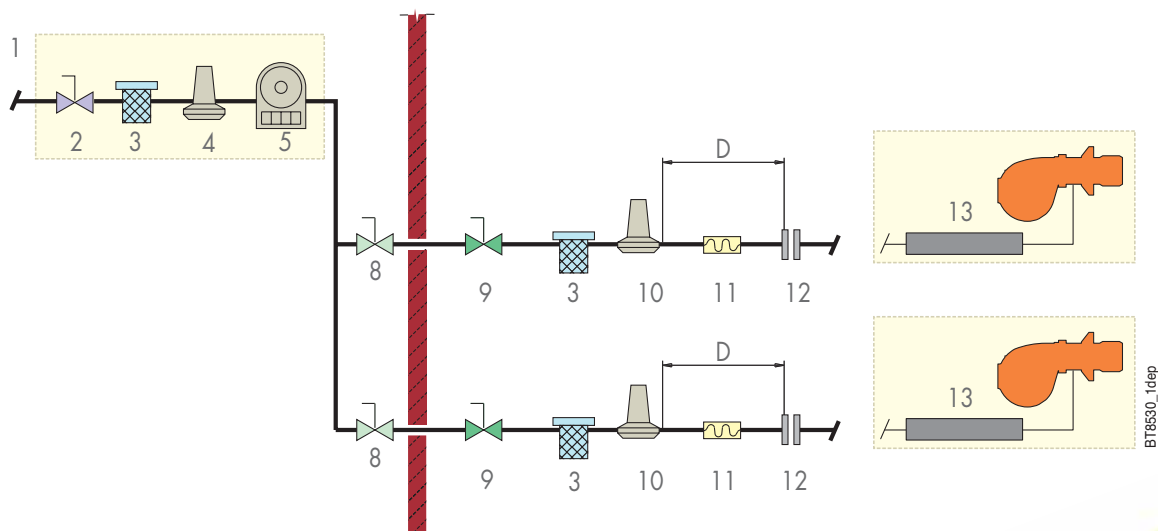
Legenda

- | | | |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Centralina di riduzione e misura. | 7 Eventuale valvola automatica di sfiato (deve scaricare all'esterno in luogo adatto). | 11 Giunto antivibrante. |
| 2 Rubinetto di intercettazione. | 8 Rubinetto di intercettazione di emergenza. | 12 Raccordo a flange. |
| 3 Filtro gas. | 9 Rubinetto a sfera. | 13 Rampa gas |
| 4 Riduttore di pressione. | 10 Riduttore o regolatore/stabilizzatore di pressione (adatto al caso specifico). | D Distanza tra stabilizzatore (o regolatore/stabilizzatore) di pressione e valvole gas almeno 1,5 - 2 m. |
| 5 Contatore. | | |
| 6 Scarico in atmosfera con reticella rompifiamma. | | |

SCHEMA DI PRINCIPIO PER IL COLLEGAMENTO DI UN BRUCIATORE ALLA RETE GAS A MEDIA PRESSIONE



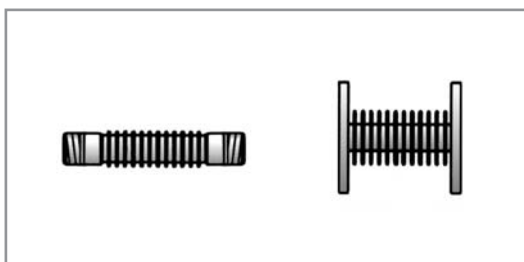
SCHEMA DI PRINCIPIO PER IL COLLEGAMENTO DI PIÙ BRUCIATORI ALLA RETE GAS A MEDIA PRESSIONE



Giunti antivibranti e di compensazione omologati CE

in acciaio inox a norme DIN 30681.

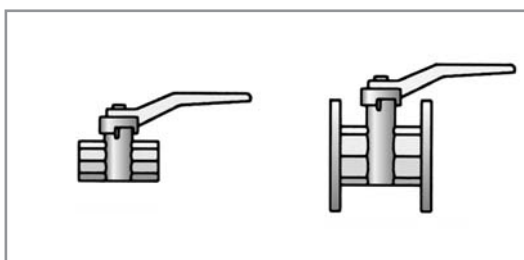
| Codice | Modello | Attacco gas |
|----------|-------------|----------------|
| 97039999 | BTGA | 3/4" MM |
| 97049999 | BTGA | 1" MM |
| 97059999 | BTGA | 1" 1/4 MM |
| 97069999 | BTGA | 1" 1/2 MM |
| 97079999 | BTGA | 2" MM |
| 97089999 | BTGA | DN 65 - PN 16 |
| 97099999 | BTGA | DN 80 - PN 16 |
| 97109999 | BTGA | DN 100 - PN 16 |



Accessori per collegamento alla rete gas

Valvole a sfera omologate CE

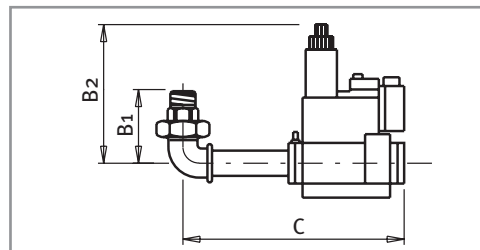
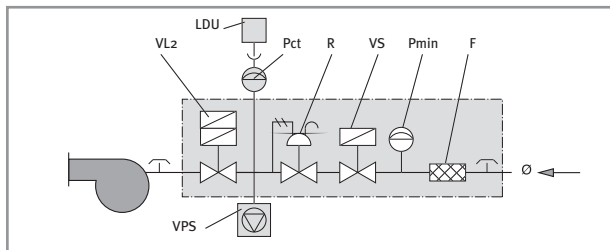
| Codice | Modello | Attacco gas |
|----------|-------------|-------------|
| 97699999 | BTVS | 3/4" FF |
| 97709999 | BTVS | 1" FF |
| 97719999 | BTVS | 1" 1/4 FF |
| 97729999 | BTVS | 1" 1/2 FF |
| 97739999 | BTVS | 2" FF |
| 97749999 | BTVS | DN 65-PN16 |
| 97759999 | BTVS | DN 80-PN16 |
| 97769999 | BTVS | DN 100-PN16 |



Struttura e composizione rampa gas

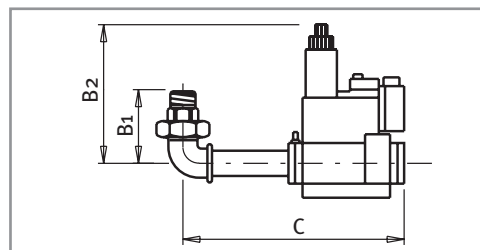
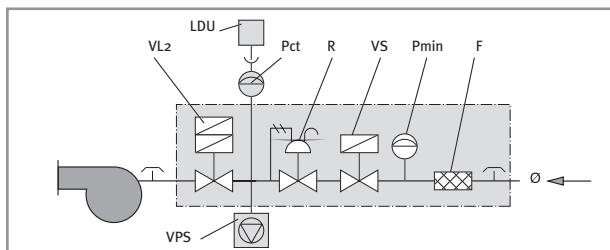


FIGURA B2



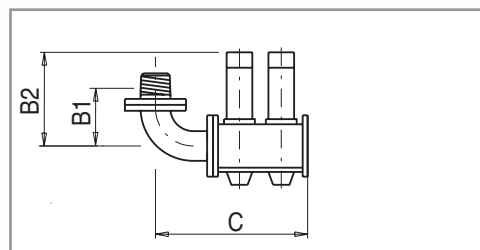
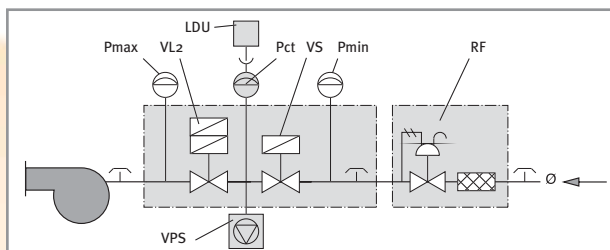
| Codice rampa | F | LDU | Pct | Posizione figura | | | | | VS | Ø | Dimensioni rampa | | | Dimensioni imballo mm L x P x H | Peso kg |
|------------------------------|---|-----|-----|------------------|---|-----|-----|----------|-------|-----|------------------|---------|-----------------|---------------------------------------|------------|
| | | | | Pmin | R | VL2 | VPS | mm B2 | | | mm B1 | mm C | | | |
| 19990510 (MB... 407 - 3/4") | ● | | | ● | ● | ● | ■ | ● | 3/4" | 72 | 210 | 365 | 310 x 210 x 350 | 5 | |
| 19990511 (MB... 410 - 1") | ● | | | ● | ● | ● | ■ | ● | 1"1/4 | 95 | 260 | 410 | 310 x 210 x 350 | 8 | |
| 19990512 (MB... 412 - 1"1/4) | ● | | | ● | ● | ● | ▲ | ● | 1"1/4 | 95 | 260 | 410 | 310 x 210 x 350 | 8 | |
| 19990513 (MB... 415 - 1"1/2) | ● | | | ● | ● | ● | ▲ | ● | 1"1/2 | 103 | 270 | 500 | 520 x 410 x 410 | 11 | |
| 19990514 (MB... 420 - 2") | ● | | | ● | ● | ● | ▲ | ● | 2" | 114 | 330 | 500 | 520 x 410 x 410 | 13 | |

FIGURA BE2



| Codice rampa | F | LDU | Pct | Posizione figura | | | | | VS | Ø | Dimensioni rampa | | | Dimensioni imballo mm L x P x H | Peso kg |
|------------------------------|---|-----|-----|------------------|---|-----|-----|----------|-------|-----|------------------|---------|-----------------|---------------------------------------|------------|
| | | | | Pmin | R | VL2 | VPS | mm B2 | | | mm B1 | mm C | | | |
| 19990510 (MB... 407 - 3/4") | ● | | | ● | ● | ● | ■ | ● | 3/4" | 72 | 210 | 365 | 310 x 210 x 350 | 5 | |
| 19990511 (MB... 410 - 1") | ● | | | ● | ● | ● | ■ | ● | 1"1/4 | 95 | 260 | 410 | 310 x 210 x 350 | 8 | |
| 19990512 (MB... 412 - 1"1/4) | ● | | | ● | ● | ● | ■ | ● | 1"1/4 | 95 | 260 | 410 | 310 x 210 x 350 | 8 | |
| 19990513 (MB... 415 - 1"1/2) | ● | | | ● | ● | ● | ■ | ● | 1"1/2 | 103 | 270 | 500 | 520 x 410 x 410 | 11 | |
| 19990514 (MB... 420 - 2") | ● | | | ● | ● | ● | ■ | ● | 2" | 114 | 330 | 500 | 520 x 410 x 410 | 13 | |

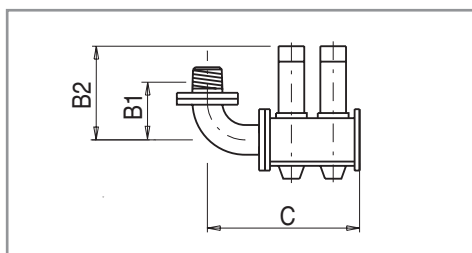
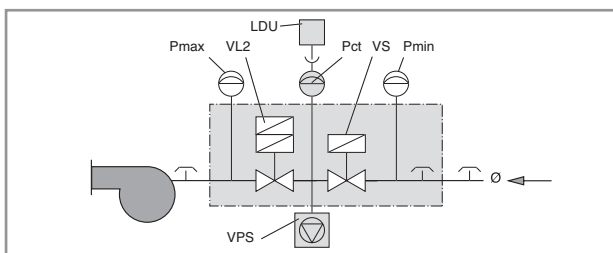
FIGURA B8



| Codice rampa | LDU | Pct | Pmax | Posizione figura | | | | VS | Ø | Dimensioni rampa | | | Dimensioni imballo mm L x P x H | Peso kg |
|------------------------------|-----|-----|------|------------------|------|-----|-----|----|------|------------------|----------|---------|---------------------------------------|------------|
| | | | | Pmin | RF | VL2 | VPS | | | mm B2 | mm B1 | mm C | | |
| 19990515 (VGD20.503 - 2") | | | ● | ● | DN65 | ● | ▲ | ● | DN65 | 114 | 255 | 540 | 780 x 370 x 410 | 12 |
| 19990516 (VGD40.065 - 2"1/2) | | | ● | ● | DN65 | ● | ▲ | ● | DN65 | 114 | 291 | 480 | 650 x 500 x 380 | 23 |
| 19990517 (VGD40.080 - 3") | | | ● | ● | DN80 | ● | ▲ | ● | DN80 | 114 | 298 | 500 | 650 x 500 x 380 | 24 |

● Di serie; ▲ Di serie per bruciatori con potenzialità superiore ai 1200 kW, a richiesta per bruciatori con potenzialità inferiore ai 1200 kW; ■ A richiesta.

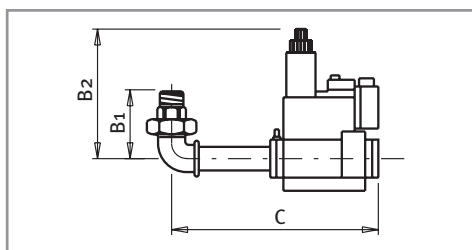
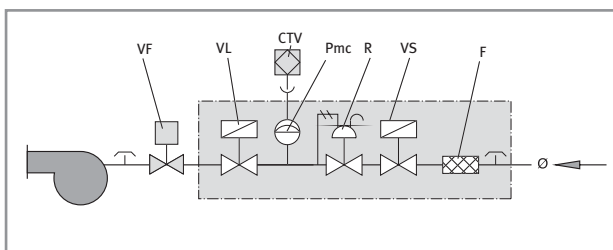
FIGURA BE8



Struttura e composizione rampa gas

| Codice rampa | LDU | Pct | Pmax | Posizione figura | | VL2 | VPS | VS | Ø | Dimensioni rampa | | | Dimensioni imballo mm L x P x H | Peso kg |
|--------------------------------|-----|-----|------|------------------|----|-----|-----|----|------|------------------|-----|-----|---------------------------------------|------------|
| | | | | Pmin | RF | | | | | B1 | B2 | C | | |
| 19990515 (VGD20.503 - 2") | | | ● | ● | | ● | ■ | ● | 2" | 114 | 255 | 540 | 780 x 370 x 410 | 12 |
| 19990516 (VGD40.065 - 2"1/2) | | | ● | ● | | ● | ■ | ● | DN65 | 114 | 291 | 480 | 650 x 500 x 380 | 23 |
| 19990517 (VGD40.080 - 3") | | | ● | ● | | ● | ■ | ● | DN80 | 114 | 298 | 500 | 650 x 500 x 380 | 24 |

FIGURA D2



| Codice rampa | CTV | F | Pmc | Posizione figura | | VL | VS | Ø | Dimensioni rampa | | | Dimensioni imballo mm L x P x H | Peso kg |
|--------------------------------|-----|---|-----|------------------|----|----|----|-------|------------------|-----|------|---------------------------------------|------------|
| | | | | R | VF | | | | B1 | B2 | C | | |
| 19990521 (VCD125 - 1") | ● | ● | ● | ● | ◆ | ● | ● | 1" | 83 | 140 | 350 | 320 x 190 x 510 | 6 |
| 19990522 (VCD240 - 1"1/2) | ● | ● | ● | ● | ◆ | ● | ● | 1"1/2 | 95 | 164 | 410 | 520 x 410 x 410 | 11 |
| 19990523 (VCD350 - 2") | ● | ● | ● | ● | ◆ | ● | ● | 2" | 114 | 174 | 460 | 520 x 410 x 410 | 18 |
| 19990525 (VGD40.065 - 2"1/2) | ● | ● | ● | ● | ◆ | ● | ● | DN65 | 114 | 318 | 1090 | 1380 x 430 x 710 | 26 |

● Di serie; ◆ Installata su bruciatori; ■ A richiesta.

Legenda

CTV Controllo tenuta valvole

F Filtro

LDU Controllo tenuta valvole LDU

Pct Pressostato per controllo fughe gas

Pmax Pressostato di massima

Pmc Pressostato di minima e di controllo fughe gas

Pmin Pressostato di minima

R Regolatore di pressione

RF Regolatore di pressione con filtro

RFP Regolatore di pressione con filtro per rampa pilota

RM Regolatore di portata manuale

RP Regolatore pneumatico

VF Valvola farfalla di regolazione

VL Valvola di lavoro

VL2 Valvola di lavoro a due stadi

VLP Valvola pilota di lavoro

VP Valvola pilota

VPS Controllo tenuta valvole VPS

VS Valvola di sicurezza

VSP Valvola pilota di sicurezza

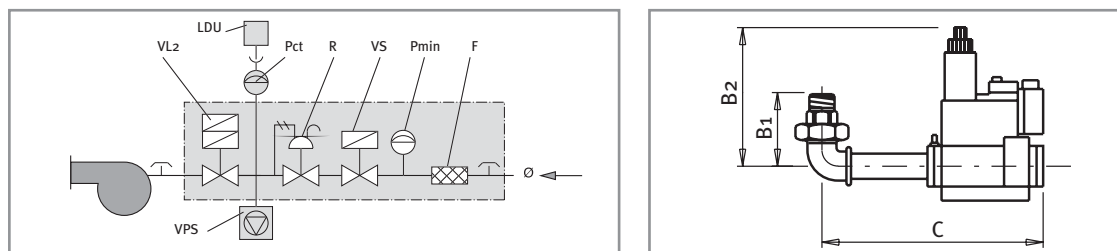
Ø Diametro armatura

Ø1 Diametro armatura rampa principale

Ø2 Diametro armatura rampa pilota

Struttura e composizione rampa gas

FIGURA D3

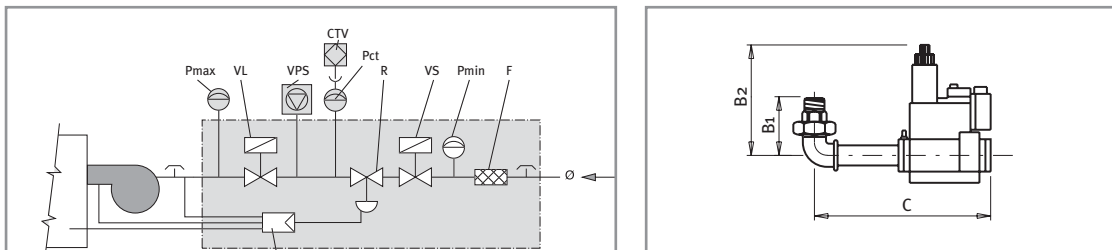


| Codice rampa | CTV | F | Pct | Pmax | Posizione figura | | | | | | VL | VPS | VS | ø | Dimensioni rampa | | | Dimensioni imballo | | | Peso kg |
|------------------------------|-----|---|-----|------|------------------|---|----|----|-----|----|----|-----|-------|-----|------------------|------|------------------|--------------------|--|--|------------|
| | | | | | Pmin | R | RP | VL | VPS | VS | | | | | B1 | B2 | C | L x P x H | | | |
| 19990440 (MB... 407 - 3/4") | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ■ | ● | ● | ● | 3/4" | 72 | 160 | 354 | 400 x 300 x 280 | 6 | | | |
| 19990441 (MB... 412 - 1"1/4) | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ▲ | ● | ● | ● | 1"1/4 | 95 | 175 | 500 | 520 x 410 x 410 | 9 | | | |
| 19990442 (MB... 415 - 1"1/2) | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ▲ | ● | ● | ● | 1"1/2 | 103 | 185 | 643 | 650 x 500 x 380 | 12 | | | |
| 19990443 (MB... 420 - 2") | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ▲ | ● | ● | ● | 2" | 114 | 225 | 711 | 650 x 500 x 380 | 13 | | | |
| 19990447 (MB... 407 - 3/4") | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ■ | ● | ● | ● | 3/4" | 72 | 160 | 354 | 400 x 300 x 280 | 6 | | | |
| 19990448 (MB... 412 - 1"1/4) | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ▲ | ● | ● | ● | 1"1/4 | 95 | 175 | 500 | 520 x 410 x 410 | 9 | | | |
| 19990449 (MB... 415 - 1"1/2) | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ▲ | ● | ● | ● | 1"1/2 | 103 | 185 | 643 | 650 x 500 x 380 | 12 | | | |
| 19990487 (MB... 407 - 3/4") | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 3/4" | 72 | 160 | 354 | 400 x 300 x 280 | 6 | | | |
| 19990488 (MB... 412 - 1"1/4) | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 1"1/4 | 95 | 175 | 500 | 520 x 410 x 410 | 9 | | | |
| 19990489 (MB... 415 - 1"1/2) | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 1"1/2 | 103 | 185 | 643 | 650 x 500 x 380 | 12 | | | |
| 19990490 (MB... 420 - 2") | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 2" | 114 | 225 | 711 | 650 x 500 x 380 | 13 | | | |
| 19990494 (MB... 407 - 3/4") | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 3/4" | 72 | 160 | 354 | 400 x 300 x 280 | 6 | | | |
| 19990495 (MB... 412 - 1"1/4) | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 1"1/4 | 95 | 175 | 500 | 520 x 410 x 410 | 9 | | | |
| 19990496 (MB... 415 - 1"1/2) | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 1"1/2 | 103 | 185 | 643 | 650 x 500 x 380 | 12 | | | |
| 19990530 (VGD20.503 - 2") | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ▲ | ● | ● | ● | 2" | 114 | 331 | 890 | 990 x 300 x 500 | 15 | | | |
| 19990531 (VGD40.065 - 2"1/2) | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ▲ | ● | ● | ● | DN65 | 114 | 367 | 1090 | 1380 x 430 x 710 | 26 | | | |
| 19990532 (VGD20.503 - 2") | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 2" | 114 | 331 | 890 | 990 x 300 x 500 | 15 | | | |
| 19990533 (VGD40.065 - 2"1/2) | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | DN65 | 114 | 367 | 1090 | 1380 x 430 x 710 | 26 | | | |

● Di serie; ▲ Di serie per bruciatori con potenzialità superiore ai 1200 kW, a richiesta per bruciatori con potenzialità inferiore ai 1200 kW; ■ A richiesta.



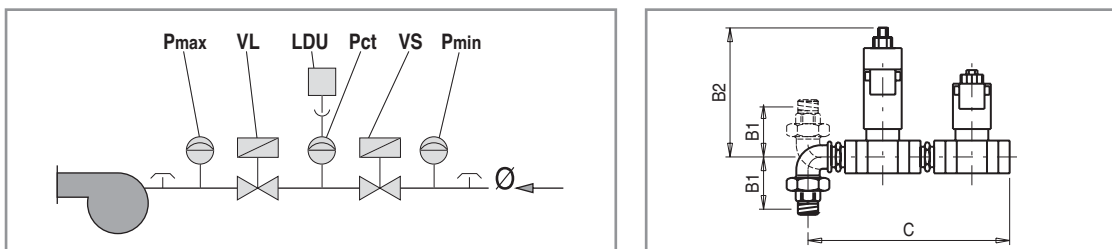
FIGURA DE₃



Struttura e composizione rampa gas

| Codice rampa | CTV | F | Pct | Pmax | Pmin | Posizione figura | | | VL | VPS | VS | ø | Dimensioni rampa | | | Dimensioni imballo mm L x P x H | Peso kg |
|--------------------------------|-----|---|-----|------|------|------------------|----|----|----|-----|-------|-----|------------------|----------------|------------------|---------------------------------------|------------|
| | | | | | | R | RP | VS | | | | | B ₁ | B ₂ | C | | |
| 19990440 (MB... 407 - 3/4") | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ■ | ● | 3/4" | 72 | 160 | 354 | 400 x 300 x 280 | 6 | |
| 19990441 (MB... 412 - 1"1/4) | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ■ | ● | 1"1/4 | 95 | 175 | 500 | 520 x 410 x 410 | 9 | |
| 19990442 (MB... 415 - 1"1/2) | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ■ | ● | 1"1/2 | 103 | 185 | 643 | 650 x 500 x 380 | 12 | |
| 19990443 (MB... 420 - 2") | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ■ | ● | 2" | 114 | 225 | 711 | 650 x 500 x 380 | 13 | |
| 19990447 (MB... 407 - 3/4") | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ■ | ● | 3/4" | 72 | 160 | 354 | 400 x 300 x 280 | 6 | |
| 19990448 (MB... 412 - 1"1/4) | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ■ | ● | 1"1/4 | 95 | 175 | 500 | 520 x 410 x 410 | 9 | |
| 19990449 (MB... 415 - 1"1/2) | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ■ | ● | 1"1/2 | 103 | 185 | 643 | 650 x 500 x 380 | 12 | |
| 19990530 (VGD20.503 - 2") | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ■ | ● | 2" | 114 | 331 | 890 | 990 x 300 x 500 | 15 | |
| 19990531 (VGD40.065 - 2"1/2) | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ■ | ● | DN65 | 114 | 367 | 1090 | 1380 x 430 x 710 | 26 | |

FIGURA ME₄



| Codice rampa | LDU | Pct | Pmax | Position Pmin | VL | VS | ø | Dimensioni rampa | | | Dimensioni imballo mm L x P x H | Peso kg |
|--------------|-----|-----|------|------------------|-------|-------|-------|------------------|----------------|-----|---------------------------------------|------------|
| | | | | | | | | B ₁ | B ₂ | C | | |
| 19990471 | | | ● | ● | 1"1/2 | 1"1/2 | 1"1/2 | 103 | 205 | 390 | 520 x 410 x 410 | 12 |

● Di serie; ■ A richiesta.

Legenda

CTV Controllo tenuta valvole

F Filtro

LDU Controllo tenuta valvole LDU

Pct Pressostato per controllo fughe gas

Pmax Pressostato di massima

Pmc Pressostato di minima e di controllo fughe gas

Pmin Pressostato di minima

R Regolatore di pressione

RF Regolatore di pressione con filtro

RFP Regolatore di pressione con filtro per rampa pilota

RM Regolatore di portata manuale

RP Regolatore pneumatico

VF Valvola farfalla di regolazione

VL Valvola di lavoro

VL2 Valvola di lavoro a due stadi

VLP Valvola pilota di lavoro

VP Valvola pilota

VPS Controllo tenuta valvole VPS

VS Valvola di sicurezza

VSP Valvola pilota di sicurezza

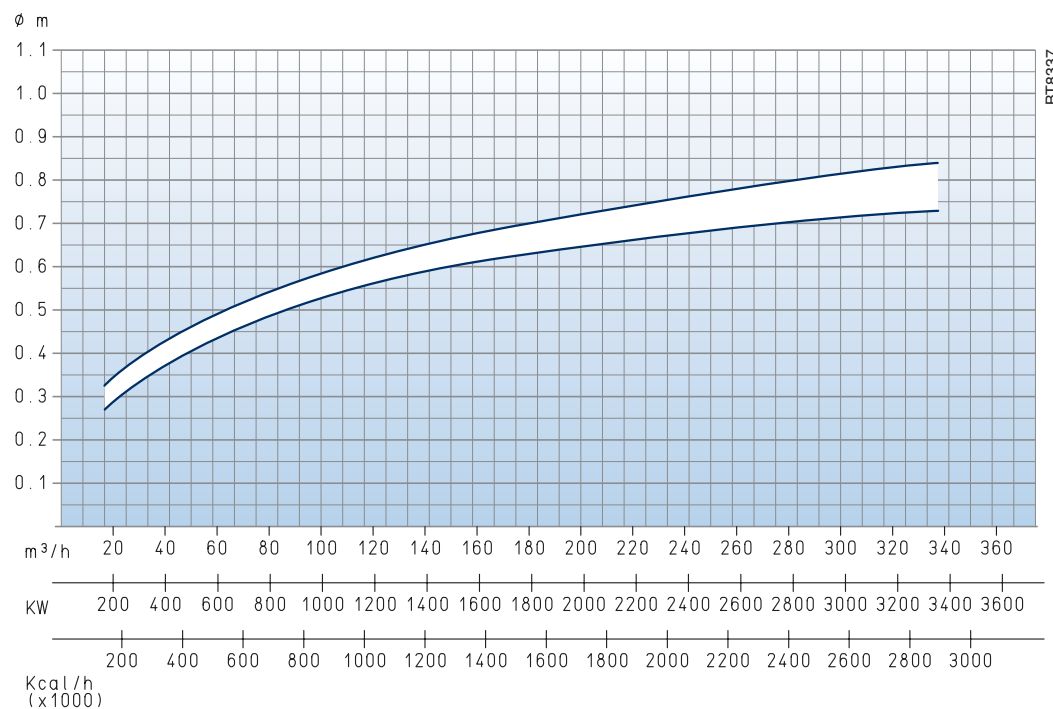
ø Diametro armatura

ø1 Diametro armatura rampa principale

ø2 Diametro armatura rampa pilota

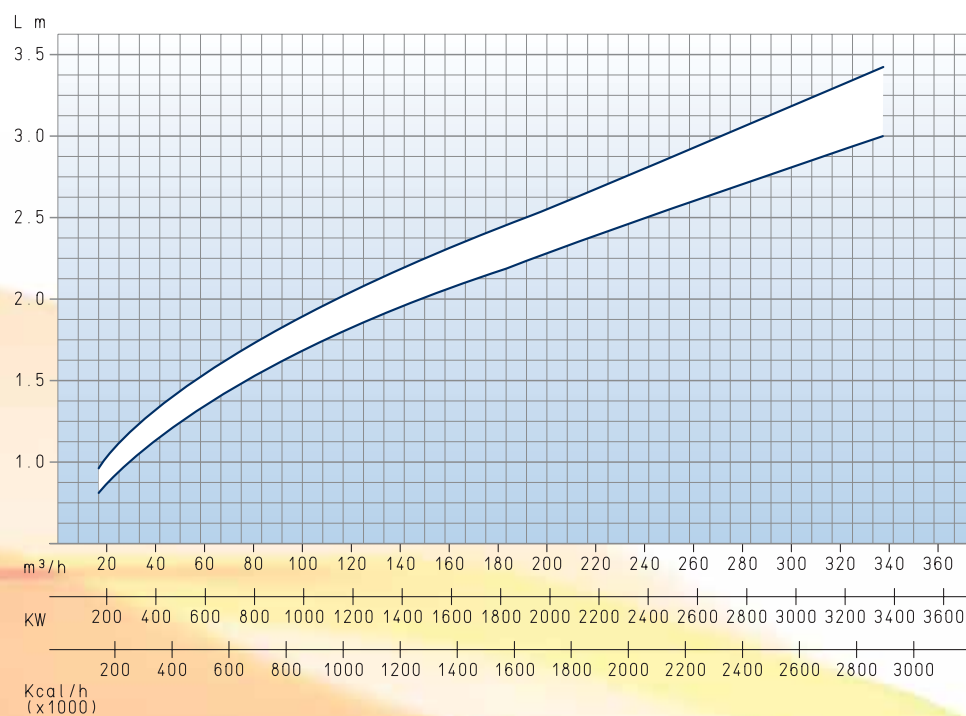
Fiamma

DIAMETRO DELLA FIAMMA IN FUNZIONE DELLA QUANTITÀ DI COMBUSTIBILE GASSOSO BRUCIATO (VALORI INDICATIVI)



BT8937

LUNGHEZZA DELLA FIAMMA IN FUNZIONE DELLA QUANTITÀ DI COMBUSTIBILE GASSOSO BRUCIATO (VALORI INDICATIVI)



I bruciatori a due stadi progressivi, con l'inserimento del regolatore RWF40 e del kit di modulazione (vedi tabella) si trasformano in modulanti, con la capacità cioè di erogare una potenza termica variabile adeguandosi continuamente alle esigenze specifiche della caldaia. Ovviamente la variazione di potenza termica è possibile entro i limiti "minimo" e "massimo" del bruciatore.

Sceita dei componenti kit di modulazione

In funzione del parametro da controllare: temperatura [°C] o pressione [bar], scegliere il campo di regolazione comprendente il valore di lavoro della caldaia. Quando il valore è contenuto in due campi di regolazione, scegliere il campo inferiore.

Esempio:

Se si desidera che l'acqua della caldaia sia alla temperatura di 100°C, scegliere il kit di modulazione nel campo 0÷130°C. Se si desidera che il vapore della caldaia sia alla pressione di 8 bar, scegliere il kit di modulazione nel campo di regolazione 0÷10 bar.



Kit di modulazione

REGOLATORE AUTOMATICO DI MODULAZIONE PROPORZIONALE, INTEGRALE

| Codice | Modello |
|----------|------------|
| 98000053 | Kit RWF 40 |

Regolatore elettronico di modulazione tipo RWF 40 per tutti i tipi di bruciatori serie modulante, utilizzato per la regolazione di temperatura o pressione vapore della caldaia.

KIT DI MODULAZIONE DI TEMPERATURA

| Codice | Temperatura | Tipo sonda | Lunghezza sonda | Attacco maschio |
|----------|----------------|-------------|-------------------|-----------------|
| 98000020 | 0 °C ÷ 130 °C | NI 1000 | 100 ¹⁾ | R 1/2" |
| 98000021 | 0 °C ÷ 500 °C | PT 1000 | 200 ¹⁾ | G 1/2" |
| 98000022 | 0 °C ÷ 1100 °C | Termocoppia | 425 ¹⁾ | R 1/2" |

Fornitura:

Da ordinare insieme al bruciatore al momento dell'ordine stesso in funzione della potenza richiesta per l'applicazione.



KIT DI MODULAZIONE DI PRESSIONE

| Codice | Pressione Vapore | Attacco maschio |
|----------|------------------|-----------------|
| 98000025 | 0 ÷ 1 bar | G 1/2" |
| 98000030 | 0 ÷ 4 bar | G 1/2" |
| 98000026 | 0 ÷ 10 bar | G 1/2" |
| 98000027 | 0 ÷ 16 bar | G 1/2" |
| 98000028 | 0 ÷ 25 bar | G 1/2" |
| 98000029 | 0 ÷ 40 bar | G 1/2" |

Note

Per valori di modulazione diversi rivolgersi al nostro Ufficio Commerciale.

1) A richiesta lunghezze diverse.





Baltur S.p.A.

Via Ferrarese, 10
44042 Cento (Fe) - Italy
Tel. +39 051-6843711
Fax: +39 051-6857527/28
www.baltur.it
info@baltur.it

baltur
TECNOLOGIE PER IL CLIMA

NUMERO VERDE
800 335533

I dati riportati su questo catalogo sono da ritenersi indicativi e non impegnativi;
Baltur si riserva la facoltà di apportare modifiche senza obbligo di preavviso.