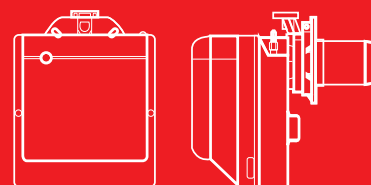




Serie Gulliver BS

Bruciatori di gas monostadio a basse emissioni inquinanti

| | | |
|-----|-----------|----|
| BS1 | 16 ÷ 52 | kW |
| BS2 | 35 ÷ 91 | kW |
| BS3 | 65 ÷ 189 | kW |
| BS4 | 110 ÷ 246 | kW |



La serie di bruciatori a gas monostadio Riello Gulliver BS è una serie completa di prodotti a basse emissioni inquinanti, sviluppata per rispondere a qualsiasi esigenza di riscaldamento domestico, nel rispetto dei più rigorosi standard in materia di riduzione di emissioni inquinanti.

Questa serie di bruciatori è disponibile in quattro diversi modelli con una potenza che va da 16 a 250 kW, suddivisi in quattro diverse strutture.

Tutti i modelli utilizzano gli stessi componenti progettati da Riello per la serie Gulliver. L'elevato livello di qualità garantisce un funzionamento sicuro. I bruciatori sono dotati di un'apparecchiatura di sicurezza basata su microprocessore, la quale fornisce indicazioni sul funzionamento a regime e la diagnosi dell'eventuale causa di guasto.

Nello sviluppo di questi bruciatori, particolare attenzione è stata prestata alla riduzione del rumore, alla semplicità d'installazione e alla regolazione nonché al conseguimento della minore grandezza possibile che rendesse questo bruciatore adatto all'installazione su qualsiasi caldaia disponibile sul mercato.

Tutti i modelli sono omologati ai sensi dello Standard Europeo EN 676 e sono conformi alle Direttive Europee in materia di apparecchi a gas, EMC, bassa tensione, rendimento della caldaia.

Tutti i bruciatori Gulliver BS vengono testati prima di lasciare la fabbrica.

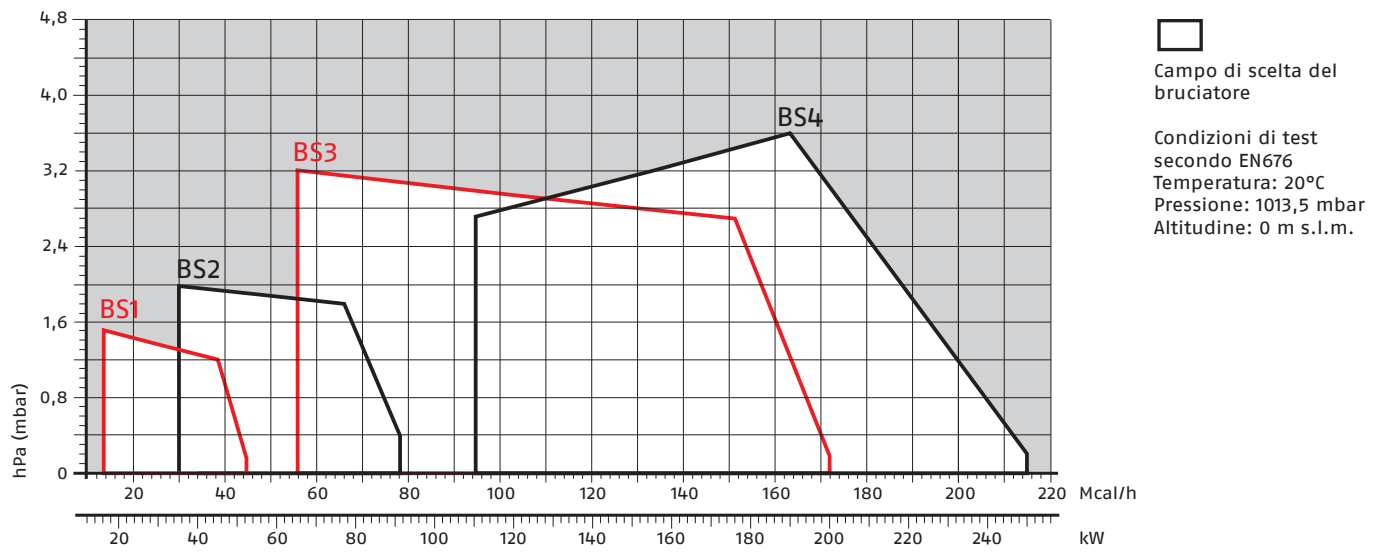
Dati Tecnici

| MODELLO | | | BS1 | BS2 | BS3 | BS4 |
|--|---------------------------|---------------------|---|-------------|-------------|-------------|
| Funzionamento | | | Monostadio | | | |
| Rapporto di modulazione alla massima potenza | | | -- | | | |
| Servomotore | tipo | | -- | | | |
| | tempo di funzionamento s | | -- | | | |
| Potenza termica | kW | | 16 ÷ 52 | 35 ÷ 91 | 65/75 ÷ 190 | 110 ÷ 250 |
| | Mcal/h | | 13,8 ÷ 44,7 | 30,1 ÷ 78,3 | 55,9 ÷ 172 | 94,6 ÷ 215 |
| Temperatura di lavoro | | °C min./max. | 0/40 | | | |
| COMBUSTIBILI | | | | | | |
| Gas G20 | pci | kWh/Nm ³ | 10 | | | |
| | densità gas | kg/Nm ³ | 0,71 | | | |
| | portata gas | Nm ³ /h | 1,6 ÷ 5,2 | 3,5 ÷ 9,1 | 6,5 ÷ 18,9 | 11 ÷ 24,6 |
| Gas G25 | pci | kWh/Nm ³ | 8,6 | | | |
| | densità gas | kg/Nm ³ | 0,78 | | | |
| | portata gas | Nm ³ /h | 1,9 ÷ 6 | 4 ÷ 10,6 | 7,6 ÷ 22 | 12,8 ÷ 28,6 |
| Gas GPL | pci | kWh/Nm ³ | 25,8 | | | |
| | densità gas | kg/Nm ³ | 2,02 | | | |
| | portata gas | Nm ³ /h | 0,6 ÷ 2 | 1,3 ÷ 3,5 | 2,5 ÷ 7,3 | 4,3 ÷ 9,5 |
| Ventilatore | | tipo | Centrifugo a pale diritte | | | |
| Temperatura aria | | max °C | 40 | | | |
| DATI ELETTRICI | | | | | | |
| Alimentazione elettrica | | Ph/Hz/V | 1/50/230 (±10%) | | | |
| Alimentazione elettrica ausiliaria | | Ph/Hz/V | -- | | | |
| Apparecchiatura | | tipo | MG569 | | | |
| Alimentazione elettrica totale | | kW | 0,15 | 0,18 | 0,35 | 0,53 |
| Alimentazione elettrica ausiliaria | | kW | -- | | | |
| Grado di protezione | | IP | X0D | | | |
| Motore ventilatore | alimentazione elettrica | kW | 0,09 | | 0,15 | 0,25 |
| | corrente di spunto | A | 0,8 | 0,8 | 1,7 | 1,9 |
| | corrente di funzionamento | A | 3,2 | 3,2 | 6,8 | 7,6 |
| | grado di protezione | IP | 20 | | | |
| Trasformatore d'accensione | | tipo | Incorporato nell'apparecchiatura | | | |
| | | V1 - V2 | 230 V - 8 kV | | | |
| | | I1 - I2 | 0,2 A - 12 mA | | | |
| Funzionamento | | | Intermittente (min. 1 arresto in 24 ore) | | | |
| EMISSIONI | | | | | | |
| Rumorosità | pressione sonora | dB(A) | 61 | 62 | 66 | 71 |
| | potenza sonora | | 72 | 73 | 77 | 82 |
| Gas G20 | Emissione CO | mg/kWh | < 40 | | | |
| | Emissione NOx | mg/kWh | < 80 | | | |
| OMOLOGAZIONE | | | | | | |
| Direttiva | | | 2006/42 CE - 2009/142 CE- 2014/30 UE - 2014/35 UE | | | |
| In conformità a | | | EN 676 - EN 12100 | | | |
| Certificazione | | | CE-0085AQ0409 | | | |

Condizioni di riferimento:

Temperatura: 20°C - Pressione: 1013,5 mbar - Altitudine: 0 m s.l.m. - Pressione sonora misurata nel laboratorio combustione del costruttore, con bruciatore funzionante su caldaia di prova, alla potenza massima. La Potenza sonora è misurata col metodo "Free Field", previsto dalla Norma EN 15036, e secondo una accuratezza di misura "Accuracy: Category 3", come descritto dalla Norma EN ISO 3746.

Campi di lavoro



Rampa gas

DESIGNAZIONE RAMPA GAS

| | | | | | | |
|--|-----------------------------|---|-----|-----|-----|--|
| Serie: | | MB | | | | |
| | | MBC | | | | |
| Grandezza: | 403 | 405 | 407 | 410 | 412 | |
| | 65 | | | | | |
| Funzionamento: | /1 apertura modalità stadio | | | | | |
| Controllo di tenuta: | - 0 | | | | | |
| Tipo giunzione: | R | giunto filettato | | | | |
| | F1 | flangia quadrata BS1 | | | | |
| | F2 | flangia quadrata BS2 | | | | |
| | F3 | flangia quadrata BS3 - BS4 | | | | |
| Connessione elettrica: | SD | Spina domestica | | | | |
| Campo di pressione in uscita standard: | - | senza stabilizzatore di pressione | | | | |
| | 0 | con stabilizzatore e pressione proporzionale aria/gas | | | | |
| | 2 | con stabilizzatore e pressione in uscita fino a 20 mbar | | | | |
| | 3 | con stabilizzatore e pressione in uscita fino a 30 mbar | | | | |
| | 4 | con stabilizzatore e pressione in uscita fino a 40 mbar | | | | |
| | 5 | con stabilizzatore e pressione in uscita fino a 50 mbar | | | | |
| Controllo valvola: | 0 | condiviso | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------------|-----|----|--|----|----|---|---|
| MB | 407 | /1 | | F2 | SD | 2 | 0 |
| DESIGNAZIONE BASE | | | | | | | |
| DESIGNAZIONE ESTESA | | | | | | | |

RAMPE GAS

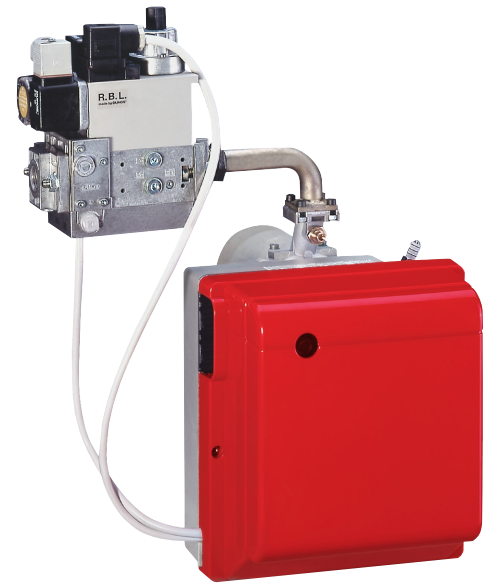
I bruciatori sono predisposti per l'alimentazione del combustibile sul lato destro o sul lato sinistro.

A seconda della portata di combustibile e della pressione disponibile sulla linea di alimentazione, occorre verificare la corretta rampa gas da adattare ai requisiti dell'impianto.

La rampa gas Multibloc contiene i principali componenti in una singola unità.

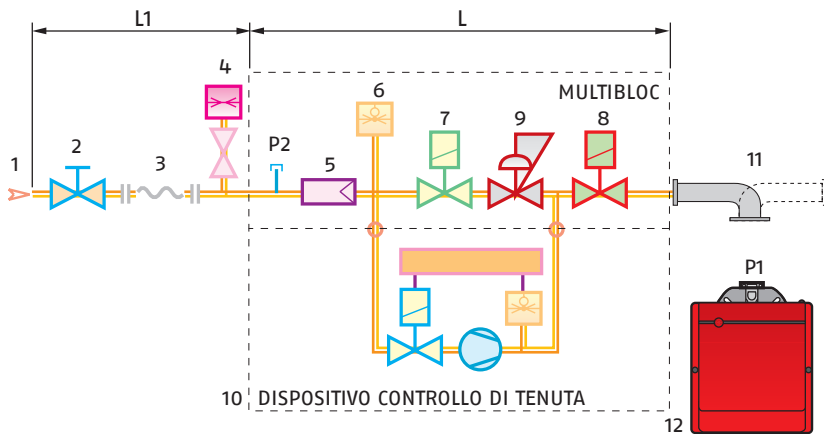
Tranne nel caso del modello MBC 65/1, è possibile dotare le rampe gas Multibloc di un controllo di tenuta della valvola (come accessorio).

La rampa gas MBC 65/1 può essere installata solo a sinistra del bruciatore.

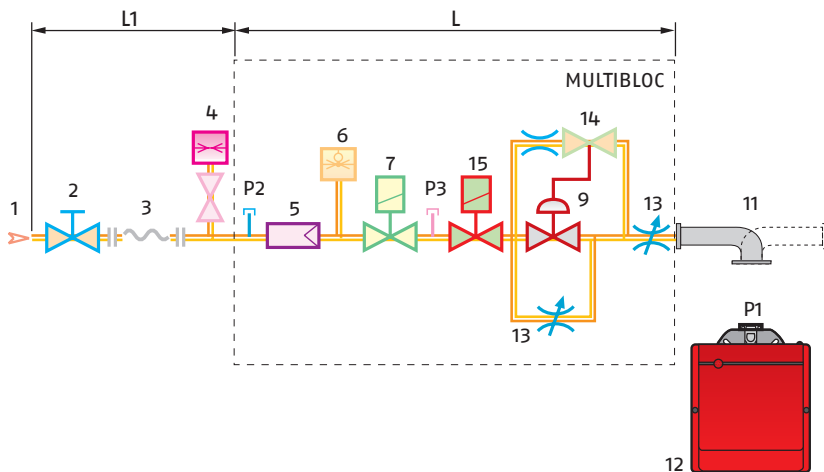


Rampa gas installata sul bruciatore

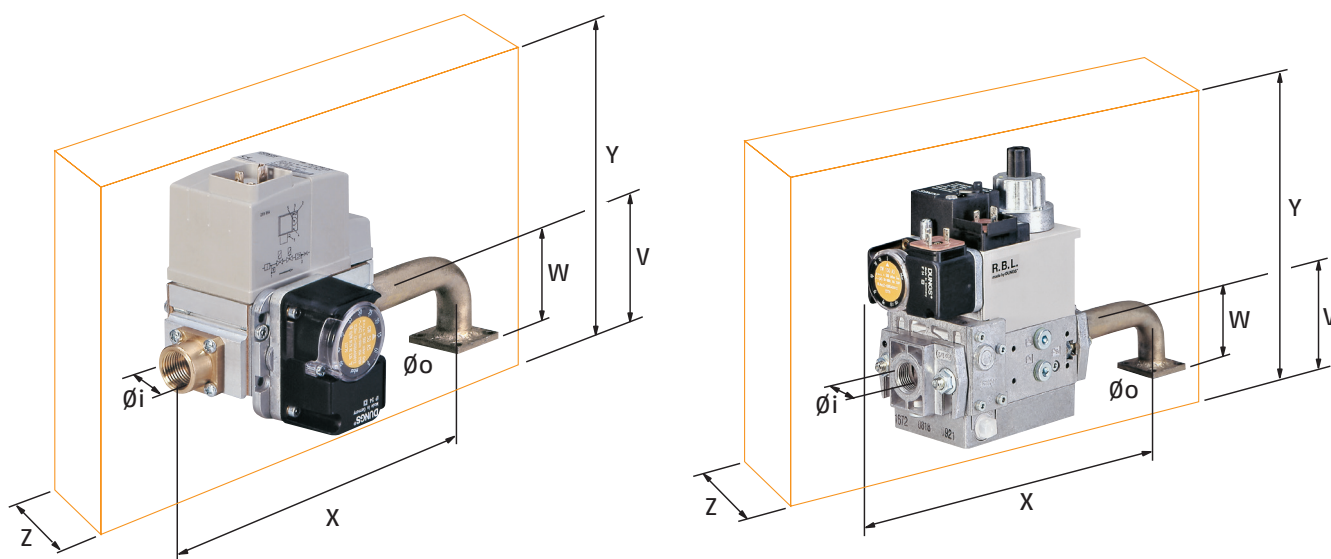
MB 403/1 - 405/1 - 407/1 - 410/1 - 412/1



MBC 65/1



| | |
|----|--|
| 1 | Condotto arrivo gas |
| 2 | Valvola manuale |
| 3 | Giunto antivibrante |
| 4 | Manometro pressione gas |
| 5 | Filtro |
| 6 | Pressostato gas |
| 7 | Valvola di sicurezza |
| 8 | Elettrovalvola di regolazione: regolazione portata accensione (apertura rapida) regolazione portata massima (apertura lenta) |
| 9 | Regolatore di pressione |
| 10 | Dispositivo controllo di tenuta per valvole 7 e 8 (accessorio) |
| 11 | Adattatore rampa gas - bruciatore |
| 12 | Bruciatore |
| 13 | Otturatore con viti di regolazione |
| 14 | Dispositivo di regolazione della pressione |
| 15 | Elettrovalvola di regolazione |
| P1 | Pressione testa di combustione |
| P2 | Pressione a monte del filtro |
| P3 | Pressione a monte della valvola di controllo |
| L | Rampa gas fornita a parte |
| L1 | Responsabilità dell'installatore |



Le dimensioni delle rampe gas variano in funzione delle loro caratteristiche strutturali.
 La tabella seguente mostra le dimensioni delle rampe gas che possono essere installate su bruciatori Gulliver BS e l'abbinamento al diametro di ingresso e alla flangia del bruciatore.

| RAMPA GAS | | | | | | | | | |
|------------------|---------------|------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------|
| MODELLO | CODICE | Ø interno | Ø esterno | X mm | Y mm | W mm | Z mm | V mm | mbar max* |
| MBC 65/1 | 3970570 | 1/2" | FLANGIA 1 | 232 | 126 | 45 | 122 | 31 | 65 |
| MB 403/1 | 3970545 | 1/2" | FLANGIA 1 | 200 | 137 | 45 | 100 | 26 | 200 |
| MB 405/1 | 3970546 | 1/2" | FLANGIA 1 | 246 | 186 | 45 | 120 | 46 | 300 |
| MB 405/1 | 3970547 | 3/4" | FLANGIA 2 | 236 | 186 | 47 | 120 | 46 | 300 |
| MB 407/1 | 3970544 | 3/4" | FLANGIA 2 | 236 | 186 | 47 | 120 | 46 | 300 |
| MB 407/1 | 3970548 | 3/4" | FLANGIA 3 | 236 | 186 | 47 | 120 | 46 | 300 |
| MB 410/1 | 3970549 | 1" 1/4 | FLANGIA 3 | 259 | 215 | 47 | 145 | 55 | 300 |
| MB 412/1 | 3970550 | 1" 1/4 | FLANGIA 3 | 259 | 215 | 47 | 145 | 55 | 300 |

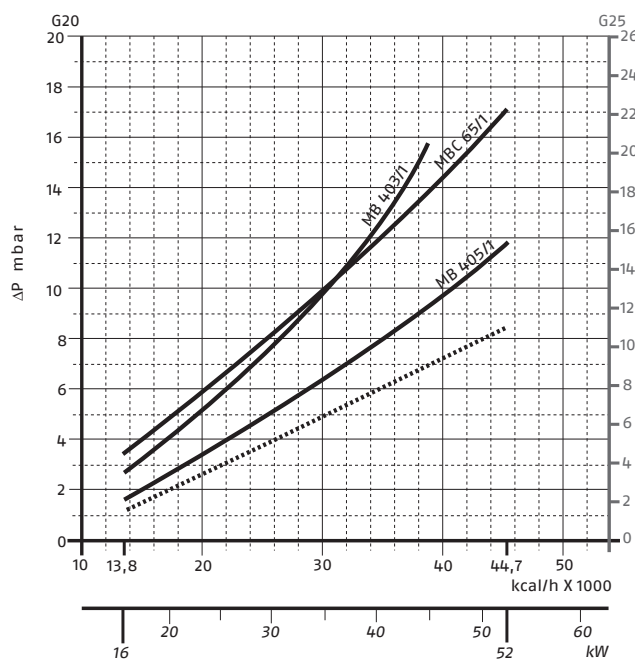
* max. pressione di ingresso gas (mbar)

Diagramma perdita di carico

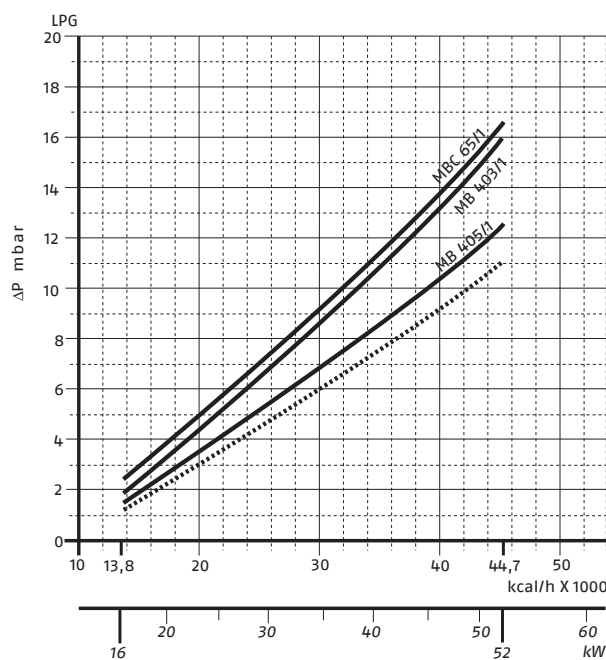
I diagrammi indicano la perdita di carico minima dei bruciatori con le varie rampe gas. Al valore di queste perdite di carico va aggiunta la pressione della camera di combustione.

Il valore così calcolato rappresenta la pressione di ingresso minima richiesta per la rampa gas.

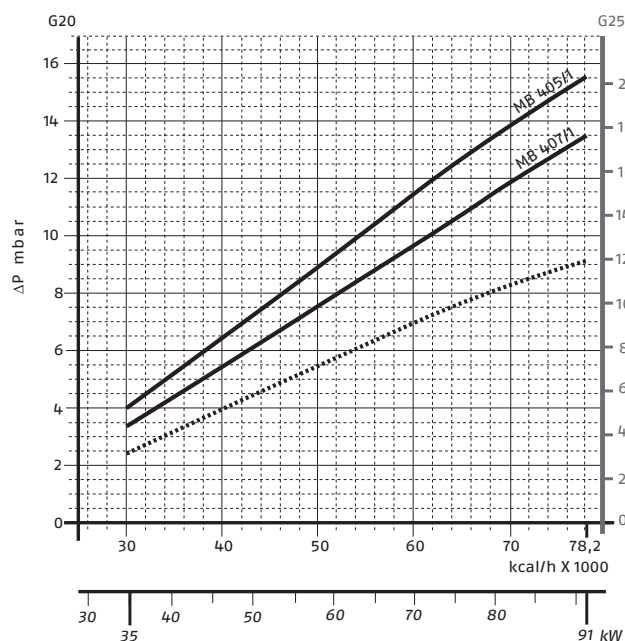
BS1 (GAS NATURALE)



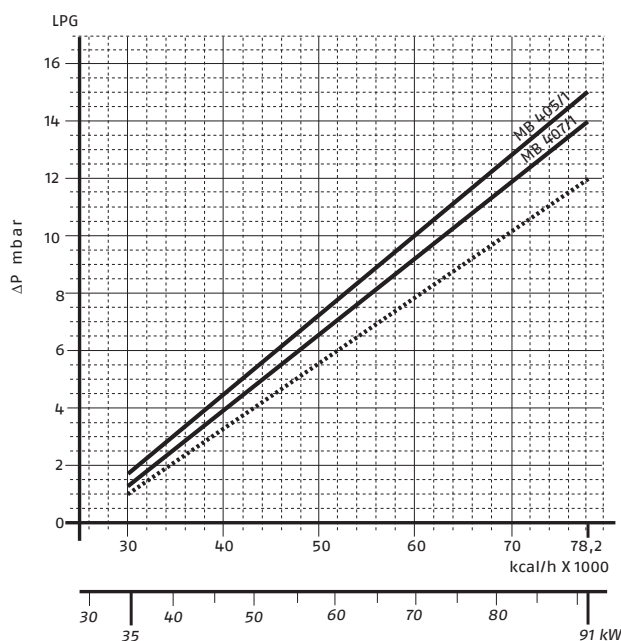
BS1 (GPL)



BS2 (GAS NATURALE)



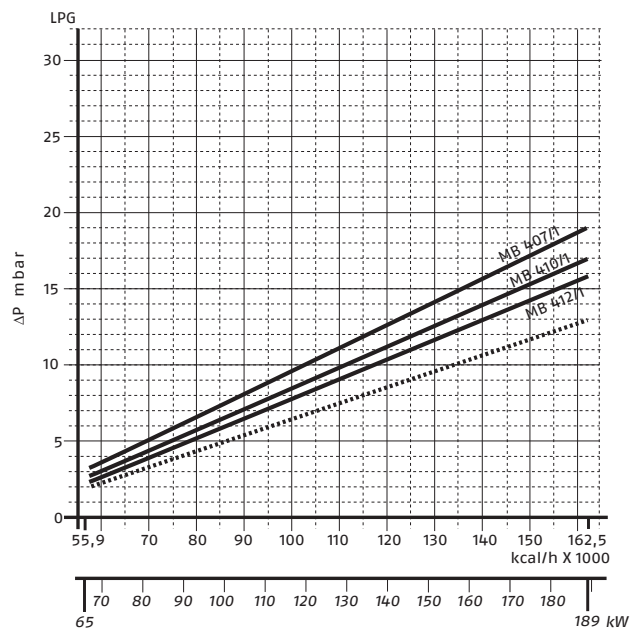
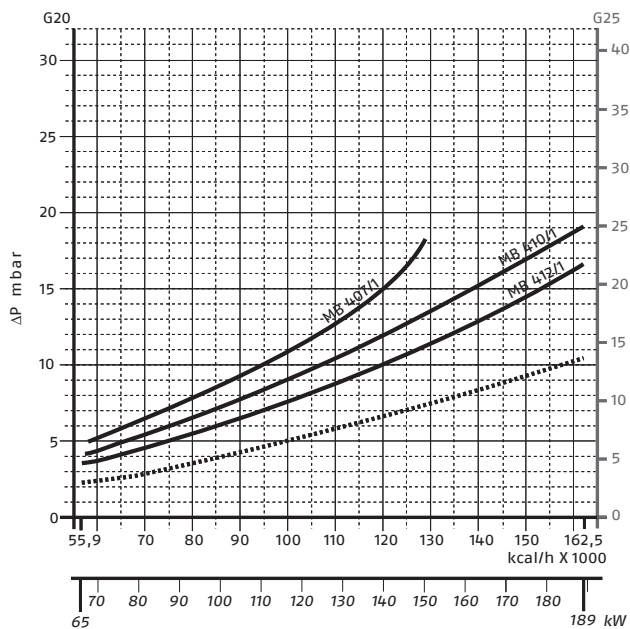
BS2 (GPL)



— Testa di combustione + rampa gas
 - - - Testa di combustione

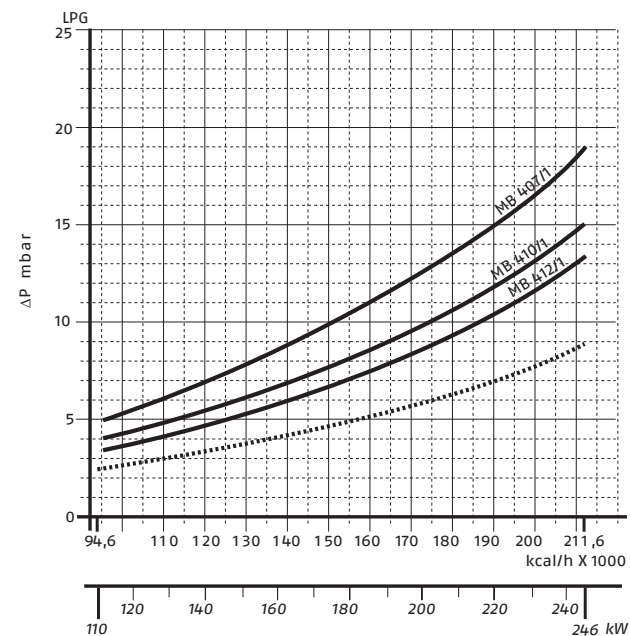
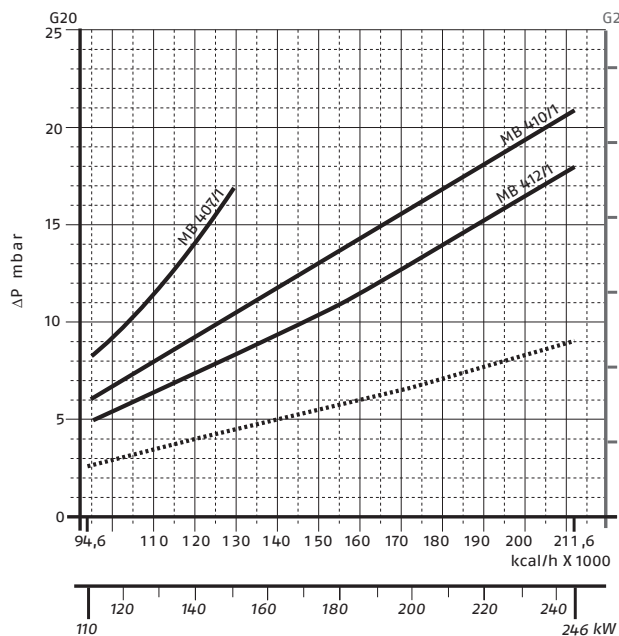
BS3 (GAS NATURALE)

BS3 (GPL)



BS4 (GAS NATURALE)

BS4 (GPL)



Per livelli di pressione differenti da quelli indicati sopra, contattare l'Ufficio tecnico bruciatori Riello.

Negli impianti GPL, le rampe gas Multibloc non funzionano al di sotto di 0°C.

Queste sono idonee unicamente per GPL gassoso (gli idrocarburi liquidi distruggono i materiali di tenuta).

- Testa di combustione + rampa gas
- - - Testa di combustione

| RAMPA GAS | | | | |
|-----------|--------------------|--------------------|------------|---------------|
| CODICE | MODELLO | MODELLO BRUCIATORE | POTENZA | SPINA E PRESA |
| 3970545 | MB 403/1 - F2SD 20 | BS1 | ≤ 45 kW * | ● |
| 3970546 | MB 405/1 - F1SD 20 | BS1 | - | ● |
| 3970570 | MBC 65/1 - F1SD 20 | BS1 | - | ● |
| 3970547 | MB 405/1 - F2SD 20 | BS2 | - | ● |
| 3970544 | MB 407/1 - F2SD 20 | BS2 | - | ● |
| 3970548 | MB 407/1 - F3SD 20 | BS3 - BS4 | ≤ 150 kW * | ● |
| 3970549 | MB 410/1 - F3SD 20 | BS3 - BS4 | - | ● |
| 3970550 | MB 412/1 - F32D 20 | BS3 - BS4 | - | ● |

Legenda

* con gas naturale

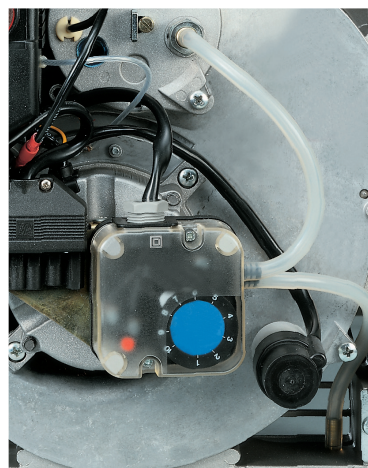
Ventilazione

I differenti circuiti di ventilazione assicurano sempre una bassa rumorosità con elevate prestazioni di pressione e portata dell'aria, nonostante la compattezza.

I bruciatori sono dotati di un pressostato aria, in conformità agli standard EN 676.



Aspirazione aria

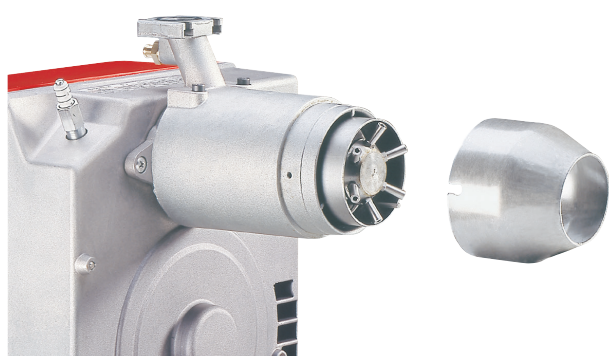


Pressostato aria

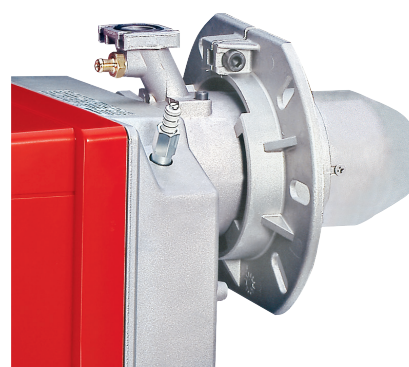
Testa di combustione

La testa di combustione nei bruciatori Gulliver BS è il risultato di un design innovativo che consente la combustione con basse emissioni inquinanti, essendo al tempo stesso facile da adattare a tutti i vari tipi di caldaie e camere di combustione.

Grazie all'uso di una flangia mobile, è possibile regolare l'inserimento della testa nella camera di combustione. La semplice regolazione consente di adattare la geometria interna della testa di combustione alla potenza del bruciatore.

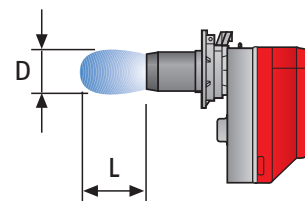
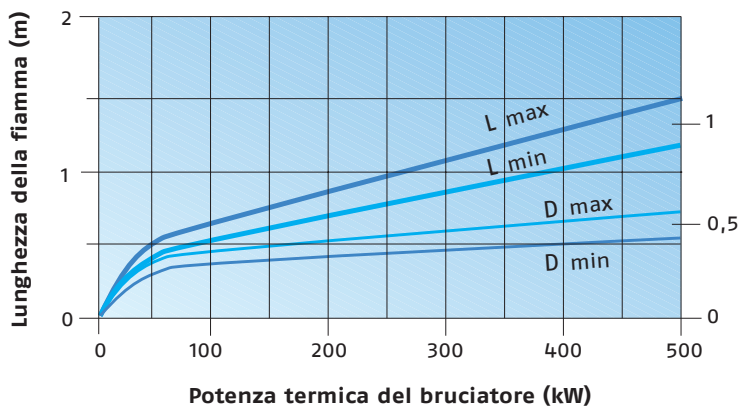


Testa di combustione



Flangia mobile

DIMENSIONI DELLA FIAMMA

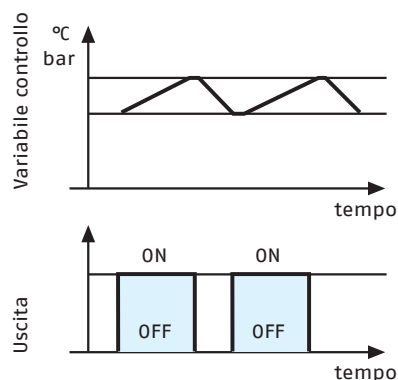


Esempio:
 Potenza termica bruciatore = 350 kW;
 Fiamma L (m) = 1,2 m (valore medio);
 Fiamma D (m) = 0,6 m (valore medio)

Funzionamento

FUNZIONAMENTO DEL BRUCIATORE

Tutti questi modelli hanno un funzionamento monostadio.



Funzionamento monostadio



Regolazione serranda aria

Tutti i bruciatori Gulliver BS sono dotati di un nuovo quadro di controllo con microprocessore per la supervisione durante il funzionamento intermittente. Vi sono due elementi principali che assistono la messa in servizio e la funzione di manutenzione:

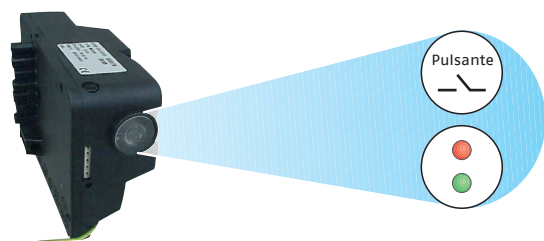


Il pulsante di blocco-sblocco è l'elemento operativo centrale per sbloccare il controllo del bruciatore e per attivare / disattivare le funzioni di diagnostica.



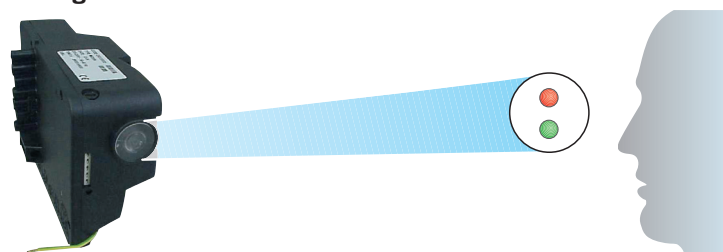
Il LED multicolore è l'elemento d'indicazione centrale per la diagnosi visiva e la diagnosi dell'interfaccia.

Entrambi gli elementi sono collocati sotto il coperchio trasparente del pulsante di blocco-sblocco, come mostrato sotto.



Esistono due scelte diagnostiche, per l'indicazione del funzionamento a regime e per la diagnosi della causa di guasto:

- diagnosi visiva:



- diagnosi dell'interfaccia:



Con l'adattatore di interfaccia e un PC con software dedicato.

Indicazione di funzionamento a regime

In condizioni di normale funzionamento, i vari stati sono indicati sotto forma di codici colore in base alla tabella.

Diagnosi di cause guasto

Una volta avvenuto il blocco, la spia di segnalazione resta accesa.

In questo stato, è possibile attivare la diagnosi visiva di guasto in base alla tabella di codici di errore, premendo il pulsante di blocco-sblocco per più di 3 secondi.

L'apparecchiatura genera una sequenza di impulsi che si ripete ad intervalli costanti di 2 secondi.

La diagnosi dell'interfaccia (con adattatore) può essere attivata premendo di nuovo il pulsante di blocco per più di 3 secondi.

Tabella codice colore

| Stato di funzionamento | Codice colore |
|------------------------------------|---------------|
| Stand-by | ○ Led spento |
| Pre-ventilazione | ● Verde |
| Fase di accensione | ● Verde |
| Fiamma OK | ● Verde |
| Post ventilazione | ● Verde |
| Sotto tensione, fusibile integrato | ○ Led spento |
| Guasto, allarme | ● Rosso |

Esempio di sequenza lampeggi:

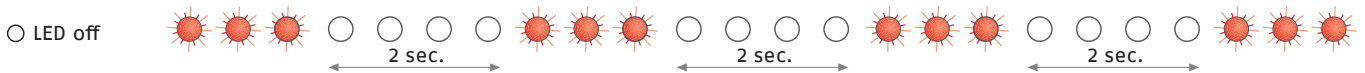


Tabella codice errore

| Codice lampeggio | Possibile causa di guasto |
|------------------|--|
| 2 lampeggi | No fiamma al termine del tempo di sicurezza: - valvole gas difettose o sporche - sonda di ionizzazione difettosa - scarsa regolazione del bruciatore, no gas - accensione difettosa - inversione fase/neutro |
| 3 lampeggi | Il pressostato aria non si chiude, oppure è già chiuso prima della richiesta di calore: - pressostato aria difettoso - pressostato aria regolato in modo errato |
| 4 lampeggi | Presenza di fiamma: - in posizione stand-by - con termostato di richiesta di calore in posizione operativa e non operativa - durante la pre-ventilazione - durante la post ventilazione |
| 6 lampeggi | Perdita di pressione aria: - durante la pre-ventilazione - durante o dopo il tempo di sicurezza |
| 7 lampeggi | Perdita di fiamma durante il funzionamento dopo n° 3 tentativi di riciclo: - valvole gas difettose o sporche - sonda di ionizzazione difettosa - cortocircuito tra la sonda di ionizzazione e la terra del bruciatore - scarsa regolazione del bruciatore, no combustibile |

L'apparecchiatura digitale MG569 offre alcuni altri vantaggi:

Post accensione (durante il tempo di sicurezza)

L'accensione scintilla è presente per tutto il tempo di sicurezza.

Post ventilazione regolabile

La post ventilazione è una funzione che mantiene la ventilazione dell'aria anche dopo lo spegnimento del bruciatore.

Il tempo di post ventilazione può essere impostato a un massimo di 6 minuti.

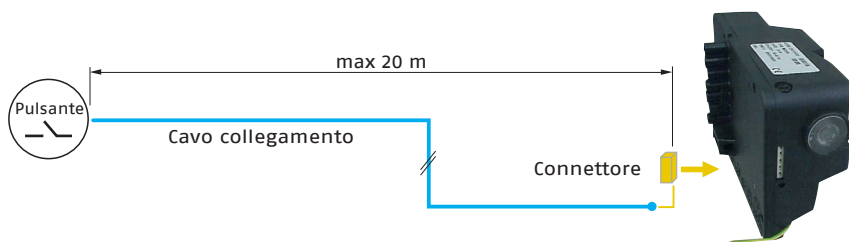
Questa funzione può essere attivata e impostata in maniera estremamente semplice, premendo ripetutamente il pulsante di sblocco; dopo 5 secondi l'apparecchiatura segnala automaticamente i minuti impostati tramite i lampeggi del led rosso (1 impulso = post ventilazione per 1 minuto).

Se avviene una nuova richiesta di calore durante la post ventilazione, questa viene arrestata e si avvia un nuovo ciclo operativo. L'apparecchiatura lascia la fabbrica con l'impostazione 0 minuti (no post ventilazione).

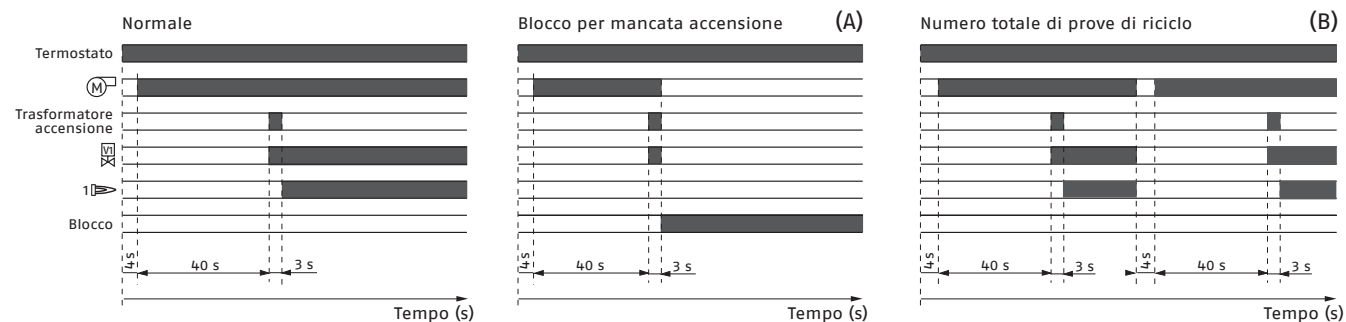
Sblocco remoto

Lo "Sblocco remoto" è una funzione che consente di sbloccare il funzionamento dell'apparecchiatura da una posizione remota. Negli imballi del bruciatore sarà incluso un particolare connettore per comandare a distanza il segnale di sblocco.

La lunghezza massima di connessione deve essere 20 m.



CICLO DI AVVIAMENTO



(A) Il blocco è indicato da un led sull'apparecchio.

(B) Il numero totale di prove di riciclo è 3.

Funzionamento corretto

- 0s Avvio di richiesta di calore, il bruciatore inizia il ciclo di accensione
- 0s-4s Il bruciatore è in stand-by
- 4s÷-44s Pre-ventilazione con serranda dell'aria aperta
- 44s Accensione

Blocco per mancata accensione

Se la fiamma non si accende entro il limite di sicurezza (~ 3s) il bruciatore si blocca.

Riciclo

Nel caso in cui vi sia una mancata accensione della fiamma durante il funzionamento, il bruciatore consente al massimo tre ripetizioni di un ciclo di accensione completo.

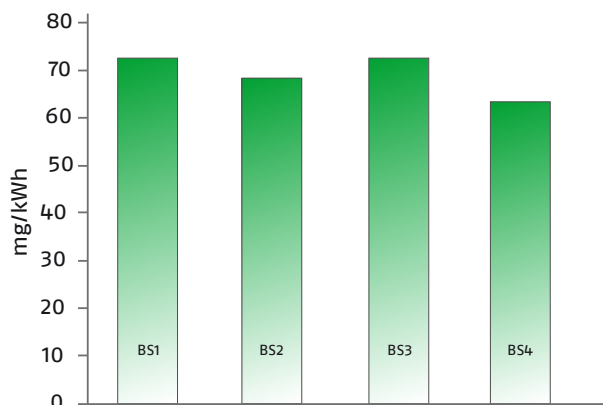
Il bruciatore entra in stato di disattivazione di sicurezza entro un secondo.

L'azione finale all'ultimo tentativo in seguito alla mancanza di fiamma è un blocco.

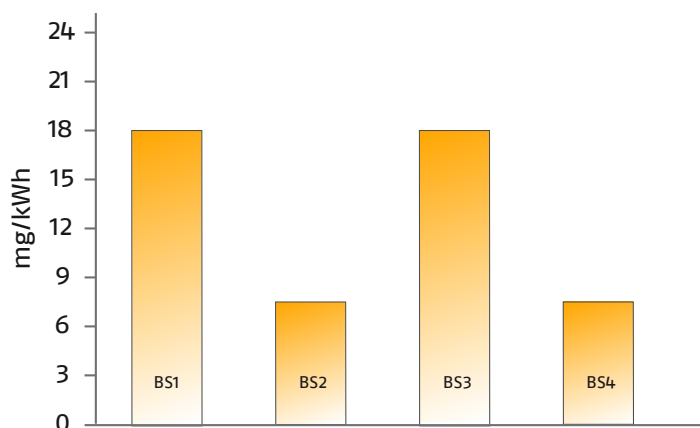
Emissioni

I bruciatori Gulliver BS garantiscono una combustione controllata che riduce le emissioni sia di CO sia di NO_x, tale controllo di combustione è dovuto al ricircolo dei prodotti della combustione nella camera (grazie a velocità del flusso di aria combustibile differenti) e alla tecnica di stadiazione del combustibile (grazie alla speciale geometria degli ugelli del gas).

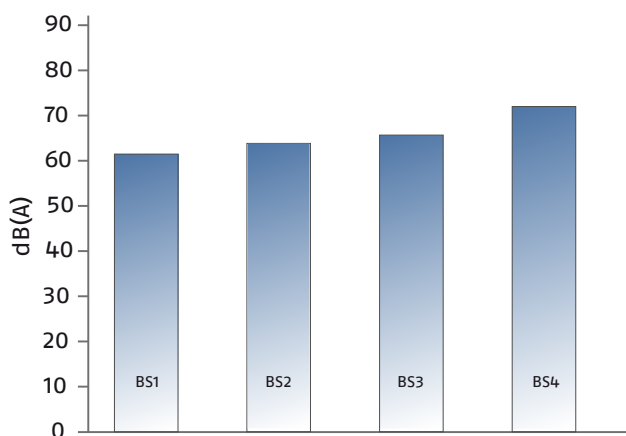
EMISSIONI DI NO₂



EMISSIONI DI CO (gas G20)



EMISSIONI SONORE



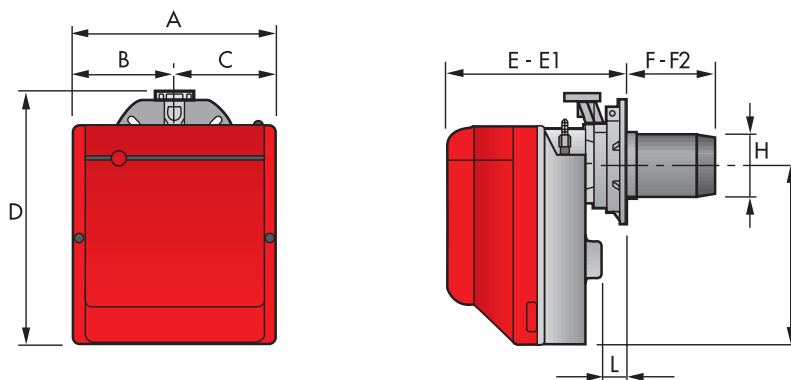
I dati di emissione sono stati misurati sui vari modelli alla potenza massima, in conformità allo standard EN 676.

Particolare attenzione è stata prestata alla riduzione di rumore. Tutti i modelli sono dotati di materiale insonorizzato all'interno del cofano.



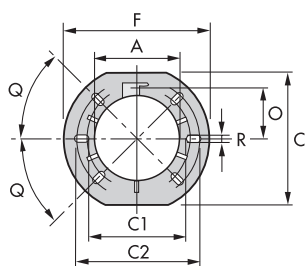
Dimensioni di ingombro (mm)

Questi modelli sono caratterizzati dalle dimensioni ridotte, rispetto alle potenze ottenute; ciò significa che possono essere adattati a qualsiasi caldaia sul mercato.



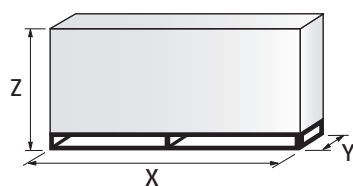
| MODELLO | A | B | C | D | E | E1 | F | F2 | H | I | L |
|---------|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| BS1 | 234 | 122 | 122 | 295 | 230 | 276 | 116 | 70 | 89 | 210 | 41 |
| BS2 | 255 | 125,5 | 125,5 | 325 | 238 | 252 | 114 | 100 | 106 | 230 | 45 |
| BS2 TL | 255 | 125,5 | 125,5 | 325 | 238 | 252 | 184 | 170 | 106 | 230 | 45 |
| BS3 | 300 | 150 | 150 | 391 | 262 | 280 | 128 | 110 | 129 | 285 | 45 |
| BS3 TL | 300 | 150 | 150 | 391 | 262 | 280 | 285 | 267 | 129 | 285 | 45 |
| BS4 | 300 | 150 | 150 | 392 | 271 | 301 | 168 | 145 | 137 | 286 | 45 |
| BS4 TL | 300 | 150 | 150 | 392 | 271 | 301 | 325 | 302 | 137 | 286 | 45 |

BRUCIATORE - FLANGIA PER IL FISSAGGIO ALLA CALDAIA



| MODELLO | A | C | C1 | C2 | F | O | Q | R |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|----|
| BS1 | 89 | 167 | 140 | 170 | 192 | 66 | 45° | 11 |
| BS2 - BS2 TL | 106 | 167 | 140 | 170 | 192 | 66 | 45° | 11 |
| BS3 - BS3 TL | 129 | 201 | 160 | 190 | 216 | 76,5 | 45° | 11 |
| BS4 - BS4 TL | 137 | 203 | 170 | 200 | 218 | 80,5 | 45° | 11 |

IMBALLO



| MODELLO | X | Y | Z | kg |
|---------|-----|-----|-----|-------------|
| BS1 | 395 | 278 | 350 | 10 |
| BS2 | 405 | 298 | 375 | 11 |
| BS2 TL | 583 | 290 | 370 | 11 - 13 |
| BS3 | 450 | 345 | 440 | 15 |
| BS3 TL | 703 | 335 | 435 | 15 - 17 |
| BS4 | 510 | 345 | 440 | 16,5 |
| BS4 TL | 703 | 335 | 435 | 16,5 - 18,5 |

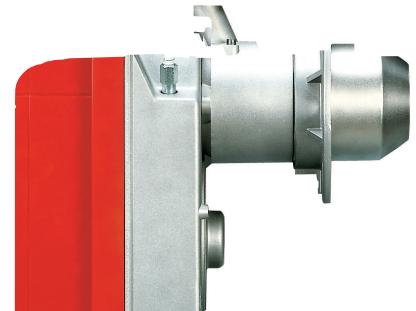
Installazione

L'installazione, l'avviamento e la manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato e competente. Il bruciatore viene regolato in fabbrica sulla taratura standard (potenza minima).

Se necessario, si possono fare delle regolazioni sulla base della potenza massima della caldaia.

Tutte le operazioni devono essere eseguite come descritto nel manuale tecnico in dotazione con il bruciatore.

La flangia mobile consente di adattare la lunghezza della testa di combustione alla camera di combustione (inversione di fiamma o 3 cicli di fumo) e allo spessore del pannello della caldaia.

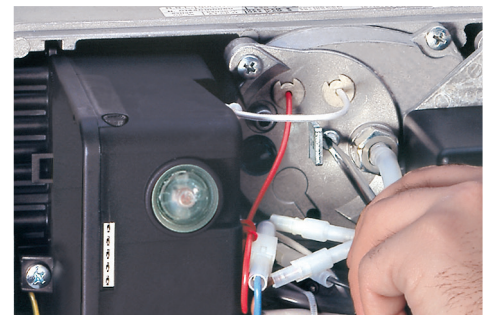


REGOLAZIONE DEL BRUCIATORE

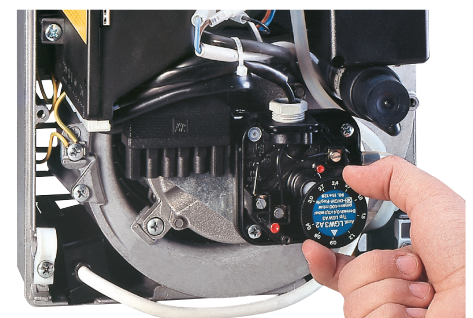
La posizione della serranda dell'aria può essere regolata senza rimuovere il cofano.



La regolazione della testa è semplice e facilitata da una scala graduata; una presa consente la lettura della pressione aria nella testa di combustione.



I bruciatori Gulliver BS sono dotati di pressostato aria che, in conformità agli standard EN 676, possono essere regolati dall'installatore, utilizzando un selettore graduato, sulla base delle condizioni operative effettive.

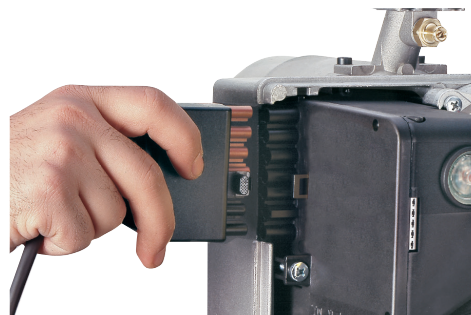
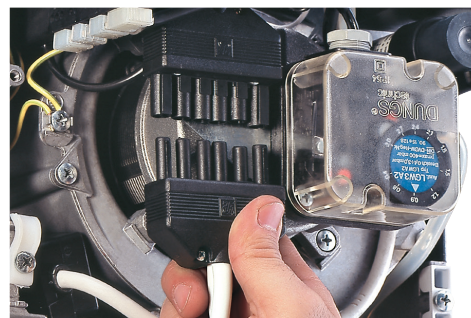


MANUTENZIONE E COLLEGAMENTI ELETTRICI

La manutenzione viene eseguita con semplicità, in quanto la testa di combustione può essere smontata senza dover rimuovere il bruciatore e la rampa gas dalla caldaia.

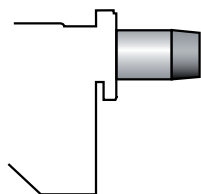


La presa a 7 poli è incorporata nell'apparecchiatura, la presa a 6 poli per la connessione della rampa gas è già collegata all'apparecchiatura ed è fissata all'esterno del bruciatore. Per il collegamento alla caldaia viene fornita anche la spina a 7 poli.



Accessori

KIT TESTA LUNGA

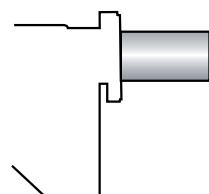


La testa standard dei bruciatori può essere trasformata nelle versioni di "testa lunga" mediante l'uso di uno speciale kit.

Nella tabella, sono elencati i KIT disponibili per i vari bruciatori e le relative lunghezze delle teste standard e lunga.

| BRUCIATORE | TESTA STANDARD LUNGHEZZA (mm) | TESTA LUNGA LUNGHEZZA (mm) | CODICE |
|-------------------|-------------------------------|----------------------------|----------|
| BS1 | 70 ÷ 116 | 70 ÷ 116 | 20031875 |
| BS2 (lungo) | 100 ÷ 114 | 170 ÷ 180 | 3001007 |
| BS2 (extra lungo) | 100 ÷ 114 | 270 ÷ 280 | 3001008 |
| BS3 | 110 ÷ 128 | 267 ÷ 282 | 3001009 |
| BS4 | 145 ÷ 168 | 302 ÷ 317 | 3001016 |

KIT TESTA DI COMBUSTIONE ALTERNATIVA



Il kit può essere utilizzato per prevenire l'instabilità di combustione che potrebbe insorgere con particolari generatori di calore.

Al fine di estendere l'adattabilità dei bruciatori Gulliver BS a qualsiasi tipo di applicazione, sono state sviluppate teste di combustione alternative.

Queste teste provocano un aumento delle emissioni di NOx, seppure estremamente limitate, a causa del flusso di aria più lento.

| BRUCIATORE | CODICE |
|------------|---------|
| BS1 | 3001059 |
| BS2 | 3001064 |
| BS3 | 3001060 |
| BS4 | 3001070 |

KIT INTERFACCIA PC



Per connettere l'apparecchiatura a un PC per la trasmissione di segnali di funzionamento a regime e guasto nonché di informazioni di servizio dettagliate sono disponibili un adattatore di interfaccia con software per PC.

| BRUCIATORE | CODICE |
|-----------------------|---------|
| BS1 - BS2 - BS3 - BS4 | 3002731 |

KIT SPINA 7 POLI

Se necessario è disponibile un kit spina a 7 poli (imballo di n. 5 pezzi).

| BRUCIATORE | CODICE |
|-----------------------|---------|
| BS1 - BS2 - BS3 - BS4 | 3000945 |

KIT GPL


Per la combustione di gas GPL, è disponibile un kit speciale da installare alla testa di combustione del bruciatore, come mostrato nella tabella seguente.

| BRUCIATORE | CODICE TESTA | CODICE (*) |
|------------|--------------|------------|
| BS1 | 3001003 | 3002734 |
| BS2 | 3001004 | 3002735 |
| BS3 | 3001005 | 3002736 |
| BS4 | 3001011 | 3002737 |

(*) Certificazione CE in corso

KIT GAS CITTÀ


Per la combustione di gas città, è disponibile un kit speciale da installare alla testa di combustione del bruciatore, come mostrato nella tabella seguente.

| BRUCIATORE | CODICE TESTA STANDARD (*) | CODICE TESTA LUNGA (*) |
|------------|---------------------------|------------------------|
| BS1 | 3002727 | - |
| BS2 | 3002728 | 3002728 |
| BS3 | 3002729 | 3002729 |

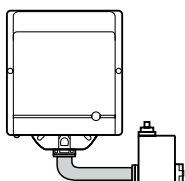
(*) Senza certificazione CE

KIT INTERRUTTORE DIFFERENZIALE


In caso di guasto all'impianto elettrico è disponibile un "kit interruttore differenziale". Questo viene fornito in dotazione con bruciatori con spina a poli.

| BRUCIATORE | CODICE |
|-----------------------|---------|
| BS1 - BS2 - BS3 - BS4 | 3001180 |

(*) Senza certificazione CE

KIT ROTAZIONE MULTIBLOC


È disponibile un kit che può essere utilizzato per installare il bruciatore ruotato di 180°.

Tale kit è progettato per garantire il corretto funzionamento della valvola della rampa gas.

| BRUCIATORE | CODICE |
|------------|---------|
| BS1 | 3001179 |
| BS2 | 3001177 |
| BS3 - BS4 | 3001178 |

Accessorio per rampa gas

KIT CONTROLLO DI TENUTA



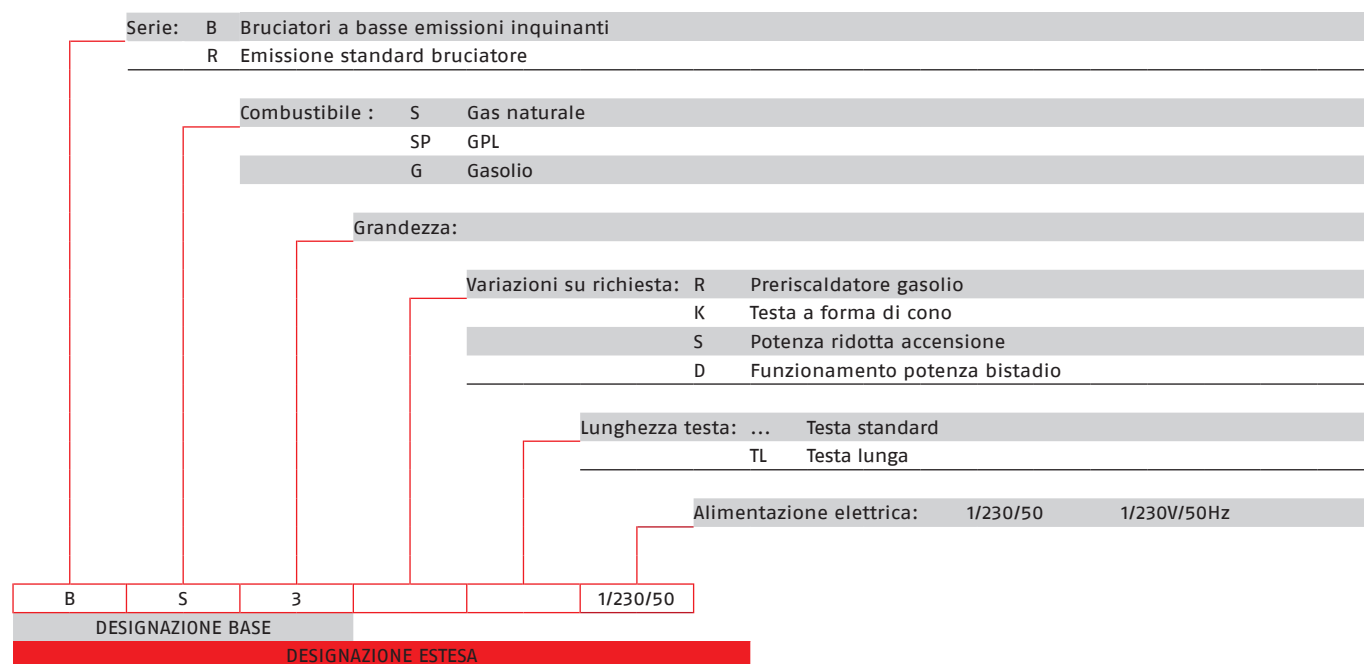
Per controllare le tenute delle valvole sulla rampa gas è disponibile uno speciale "kit controllo di tenuta".

| RAMPA GAS | CODICE per funzionamento a 50Hz | CODICE per funzionamento a 60Hz |
|-----------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| MB/1 | 3010123 | 20050030 |

Specifiche

DESIGNAZIONE

Lo schema seguente vi guiderà nella scelta del bruciatore tra i vari modelli disponibili nella serie BS. Di seguito una descrizione chiara e dettagliata delle specifiche del prodotto.



MODELLI DI BRUCIATORE DISPONIBILI

| BRUCIATORE | ALIMENTAZIONE ELETTRICA | POTENZA TERMICA | | ALIMENTAZIONE ELETTRICA TOTALE (kW) | CERTIFICAZIONE | NOTA |
|------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------|------|
| | | (kW) | GAS NATURALE (Nm ³ /h) | | | |
| BS1 | 1/230/50 | 16 - 52 | 1,6 - 5,2 | 0,15 | CE-0085AQ0409 | (1) |
| BS2 | 1/230/50 | 35 - 91 | 3,5 - 9,1 | 0,18 | CE-0085AQ0409 | (1) |
| BS2 TL | 1/230/50 | 35 - 91 | 3,5 - 9,1 | 0,18 | CE-0085AQ0409 | (1) |
| BS3 | 1/230/50 | 65 - 200 | 6,5 - 20 | 0,35 | CE-0085AQ0409 | (1) |
| BS3 TL | 1/230/50 | 65 - 200 | 6,5 - 20 | 0,35 | CE-0085AQ0409 | (1) |
| BS4 | 1/230/50 | 110 - 250 | 11 - 25 | 0,53 | CE-0085AQ0409 | (1) |
| BS4 TL | 1/230/50 | 110 - 250 | 11 - 25 | 0,53 | CE-0085AQ0409 | (1) |

Potere calorifico inferiore G20: 10 kWh/Nm³ - Densità: 0,71 kg/Nm³.

I bruciatori della serie BS sono conformi a EN 676.

(1) Con spina e presa.

SPECIFICHE

STATO DI FORNITURA

Bruciatore

Bruciatori di gas, monoblocco, completamente automatici, funzionamento monostadio, composti di:

- ventilatore con pale diritte
- cofano delineato con materiale insonorizzato
- serranda dell'aria, completamente chiusa in stand by, con regolazione esterna, senza necessità di rimuovere il cofano
- motore elettrico monofase 230V, 50Hz
- testa di combustione dotata di:
 - cono della testa in acciaio inossidabile, resistente alle alte temperature
 - elettrodi di accensione
 - sonda di ionizzazione
 - distributore gas
 - disco di stabilità fiamma
- visore fiamma
- pressostato aria regolabile, con selettore graduato, al fine di garantire il blocco del bruciatore in caso di aria combustibile insufficiente
- apparecchiatura del bruciatore basata su microprocessore, con funzioni di sblocco remoto e diagnostica
- filtro di protezione contro i disturbi radio (incluso nell'apparecchiatura di sicurezza del bruciatore)
- grado di protezione elettrica IP X0D (IP 40)

Corredo:

- flangia scorrevole
- schermo di coibentazione flangia
- viti e dadi per il fissaggio della flangia alla caldaia
- spina a 7 poli
- kit sblocco controllo remoto
- manuale di istruzioni per installazione, uso e manutenzione
- catalogo ricambi

In conformità a:

- Direttiva UE 2014/30 (compatibilità elettromagnetica)
- Direttiva UE 2014/35 (bassa tensione)
- Direttiva CE 2009/142 (gas)
- Direttiva CE 2006/42 (macchine)
- EN 676 (bruciatori a gas)

Accessori disponibili da ordinare separatamente:

- kit testa lunga
- kit estensione testa alternativo
- kit GPL
- kit gas città
- kit interruttore differenziale
- kit rotazione Multibloc
- kit spina a 7 poli
- kit interfaccia PC
- kit controllo di tenuta

Riello Burners un mondo di esperienza in ogni bruciatore

07/2016

TS00051T00



[1]



[2]

In tutto il mondo, Riello segna il passo nella tecnologia della combustione affidabile, ad alta efficienza.

Con capacità da 5 kW a 48 MW, i bruciatori Riello a gas, gasolio, policombustibile e basse emissioni di Low NOx garantiscono performances imbattibili attraverso una gamma completa di prodotti per il riscaldamento residenziale e commerciale, così come per il processo industriale.

Con sede a Legnago, Italia, Riello produce bruciatori di qualità premium da oltre 90 anni.

Lo stabilimento produttivo è attrezzato con innovativi sistemi di assemblaggio e moderne celle di produzione per una risposta veloce e flessibile verso il mercato.

Inoltre, il Centro Ricerca Combustione Riello, ubicato ad Angiari, Italia, rappresenta una delle più avanzate strutture in Europa e nel mondo per lo sviluppo della tecnologia del bruciatore.

Oggi, la presenza dell'azienda in tutti i mercati del mondo è contraddistinta da una rete di vendita efficiente e ben strutturata, affiancata da molti importanti Centri di formazione, ubicati in vari paesi, per andare incontro alle esigenze dei suoi clienti.

Riello possiede 13 filiali operative all'estero (in Europa, America e Asia), con clienti in oltre 60 paesi.

[1] STABILIMENTO PRODUTTIVO BRUCIATORI
S. PIETRO, LEGNAGO (VERONA) - ITALIA

[2] SEDE CENTRALE DIVISIONE BRUCIATORI
S. PIETRO, LEGNAGO (VERONA) - ITALIA

RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR) - Italia
tel. +39 0442 630111 - fax: +39 0442 21980
www.riello.com

Poiché l'azienda è costantemente impegnata nel miglioramento della produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, il materiale a corredo e gli accessori possono subire variazioni. Il presente documento contiene informazioni riservate e proprietarie di RIELLO S.p.A. In assenza di autorizzazione, dette informazioni non saranno divulgate o duplicate, né integralmente né in parte.

RIELLO