CIB UNIGAS

Accendiamo il domani

# LISTINO TECNICO

Bruciatori di
media e grande potenza
da 480 kW a 80 MW

2020

www.cibunigas.it

CIB UNIGAS

Accendiamo il domani

# LISTINO TECNICO

Bruciatori di
media e grande potenza
da 480 kW a 80 MW

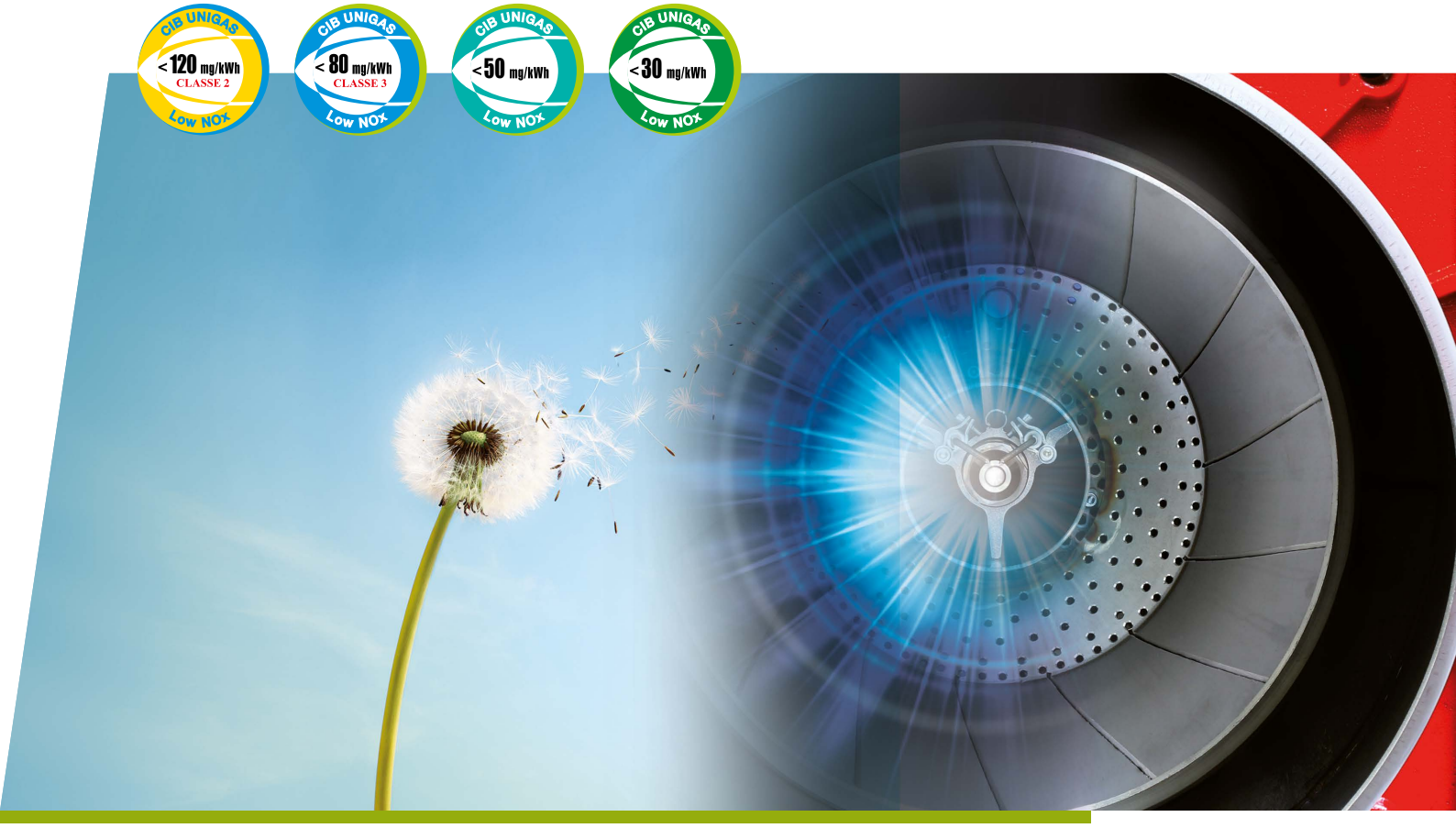
2020

www.cibunigas.it

CIB UNIGAS
Accendiamo il domani

## MERCATI CONQUISTATI CON OTTIMI RISULTATI

Alla base del successo del prodotto CIB UNIGAS, attualmente esportato in tutto il mondo, vi è senza dubbio la grande flessibilità della struttura e la capacità manageriale di gestire il know-how in funzione delle diverse esigenze di mercato.
L'85% del fatturato globale di CIB UNIGAS proviene dal mercato estero. Ciò evidenzia la capacità di rispondere efficacemente alle particolari esigenze di molti Paesi, grazie all'adeguamento alle diverse normative, alla specifica documentazione tecnica e promozionale, all'assidua partecipazione ad esposizioni internazionali e alla presenza sul territorio di distributori in esclusiva del nostro marchio.




## UN RICONOSCIMENTO CHE È ANCHE UN IMPEGNO

Nel 1995 CIB UNIGAS è stata certificata dal TUV, un istituto di certificazione tedesco in ambito di gestione della sicurezza ambientale e della qualità del sistema di gestione aziendale. Da allora l'azienda possiede un sistema di controllo qualità, convalidato a scadenze fisse, atto a garantire l'adesione ad elevati standard circa i processi di progettazione, produzione e servizi.

## POSIZIONE RIVOLTA AL FUTURO

CIB UNIGAS è al passo con l'era multimediale. Offre infatti un collegamento in rete con tutti gli agenti, concessionari, clienti primari, centri di assistenza e rivenditori esteri.
Potenziata la rete informatica e la struttura tecnica per la ricerca e lo sviluppo di nuovi prodotti industriali, CIB UNIGAS garantisce impegno ad operare e competere con solidità e dinamicità.
La preparazione dei tecnici e l'investimento nelle risorse umane, rappresentano il vivo e costante impegno volto a garantire la continuità delle idee, vera forza motrice della nostra missione.

***La sensibilità di arrivarci prima***

*L'adeguamento agli standard non basta più per contrastare le emissioni che partecipano ad aumentare l'effetto serra del nostro pianeta. Per questo tutti i nostri modelli garantiscono da sempre valori di emissioni inquinanti decisamente inferiori ai limiti richiesti dalle normative internazionali di settore. Grazie al suo piano di ricerca "Zero Emissioni NOx", CIB UNIGAS partecipa attivamente ad anticipare i nuovi standard in materia di progettazione a basso impatto ambientale.*

***Filosofia produttiva***

*Non tutti i prodotti nascono uguali. Dall'ideazione alla progettazione tecnica, dal collaudo alla commercializzazione, fino all'assistenza post-vendita, il ciclo di vita dei nostri prodotti è uno dei più complessi e completi. Tutto ha origine nei nostri laboratori di ricerca, dove uno staff di ingegneri preparati è libero di sperimentare nuovi materiali e nuove tecnologie idonee a forgiare bruciatori sempre più performanti e puliti. I prototipi sono sottoposti a severi collaudi basati su parametri molto più restrittivi di quelli richiesti dal mercato. Solo così nascono famiglie di prodotti estremamente mirate all'uso industriale e civile. Il metodo dell'eccellenza e della costanza di aggiornamento non impedisce però a CIB UNIGAS di esprimere una formidabile agilità operativa, potendo soddisfare qualsiasi commissione su misura, in tempi e costi sorprendentemente competitivi.*

www.thesmartcombustion.com

## IL PRIMO BRUCIATORE CON AUTO-CONTROLLO

Il progetto ***FACILE*** nasce dalla visione di creare un sistema adatto a semplificare il commissioning sull'impianto ed allo stesso tempo rendere più efficiente in termini operativi e di risparmio energetico il funzionamento del bruciatore.
L'obiettivo è stato fin dal principio quello di osservare la "macchina" da un altro punto di vista, svincolandosi dai classici cardini progettuali del bruciatore e sviluppando un sistema basato su una concezione diversa, non più visto come un elemento passivo all'ambiente esterno ma, al contrario, attivo ed autonomo nell'adattarsi alle variabili ambientali e di impianto.

FACILE
Full Auto Control Innovative Line Engineering

# LEGENDA SIGLE PER TIPI E MODELLI

**SERIE**
NOVANTA CINQUECENTO MILLE DUEMILA

**TIPO**
R..., RX..., PG..., RG..., N..., PN..., RN..., PBY...,
HR..., HRX..., KP..., KR..., TP..., TLX..., TG..., TN...,
TPBY..., HTP..., KTP..., URB

## Modello: M- . AB . S . IT. A . 1. 65 . xx

**COMBUSTIBILE**

| | | | |
|---|---|---|---|
| M | GAS METANO | N | OLIO COMBUSTIBILE FINO A 50 cSt a 50°C (7°E - 50°C) |
| L | GPL | E | OLIO COMBUSTIBILE FINO A 110 cSt a 50°C (15°E - 50°C) |
| B | BIOGAS | D | OLIO COMBUSTIBILE FINO A 400 cSt a 50°C (50°E a 50°C) |
| C | GAS CITTÀ | H | OLIO COMBUSTIBILE FINO A 4000 cSt a 50°C (530°E - 50°C) |
| G | GASOLIO | K | KEROSENE |
| A | BIODIESEL | MG | MISTO GAS-GASOLIO |
| | | MN | MISTO GAS-OLIO COMBUSTIBILE |

**TIPO DI REGOLAZIONE**

| | |
|---|---|
| AB | BISTADIO |
| PR | PROGRESSIVO |
| MD | MODULANTE |

**BOCCAGLIO**

| | |
|---|---|
| S | STANDARD |
| L | LUNGO |

**PAESE DI DESTINAZIONE**

| | |
|---|---|
| IT | ITALIA |
| ... | ALTRE DESTINAZIONI A RICHIESTA |

**ESECUZIONE BRUCIATORE**

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | STANDARD | E | CASSETTA DI DERIVAZIONE |
| Y | SPECIALE | | |
| G | QUADRO ELETTRICO A LEGGIO + CASSETTA DI DERIVAZIONE | | |

**EQUIPAGGIAMENTO**

| | |
|---|---|
| 1 | 2 VALVOLE GAS CON CONTROLLO DI TENUTA |
| 8 | 2 VALVOLE GAS CON CONTROLLO DI TENUTA E PRESSOSTATO DI MASSIMA |

**CONNESSIONI RAMPA**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 50 | DN50 | 100 | DN100 |
| 65 | DN65 | 125 | DN125 |
| 80 | DN80 | | |

**VERSIONE ELETTRONICA**

| | | | |
|---|---|---|---|
| EA | Bruciatori di media e grande potenza a controllo elettronico | ES | Bruciatori di media e grande potenza a controllo elettronico senza controllo $O_2$ e senza Inverter |
| EB | Bruciatori di media e grande potenza a controllo elettronico e con inverter | EO | Bruciatori di media e grande potenza a controllo elettronico con controllo $O_2$ e senza Inverter |
| EC | Bruciatori misti di media e grande potenza a controllo elettronico | EI | Bruciatori di media e grande potenza a controllo elettronico senza controllo $O_2$ e con Inverter |
| ED | Bruciatori misti di media e grande potenza a controllo elettronico e con inverter | EK | Bruciatori di media e grande potenza a controllo elettronico con controllo $O_2$ e con Inverter |

# LEGENDA SIGLE PER TIPI E NUOVI MODELLI

**SERIE**
NOVANTA CINQUECENTO MILLE

**TIPO**
G..., H..., K..., N...

## Modello: A. M- . AB . SR . IT. A . 1. 65 . xx

A - STANDARD
X - LOW NOX
P - PREMISCELATA
Y - PNEUMATICO

### COMBUSTIBILE

M - GAS METANO
L - GPL
B - BIOGAS
C - GAS CITTÀ
G - GASOLIO
A - BIODIESEL
N - OLIO COMBUSTIBILE FINO A 50 cSt a 50°C (7°E - 50°C)
E - OLIO COMBUSTIBILE FINO A 110 cSt a 50°C (15°E - 50°C)
D - OLIO COMBUSTIBILE FINO A 400 cSt a 50°C (50°E a 50°C)
K - KEROSENE
MG - MISTO GAS-GASOLIO
MN - MISTO GAS-OLIO COMBUSTIBILE

### TIPO DI REGOLAZIONE

AB - BISTADIO
PR - PROGRESSIVO
MD - MODULANTE

### BOCCAGLIO E ASPIRAZIONE

SR - TESTA STANDARD E SILENZIATORE IN ASPIRAZIONE
LR - TESTA LUNGA E SILENZIATORE IN ASPIRAZIONE

### PAESE DI DESTINAZIONE

IT ITALIA
... ALTRE DESTINAZIONI A RICHIESTA

### ESECUZIONE BRUCIATORE

A STANDARD
Y SPECIALE
G QUADRO ELETTRICO A LEGGIO + CASSETTA DI DERIVAZIONE
E CASSETTA DI DERIVAZIONE

### EQUIPAGGIAMENTO

1 2 VALVOLE GAS CON CONTROLLO DI TENUTA
8 2 VALVOLE GAS CON CONTROLLO DI TENUTA E PRESSOSTATO DI MASSIMA

### CONNESSIONI RAMPA

50 DN50
65 DN65
80 DN80
100 DN100
125 DN125

### VERSIONE ELETTRONICA

EA Bruciatori di media e grande potenza a controllo elettronico
EB Bruciatori di media e grande potenza a controllo elettronico e con inverter
EC Bruciatori misti di media e grande potenza a controllo elettronico
ED Bruciatori misti di media e grande potenza a controllo elettronico e con inverter
ES Bruciatori di media e grande potenza a controllo elettronico senza controllo $O_2$ e senza Inverter
EO Bruciatori di media e grande potenza a controllo elettronico con controllo $O_2$ e senza Inverter
EI Bruciatori di media e grande potenza a controllo elettronico senza controllo $O_2$ e con Inverter
EK Bruciatori di media e grande potenza a controllo elettronico con controllo $O_2$ e con Inverter

# ESEMPI DI CONFIGURAZIONE NUOVI MODELLI

CIB UNIGAS® BURNERS

**CIB UNIGAS S.P.A.**

*Via L.Galvani, 9 35011*
*Campodarsego (PD) ITALIA*

CE 0476

| | |
|---|---|
| Tipo | K750X |
| Modello | M-.MD.SR.IT.A.1.100.EA |
| Anno | 2019 |
| Mat. | 1991100 |
| Tens. | 400V 3N a.c. 50Hz |
| Pot.Elet. | 15,50 kW |
| P.Vent. | 15,0 kW |
| Prot. | IP40 |
| Pot. | 1100 -7500 kW |
| Comb. | GAS METANO - G20 |
| Cat. | I2H |
| Press. | Max 500 mbar |
| Dest. | ITALIA |
| P.I.N. | 0476CQ0750 |

| TIPO | | | MODELLO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K | 750 | X | M-. | MD. | SR. | IT. | A. | 1. | 100. | EA |
| Modello | Potenza | Testa Low $NO_x$ | Gas Naturale | Modulante | Testa corta e aspirazione con silenziatore | Paese Italia | Standard | 2 valvole gas con controllo di tenuta | Diametro rampa | Versione Elettronica |

---

CIB UNIGAS® BURNERS

**CIB UNIGAS S.P.A.**

*Via L.Galvani, 9 35011*
*Campodarsego (PD) ITALIA*

CE

| | |
|---|---|
| Tipo | N1060X |
| Modello | MG.MD.SR.IT.A.1.100.EC |
| Anno | 2019 |
| Mat. | 1991200 |
| Pot. | 1550 - 10600 kW |
| Comb. | GAS/GASOLIO |
| Cat. | I2H |
| Press. | Max 500 mbar |
| Visc. | 2,0-7,4 cSt a 40°C |
| Tens. | 400V 3N a.c. 50Hz |
| Pot.Elet. | 34,50 kW |
| P.Vent. | 30,00 kW |
| Prot. | IP40 |
| Dest. | ITALIA |
| | - |
| P.I.N. | |

| TIPO | | | MODELLO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | 1060 | X | MG. | MD. | SR. | IT. | A. | 1. | 100. | EC |
| Modello | Potenza | Testa Low $NO_x$ | Gas Naturale Gasolio | Modulante | Testa corta e aspirazione con silenziatore | Paese Italia | Standard | 2 valvole gas con controllo di tenuta | Diametro rampa | Versione Elettronica |

# INDICE GENERALE DEI PRODOTTI

## BRUCIATORI ELETTRONICI


| | | Pag. |
|---|---|---|
| | **BRUCIATORI CON SISTEMA A CONTROLLO ELETTRONICO** | 19 |


## BRUCIATORI DI GAS A BASSO NOx (Classe 2 EN676)


| | Tipo | Potenza kW | Regolazione | Pag. |
|---|---|---|---|---|
| | **SERIE NOVANTA**<br>R91A - R92A - R93A | 480÷4.100 | PR<br>MD | 46 |
| | **SERIE NOVANTA**<br>G290A...SR - G310A...SR | 440÷3.000 | PR<br>MD | 51 |
| | **SERIE CINQUECENTO**<br>H455A...SR - H630A...SR - H685A...SR | 700÷6.850 | PR<br>MD | 55 |
| | **SERIE CINQUECENTO**<br>R512A - R515A - R520A - R525A | 600÷8.000 | PR<br>MD | 60 |
| | **SERIE CINQUECENTO**<br>K750A...SR - K890A...SR - K990A...SR | 880÷9.900 | PR<br>MD | 65 |
| | **SERIE MILLE**<br>R1025 - R1030 - R1040 | 2.550÷13.000 | PR<br>MD | 70 |
| | **SERIE MILLE**<br>N1060A...SR - N1300A...SR | 1.200÷13.000 | PR<br>MD | 74 |
| | **SERIE DUEMILA**<br>R2050 - R2060 - R2080 | 2.500÷19.000 | PR<br>MD | 78 |
| | **SERIE NOVANTA - MILLE**<br>FG...A - FH...A - FK...A | 2.000÷10.000 | MD | Consultare i nostri Uffici Commerciali |

## BRUCIATORI DI GAS A BASSO NOx (Classe 3 EN676)

| | Tipo | Potenza kW | Regolazione | Pag. |
|---|---|---|---|---|
| | **SERIE NOVANTA**<br>RX92R - RX92.1 | 350÷3.100 | PR<br>MD | 88 |
| | **SERIE NOVANTA**<br>G215X...xR - G250X...xR - G300X...xR | 350÷3.000 | PR<br>MD | 92 |
| | **SERIE CINQUECENTO**<br>H365X...xR - H440X...xR - H500X...xR | 650÷5.250 | PR<br>MD | 97 |
| | **SERIE CINQUECENTO**<br>K590X...xR - K750X...xR | 670÷7.500 | PR<br>MD | 102 |
| | **SERIE MILLE**<br>N880X...xR - N925X...xR - N1060X...xR | 1.500÷10.600 | PR<br>MD | 106 |
| | **SERIE DUEMILA**<br>RX2050R - RX2050 - RX2060 - RX2080 | 1.780÷19.000 | PR<br>MD | 110 |

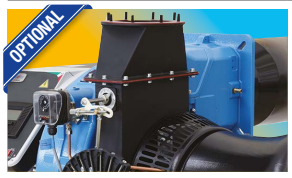
## EMISSIONI NOx < 50 mg/kWh

| | Tipo | Potenza kW | Regolazione | Pag. |
|---|---|---|---|---|
| | **SERIE NOVANTA - DUEMILA**<br>RX...FGR... - G...FGR... - H...FGR...<br>K...FGR... - N...FGR... | 3.000÷17.100 | PR<br>MD | Consultare i nostri Uffici Commerciali |
| | **FGR... con Silenziatore** | | | Consultare i nostri Uffici Commerciali |

## EMISSIONI NOx < 30 mg/kWh

| | Tipo | Potenza kW | Regolazione | Pag. |
|---|---|---|---|---|
| | **SERIE NOVANTA - DUEMILA**<br>RX...FGR... - G...FGR... - H...FGR...<br>K...FGR... - N...FGR... | 3.000÷15.200 | PR<br>MD | Consultare i nostri Uffici Commerciali |
| | **FGR... con Silenziatore** | | | Consultare i nostri Uffici Commerciali |

## EMISSIONI NOx < 80 - 50 - 30 mg/kWh

| | Tipo | Potenza kW | Regolazione | Pag. |
|---|---|---|---|---|
| | **SERIE NOVANTA - MILLE**<br>FG...X - FH...X - FK...X | 2.000÷10.000 | MD | Consultare i nostri Uffici Commerciali |
|  | **FGR... con Silenziatore** | | | Consultare i nostri Uffici Commerciali |

## COMPOSIZIONE RAMPE GAS

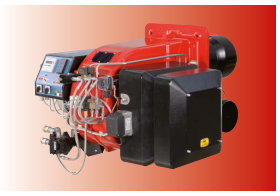
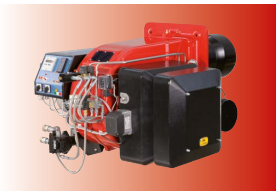
| | Pag. |
|---|---|
| | 116 |

## BRUCIATORI DI GASOLIO

| | Tipo | Potenza kW | Regolazione | Pag. |
|---|---|---|---|---|
| | **SERIE NOVANTA**<br>RG91 - RG92 - RG93 | 1.047÷4100 | AB<br>PR<br>MD | 120 |
| | **SERIE CINQUECENTO**<br>RG510 - RG515 - RG520 - RG525 | 1.314÷8.000 | PR<br>MD | 124 |
| | **SERIE MILLE**<br>RG1030 - RG1040 | 2.550÷13.000 | PR<br>MD | 128 |
| | **SERIE DUEMILA**<br>RG2050 - RG2060 - RG2080 | 2.500÷19.000 | PR<br>MD | 131 |

# INDICE GENERALE DEI PRODOTTI

## BRUCIATORI DI OLIO COMBUSTIBILE


| | Tipo | Potenza kW | Regolazione | Pag. |
|---|---|---|---|---|
| | **SERIE NOVANTA**<br>**Polverizzazione meccanica**<br>PN91 - PN92 - PN93 | 1.047÷4.100 | PR<br>MD | 138 |
|  | **SERIE CINQUECENTO**<br>**Polverizzazione meccanica**<br>RN510 - RN515 - RN520 - RN525 | 1.314÷8.000 | PR<br>MD | 142 |
|  | **SERIE MILLE**<br>**Polverizzazione meccanica**<br>RN1030 - RN1040 | 2.550÷13.000 | PR<br>MD | 146 |
| | **SERIE DUEMILA**<br>**Polverizzazione meccanica**<br>RN2050 - RN2060 - RN2080 | 2.500÷19.000 | PR<br>MD | 150 |
| | **SERIE NOVANTA**<br>**Polverizzazione pneumatica**<br>PBY90 - PBY91 - PBY92 - PBY93 | 290÷3.700 | PR<br>MD | 155 |
| | **SERIE CINQUECENTO**<br>**Polverizzazione pneumatica**<br>RBY510 - RBY515 - RBY520 - RBY525 | 1.100÷7.300 | PR<br>MD | 158 |
| | **SERIE MILLE**<br>**Polverizzazione pneumatica**<br>RBY1025 - RBY1030 - RBY1040 | 2.550÷13.000 | PR<br>MD | 161 |
| | **SERIE DUEMILA**<br>**Polverizzazione pneumatica**<br>RBY2050 - RBY2060 - RBY2080 | 2.500÷19.000 | PR<br>MD | 164 |

## BRUCIATORI MISTI GAS/GASOLIO A BASSO NOx (Classe 2 EN676)

| | Tipo | Potenza kW | Regolazione | Pag. |
|---|---|---|---|---|
| | **SERIE NOVANTA**<br>HR91A - HR92A - HR93A | 480÷4.100 | PR<br>MD | 170 |
| | **SERIE NOVANTA**<br>G290A...SR - G310A...SR | 440÷3.100 | PR<br>MD | 174 |
| | **SERIE CINQUECENTO**<br>H455A...SR - H630A...SR - H685A...SR | 700÷6.850 | PR<br>MD | 178 |
| | **SERIE CINQUECENTO**<br>HR512A - HR515A - HR520A - HR525A | 600÷8.000 | PR<br>MD | 183 |
| | **SERIE CINQUECENTO**<br>K750A...SR - K890A...SR - K990A...SR | 880÷9.900 | PR<br>MD | 188 |
| | **SERIE MILLE**<br>HR1025 - HR1030 - HR1040 | 2.550÷13.000 | PR<br>MD | 193 |
| | **SERIE MILLE**<br>N1060A...SR - N1300A...SR | 1200÷13.000 | PR<br>MD | 198 |
| | **SERIE DUEMILA**<br>HR2050 - HR2060 - HR2080 | 2.500÷19.000 | PR<br>MD | 202 |

# INDICE GENERALE DEI PRODOTTI

## BRUCIATORI MISTI GAS/GASOLIO A BASSO NOx (Classe 3 EN676)

| | Tipo | Potenza kW | Regolazione | Pag. |
|---|---|---|---|---|
| | **SERIE NOVANTA**<br>HRX92R - HRX92.1 | 674÷3130 | PR<br>MD | 210 |
| | **SERIE NOVANTA**<br>G215X...xR - G250X...xR - G300X...xR | 350÷3.000 | PR<br>MD | 214 |
| | **SERIE CINQUECENTO**<br>H365X...xR - H440X...xR - H500X...xR | 650÷5.250 | PR<br>MD | 219 |
| | **SERIE CINQUECENTO**<br>K590X...xR - K750X...xR | 670÷7.500 | PR<br>MD | 224 |
| | **SERIE MILLE**<br>N880X...xR - N925X...xR - N1060X...xR | 1.500÷10.600 | PR<br>MD | 228 |
| | **SERIE DUEMILA**<br>HRX2050R - HRX2050 - HRX2060 - HRX2080 | 1.780÷19.000 | PR<br>MD | 232 |

## EMISSIONI NOx < 50 mg/kWh

| | Tipo | Potenza kW | Regolazione | Pag. |
|---|---|---|---|---|
| | **SERIE NOVANTA - DUEMILA**<br>RX...FGR... - G...FGR... - H...FGR...<br>K...FGR... - N...FGR... | 3.000÷17.100 | PR<br>MD | Consultare i nostri Uffici Commerciali |
| | **FGR... con Silenziatore** | | | Consultare i nostri Uffici Commerciali |

## EMISSIONI NOx < 30 mg/kWh

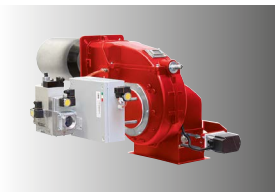
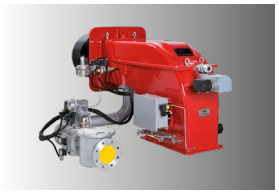
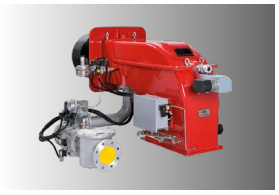
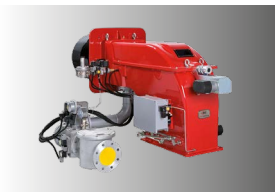
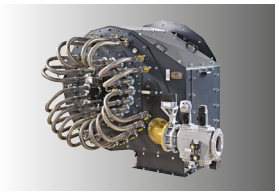
| | Tipo | Potenza kW | Regolazione | Pag. |
|---|---|---|---|---|
| | **SERIE NOVANTA - DUEMILA**<br>RX...FGR... - G...FGR... - H...FGR...<br>K...FGR... - N...FGR... | 3.000÷15.200 | PR<br>MD | Consultare i nostri Uffici Commerciali |
| | **FGR... con Silenziatore** | | | Consultare i nostri Uffici Commerciali |

# INDICE GENERALE DEI PRODOTTI

## BRUCIATORI MISTI GAS/OLIO COMBUSTIBILE

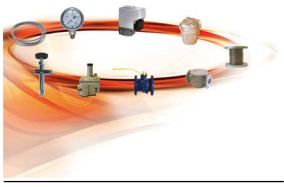

| | Tipo | Potenza kW | Regolazione | Pag. |
|---|---|---|---|---|
| | **SERIE NOVANTA**<br>**Polverizzazione meccanica**<br>KP91 - KP92 - KP93 | 480÷4.100 | PR<br>MD | 240 |
| | **SERIE CINQUECENTO**<br>**Polverizzazione meccanica**<br>KR512 - KR515 - KR520 - KR525 | 600÷8.000 | PR<br>MD | 245 |
| | **SERIE MILLE**<br>**Polverizzazione meccanica**<br>KR1025 - KR1030 - KR1040 | 2.550÷13.000 | PR<br>MD | 253 |
| | **SERIE DUEMILA**<br>**Polverizzazione meccanica**<br>KR2050 - KR2060 - KR2080 | 2.500÷19.000 | PR<br>MD | 258 |
| | **SERIE NOVANTA**<br>**Polverizzazione pneumatica**<br>KPBY91 - KPBY92 | 480÷4.100 | PR<br>MD | 263 |
| | **SERIE CINQUECENTO**<br>**Polverizzazione pneumatica**<br>KRBY512 - KRBY515<br>KRBY520 - KRBY525 | 600÷8.000 | PR<br>MD | 267 |
| | **SERIE MILLE**<br>**Polverizzazione pneumatica**<br>KRBY1025 - KRBY1030 - KRBY1040 | 2.550÷13.000 | PR<br>MD | 271 |
| | **SERIE DUEMILA**<br>**Polverizzazione pneumatica**<br>KRBY2050 - KRBY2060 - KRBY2080 | 2.500÷19.000 | PR<br>MD | 275 |

## BRUCIATORI INDUSTRIALI

| | Tipo | Potenza kW | Regolazione | Pag. |
|---|---|---|---|---|
|  | **SERIE TECNOPRESS** | 300÷2.050 | PR<br>MD | 282 |
|  | **SERIE NOVANTA** | 264÷4.100 | PR<br>MD | 282 |
|  | **SERIE CINQUECENTO** | 600÷7.950 | PR<br>MD | 282 |
|  | **SERIE MILLE** | 2.500÷19.000 | PR<br>MD | 282 |
| | **SERIE DUEMILA** | 3.600÷27.000 | PR<br>MD | 282 |
| | **SERIE TREMILA** | 5.500÷39.000 | PR<br>MD | 282 |
|  | **SERIE URB** | 1.167÷80.000 | PR<br>MD | 288 |

# INDICE GENERALE DEI PRODOTTI

## ACCESSORI/VARIANTI

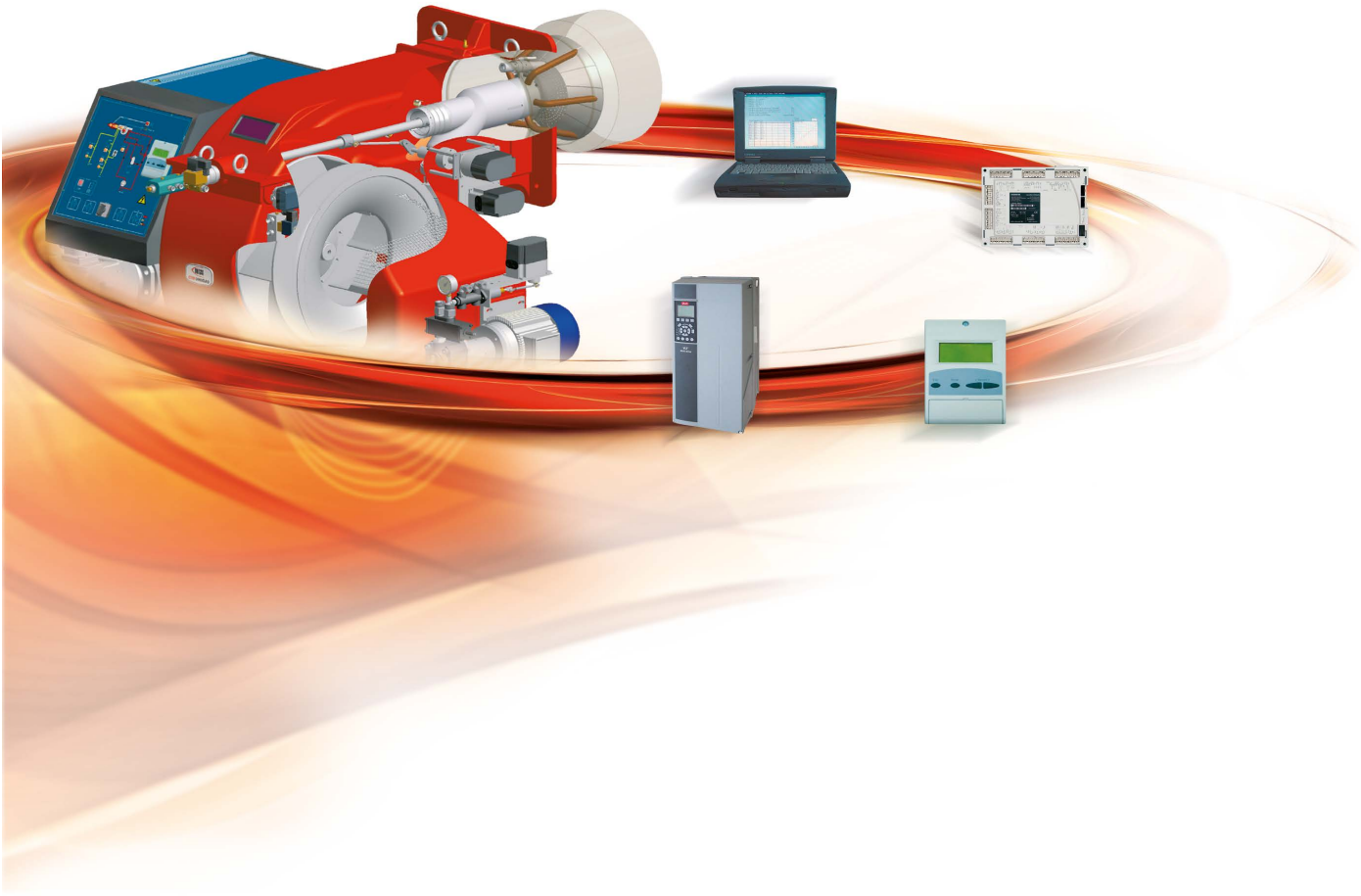



| | Pag. |
|---|---|
| **ACCESSORI BRUCIATORI** | 289 |
| ACCESSORI COMUNI BRUCIATORI | 290 |
| ACCESSORI BRUCIATORI GAS | 292 |
| ACCESSORI BRUCIATORI GASOLIO | 294 |
| ACCESSORI BRUCIATORI OLIO COMBUSTIBILE | 295 |


## INFORMAZIONI TECNICHE


| | Pag. |
|---|---|
| **APPARECCHIATURE DI CONTROLLO FIAMMA, SEGNALI E ALTRE FUNZIONI** | 302 |
| **REGOLAZIONE DEI BRUCIATORI** | 304 |
| **SCELTA DEL BRUCIATORE** | 308 |
| **GRUPPI SPINTA DI BASSA PRESSIONE CON SERBATOIO DI SERVIZIO** | 309 |
| **INVERTER PER BRUCIATORI A CONTROLLO ELETTRONICO** | 310 |
| **EMISSIONI** | 312 |
| **BRUCIATORI LOW $NO_x$ – NOTE TECNICHE** | 314 |
| **PERCHÉ SCEGLIERE CIB UNIGAS** | 315 |
| **ABBINAMENTO BRUCIATORE LOW $NO_x$ - GENERATORE DI CALORE** | 316 |
| **EMISSIONI INQUINANTI – OSSIDI DI ZOLFO** | 320 |
| **CUFFIE FONOASSORBENTI** | 321 |

# BRUCIATORI CON SISTEMA A CONTROLLO ELETTRONICO



**CONTROLLO ELETTRONICO CON LMV 2...**

EA Bruciatori di media e grande potenza a controllo elettronico

EB Bruciatori di media e grande potenza a controllo elettronico e con inverter

EC Bruciatori misti di media e grande potenza a controllo elettronico

ED Bruciatori misti di media e grande potenza a controllo elettronico e con inverter

**CONTROLLO ELETTRONICO CON LMV 5...**

ES Bruciatori di media e grande potenza a controllo elettronico senza controllo $O_2$ e senza Inverter

EO Bruciatori di media e grande potenza a controllo elettronico con controllo $O_2$ e senza Inverter

EI Bruciatori di media e grande potenza a controllo elettronico senza controllo $O_2$ e con Inverter

EK Bruciatori di media e grande potenza a controllo elettronico con controllo $O_2$ e con Inverter

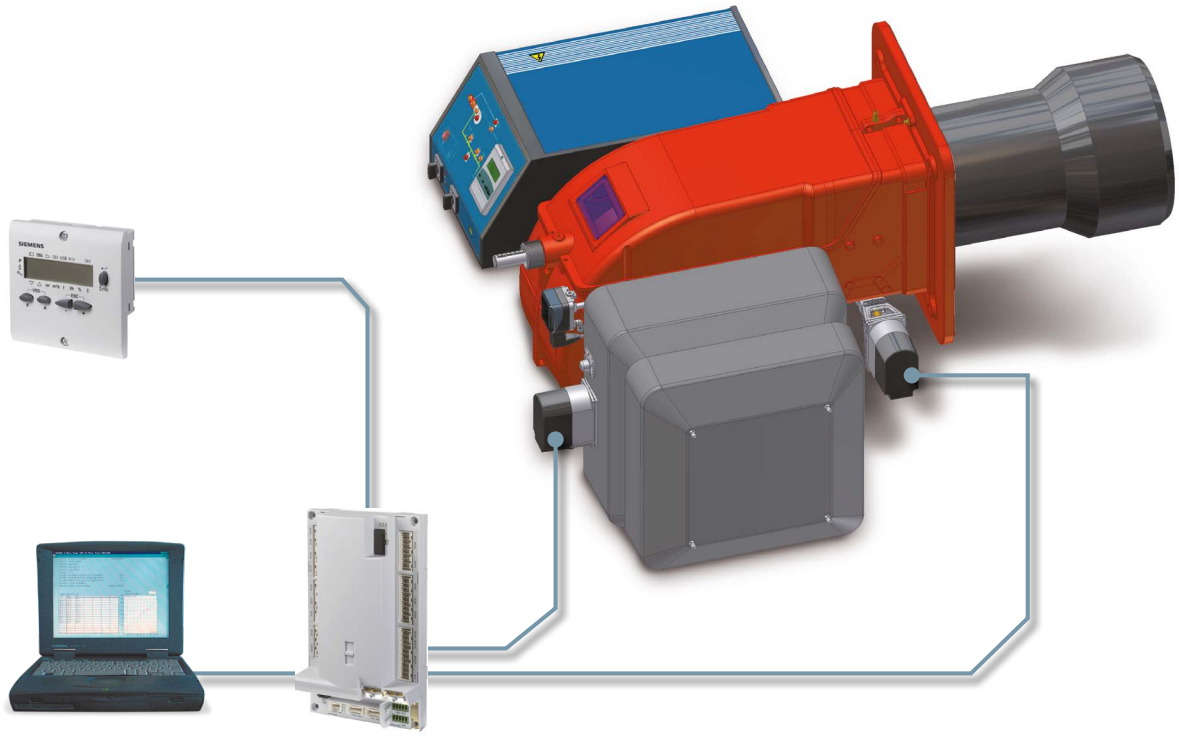
**N.B.: su tutti i bruciatori con apparecchiatura LMV 5..., i costi del collaudo devono essere preventivamente concordati con CIB Unigas in funzione della località di installazione.**

# CONTROLLO ELETTRONICO CON LMV 2... 3...
# per bruciatori di media e grande potenza

CIB UNIGAS S.p.A. ha adottato per la propria linea di bruciatori di media potenza (fino a 15.200 kW) un sistema elettronico di comando e controllo.
Può essere impiegato sia su bruciatori costruiti per un singolo combustibile (gas o gasolio), che su bruciatori misti (gas/gasolio).

## Il sistema a controllo elettronico offre numerosi vantaggi:

- Riduzione delle parti meccaniche in movimento;
- Apparecchiatura di controllo fiamma incorporata;
- Controllo di tenuta valvole gas integrato nel sistema;
- Possibilità d'impiego di vari tipi di sensori di fiamma, in modo da poter utilizzare il sistema camma elettronica/bruciatore nelle più svariate applicazioni;
- Azionamento a velocità variabile VSD (opzione solo su alcune versioni);
- Visualizzazione dei codici di errore, in caso di anomalia o blocco;
- Possibilità di programmare o escludere la post-ventilazione;
- Visualizzazione delle ore di funzionamento.



**Comunicazione Modbus**, solo su richiesta, con l'apposito software (chiedere quotazioni), ad eccezione della versione base.

**Regolazione ottimale del rapporto aria/combustibile**, con ripetibilità e precisione delle regolazioni effettuate.

**Semplicità di programmazione**, sia attraverso il programmatore AZL, che utilizzando l'apposito software (chiedere quotazioni).

# CONTROLLO ELETTRONICO CON LMV 2... 3...
## per bruciatori di media e grande potenza

| Modello | Serie | Combustibili | LMV 20 | LMV 26 | LMV 27 | LMV 37 | AGM60 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EA** | NOVANTA CINQUECENTO | gas | ● | | | | |
| **EA** | MILLE DUEMILA | gas | | | ● | | |
| **EA** | NOVANTA CINQUECENTO | combustibile liquido | ● | | | | |
| **EA** | MILLE DUEMILA | combustibile liquido | | | ● | | |
| **EB** | NOVANTA CINQUECENTO | gas | | | | ● | |
| **EB** | MILLE DUEMILA | gas | | | | ● | |
| **EB** | NOVANTA CINQUECENTO | combustibile liquido | | | | ● | |
| **EB** | MILLE DUEMILA | combustibile liquido | | | | ● | |
| **EC** | NOVANTA CINQUECENTO | bruciatori misti HR-KP | | ● | | | |
| **EC** | MILLE | bruciatori misti N | | ● | | | |
| **EC** | MILLE DUEMILA | bruciatori misti HR-KR | | ● | | | ● |
| **EC** | NOVANTA CINQUECENTO | bruciatori misti KRBY | | ● | | | ● |
| **EC** | MILLE DUEMILA | bruciatori misti KRBY | | ● | | | ● |
| **ED** | NOVANTA CINQUECENTO | bruciatori misti HR-KR | | ● | | | |
| **ED** | MILLE | bruciatori misti N | | ● | | | |
| **ED** | MILLE DUEMILA | bruciatori misti HR-KR | | ● | | | ● |
| **ED** | NOVANTA CINQUECENTO | bruciatori misti KRBY | | ● | | | ● |
| **ED** | MILLE DUEMILA | bruciatori misti KRBY | | ● | | | ● |

● = SQM33.711A9

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | AZL 23 | SQM33 aria | SQM33 gas | SQM33 comb. liquido | INVERTER |
| | ● | ● | ● | | |
| | ● | ● | ● | | |
| | ● | ● | | ● | |
| | ● | ● | | ● | |
| | ● | ● | ● | | ● |
| | ● | ● | ● | | ● |
| | ● | ● | | ● | ● |
| | ● | ● | | ● | ● |
| | ● | ● | ● | | |
| | ● | ● | ● | | |
| | ● | ● | ● | ● | |
| | ● | ● | ● | ● | |
| | ● | ● | ● | ● | |
| | ● | ● | ● | | ● |
| | ● | ● | ● | | ● |
| | ● | ● | ● | ● | ● |
| | ● | ● | ● | ● | ● |
| | ● | ● | ● | ● | ● |

# BRUCIATORI DI GAS CON LMV 20...
# a Controllo Elettronico senza Inverter
## completi di controllo di tenuta

### Versione EA (Novanta, Cinquecento)

LMV 20...

AZL 23

Servocomando
ARIA SQM33...

Servocomando
GAS SQM33...

| Serie | Tipo Bruciatore | Maggiorazione € |
|---|---|---|
| GAS | R91A... 1.50/65/80/100 ...EA<br>R92A... 1.50/65/80/100 ...EA<br>R93A... 1.50/65/80/100 ...EA | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| GAS | RX92R... 1.50/65/80/100 ...EA<br>RX92.1... 1.50/65/80/100 ...EA | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| GAS | G290A... 1.50/65/80/100 ...EA<br>G310A... 1.50/65/80/100 ...EA | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| GAS | G215X... 1.50/65/80/100 ...EA<br>G250X... 1.50/65/80/100 ...EA<br>G300X... 1.50/65/80/100 ...EA | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| GAS | H455A... 1.50/65/80/100 ...EA<br>H630A... 1.50/65/80/100 ...EA<br>H685A... 1.50/65/80/100 ...EA | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| GAS | H365X... 1.50/65/80/100 ...EA<br>H440X... 1.50/65/80/100 ...EA<br>H500X... 1.50/65/80/100 ...EA | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| GAS | R512A... 1.50/65/80/100 ...EA<br>R515A... 1.50/65/80/100 ...EA<br>R520A... 1.50/65/80/100 ...EA<br>R525A... 1.65/80/100 ...EA | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| GAS | K750A... 1.65/80/100/125 ...EA*<br>K890A... 1.65/80/100/125 ...EA*<br>K990A... 1.80/100/125 ...EA* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| GAS | K590X... 1.65/80/100/125 ...EA*<br>K750X... 1.65/80/100/125 ...EA* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |

** Servocomando aria SQM33.711A9*

## Versione EA (Mille, Duemila)

LMV27...

AZL 23

Servocomando
ARIA SQM33...

Servocomando
GAS SQM33...

| Serie | Tipo Bruciatore | Maggiorazione € |
|---|---|---|
| GAS | R1025... 1.65/80/100/125 ...EA*<br>R1030... 1.65/80/100/125 ...EA*<br>R1040... 1.65/80/100/125 ...EA* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| GAS | N1060A... 1.80/100/125 ...EA*<br>N1300A... 1.80/100/125 ...EA* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| GAS | N880X... 1.80/100/125 ...EA*<br>N925X... 1.80/100/125 ...EA*<br>N1060X... 1.80/100/125 ...EA* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| GAS | R2050... 1.80/100/125 ...EA* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| GAS | RX2050R... 1.80/100/125 ...EA*<br>RX2050... 1.80/100/125 ...EA* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |

** Servocomando aria SQM33.711A9*

# BRUCIATORI DI GAS CON LMV 37...
# a Controllo Elettronico con Inverter**

## Versione EB (Novanta, Cinquecento, Mille, Duemila)

LMV 37...

AZL 23

Servocomando
ARIA SQM33...

Servocomando
GAS SQM33...

Inverter

| Serie | Tipo Bruciatore | Maggiorazione € |
|---|---|---|
| GAS | R91A... 1.50/65/80/100 ...EB<br>R92A... 1.50/65/80/100 ...EB<br>R93A... 1.50/65/80/100 ...EB | 924,00 |
| GAS | RX92R... 1.50/65/80/100 ...EB<br>RX92.1... 1.50/65/80/100 ...EB | 924,00 |
| GAS | G290A... 1.50/65/80/100 ...EB<br>G310A... 1.50/65/80/100 ...EB | 924,00 |
| GAS | G215X... 1.50/65/80/100 ...EB<br>G250X... 1.50/65/80/100 ...EB<br>G300X... 1.50/65/80/100 ...EB | 924,00 |
| GAS | H455A... 1.50/65/80/100 ...EB<br>H630A... 1.50/65/80/100 ...EB<br>H685A... 1.50/65/80/100 ...EB | 924,00 |
| GAS | H365X... 1.50/65/80/100 ...EB<br>H440X... 1.50/65/80/100 ...EB<br>H500X... 1.50/65/80/100 ...EB | 924,00 |
| GAS | R512A... 1.50/65/80/100 ...EB<br>R515A... 1.50/65/80/100 ...EB<br>R520A... 1.50/65/80/100 ...EB<br>R525A... 1.65/80/100 ...EB | 924,00 |
| GAS | K750A... 1.65/80/100/125 ...EB*<br>K890A... 1.65/80/100/125 ...EB*<br>K990A... 1.80/100/125 ...EB* | 924,00 |
| GAS | K590X... 1.65/80/100/125 ...EB*<br>K750X... 1.65/80/100/125 ...EB* | 924,00 |
| GAS | R1025... 1.65/80/100/125 ...EB*<br>R1030... 1.65/80/100/125 ...EB*<br>R1040... 1.65/80/100/125 ...EB* | 924,00 |
| GAS | N1060A... 1.80/100/125 ...EB*<br>N1300A... 1.80/100/125 ...EB* | 924,00 |
| GAS | N880X... 1.80/100/125 ...EB*<br>N925X... 1.80/100/125 ...EB*<br>N1060X... 1.80/100/125 ...EB* | 924,00 |
| GAS | R2050... 1.80/100/125 ...EB* | 924,00 |
| GAS | RX2050R... 1.80/100/125 ...EB*<br>RX2050... 1.80/100/125 ...EB* | 924,00 |

** Servocomando aria SQM33.711A9*

*** Escluso il prezzo dell'Inverter (quotazione a pag. 291)*

**NOTA: per comporre il prezzo dei bruciatori a controllo elettronico con inverter (versione EB) aggiungere le maggiorazioni ai corrispondenti bruciatori del presente listino tecnico, partendo dai modelli progressivi elettronici (PR.. EA) e dai modelli modulanti elettronici (MD.. EA).**

# BRUCIATORI DI GASOLIO E OLIO COMBUSTIBILE CON LMV 20...
## a Controllo Elettronico senza Inverter

### Versione EA (Novanta, Cinquecento, Mille, Duemila)

LMV 20...

AZL 23

Servocomando
ARIA SQM33...

Servocomando
GASOLIO-OLIO COMBUSTIBILE
SQM33...

| Serie | Tipo Bruciatore | Maggiorazione € |
|---|---|---|
| GASOLIO | RG91 - RG92 - RG93 ...EA | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| GASOLIO | RG510 - RG515 - RG520 - RG525 ...EA | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| GASOLIO | RG1030 - RG1040 ...EA* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| GASOLIO | RG2050 ...EA* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| OLIO COMBUSTIBILE | PBY90 - PBY91 - PBY92 - PBY93 ...EA | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| OLIO COMBUSTIBILE | RBY510 - RBY515 - RBY520 - RBY525 ...EA | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| OLIO COMBUSTIBILE | RBY1025 - RBY1030 - RBY1040 ...EA* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| OLIO COMBUSTIBILE | RBY2050 ...EA* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |

** Servocomando aria e gasolio-oilo combustibile SQM33.711A9*

# BRUCIATORI DI GASOLIO E OLIO COMBUSTIBILE CON LMV 26... a Controllo Elettronico con Inverter**

## Versione EB (Novanta, Cinquecento, Mille, Duemila)

LMV 26...

AZL 23

Servocomando ARIA SQM33...

Servocomando GASOLIO SQM33...

Inverter

| Serie | Tipo Bruciatore | Maggiorazione € |
|---|---|---|
| GASOLIO | RG91 - RG92 - RG93 ...EB | **924,00** |
| GASOLIO | RG510 - RG515 - RG520 - RG525 ...EB | **924,00** |
| GASOLIO | RG1030 - RG1040 ...EB* | **924,00** |
| GASOLIO | RG2050 ...EB* | **924,00** |

** Servocomando aria e gasolio SQM33.711A9*
*** Escluso il prezzo dell'Inverter (quotazione a pag. 291)*

**NOTA: per comporre il prezzo dei bruciatori a controllo elettronico con inverter (versione EB) aggiungere le maggiorazioni ai corrispondenti bruciatori del presente listino tecnico, partendo dai modelli progressivi elettronici (PR.. EA) e dai modelli modulanti elettronici (MD.. EA).**

# BRUCIATORI MISTI GAS/GASOLIO E GAS/OLIO COMBUSTIBILE CON LMV 26...
## a Controllo Elettronico senza Inverter
completi di controllo di tenuta

**Versione EC (Novanta, Cinquecento, Mille, Duemila)**

LMV 26...

AZL 23

Servocomando ARIA SQM33...

Servocomando GAS GASOLIO-OLIO COMBUSTIBILE SQM33...

***Servocomando OLIO COMBUSTIBILE SQM33...

| Serie | Tipo Bruciatore | Maggiorazione € |
|---|---|---|
| MISTI GAS-GASOLIO | HR91A... 1.50/65/80/100 ...EC<br>HR92A... 1.50/65/80/100 ...EC<br>HR93A... 1.50/65/80/100 ...EC | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| MISTI GAS-GASOLIO | HRX92R... 1.50/65/80/100 ...EC<br>HRX92.1... 1.50/65/80/100 ...EC | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| MISTI GAS-GASOLIO | G290A... 1.50/65/80/100 ...EC<br>G310A... 1.50/65/80/100 ...EC | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| MISTI GAS-GASOLIO | G215X... 1.50/65/80/100 ...EC<br>G250X... 1.50/65/80/100 ...EC<br>G300X... 1.50/65/80/100 ...EC | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| MISTI GAS-GASOLIO | H455A... 1.50/65/80/100 ...EC<br>H630A... 1.50/65/80/100 ...EC<br>H685A... 1.50/65/80/100 ...EC | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| MISTI GAS-GASOLIO | H365X... 1.50/65/80/100 ...EC<br>H440X... 1.50/65/80/100 ...EC<br>H500X... 1.50/65/80/100 ...EC | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| MISTI GAS-GASOLIO | HR512A... 1.50/65/80/100 ...EC<br>HR515A... 1.50/65/80/100 ...EC<br>HR520A... 1.50/65/80/100 ...EC<br>HR525A... 1.65/80/100 ...EC | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| MISTI GAS-GASOLIO | K750A... 1.65/80/100/125 ...EC*<br>K890A... 1.65/80/100/125 ...EC*<br>K990A... 1.80/100/125 ...EC* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| MISTI GAS-GASOLIO | K590X... 1.65/80/100/125 ...EC*<br>K750X... 1.65/80/100/125 ...EC* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| MISTI GAS-GASOLIO | HR1025... 1.65/80/100/125 ...EC*<br>HR1030... 1.65/80/100/125 ...EC*<br>HR1040... 1.65/80/100/125 ...EC* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |

**Servocomando aria e gasolio-olio combustibile, olio combustibile SQM33.711A9*
**** Solo nella versione KPBY*

# BRUCIATORI MISTI GAS/GASOLIO E GAS/OLIO COMBUSTIBILE CON LMV 26...
## a Controllo Elettronico senza Inverter
completi di controllo di tenuta

**Versione EC (Novanta, Cinquecento, Mille, Duemila)**

LMV26...

AZL 23

Servocomando ARIA SQM33...

Servocomando GAS GASOLIO-OLIO COMBUSTIBILE SQM33...

***Servocomando OLIO COMBUSTIBILE SQM33...

| Serie | Tipo Bruciatore | Maggiorazione € |
|---|---|---|
| MISTI GAS-GASOLIO | N1060A... 1.80/100/125 ...EC*<br>N1300A... 1.80/100/125 ...EC* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| MISTI GAS-GASOLIO | N880X... 1.80/100/125 ...EC*<br>N925X... 1.80/100/125 ...EC*<br>N1060X... 1.80/100/125 ...EC* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| MISTI GAS-GASOLIO | HR2050... 1.80/100/125 ...EC* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| MISTI GAS-GASOLIO | HRX2050R... 1.80/100/125 ...EC*<br>HRX2050... 1.80/100/125 ...EC* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE | KP91- KP92 - KP93 ...EC | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE | KPBY91 - KPBY92 ...EC | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE | KR512 - KR515 - KR520 - KR525 ...EC | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE | KRBY512 - KRBY515 - KRBY520 - KRBY525 ...EC | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE | KR1025 - KR1030 - KR1040 ...EC* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE | KR2050 ...EC* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE | KRBY1025... 1.65/80/100 ...EC*<br>KRBY1030... 1.65/80/100 ...EC*<br>KRBY1040... 1.80/100/125 ...EC* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE | KRBY2050 ...EC* | **quotazione inclusa nel prezzo di listino** |

**Servocomando aria e gasolio-olio combustibile, olio combustibile SQM33.711A9*
**** Solo nella versione KPBY*

# BRUCIATORI MISTI GAS/GASOLIO E GAS/OLIO COMBUSTIBILE CON LMV 26... a Controllo Elettronico con Inverter**

## Versione ED (Novanta, Cinquecento, Mille, Duemila)

LMV 26...

AZL 23

Servocomando ARIA SQM33...

Servocomando GAS SQM33...

***Servocomando OLIO COMBUSTIBILE SQM33...

Inverter

| Serie | Tipo Bruciatore | Maggiorazione € |
|---|---|---|
| MISTI GAS-GASOLIO | HR91A... 1.50/65/80/100 ...ED<br>HR92A... 1.50/65/80/100 ...ED<br>HR93A... 1.50/65/80/100 ...ED | 528,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | HRX92R... 1.50/65/80/100 ...ED<br>HRX92.1... 1.50/65/80/100 ...ED | 528,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | G290A... 1.50/65/80/100 ...ED<br>G310A... 1.50/65/80/100 ...ED | 528,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | G215X... 1.50/65/80/100 ...ED<br>G250X... 1.50/65/80/100 ...ED<br>G300X... 1.50/65/80/100 ...ED | 528,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | H455A... 1.50/65/80/100 ...ED<br>H630A... 1.50/65/80/100 ...ED<br>H685A... 1.50/65/80/100 ...ED | 528,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | H365X... 1.50/65/80/100 ...ED<br>H440X... 1.50/65/80/100 ...ED<br>H500X... 1.50/65/80/100 ...ED | 528,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | HR512A... 1.50/65/80/100 ...ED<br>HR515A... 1.50/65/80/100 ...ED<br>HR520A... 1.50/65/80/100 ...ED<br>HR525A... 1.65/80/100 ...ED | 528,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | K750A... 1.65/80/100/125 ...ED*<br>K890A... 1.65/80/100/125 ...ED*<br>K990A... 1.80/100/125 ...ED* | 528,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | K590X... 1.65/80/100/125 ...ED*<br>K750X... 1.65/80/100/125 ...ED* | 528,00 |

** Servocomando aria, gasolio e olio combustibile SQM33.711A9*
*** Escluso il prezzo dell'Inverter (quotazione a pag. 291)*
**** Solo nella versione KPBY...*

**NOTA: per comporre il prezzo dei bruciatori a controllo elettronico con inverter (versione ED) aggiungere le maggiorazioni ai corrispondenti bruciatori del presente listino tecnico, partendo dai modelli progressivi elettronici (PR.. EC) e dai modelli modulanti elettronici (MD.. EC).**

# BRUCIATORI MISTI GAS/GASOLIO E GAS/OLIO COMBUSTIBILE CON LMV 26...
## a Controllo Elettronico con Inverter**

### Versione ED (Novanta, Cinquecento, Mille, Duemila)

LMV 26...

AZL 23

Servocomando ARIA SQM33...

Servocomando GAS SQM33...

***Servocomando OLIO COMBUSTIBILE SQM33...

Inverter

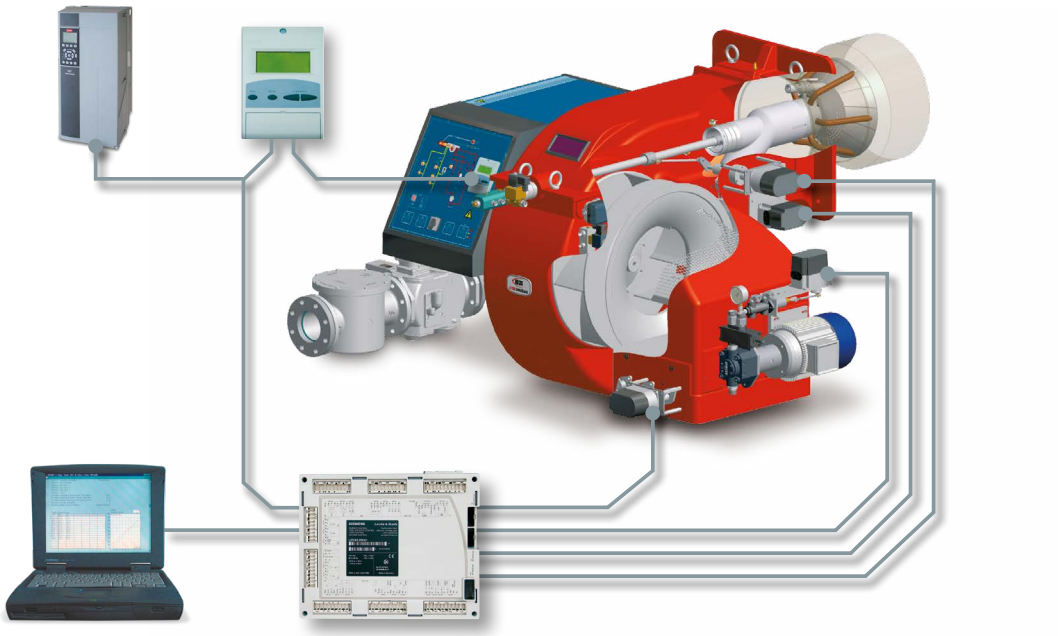
| Serie | Tipo Bruciatore | Maggiorazione € |
|---|---|---|
| MISTI GAS-GASOLIO | HR1025... 1.65/80/100/125 ...ED*<br>HR1030... 1.65/80/100/125 ...ED*<br>HR1040... 1.65/80/100/125 ...ED* | 528,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | N1060A... 1.80/100/125 ...ED*<br>N1300A... 1.80/100/125 ...ED* | 528,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | N880X... 1.80/100/125 ...ED*<br>N925X... 1.80/100/125 ...ED*<br>N1060X... 1.80/100/125 ...ED* | 528,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | HR2050... 1.80/100/125 ...ED* | 528,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | HRX2050R... 1.80/100/125 ...ED*<br>HRX2050... 1.80/100/125 ...ED* | 528,00 |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE | KP91- KP92 - KP93 ...ED | 528,00 |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE | KPBY91 - KPBY92 ...ED | 528,00 |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE | KR512 - KR515 - KR520 - KR525 ...ED | 528,00 |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE | KRBY512 - KRBY515 - KRBY520 - KRBY525 ...ED | 528,00 |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE | KR1025 - KR1030 - KR1040 ...ED* | 528,00 |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE | KR2050 ...ED* | 528,00 |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE | KRBY1025... 1.65/80/100 ...ED*<br>KRBY1030... 1.65/80/100 ...ED*<br>KRBY1040... 1.80/100/125 ...ED* | 528,00 |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE | KRBY2050... 1.80/100/125 ...ED* | 528,00 |

** Servocomando aria, gasolio e olio combustibile SQM33.711A9*
*** Escluso il prezzo dell'Inverter (quotazione a pag. 291)*
**** Solo nella versione KPBY...*

**NOTA: per comporre il prezzo dei bruciatori a controllo elettronico con inverter (versione ED) aggiungere le maggiorazioni ai corrispondenti bruciatori del presente listino tecnico, partendo dai modelli progressivi elettronici (PR.. EC) e dai modelli modulanti elettronici (MD.. EC).**

# CONTROLLO ELETTRONICO E SUPERVISIONE CON LMV 5...
## per bruciatori di media e grande potenza

CIB UNIGAS S.p.A. ha adottato sulla propria linea di bruciatori un sistema elettronico di comando e controllo. Tale sistema innovativo, suddiviso in due tipologie di apparecchiature, è utilizzabile sia per applicazioni civili che industriali (fino a 80 MW) e sia per bruciatori costruiti per un unico combustibile che bruciatori misti, con funzionamento continuo o intermittente.
Questo sistema consente di controllare, attraverso un'apparecchiatura opportunamente programmata, i vari elementi che contribuiscono alla corretta miscelazione del combustibile e dell'aria comburente.
La soluzione, flessibile ed orientata al futuro, permette di ottenere la massima precisione nella regolazione della combustione. Inoltre è possibile ampliare il sistema interfacciandolo con una sonda per il controllo di ossigeno e/o un inverter, per il controllo della velocità del ventilatore, in modo da migliorare le prestazioni, ottenendo il massimo del risparmio energetico, sia in termini di combustibile che di energia elettrica utilizzati.



È composto da un'unità centrale elettronica a doppio microprocessore che integra tutte le funzioni di comando del bruciatore e da un'unità locale di programmazione e di regolazione.
Funzioni integrate: regolazione rapporto aria combustibile (con punti di lavoro configurabili), regolatore PID di temperatura o pressione, controllo tenuta valvole gas, tempi di ciclo regolabili, rampe combustibili preconfigurate, configurazione input/output.
I livelli di programmazione sono protetti con password per tre tipologie di utilizzatori (Costruttore, Service, Utente finale); la comunicazione con i servomotori e i sensori è realizzata con protocollo CAN Bus a doppio canale per garantire la massima sicurezza ed affidabilità, possibilità di installare l'unità a bordo macchina o all'interno del quadro elettrico, con distanza massima di 100 m.
Con un opportuno software dedicato (optional), è possibile configurare il sistema direttamente da PC.

**Funzioni integrate nell'apparecchiatura:**

- Controllo del bruciatore;
- Camma elettronica;
- Regolatore di potenza;
- Sistema di controllo di tenuta delle valvole gas;
- Controllo ossigeno;
- Controllo inverter;
- Comunicazione con sistemi BMS o PLC (MODBUS);
- Commissioning e configurazione bruciatore via Pc-tool;
- Programmazione semplice con AZL e PC-tool;
- Possibilità di diagnosi complete (memoria degli errori, numero di accensioni e tempo di funzionamento del bruciatore, orologio, ecc.);
- 3 livelli di accesso ai parametri: Costruttore, Service, Utente finale;
- Diagnostica remota;
- Semplice intercambiabilità di tutti i componenti;
- Upgrading parametri con PC-tool;
- Comunicazione con protocollo MODBUS.

# CONTROLLO ELETTRONICO CON LMV 5...
## per bruciatori di media e grande potenza

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Modello | Serie | Combustibili | LMV 51.100 | LMV 51.300 | LMV 52 | |
| **ES** | NOVANTA - CINQUECENTO MILLE - DUEMILA | gas | ● | | | |
| **ES** | NOVANTA - CINQUECENTO MILLE - DUEMILA | combustibile liquido | ● | | | |
| **ES** | NOVANTA - CINQUECENTO MILLE - DUEMILA | bruciatori misti | ● | | | |
| **EO** | NOVANTA - CINQUECENTO MILLE - DUEMILA | gas | | | ● | |
| **EO** | NOVANTA - CINQUECENTO MILLE - DUEMILA | bruciatori misti | | | ● | |
| **EI** | NOVANTA - CINQUECENTO MILLE - DUEMILA | gas | | ● | | |
| **EI** | NOVANTA - CINQUECENTO MILLE - DUEMILA | combustibile liquido | | ● | | |
| **EI** | NOVANTA - CINQUECENTO MILLE - DUEMILA | bruciatori misti | | ● | | |
| **EK** | NOVANTA - CINQUECENTO MILLE - DUEMILA | gas | | | ● | |
| **EK** | NOVANTA - CINQUECENTO MILLE - DUEMILA | bruciatori misti | | | ● | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | AZL 5x | SQM4x aria | SQM4x gas | SQM4x comb. liquido | SONDA $O_2$ | INVERTER |
| | ● | ● | ● | | | |
| | ● | ● | | ● | | |
| | ● | ● | ● | ● | | |
| | ● | ● | ● | | ● | |
| | ● | ● | ● | ● | ● | |
| | ● | ● | ● | | | ● |
| | ● | ● | | ● | | ● |
| | ● | ● | ● | ● | | ● |
| | ● | ● | ● | | ● | ● |
| | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

# BRUCIATORI CON LMV 5...
# a Controllo Elettronico

## Versione ES (Novanta, Cinquecento, Mille, Duemila)

LMV 51.100

AZL 5

SQM4...

SQM4...

**Bruciatori a Controllo Elettronico, senza Controllo dell'Ossigeno e senza Inverter**
**Escluso sonda di modulazione**

| Serie | Tipo Bruciatore | Maggiorazione € |
|---|---|---|
| GAS | R91A - R92A - R93A ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| GAS | RX92R - RX92.1 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| GAS | G290A -G310A ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| GAS | G215X - G250X - G300X ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| GAS | H455A - H630A - H685A ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| GAS | H365X - H440X - H500X ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| GAS | R512A - R515A - R520A - R525A ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| GAS | K750A - K890A -K990A ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| GAS | K590X -K590X ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| GAS | R1025 -R1030 - R1040 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| GAS | N1060A- N1300A ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| GAS | N880X - N925X - N1060X ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| GAS | R2050 - R2060 - R2080 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| GAS | RX2050R - RX2050 - RX2060 - RX2080 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| GASOLIO | RG91 - RG92 - RG93 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| GASOLIO | RG510 - RG515 - RG520 - RG525 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| GASOLIO | RG1030 - RG1040 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| GASOLIO | RG2050 - RG2060 - RG2080 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| OLIO COMBUSTIBILE | PN91 - PN92 - PN93 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| OLIO COMBUSTIBILE | PBY90 - PBY91 - PBY92 - PBY93 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| OLIO COMBUSTIBILE | RN510 - RN515 - RN520 - RN525 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| OLIO COMBUSTIBILE | RBY510 - RBY515 - RBY520 - RBY525 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| OLIO COMBUSTIBILE | RN1030 - RN1040 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| OLIO COMBUSTIBILE | RBY1025 - RBY1030 - RBY1040 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| OLIO COMBUSTIBILE | RN2050 - RN2060 - RN2080 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| OLIO COMBUSTIBILE | RBY2050 - RBY2060 - RBY2080 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |

**N.B.: su tutti i bruciatori con apparecchiatura LMV 5..., i costi del collaudo devono essere preventivamente concordati con CIB Unigas in funzione della località di installazione.**

## Versione ES (Novanta, Cinquecento, Mille, Duemila)

LMV 51.100

AZL 5

SQM4...

SQM4...

SQM4...

**Bruciatori a Controllo Elettronico, senza Controllo dell'Ossigeno e senza Inverter**
**Escluso sonda di modulazione**

| Serie | Tipo Bruciatore | Maggiorazione € |
|---|---|---|
| MISTI GAS-GASOLIO | HR91A - HR92A - HR93A ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| MISTI GAS-GASOLIO | HRX92R - HRX92.1 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| MISTI GAS-GASOLIO | G290A -G310A ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| MISTI GAS-GASOLIO | G215X - G250X - G300X ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| MISTI GAS-GASOLIO | H455A - H630A - H685A ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| MISTI GAS-GASOLIO | H365X - H440X - H500X ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| MISTI GAS-GASOLIO | HR512A - HR515A - HR520A - HR525A ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| MISTI GAS-GASOLIO | K750A - K890A -K990A ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| MISTI GAS-GASOLIO | K590X -K590X ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| MISTI GAS-GASOLIO | HR1025 - HR1030 - H R1040 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| MISTI GAS-GASOLIO | N1060A- N1300A ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| MISTI GAS-GASOLIO | N880X - N925X - N1060X ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| MISTI GAS-GASOLIO | HR2050 - HR2060 - HR2080 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| MISTI GAS-GASOLIO | HRX2050R - HRX2050 - HRX2060 - HRX2080 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE | KP91 - KP92 - KP93 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE | KR512 - KR515 - KR520 - KR525 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE | KR1025 - KR1030 - KR1040 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE | KRBY1025 - KRBY1030 - KRBY1040 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE | KRBY2050 - KRBY2060 - KRBY2080 ...ES | quotazione inclusa nel prezzo di listino |

**N.B.: su tutti i bruciatori con apparecchiatura LMV 5..., i costi del collaudo devono essere preventivamente concordati con CIB Unigas in funzione della località di installazione.**

# BRUCIATORI CON LMV 5...
# a Controllo Elettronico

## Versione EO (Novanta, Cinquecento, Mille, Duemila)

LMV 52...

AZL 5

SQM4...

SQM4...

SONDA $O_2$...

**Bruciatori a Controllo Elettronico, con Controllo dell'Ossigeno e senza Inverter**
**Compreso sonda ossigeno - Escluso sonda di modulazione**

| Serie | Tipo Bruciatore | Maggiorazione € |
|---|---|---|
| GAS | R91A - R92A - R93A ...EO | 7.550,00 |
| GAS | RX92R - RX92.1 ...EO | 7.550,00 |
| GAS | G290A -G310A ...EO | 7.550,00 |
| GAS | G215X - G250X - G300X ...EO | 7.550,00 |
| GAS | H455A - H630A - H685A ...EO | 7.550,00 |
| GAS | H365X - H440X - H500X ...EO | 7.550,00 |
| GAS | R512A - R515A - R520A - R525A ...EO | 7.550,00 |
| GAS | K750A - K890A -K990A ...EO | 7.550,00 |
| GAS | K590X -K590X ...EO | 7.550,00 |
| GAS | R1025 -R1030 - R1040 ...EO | 7.550,00 |
| GAS | N1060A- N1300A ...EO | 7.550,00 |
| GAS | N880X - N925X - N1060X ...EO | 7.550,00 |
| GAS | R2050 - R2060 - R2080 ...EO | 7.550,00 |
| GAS | RX2050R - RX2050 - RX2060 - RX2080 ...EO | 7.550,00 |
| GASOLIO | RG91 - RG92 - RG93 ...EO | 7.550,00 |
| GASOLIO | RG510 - RG515 - RG520 - RG525 ...EO | 7.550,00 |
| GASOLIO | RG1030 - RG1040 ...EO | 7.550,00 |
| GASOLIO | RG2050 - RG2060 - RG2080 ...EO | 7.550,00 |

**N.B.: su tutti i bruciatori con apparecchiatura LMV 5..., i costi del collaudo devono essere preventivamente concordati con CIB Unigas in funzione della località di installazione.**

## Versione EO (Novanta, Cinquecento, Mille, Duemila)

LMV 52...

AZL 5

SQM4...

SQM4...

SQM4...

SONDA $O_2$...

**Bruciatori a controllo elettronico, con controllo dell'ossigeno**** e senza inverter**
**Compreso sonda ossigeno - Escluso sonda di modulazione**

| Serie | Tipo Bruciatore | Maggiorazione € |
|---|---|---|
| MISTI GAS-GASOLIO | HR91A - HR92A - HR93A ...EO | 9.150,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | HRX92R - HRX92.1 ...EO | 9.150,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | G290A -G310A ...EO | 9.150,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | G215X - G250X - G300X ...EO | 9.150,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | H455A - H630A - H685A ...EO | 9.150,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | H365X - H440X - H500X ...EO | 9.150,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | HR512A - HR515A - HR520A - HR525A ...EO | 9.150,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | K750A - K890A -K990A ...EO | 9.150,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | K590X -K590X ...EO | 9.150,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | HR1025 - HR1030 - H R1040 ...EO | 9.150,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | N1060A- N1300A ...EO | 9.150,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | N880X - N925X - N1060X ...EO | 9.150,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | HR2050 - HR2060 - HR2080 ...EO | 9.150,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | HRX2050R - HRX2050 - HRX2060 - HRX2080 ...EO | 9.150,00 |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE**** | KP91 - KP92 - KP93 ...EO | 9.150,00 |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE**** | KR512 - KR515 - KR520 - KR525 ...EO | 9.150,00 |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE**** | KR1025 - KR1030..DN65 - KR1030 - KR1040 ...EO | 9.150,00 |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE**** | KRBY1025 - KRBY1030 - KRBY1040 ...EO | 9.150,00 |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE**** | KRBY2050 - KRBY2060 - KRBY2080 ...EO | 9.150,00 |

***** *Il controllo dell'ossigeno può essere utilizzato solo durante il funzionamento a gas.*

**NOTA: per comporre il prezzo dei bruciatori a controllo elettronico con controllo di ossigeno senza inverter (versione EO) aggiungere le maggiorazioni ai corrispondenti bruciatori del presente listino tecnico, partendo dai modelli modulanti elettronici (versione ES).**

**N.B.: su tutti i bruciatori con apparecchiatura LMV 5..., i costi del collaudo devono essere preventivamente concordati con CIB Unigas in funzione della località di installazione.**

# BRUCIATORI CON LMV 5...
# a Controllo Elettronico

## Versione EI (Novanta, Cinquecento, Mille, Duemila)

LMV 51.300

AZL 5

SQM4...

SQM4...

INVERTER

**Bruciatori a controllo elettronico, con inverter** e senza controllo dell'ossigeno**
**Escluso sonda di modulazione**

| Serie | Tipo Bruciatore | Maggiorazione € |
|---|---|---|
| GAS | R91A - R92A - R93A ...EI | 1.350,00 |
| GAS | RX92R - RX92.1 ...EI | 1.350,00 |
| GAS | G290A -G310A ...EI | 1.350,00 |
| GAS | G215X - G250X - G300X ...EI | 1.350,00 |
| GAS | H455A - H630A - H685A ...EI | 1.350,00 |
| GAS | H365X - H440X - H500X ...EI | 1.350,00 |
| GAS | R512A - R515A - R520A - R525A ...EI | 1.350,00 |
| GAS | K750A - K890A -K990A ...EI | 1.350,00 |
| GAS | K590X -K590X ...EI | 1.350,00 |
| GAS | R1025 -R1030 - R1040 ...EI | 1.350,00 |
| GAS | N1060A- N1300A ...EI | 1.350,00 |
| GAS | N880X - N925X - N1060X ...EI | 1.350,00 |
| GAS | R2050 - R2060 - R2080 ...EI | 1.350,00 |
| GAS | RX2050R - RX2050 - RX2060 - RX2080 ...EI | 1.350,00 |
| GASOLIO | RG91 - RG92 - RG93 ...EI | 1.350,00 |
| GASOLIO | RG510 - RG515 - RG520 - RG525 ...EI | 1.350,00 |
| GASOLIO | RG1030 - RG1040 ...EI | 1.350,00 |
| GASOLIO | RG2050 - RG2060 - RG2080 ...EI | 1.350,00 |
| OLIO COMBUSTIBILE | PN91 - PN92 - PN93 ...EI | 1.350,00 |
| OLIO COMBUSTIBILE | PBY90 - PBY91 - PBY92 - PBY93 ...EI | 1.350,00 |
| OLIO COMBUSTIBILE | RN510 - RN515 - RN520 - RN525 ...EI | 1.350,00 |
| OLIO COMBUSTIBILE | RBY510 - RBY515 - RBY520 - RBY525 ...EI | 1.350,00 |
| OLIO COMBUSTIBILE | RN1030 - RN1040 ...EI | 1.350,00 |
| OLIO COMBUSTIBILE | RBY1025 - RBY1030 - RBY1040 ...EI | 1.350,00 |
| OLIO COMBUSTIBILE | RN2050 - RN2060 - RN2080 ...EI | 1.350,00 |
| OLIO COMBUSTIBILE | RBY2050 - RBY2060 - RBY2080 ...EI | 1.350,00 |

*** Escluso il prezzo dell'Inverter (quotazione a pag. 291)*

**NOTA: per comporre il prezzo dei bruciatori a controllo elettronico senza controllo di ossigeno con inverter (versione EI) aggiungere le maggiorazioni ai corrispondenti bruciatori del presente listino tecnico, partendo dai modelli modulanti elettronici (versione ES).**

**N.B.: su tutti i bruciatori con apparecchiatura LMV 5..., i costi del collaudo devono essere preventivamente concordati con CIB Unigas in funzione della località di installazione.**

## Versione EI (Novanta, Cinquecento, Mille, Duemila)

LMV 51.300

AZL 5

SQM4...

SQM4...

SQM4...

INVERTER

**Bruciatori a controllo elettronico, con inverter** e senza controllo dell'ossigeno**
**Escluso sonda di modulazione**

| Serie | Tipo Bruciatore | Maggiorazione € |
|---|---|---|
| MISTI GAS-GASOLIO | HR91A - HR92A - HR93A ...EI | 2.950,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | HRX92R - HRX92.1 ...EI | 2.950,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | G290A -G310A ...EI | 2.950,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | G215X - G250X - G300X ...EI | 2.950,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | H455A - H630A - H685A ...EI | 2.950,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | H365X - H440X - H500X ...EI | 2.950,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | HR512A - HR515A - HR520A - HR525A ...EI | 2.950,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | K750A - K890A -K990A ...EI | 2.950,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | K590X -K590X ...EI | 2.950,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | HR1025 - HR1030 - H R1040 ...EI | 2.950,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | N1060A- N1300A ...EI | 2.950,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | N880X - N925X - N1060X ...EI | 2.950,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | HR2050 - HR2060 - HR2080 ...EI | 2.950,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | HRX2050R - HRX2050 - HRX2060 - HRX2080 ...EI | 2.950,00 |
| MISTI GAS- OLIO COMBUSTIBILE | KP91 - KP92 - KP93 ...EI | 2.950,00 |
| MISTI GAS- OLIO COMBUSTIBILE | KR512 - KR515 - KR520 - KR525 ...EI | 2.950,00 |
| MISTI GAS- OLIO COMBUSTIBILE | KR1025 - KR1030..DN65 - KR1030 - KR1040 ...EI | 2.950,00 |
| MISTI GAS- OLIO COMBUSTIBILE | KRBY1025 - KRBY1030 - KRBY1040 ...EI | 2.950,00 |
| MISTI GAS- OLIO COMBUSTIBILE | KRBY2050 - KRBY2060 - KRBY2080 ...EI | 2.950,00 |

*** Escluso il prezzo dell'Inverter (quotazione a pag. 291)*

**NOTA: per comporre il prezzo dei bruciatori a controllo elettronico senza controllo di ossigeno con inverter (versione EI) aggiungere le maggiorazioni ai corrispondenti bruciatori del presente listino tecnico, partendo dai modelli modulanti elettronici (versione ES).**

**N.B.: su tutti i bruciatori con apparecchiatura LMV 5..., i costi del collaudo devono essere preventivamente concordati con CIB Unigas in funzione della località di installazione.**

# BRUCIATORI CON LMV 5...
# a Controllo Elettronico

## Versione EK (Novanta, Cinquecento, Mille, Duemila)

LMV 52...

AZL 5

SQM4...

SQM4...

SONDA $O_2$...

INVERTER

**Bruciatori a controllo elettronico, con inverter** e con controllo dell'ossigeno**
**Compreso sonda ossigeno - Escluso sonda di modulazione**

| Serie | Tipo Bruciatore | Maggiorazione € |
|---|---|---|
| GAS | R91A - R92A - R93A ...EK | 7.950,00 |
| GAS | RX92R - RX92.1 ...EK | 7.950,00 |
| GAS | G290A -G310A ...EK | 7.950,00 |
| GAS | G215X - G250X - G300X ...EK | 7.950,00 |
| GAS | H455A - H630A - H685A ...EK | 7.950,00 |
| GAS | H365X - H440X - H500X ...EK | 7.950,00 |
| GAS | R512A - R515A - R520A - R525A ...EK | 7.950,00 |
| GAS | K750A - K890A -K990A ...EK | 7.950,00 |
| GAS | K590X -K590X ...EK | 7.950,00 |
| GAS | R1025 -R1030 - R1040 ...EK | 7.950,00 |
| GAS | N1060A- N1300A ...EK | 7.950,00 |
| GAS | N880X - N925X - N1060X ...EK | 7.950,00 |
| GAS | R2050 - R2060 - R2080 ...EK | 7.950,00 |
| GAS | RX2050R - RX2050 - RX2060 - RX2080 ...EK | 7.950,00 |
| GAS | RX2050R - RX2050.1 - RX2060 - RX2080 ...EK | 7.950,00 |
| GAS | RX2050R - RX2050.1 - RX2060 - RX2080 ...EK | 7.950,00 |
| GASOLIO | RG91 - RG92 - RG93 ...EK | 7.950,00 |
| GASOLIO | RG510 - RG515 - RG520 - RG525 ...EK | 7.950,00 |
| GASOLIO | RG1030 - RG1040 ...EK | 7.950,00 |
| GASOLIO | RG2050 - RG2060 - RG2080 ...EK | 7.950,00 |

*** Escluso il prezzo dell'Inverter (quotazione a pag. 291)*

**NOTA: per comporre il prezzo dei bruciatori a controllo elettronico con inverter e con controllo di ossigeno (versione EK) aggiungere le maggiorazioni ai corrispondenti bruciatori del presente listino tecnico, partendo dai modelli modulanti elettronici (versione ES).**

**N.B.: su tutti i bruciatori con apparecchiatura LMV 5..., i costi del collaudo devono essere preventivamente concordati con CIB Unigas in funzione della località di installazione.**

## Versione EK (Novanta, Cinquecento, Mille, Duemila)

LMV 52...

AZL 5

SQM4...

SQM4...

SQM4...

SONDA $O_2$...

INVERTER

**Bruciatori a controllo elettronico, con inverter** e con controllo dell'ossigeno****
Compreso sonda ossigeno - Escluso sonda di modulazione**

| Serie | Tipo Bruciatore | Maggiorazione € |
|---|---|---|
| MISTI GAS-GASOLIO | HR91A - HR92A - HR93A ...EK | 9.550,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | HRX92R - HRX92.1 ...EK | 9.550,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | G290A -G310A ...EK | 9.550,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | G215X - G250X - G300X ...EK | 9.550,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | H455A - H630A - H685A ...EK | 9.550,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | H365X - H440X - H500X ...EK | 9.550,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | HR512A - HR515A - HR520A - HR525A ...EK | 9.550,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | K750A - K890A -K990A ...EK | 9.550,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | K590X -K590X ...EK | 9.550,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | HR1025 - HR1030 - H R1040 ...EK | 9.550,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | N1060A- N1300A ...EK | 9.550,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | N1060X -N1300X ...EK | 9.550,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | HR2050 - HR2060 - HR2080 ...EK | 9.550,00 |
| MISTI GAS-GASOLIO | HRX2050R - HRX2050 - HRX2060 - HRX2080 ...EK | 9.550,00 |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE**** | KP91 - KP92 - KP93 ...EK | 9.550,00 |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE**** | KR512 - KR515 - KR520 - KR525 ...EK | 9.550,00 |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE**** | KR1025 - KR1030..DN65 - KR1030 - KR1040 ...EK | 9.550,00 |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE**** | KRBY1025 - KRBY1030 - KRBY1040 ...EK | 9.550,00 |
| MISTI GAS-OLIO COMBUSTIBILE**** | KRBY2050 - KRBY2060 - KRBY2080 ...EK | 9.550,00 |

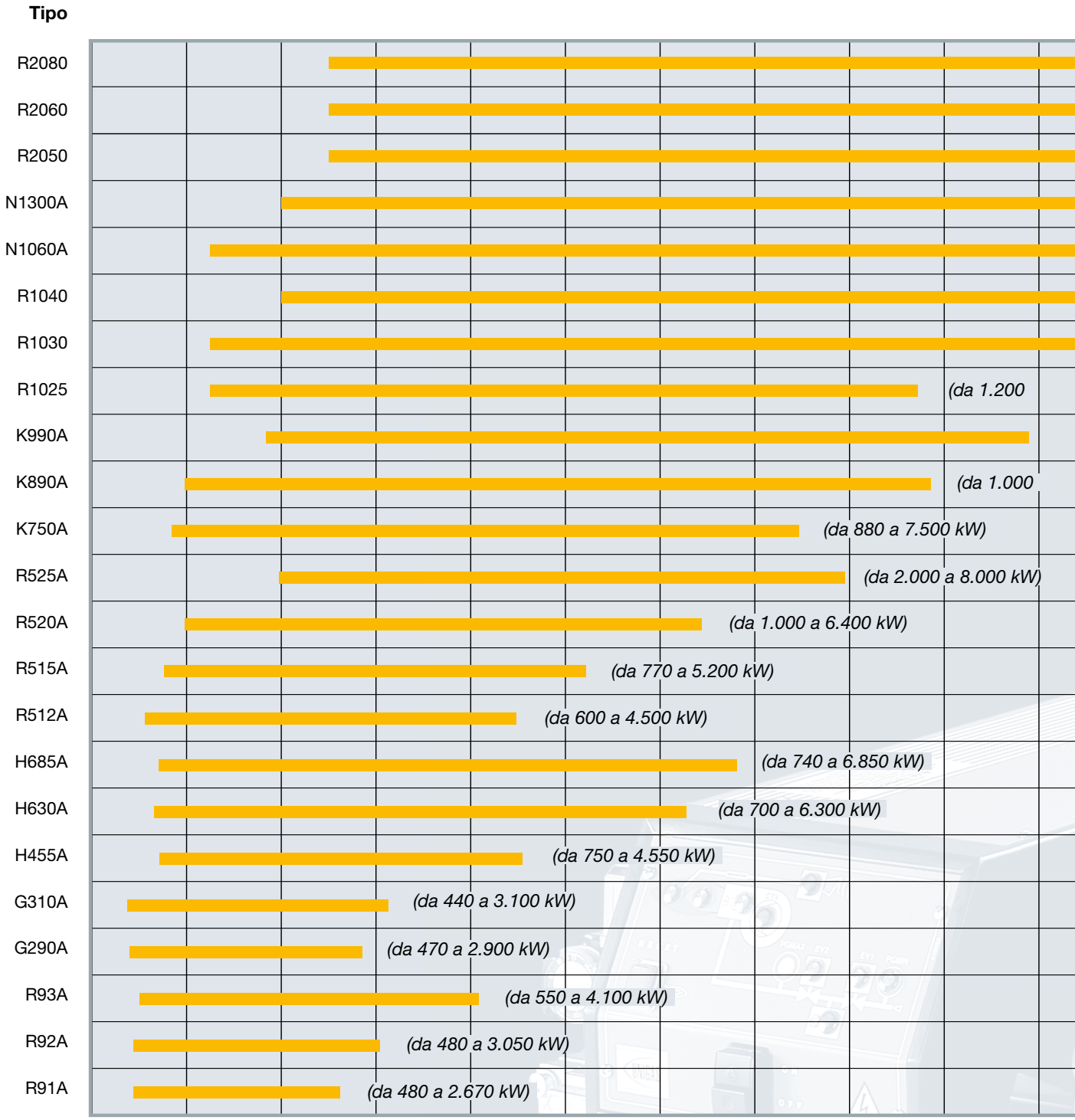
*** Escluso il prezzo dell'Inverter (quotazione a pag. 291)*
***** Il controllo dell'ossigeno può essere utilizzato solo durante il funzionamento a gas*

**NOTA: per comporre il prezzo dei bruciatori a controllo elettronico con inverter e con controllo di ossigeno (versione EK) aggiungere le maggiorazioni ai corrispondenti bruciatori del presente listino tecnico, partendo dai modelli modulanti elettronici (versione ES).**

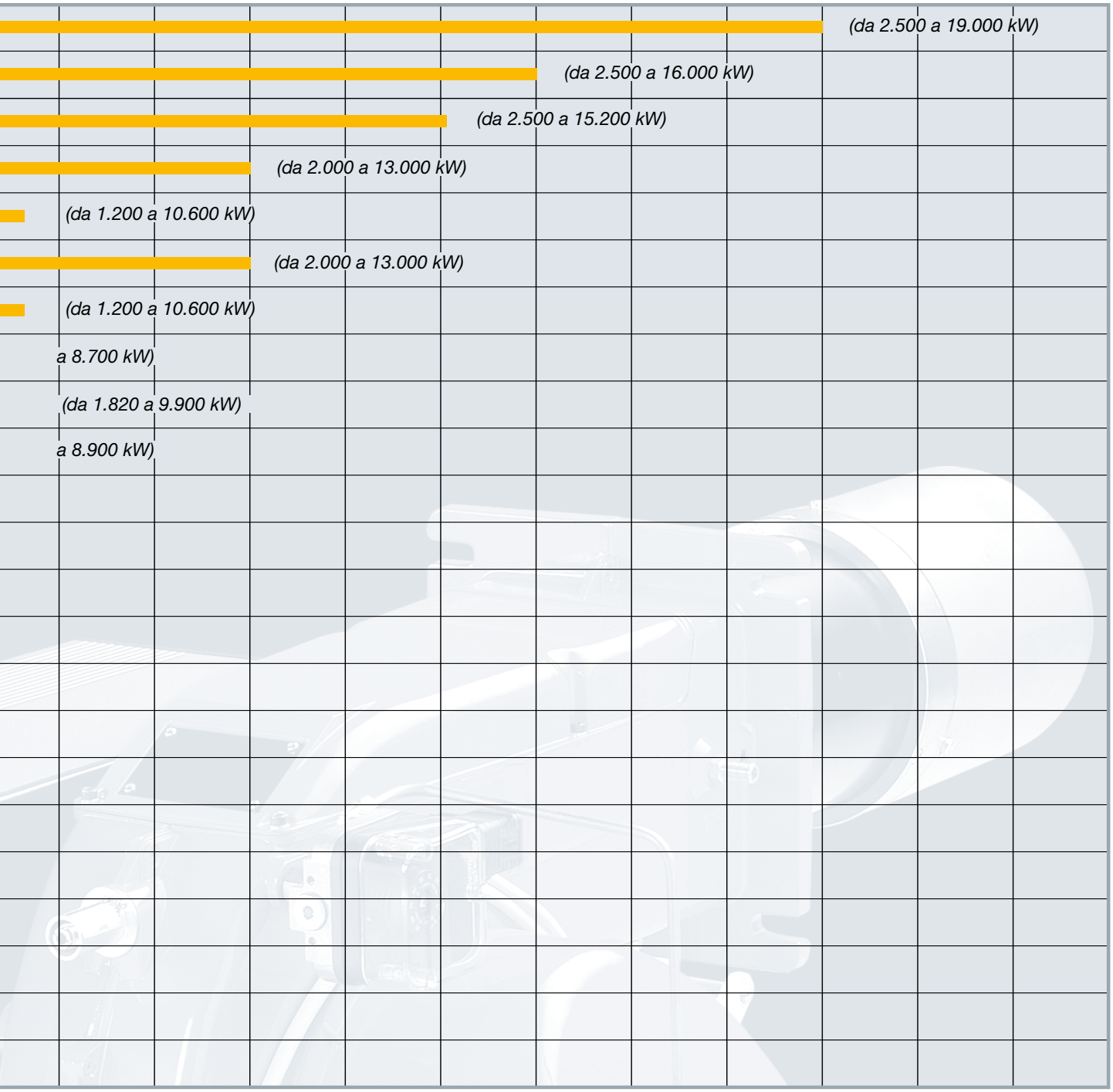
**N.B.: su tutti i bruciatori con apparecchiatura LMV 5..., i costi del collaudo devono essere preventivamente concordati con CIB Unigas in funzione della località di installazione.**

# GAMMA BRUCIATORI DI GAS

| serie novanta | NEW serie novanta | NEW serie cinquecento | serie cinquecento |
|---|---|---|---|
| **R91A** - PR/MD | **G290A** - PR/MD...SR | **H455A** - PR/MD...SR | **R512A** - PR/MD |
| **R92A** - PR/MD | **G310A** - PR/MD...SR | **H630A** - PR/MD...SR | **R515A** - PR/MD |
| **R93A** - PR/MD | | **H685A** - PR/MD...SR | **R520A** - PR/MD |
| | | | **R525A** - PR/MD |

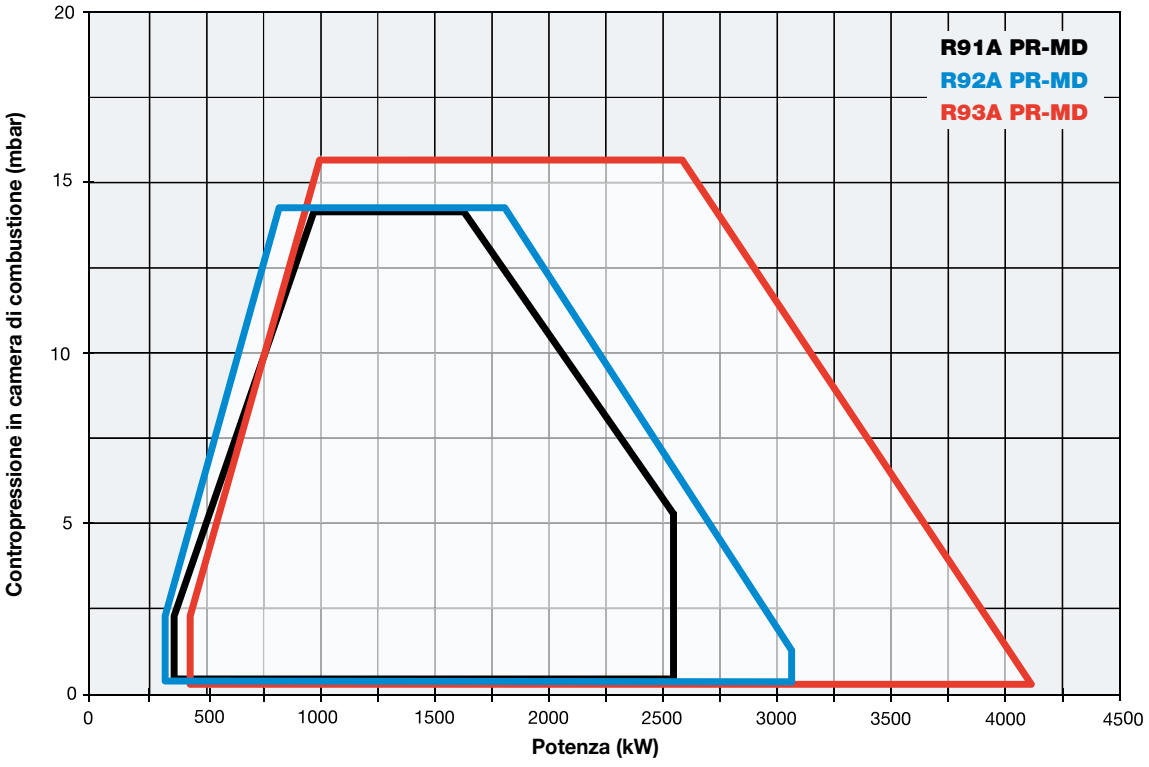


| NEW serie cinquecento | serie mille | NEW serie mille | serie duemila |
|---|---|---|---|
| **K750A** - PR/MD...SR | **R1025** - PR/MD | **N1060A** - PR/MD...SR | **R2050** - PR/MD |
| **K880A** - PR/MD...SR | **R1030** - PR/MD | **N1300A** - PR/MD...SR | **R2060** - PR/MD |
| **K990A** - PR/MD...SR | **R1040** - PR/MD | | **R2080** - PR/MD |



Questa gamma di bruciatori di media potenza standard **Low $NO_x$ Classe 2 (< 120 mg/kWh)** realizzata in fusione di alluminio, è stata studiata e sviluppata per ottenere prestazioni molto elevate ad emissioni ridotte.
La serie NOVANTA, con potenzialità massima sino a 4.100 kW, si colloca in questa fascia di potenze in modo completo e competitivo.
La facilità di regolazioni e manutenzione rappresentano i punti di forza di questi bruciatori.

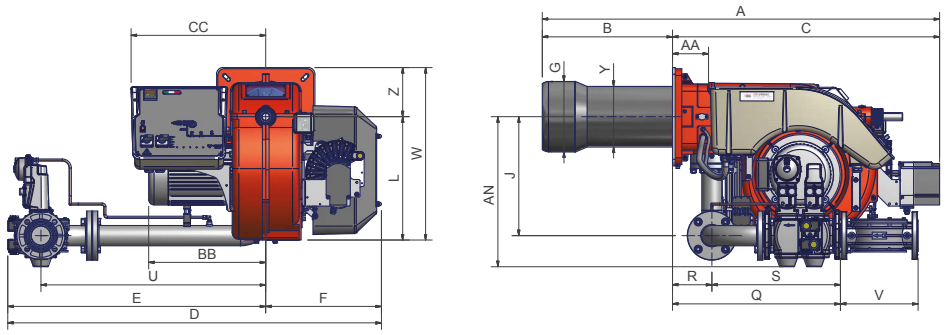
*Allestimento con controllo elettronico (opzionale)*

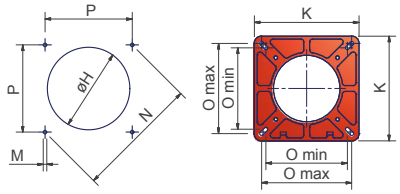


## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | Rp | dBA |
| **R91A** | M-.xx.S.IT.A.1.xxx | 480 | 2.670 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 4,0 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | 74,5 |
| **R92A** | M-.xx.S.IT.A.1.xxx | 480 | 3.050 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 5,5 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | 76,9 |
| **R93A** | M-.xx.S.IT.A.1.xxx | 550 | 4.100 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 7,5 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | 77,4 |

**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata* *Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **R91A** | 1730 | 1280 | 1020 | 250 |
| **R92A** | 1730 | 1280 | 1020 | 260 |
| **R93A** | 1730 | 1280 | 1020 | 300 |

**Valori indicativi riferiti al modello con rampa gas DN 100**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | AA | AN | B | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min. | max. | | | | | | | | | |
| **R91A** | M-.xx.S.IT.A.1.50 | 1495 | 135 | 550 | 490 | 441 | 1005 | 507 | 1160 | 765 | 435 | 265 | 295 | 447 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 532 | 148 | 384 | 624 | 190 | 649 | 228 | 185 |
| **R91A** | M-.xx.S.IT.A.1.65 | 1495 | 135 | 564 | 490 | 441 | 1005 | 507 | 1406 | 971 | 435 | 265 | 295 | 447 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 632 | 148 | 484 | 846 | 292 | 649 | 228 | 185 |
| **R91A** | M-.xx.S.IT.A.1.80 | 1495 | 135 | 579 | 490 | 441 | 1005 | 507 | 1437 | 1002 | 435 | 265 | 295 | 447 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 683 | 148 | 535 | 875 | 313 | 649 | 228 | 185 |
| **R91A** | M-.xx.S.IT.A.1.100 | 1495 | 135 | 592 | 490 | 441 | 1005 | 507 | 1520 | 1085 | 435 | 265 | 295 | 447 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 790 | 148 | 642 | 942 | 353 | 649 | 228 | 185 |
| **R92A** | M-.xx.S.IT.A.1.50 | 1495 | 135 | 550 | 490 | 441 | 1005 | 507 | 1160 | 725 | 435 | 269 | 299 | 447 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 532 | 148 | 384 | 624 | 190 | 649 | 228 | 185 |
| **R92A** | M-.xx.S.IT.A.1.65 | 1495 | 135 | 564 | 490 | 441 | 1005 | 507 | 1406 | 971 | 435 | 269 | 299 | 442 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 632 | 148 | 484 | 846 | 292 | 649 | 228 | 185 |
| **R92A** | M-.xx.S.IT.A.1.80 | 1495 | 135 | 579 | 490 | 441 | 1005 | 507 | 1437 | 1002 | 435 | 269 | 299 | 447 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 683 | 148 | 535 | 875 | 313 | 649 | 228 | 185 |
| **R92A** | M-.xx.S.IT.A.1.100 | 1495 | 135 | 592 | 490 | 441 | 1005 | 507 | 1520 | 1859 | 435 | 269 | 299 | 447 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 790 | 148 | 642 | 942 | 353 | 649 | 228 | 185 |
| **R93A** | M-.xx.S.IT.A.1.50 | 1500 | 135 | 550 | 495 | 493 | 1005 | 507 | 1160 | 725 | 435 | 304 | 344 | 447 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 532 | 148 | 384 | 624 | 190 | 649 | 228 | 185 |
| **R93A** | M-.xx.S.IT.A.1.65 | 1500 | 135 | 564 | 495 | 493 | 1005 | 507 | 1406 | 971 | 435 | 304 | 344 | 447 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 632 | 148 | 484 | 846 | 292 | 649 | 228 | 185 |
| **R93A** | M-.xx.S.IT.A.1.80 | 1500 | 135 | 579 | 495 | 493 | 1005 | 507 | 1520 | 1002 | 435 | 304 | 344 | 447 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 683 | 148 | 535 | 875 | 313 | 649 | 228 | 185 |
| **R93A** | M-.xx.S.IT.A.1.100 | 1500 | 135 | 592 | 495 | 493 | 1005 | 507 | 1160 | 1085 | 435 | 304 | 344 | 447 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 790 | 148 | 642 | 942 | 353 | 649 | 228 | 185 |

**Valori indicativi**

## REGOLAZIONE MECCANICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | R91A Codice | R91A Prezzo € | R92A Codice | R92A Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **M-.PR.S.IT.A.1.50** | 2” | PR | 012014853 | **11.363,00** | 012015253 | **11.563,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 012014953 | **12.536,00** | 012015353 | **12.737,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 012015053 | **13.163,00** | 012015453 | **13.363,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 012015153 | **17.031,00** | 012015553 | **17.232,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.50** | 2” | MD(*) | 012014854 | **11.653,00** | 012015254 | **11.853,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 012014954 | **12.826,00** | 012015354 | **13.027,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 012015054 | **13.453,00** | 012015454 | **13.653,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 012015154 | **17.321,00** | 012015554 | **17.522,00** |

| Modello | Rampa gas | Regolazione | R93A Codice | R93A Prezzo € |
|---|---|---|---|---|
| **M-.PR.S.IT.A.1.50** | 2” | PR | 012015653 | **12.545,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 012015753 | **13.720,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 012015853 | **14.346,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 012015953 | **18.214,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.50** | 2” | MD(*) | 012015654 | **12.835,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 012015754 | **14.010,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 012015854 | **14.636,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 012015954 | **18.504,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**

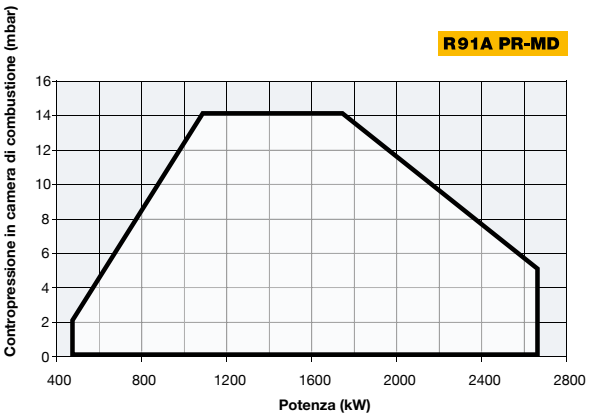
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | R91A Codice | R91A Prezzo € | R92A Codice | R92A Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **M-.PR.S.IT.A.1.50.EA** | 2” | PR | 01201485A | **11.476,00** | 01201525A | **11.676,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 01201495A | **12.649,00** | 01201535A | **12.850,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 01201505A | **13.277,00** | 01201545A | **13.476,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 01201515A | **17.144,00** | 01201555A | **17.345,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.50.EA** | 2” | MD(*) | 01201485E | **11.766,00** | 01201525E | **11.966,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.65.EA** | DN65 | MD(*) | 01201495E | **12.939,00** | 01201535E | **13.140,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 01201505E | **13.567,00** | 01201545E | **13.766,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 01201515E | **17.434,00** | 01201555E | **17.635,00** |
| | | | | | | |
| **M-.MD.S.IT.A.1.50.ES** | 2” | MD(*) | 01201485S | **14.640,00** | 01201525S | **14.840,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 01201495S | **15.813,00** | 01201535S | **16.014,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 01201505S | **16.440,00** | 01201545S | **16.640,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 01201515S | **20.308,00** | 01201555S | **20.509,00** |

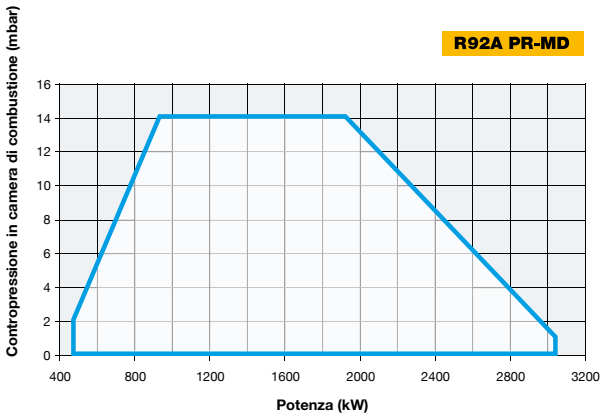
| Modello | Rampa gas | Regolazione | R93A Codice | R93A Prezzo € |
|---|---|---|---|---|
| **M-.PR.S.IT.A.1.50.EA** | 2” | PR | 01201565A | **12.659,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 01201575A | **13.833,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 01201585A | **14.459,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 01201595A | **18.328,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.50.EA** | 2” | MD(*) | 01201565E | **12.949,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.65.EA** | DN65 | MD(*) | 01201575E | **14.123,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 01201585E | **14.749,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 01201595E | **18.618,00** |
| | | | | |
| **M-.MD.S.IT.A.1.50.ES** | 2” | MD(*) | 01201565S | **15.822,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 01201575S | **16.997,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 01201585S | **17.623,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 01201595S | **21.491,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**

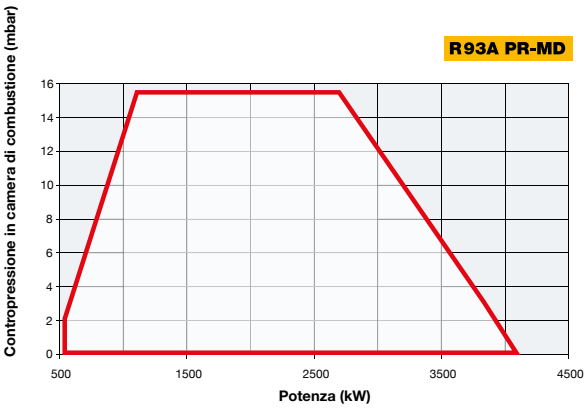
**R91A PR-MD**



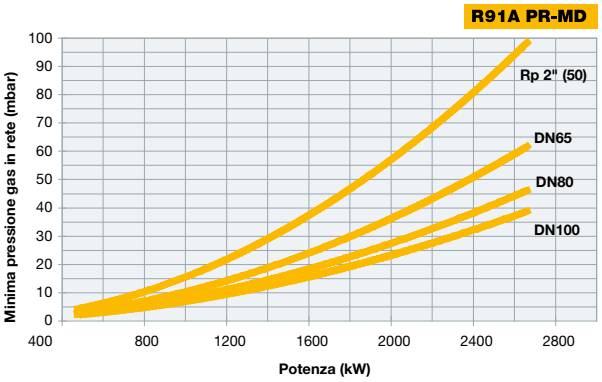

**R92A PR-MD**



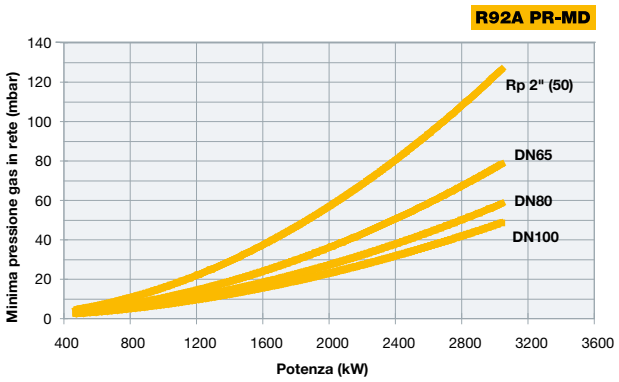

**R93A PR-MD**



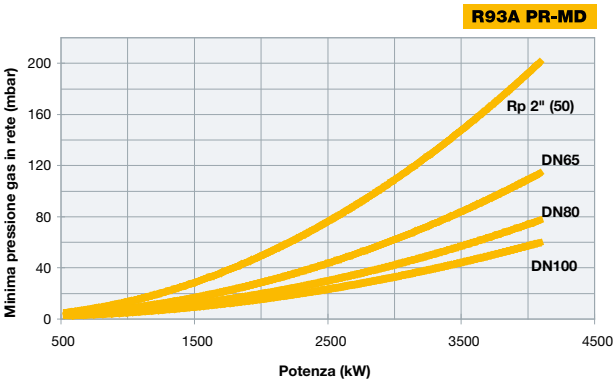

**R91A PR-MD**




**R92A PR-MD**




**R93A PR-MD**

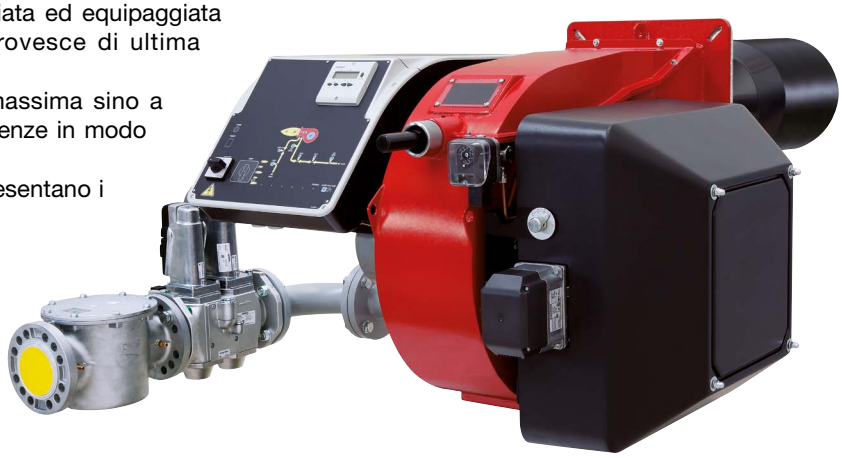


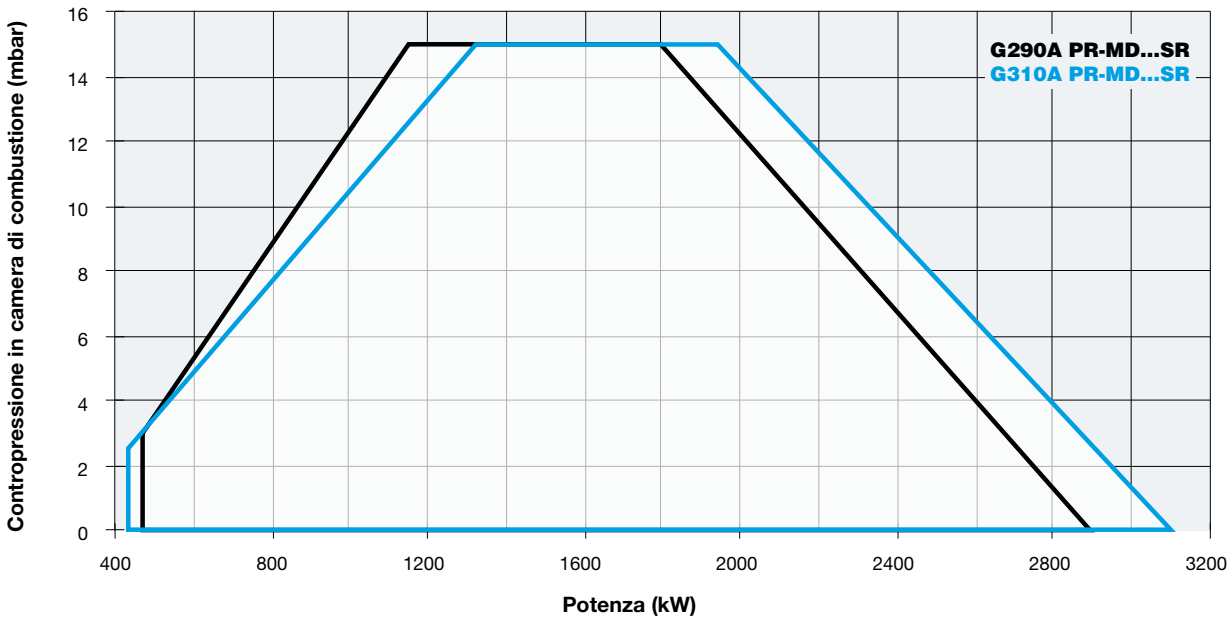

**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

GAS

# G290A G310A...SR SERIE novanta

Questa nuova serie NOVANTA tipo G standard **Low $NO_x$ Classe 2 (< 120 mg/kWh)**, realizzata in fusione di alluminio, è stata studiata ed equipaggiata di un nuovo ventilatore centrifugo a pale rovesce di ultima generazione ad alta efficienza.
Questa serie di bruciatori con potenzialità massima sino a 3.100 kW, si collocano in questa fascia di potenze in modo completo e competitivo.
La facilità di regolazioni e manutenzione rappresentano i punti di forza di questi bruciatori.

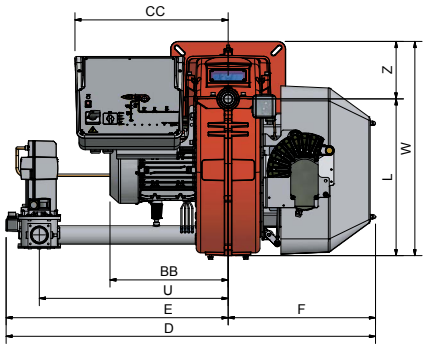


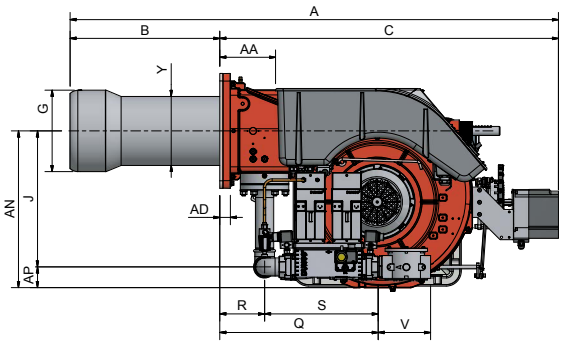


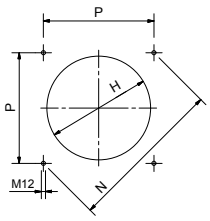
## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | Rp | dBA |
| **G290A** | M-.xx.SR.IT.A.1.xxx | 470 | 2.900 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 3 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |
| **G310A** | M-.xx.SR.IT.A.1.xxx | 440 | 3.100 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 4 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |

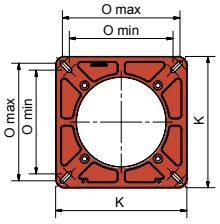
**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **G290A** | 1680 | 1260 | 1020 | 275 |
| **G310A** | 1770 | 1120 | 1020 | 280 |

Valori indicativi riferiti al modello con rampa gas DN 80

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | AA | AD | AN | AP | B | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min. | max. | | | | | | | | | | |
| **G290A** | M-.xx.SR.IT.A.1.50 | 1609 | 184 | 35 | 550 | 100 | 490 | 391 | 1119 | 531 | 1212 | 725 | 487 | 269 | 300 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 533 | 149 | 384 | 624 | 190 | 708 | 228 | 190 |
| **G290A** | M-.xx.SR.IT.A.1.65 | 1609 | 184 | 35 | 567 | 117 | 490 | 391 | 1119 | 531 | 1456 | 969 | 487 | 269 | 300 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 636 | 149 | 487 | 845 | 292 | 708 | 228 | 190 |
| **G290A** | M-.xx.SR.IT.A.1.80 | 1609 | 184 | 35 | 582 | 132 | 490 | 391 | 1119 | 531 | 1489 | 1002 | 487 | 269 | 300 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 687 | 149 | 538 | 875 | 310 | 708 | 228 | 190 |
| **G290A** | M-.xx.SR.IT.A.1.100 | 1609 | 184 | 35 | 595 | 145 | 490 | 391 | 1119 | 531 | 1569 | 1082 | 487 | 269 | 300 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 791 | 149 | 642 | 942 | 353 | 708 | 228 | 190 |
| **G310A** | M-.xx.SR.IT.A.1.50 | 1614 | 184 | 35 | 550 | 100 | 495 | 391 | 1119 | 531 | 1212 | 725 | 487 | 304 | 347 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 533 | 149 | 384 | 624 | 190 | 708 | 228 | 190 |
| **G310A** | M-.xx.SR.IT.A.1.65 | 1614 | 184 | 35 | 567 | 117 | 495 | 391 | 1119 | 531 | 1456 | 969 | 487 | 304 | 347 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 636 | 149 | 487 | 845 | 292 | 708 | 228 | 190 |
| **G310A** | M-.xx.SR.IT.A.1.80 | 1614 | 184 | 35 | 582 | 132 | 495 | 391 | 1119 | 531 | 1489 | 1002 | 487 | 304 | 347 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 687 | 149 | 538 | 875 | 310 | 708 | 228 | 190 |
| **G310A** | M-.xx.SR.IT.A.1.100 | 1614 | 184 | 35 | 595 | 145 | 495 | 391 | 1119 | 531 | 1569 | 1082 | 487 | 304 | 347 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 791 | 149 | 642 | 942 | 353 | 708 | 228 | 190 |

Valori indicativi

## REGOLAZIONE MECCANICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | G290A...SR Codice | G290A...SR Prezzo € | G310A...SR Codice | G310A...SR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **M-.PR.SR.IT.A.1.50** | 2" | PR | 036010153 | In progress | 036010553 | In progress |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 036010253 | In progress | 036010653 | In progress |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 036010353 | In progress | 036010753 | In progress |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 036010453 | In progress | 036010853 | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.50** | 2" | MD(*) | 036010154 | In progress | 036010554 | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 036010254 | In progress | 036010654 | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 036010354 | In progress | 036010754 | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 036010454 | In progress | 036010854 | In progress |

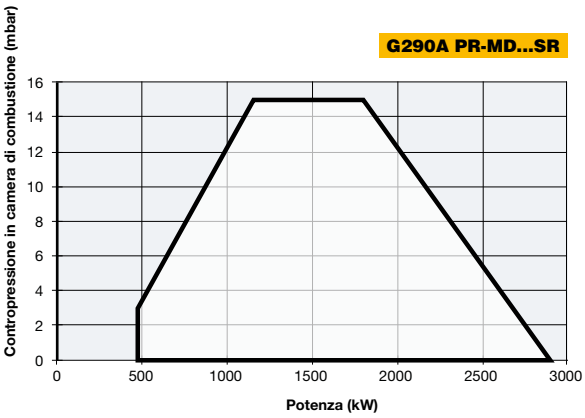
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

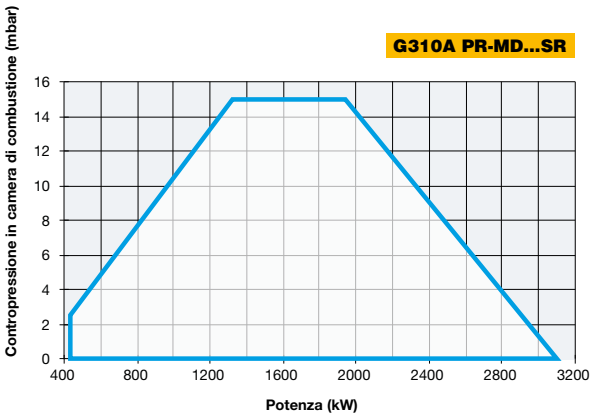
| Modello | Rampa gas | Regolazione | G290A...SR Codice | G290A...SR Prezzo € | G310A...SR Codice | G310A...SR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **M-.PR.SR.IT.A.1.50.EA** | 2" | PR | 03601015A | In progress | 03601055A | In progress |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 03601025A | In progress | 03601065A | In progress |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 03601035A | In progress | 03601075A | In progress |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 03601045A | In progress | 03601085A | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.50.EA** | 2" | MD(*) | 03601015E | In progress | 03601055E | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | MD(*) | 03601025E | In progress | 03601065E | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 03601035E | In progress | 03601075E | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 03601045E | In progress | 03601085E | In progress |
| | | | | | | |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03601015S | In progress | 03601055S | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03601025S | In progress | 03601065S | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03601035S | In progress | 03601075S | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03601045S | In progress | 03601085S | In progress |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**

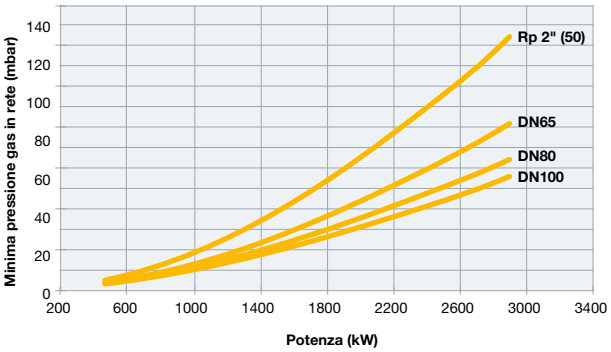
**G290A PR-MD...SR**



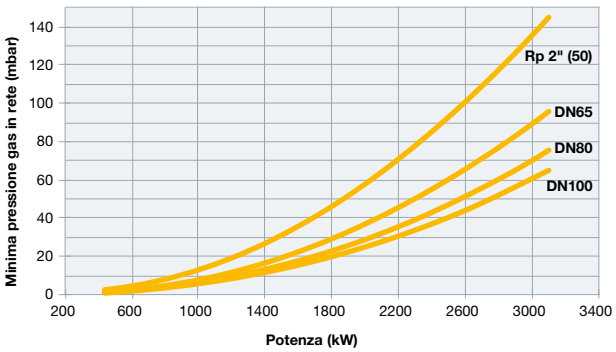

**G310A PR-MD...SR**




**G290A PR-MD...SR**




**G310A PR-MD...SR**




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

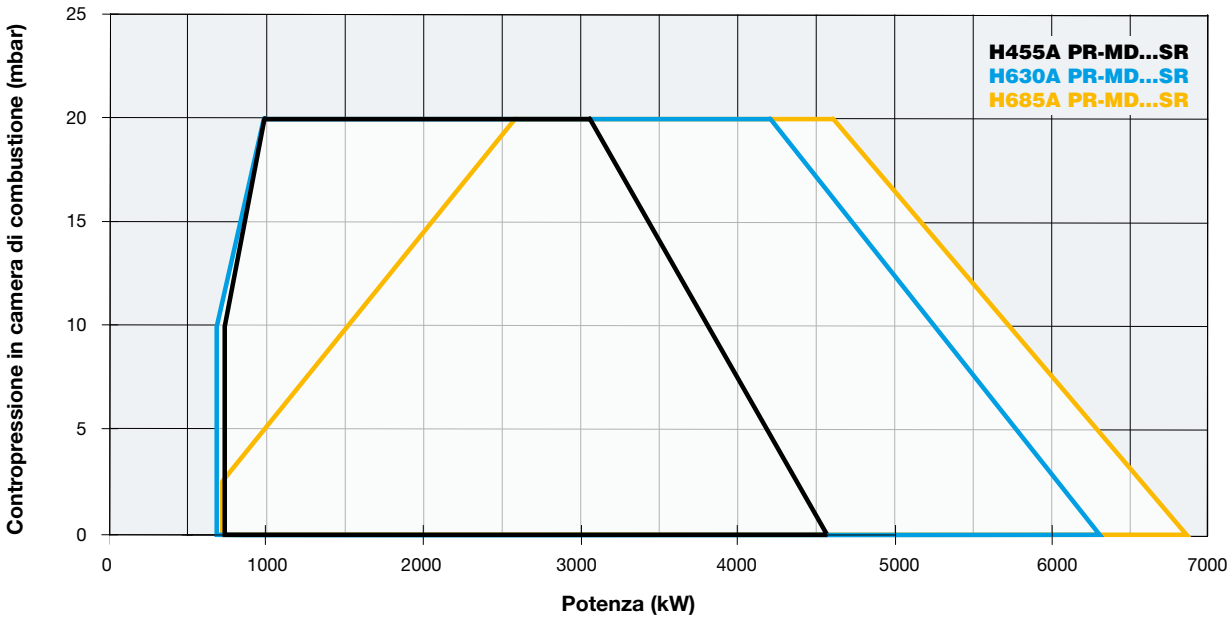
NEW

GAS

CIB UNIGAS < 120 mg/kWh CLASSE 2 Low NOx

# H455A H630A H685A...SR SERIE cinquecento

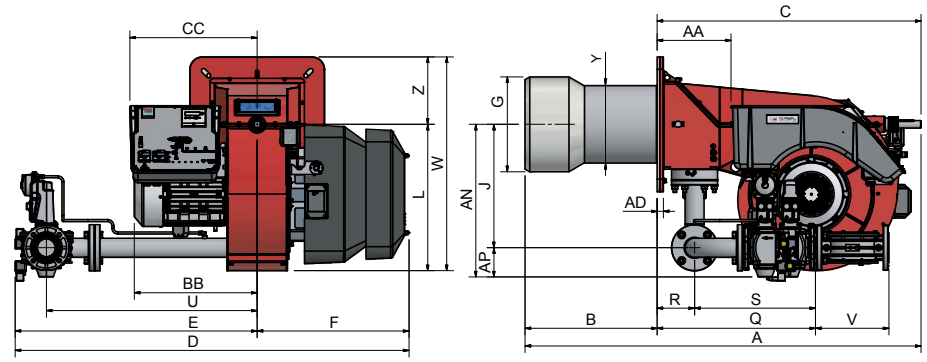
La nuova serie CINQUECENTO tipo H standard **Low $NO_x$ Classe 2 (< 120 mg/kWh)**, realizzata in fusione di alluminio, è stata studiata ed equipaggiata di un nuovo ventilatore centrifugo a pale rovesce di ultima generazione ad alta efficienza.
Questa serie di bruciatori con potenzialità massima sino a 6.850 kW, si collocano in questa fascia di potenze in modo completo e competitivo.
La facilità di regolazioni e manutenzione rappresentano i punti di forza di questi bruciatori.

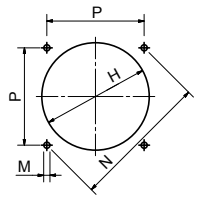


## CARATTERISTICHE TECNICHE

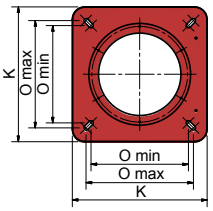
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | Rp | dBA |
| **H455A** | M-.xx.SR.IT.A.1.xxx | 750 | 4.550 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 7,5 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |
| **H630A** | M-.xx.SR.IT.A.1.xxx | 700 | 6.300 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 9,2 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |
| **H685A** | M-.xx.SR.IT.A.1.xxx | 740 | 6.850 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 9,2 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |

**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **H455A** | 1890 | 1290 | 1220 | 378 |
| **H630A** | 1890 | 1290 | 1220 | 380 |
| **H685A** | 1890 | 1290 | 1220 | 385 |

**Valori indicativi riferiti al modello con rampa gas DN 80**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | AA | AD | AN | AP | B | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min. | max. | | | | | | | | | |
| **H455A** | M-.xx.SR.IT.A.1.50 | 1712 | 295 | 25 | 595 | 100 | 495 | 471 | 1217 | 511 | 1554 | 946 | 608 | 304 | 350 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 764 | 150 | 613 | 845 | 190 | 856 | 288 | 270 |
| **H455A** | M-.xx.SR.IT.A.1.65 | 1712 | 295 | 25 | 611 | 117 | 495 | 471 | 1217 | 511 | 1577 | 969 | 608 | 304 | 350 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 634 | 150 | 484 | 845 | 294 | 856 | 288 | 270 |
| **H455A** | M-.xx.SR.IT.A.1.80 | 1712 | 295 | 25 | 626 | 132 | 495 | 471 | 1217 | 511 | 1610 | 1002 | 608 | 304 | 350 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 686 | 150 | 535 | 875 | 313 | 856 | 288 | 270 |
| **H455A** | M-.xx.SR.IT.A.1.100 | 1712 | 295 | 25 | 639 | 145 | 495 | 471 | 1217 | 511 | 1690 | 1082 | 608 | 304 | 350 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 791 | 150 | 642 | 942 | 353 | 856 | 288 | 270 |
| **H630A** | M-.xx.SR.IT.A.1.50 | 1747 | 295 | 25 | 595 | 100 | 530 | 488 | 1217 | 511 | 1554 | 946 | 608 | 340 | 380 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 764 | 150 | 613 | 845 | 190 | 856 | 284 | 270 |
| **H630A** | M-.xx.SR.IT.A.1.65 | 1747 | 295 | 25 | 611 | 117 | 530 | 488 | 1217 | 511 | 1577 | 969 | 608 | 340 | 380 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 634 | 150 | 484 | 845 | 294 | 856 | 284 | 270 |
| **H630A** | M-.xx.SR.IT.A.1.80 | 1747 | 295 | 25 | 626 | 132 | 530 | 488 | 1217 | 511 | 1610 | 1002 | 608 | 340 | 380 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 686 | 150 | 535 | 875 | 313 | 856 | 284 | 270 |
| **H630A** | M-.xx.SR.IT.A.1.100 | 1747 | 295 | 25 | 639 | 145 | 530 | 488 | 1217 | 511 | 1690 | 1082 | 608 | 340 | 380 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 791 | 150 | 642 | 942 | 353 | 856 | 284 | 270 |
| **H685A** | M-.xx.SR.IT.A.1.50 | 1747 | 295 | 25 | 595 | 100 | 530 | 488 | 1217 | 511 | 1554 | 946 | 608 | 380 | 430 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 764 | 150 | 613 | 845 | 190 | 856 | 328 | 270 |
| **H685A** | M-.xx.SR.IT.A.1.65 | 1747 | 295 | 25 | 611 | 117 | 530 | 488 | 1217 | 511 | 1577 | 969 | 608 | 380 | 430 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 634 | 150 | 484 | 845 | 294 | 856 | 328 | 270 |
| **H685A** | M-.xx.SR.IT.A.1.80 | 1747 | 295 | 25 | 626 | 132 | 530 | 488 | 1217 | 511 | 1610 | 1002 | 608 | 380 | 430 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 686 | 150 | 535 | 875 | 313 | 856 | 328 | 270 |
| **H685A** | M-.xx.SR.IT.A.1.100 | 1747 | 295 | 25 | 639 | 145 | 530 | 488 | 1217 | 511 | 1690 | 1082 | 608 | 380 | 430 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 791 | 150 | 642 | 942 | 353 | 856 | 328 | 270 |

**Valori indicativi**

## REGOLAZIONE MECCANICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | H455A...SR Codice | H455A...SR Prezzo € | H630A...SR Codice | H630A...SR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **M-.PR.SR.IT.A.1.50** | 2" | PR | 035010153 | **14.995,00** | 035010553 | **15.225,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 035010253 | **16.700,00** | 035010653 | **16.930,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 035010353 | **17.230,00** | 035010753 | **17.460,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 035010453 | **20.580,00** | 035010853 | **21.395,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.50** | 2" | MD(*) | 035010154 | **15.285,00** | 035010554 | **15.515,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 035010254 | **16.990,00** | 035010654 | **17.220,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 035010354 | **17.520,00** | 035010754 | **17.750,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 035010454 | **20.870,00** | 035010854 | **21.100,00** |

| Modello | Rampa gas | Regolazione | H685A...SR Codice | H685A...SR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|
| **M-.PR.SR.IT.A.1.50** | 2" | PR | 035010953 | **15.550,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 035011053 | **17.255,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 035011153 | **17.785,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 035011253 | **21.515,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.50** | 2" | MD(*) | 035010954 | **15.840,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 035011054 | **17.545,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 035011154 | **18.075,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 035011254 | **21.425,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

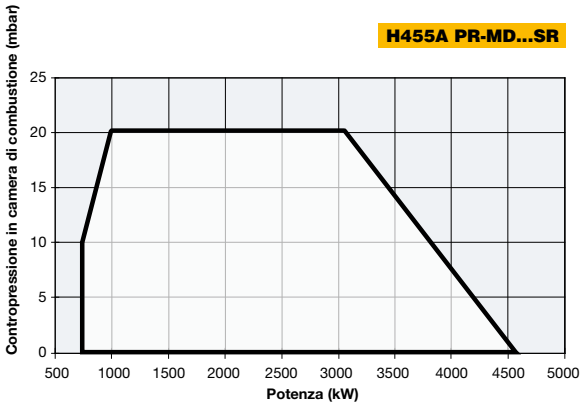
| Modello | Rampa gas | Regolazione | H455A...SR Codice | H455A...SR Prezzo € | H630A...SR Codice | H630A...SR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **M-.PR.SR.IT.A.1.50.EA** | 2" | PR | 03501015A | **15.205,00** | 03501055A | **15.810,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 03501025A | **16.910,00** | 03501065A | **17.515,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 03501035A | **17.440,00** | 03501075A | **18.045,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 03501045A | **20.790,00** | 03501085A | **21.395,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.50.EA** | 2" | MD(*) | 03501015E | **15.495,00** | 03501055E | **16.100,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | MD(*) | 03501025E | **17.200,00** | 03501065E | **17.805,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 03501035E | **17.730,00** | 03501075E | **18.335,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 03501045E | **21.080,00** | 03501085E | **21.685,00** |
| | | | | | | |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03501015S | **18.285,00** | 03501055S | **18.890,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03501025S | **19.990,00** | 03501065S | **20.595,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03501035S | **20.520,00** | 03501075S | **21.125,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03501045S | **23.870,00** | 03501085S | **24.475,00** |

| Modello | Rampa gas | Regolazione | H685A...SR Codice | H685A...SR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|
| **M-.PR.SR.IT.A.1.50.EA** | 2" | PR | 03501095A | **15.930,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 03501105A | **17.635,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 03501115A | **18.030,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 03501125A | **20.835,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.50.EA** | 2" | MD(*) | 03501095E | **16.220,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | MD(*) | 03501105E | **17.925,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 03501115E | **18.320,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 03501125E | **21.805,00** |
| | | | | |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03501095S | **19.010,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03501105S | **20.715,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03501115S | **21.110,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03501125S | **24.595,00** |

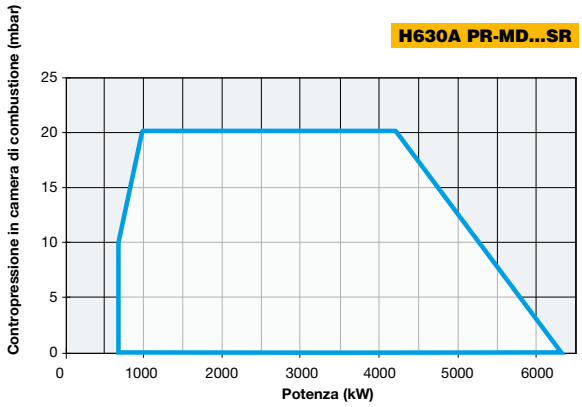
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**

# H455A H630A H685A...SR SERIE cinquecento

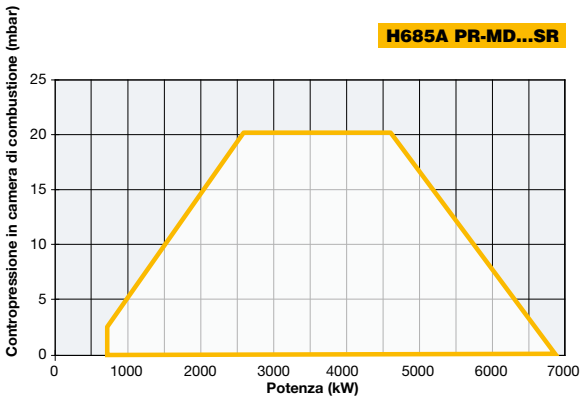
**H455A PR-MD...SR**



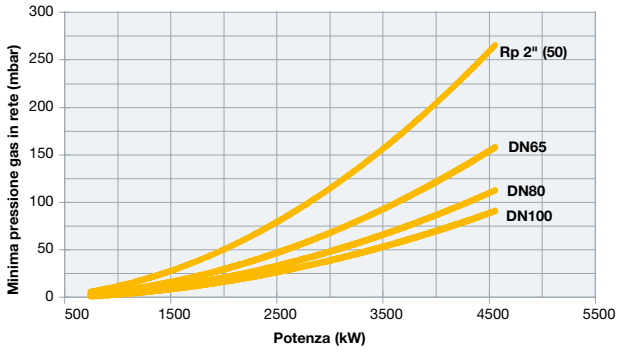

**H630A PR-MD...SR**



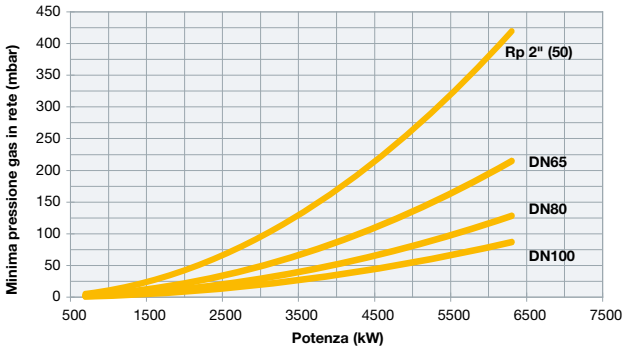

**H685A PR-MD...SR**



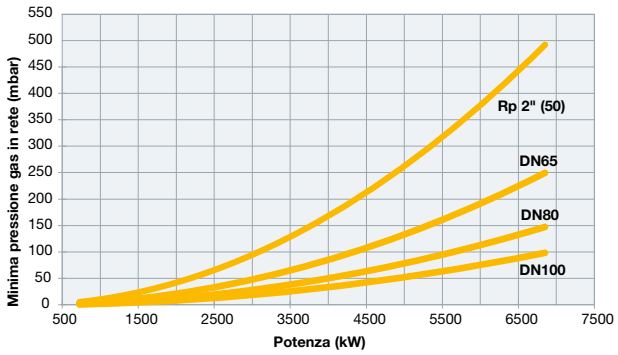

**H455A PR-MD...SR**




**H630A PR-MD...SR**




**H685A PR-MD...SR**

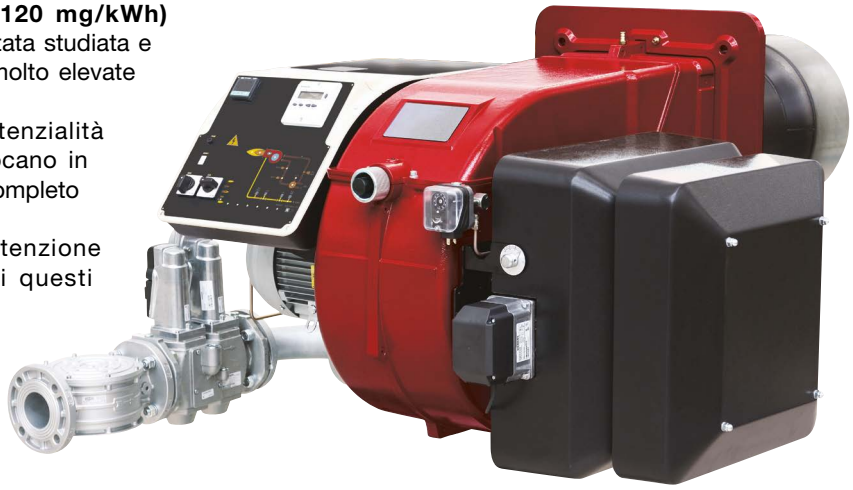



**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

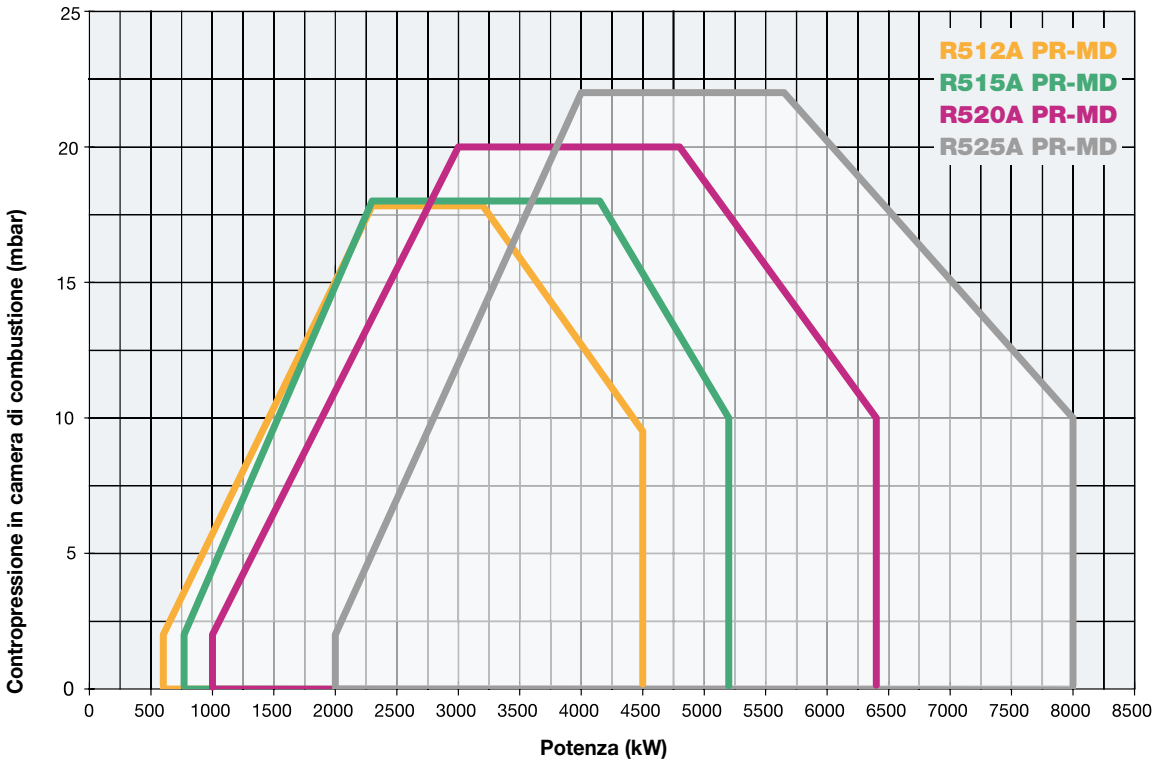
# SERIE cinquecento R512A R515A R520A R525A

GAS

Questa gamma di bruciatori di media potenza standard **Low $NO_x$ Classe 2 (< 120 mg/kWh)** realizzata in fusione di alluminio, è stata studiata e sviluppata per ottenere prestazioni molto elevate ad emissioni ridotte.
La serie CINQUECENTO, con potenzialità massima sino a 8.000 kW, si collocano in questa fascia di potenze in modo completo e competitivo.
La facilità di regolazioni e manutenzione rappresentano i punti di forza di questi bruciatori.



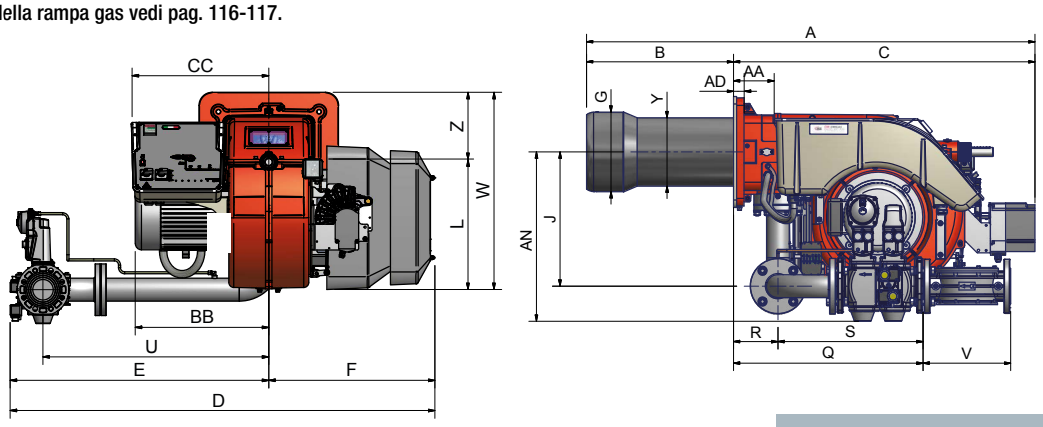
*Allestimento con controllo elettronico (opzionale)*

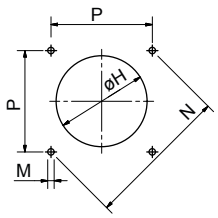


## CARATTERISTICHE TECNICHE

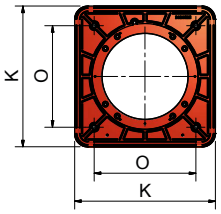
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | Rp | dBA |
| **R512A** | M-.xx.S.IT.A.1.xxx | 600 | 4.500 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 9,2 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | 81,7 |
| **R515A** | M-.xx.S.IT.A.1.xxx | 770 | 5.200 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 11,0 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | 82,3 |
| **R520A** | M-.xx.S.IT.A.1.xxx | 1.000 | 6.400 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 15,0 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | 83,2 |
| **R525A** | M-.xx.S.IT.A.1.xxx | 2.000 | 8.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 18,5 | DN65 - DN80 - DN100 | 84,9 |

Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **R512A** | 1570 | 1350 | 1120 | 300 |
| **R515A** | 1570 | 1350 | 1120 | 300 |
| **R520A** | 1570 | 1350 | 1120 | 350 |
| **R525A** | 1720 | 1500 | 1150 | 400 |

Valori indicativi riferiti al modello con rampa gas DN 100

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | AA | AD | AN | B | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| **R512A** | M-.xx.S.IT.A.1.50 | 1683 | 220 | 35 | 595 | 530 | 517 | 1153 | 532 | 1590 | 946 | 644 | 340 | 380 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 763 | 149 | 614 | 845 | 190 | 764 | 328 | 270 |
| **R512A** | M-.xx.S.IT.A.1.65 | 1683 | 220 | 35 | 611 | 530 | 517 | 1153 | 532 | 1613 | 969 | 644 | 340 | 380 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 636 | 149 | 487 | 845 | 292 | 764 | 328 | 270 |
| **R512A** | M-.xx.S.IT.A.1.80 | 1683 | 220 | 35 | 626 | 530 | 517 | 1153 | 532 | 1645 | 1002 | 644 | 340 | 380 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 687 | 149 | 538 | 875 | 313 | 764 | 328 | 270 |
| **R512A** | M-.xx.S.IT.A.1.100 | 1683 | 220 | 35 | 595 | 530 | 517 | 1153 | 532 | 1726 | 1082 | 644 | 340 | 380 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 791 | 149 | 642 | 942 | 353 | 764 | 328 | 270 |
| **R515A** | M-.xx.S.IT.A.1.50 | 1683 | 220 | 35 | 595 | 530 | 517 | 1153 | 532 | 1590 | 946 | 644 | 380 | 420 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 763 | 149 | 614 | 845 | 190 | 764 | 328 | 270 |
| **R515A** | M-.xx.S.IT.A.1.65 | 1683 | 220 | 35 | 611 | 530 | 517 | 1153 | 532 | 1613 | 969 | 644 | 380 | 420 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 636 | 149 | 487 | 845 | 292 | 764 | 328 | 270 |
| **R515A** | M-.xx.S.IT.A.1.80 | 1683 | 220 | 35 | 626 | 530 | 517 | 1153 | 532 | 1645 | 1002 | 644 | 380 | 420 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 687 | 149 | 538 | 875 | 313 | 764 | 328 | 270 |
| **R515A** | M-.xx.S.IT.A.1.100 | 1683 | 220 | 35 | 639 | 530 | 517 | 1153 | 532 | 1726 | 1082 | 644 | 380 | 420 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 791 | 149 | 642 | 942 | 353 | 764 | 328 | 270 |
| **R520A** | M-.xx.S.IT.A.1.50 | 1683 | 220 | 35 | 595 | 530 | 517 | 1153 | 532 | 1590 | 946 | 644 | 400 | 440 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 755 | 149 | 614 | 844 | 190 | 764 | 328 | 270 |
| **R520A** | M-.xx.S.IT.A.1.65 | 1683 | 220 | 35 | 611 | 530 | 517 | 1153 | 532 | 1613 | 669 | 644 | 400 | 440 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 636 | 149 | 487 | 845 | 292 | 764 | 328 | 270 |
| **R520A** | M-.xx.S.IT.A.1.80 | 1683 | 220 | 35 | 626 | 530 | 517 | 1153 | 532 | 1645 | 1002 | 644 | 400 | 440 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 687 | 149 | 538 | 875 | 313 | 764 | 328 | 270 |
| **R520A** | M-.xx.S.IT.A.1.100 | 1683 | 220 | 35 | 639 | 530 | 517 | 1153 | 532 | 1726 | 1082 | 644 | 400 | 440 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 791 | 149 | 642 | 942 | 353 | 764 | 328 | 270 |
| **R525A** | M-.xx.S.IT.A.1.65 | 1683 | 220 | 35 | 611 | 530 | 650 | 1153 | 650 | 1613 | 669 | 644 | 434 | 484 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 636 | 149 | 487 | 845 | 292 | 764 | 328 | 270 |
| **R525A** | M-.xx.S.IT.A.1.80 | 1683 | 220 | 35 | 626 | 530 | 650 | 1153 | 650 | 1645 | 1002 | 644 | 434 | 484 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 687 | 149 | 538 | 875 | 313 | 764 | 328 | 270 |
| **R525A** | M-.xx.S.IT.A.1.100 | 1683 | 220 | 35 | 639 | 530 | 650 | 1153 | 650 | 1726 | 1082 | 644 | 434 | 484 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 791 | 149 | 642 | 942 | 353 | 764 | 328 | 270 |

Valori indicativi

## REGOLAZIONE MECCANICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | R512A | | R515A | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **M-.PR.S.IT.A.1.50** | 2” | PR | 029010153 | **13.124,00** | 029010553 | **14.929,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 029010253 | **14.297,00** | 029010653 | **15.203,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 029010353 | **14.924,00** | 029010753 | **15.830,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 029010453 | **18.792,00** | 029010853 | **19.698,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.50** | 2” | MD(*) | 029010154 | **13.414,00** | 029010554 | **14.319,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 029010254 | **14.587,00** | 029010654 | **15.493,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 029010354 | **15.214,00** | 029010754 | **16.120,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 029010454 | **19.082,00** | 029010854 | **19.988,00** |

| Modello | Rampa gas | Regolazione | R520A | | R525A | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **M-.PR.S.IT.A.1.50** | 2” | PR | 029010953 | **15.100,00** | - | **-** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 029011053 | **16.274,00** | 029011453 | **19.183,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 029011153 | **16.902,00** | 029011553 | **19.810,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 029011253 | **20.769,00** | 029011653 | **23.678,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.50** | 2” | MD(*) | 029010954 | **15.390,00** | - | **-** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 029011054 | **16.564,00** | 029011454 | **19.473,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 029011154 | **17.192,00** | 029011554 | **20.100,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 029011254 | **21.059,00** | 029011654 | **23.968,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**

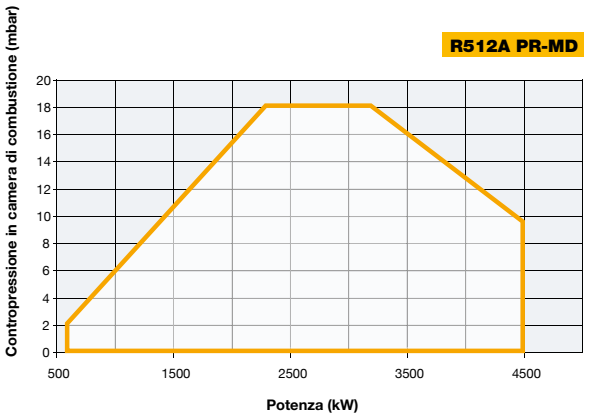
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | R512A | | R515A | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **M-.PR.S.IT.A.1.50.EA** | 2” | PR | 02901015A | **13.237,00** | 02901055A | **14.142,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 02901025A | **14.410,00** | 02901065A | **15.317,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 02901035A | **15.037,00** | 02901075A | **15.943,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 02901045A | **18.905,00** | 02901085A | **19.811,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.50.EA** | 2” | MD(*) | 02901015E | **13.527,00** | 02901055E | **14.432,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.65.EA** | DN65 | MD(*) | 02901025E | **14.700,00** | 02901065E | **15.607,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 02901035E | **15.327,00** | 02901075E | **16.233,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 02901045E | **19.195,00** | 02901085E | **20.101,00** |
| | | | | | | |
| **M-.MD.S.IT.A.1.50.ES** | 2” | MD(*) | 02901015S | **16.401,00** | 02901055S | **17.306,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 02901025S | **17.574,00** | 02901065S | **18.480,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02901035S | **18.201,00** | 02901075S | **19.107,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02901045S | **22.069,00** | 02901085S | **22.975,00** |

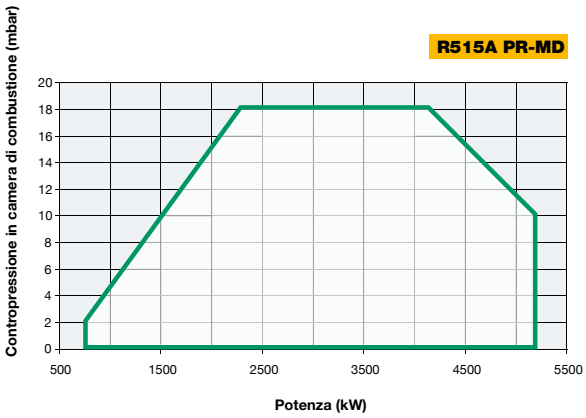
| Modello | Rampa gas | Regolazione | R520A | | R525A | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **M-.PR.S.IT.A.1.50.EA** | 2” | PR | 02901095A | **15.214,00** | - | **-** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 02901105A | **16.388,00** | 02901145A | **19.296,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 02901115A | **17.015,00** | 02901155A | **19.924,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 02901125A | **20.883,00** | 02901165A | **23.791,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.50.EA** | 2” | MD(*) | 02901095E | **15.504,00** | - | **-** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.65.EA** | DN65 | MD(*) | 02901105E | **16.678,00** | 02901145E | **19.586,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 02901115E | **17.305,00** | 02901155E | **20.214,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 02901125E | **21.173,00** | 02901165E | **24.081,00** |
| | | | | | | |
| **M-.MD.S.IT.A.1.50.ES** | 2” | MD(*) | 02901095S | **18.377,00** | - | **-** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 02901105S | **19.551,00** | 02901145S | **22.460,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02901115S | **20.179,00** | 02901155S | **23.087,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02901125S | **24.046,00** | 02901165S | **26.955,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**

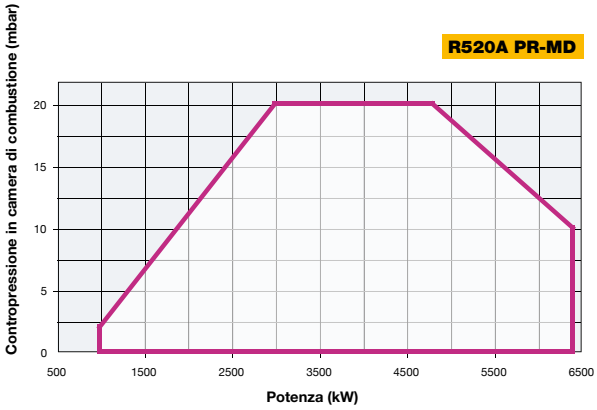
**R512A PR-MD**



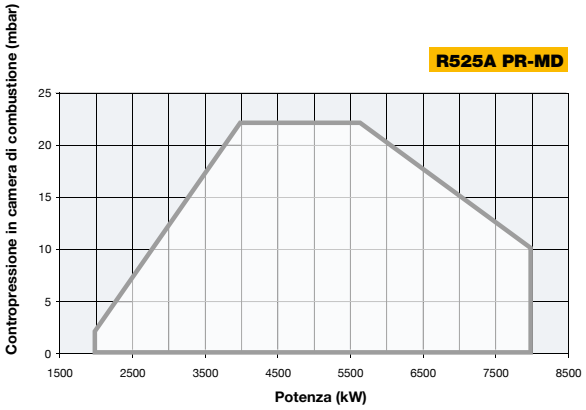

**R515A PR-MD**



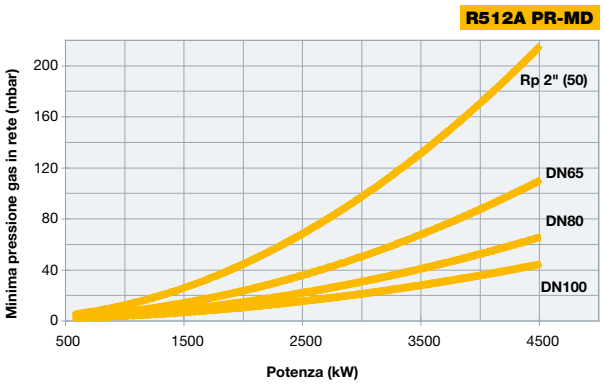

**R520A PR-MD**



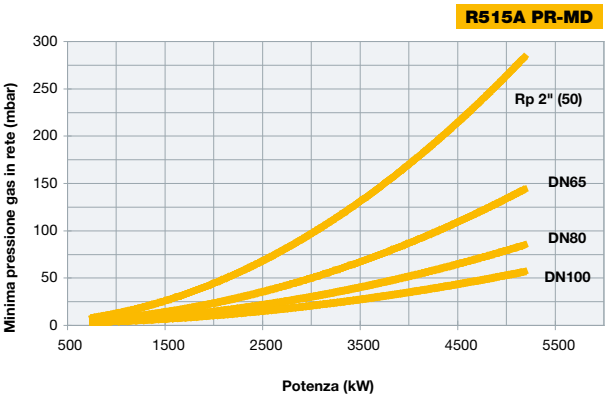

**R525A PR-MD**



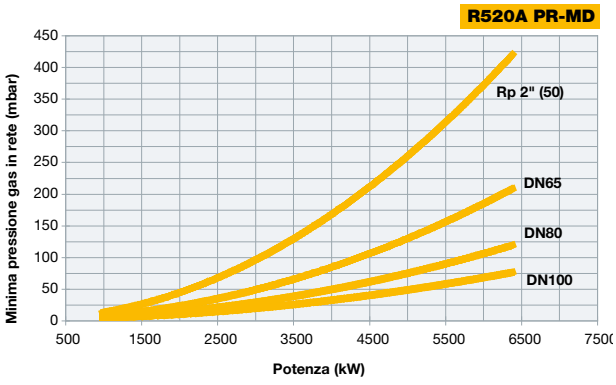

**R512A PR-MD**



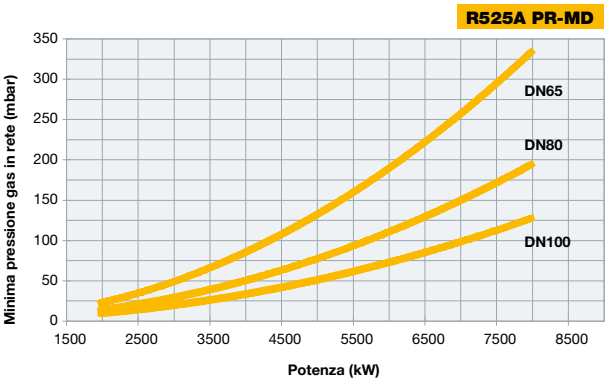

**R515A PR-MD**




**R520A PR-MD**




**R525A PR-MD**




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

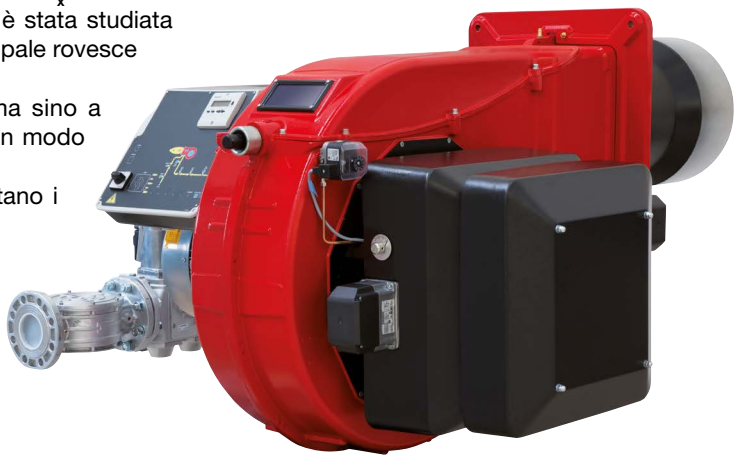
NEW

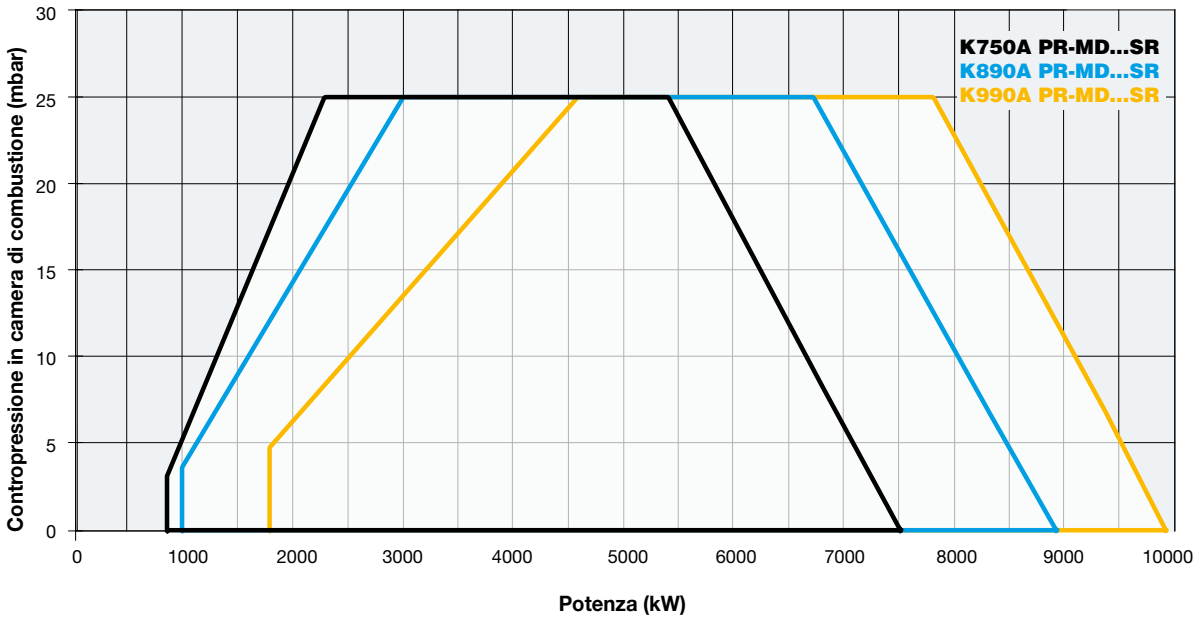
GAS

CIB UNIGAS <120 mg/kWh CLASSE 2 Low NOx

# K750A K890A K990A...SR SERIE cinquecento

La nuova serie CINQUECENTO tipo K standard **Low $NO_x$ Classe 2 (< 120 mg/kWh)**, realizzata in fusione di alluminio, è stata studiata ed equipaggiata di un nuovo ventilatore centrifugo a pale rovesce di ultima generazione ad alta efficienza.
Questa serie di bruciatori con potenzialità massima sino a 9.900 kW, si collocano in questa fascia di potenze in modo completo e competitivo.
La facilità di regolazioni e manutenzione rappresentano i punti di forza di questi bruciatori.

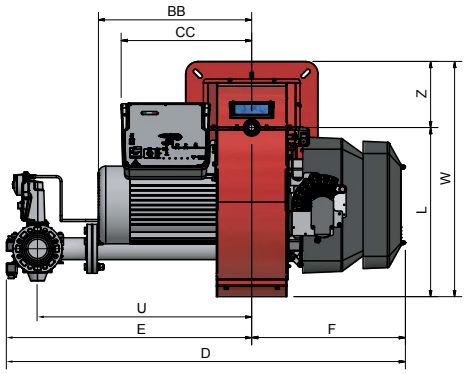


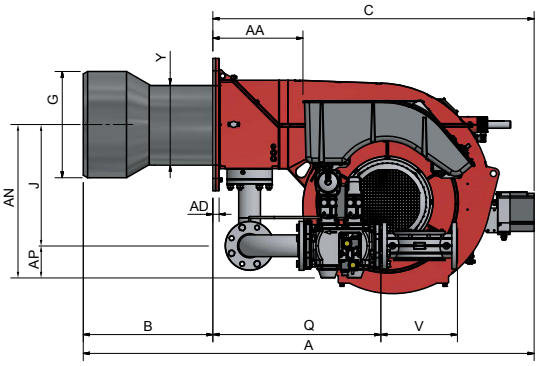


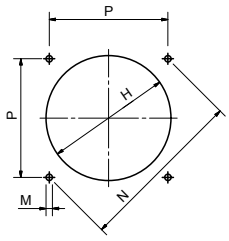
## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | | dBA |
| **K750A** | M-.xx.SR.IT.A.1.xxx | 880 | 7.500 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 15,0 | DN65 - DN80 - DN100 - DN125 | < 85 |
| **K890A** | M-.xx.SR.IT.A.1.xxx | 1.000 | 8.900 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 15,0 | DN65 - DN80 - DN100 - DN125 | < 85 |
| **K990A** | M-.xx.SR.IT.A.1.xxx | 1.820 | 9.900 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 15,0 | DN80 - DN100 - DN125 | < 85 |

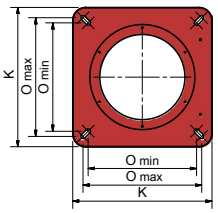
**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **K750A** | 2040 | 1450 | 1220 | 475 |
| **K890A** | 2040 | 1450 | 1220 | 480 |
| **K990A** | 2040 | 1450 | 1220 | 485 |

**Valori indicativi riferiti al modello con rampa gas DN 80**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AA | A | AD | AN | AP | B | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min. | max. | | | | | | | | | | |
| **K750A** | M-.xx.SR.IT.A.1.65 | 366 | 1841 | 25 | 611 | 117 | 530 | 626 | 1311 | 524 | 1595 | 969 | 626 | 340 | 380 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 636 | 150 | 487 | 845 | 292 | 960 | 328 | 270 |
| **K750A** | M-.xx.SR.IT.A.1.80 | 366 | 1841 | 25 | 626 | 132 | 530 | 626 | 1311 | 524 | 1628 | 1002 | 626 | 340 | 380 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 687 | 150 | 538 | 875 | 313 | 960 | 328 | 270 |
| **K750A** | M-.xx.SR.IT.A.1.100 | 366 | 1841 | 25 | 639 | 145 | 530 | 626 | 1311 | 524 | 1708 | 1082 | 626 | 340 | 380 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 791 | 150 | 642 | 942 | 353 | 960 | 328 | 270 |
| **K750A** | M-.xx.SR.IT.A.1.125 | 366 | 1841 | 25 | 738 | 175 | 530 | 626 | 1311 | 524 | 1973 | 1347 | 626 | 340 | 380 | 562 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 904 | 150 | 754 | 1192 | 479 | 960 | 328 | 270 |
| **K890A** | M-.xx.SR.IT.A.1.65 | 366 | 1840 | 25 | 611 | 117 | 530 | 626 | 1310 | 524 | 1595 | 969 | 626 | 400 | 440 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 636 | 150 | 487 | 845 | 292 | 960 | 328 | 270 |
| **K890A** | M-.xx.SR.IT.A.1.80 | 366 | 1840 | 25 | 626 | 132 | 530 | 626 | 1310 | 524 | 1628 | 1002 | 626 | 400 | 440 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 687 | 150 | 538 | 875 | 313 | 960 | 328 | 270 |
| **K890A** | M-.xx.SR.IT.A.1.100 | 366 | 1840 | 25 | 639 | 145 | 530 | 626 | 1310 | 524 | 1708 | 1082 | 626 | 400 | 440 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 791 | 150 | 642 | 942 | 353 | 960 | 328 | 270 |
| **K890A** | M-.xx.SR.IT.A.1.125 | 366 | 1840 | 25 | 738 | 175 | 530 | 626 | 1310 | 524 | 1973 | 1347 | 626 | 400 | 440 | 562 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 904 | 150 | 754 | 1192 | 479 | 960 | 328 | 270 |
| **K990A** | M-.xx.SR.IT.A.1.80 | 366 | 1840 | 25 | 626 | 132 | 530 | 626 | 1310 | 524 | 1628 | 1002 | 626 | 434 | 484 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 687 | 150 | 538 | 875 | 313 | 960 | 328 | 270 |
| **K990A** | M-.xx.SR.IT.A.1.100 | 366 | 1840 | 25 | 639 | 145 | 530 | 626 | 1310 | 524 | 1708 | 1082 | 626 | 434 | 484 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 791 | 150 | 642 | 942 | 353 | 960 | 328 | 270 |
| **K990A** | M-.xx.SR.IT.A.1.125 | 366 | 1840 | 25 | 738 | 175 | 530 | 626 | 1310 | 524 | 1973 | 1347 | 626 | 434 | 484 | 562 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 904 | 150 | 754 | 1192 | 479 | 960 | 328 | 270 |

**Valori indicativi**

## REGOLAZIONE MECCANICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | K750A...SR Codice | K750A...SR Prezzo € | K890A...SR Codice | K890A...SR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **M-.PR.SR.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 034010153 | **19.925,00** | 034010553 | **20.480,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 034010253 | **20.455,00** | 034010653 | **21.010,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 034010353 | **23.805,00** | 034010753 | **24.360,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.125** | DN 125 | PR | 034010453 | **27.865,00** | 034010853 | **28.420,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 034010154 | **20.215,00** | 034010554 | **20.770,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 034010254 | **20.745,00** | 034010654 | **21.300,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 034010354 | **24.095,00** | 034010754 | **24.650,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.125** | DN 125 | MD(*) | 034010454 | **28.155,00** | 034010854 | **28.710,00** |

| Modello | Rampa gas | Regolazione | K990A...SR Codice | K990A...SR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|
| **M-.PR.SR.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 034010953 | **21.215,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 034011053 | **24.565,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.125** | DN 125 | PR | 034011153 | **28.625,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 034010954 | **21.505,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 034011054 | **24.855,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.125** | DN 125 | MD(*) | 034011154 | **28.915,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**

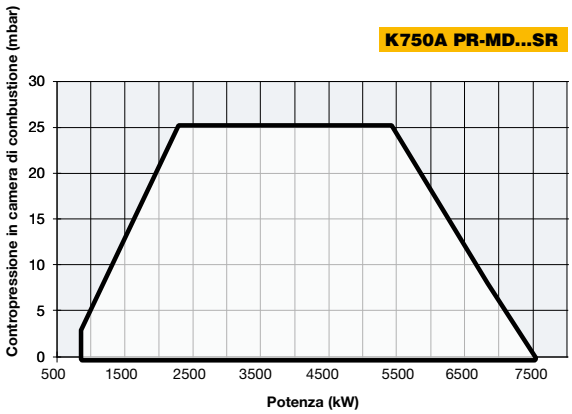
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | K750A...SR Codice | K750A...SR Prezzo € | K890A...SR Codice | K890A...SR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **M-.PR.SR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 03401015A | **20.145,00** | 03401055A | **21.075,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 03401025A | **20.675,00** | 03401065A | **21.605,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 03401035A | **24.025,00** | 03401075A | **24.955,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.125.EA** | DN125 | PR | 03401045A | **28.085,00** | 03401085A | **29.015,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | MD(*) | 03401015E | **20.435,00** | 03401055E | **21.365,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 03401025E | **20.965,00** | 03401065E | **21.895,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 03401035E | **24.315,00** | 03401075E | **25.245,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.125.EA** | DN 125 | MD(*) | 03401045E | **28.375,00** | 03401085E | **29.305,00** |
| | | | | | | |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03401015S | **23.225,00** | 03401055S | **24.155,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03401025S | **23.755,00** | 03401065S | **24.685,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03401035S | **27.105,00** | 03401075S | **28.035,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.125.ES** | DN 125 | MD(*) | 03401045S | **31.165,00** | 03401085S | **32.095,00** |

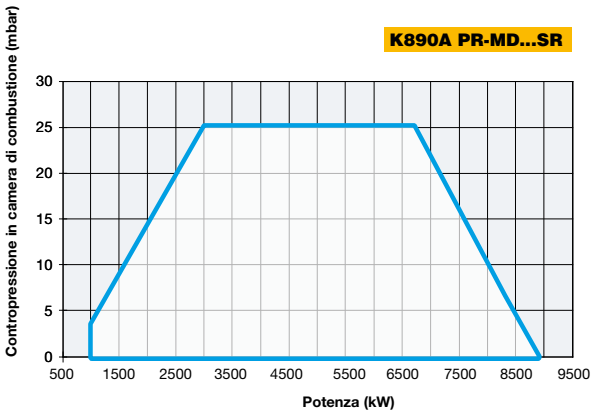
| Modello | Rampa gas | Regolazione | K990A...SR Codice | K990A...SR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|
| **M-.PR.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 03401095A | **21.810,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 03401105A | **22.340,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.125.EA** | DN125 | PR | 03401115A | **29.750,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 03401095E | **22.100,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 03401105E | **22.630,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.125.EA** | DN 125 | MD(*) | 03401115E | **30.040,00** |
| | | | | |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03401095S | **24.890,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03401105S | **25.420,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.125.ES** | DN 125 | MD(*) | 03401115S | **32.830,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**

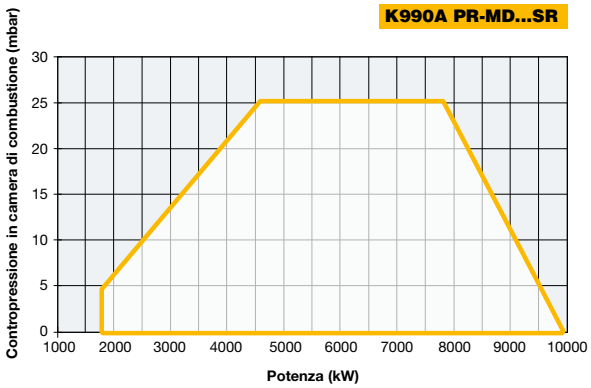
**K750A PR-MD...SR**



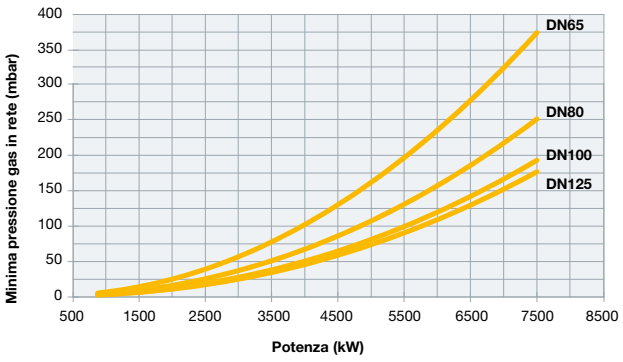

**K890A PR-MD...SR**



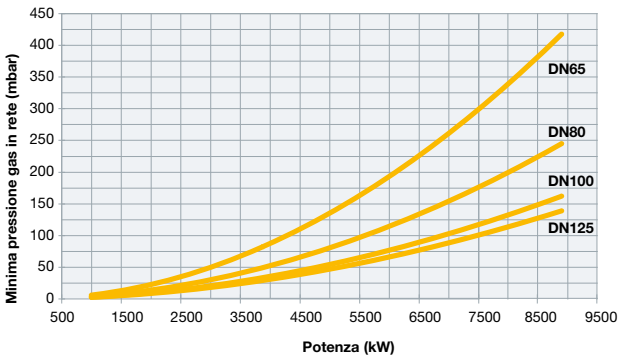

**K990A PR-MD...SR**



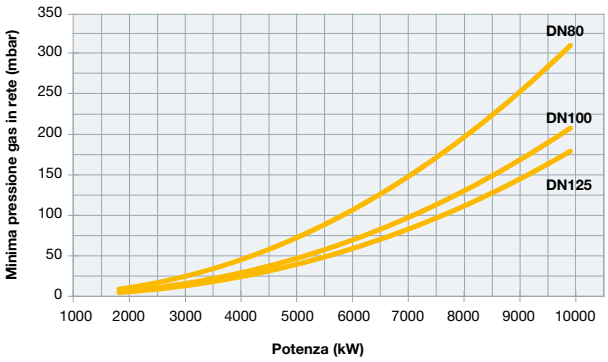

**K750A PR-MD...SR**




**K890A PR-MD...SR**



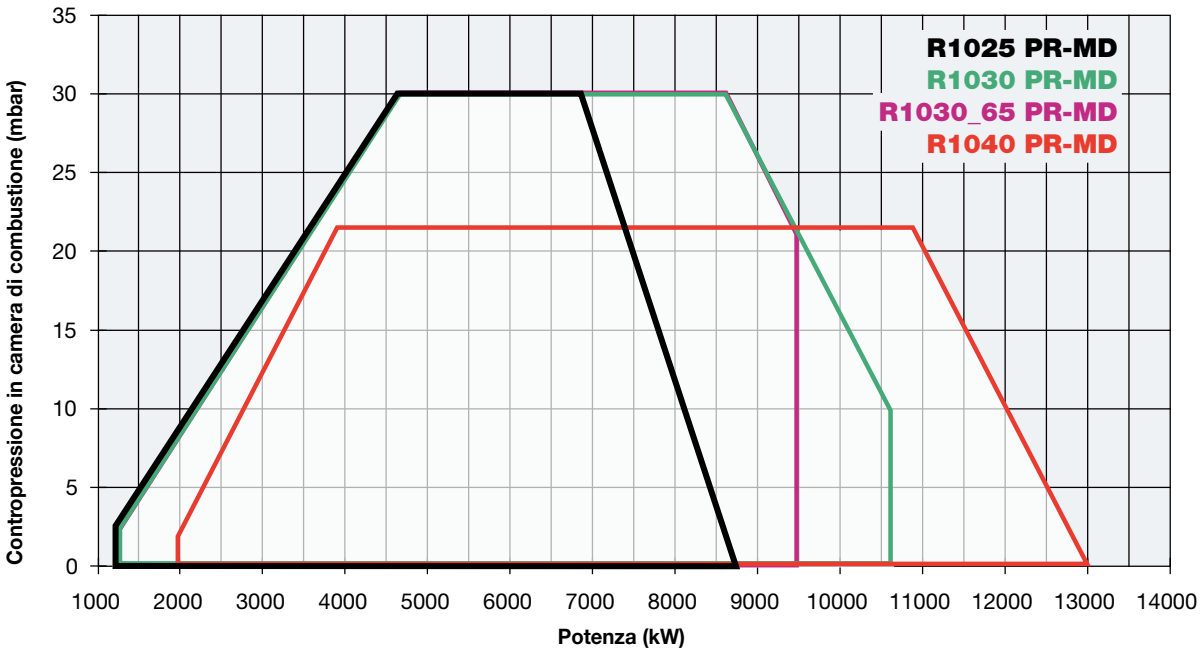

**K990A PR-MD...SR**




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

Nata per soddisfare le richieste più esigenti in campo industriale, la gamma di bruciatori serie MILLE standard **Low $NO_x$ Classe 2 (< 120 mg/kWh)** è equipaggiata di un ventilatore centrifugo incorporato a pale rovesce.
Con un campo di lavoro da 2.550 a 13.000 kW, i bruciatori si caratterizzano per avere una regolazione della portata modulante con rapporto 1:3. A richiesta si possono realizzare rapporti sino 1:10 con versione elettronica e testa mobile.

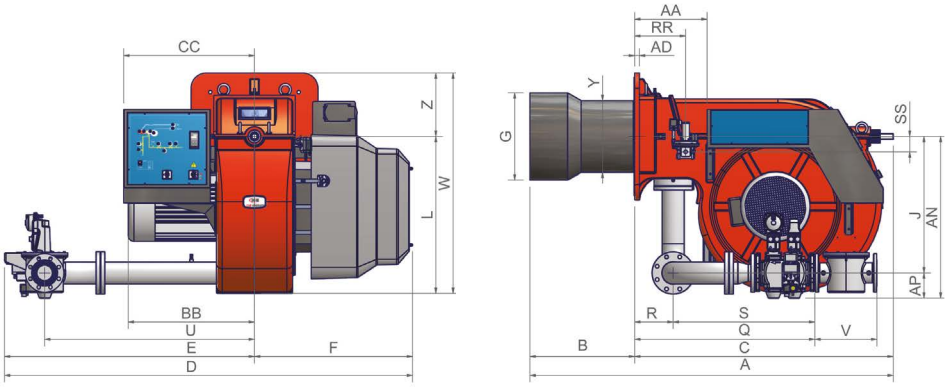
*Allestimento con controllo elettronico (opzionale)*

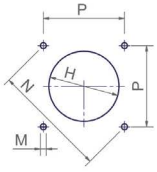


## CARATTERISTICHE TECNICHE

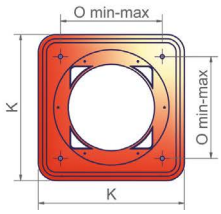
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | | dBA |
| **R1025** | M-.xx.S.IT.A.1.xxx | 1.200 | 8.700 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 18,5 | DN65 - DN80 - DN100 | 82,2 |
| **R1030** | M-.xx.S.IT.A.1.65 | 1.200 | 9.500 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 22,0 | DN65 | 85,6 |
| **R1030** | M-.xx.S.IT.A.1.xxx | 1.200 | 10.600 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 22,0 | DN80 - DN100 | 85,6 |
| **R1040** | M-.xx.S.IT.A.1.xxx | 2.000 | 13.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 30,0 | DN80 - DN100 - DN125 | 85,6 |

**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **R1025** | 2300 | 1720 | 1410 | 550 |
| **R1030** | 2300 | 1720 | 1410 | 550 |
| **R1040** | 2300 | 1720 | 1410 | 600 |

**Valori indicativi**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | AA | AD | AN | AP | B | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | RR | S | SS | U | V | W | Y | Z |
| **R1025** | M-.xx.S.IT.A.1.65 | 1888 | 377 | 25 | 827 | 118 | 544 | 648 | 1291 | 680 | 2121 | 1299 | 822 | 400 | 450 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 914 | 200 | 265 | 714 | 80 | 1092 | 292 | 1146 | 379 | 330 |
| **R1025** | M-.xx.S.IT.A.1.80 | 1888 | 377 | 25 | 841 | 132 | 544 | 648 | 1291 | 680 | 2123 | 1301 | 822 | 400 | 450 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 936 | 200 | 265 | 736 | 80 | 1092 | 322 | 1146 | 379 | 330 |
| **R1025** | M-.xx.S.IT.A.1.100 | 1888 | 377 | 25 | 854 | 145 | 544 | 648 | 1291 | 680 | 2139 | 1317 | 822 | 400 | 450 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 842 | 200 | 265 | 642 | 80 | 1092 | 382 | 1146 | 379 | 330 |
| **R1030** | M-.xx.S.IT.A.1.65 | 1888 | 377 | 25 | 827 | 118 | 544 | 664 | 1291 | 680 | 2121 | 1299 | 822 | 454 | 504 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 914 | 200 | 265 | 714 | 80 | 1092 | 292 | 1146 | 372 | 330 |
| **R1030** | M-.xx.S.IT.A.1.80 | 1888 | 377 | 25 | 841 | 132 | 544 | 664 | 1291 | 680 | 2123 | 1301 | 822 | 454 | 504 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 936 | 200 | 265 | 736 | 80 | 1092 | 322 | 1146 | 372 | 330 |
| **R1030** | M-.xx.S.IT.A.1.100 | 1888 | 377 | 25 | 854 | 145 | 544 | 664 | 1291 | 680 | 2139 | 1317 | 822 | 454 | 504 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 842 | 200 | 265 | 642 | 80 | 1092 | 382 | 1146 | 372 | 330 |
| **R1040** | M-.xx.S.IT.A.1.80 | 1888 | 377 | 25 | 841 | 132 | 544 | 664 | 1291 | 680 | 2123 | 1301 | 822 | 514 | 564 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 936 | 200 | 265 | 736 | 80 | 1092 | 322 | 1146 | 408 | 330 |
| **R1040** | M-.xx.S.IT.A.1.100 | 1888 | 377 | 25 | 854 | 145 | 544 | 664 | 1291 | 680 | 2139 | 1317 | 822 | 514 | 564 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 842 | 200 | 265 | 642 | 80 | 1092 | 382 | 1146 | 408 | 330 |
| **R1040** | M-.xx.S.IT.A.1.125 | 1888 | 377 | 25 | 884 | 175 | 544 | 664 | 1291 | 680 | 2254 | 1432 | 822 | 514 | 564 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 954 | 200 | 265 | 754 | 80 | 1192 | 480 | 1146 | 408 | 330 |

**Valori indicativi**

## REGOLAZIONE MECCANICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | R1025 | | R1030 | | R1040 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **M-.PR.S.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 023011953 | **27.900,00** | 023012253 | **29.608,00** | - | **-** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 023012053 | **28.936,00** | 023012353 | **30.641,00** | 023012553 | **32.435,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 023012153 | **33.555,00** | 023012453 | **35.262,00** | 023012653 | **37.055,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.125** | DN125 | PR | - | **-** | - | **-** | 023012753 | **41.318,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 023011954 | **28.190,00** | 023012254 | **29.898,00** | - | **-** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 023012054 | **29.226,00** | 023012354 | **30.931,00** | 023012554 | **32.725,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 023012154 | **33.845,00** | 023012454 | **35.552,00** | 023012654 | **37.345,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.125** | DN125 | MD(*) | - | **-** | - | **-** | 023012754 | **41.608,00** |

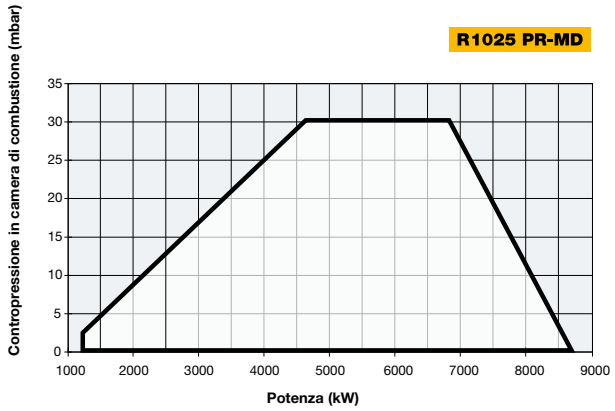
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%
**Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

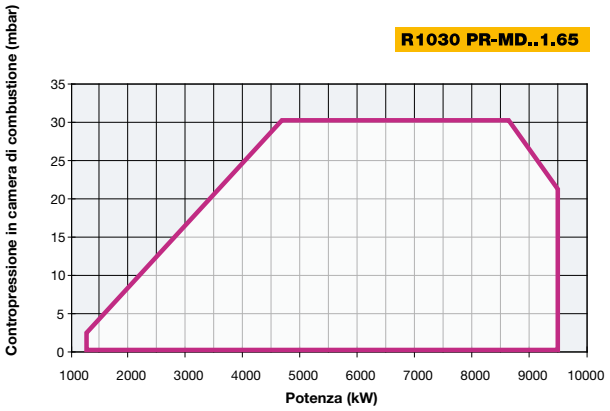
| Modello | Rampa gas | Regolazione | R1025 | | R1030 | | R1040 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **M-.PR.S.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 02301195A | **28.950,00** | 02301225A | **30.658,00** | - | **-** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 02301205A | **29.986,00** | 02301235A | **31.691,00** | 02301255A | **33.485,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 02301215A | **34.605,00** | 02301245A | **36.312,00** | 02301265A | **38.105,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.125.EA** | DN125 | PR | - | **-** | - | **-** | 02301275A | **42.325,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 02301195E | **29.240,00** | 02301225E | **30.948,00** | - | **-** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 02301205E | **30.276,00** | 02301235E | **31.981,00** | 02301255E | **33.775,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 02301215E | **34.895,00** | 02301245E | **36.602,00** | 02301265E | **38.395,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.125.EA** | DN125 | MD(*) | - | **-** | - | **-** | 02301275E | **42.615,00** |
| | | | | | | | | |
| **M-.MD.S.IT.A.1.65.ES** | DN65 | PR | 02301025S | **31.235,00** | 02301065S | **32.943,00** | - | **-** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02301035S | **32.271,00** | 02301075S | **33.976,00** | 02301145S | **35.770,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02301045S | **36.890,00** | 02301085S | **38.597,00** | 02301155S | **40.390,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | - | **-** | - | **-** | 02301165S | **44.653,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**

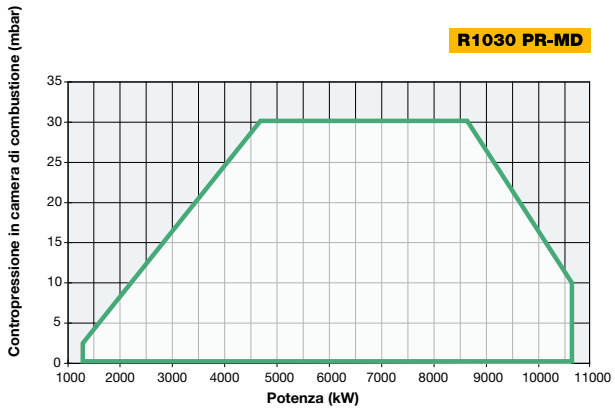
**R1025 PR-MD**



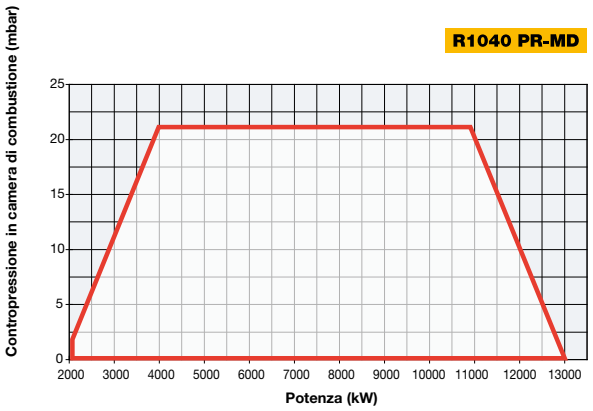

**R1030 PR-MD..1.65**



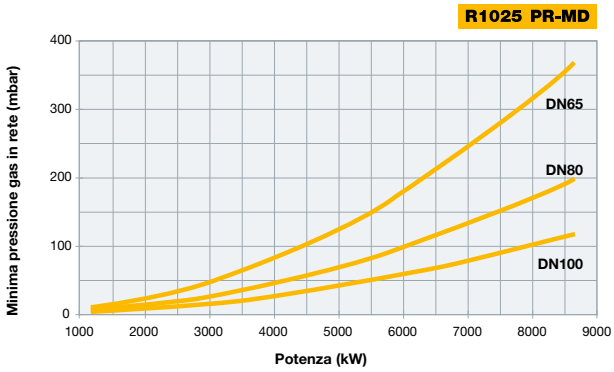

**R1030 PR-MD**



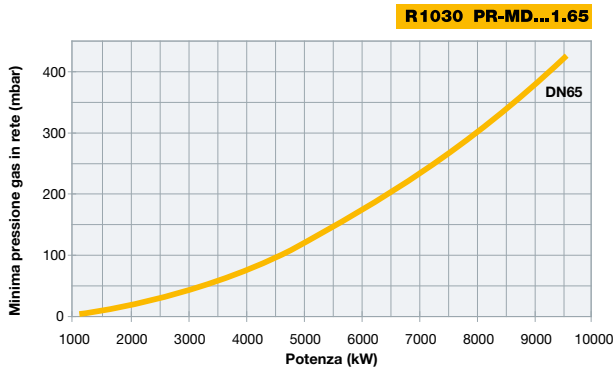

**R1040 PR-MD**



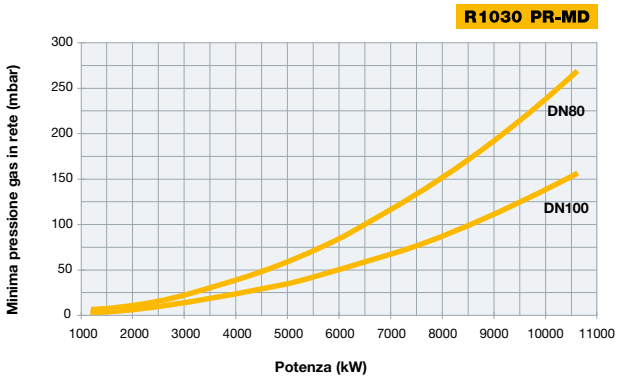

**R1025 PR-MD**



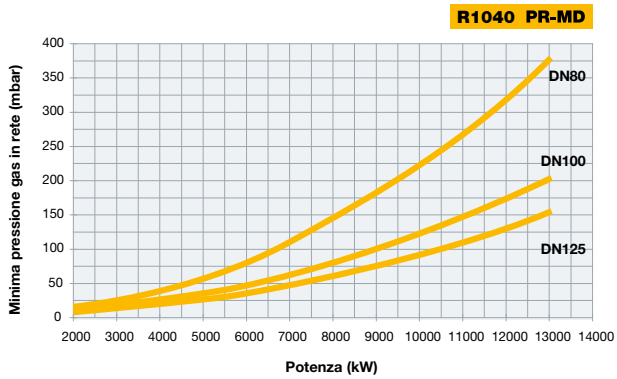

**R1030 PR-MD...1.65**




**R1030 PR-MD**

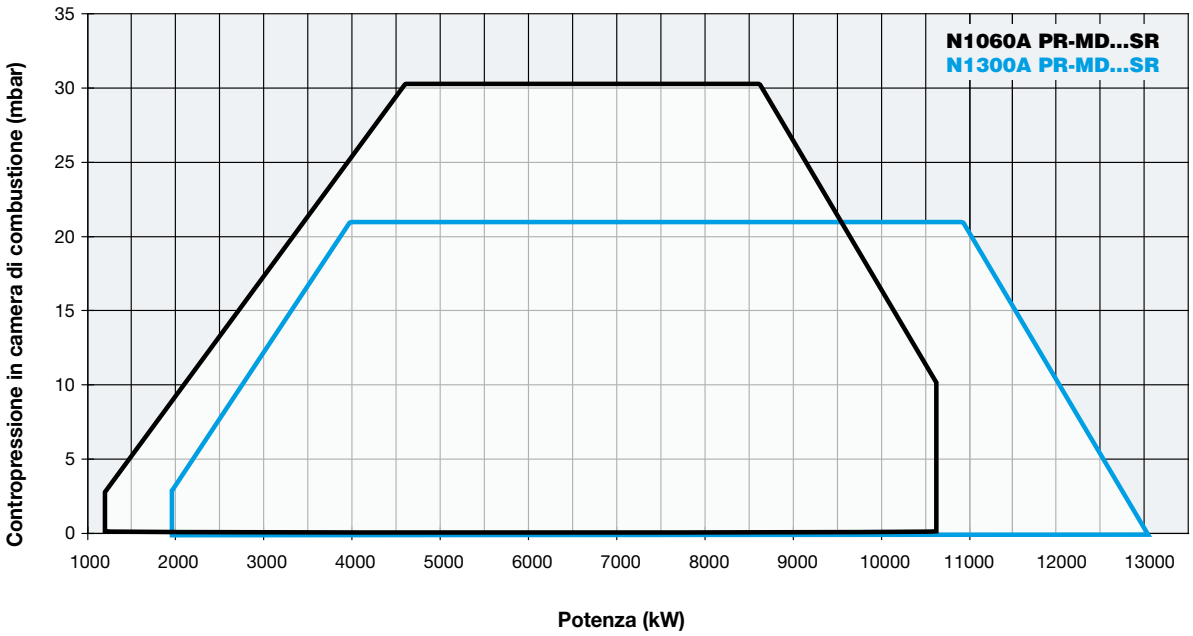



**R1040 PR-MD**




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

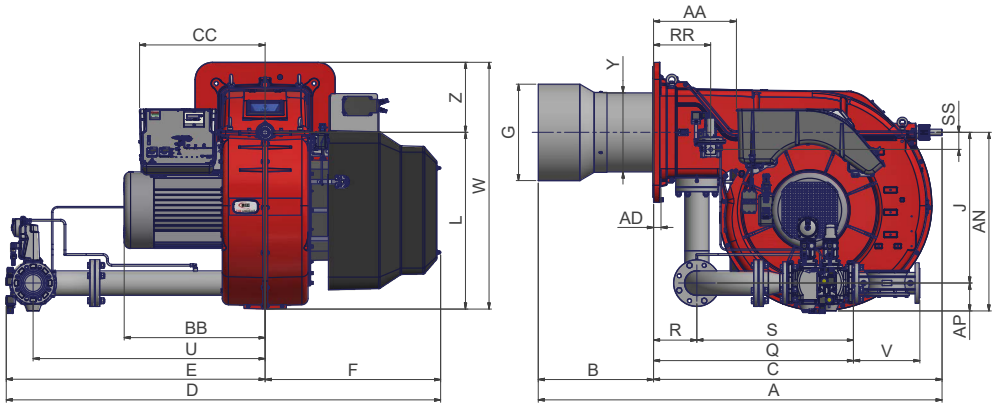
La nuova serie MILLE tipo N, standard **Low $NO_x$ Classe 2 (< 120 mg/kWh)**, realizzata in fusione di alluminio, è stata studiata ed equipaggiata di un nuovo ventilatore centrifugo a pale rovesce di ultima generazione ad alta efficienza.
Questa serie di bruciatori con potenzialità massima sino a 13.000 kW, si collocano in questa fascia di potenze in modo completo e competitivo.
La facilità di regolazioni e manutenzione rappresentano i punti di forza di questi bruciatori.

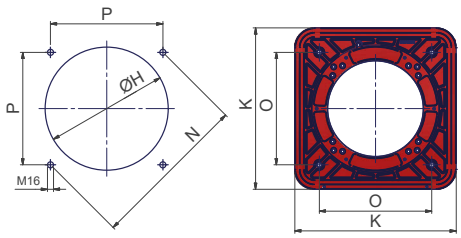


## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | | dBA |
| **N1060A** | M-.xx.SR.IT.A.1.xxx | 1.200 | 10.600 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 22,0 | DN80 - DN100 - DN125 | < 85,6 |
| **N1300A** | M-.xx.SR.IT.A.1.xxx | 2.000 | 13.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 30,0 | DN80 - DN100 - DN125 | < 85,6 |

**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*

*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **N1060A** | 2300 | 1720 | 1410 | 550 |
| **N1300A** | 2300 | 1720 | 1410 | 600 |

**Valori indicativi riferiti al modello con rampa gas DN 100**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AA | A | AD | AN | AP | B | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min. | max. | | | | | | | | | |
| **N1060A** | M-.xx.SR.IT.A.1.80 | 384 | 1900 | 35 | 841 | 132 | 542 | 664 | 1358 | 684 | 1842 | 1219 | 623 | 489 | 539 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 944 | 204 | 740 | 1092 | 310 | 1161 | 399 | 330 |
| **N1060A** | M-.xx.SR.IT.A.1.100 | 384 | 1900 | 35 | 854 | 145 | 542 | 664 | 1358 | 684 | 1858 | 1235 | 623 | 489 | 539 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 848 | 204 | 644 | 1092 | 350 | 1161 | 399 | 330 |
| **N1060A** | M-.xx.SR.IT.A.1.125 | 384 | 1900 | 35 | 884 | 175 | 542 | 664 | 1358 | 684 | 1972 | 1349 | 623 | 489 | 539 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 958 | 204 | 754 | 1192 | 478 | 1161 | 399 | 330 |
| **N1300A** | M-.xx.SR.IT.A.1.80 | 390 | 1908 | 35 | 841 | 132 | 542 | 664 | 1366 | 684 | 1842 | 1219 | 623 | 489 | 539 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 944 | 204 | 740 | 1092 | 310 | 1161 | 399 | 330 |
| **N1300A** | M-.xx.SR.IT.A.1.100 | 390 | 1908 | 35 | 854 | 145 | 542 | 664 | 1366 | 684 | 1858 | 1235 | 623 | 489 | 539 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 848 | 204 | 644 | 1092 | 350 | 1161 | 399 | 330 |
| **N1300A** | M-.xx.SR.IT.A.1.125 | 390 | 1908 | 35 | 884 | 175 | 542 | 664 | 1366 | 684 | 1972 | 1349 | 623 | 489 | 539 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 958 | 204 | 754 | 1192 | 478 | 1161 | 399 | 330 |

Valori indicativi

## REGOLAZIONE MECCANICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | N1060A...SR | | N1300A...SR | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 023013753 | **30.052,00** | 023014053 | **31.812,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 023013853 | **34.585,00** | 023014153 | **36.344,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.125** | DN 125 | PR | 023013953 | **38.848,00** | 023014253 | **40.607,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 023013754 | **30.342,00** | 023014054 | **32.102,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 023013854 | **34.875,00** | 023014154 | **36.634,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.125** | DN 125 | MD(*) | 023013954 | **39.138,00** | 023014254 | **40.897,00** |

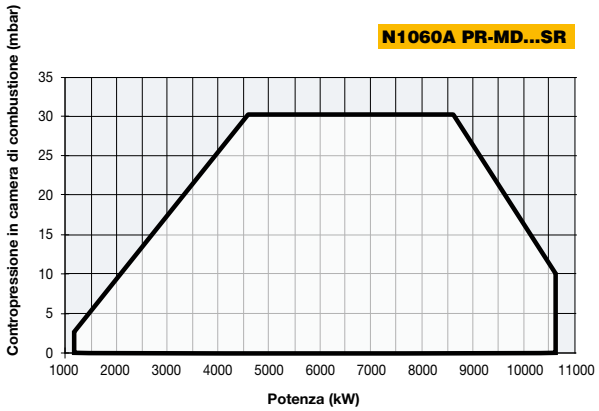
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

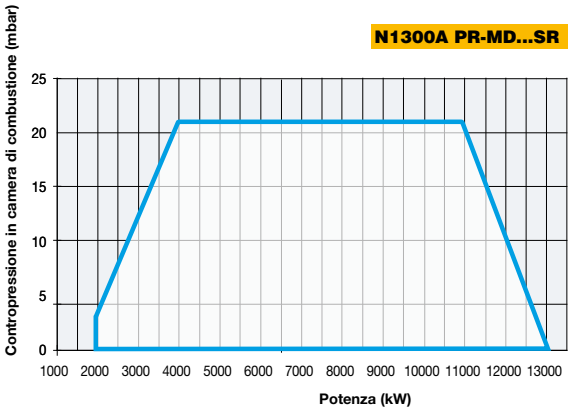
| Modello | Rampa gas | Regolazione | N1060A...SR | | N1300A...SR | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 02301375A | **31.082,00** | 02301405A | **32.842,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 02301385A | **35.615,00** | 02301415A | **37.374,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.125.EA** | DN125 | PR | 02301395A | **39.878,00** | 02301425A | **41.637,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 02301375E | **31.372,00** | 02301405E | **33.132,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 02301385E | **35.905,00** | 02301415E | **37.664,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.125.EA** | DN 125 | MD(*) | 02301395E | **40.168,00** | 02301425E | **41.927,00** |
| | | | | | | |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02301375S | **33.410,00** | 02301405S | **35.170,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02301385S | **37.943,00** | 02301415S | **39.682,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.125.ES** | DN 125 | MD(*) | 02301395S | **42.206,00** | 02301425S | **43.965,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**

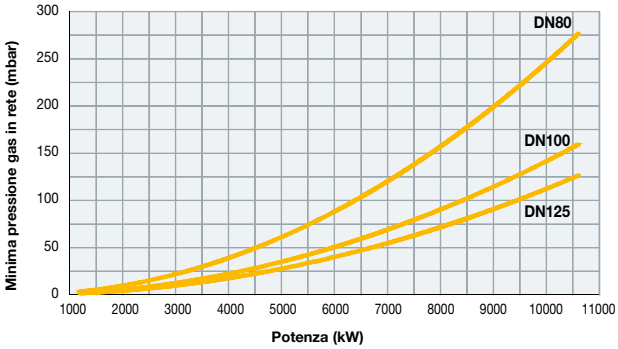
**N1060A PR-MD...SR**



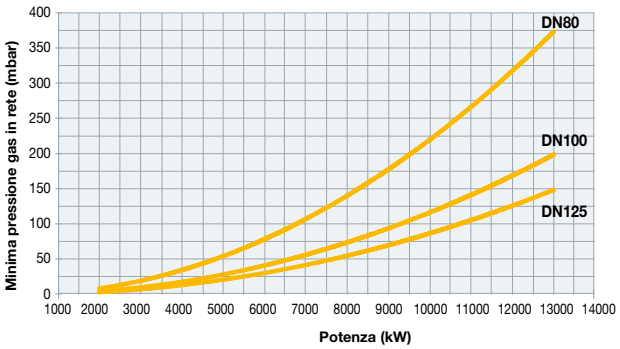

**N1300A PR-MD...SR**




**N1060A PR-MD...SR**

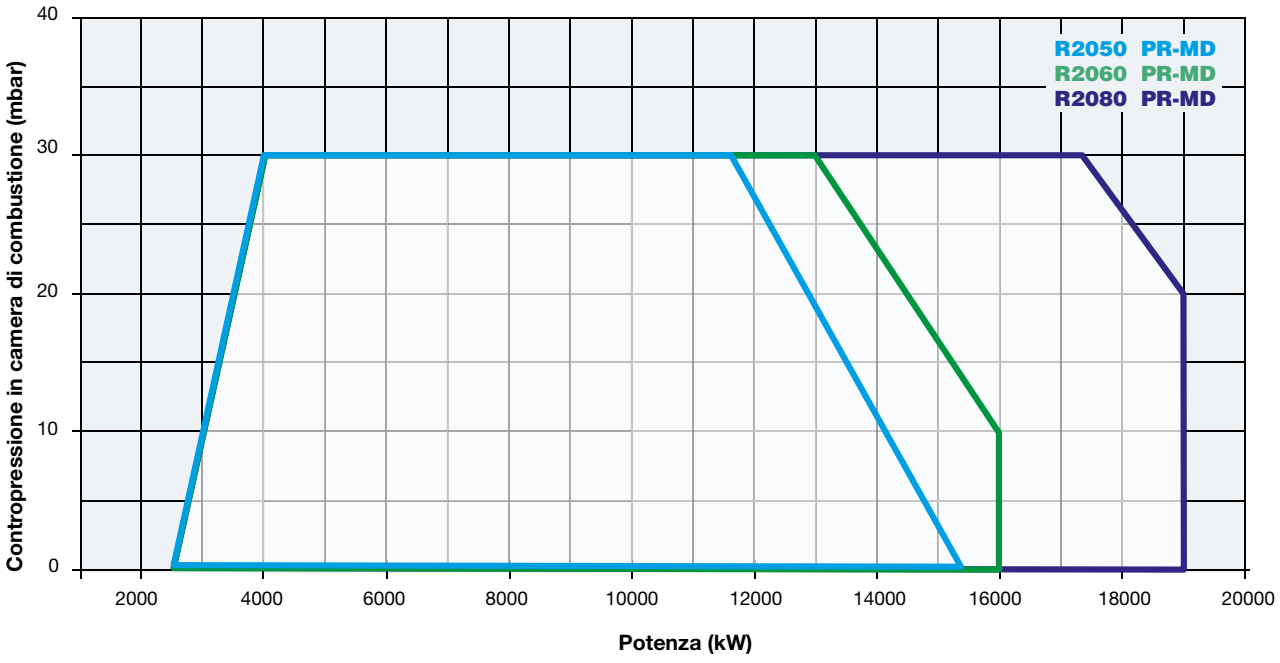



**N1300A PR-MD...SR**




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

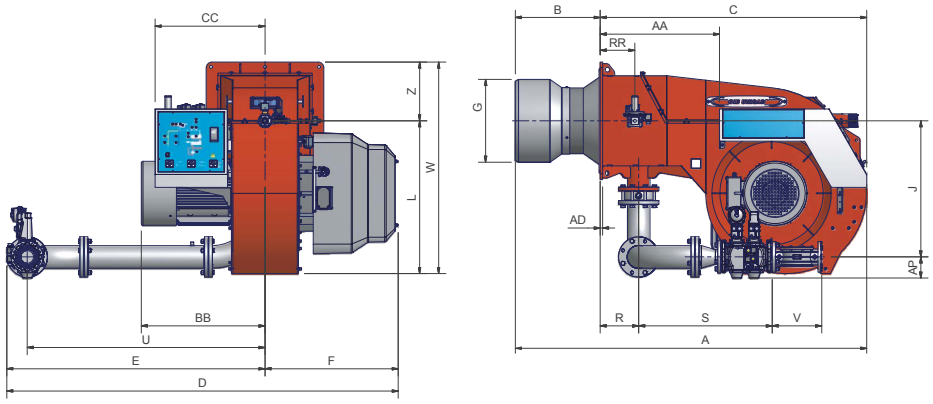
Nato per soddisfare le richieste più esigenti in campo industriale, la gamma di bruciatori serie DUEMILA standard Low NOx **Classe 2 (< 120 mg/kWh)** è la più grande del genere monoblocco con ventilatore centrifugo incorporato dotato di pale rovesce. Con un campo di lavoro da 2.500 a 19.000 kW, i bruciatori si caratterizzano per avere una regolazione della portata modulante con rapporto 1:3. A richiesta si possono realizzare rapporti sino 1:10 con versione elettronica e testa mobile.

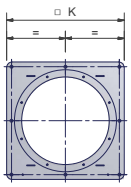


## CARATTERISTICHE TECNICHE

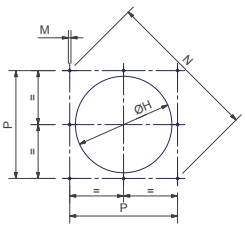
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | | dBA |
| **R2050** | M-.xx.S.IT.A.1.xxx | 2.500 | 15.200 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 37,0 | DN80 - DN100 - DN125 | 92,5 |
| **R2060** | M-.xx.S.IT.A.1.xxx | 2.500 | 16.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 45,0 | DN80 - DN100 - DN125 | 91,7 |
| **R2080** | M-.xx.S.IT.A.1.xxx | 2.500 | 19.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 55,0 | DN100 - DN125 | 91,7 |

**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Flangia bruciatore*




*Foratura caldaia consigliata*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **R2050** | 2396 | 1886 | 1969 | 1280 |
| **R2060** | 2396 | 1886 | 1969 | 1360 |
| **R2080** | 2396 | 1886 | 1969 | 1460 |

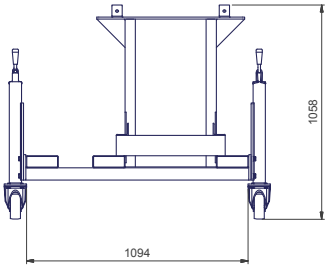
**Valori indicativi**

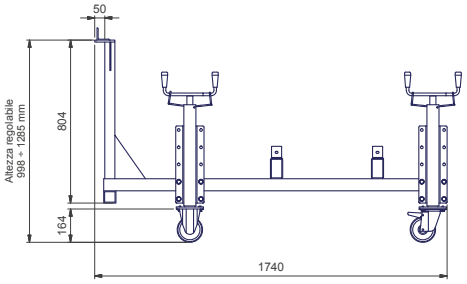
| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AA | A | AD | AP | BB | B* | C | CC | D | E | F | G* | H* | J | K | L | M | N | P | R | RR | S | U | V | W | Z |
| **R2050** | M-.xx.S.IT.A.1.80 | 741 | 2180 | 15 | 132 | 768 | 520 | 1660 | 735 | 2431 | 1604 | 827 | 514 | 564 | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 827 | 1478 | 310 | 1314 | 365 |
| **R2050** | M-.xx.S.IT.A.1.100 | 741 | 2180 | 15 | 145 | 768 | 520 | 1660 | 735 | 2447 | 1620 | 827 | 514 | 564 | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 874 | 1478 | 350 | 1314 | 365 |
| **R2050** | M-.xx.S.IT.A.1.125 | 741 | 2180 | 15 | 175 | 768 | 520 | 1660 | 735 | 2461 | 1634 | 827 | 514 | 564 | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 755 | 1478 | 480 | 1314 | 365 |
| **R2060** | M-.xx.S.IT.A.1.80 | 741 | 2160 | 15 | 132 | 768 | 500 | 1660 | 735 | 2431 | 1604 | 827 | 550 | 600 | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 827 | 1478 | 310 | 1314 | 365 |
| **R2060** | M-.xx.S.IT.A.1.100 | 741 | 2160 | 15 | 145 | 768 | 500 | 1660 | 735 | 2447 | 1620 | 827 | 550 | 600 | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 874 | 1478 | 350 | 1314 | 365 |
| **R2060** | M-.xx.S.IT.A.1.125 | 741 | 2160 | 15 | 175 | 768 | 500 | 1660 | 735 | 2461 | 1634 | 827 | 550 | 600 | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 755 | 1478 | 480 | 1314 | 365 |
| **R2080** | M-.xx.S.IT.A.1.100 | 741 | 2160 | 15 | 132 | 807 | 520 | 1656 | 735 | 2309 | 1463 | 846 | 700 | 750 | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 827 | 1336 | 310 | 1374 | 425 |
| **R2080** | M-.xx.S.IT.A.1.125 | 741 | 2160 | 15 | 145 | 807 | 520 | 1656 | 735 | 2325 | 1479 | 846 | 700 | 750 | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 874 | 1336 | 350 | 1374 | 425 |

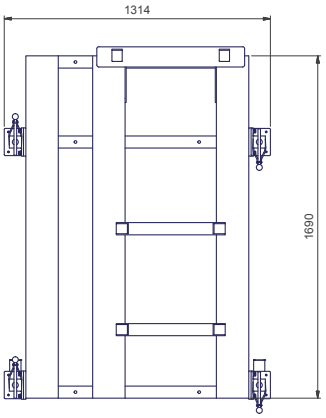
*** Le dimensioni B, G, H devono essere confermate dal nostro ufficio tecnico**
**Valori indicativi**

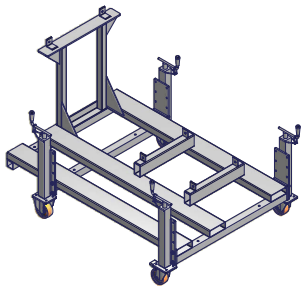
I bruciatori monoblocco serie 2000 vengono forniti di un telaio di supporto in acciaio, che facilita l'installazione e la manutenzione del bruciatore.
Il telaio è dotato di ruote per consentire un'agevole movimentazione della macchina la quale è regolabile in altezza per adattarsi a caldaie di varia dimensione.

## TELAIO DI SUPPORTO PER BRUCIATORI SERIE 2050

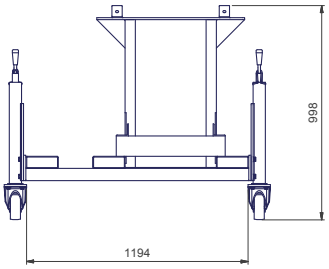


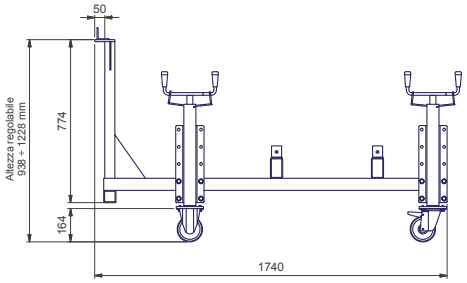



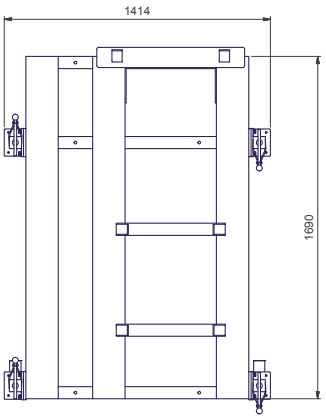



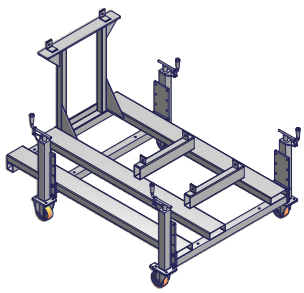



## TELAIO DI SUPPORTO PER BRUCIATORI SERIE 2060/2080



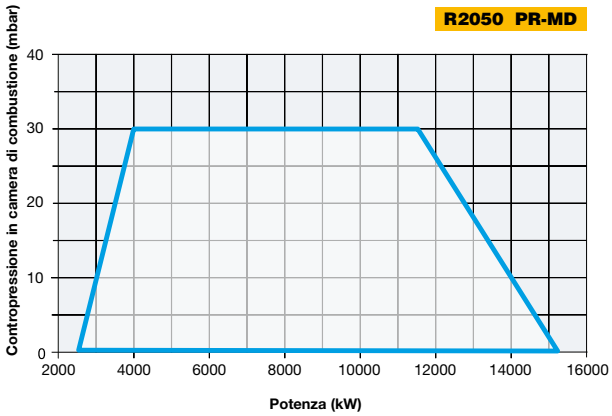



## REGOLAZIONE ELETTRONICA

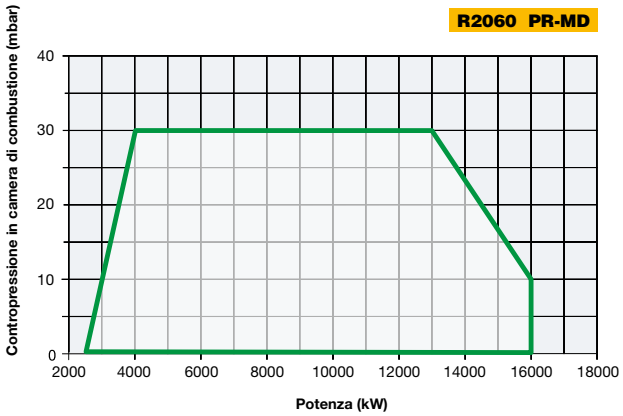
| Modello | Rampa gas | Regolazione | R2050 | | R2060 | | R2080 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **M-.PR.S.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 03201015A | **42.690,00** | - | **-** | - | **-** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 03201025A | **45.625,00** | - | **-** | - | **-** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.125.EA** | DN125 | PR | 03201035A | **50.080,00** | - | **-** | - | **-** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 03201015E | **42.980,00** | - | **-** | - | **-** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 03201025E | **45.915,00** | - | **-** | - | **-** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.125.EA** | DN125 | MD(*) | 03201035E | **50.370,00** | - | **-** | - | **-** |
| | | | | | | | | |
| **M-.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03201015S | **46.020,00** | 03201045S | **52.850,00** | - | **-** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03201025S | **48.955,00** | 03201055S | **55.785,00** | 03201085S | **58.275,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 03201035S | **53.410,00** | 03201065S | **60.245,00** | 03201095S | **62.735,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290)
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Bruciatori Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**

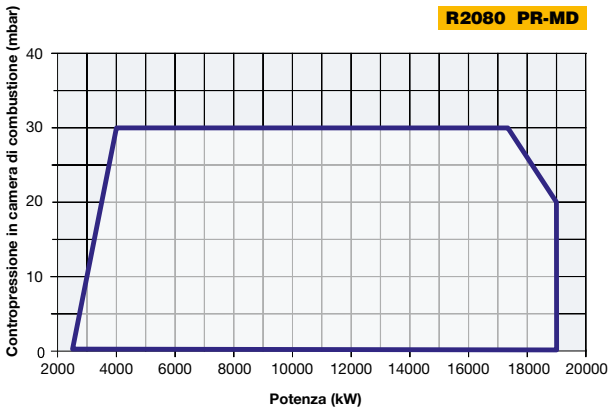
**R2050 PR-MD**



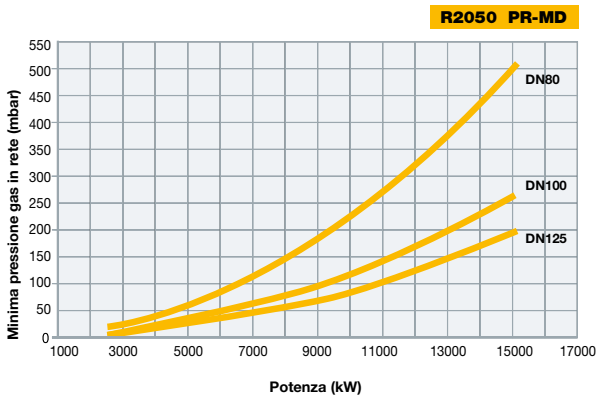

**R2060 PR-MD**



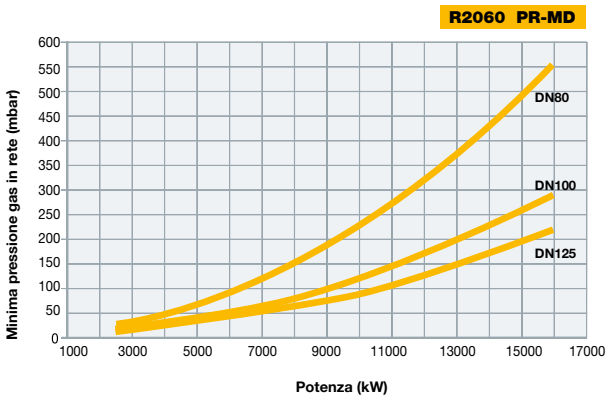

**R2080 PR-MD**



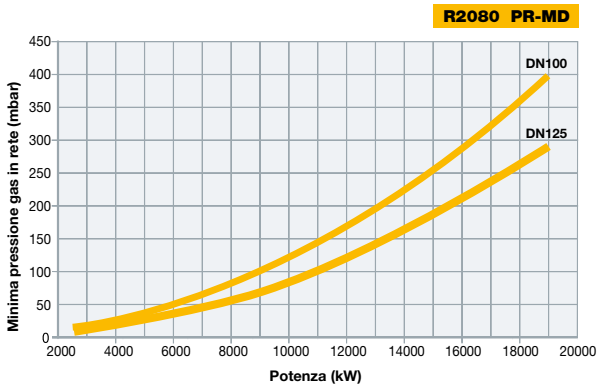

**R2050 PR-MD**




**R2060 PR-MD**




**R2080 PR-MD**

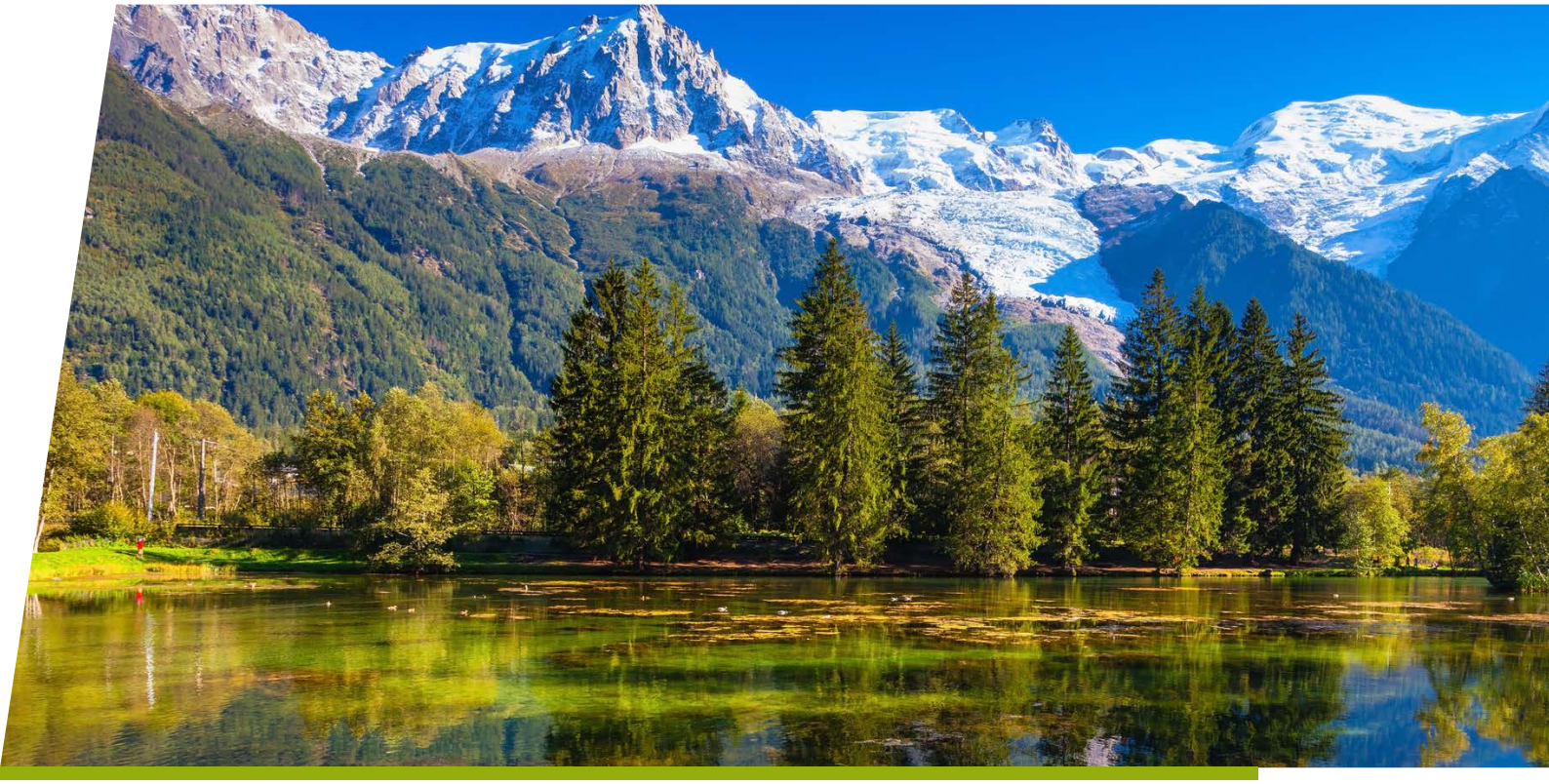



**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

CIB UNIGAS
Accendiamo il domani

# La propria missione: bruciatori a basso NOx
**(per funzionamento con gas metano)**

Alla base del vero progresso vi è la condivisione dei vantaggi che esso comporta. Tra questi, di certo, vi sono la qualità della vita e la salute dell'ambiente. Cosciente del proprio ruolo critico nello sviluppo di prodotti eco-compatibili e forte dell'esperienza di oltre quaranta anni nella progettazione e produzione di bruciatori civili e industriali, CIB UNIGAS S.p.A. si colloca tra i principali protagonisti del proprio settore in Europa. I continui investimenti nello sviluppo di prodotti tecnologicamente avanzati presso il moderno laboratorio interno all'azienda, hanno posto le condizioni per creare bruciatori speciali adatti alle applicazioni in cui sono richieste le più basse emissioni di NOx.



Questi bruciatori, omologati con marchio CE (Gas Appliances Directive) da uno dei più autorevoli enti europei di settore, abbracciano l'intera gamma dei nostri prodotti, a partire dai bruciatori ad uso civile (27 kW) fino ad applicazioni industriali (80 MW). I nostri tecnici, specializzati e dedicati all'implementazione di questi prodotti, in collaborazione con il dipartimento di ricerca e sviluppo, hanno fatto tesoro dell'esperienza accumulata negli anni nel campo dei bruciatori standard (normali emissioni) per creare una gamma parallela a basso impatto ambientale. **Non solo vengono scrupolosamente rispettati i limiti imposti dalle direttive europee in tema di emissioni inquinanti ma tutti i modelli garantiscono valori ben al di sotto di quelli previsti dalla normativa, con emissioni inferiori a 80 mg/kWh (Classe 3 EN 676) rispettando le indicazioni di CIB UNIGAS sui carichi termici delle caldaie**. I nostri bruciatori a basso NOx sfruttano una testa di combustione innovativa per mezzo della quale si va a ridistribuire il gas secondo pesi differenti e in una zona di depressione. Questo consente a parte dei gas combusti di ricircolare internamente.

Le applicazioni nelle quali sono richiesti tali valori possono essere delle più varie; tra queste, a titolo d'esempio, possiamo includere gli impianti dedicati alla coltura in serre. Grazie a speciali teste di combustione, possono essere utilizzati i fumi di combustione per immettere nelle serre $CO_2$ necessario alla crescita delle colture, senza il rischio di pericolose emissioni di CO per il personale operante all'interno della struttura. I nostri bruciatori possono essere equipaggiati con i più moderni sistemi di modulazione automatica di tipo meccanico oppure elettronico, grazie ai quali è possibile mantenere il corretto rapporto gas/aria. In questo modo il carico termico del bruciatore si adegua precisamente alle richieste di calore in ogni istante del funzionamento,

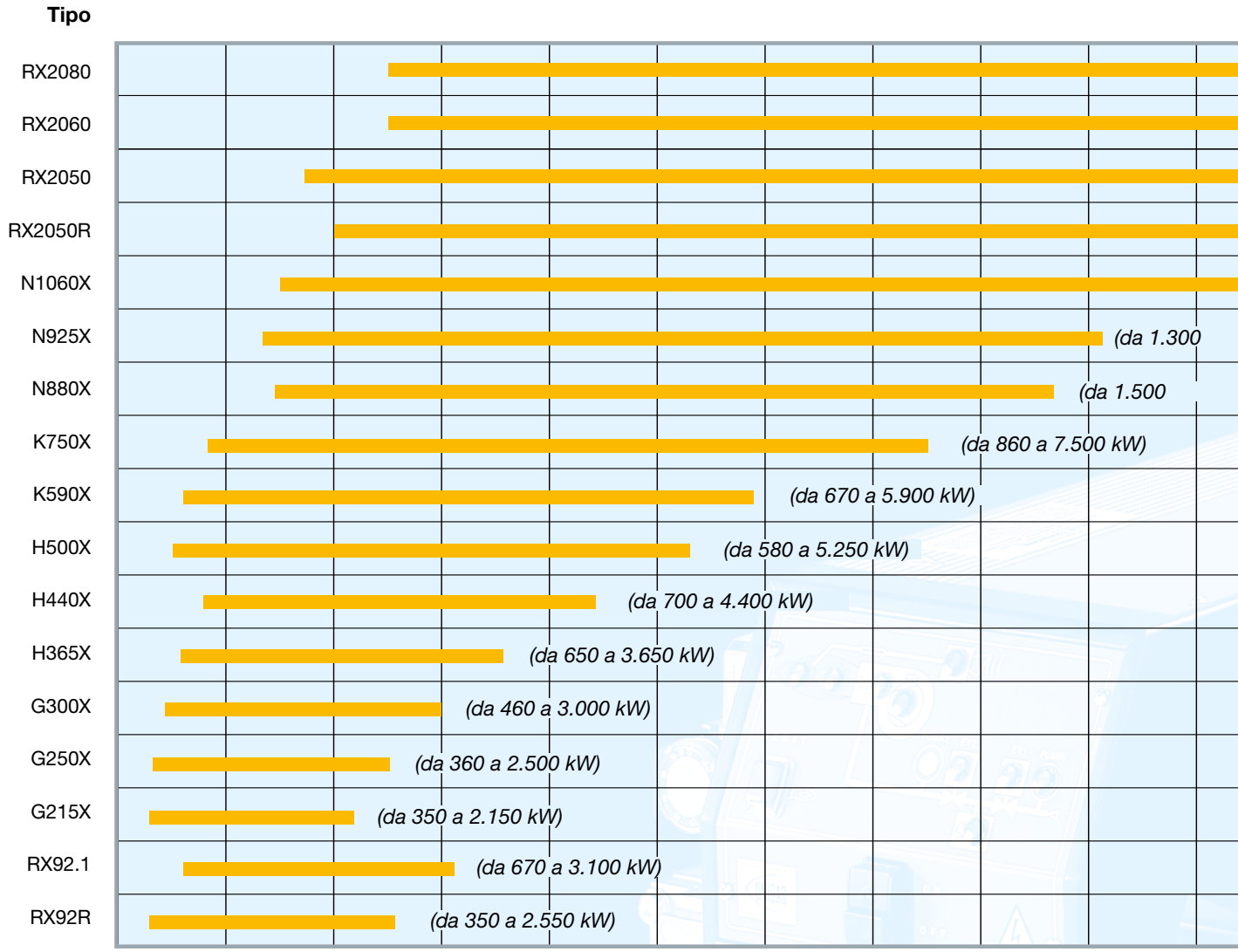
garantendo di ottimizzare i rendimenti in ogni punto della combustione. In particolare, attraverso il sistema elettronico di modulazione si sfrutta in pieno la curva combustibile/aria comburente, che risulta più estesa di quella meccanica rendendo tale sistema non solo veloce e puntuale ma anche ottimale in fase di regolazione. Inoltre, grazie ad un microprocessore che controlla le varie fasi del processo, viene garantita l'assoluta precisione nella ripetizione delle sequenze di funzionamento.

L'affidabilità di questo prodotto, comprovata dalla stretta collaborazione con alcuni dei più importanti produttori di caldaie in Europa, unitamente all'estrema flessibilità aziendale ci consentono di offrire la più ampia e completa gamma di bruciatori a basse emissioni inquinanti, in grado di soddisfare le più specifiche esigenze della clientela.

I bruciatori a basso NOx, proprio per la particolarità delle applicazioni a cui sono diretti, richiedono specifiche competenze tecniche che CIB UNIGAS S.p.A. mette in campo grazie ad una propria organizzazione di assistenza tecnica che opera in tutto il mondo e che viene periodicamente aggiornata in occasione dei corsi tenuti in sede. Non riteniamo questi risultati il frutto di un'imposizione normativa o esclusiva conseguenza di una logica di mercato ma una missione indispensabile per migliorare il tenore di vita dell'uomo, perché l'ambiente non è un concetto astratto ma la casa nella quale abita il nostro futuro.

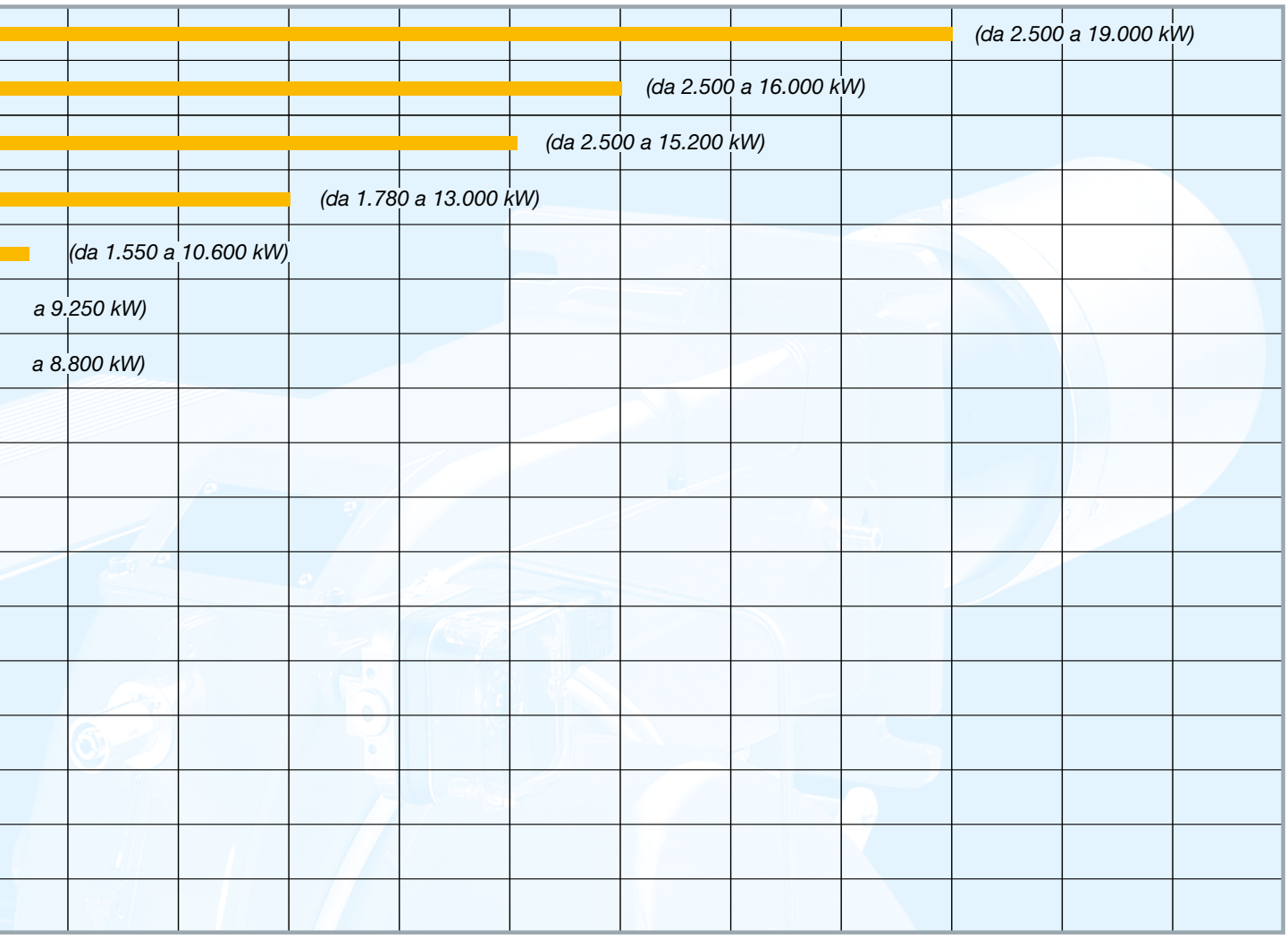
# GAMMA BRUCIATORI DI GAS A BASSO $NO_x$

| serie novanta | NEW serie novanta | NEW serie cinquecento | NEW serie cinquecento |
|---|---|---|---|
| **RX92R** - PR/MD | **G215X** - PR/MD...xR | **H365X** - PR/MD...xR | **K590X** - PR/MD...xR |
| **RX92.1** - PR/MD | **G250X** - PR/MD...xR | **H440X** - PR/MD...xR | **K750X** - PR/MD...xR |
| | **G300X** - PR/MD...xR | **H500X** - PR/MD...xR | |

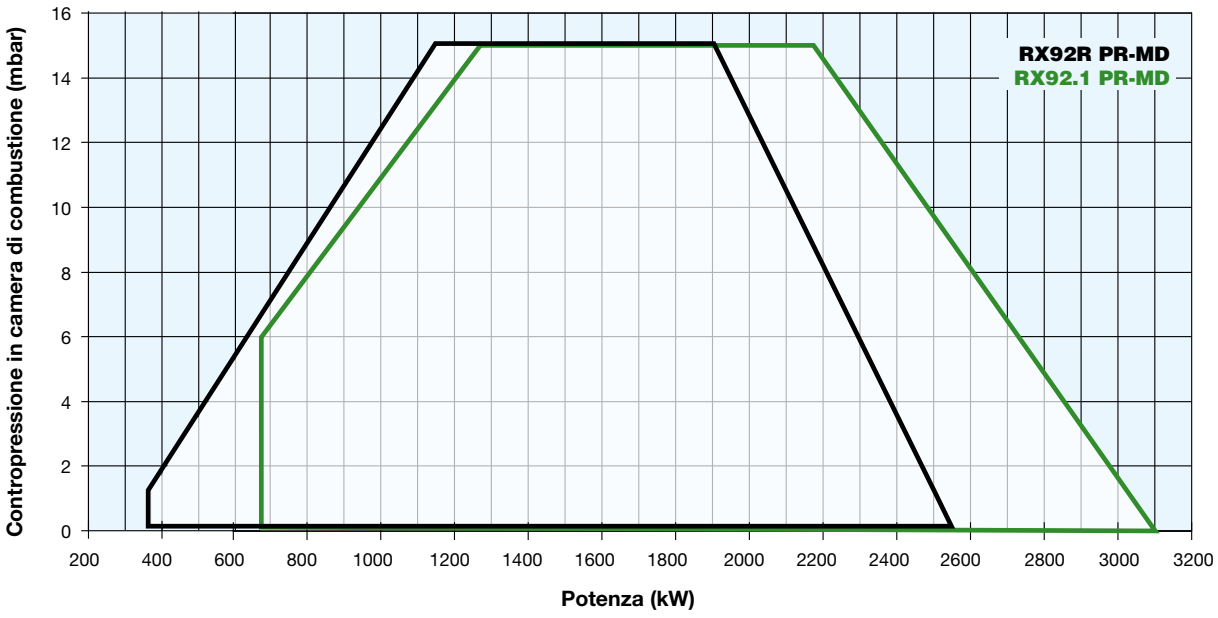


NEW

| serie mille | | serie duemila | |
|---|---|---|---|
| **N880X** | - PR/MD...xR | **RX2050R** | - PR/MD |
| **N925X** | - PR/MD...xR | **RX2050** | - PR/MD |
| **N1060X** | - PR/MD...xR | **RX2060** | - PR/MD |
| | | **RX2080** | - PR/MD |



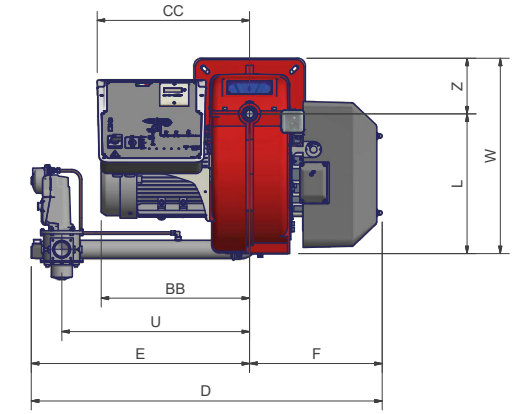
Le serie NOVANTA **Low $NO_x$ Classe 3 (< 80 mg/kWh)** è stata studiata e realizzata specificatamente per le esigenze attuali e del futuro nell'ambito della basse emissioni di $NO_x$.
Gli accorgimenti innovativi sulla testa di combustione, hanno permesso di ottenere risultati significativi in termini di riduzione delle emissioni, di stabilità di fiamma e di affidabilità.
La corretta miscelazione aria/gas all'interno della testa permette di realizzare una fiamma molto omogenea e performante in tutte le condizioni di funzionamento.

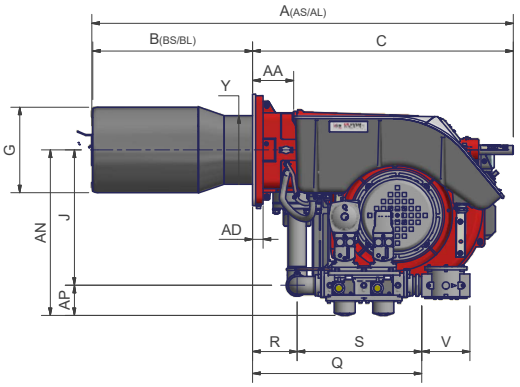


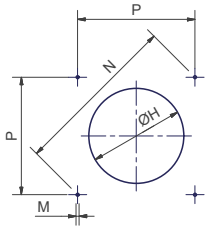
## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | Rp | dBA |
| **RX92R** | M-.xx.x.IT.A.1.xxx | 350 | 2.550 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 7,5 | 2" - DN65 - DN 80 - DN100 | 74,5 |
| **RX92.1** | M-.xx.x.IT.A.1.xxx | 670 | 3.100 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 7,5 | 2" - DN65 - DN 80 - DN100 | 76,9 |

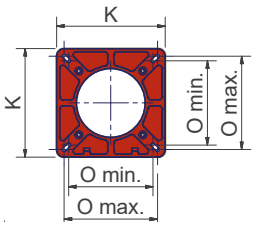
**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni di imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **RX92R** | 1.680 | 1.080 | 1.080 | 260 |
| **RX92.1** | 1.680 | 1.080 | 1.080 | 270 |

**Valori indicativi**

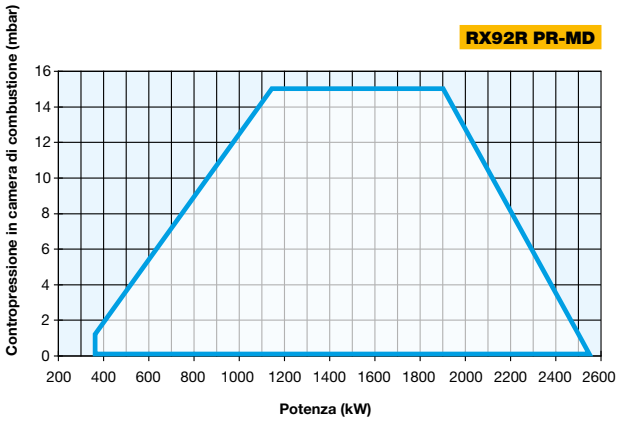
| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AS | AL | AA | AD | AN | AP | BS | BL | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min. | max. | | | | | | | | | |
| **RX92R** | M-.xx.x.IT.A.1.50 | 1261 | 1361 | 135 | 35 | 550 | 100 | 390 | 490 | 493 | 871 | 506 | 1160 | 725 | 435 | 259 | 289 | 450 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 532 | 148 | 384 | 624 | 190 | 649 | 228 | 185 |
| **RX92R** | M-.xx.x.IT.A.1.65 | 1261 | 1361 | 135 | 35 | 564 | 117 | 390 | 490 | 493 | 871 | 506 | 1406 | 971 | 435 | 259 | 289 | 447 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 632 | 148 | 484 | 846 | 292 | 649 | 228 | 185 |
| **RX92R** | M-.xx.x.IT.A.1.80 | 1261 | 1361 | 135 | 35 | 579 | 132 | 390 | 490 | 493 | 871 | 506 | 1437 | 1002 | 435 | 259 | 289 | 447 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 683 | 148 | 535 | 875 | 313 | 649 | 228 | 185 |
| **RX92R** | M-.xx.x.IT.A.1.100 | 1261 | 1361 | 135 | 35 | 592 | 145 | 390 | 490 | 493 | 871 | 506 | 1520 | 1085 | 435 | 259 | 289 | 447 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 790 | 148 | 642 | 942 | 353 | 649 | 228 | 185 |
| **RX92.1** | M-.xx.x.IT.A.1.50 | 1300 | 1400 | 135 | 35 | 550 | 100 | 420 | 530 | 493 | 866 | 506 | 1165 | 725 | 440 | 284 | 314 | 450 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 532 | 148 | 384 | 624 | 190 | 649 | 228 | 185 |
| **RX92.1** | M-.xx.x.IT.A.1.65 | 1300 | 1400 | 135 | 35 | 564 | 117 | 420 | 530 | 493 | 866 | 506 | 1411 | 971 | 440 | 284 | 314 | 447 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 632 | 148 | 484 | 846 | 292 | 649 | 228 | 185 |
| **RX92.1** | M-.xx.x.IT.A.1.80 | 1300 | 1400 | 135 | 35 | 579 | 132 | 420 | 530 | 493 | 866 | 506 | 1442 | 1002 | 440 | 284 | 314 | 447 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 683 | 148 | 535 | 875 | 313 | 649 | 228 | 185 |
| **RX92.1** | M-.xx.x.IT.A.1.100 | 1300 | 1400 | 135 | 35 | 592 | 145 | 420 | 530 | 493 | 866 | 506 | 1525 | 1085 | 440 | 284 | 314 | 447 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 790 | 148 | 642 | 942 | 353 | 649 | 228 | 185 |

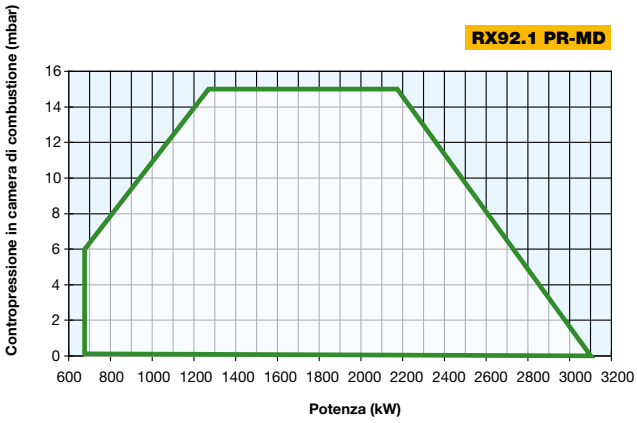
**Valori indicativi**

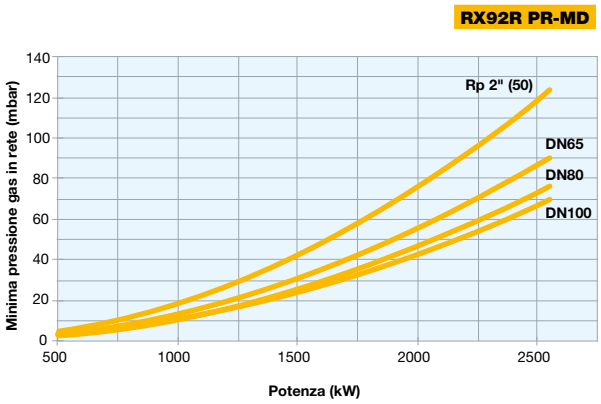
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

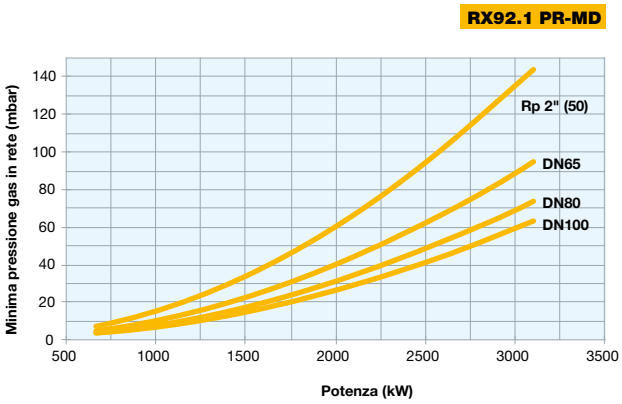
| Modello | Rampa gas | Regolazione | RX92R | | RX92.1 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **M-.PR.S.IT.A.1.50.EA** | 2" | PR | 01201865A | **11.307,00** | 01201925A | **12.749,00** |
| **M-.PR.L.IT.A.1.50.EA** | 2" | PR | 01201875A | **11.359,00** | 01201935A | **12.801,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 01201885A | **12.414,00** | 01201945A | **13.856,00** |
| **M-.PR.L.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 01201895A | **12.465,00** | 01201955A | **13.907,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 01201785A | **12.991,00** | 01201965A | **14.433,00** |
| **M-.PR.L.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 01201905A | **13.043,00** | 01201975A | **14.485,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 01201795A | **16.638,00** | 01201985A | **18.080,00** |
| **M-.PR.L.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 01201915A | **16.689,00** | 01201995A | **18.131,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.50.EA** | 2" | MD(*) | 01201865E | **11.606,00** | 01201925E | **13.048,00** |
| **M-.MD.L.IT.A.1.50.EA** | 2" | MD(*) | 01201875E | **11.658,00** | 01201935E | **13.100,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.65.EA** | DN65 | MD(*) | 01201885E | **12.712,00** | 01201945E | **14.154,00** |
| **M-.MD.L.IT.A.1.65.EA** | DN65 | MD(*) | 01201895E | **12.764,00** | 01201955E | **14.206,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 01201785E | **13.290,00** | 01201965E | **14.732,00** |
| **M-.MD.L.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 01201905E | **13.342,00** | 01201975E | **14.784,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 01201795E | **16.936,00** | 01201985E | **18.378,00** |
| **M-.MD.L.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 01201915E | **16.988,00** | 01201995E | **18.430,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 01201865S | **14.486,00** | 01201925S | **15.928,00** |
| **M-.MD.L.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 01201875S | **14.537,00** | 01201935S | **15.979,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 01201885S | **15.592,00** | 01201945S | **17.034,00** |
| **M-.MD.L.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 01201895S | **15.644,00** | 01201955S | **17.086,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 01201785S | **16.170,00** | 01201965S | **17.612,00** |
| **M-.MD.L.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 01201905S | **16.221,00** | 01201975S | **17.663,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 01201795S | **19.816,00** | 01201985S | **21.258,00** |
| **M-.MD.L.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 01201915S | **19.868,00** | 01201995S | **21.310,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**



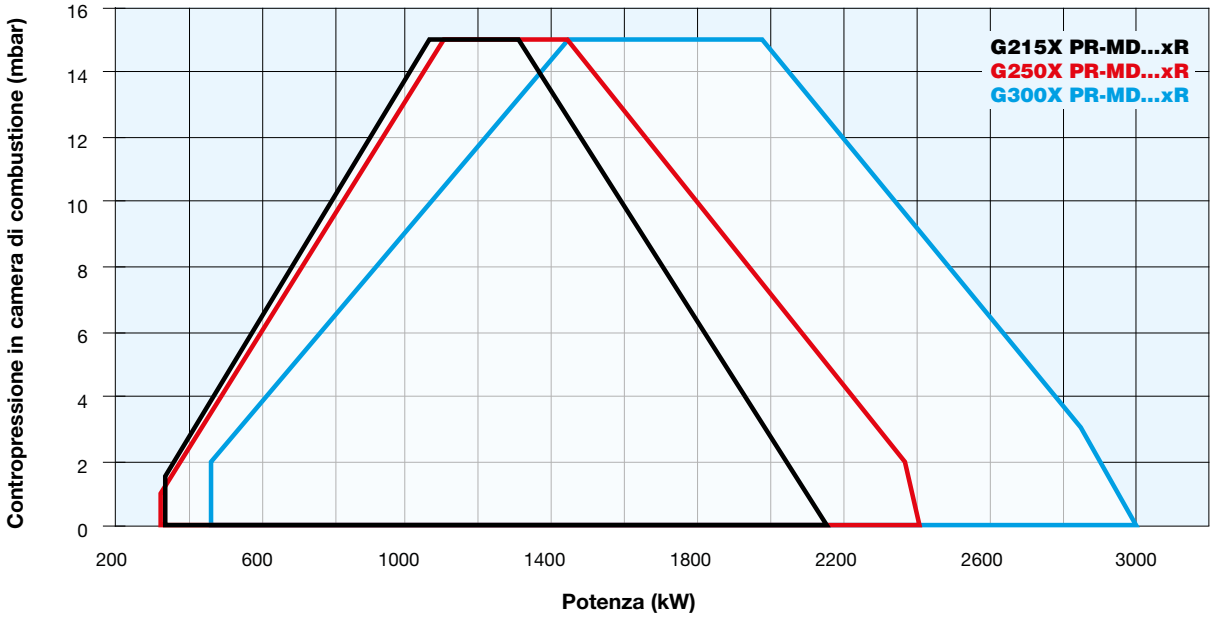




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

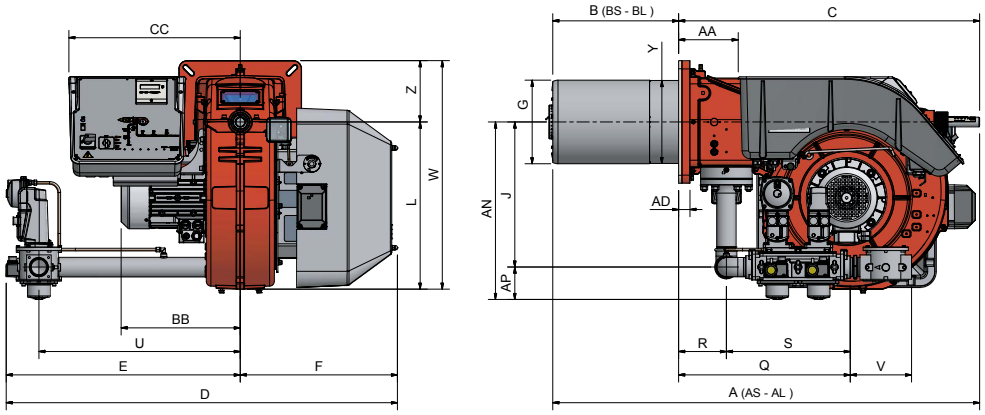
La nuova serie NOVANTA tipo G **Low $NO_x$ Classe 3 (< 80 mg/kWh)** equipaggiata di un nuovo ventilatore centrifugo a pale rovesce di ultima generazione ad alta efficienza è stata studiata e realizzata specificatamente per le esigenze attuali e del futuro nell'ambito della basse emissioni di $NO_x$.
Gli accorgimenti innovativi sulla testa di combustione, hanno permesso di ottenere risultati significativi in termini di riduzione delle emissioni, di stabilità di fiamma e di affidabilità.
La corretta miscelazione aria/gas all'interno della testa permette di realizzare una fiamma molto omogenea e performante in tutte le condizioni di funzionamento.

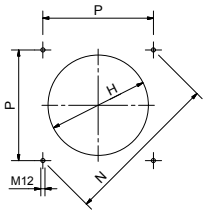


## CARATTERISTICHE TECNICHE

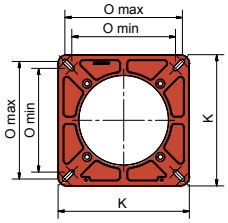
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | Rp | dBA |
| **G215X** | M-.xx.xR.IT.A.1.xxx | 350 | 2.150 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 3 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |
| **G250X** | M-.xx.xR.IT.A.1.xxx | 360 | 2.500 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 3 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |
| **G300X** | M-.xx.xR.IT.A.1.xxx | 460 | 3.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 4 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |

**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **G215X** | 1680 | 1260 | 1020 | 275 |
| **G250X** | 1680 | 1260 | 1020 | 275 |
| **G300X** | 1680 | 1260 | 1020 | 280 |

**Valori indicativi riferiti al modello con rampa gas DN 80**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AS | AL | AA | AD | AN | AP | BS | BL | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min. | max. | | | | | | | | | |
| **G215X** | M-.xx.SR.IT.A,1.50 | 1323 | 1423 | 184 | 35 | 550 | 100 | 390 | 490 | 391 | 933 | 531 | 1212 | 725 | 487 | 259 | 289 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 533 | 149 | 384 | 624 | 190 | 708 | 257 | 190 |
| **G215X** | M-.xx.SR.IT.A.1.65 | 1323 | 1423 | 184 | 35 | 567 | 117 | 390 | 490 | 391 | 933 | 531 | 1456 | 969 | 487 | 259 | 289 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 636 | 149 | 487 | 845 | 292 | 708 | 257 | 190 |
| **G215X** | M-.xx.SR.IT.A.1.80 | 1323 | 1423 | 184 | 35 | 582 | 132 | 390 | 490 | 391 | 933 | 531 | 1489 | 1002 | 487 | 259 | 289 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 687 | 149 | 538 | 875 | 310 | 708 | 257 | 190 |
| **G215X** | M-.xx.SR.IT.A.1.100 | 1323 | 1423 | 184 | 35 | 595 | 145 | 390 | 490 | 391 | 933 | 531 | 1569 | 1082 | 487 | 259 | 289 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 791 | 149 | 642 | 942 | 353 | 708 | 257 | 190 |
| **G250X** | M-.xx.SR.IT.A.1.50 | 1363 | 1463 | 184 | 35 | 550 | 100 | 430 | 530 | 391 | 933 | 531 | 1212 | 725 | 487 | 284 | 314 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 533 | 149 | 384 | 624 | 190 | 708 | 257 | 190 |
| **G250X** | M-.xx.SR.IT.A.1.65 | 1363 | 1463 | 184 | 35 | 567 | 117 | 430 | 530 | 391 | 933 | 531 | 1456 | 969 | 487 | 284 | 314 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 636 | 149 | 487 | 845 | 292 | 708 | 257 | 190 |
| **G250X** | M-.xx.SR.IT.A.1.80 | 1363 | 1463 | 184 | 35 | 582 | 132 | 430 | 530 | 391 | 933 | 531 | 1489 | 1002 | 487 | 284 | 314 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 687 | 149 | 538 | 875 | 310 | 708 | 257 | 190 |
| **G250X** | M-.xx.SR.IT.A.1.100 | 1363 | 1463 | 184 | 35 | 595 | 145 | 430 | 530 | 391 | 933 | 531 | 1569 | 1082 | 487 | 284 | 314 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 791 | 149 | 642 | 942 | 353 | 708 | 257 | 190 |
| **G300X** | M-.xx.SR.IT.A.1.50 | 1363 | 1463 | 184 | 35 | 550 | 100 | 430 | 530 | 391 | 933 | 531 | 1212 | 725 | 487 | 309 | 349 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 533 | 149 | 384 | 624 | 190 | 708 | 257 | 190 |
| **G300X** | M-.xx.SR.IT.A.1.65 | 1363 | 1463 | 184 | 35 | 567 | 117 | 430 | 530 | 391 | 933 | 531 | 1456 | 969 | 487 | 309 | 349 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 636 | 149 | 487 | 845 | 292 | 708 | 257 | 190 |
| **G300X** | M-.xx.SR.IT.A.1.80 | 1363 | 1463 | 184 | 35 | 582 | 132 | 430 | 530 | 391 | 933 | 531 | 1489 | 1002 | 487 | 309 | 349 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 687 | 149 | 538 | 875 | 310 | 708 | 257 | 190 |
| **G300X** | M-.xx.SR.IT.A.1.100 | 1363 | 1463 | 184 | 35 | 595 | 145 | 430 | 530 | 391 | 933 | 531 | 1569 | 1082 | 487 | 309 | 349 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 791 | 149 | 642 | 942 | 353 | 708 | 257 | 190 |

**Valori indicativi**

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | G215X...xR | | G250X...xR | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.50.EA** | 2" | PR | 03601095A | In progress | 03601175A | In progress |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.50.EA** | 2" | PR | 03601105A | In progress | 03601185A | In progress |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 03601115A | In progress | 03601195A | In progress |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 03601125A | In progress | 03601205A | In progress |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 03601135A | In progress | 03601215A | In progress |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 03601145A | In progress | 03601225A | In progress |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 03601155A | In progress | 03601235A | In progress |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 03601165A | In progress | 03601245A | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.50.EA** | 2" | MD(*) | 03601095E | In progress | 03601175E | In progress |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.50.EA** | 2" | MD(*) | 03601105E | In progress | 03601185E | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | MD(*) | 03601115E | In progress | 03601195E | In progress |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | MD(*) | 03601125E | In progress | 03601205E | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 03601135E | In progress | 03601215E | In progress |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 03601145E | In progress | 03601225E | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 03601155E | In progress | 03601235E | In progress |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 03601165E | In progress | 03601245E | In progress |
| | | | | | | |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03601095S | In progress | 03601175S | In progress |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03601105S | In progress | 03601185S | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03601115S | In progress | 03601195S | In progress |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03601125S | In progress | 03601205S | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03601135S | In progress | 03601215S | In progress |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03601145S | In progress | 03601225S | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03601155S | In progress | 03601235S | In progress |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03601165S | In progress | 03601245S | In progress |

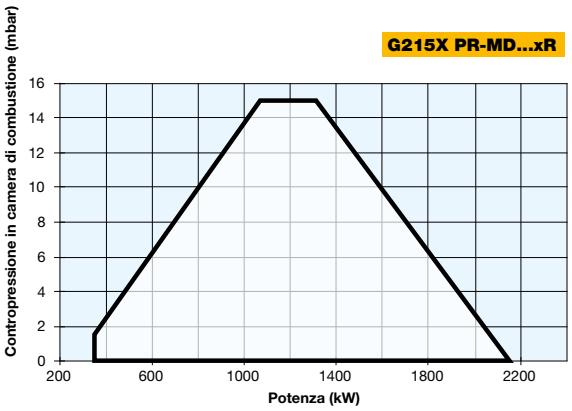
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

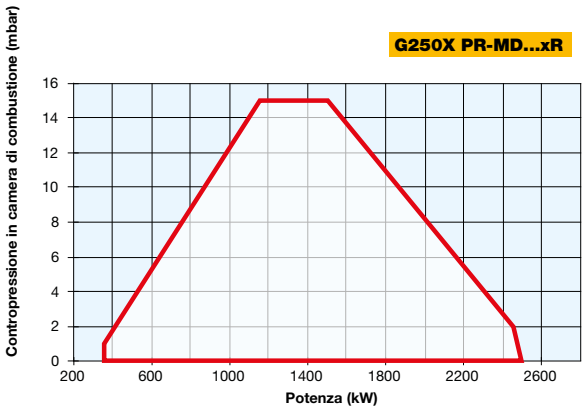
| | | | G300X...xR | |
|---|---|---|---|---|
| Modello | Rampa gas | Regolazione | Codice | Prezzo € |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.50.EA** | 2" | PR | 03601255A | In progress |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.50.EA** | 2" | PR | 03601265A | In progress |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 03601275A | In progress |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 03601285A | In progress |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 03601295A | In progress |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 03601305A | In progress |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 03601315A | In progress |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 03601325A | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.50.EA** | 2" | MD(*) | 03601255E | In progress |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.50.EA** | 2" | MD(*) | 03601265E | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | MD(*) | 03601275E | In progress |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | MD(*) | 03601285E | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 03601295E | In progress |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 03601305E | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 03601315E | In progress |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 03601325E | In progress |
| | | | | |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03601255S | In progress |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03601265S | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03601275S | In progress |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03601285S | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03601295S | In progress |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03601305S | In progress |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03601315S | In progress |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03601325S | In progress |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**

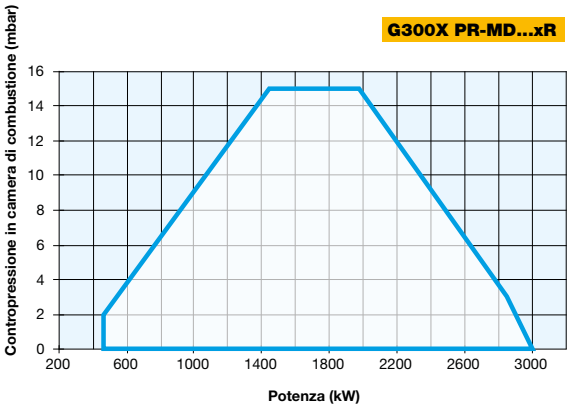
**G215X PR-MD...xR**



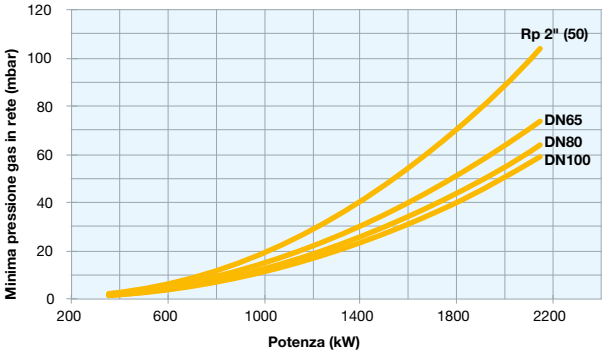

**G250X PR-MD...xR**



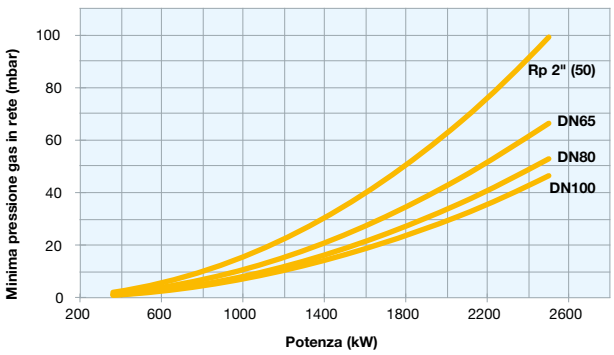

**G300X PR-MD...xR**



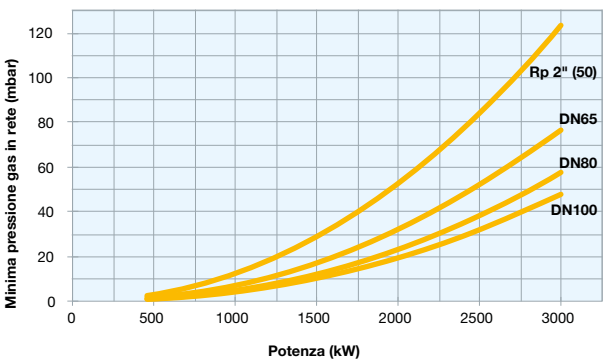

**G215X PR-MD...xR**




**G250X PR-MD...xR**




**G300X PR-MD...xR**




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

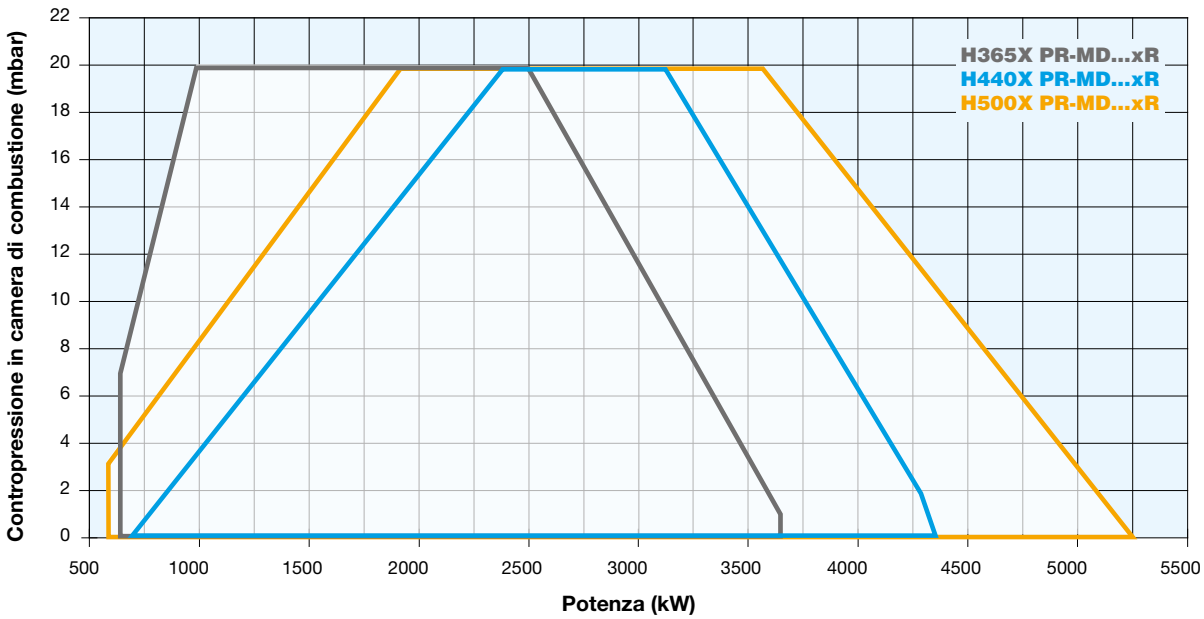
NEW

GAS

CIB UNIGAS < 80 mg/kWh CLASSE 3 Low NOx

# H365X H440X H500X...xR SERIE cinquecento

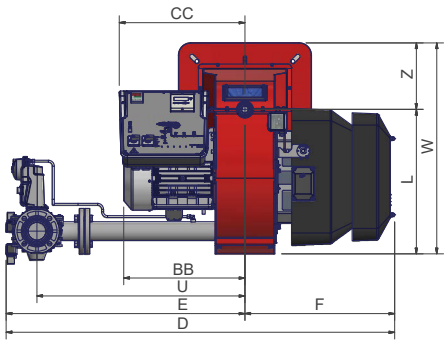
La nuova serie CINQUECENTO tipo H **Low $NO_x$ Classe 3 (< 80 mg/kWh)** equipaggiata di un nuovo ventilatore centrifugo a pale rovesce di ultima generazione ad alta efficienza è stata studiata e realizzata specificatamente per le esigenze attuali e del futuro nell'ambito della basse emissioni di $NO_x$.
Gli accorgimenti innovativi sulla testa di combustione, hanno permesso di ottenere risultati significativi in termini di riduzione delle emissioni, di stabilità di fiamma e di affidabilità.
La corretta miscelazione aria/gas all'interno della testa permette di realizzare una fiamma molto omogenea e performante in tutte le condizioni di funzionamento.

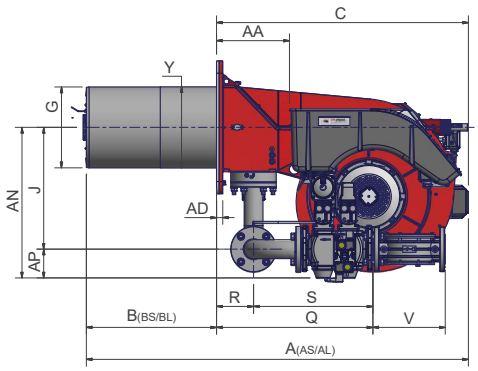


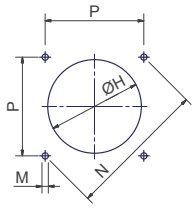
## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | Rp | dBA |
| **H365X** | M-.xx.xR.IT.A.1.xxx | 650 | 3.650 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 7,5 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |
| **H440X** | M-.xx.xR.IT.A.1.xxx | 700 | 4.400 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 9,2 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |
| **H500X** | M-.xx.xR.IT.A.1.xxx | 580 | 5.250 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 9,2 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |

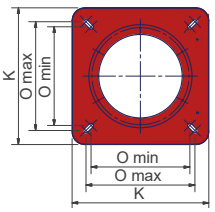
**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **H365X** | 1890 | 1290 | 1220 | 315 |
| **H440X** | 1890 | 1290 | 1220 | 335 |
| **H440X** | 1890 | 1290 | 1220 | 350 |

Valori indicativi riferiti al modello con rampa gas DN 80

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AS | AL | AA | AD | AN | AP | BS | BL | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min. max. | | | | | | | | | |
| **H365X** | M-.xx.xR.IT.A.1.50 | 1647 | 1747 | 295 | 25 | 595 | 100 | 430 | 530 | 471 | 1217 | 511 | 1554 | 946 | 608 | 284 | 316 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 430 | 390 | 764 | 150 | 613 | 845 | 190 | 856 | 284 | 270 |
| **H365X** | M-.xx.xR.IT.A.1.65 | 1647 | 1747 | 295 | 25 | 611 | 117 | 430 | 530 | 471 | 1217 | 511 | 1577 | 969 | 608 | 284 | 316 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 430 | 390 | 634 | 150 | 484 | 845 | 294 | 856 | 284 | 270 |
| **H365X** | M-.xx.xR.IT.A.1.80 | 1647 | 1747 | 295 | 25 | 626 | 132 | 430 | 530 | 471 | 1217 | 511 | 1610 | 1002 | 608 | 284 | 316 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 430 | 390 | 686 | 150 | 535 | 875 | 313 | 856 | 284 | 270 |
| **H365X** | M-.xx.xR.IT.A.1.100 | 1647 | 1747 | 295 | 25 | 639 | 145 | 430 | 530 | 471 | 1217 | 511 | 1690 | 1082 | 608 | 284 | 316 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 430 | 390 | 791 | 150 | 642 | 942 | 353 | 856 | 284 | 270 |
| **H440X** | M-.xx.xR.IT.A.1.50 | 1647 | 1747 | 295 | 25 | 595 | 100 | 430 | 530 | 488 | 1217 | 511 | 1554 | 946 | 608 | 328 | 370 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 430 | 390 | 764 | 150 | 613 | 845 | 190 | 856 | 328 | 270 |
| **H440X** | M-.xx.xR.IT.A.1.65 | 1647 | 1747 | 295 | 25 | 611 | 117 | 430 | 530 | 488 | 1217 | 511 | 1577 | 969 | 608 | 328 | 370 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 430 | 390 | 634 | 150 | 484 | 845 | 294 | 856 | 328 | 270 |
| **H440X** | M-.xx.xR.IT.A.1.80 | 1647 | 1747 | 295 | 25 | 626 | 132 | 430 | 530 | 488 | 1217 | 511 | 1610 | 1002 | 608 | 328 | 370 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 430 | 390 | 686 | 150 | 535 | 875 | 313 | 856 | 328 | 270 |
| **H440X** | M-.xx.xR.IT.A.1.100 | 1647 | 1747 | 295 | 25 | 639 | 145 | 430 | 530 | 488 | 1217 | 511 | 1690 | 1082 | 608 | 328 | 370 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 430 | 390 | 791 | 150 | 642 | 942 | 353 | 856 | 328 | 270 |
| **H500X** | M-.xx.xR.IT.A.1.50 | 1647 | 1747 | 295 | 25 | 595 | 100 | 430 | 530 | 488 | 1217 | 511 | 1554 | 946 | 608 | 360 | 410 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 430 | 390 | 764 | 150 | 613 | 845 | 190 | 856 | 356 | 270 |
| **H500X** | M-.xx.xR.IT.A.1.65 | 1647 | 1747 | 295 | 25 | 611 | 117 | 430 | 530 | 488 | 1217 | 511 | 1577 | 969 | 608 | 360 | 410 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 430 | 390 | 634 | 150 | 484 | 845 | 294 | 856 | 356 | 270 |
| **H500X** | M-.xx.xR.IT.A.1.80 | 1647 | 1747 | 295 | 25 | 626 | 132 | 430 | 530 | 488 | 1217 | 511 | 1610 | 1002 | 608 | 360 | 410 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 430 | 390 | 686 | 150 | 535 | 875 | 313 | 856 | 356 | 270 |
| **H500X** | M-.xx.xR.IT.A.1.100 | 1647 | 1747 | 295 | 25 | 639 | 145 | 430 | 530 | 488 | 1217 | 511 | 1690 | 1082 | 608 | 360 | 410 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 430 | 390 | 791 | 150 | 642 | 942 | 353 | 856 | 356 | 270 |

Valori indicativi

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | H365X...xR | | H440X...xR | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.50.EA** | 2" | PR | 03501135A | **15.535,00** | 03501215A | **15.565,00** |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.50.EA** | 2" | PR | 03501145A | **15.635,00** | 03501225A | **15.665,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 03501155A | **17.240,00** | 03501235A | **17.270,00** |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 03501165A | **17.340,00** | 03501245A | **17.370,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 03501175A | **17.770,00** | 03501255A | **17.800,00** |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 03501185A | **17.870,00** | 03501265A | **17.900,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 03501195A | **21.120,00** | 03501275A | **21.150,00** |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 03501205A | **21.220,00** | 03501285A | **21.250,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.50.EA** | 2" | MD(*) | 03501135E | **15.825,00** | 03501215E | **15.855,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.50.EA** | 2" | MD(*) | 03501145E | **15.925,00** | 03501225E | **15.955,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | MD(*) | 03501155E | **17.530,00** | 03501235E | **17.560,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | MD(*) | 03501165E | **17.630,00** | 03501245E | **17.660,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 03501175E | **18.060,00** | 03501255E | **18.090,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 03501185E | **18.160,00** | 03501265E | **18.190,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 03501195E | **21.410,00** | 03501275E | **21.440,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 03501205E | **21.510,00** | 03501285E | **21.540,00** |
| | | | | | | |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03501135S | **18.615,00** | 03501215S | **18.645,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03501145S | **18.715,00** | 03501225S | **18.745,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03501155S | **20.320,00** | 03501235S | **20.350,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03501165S | **20.420,00** | 03501245S | **20.450,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03501175S | **20.850,00** | 03501255S | **20.880,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03501185S | **20.950,00** | 03501265S | **20.980,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03501195S | **24.200,00** | 03501275S | **24.230,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03501205S | **24.300,00** | 03501285S | **24.330,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**

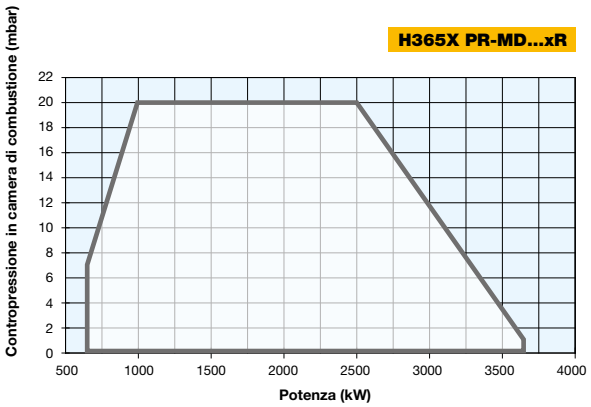
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | H500X...xR | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.50.EA** | 2" | PR | 03501295A | **15.760,00** |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.50.EA** | 2" | PR | 03501305A | **15.860,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 03501315A | **17.465,00** |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 03501325A | **17.565,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 03501335A | **17.995,00** |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 03501345A | **18.095,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 03501355A | **21.345,00** |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 03501365A | **21.445,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.50.EA** | 2" | MD(*) | 03501295E | **16.050,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.50.EA** | 2" | MD(*) | 03501305E | **16.150,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | MD(*) | 03501315E | **17.755,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | MD(*) | 03501325E | **17.855,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 03501335E | **18.285,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 03501345E | **18.385,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 03501355E | **21.635,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 03501365E | **21.735,00** |
| | | | | |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03501295S | **18.840,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03501305S | **18.940,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03501315S | **20.545,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03501325S | **20.645,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03501335S | **21.075,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03501345S | **21.175,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03501355S | **24.425,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03501365S | **24.525,00** |

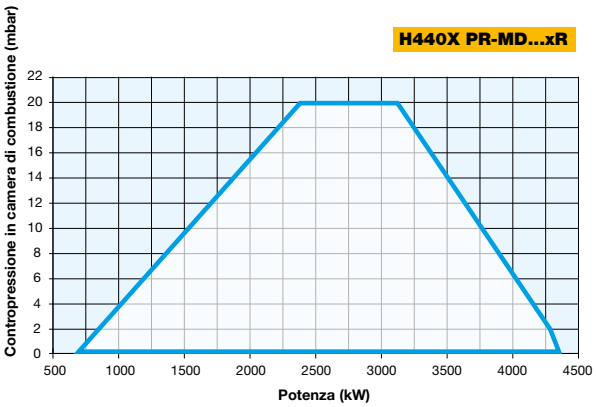
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**

# H365X H440X H500X...xR SERIE cinquecento

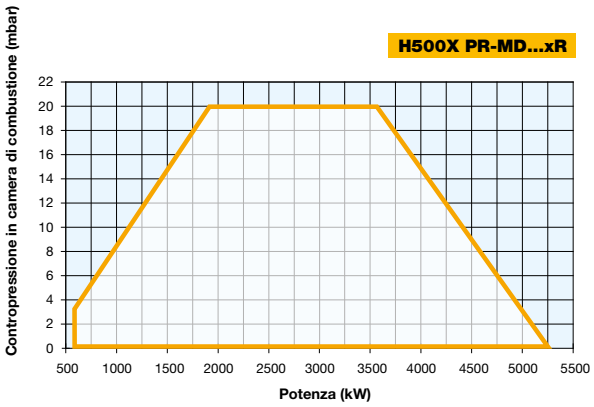
**H365X PR-MD...xR**



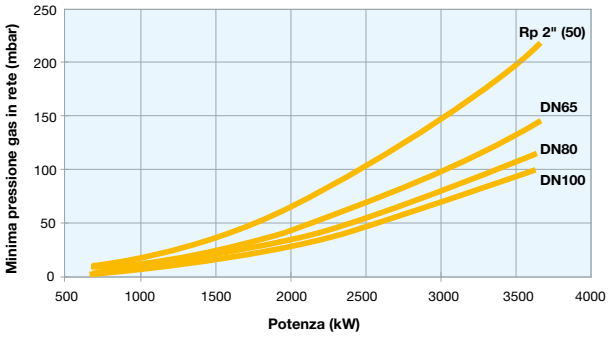

**H440X PR-MD...xR**



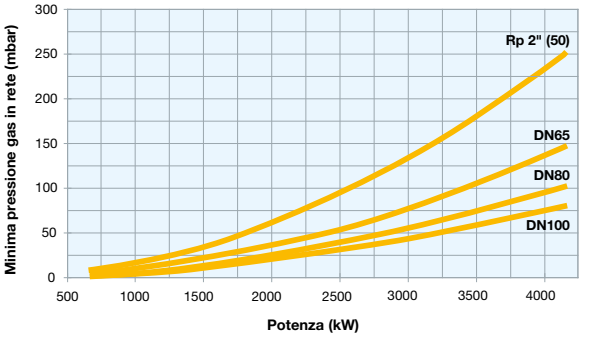

**H500X PR-MD...xR**



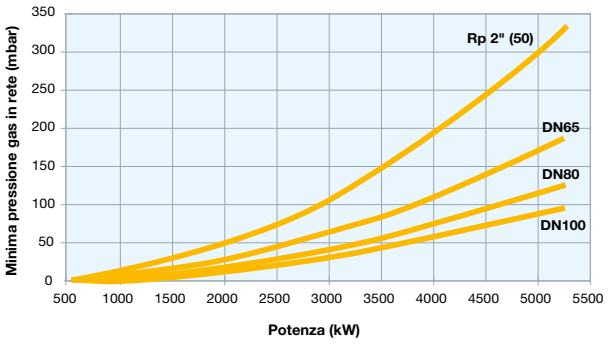

**H365X PR-MD...xR**




**H440X PR-MD...xR**

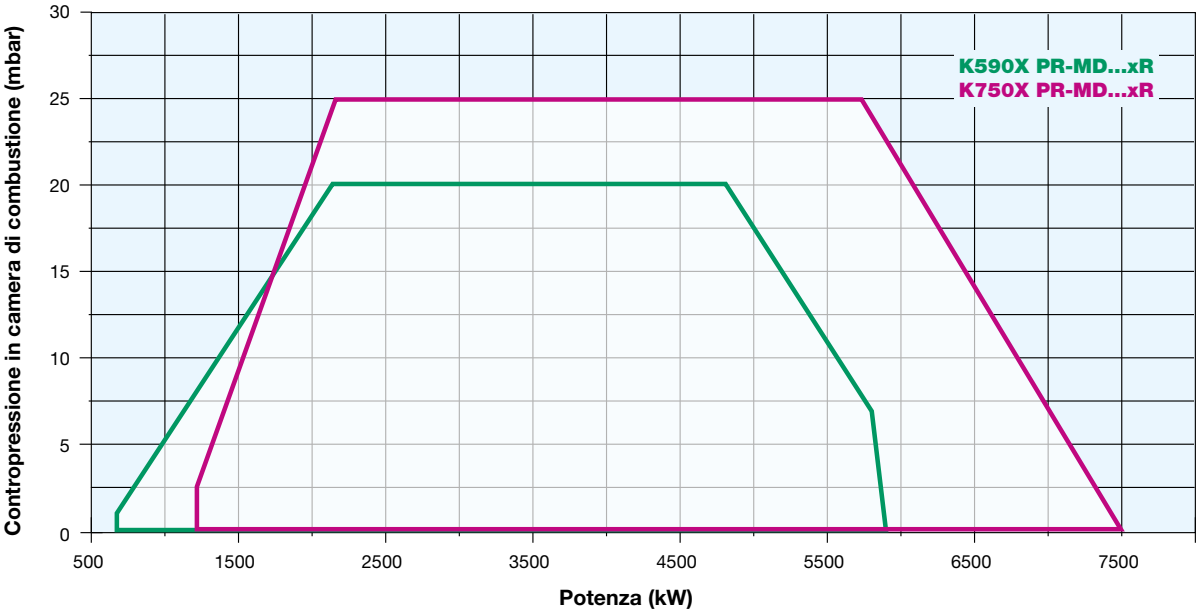



**H500X PR-MD...xR**




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

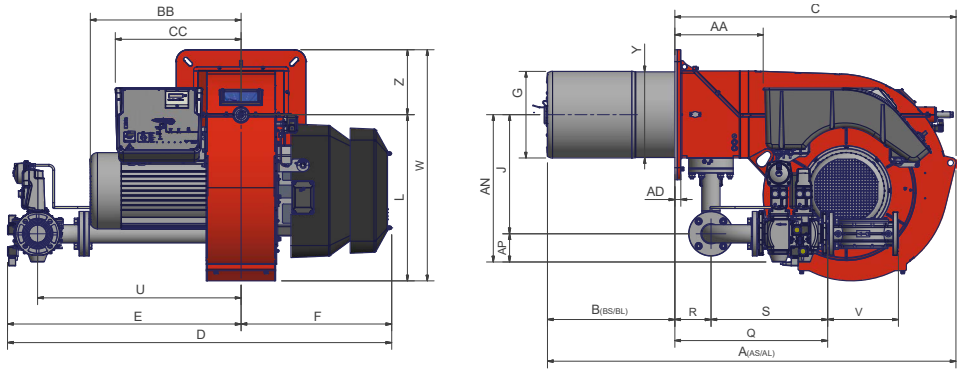
La nuova serie CINQUECENTO tipo K **Low $NO_x$ Classe 3 (< 80 mg/kWh)** equipaggiata di un nuovo ventilatore centrifugo a pale rovesce di ultima generazione ad alta efficienza è stata studiata e realizzata specificatamente per le esigenze attuali e del futuro nell'ambito della basse emissioni di $NO_x$.
Gli accorgimenti innovativi sulla testa di combustione, hanno permesso di ottenere risultati significativi in termini di riduzione delle emissioni, di stabilità di fiamma e di affidabilità.
La corretta miscelazione aria/gas all'interno della testa permette di realizzare una fiamma molto omogenea e performante in tutte le condizioni di funzionamento.

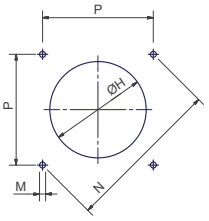


## CARATTERISTICHE TECNICHE

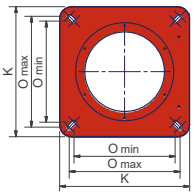
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | | dBA |
| **K590X** | M-.xx.xR.IT.A.1.xxx | 670 | 5.900 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 15,0 | DN65 - DN80 - DN100 - DN125 | < 85 |
| **K750X** | M-.xx.xR.IT.A.1.xxx | 860 | 7.500 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 15,0 | DN65 - DN80 - DN100 - DN125 | < 85 |

**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni di imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| l | p | h | kg | |
| **K590X** | 2040 | 1450 | 1220 | 430 |
| **K750X** | 2040 | 1450 | 1220 | 455 |

**Valori indicativi riferiti al modello con rampa gas DN 80**

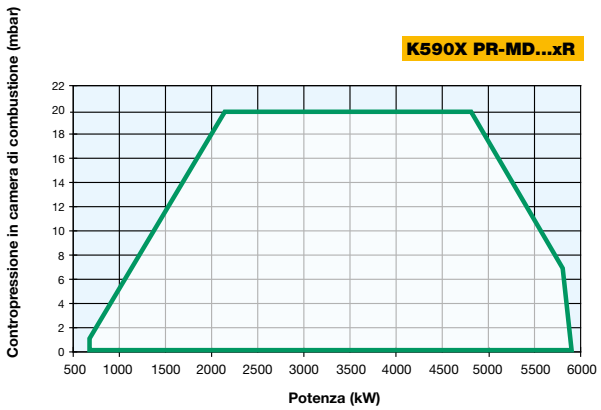
| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AS | AL | AA | AD | AN | AP | BS | BL | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min. | max. | | | | | | | | | |
| **K590X** | M-.xx.xR.IT.A.1.65 | 1741 | 1841 | 366 | 25 | 611 | 117 | 430 | 530 | 626 | 1311 | 524 | 1595 | 969 | 626 | 360 | 400 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 636 | 150 | 487 | 845 | 292 | 960 | 356 | 270 |
| **K590X** | M-.xx.xR.IT.A.1.80 | 1741 | 1841 | 366 | 25 | 626 | 132 | 430 | 530 | 626 | 1311 | 524 | 1628 | 1002 | 626 | 360 | 400 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 687 | 150 | 538 | 875 | 313 | 960 | 356 | 270 |
| **K590X** | M-.xx.xR.IT.A.1.100 | 1741 | 1841 | 366 | 25 | 639 | 145 | 430 | 530 | 626 | 1311 | 524 | 1708 | 1082 | 626 | 360 | 400 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 791 | 150 | 642 | 942 | 353 | 960 | 356 | 270 |
| **K590X** | M-.xx.xR.IT.A.1.125 | 1741 | 1841 | 366 | 25 | 738 | 175 | 430 | 530 | 626 | 1311 | 524 | 1973 | 1347 | 626 | 360 | 400 | 562 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 904 | 150 | 754 | 1192 | 479 | 960 | 356 | 270 |
| **K750X** | M-.xx.xR.IT.A.1.65 | 1741 | 1841 | 366 | 25 | 611 | 117 | 430 | 530 | 626 | 1311 | 524 | 1595 | 969 | 626 | 419 | 470 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 636 | 150 | 487 | 845 | 292 | 960 | 336 | 270 |
| **K750X** | M-.xx.xR.IT.A.1.80 | 1741 | 1841 | 366 | 25 | 626 | 132 | 430 | 530 | 626 | 1311 | 524 | 1628 | 1002 | 626 | 419 | 470 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 687 | 150 | 538 | 875 | 313 | 960 | 336 | 270 |
| **K750X** | M-.xx.xR.IT.A.1.100 | 1741 | 1841 | 366 | 25 | 639 | 145 | 430 | 530 | 626 | 1311 | 524 | 1708 | 1082 | 626 | 419 | 470 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 791 | 150 | 642 | 942 | 353 | 960 | 336 | 270 |
| **K750X** | M-.xx.xR.IT.A.1.125 | 1741 | 1841 | 366 | 25 | 738 | 175 | 430 | 530 | 626 | 1311 | 524 | 1973 | 1347 | 626 | 419 | 470 | 562 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 904 | 150 | 754 | 1192 | 479 | 960 | 336 | 270 |

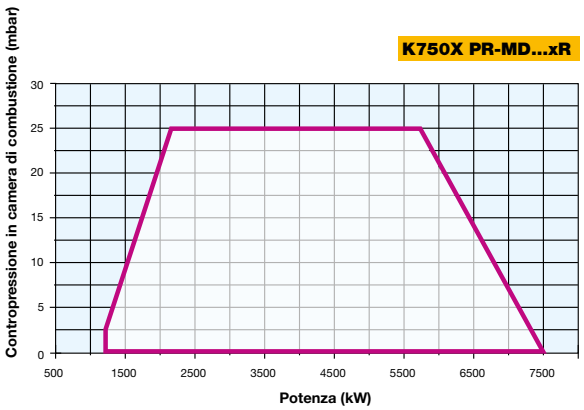
**Valori indicativi**

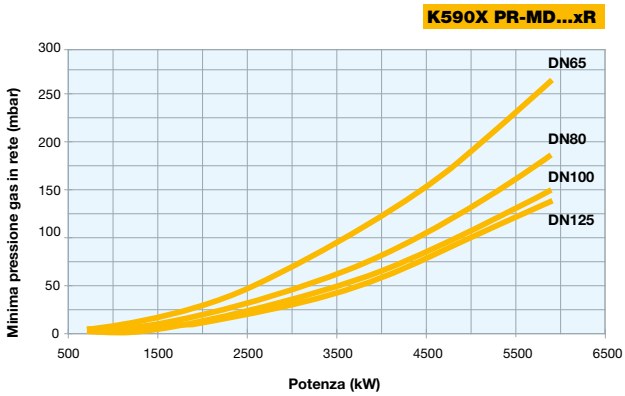
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

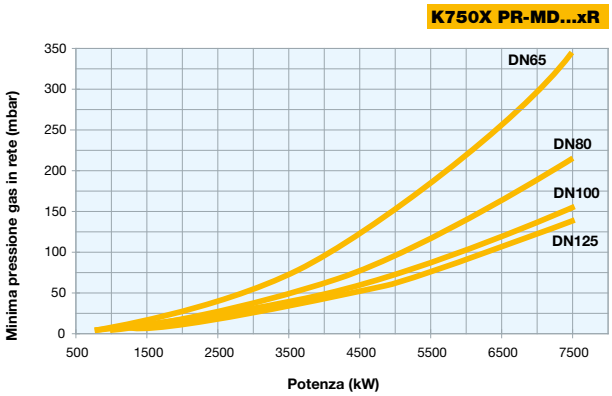
| Modello | Rampa gas | Regolazione | K590X...xR | | K750X...xR | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 03401125A | **19.970,00** | 03401205A | **20.615,00** |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | PR | 03401135A | **20.070,00** | 03401215A | **20.715,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 03401145A | **20.500,00** | 03401225A | **21.145,00** |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 03401155A | **20.600,00** | 03401235A | **21.245,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 03401165A | **23.850,00** | 03401245A | **24.495,00** |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 03401175A | **23.950,00** | 03401255A | **24.595,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.125.EA** | DN125 | PR | 03401185A | **27.910,00** | 03401265A | **28.555,00** |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.125.EA** | DN125 | PR | 03401195A | **28.010,00** | 03401275A | **28.655,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | MD(*) | 03401125E | **20.260,00** | 03401205E | **20.905,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.65.EA** | DN65 | MD(*) | 03401135E | **20.360,00** | 03401215E | **21.005,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 03401145E | **20.790,00** | 03401225E | **21.435,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 03401155E | **20.890,00** | 03401235E | **21.535,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 03401165E | **24.140,00** | 03401245E | **24.785,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 03401175E | **24.240,00** | 03401255E | **24.885,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.125.EA** | DN125 | MD(*) | 03401185E | **28.200,00** | 03401265E | **28.845,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.125.EA** | DN125 | MD(*) | 03401195E | **28.300,00** | 03401275E | **28.945,00** |
| | | | | | | |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03401125S | **23.050,00** | 03401205S | **23.695,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03401135S | **23.150,00** | 03401215S | **23.795,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03401145S | **23.580,00** | 03401225S | **24.225,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03401155S | **23.680,00** | 03401235S | **24.325,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03401165S | **26.930,00** | 03401245S | **27.575,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03401175S | **27.030,00** | 03401255S | **27.675,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 03401185S | **30.990,00** | 03401265S | **31.635,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 03401195S | **31.090,00** | 03401275S | **31.735,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**



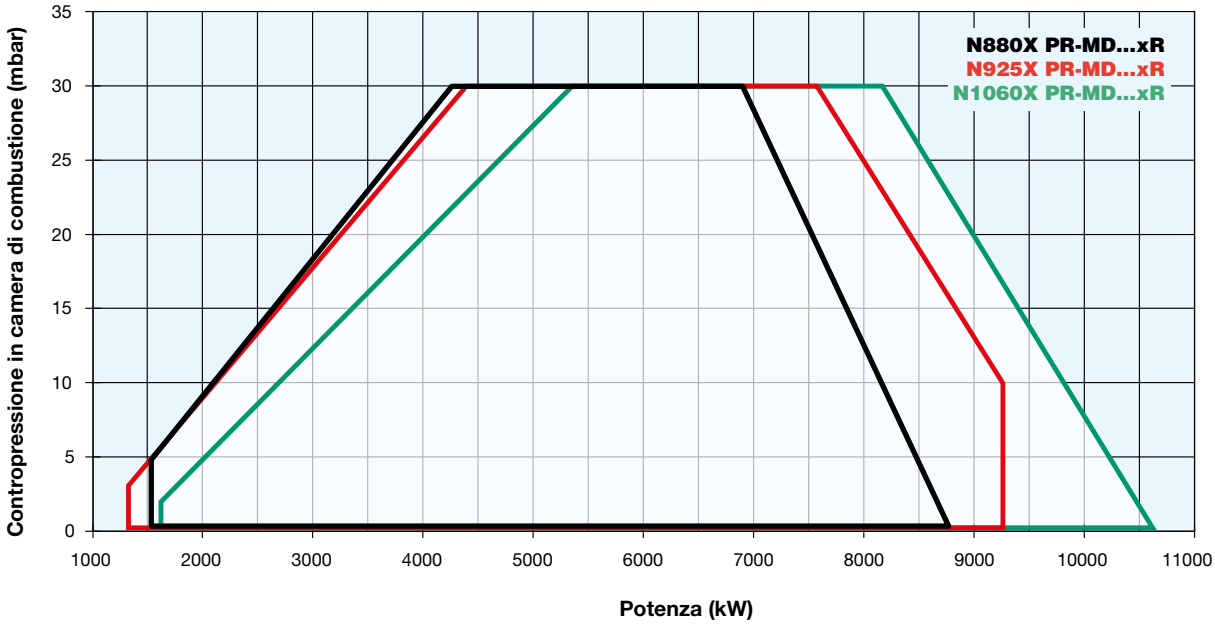




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

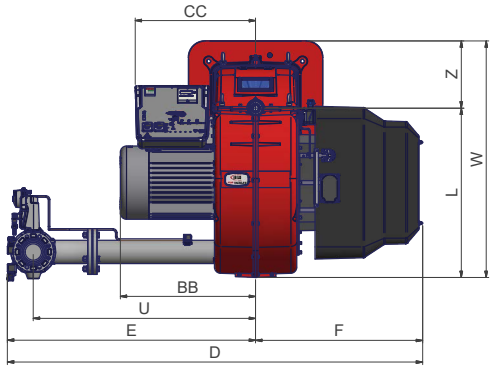
Nella nuova serie MILLE tipo N **Low $NO_x$ Classe 3 (< 80 mg/kWh)** il risultato di riduzione delle emissioni inquinanti è stato ottenuto attraverso uno studio innovativo e molto approfondito dei flussi d'aria e gas nella testa di combustione, dove avviene la miscelazione. Le performance, in termini di riduzione delle emissioni, sono esaltate quando questi bruciatori vengono installati su camere di combustione adeguate e con un carico termico corretto. In tal caso si riescono ad ottenere livelli di emissioni nettamente inferiori al limite normativo.
I bruciatori si caratterizzano per avere una regolazione della portata modulante con rapporto 1:3 e si possono realizzare rapporti sino 1:10.
I bruciatori possono essere equipaggiati con apparecchiature elettroniche con sonda $O_2$,inverter.

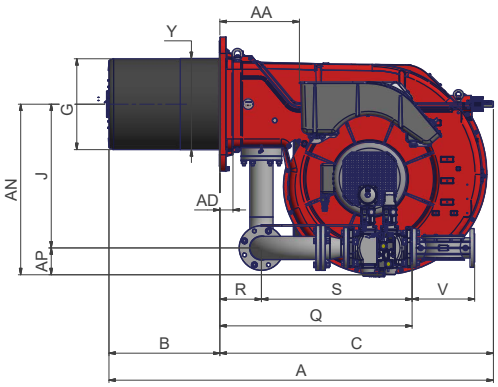


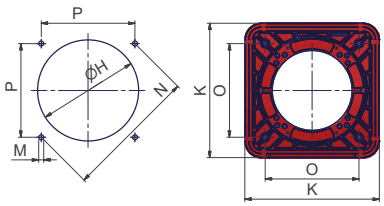
## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | | dBA |
| **N880X** | M-.xx.xR.IT.A.1.xxx | 1.500 | 8.800 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 18,5 | DN80 - DN100 - DN125 | < 82,2 |
| **N925X** | M-.xx.xR.IT.A.1.xxx | 1.090 | 9.250 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 22,0 | DN80 - DN100 - DN125 | < 85,6 |
| **N1060X** | M-.xx.xR.IT.A.1.xxx | 1.550 | 10.600 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 30,0 | DN80 - DN100 - DN125 | < 85,6 |

**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*

*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni di imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **N880X** | 2300 | 1720 | 1410 | 630 |
| **N925X** | 2300 | 1720 | 1410 | 670 |
| **N1060X** | 2300 | 1720 | 1410 | 720 |

**Valori indicativi riferiti al modello con rampa gas DN 100**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AS | AL | AA | AD | AN | AP | BS | BL | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min. | max. | | | | | | | | | |
| **N880X** | M-.xx.xR.IT.A.x.1.80 | 1850 | 1950 | 384 | 35 | 841 | 132 | 445 | 545 | 648 | 1345 | 684 | 1842 | 1219 | 623 | 446 | 496 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 944 | 204 | 740 | 1092 | 310 | 1161 | 399 | 330 |
| **N880X** | M-.xx.xR.IT.A.x.1.100 | 1850 | 1950 | 384 | 35 | 854 | 145 | 445 | 545 | 664 | 1345 | 684 | 1858 | 1235 | 623 | 446 | 496 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 848 | 204 | 644 | 1092 | 350 | 1161 | 399 | 330 |
| **N880X** | M-.xx.xR.IT.A.x.1.125 | 1850 | 1950 | 384 | 35 | 884 | 175 | 445 | 545 | 664 | 1345 | 684 | 1972 | 1349 | 623 | 446 | 496 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 958 | 204 | 754 | 1192 | 478 | 1161 | 399 | 330 |
| **N925X** | M-.xx.xR.IT.A.x.1.80 | 1850 | 1950 | 384 | 35 | 841 | 132 | 445 | 545 | 664 | 1345 | 684 | 1842 | 1219 | 623 | 446 | 496 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 944 | 204 | 740 | 1092 | 310 | 1161 | 399 | 330 |
| **N925X** | M-.xx.xR.IT.A.x.1.100 | 1850 | 1950 | 384 | 35 | 854 | 145 | 445 | 545 | 664 | 1345 | 684 | 1858 | 1235 | 623 | 446 | 496 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 848 | 204 | 644 | 1092 | 350 | 1161 | 399 | 330 |
| **N925X** | M-.xx.xR.IT.A.x.1.125 | 1850 | 1950 | 384 | 35 | 884 | 175 | 445 | 545 | 664 | 1345 | 684 | 1972 | 1349 | 623 | 446 | 496 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 958 | 204 | 754 | 1192 | 478 | 1161 | 399 | 330 |
| **N1060X** | M-.xx.xR.IT.A.x.1.80 | 1850 | 1950 | 384 | 35 | 841 | 132 | 445 | 545 | 664 | 1345 | 684 | 1842 | 1219 | 623 | 489 | 539 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 944 | 204 | 740 | 1092 | 310 | 1161 | 399 | 330 |
| **N1060X** | M-.xx.xR.IT.A.x.1.100 | 1850 | 1950 | 384 | 35 | 854 | 145 | 445 | 545 | 664 | 1345 | 684 | 1858 | 1235 | 623 | 489 | 539 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 848 | 204 | 644 | 1092 | 350 | 1161 | 399 | 330 |
| **N1060X** | M-.xx.xR.IT.A.x.1.125 | 1850 | 1950 | 384 | 35 | 884 | 175 | 445 | 545 | 664 | 1345 | 684 | 1972 | 1349 | 623 | 489 | 539 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 958 | 204 | 754 | 1192 | 478 | 1161 | 399 | 330 |

**Valori indicativi**

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

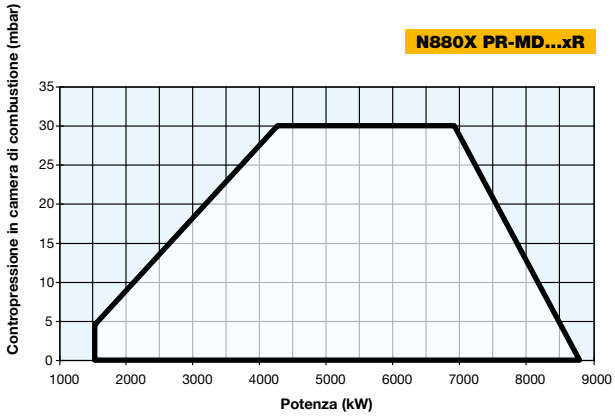
| Modello | Rampa gas | Regolazione | N880X...xR Codice | N880X...xR Prezzo € | N925X...xR Codice | N925X...xR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **M-.PR.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 02301455A | **30.757,00** | 02301535A | **33.057,00** |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 02301465A | **30.882,00** | 02301545A | **33.182,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 02301475A | **35.708,00** | 02301555A | **38.008,00** |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 02301485A | **35.833,00** | 02301565A | **38.133,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.125.EA** | DN125 | PR | 02301495A | **39.768,00** | 02301575A | **42.068,00** |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.125.EA** | DN125 | PR | 02301505A | **39.893,00** | 02301585A | **42.193,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 02301455E | **31.047,00** | 02301535E | **33.347,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 02301465E | **31.172,00** | 02301545E | **33.472,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 02301475E | **35.998,00** | 02301555E | **38.298,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 02301485E | **36.123,00** | 02301565E | **38.423,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.125.EA** | DN125 | MD(*) | 02301495E | **40.261,00** | 02301575E | **42.561,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.125.EA** | DN125 | MD(*) | 02301505E | **40.386,00** | 02301585E | **42.686,00** |
| | | | | | | |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02301455S | **33.837,00** | 02301535S | **36.137,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02301465S | **33.962,00** | 02301545S | **36.262,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02301475S | **38.788,00** | 02301555S | **41.088,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02301485S | **38.913,00** | 02301565S | **41.213,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 02301495S | **43.051,00** | 02301575S | **45.351,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 02301505S | **43.176,00** | 02301585S | **45.476,00** |

| Modello | Rampa gas | Regolazione | N1060X...xR Codice | N1060X...xR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|
| **M-.PR.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 02301595A | **35.357,00** |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 02301605A | **35.482,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 02301615A | **40.308,00** |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 02301625A | **40.433,00** |
| **M-.PR.SR.IT.A.1.125.EA** | DN125 | PR | 02301635A | **44.368,00** |
| **M-.PR.LR.IT.A.1.125.EA** | DN125 | PR | 02301645A | **44.493,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 02301595E | **35.647,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 02301605E | **35.772,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 02301615E | **40.598,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 02301625E | **40.723,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.125.EA** | DN125 | MD(*) | 02301635E | **44.861,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.125.EA** | DN125 | MD(*) | 02301645E | **44.986,00** |
| | | | | |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02301595S | **38.437,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02301605S | **38.562,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02301615S | **43.388,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02301625S | **43.513,00** |
| **M-.MD.SR.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 02301635S | **47.651,00** |
| **M-.MD.LR.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 02301645S | **47.776,00** |

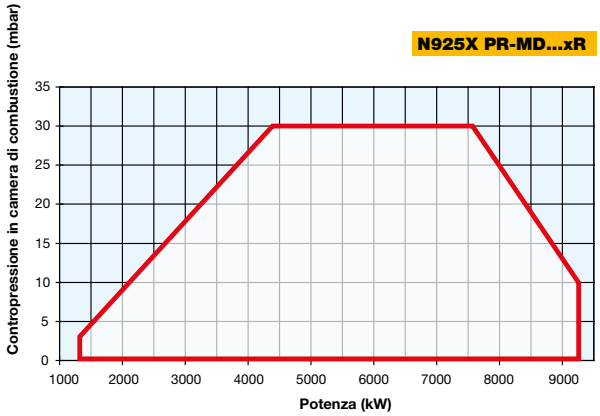
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**

# N880X N925X N1060X...xR SERIE mille

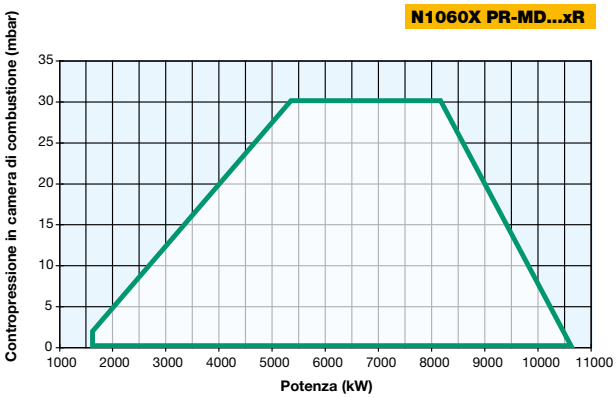
**N880X PR-MD...xR**



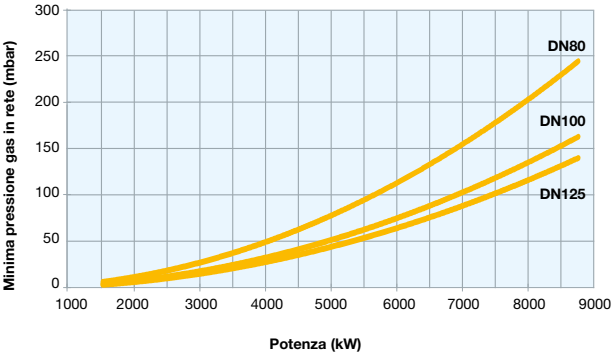

**N925X PR-MD...xR**



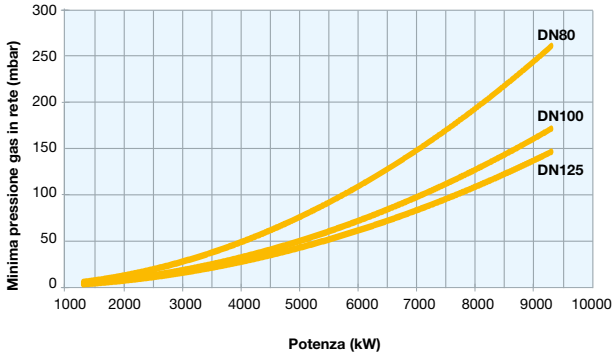

**N1060X PR-MD...xR**



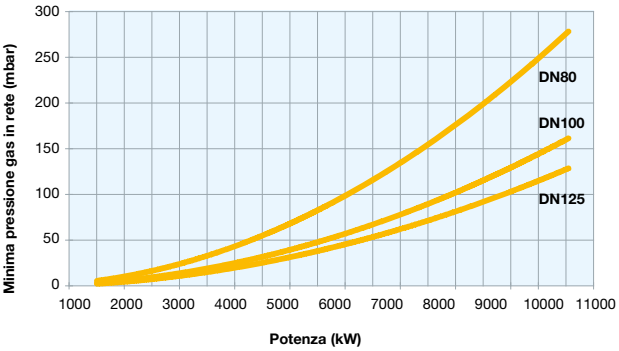

**N880X PR-MD...xR**




**N925X PR-MD...xR**



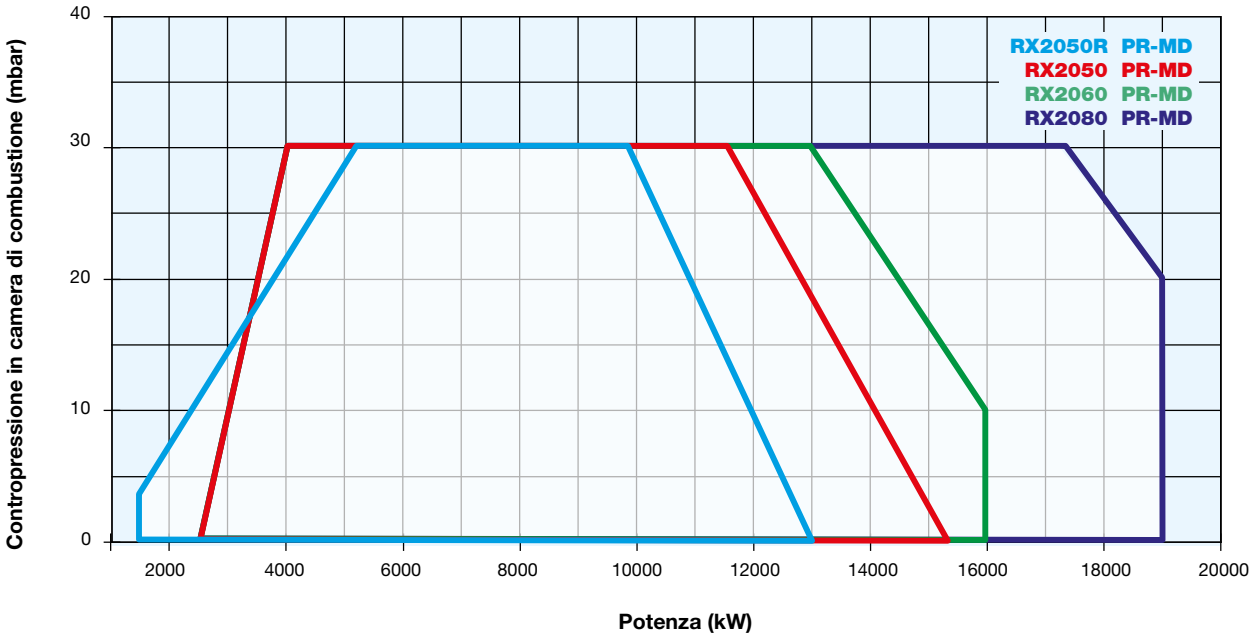

**N1060X PR-MD...xR**




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

# SERIE duemila RX2050R RX2050 RX2060 RX2080

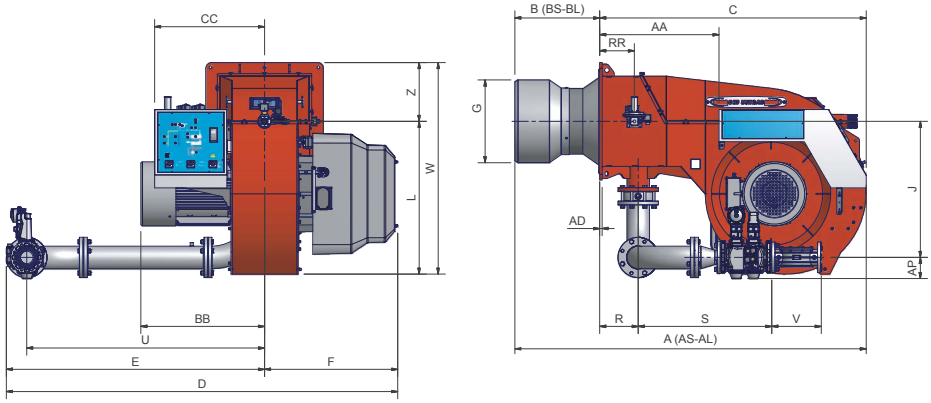
Nato per soddisfare le richieste più esigenti in campo industriale, la gamma di bruciatori serie DUEMILA standard **Low $NO_x$ Classe 3 (<80 mg/kWh)** è la più grande del genere monoblocco con ventilatore centrifugo incorporato dotato di pale rovesce.
Con un campo di lavoro da 2.500 a 19.000 kW, i bruciatori si caratterizzano per avere una regolazione della portata modulante con rapporto 1:3 e si possono realizzare rapporti sino 1:10.
I bruciatori possono essere equipaggiati con apparecchiature elettroniche con sonda $O_2$, inverter.

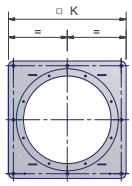


## CARATTERISTICHE TECNICHE

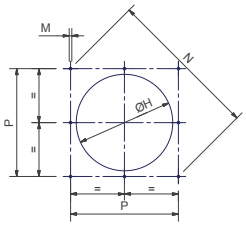
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | | dBA |
| **RX2050R** | M-.xx.x.IT.A.1.xxx | 1.780 | 13.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 37,0 | DN80 - DN100 - DN125 | 92,5 |
| **RX2050** | M-.xx.x.IT.A.1.xxx | 2.500 | 15.200 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 37,0 | DN80 - DN100 - DN125 | 92,5 |
| **RX2060** | M-.xx.S.IT.A.1.xxx | 2.500 | 16.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 45,0 | DN80 - DN100 - DN125 | 91,7 |
| **RX2080** | M-.xx.S.IT.A.1.xxx | 2.500 | 19.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 55,0 | DN100 - DN125 | 91,7 |

Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.




*Flangia bruciatore*




*Foratura caldaia consigliata*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **RX2050R** | 2.540 | 1.890 | 1.820 | 1.360 |
| **RX2050** | 2.540 | 1.890 | 1.820 | 1.390 |
| **RX2060** | 2.396 | 1.886 | 1.969 | 1.360 |
| **RX2080** | 2.396 | 1.886 | 1.969 | 1.460 |

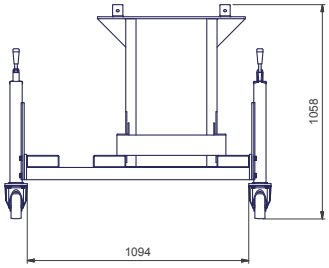
Valori indicativi

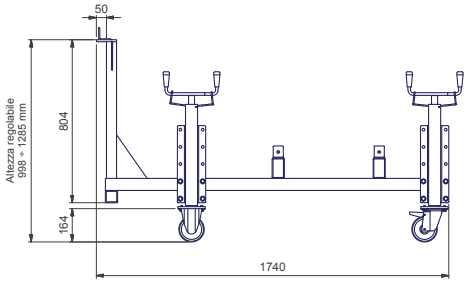
| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AA | AS | AL | AD | AP | BB | BS* | BL* | C | CC | D | E | F | G* | H* | J | K | L | M | N | P | R | RR | S | U | V | W | Z |
| **RX2050R** | M-.xx.x.IT.A.1.80 | 741 | 2160 | 2260 | 15 | 132 | 768 | 500 | 650 | 1660 | 735 | 2431 | 1604 | 827 | 545 | 595 | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 827 | 1478 | 310 | 1314 | 365 |
| **RX2050R** | M-.xx.x.IT.A.1.100 | 741 | 2160 | 2260 | 15 | 145 | 768 | 500 | 650 | 1660 | 735 | 2447 | 1620 | 827 | 545 | 595 | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 874 | 1478 | 350 | 1314 | 365 |
| **RX2050R** | M-.xx.x.IT.A.1.125 | 741 | 2160 | 2260 | 15 | 175 | 768 | 500 | 650 | 1660 | 735 | 2461 | 1634 | 827 | 545 | 595 | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 755 | 1478 | 480 | 1314 | 365 |
| **RX2050** | M-.xx.x.IT.A.1.80 | 741 | 2160 | 2260 | 15 | 132 | 768 | 500 | 650 | 1660 | 735 | 2431 | 1604 | 827 | 545 | 595 | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 827 | 1478 | 310 | 1314 | 365 |
| **RX2050** | M-.xx.x.IT.A.1.100 | 741 | 2160 | 2260 | 15 | 145 | 768 | 500 | 650 | 1660 | 735 | 2447 | 1620 | 827 | 545 | 595 | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 874 | 1478 | 350 | 1314 | 365 |
| **RX2050** | M-.xx.x.IT.A.1.125 | 741 | 2160 | 2260 | 15 | 175 | 768 | 500 | 650 | 1660 | 735 | 2461 | 1634 | 827 | 545 | 595 | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 755 | 1478 | 480 | 1314 | 365 |
| **RX2060** | M-.xx.S.IT.A.1.80 | 741 | 2160 | - | 15 | 132 | 807 | 500 | - | 1660 | 735 | 2309 | 1463 | 846 | 550 | 600 | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 827 | 1336 | 310 | 1374 | 425 |
| **RX2060** | M-.xx.S.IT.A.1.100 | 741 | 2160 | - | 15 | 145 | 807 | 500 | - | 1660 | 735 | 2325 | 1479 | 846 | 550 | 600 | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 874 | 1336 | 350 | 1374 | 425 |
| **RX2060** | M-.xx.S.IT.A.1.125 | 741 | 2160 | - | 15 | 175 | 807 | 500 | - | 1660 | 735 | 2343 | 1497 | 846 | 550 | 600 | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 755 | 1336 | 480 | 1374 | 425 |
| **RX2080** | M-.xx.S.IT.A.1.100 | 741 | 2180 | - | 15 | 145 | 885 | 520 | - | 1660 | 735 | 2325 | 1479 | 846 | 700 | 750 | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 874 | 1336 | 350 | 1374 | 425 |
| **RX2080** | M-.xx.S.IT.A.1.125 | 741 | 2180 | - | 15 | 175 | 885 | 520 | - | 1660 | 735 | 2343 | 1497 | 846 | 700 | 750 | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 755 | 1336 | 480 | 1374 | 425 |

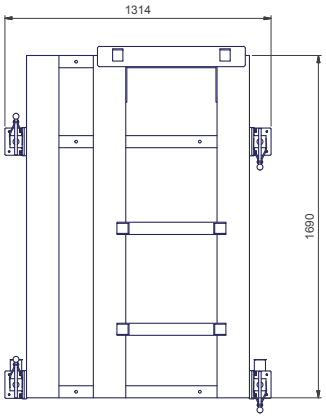
* Le dimensioni BS, BL, G, H devono essere confermate dal nostro ufficio tecnico.
Valori indicativi

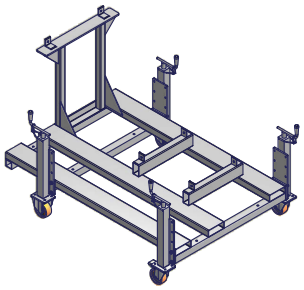
I bruciatori monoblocco serie 2000 vengono forniti di un telaio di supporto in acciaio, che facilita l'installazione e la manutenzione del bruciatore.
Il telaio è dotato di ruote per consentire un'agevole movimentazione della macchina la quale è regolabile in altezza per adattarsi a caldaie di varia dimensione.

## TELAIO DI SUPPORTO PER BRUCIATORI SERIE 2050

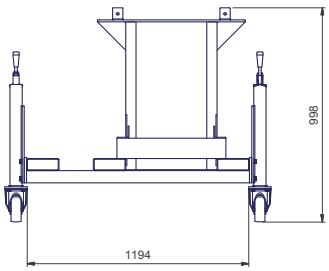


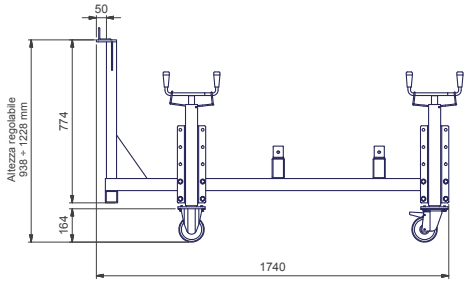



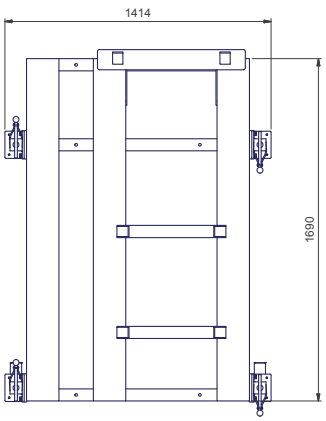



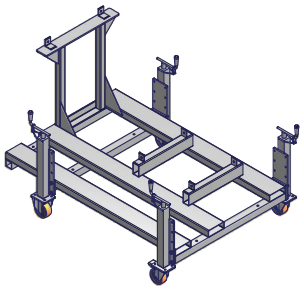



## TELAIO DI SUPPORTO PER BRUCIATORI SERIE 2060/2080



## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | RX2050R Codice | RX2050R Prezzo € | RX2050 Codice | RX2050 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **M-.PR.S.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 03201195A | **42.865,00** | 03201255A | **43.365,00** |
| **M-.PR.L.IT.A.1.80.EA** | DN80 | PR | 03201205A | **42.945,00** | 03201265A | **43.445,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 03201215A | **45.800,00** | 03201275A | **46.300,00** |
| **M-.PR.L.IT.A.1.100.EA** | DN100 | PR | 03201225A | **45.880,00** | 03201285A | **46.380,00** |
| **M-.PR.S.IT.A.1.125.EA** | DN125 | PR | 03201235A | **50.245,00** | 03201295A | **50.755,00** |
| **M-.PR.L.IT.A.1.125.EA** | DN125 | PR | 03201245A | **50.335,00** | 03201305A | **50.835,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 03201195E | **43.155,00** | 03201255E | **43.655,00** |
| **M-.MD.L.IT.A.1.80.EA** | DN80 | MD(*) | 03201205E | **43.235,00** | 03201265E | **43.735,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 03201215E | **46.090,00** | 03201275E | **46.590,00** |
| **M-.MD.L.IT.A.1.100.EA** | DN100 | MD(*) | 03201225E | **46.170,00** | 03201285E | **46.670,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.125.EA** | DN125 | MD(*) | 03201235E | **50.535,00** | 03201295E | **51.045,00** |
| **M-.MD.L.IT.A.1.125.EA** | DN125 | MD(*) | 03201245E | **50.625,00** | 03201305E | **51.125,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03201195S | **46.195,00** | 03201255S | **46.695,00** |
| **M-.MD.L.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03201205S | **46.275,00** | 03201265S | **46.775,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03201215S | **49.130,00** | 03201275S | **49.630,00** |
| **M-.MD.L.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03201225S | **49.210,00** | 03201285S | **49.710,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 03201235S | **53.585,00** | 03201295S | **54.085,00** |
| **M-.MD.L.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 03201245S | **53.665,00** | 03201305S | **54.165,00** |

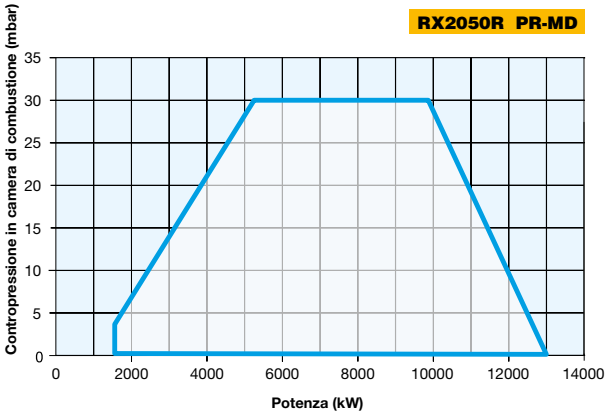
| Modello | Rampa gas | Regolazione | RX2060 Codice | RX2060 Prezzo € | RX2080 Codice | RX2080 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **M-.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03201135S | **53.650,00** | | |
| **M-.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03201145S | **56.585,00** | 03201175S | **59.075,00** |
| **M-.MD.S.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 03201155S | **61.045,00** | 03201185S | **63.535,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Bruciatori Conformi alla Direttiva GAR 2016/426/EU.**

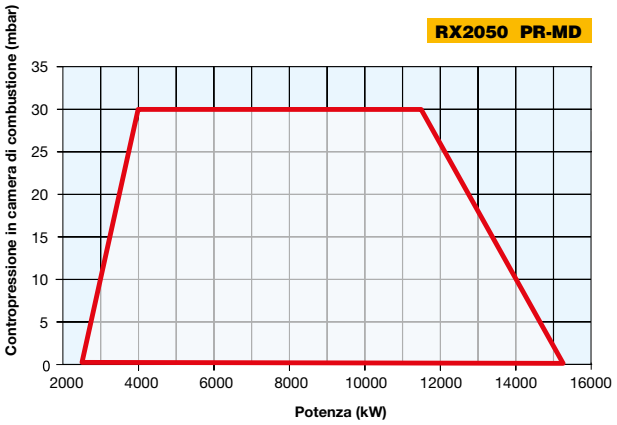
# RX2050R RX2050 RX2060 RX2080

GAS

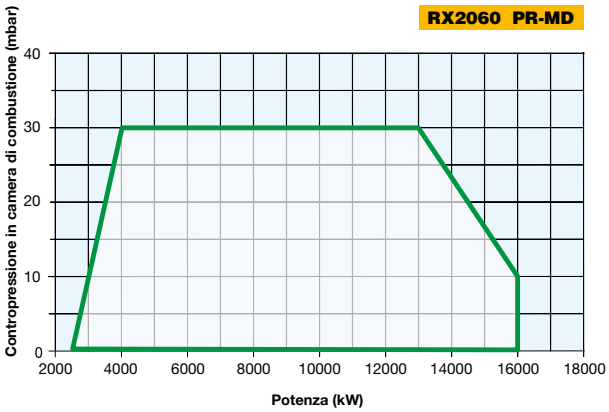
**RX2050R PR-MD**



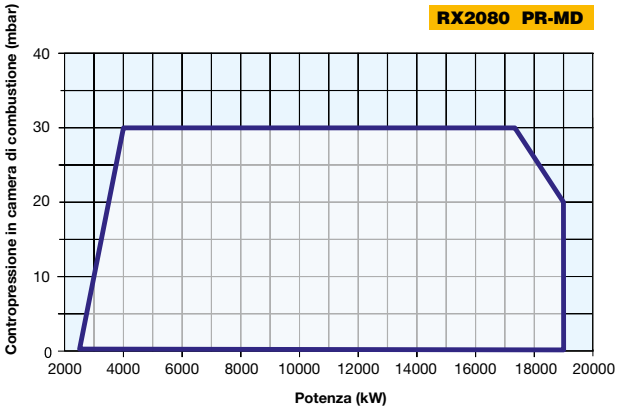

**RX2050 PR-MD**



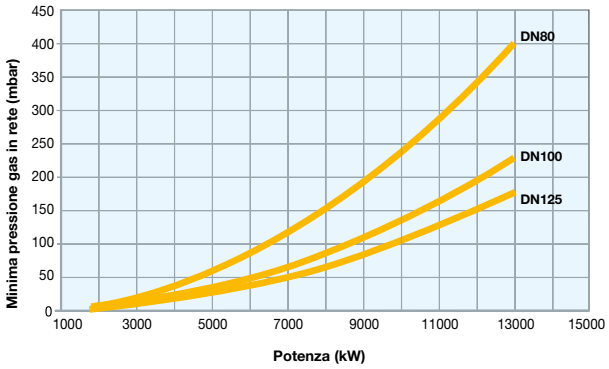

**RX2060 PR-MD**



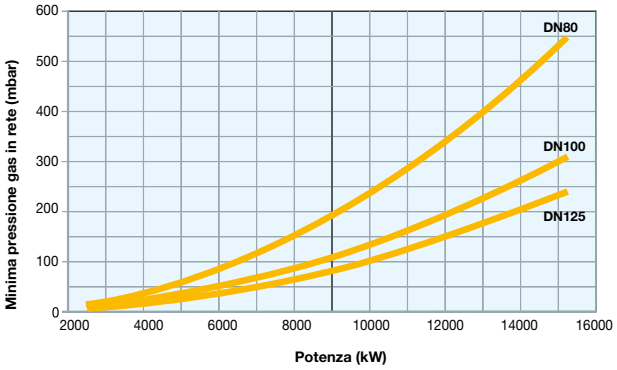

**RX2080 PR-MD**



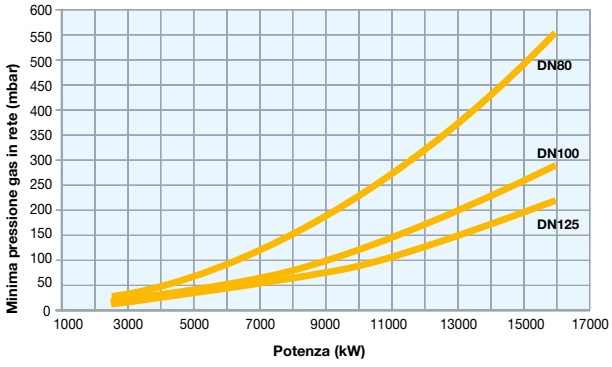

**RX2050R PR-MD**



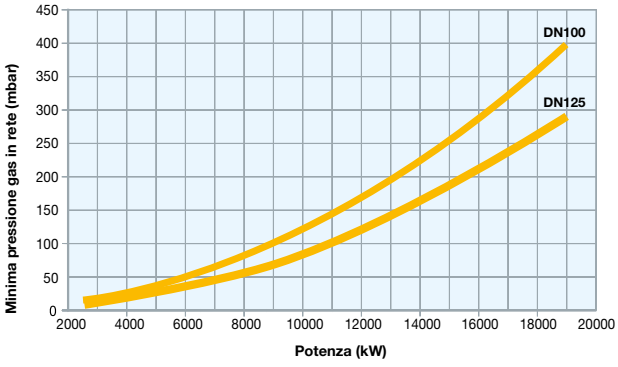

**RX2050 PR-MD**



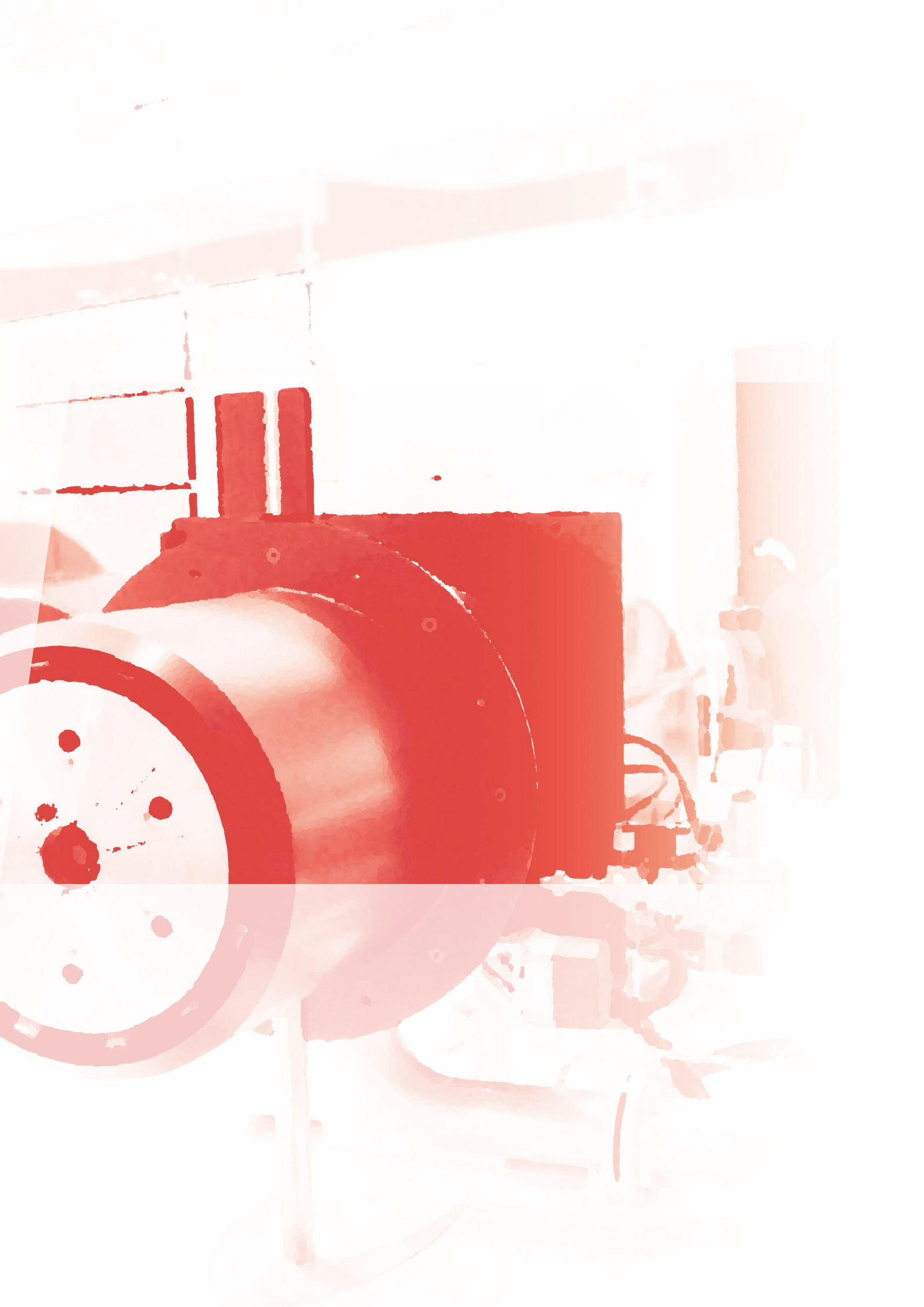

**RX2060 PR-MD**




**RX2080 PR-MD**



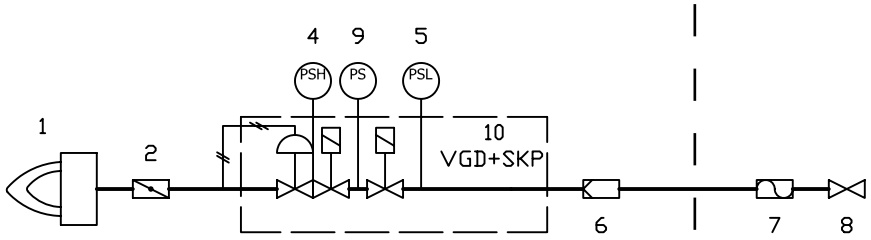

**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.



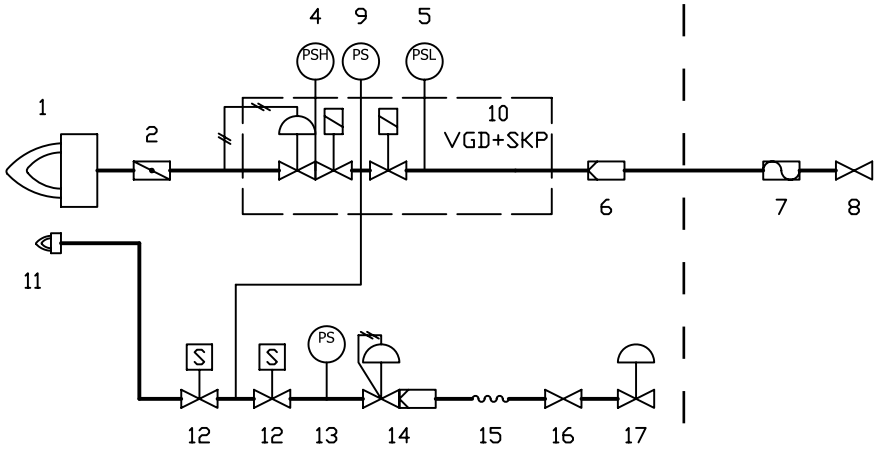
# COMPOSIZIONE RAMPE GAS SIEMENS VGD

COSTRUTTORE | INSTALLATORE

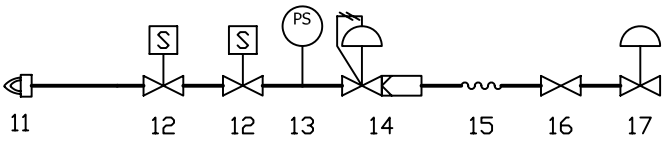
Rampa con gruppo valvole VGD con stabilizzatore di pressione gas incorporato + pressostato gas controllo perdite.




Rampa con gruppo valvole VGD con stabilizzatore di pressione gas incorporato + pressostato gas controllo perdite.
Rampa pilota con doppia valvola e stabilizzatore di pressione con filtro.




Rampa pilota con doppia valvola e stabilizzatore di pressione con filtro.



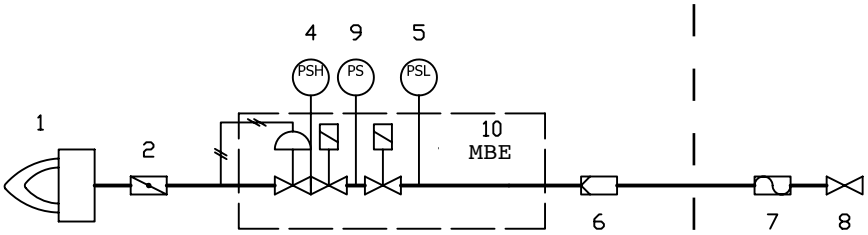

## LEGENDA

| | |
|---|---|
| **1** | Bruciatore |
| **2** | Valvola a farfalla |
| **3** | - |
| **4** | Pressostato di massima pressione gas (opzionale) |
| **5** | Pressostato di minima pressione gas |
| **6** | Filtro gas |
| **7** | Giunto antivibrante |
| **8** | Valvola manuale di intercettazione gas |
| **9** | Pressostato gas controllo perdite |
| **10** | Gruppo valvole VGD |
| **11** | Bruciatore pilota |
| **12** | Valvola pilota |
| **13** | Pressostato di minima pressione gas pilota |
| **14** | Stabilizzatore di pressione pilota |
| **15** | Giunto antivibrante pilota (opzionale) |
| **16** | Valvola manuale di intercettazione pilota (opzionale) |
| **17** | Riduttore di pressione pilota (opzionale) |

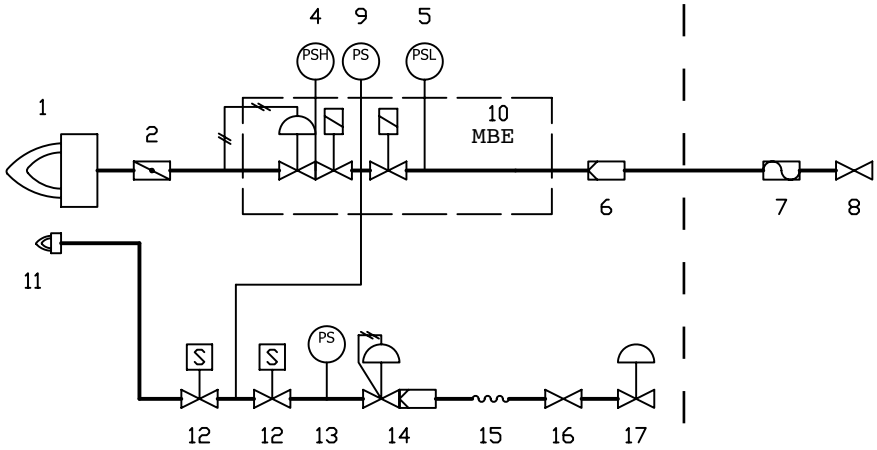
# COMPOSIZIONE RAMPE GAS DUNGS MBE

COSTRUTTORE | INSTALLATORE

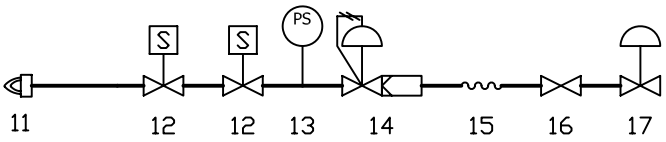
Rampa con gruppo valvole MBE con stabilizzatore di pressione gas incorporato + pressostato gas controllo perdite + pressostato di massima pressione gas.




Rampa con gruppo valvole MBE con stabilizzatore di pressione gas incorporato + pressostato gas controllo perdite + pressostato di massima pressione gas. Rampa pilota con doppia valvola e stabilizzatore di pressione con filtro.




Rampa pilota con doppia valvola e stabilizzatore di pressione con filtro.

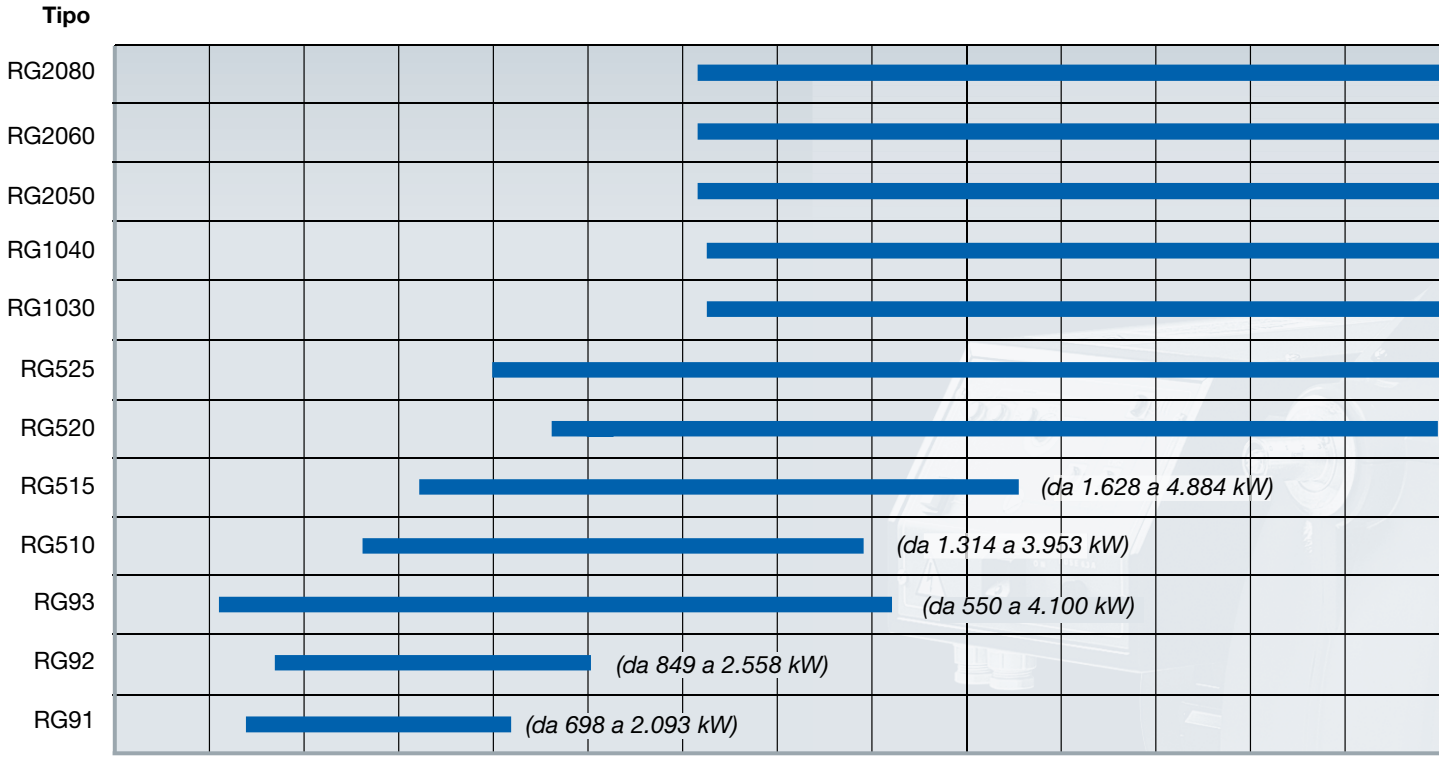


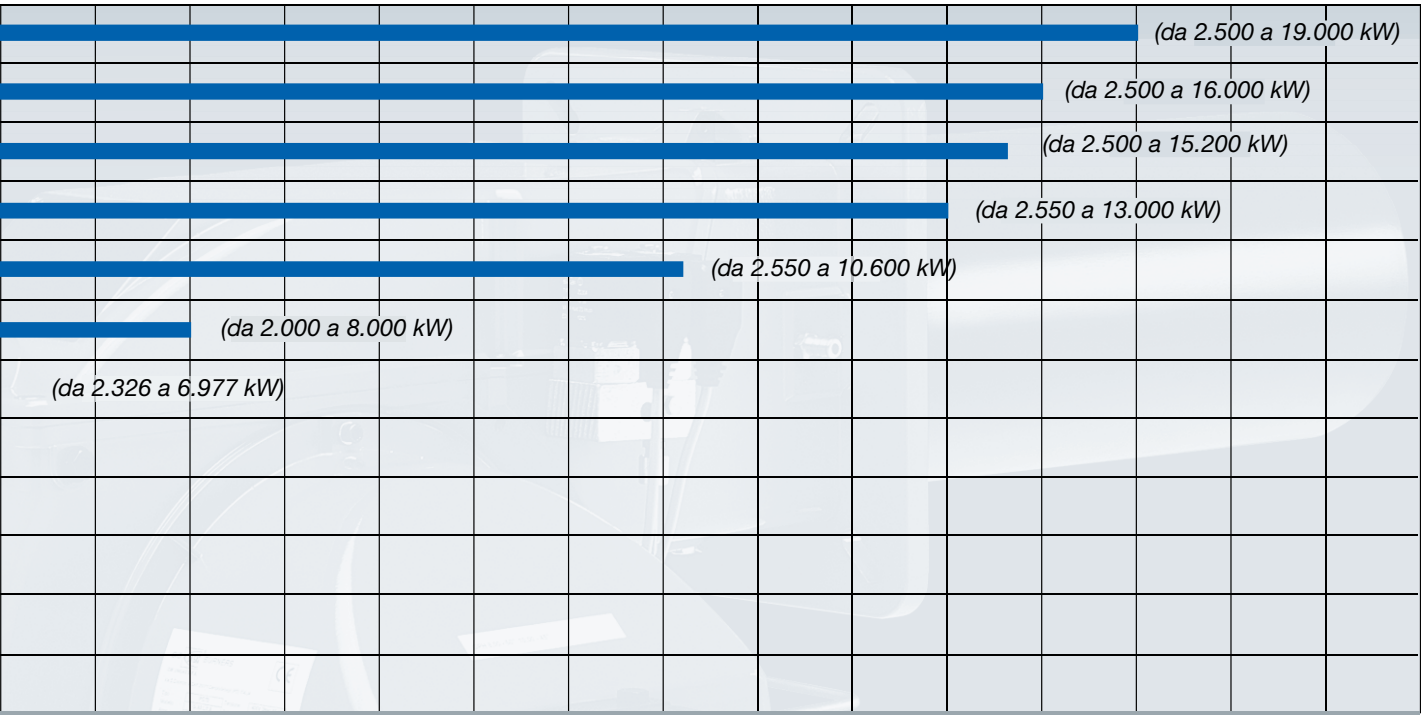

## LEGENDA

| | |
|---|---|
| **1** | Bruciatore |
| **2** | Valvola a farfalla |
| **3** | - |
| **4** | Pressostato di massima pressione gas |
| **5** | Pressostato di minima pressione gas |
| **6** | Filtro gas |
| **7** | Giunto antivibrante |
| **8** | Valvola manuale di intercettazione gas |
| **9** | Pressostato gas controllo perdite |
| **10** | Gruppo valvole MBE |
| **11** | Bruciatore pilota |
| **12** | Valvola pilota |
| **13** | Pressostato di minima pressione gas pilota |
| **14** | Stabilizzatore di pressione pilota |
| **15** | Giunto antivibrante pilota (opzionale) |
| **16** | Valvola manuale di intercettazione pilota (opzionale) |
| **17** | Riduttore di pressione pilota (opzionale) |

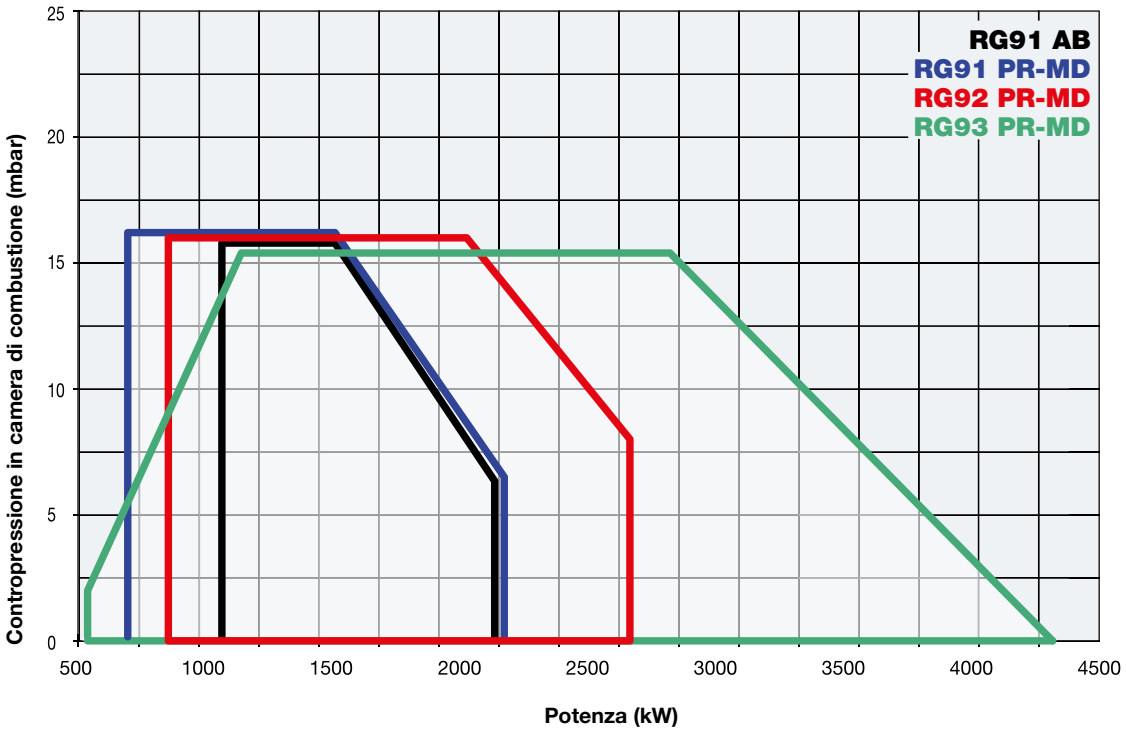
# GAMMA BRUCIATORI DI GASOLIO

| serie novanta | serie cinquecento | serie mille | serie duemila |
|---|---|---|---|
| **RG91** - AB/PR/MD | **RG510** - PR/MD | **RG1030** - PR/MD | **RG2050** - PR/MD |
| **RG92** - PR/MD | **RG515** - PR/MD | **RG1040** - PR/MD | **RG2060** - PR/MD |
| **RG93** - PR/MD | **RG520** - PR/MD | | **RG2080** - PR/MD |
| | **RG525** - PR/MD | | |



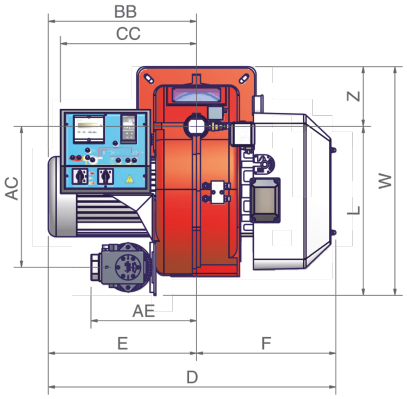

(da 2.500 a 19.000 kW)
(da 2.500 a 16.000 kW)
(da 2.500 a 15.200 kW)
(da 2.550 a 13.000 kW)
(da 2.550 a 10.600 kW)
(da 2.000 a 8.000 kW)
(da 2.326 a 6.977 kW)

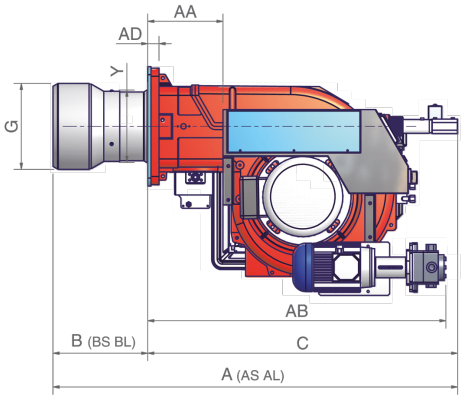
Questa serie di bruciatori monoblocco, realizzata in unica fusione di alluminio, rappresenta il traguardo di tutta la nostra esperienza nel campo della combustione applicata a bruciatori di media-grossa potenza.
La versione monoblocco incorpora il ventilatore centrifugo azionato da motore elettrico trifase, mentre la pompa è azionata da un motore elettrico dedicato.
I bruciatori della serie NOVANTA, con potenzialità massima di 4.100 kW.
Utilizzano un ugello a riflusso, che consente un campo di regolazione da 1:3.
A bordo bruciatore si trova il quadro elettrico contenente le apparecchiature di controllo del bruciatore ed il sinottico con gli eventuali regolatori modulanti di temperatura o di pressione con annesse lampade di segnalazione delle fasi di funzionamento e di eventuali anomalie.

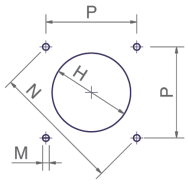


## CARATTERISTICHE TECNICHE

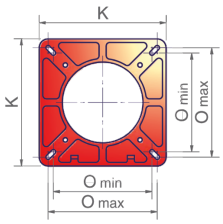
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | dBA |
| **RG91** | G-.AB.x.IT.A | 1.047 | 2.093 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 4,0 | 1,1 | 74,5 |
| **RG91** | G-.xx.x.IT.A | 698 | 2.093 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 4,0 | 1,1 | 74,5 |
| **RG92** | G-.xx.x.IT.A | 849 | 2.558 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 5,5 | 1,1 | 76,9 |
| **RG93** | G-.xx.x.IT.A | 550 | 4.100 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 7,5 | 1,1 | 77,4 |




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **RG91** | 1730 | 1280 | 1020 | 230 |
| **RG92** | 1730 | 1280 | 1020 | 270 |
| **RG93** | 1730 | 1430 | 1130 | 290 |

**Valori indicativi**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AA | AS | AL | AB | AC | AD | AE | BB | BS | BL | C | CC | D | E | F | G | H | K | L | M | N | O | | P | W | Y | Z |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min. | max. | | | | |
| **RG91** | G-.xx.x.IT.A | 242 | 1259 | 1432 | 925 | 436 | 35 | 327 | 419 | 300 | 473 | 959 | 422 | 853 | 419 | 434 | 238 | 268 | 360 | 523 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 708 | 228 | 185 |
| **RG92** | G-.xx.x.IT.A | 242 | 1253 | 1426 | 925 | 436 | 35 | 327 | 419 | 294 | 467 | 959 | 422 | 853 | 419 | 434 | 266 | 296 | 360 | 523 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 708 | 228 | 185 |
| **RG93** | G-.xx.x.IT.A | 242 | 1260 | 1450 | 925 | 436 | 35 | 327 | 460 | 301 | 491 | 959 | 422 | 894 | 460 | 434 | 292 | 322 | 360 | 523 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 708 | 228 | 185 |

**Valori indicativi**

## REGOLAZIONE MECCANICA

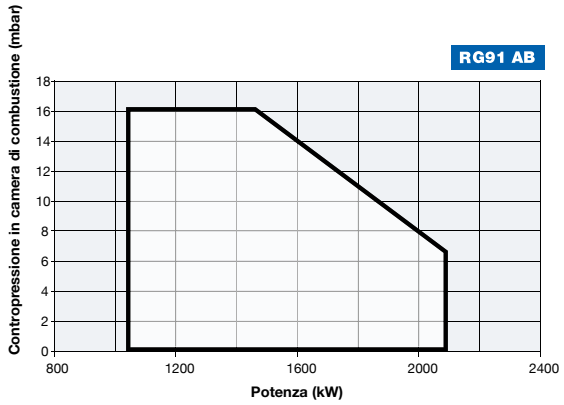
| Modello | Regolazione | RG91 | | RG92 | | RG93 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **G-.AB.S.IT.A** | AB | 012050902 | **6.051,00** | - | **-** | - | **-** |
| **G-.AB.L.IT.A** | AB | 012051002 | **6.119,00** | - | **-** | - | **-** |
| **G-.PR.S.IT.A** | PR | 012050903 | **10.436,00** | 012051103 | **10.721,00** | 012051303 | **11.406,00** |
| **G-.PR.L.IT.A** | PR | 012051003 | **10.505,00** | 012051203 | **10.789,00** | 012051403 | **11.773,00** |
| **G-.MD.S.IT.A** | MD(*) | 012050904 | **10.726,00** | 012051104 | **11.011,00** | 012051304 | **11.994,00** |
| **G-.MD.L.IT.A** | MD(*) | 012051004 | **10.795,00** | 012051204 | **11.079,00** | 012051404 | **12.063,00** |

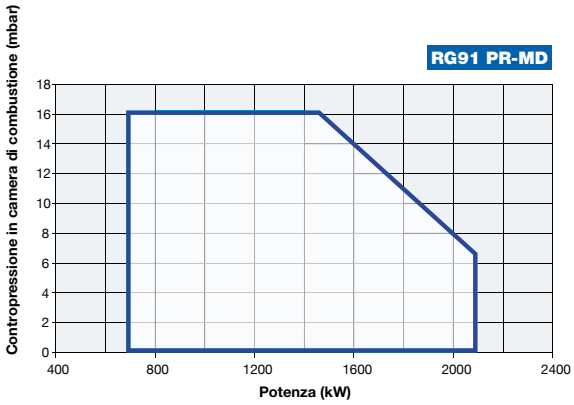
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla:**
**DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

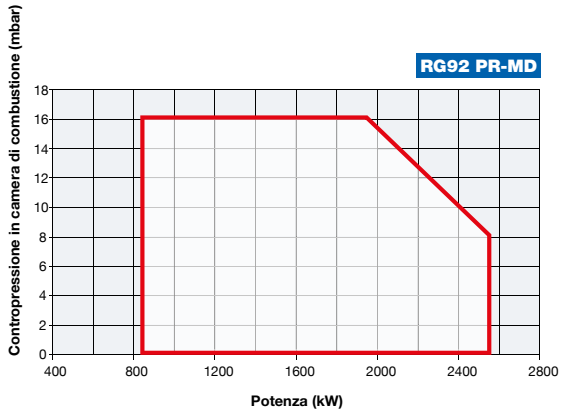
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

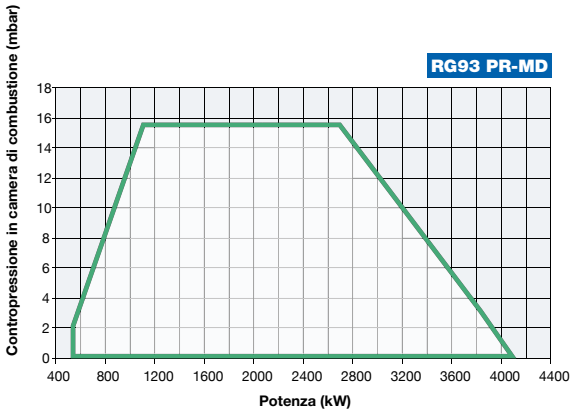
| Modello | Regolazione | RG91 | | RG92 | | RG93 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **G-.PR.S.IT.A.EA** | PR | 01205090A | **11.429,00** | 01205110A | **11.714,00** | 01205130A | **12.697,00** |
| **G-.PR.L.IT.A.EA** | PR | 01205100A | **11.498,00** | 01205120A | **11.782,00** | 01205140A | **12.766,00** |
| **G-.MD.S.IT.A.EA** | MD(*) | 01205090E | **11.719,00** | 01205110E | **12.004,00** | 01205130E | **12.987,00** |
| **G-.MD.L.IT.A.EA** | MD(*) | 01205100E | **11.788,00** | 01205120E | **12.072,00** | 01205140E | **13.056,00** |
| | | | | | | | |
| **G-.MD.S.IT.A.ES** | MD(*) | 01205090S | **13.713,00** | 01205110S | **13.998,00** | 01205130S | **19.081,00** |
| **G-.MD.L.IT.A.ES** | MD(*) | 01205100S | **13.782,00** | 01205120S | **14.066,00** | 01205140S | **15.050,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla:**
**DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

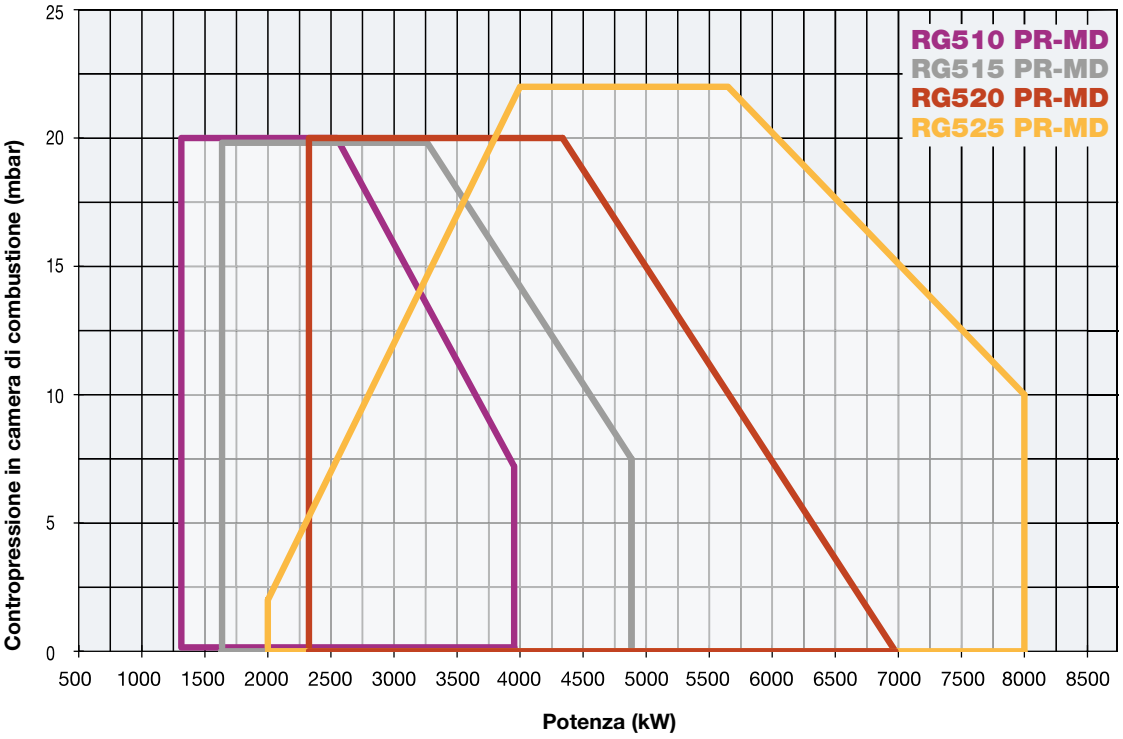

RG91 AB
Contropressione in camera di combustione (mbar)
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
800
1200
1600
2000
2400
Potenza (kW)


RG91 PR-MD
Contropressione in camera di combustione (mbar)
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
400
800
1200
1600
2000
2400
Potenza (kW)


RG92 PR-MD
Contropressione in camera di combustione (mbar)
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
400
800
1200
1600
2000
2400
2800
Potenza (kW)


RG93 PR-MD
Contropressione in camera di combustione (mbar)
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
400
800
1200
1600
2000
2400
2800
3200
3600
4000
4400
Potenza (kW)

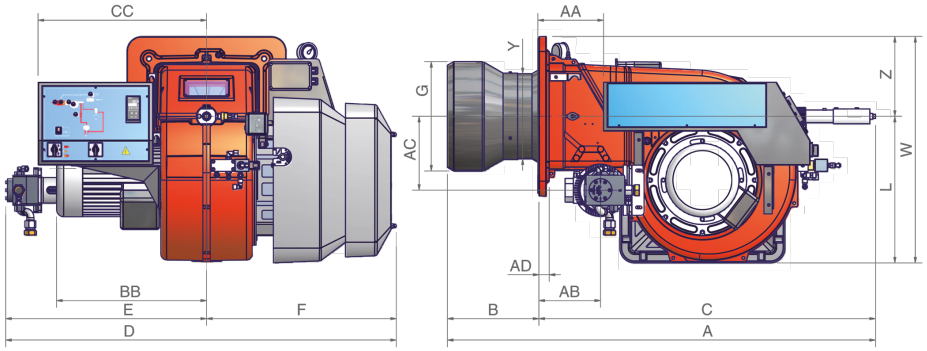
Questa serie di bruciatori monoblocco, realizzata in unica fusione di alluminio, rappresenta il traguardo di tutta la nostra esperienza nel campo della combustione applicata a bruciatori di media-grossa potenza.
La versione monoblocco incorpora il ventilatore centrifugo azionato da motore elettrico trifase, mentre la pompa è azionata da un motore elettrico dedicato.
I bruciatori della serie CINQUECENTO che raggiungono una potenzialità di 8.000 kW.
Utilizzano un ugello a riflusso, che consente un campo di regolazione da 1:3.
A bordo bruciatore si trova il quadro elettrico contenente le apparecchiature di controllo del bruciatore ed il sinottico con gli eventuali regolatori modulanti di temperatura o di pressione con annesse lampade di segnalazione delle fasi di funzionamento e di eventuali anomalie.

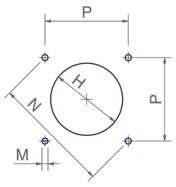


# RG510 RG515 RG520 RG525 SERIE cinquecento

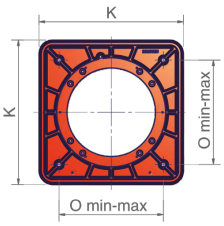
## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | dBA |
| **RG510** | G-.xx.x.IT.A | 1.314 | 3.953 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 7,5 | 1,1 | 81,7 |
| **RG515** | G-.xx.x.IT.A | 1.628 | 4.884 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 11,0 | 1,5 | 82,3 |
| **RG520** | G-.xx.x.IT.A | 2.326 | 6.977 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 15,0 | 1,5 | 83,2 |
| **RG525** | G-.xx.x.IT.A | 2.000 | 8.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 18,5 | 3,0 | 84,9 |




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **RG510/515/520** | 1720 | 1500 | 1150 | 330 |
| **RG525** | 1800 | 1500 | 1300 | 350 |

**Valori indicativi**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AA | AS | AL | AB | AC | AD | BB | BS | BL | C | CC | D | E | F | G | H | K | L | M | N | O | P | W | Y | Z |
| **RG510** | G-.xx.x.IT.A | 219 | 1451 | 1671 | 217 | 246 | 35 | 468 | 310 | 530 | 1141 | 571 | 1314 | 671 | 643 | 329 | 369 | 540 | 496 | M14 | 552 | 390 | 390 | 766 | 328 | 270 |
| **RG515** | G-.xx.x.IT.A | 219 | 1451 | 1671 | 217 | 246 | 35 | 508 | 310 | 530 | 1141 | 571 | 1324 | 681 | 643 | 350 | 390 | 540 | 496 | M14 | 552 | 390 | 390 | 766 | 328 | 270 |
| **RG520** | G-.xx.x.IT.A | 219 | 1451 | 1671 | 207 | 250 | 35 | 508 | 310 | 530 | 1141 | 571 | 1324 | 681 | 643 | 370 | 410 | 540 | 496 | M14 | 552 | 390 | 390 | 880 | 328 | 270 |
| **RG525** | G-.xx.x.IT.A | 219 | 1511 | 1691 | 197 | 275 | 35 | 650 | 350 | 530 | 1161 | 571 | 1341 | 698 | 643 | 434 | 484 | 540 | 496 | M14 | 552 | 390 | 390 | 938 | 434 | 270 |

**Valori indicativi**

## REGOLAZIONE MECCANICA

| | | RG510 | | RG515 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Modello | Regolazione | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **G-.PR.S.IT.A** | PR | 029050103 | **12.540,00** | 029050303 | **12.606,00** |
| **G-.PR.L.IT.A** | PR | 029050203 | **12.608,00** | 029050403 | **12.904,00** |
| **G-.MD.S.IT.A** | MD(*) | 029050104 | **12.830,00** | 029050304 | **13.194,00** |
| **G-.MD.L.IT.A** | MD(*) | 029050204 | **12.898,00** | 029050404 | **13.261,00** |

| | | RG520 | | RG525 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Modello | Regolazione | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **G-.PR.S.IT.A** | PR | 029050503 | **14.023,00** | 029050703 | **17.516,00** |
| **G-.PR.L.IT.A** | PR | 029050603 | **14.092,00** | 029050803 | **17.584,00** |
| **G-.MD.S.IT.A** | MD(*) | 029050504 | **14.313,00** | 029050704 | **17.806,00** |
| **G-.MD.L.IT.A** | MD(*) | 029050604 | **14.382,00** | 029050804 | **17.874,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla:**
**DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

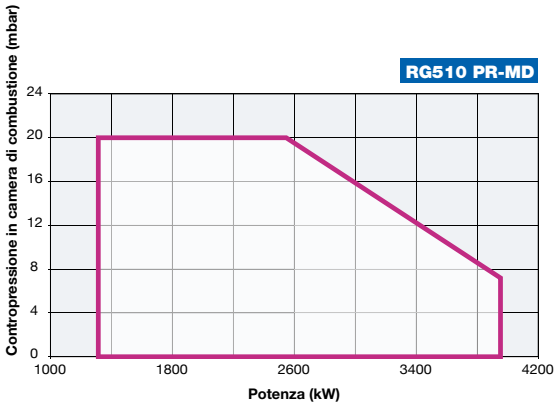
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

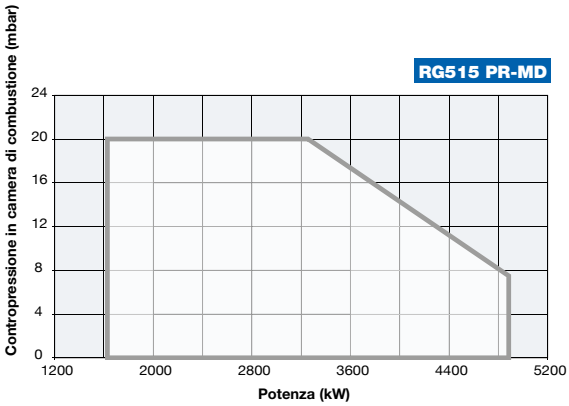
| | | RG510 | | RG515 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Modello | Regolazione | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **G-.PR.S.IT.A.EA** | PR | 02905010A | **12.926,00** | 02905030A | **13.291,00** |
| **G-.PR.L.IT.A.EA** | PR | 02905020A | **12.994,00** | 02905040A | **13.358,00** |
| **G-.MD.S.IT.A.EA** | MD(*) | 02905010E | **13.216,00** | 02905030E | **13.581,00** |
| **G-.MD.L.IT.A.EA** | MD(*) | 02905020E | **13.284,00** | 02905040E | **13.648,00** |
| | | | | | |
| **G-.MD.S.IT.A.ES** | MD(*) | 02905010S | **15.817,00** | 02905030S | **16.181,00** |
| **G-.MD.L.IT.A.ES** | MD(*) | 02905020S | **15.885,00** | 02905040S | **16.248,00** |

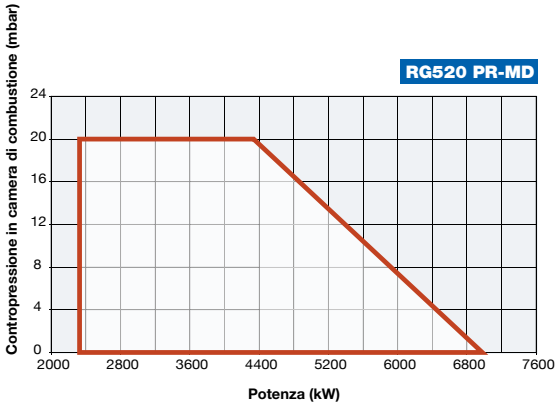
| | | RG520 | | RG525 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Modello | Regolazione | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **G-.PR.S.IT.A.EA** | PR | 02905050A | **14.409,00** | 02905070A | **17.603,00** |
| **G-.PR.L.IT.A.EA** | PR | 02905060A | **14.478,00** | 02905080A | **17.970,00** |
| **G-.MD.S.IT.A.EA** | MD(*) | 02905050E | **14.699,00** | 02905070E | **18.192,00** |
| **G-.MD.L.IT.A.EA** | MD(*) | 02905060E | **14.768,00** | 02905080E | **18.260,00** |
| | | | | | |
| **G-.MD.S.IT.A.ES** | MD(*) | 02905050S | **17.300,00** | 02905070S | **20.793,00** |
| **G-.MD.L.IT.A.ES** | MD(*) | 02905060S | **17.369,00** | 02905080S | **20.861,00** |

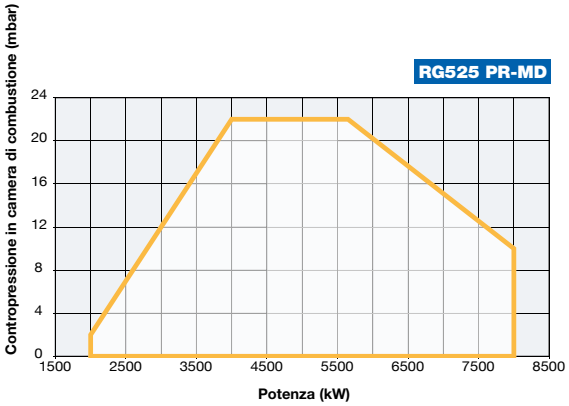
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla:**
**DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

# RG510 RG515 RG520 RG525 SERIE cinquecento



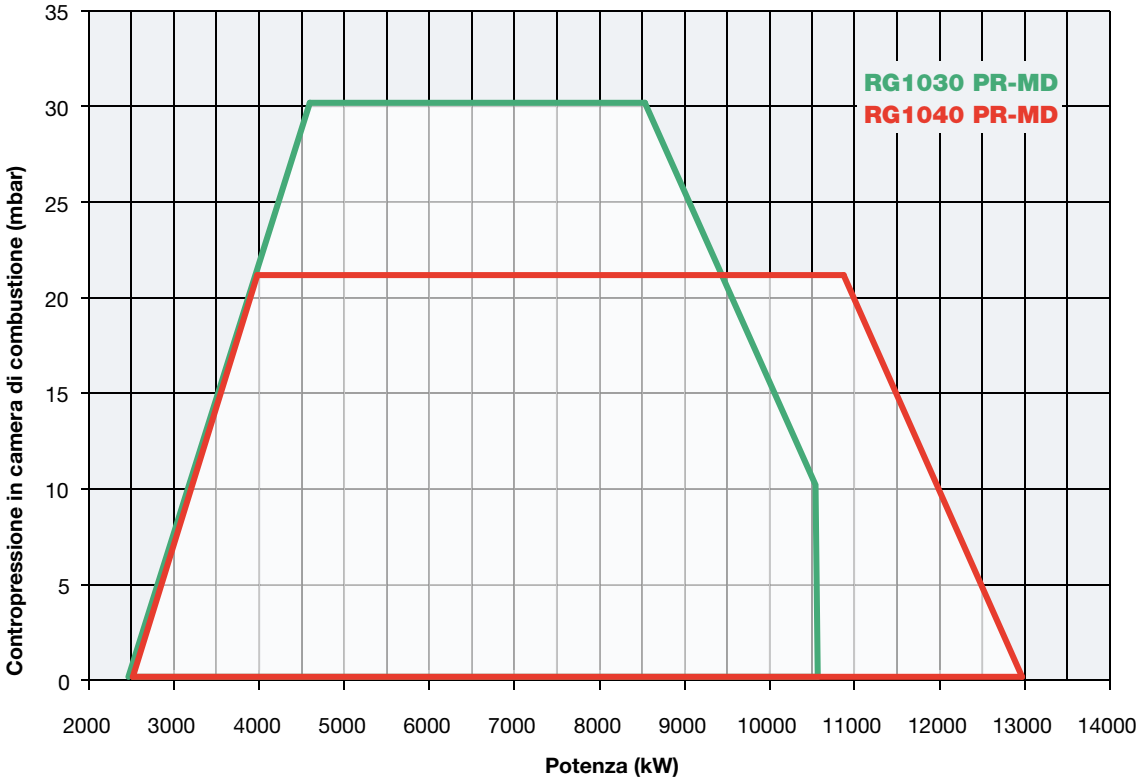



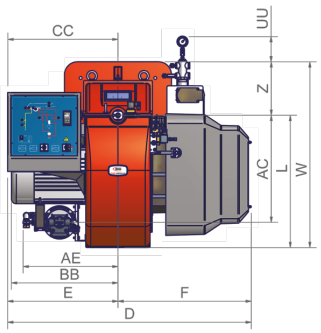
La versione a gasolio della serie MILLE è in grado di ottimizzare i valori di combustione grazie all'impiego della sua innovativa testa di combustione e dell'ugello di riflusso che consente un campo di regolazione da 1:3.
Il passaggio dal minimo al massimo carico, si ottiene agendo attraverso una camma a profilo variabile su di un regolatore di pressione del combustibile.
Il sistema di protezione fiamma è garantito dalla presenza di una foto-resistenza.
Questo prodotto è il risultato di una costante attività di ricerca e sviluppo volta alla scoperta di soluzioni sempre più eco-compatibili ed affidabili.
I continui test, realizzati presso i nostri laboratori da tecnici specializzati, consentono di migliorare costantemente le prestazioni dei bruciatori, in termini di efficienza e rendimento.

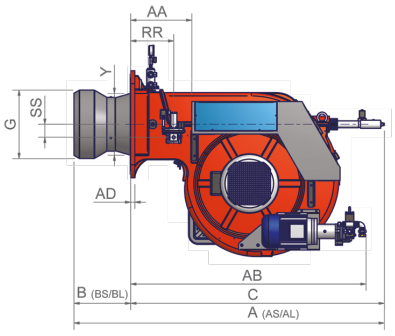
*Allestimento con controllo elettronico (opzionale)*

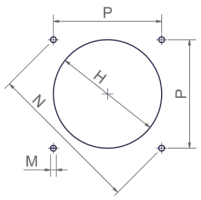


## CARATTERISTICHE TECNICHE

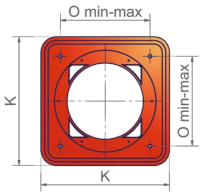
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | dBA |
| **RG1030** | G-.xx.x.IT.A | 2.550 | 10.600 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 22 | 4 | 85,6 |
| **RG1040** | G-.xx.x.IT.A | 2.550 | 13.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 30 | 5,5 | 85,6 |




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **RG1030/1040** | 2270 | 1720 | 1320 | 700 |

Valori indicativi

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A (AS) | A (AL) | AA | AB | AC | AD | AE | B (BS) | B (BL) | BB | C | CC | D | E | F | G | H | K | L | M | N | O | P | RR | SS | UU | W | Y | Z |
| **RG1030** | G-.xx.x.IT.A | 1914 | 2108 | 377 | 1452 | 651 | 25 | 585 | 350 | 544 | 657 | 1564 | 680 | 1502 | 680 | 822 | 422 | 472 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 265 | 80 | 142 | 1146 | 379 | 330 |
| **RG1040** | G-.xx.x.IT.A | 1925 | 2119 | 377 | 1452 | 651 | 25 | 585 | 350 | 544 | 657 | 1575 | 680 | 1502 | 680 | 822 | 671 | 731• | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 265 | 80 | 142 | 1146 | 404 | 330 |

Valori indicativi

• Fare foro H più piccolo ma superiore alla quota Y e montare il boccaglio dall'interno della caldaia. In alternativa, tra bruciatore e caldaia, montare una controflangia.

## REGOLAZIONE MECCANICA

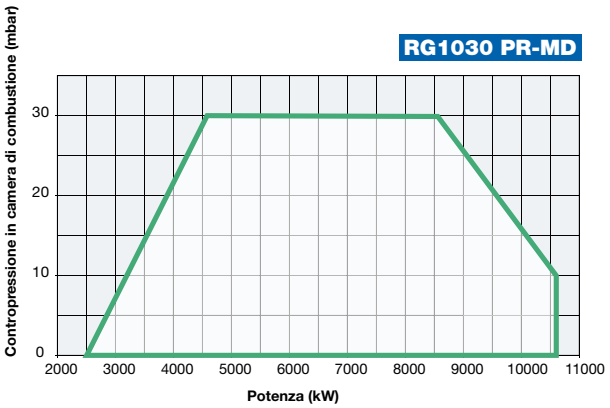
| Modello | Regolazione | RG1030 Codice | RG1030 Prezzo € | RG1040 Codice | RG1040 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|
| **G-.PR.S.IT.A** | PR | 023050203 | **28.603,00** | 023050303 | **30.636,00** |
| **G-.PR.L.IT.A** | PR | 023050503 | **28.871,00** | 023050603 | **30.904,00** |
| **G-.MD.S.IT.A** | MD(*) | 023050204 | **28.893,00** | 023050304 | **30.926,00** |
| **G-.MD.L.IT.A** | MD(*) | 023050504 | **29.161,00** | 023050604 | **31.194,00** |

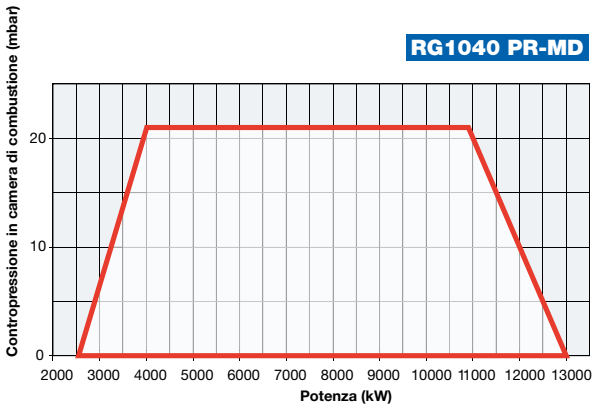
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla:**
**DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Regolazione | RG1030 Codice | RG1030 Prezzo € | RG1040 Codice | RG1040 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|
| **G-.PR.S.IT.A.EA** | PR | 02305070A | **30.355,00** | 02305110A | **32.388,00** |
| **G-.PR.L.IT.A.EA** | PR | 02305080A | **30.622,00** | 02305120A | **32.656,00** |
| **G-.MD.S.IT.A.EA** | MD(*) | 02305070E | **30.645,00** | 02305110E | **32.678,00** |
| **G-.MD.L.IT.A.EA** | MD(*) | 02305080E | **30.912,00** | 02305120E | **32.946,00** |
| | | | | | |
| **G-.MD.S.IT.A.ES** | MD(*) | 02305020S | **31.881,00** | 02305060S | **33.914,00** |
| **G-.MD.L.IT.A.ES** | MD(*) | 02305050S | **32.148,00** | 02305060S | **34.182,00** |

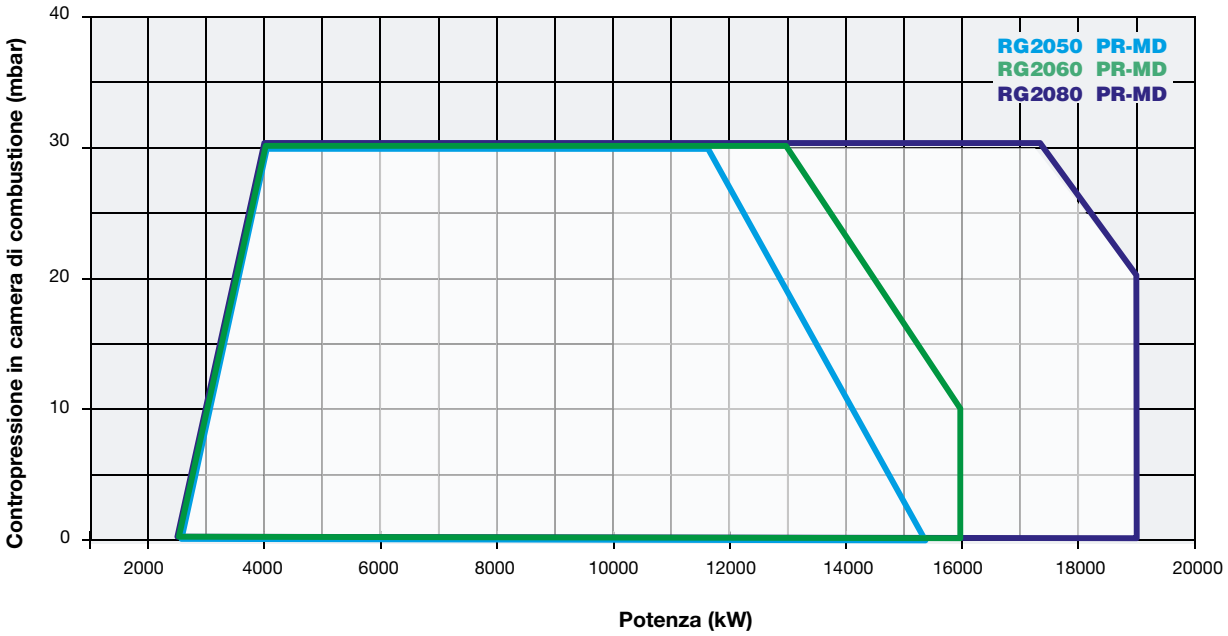
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla:**
**DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**



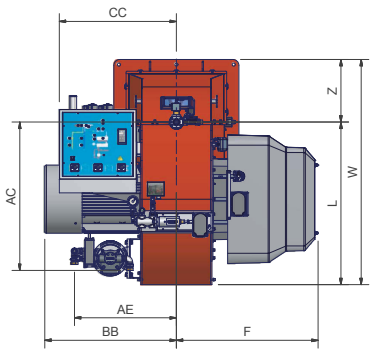
# RG2050 RG2060 RG2080 SERIE duemila

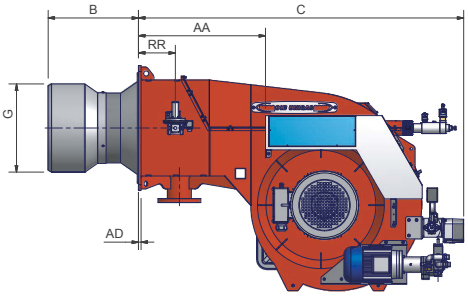
La versione a gasolio della serie DUEMILA è in grado di ottimizzare i valori di combustione grazie all'impiego della sua innovativa testa di combustione e dell'ugello di riflusso che consente un campo di regolazione da 1:3. Il passaggio dal minimo al massimo carico, si ottiene agendo attraverso una camma a profilo variabile su di un regolatore di pressione del combustibile.
Il sistema di protezione fiamma è garantito dalla presenza di una foto-resistenza.
Questo prodotto è il risultato di una costante attività di ricerca e sviluppo volta alla scoperta di soluzioni sempre più eco-compatibili ed affidabili. I continui test, realizzati presso i nostri laboratori da tecnici specializzati, consentono di migliorare costantemente le prestazioni dei bruciatori, in termini di efficienza e rendimento.

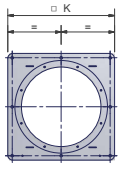


## CARATTERISTICHE TECNICHE

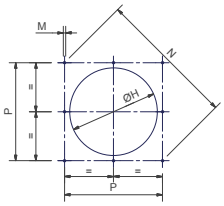
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | dBA |
| **RG2050** | G-.xx.x.IT.A | 2.500 | 15.200 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 37 | 5,5 | 92,5 |
| **RG2060** | G-.xx.x.IT.A | 2.500 | 16.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 45 | 5,5 | 91,7 |
| **RG2080** | G-.xx.x.IT.A | 2.500 | 19.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 55 | 5,5 | 91,7 |



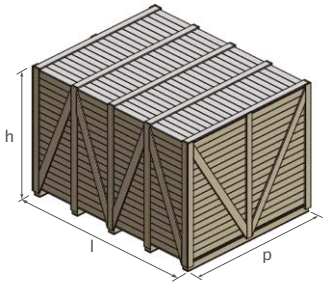




*Flangia bruciatore*




*Foratura caldaia consigliata*




| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **RG2050** | 2396 | 1886 | 1969 | 1290 |
| **RG2060** | 2396 | 1886 | 1969 | 1370 |
| **RG2080** | 2396 | 1886 | 1969 | 1470 |

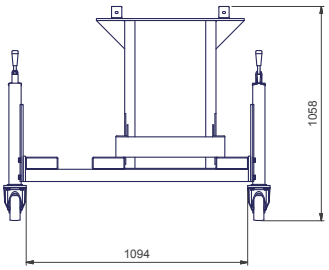
**Valori indicativi**

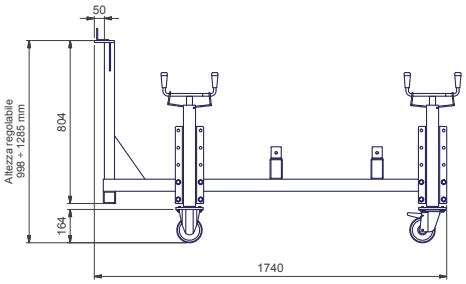
| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AA | AC | AD | AE | B | BB | C | CC | F | G | H | K | L | M | N | P | RR | W | Z |
| **RG2050** | G-.xx.x.IT.A | 741 | 866 | 15 | 595 | * | 768 | 1898 | 735 | 827 | * | * | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 215 | 1314 | 365 |
| **RG2060** | G-.xx.x.IT.A | 741 | 866 | 15 | 645 | * | 807 | 1890 | 735 | 846 | * | * | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 215 | 1374 | 425 |
| **RG2080** | G-.xx.x.IT.A | 741 | 866 | 15 | 645 | * | 885 | 1890 | 735 | 846 | * | * | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 215 | 1374 | 425 |

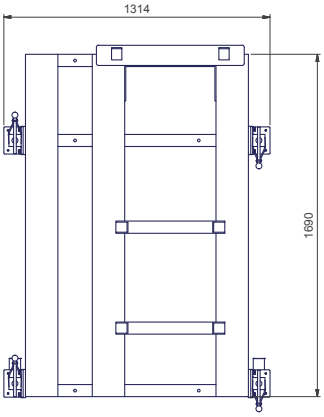
**Valori indicativi**
*** Le dimensioni B, G, H devono essere confermate dal nostro ufficio tecnico.**

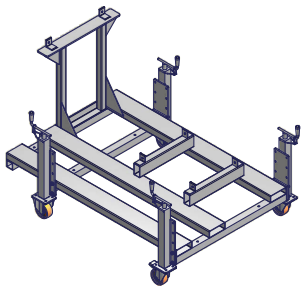
I bruciatori monoblocco serie 2000 vengono forniti di un telaio di supporto in acciaio, che facilita l'installazione e la manutenzione del bruciatore.
Il telaio è dotato di ruote per consentire un'agevole movimentazione della macchina la quale è regolabile in altezza per adattarsi a caldaie di varia dimensione.

## TELAIO DI SUPPORTO PER BRUCIATORI SERIE 2050

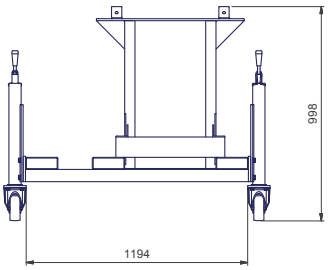


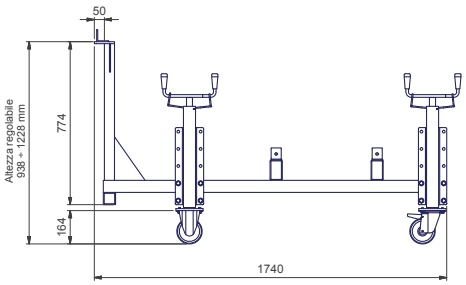



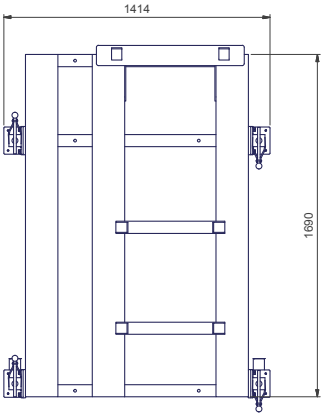



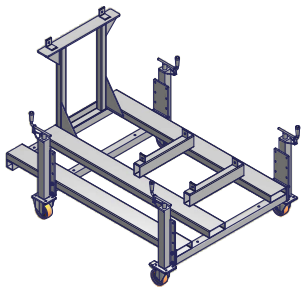



## TELAIO DI SUPPORTO PER BRUCIATORI SERIE 2060/2080



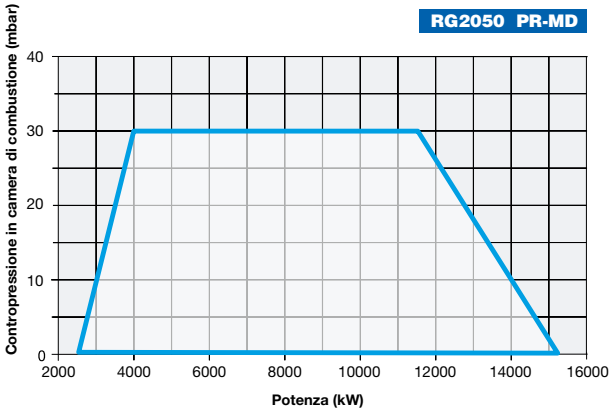



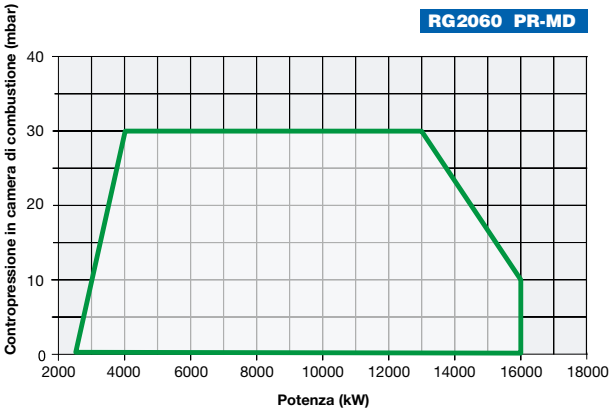



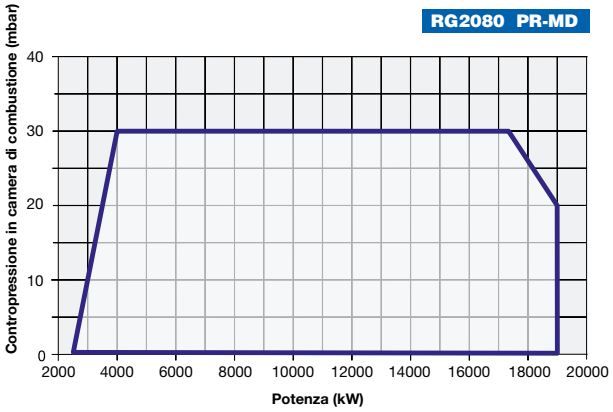
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Regolazione | RG2050 Codice | RG2050 Prezzo € | RG2060 Codice | RG2060 Prezzo € | RG2080 Codice | RG2080 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **G-.PR.S.IT.A.EA** | PR | 03205015A | **45.995,00** | - | - | - | - |
| **G-.MD.S.IT.A.EA** | MD(*) | 03205015E | **46.285,00** | - | - | - | - |
| | | | | | | | |
| **G-.MD.S.IT.A.ES** | MD(*) | 03205015S | **49.280,00** | 03205025S | **56.935,00** | 03205035S | **64.095,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla:**
**DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**



# GAMMA BRUCIATORI DI OLIO COMBUSTIBILE

a polverizzazione meccanica
**serie novanta**

**PN91** - AB/PR/MD
**PN92** - PR/MD
**PN93** - PR/MD

a polverizzazione meccanica
**serie cinquecento**

**RN510** - PR/MD
**RN515** - PR/MD
**RN520** - PR/MD
**RN525** - PR/MD

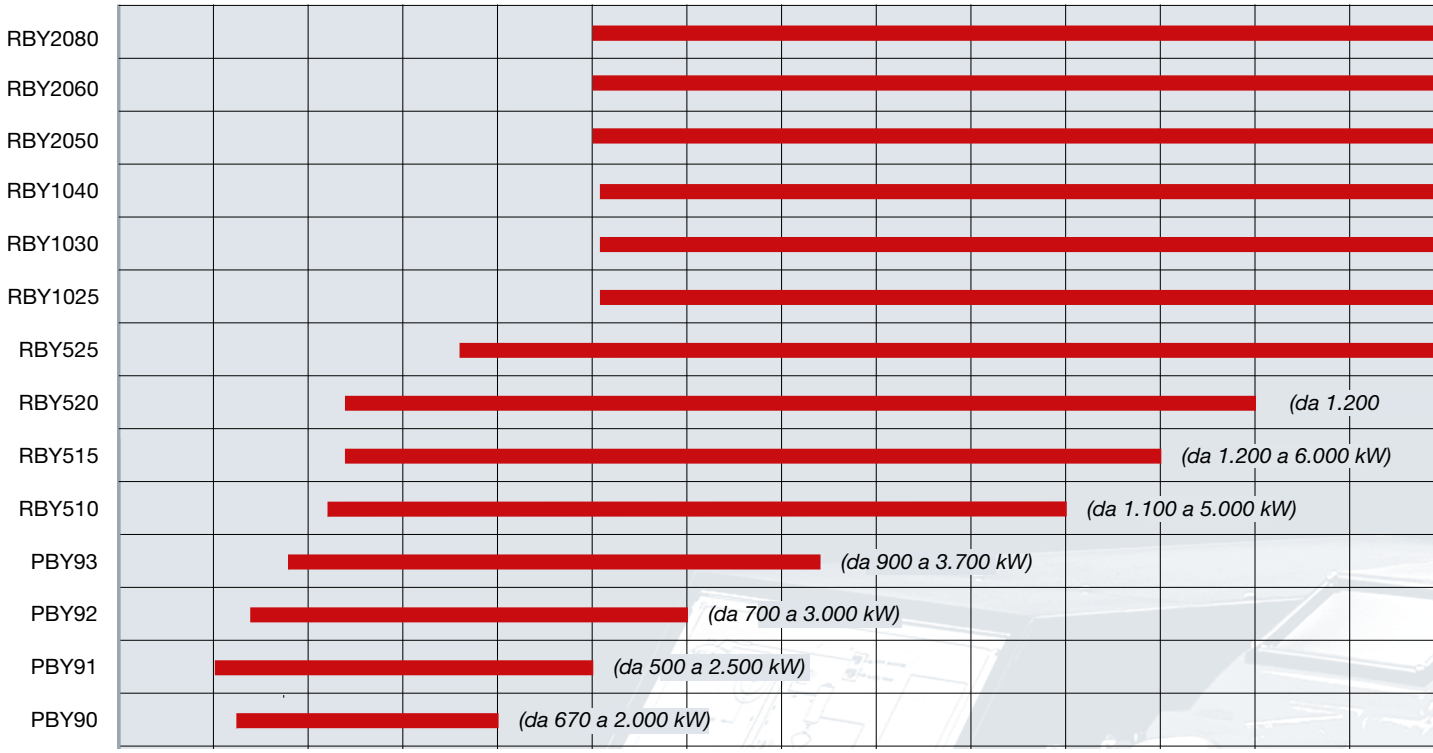
a polverizzazione meccanica
**serie mille**

**RN1030** - PR/MD
**RN1040** - PR/MD

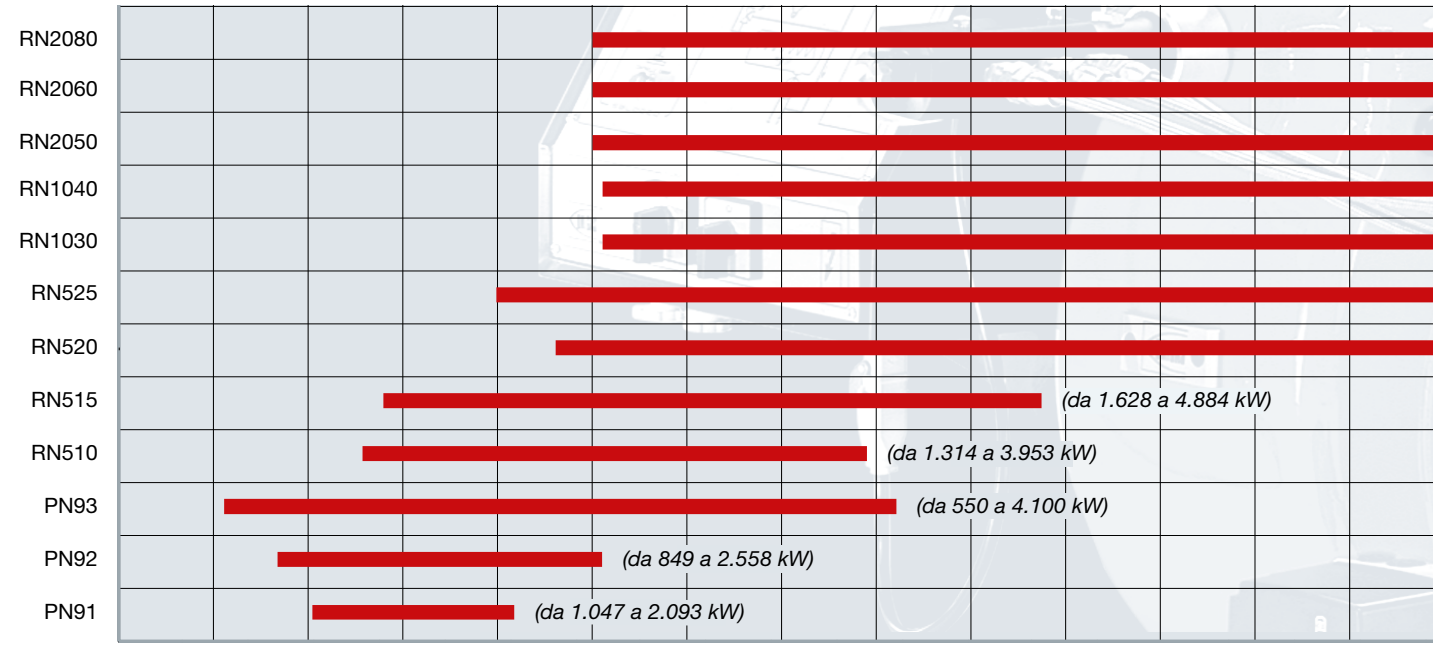
a polverizzazione meccanica
**serie duemila**

**RN2050** - PR/MD
**RN2060** - PR/MD
**RN2080** - PR/MD

**Tipo a polverizzazione pneumatica**




**Tipo a polverizzazione meccanica**



a polverizzazione pneumatica
## serie novanta

**PBY90** - PR/MD
**PBY91** - PR/MD
**PBY92** - PR/MD
**PBY93** - PR/MD

a polverizzazione pneumatica
## serie cinquecento

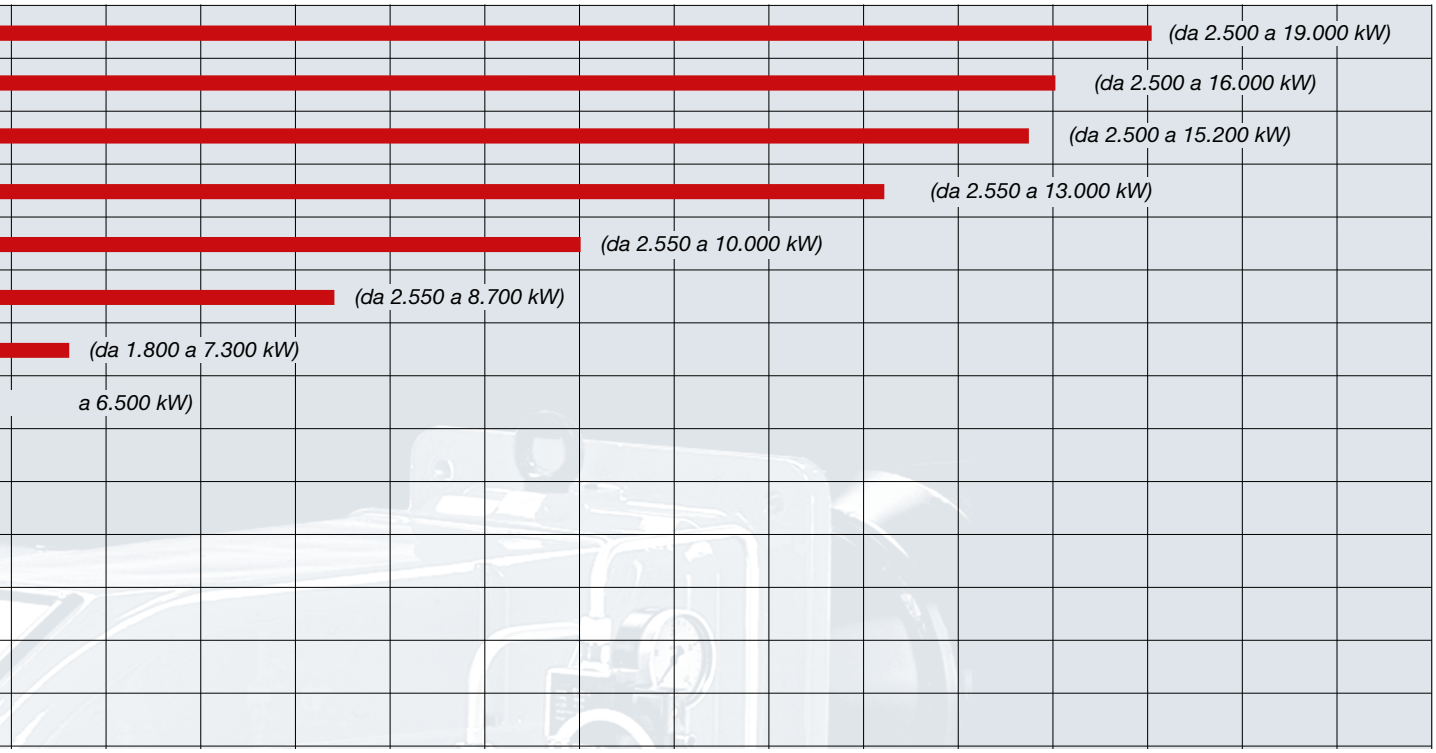
**RBY510** - PR/MD
**RBY515** - PR/MD
**RBY520** - PR/MD
**RBY525** - PR/MD

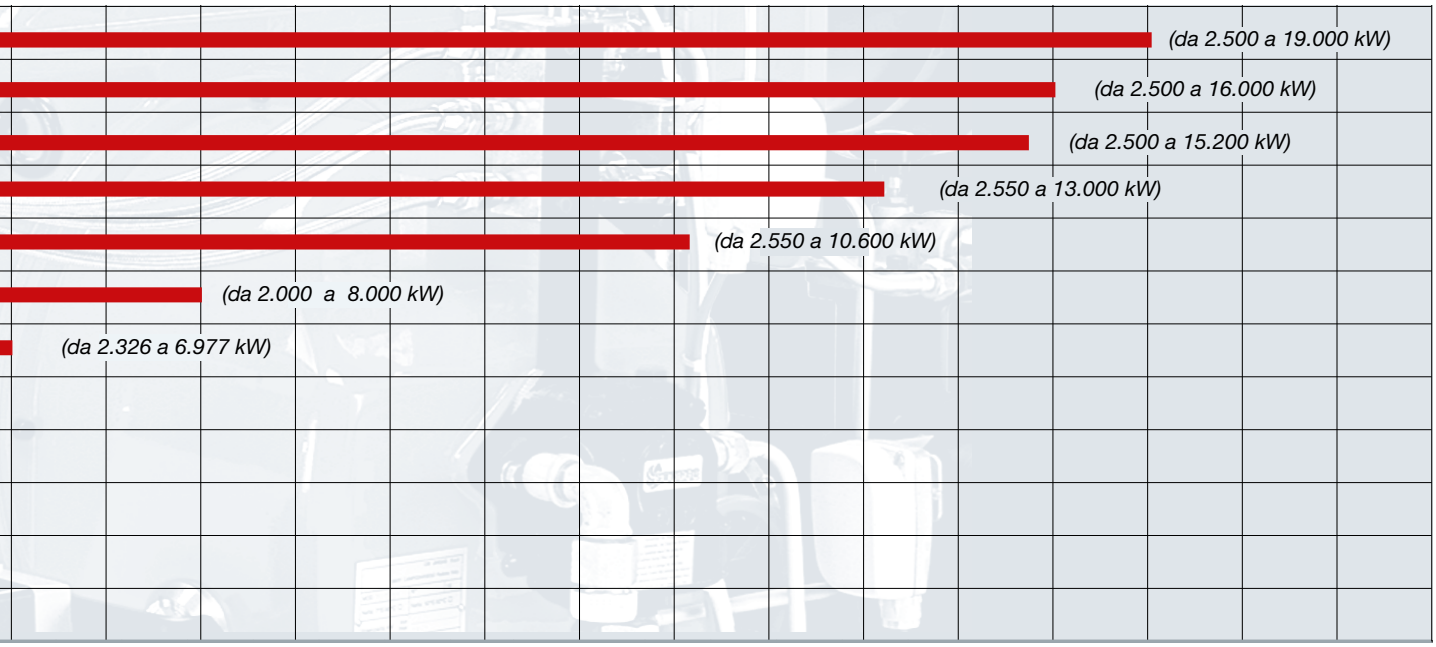
a polverizzazione pneumatica
## serie mille

**RBY1025** - PR/MD
**RBY1030** - PR/MD
**RBY1040** - PR/MD

a polverizzazione pneumatica
## serie duemila

**RBY2050** - PR/MD
**RBY2060** - PR/MD
**RBY2080** - PR/MD

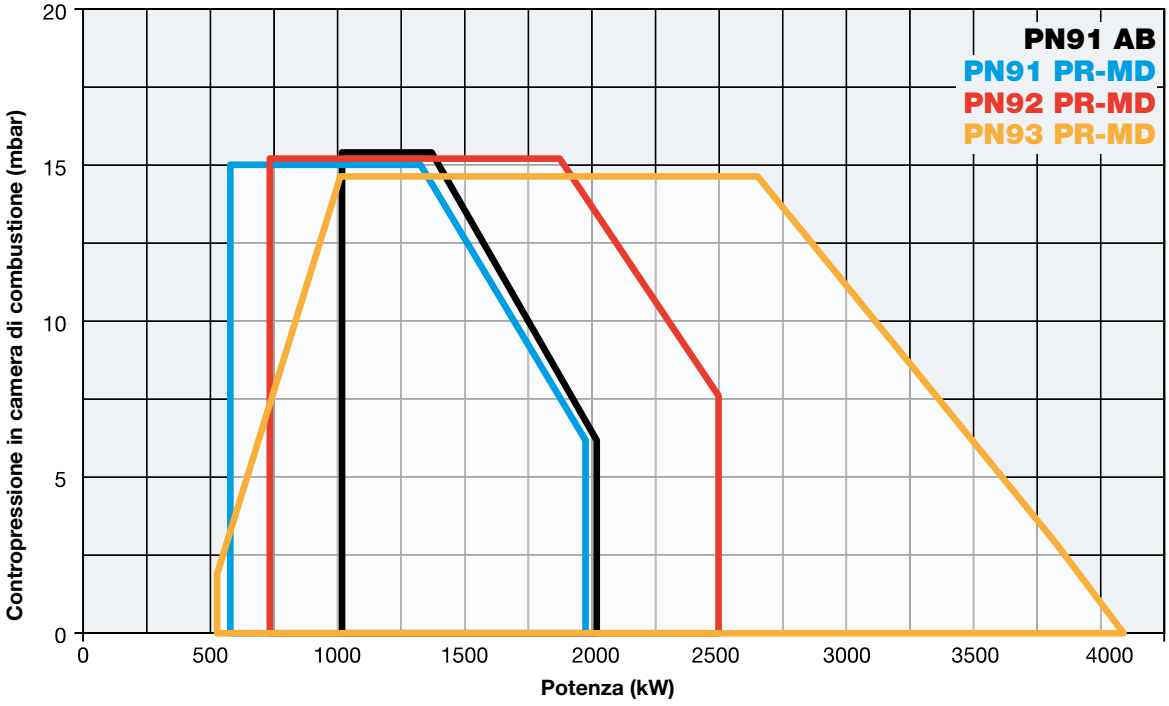


# SERIE novanta PN91 PN92 PN93

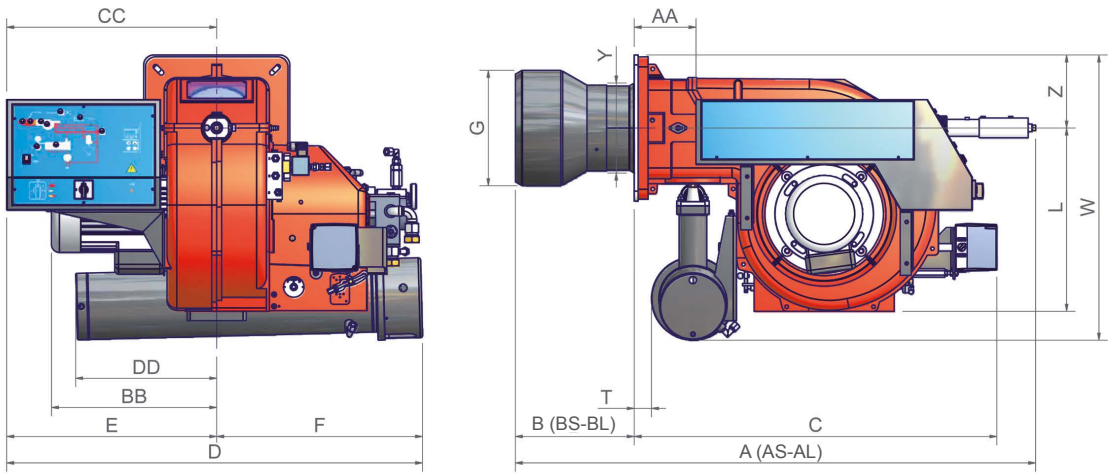
## A POLVERIZZAZIONE MECCANICA

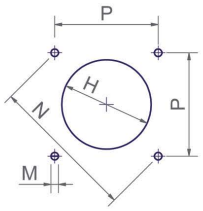
Questi bruciatori industriali, monoblocco e in unica fusione di alluminio con ventilatore incorporato, sono disponibili sia nella versione che impiega olio combustibile con viscosità sino a 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C), sia nella versione a basso tenore di zolfo per viscosità comprese tra 110 cSt a 50°C (15°E a 50°C).
È inoltre disponibile, su specifica richiesta, il modello ad olio combustibile denso 400 cSt a 50°C (50°E a 50°C).
Questo bruciatore utilizza, data la particolare viscosità del combustibile e la necessità di mantenere fluido l'olio, un preriscaldatore dotato di resistenze elettriche corazzate a basso carico termico per evitare la carbonizzazione dell'olio a contatto con le resistenze.
La facilità di manutenzione rende unico questo prodotto; sulla fusione di alluminio sono infatti previsti tutti gli attacchi per i componenti in modo da rendere le operazioni di montaggio/smontaggio quanto mai semplificate. È il caso, ad esempio, del gruppo valvole elettromagnetiche per l'intercettazione del combustibile che viene raggruppato su di un blocchetto adatto ad una rapida rimozione in caso di manutenzione.



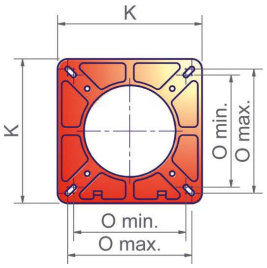
## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Resistenze olio comb. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | kW |
| **PN91** | x-.AB.x.IT.A | 1.047 | 2.093 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 4,0 | - | 12 |
| **PN91** | x-.xx.x.IT.A | 698 | 2.093 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 4,0 | - | 18 |
| **PN92** | x-.xx.x.IT.A | 849 | 2.558 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 5,5 | - | 18 |
| **PN93** | x-.xx.x.IT.A | 550 | 4.100 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 7,5 | - | 24 |




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **PN91/92/93** | 1.730 | 1.280 | 1.020 | 290 |

Valori indicativi

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AA | AS | AL | BB | BS | BL | C | CC | D | DD | E | F | G | H | K | L | M | N | O | | P | T | W | Y | Z |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min. | max. | | | | | |
| **PN91** | x-.xx.x.IT.A | 157 | 1315 | 1505 | 419 | 298 | 488 | 918 | 532 | 1119 | 356 | 532 | 589 | 262 | 292 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 45 | 722 | 228 | 185 |
| **PN92** | x-.xx.x.IT.A | 157 | 1318 | 1508 | 419 | 301 | 491 | 918 | 532 | 1119 | 356 | 532 | 589 | 292 | 322 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 45 | 722 | 228 | 185 |
| **PN93** | x-.xx.x.IT.A | 157 | 1318 | 1508 | 460 | 301 | 491 | 918 | 532 | 1119 | 356 | 532 | 589 | 292 | 322 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 45 | 722 | 228 | 185 |

Valori indicativi

## REGOLAZIONE MECCANICA

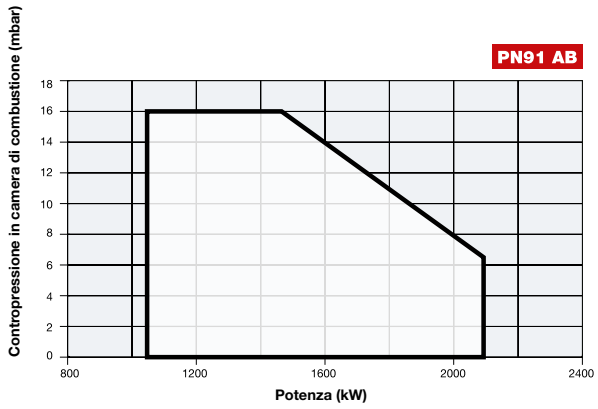
| Modello | Regolazione | PN91 Codice | PN91 Prezzo € | PN92 Codice | PN92 Prezzo € | PN93 Codice | PN93 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C) | | | | | | | |
| **N-.AB.S.IT.A** | AB | 012060302 | **9.999,00** | - | **-** | - | **-** |
| **N-.AB.L.IT.A** | AB | 012060402 | **10.067,00** | - | **-** | - | **-** |
| **N-.PR.S.IT.A** | PR | 012060303 | **13.957,00** | 012060503 | **14.789,00** | 012061403 | **15.871,00** |
| **N-.PR.L.IT.A** | PR | 012060403 | **14.025,00** | 012060603 | **14.858,00** | 012061503 | **15.940,00** |
| **N-.MD.S.IT.A** | MD(*) | 012060304 | **14.247,00** | 012060504 | **15.079,00** | 012061404 | **16.161,00** |
| **N-.MD.L.IT.A** | MD(*) | 012060404 | **14.315,00** | 012060604 | **15.148,00** | 012061504 | **16.230,00** |
| OLIO COMBUSTIBILE 110 cSt a 50°C (15°E a 50°C) | | | | | | | |
| **E-.AB.S.IT.A** | AB | 012150302 | **10.349,00** | - | **-** | - | **-** |
| **E-.AB.L.IT.A** | AB | 012150402 | **10.417,00** | - | **-** | - | **-** |
| **E-.PR.S.IT.A** | PR | 012150303 | **14.514,00** | 012150503 | **15.346,00** | 012151403 | **16.339,00** |
| **E-.PR.L.IT.A** | PR | 012150403 | **14.583,00** | 012150603 | **15.415,00** | 012151503 | **16.408,00** |
| **E-.MD.S.IT.A** | MD(*) | 012150304 | **14.804,00** | 012150504 | **15.636,00** | 012151404 | **16.629,00** |
| **E-.MD.L.IT.A** | MD(*) | 012150404 | **14.873,00** | 012150604 | **15.705,00** | 012151504 | **16.698,00** |
| OLIO COMBUSTIBILE 400 cSt a 50°C (50°E a 50°C) | | | | | | | |
| **D-.AB.S.IT.A** | AB | 012180302 | **10.937,00** | - | **-** | - | **-** |
| **D-.AB.L.IT.A** | AB | 012180402 | **11.005,00** | - | **-** | - | **-** |
| **D-.PR.S.IT.A** | PR | 012180303 | **15.689,00** | 012180503 | **16.522,00** | 012181403 | **17.603,00** |
| **D-.PR.L.IT.A** | PR | 01280403 | **15.757,00** | 012180603 | **16.591,00** | 012181503 | **17.672,00** |
| **D-.MD.S.IT.A** | MD(*) | 012180304 | **15.979,00** | 012180504 | **16.812,00** | 012181404 | **17.893,00** |
| **D-.MD.L.IT.A** | MD(*) | 012180404 | **16.047,00** | 012180604 | **16.881,00** | 012181504 | **17.962,00** |

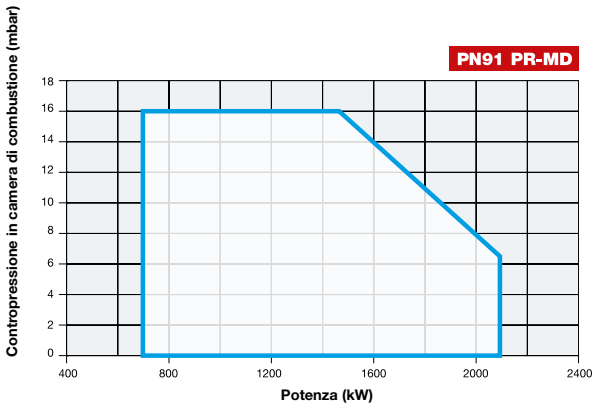
**(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).**
**Conformi alla:**
**DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

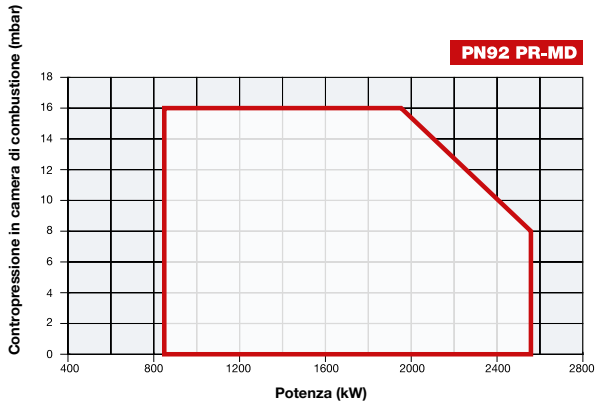
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

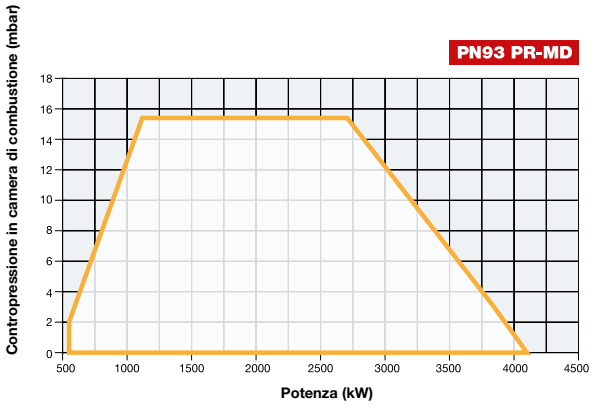
| Modello | Regolazione | PN91 Codice | PN91 Prezzo € | PN92 Codice | PN92 Prezzo € | PN93 Codice | PN93 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C) | | | | | | | |
| **N-.MD.S.IT.A.ES** | MD(*) | 01206030S | **17.234,00** | 01206050S | **17.598,00** | 01206040S | **19.148,00** |
| **N-.MD.L.IT.A.ES** | MD(*) | 01206140S | **17.302,00** | 01206060S | **17.667,00** | 01206150S | **19.217,00** |
| OLIO COMBUSTIBILE 110 cSt a 50°C (15°E a 50°C) | | | | | | | |
| **E-.MD.S.IT.A.ES** | MD(*) | 01215030S | **17.754,00** | 01215050S | **18.066,00** | 01215140S | **19.616,00** |
| **E-.MD.L.IT.A.ES** | MD(*) | 01215040S | **17.860,00** | 01215060S | **18.135,00** | 01215150S | **19.685,00** |
| OLIO COMBUSTIBILE 400 cSt a 50°C (50°E a 50°C) | | | | | | | |
| **D-.MD.S.IT.A.ES** | MD(*) | 01218030S | **18.966,00** | 01218050S | **19.330,00** | 01218140S | **20.880,00** |
| **D-.MD.L.IT.A.ES** | MD(*) | 01218040S | **19.034,00** | 01218060S | **19.193,00** | 01218150S | **20.949,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla:**
**DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**



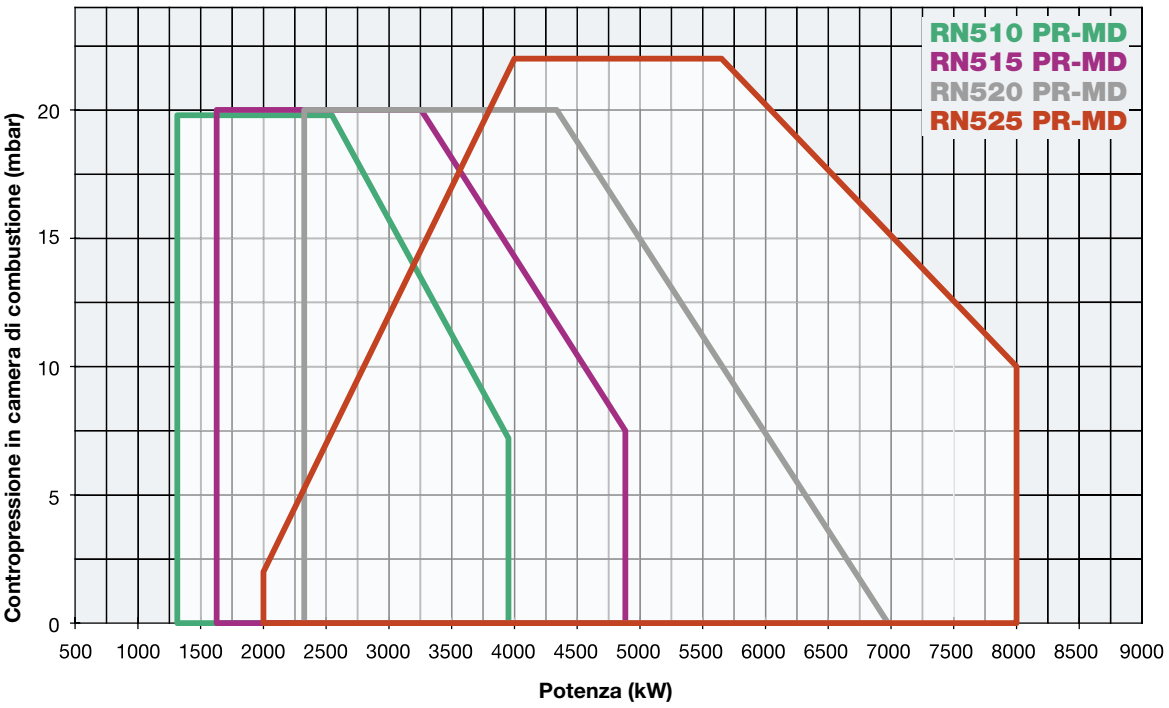



# SERIE cinquecento RN510 RN515 RN520 RN525

## A POLVERIZZAZIONE MECCANICA

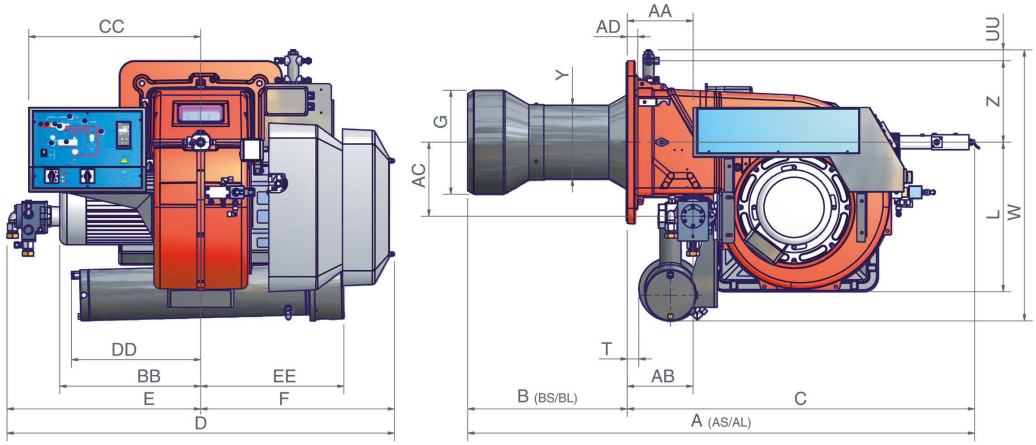
Questi bruciatori industriali, monoblocco e in unica fusione di alluminio con ventilatore incorporato, sono disponibili sia nella versione che impiega olio combustibile con viscosità sino a 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C), sia nella versione a basso tenore di zolfo per viscosità comprese tra 110 cSt a 50°C (15°E a 50°C).
È inoltre disponibile, su specifica richiesta, il modello ad olio combustibile denso 400 cSt a 50°C (50°E a 50°C).
Questo bruciatore utilizza, data la particolare viscosità del combustibile e la necessità di mantenere fluido l'olio, un preriscaldatore dotato di resistenze elettriche corazzate a basso carico termico per evitare la carbonizzazione dell'olio a contatto con le resistenze.
La facilità di manutenzione rende unico questo prodotto; sulla fusione di alluminio sono infatti previsti tutti gli attacchi per i componenti in modo da rendere le operazioni di montaggio/smontaggio quanto mai semplificate. È il caso, ad esempio, del gruppo valvole elettromagnetiche per l'intercettazione del combustibile che viene raggruppato su di un blocchetto adatto ad una rapida rimozione in caso di manutenzione.

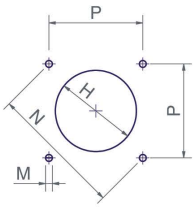


# RN510 RN515 RN520 RN525 SERIE cinquecento

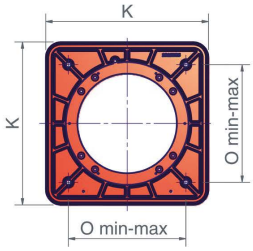
## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Resistenze olio comb. | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | kW | dBA |
| **RN510** | x-.xx.x.IT.A | 1.314 | 3.953 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 7,5 | 1,1 | 24 | 81,7 |
| **RN515** | x-.xx.x.IT.A | 1.628 | 4.884 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 11,0 | 1,5 | 12 + 18 | 82,3 |
| **RN520** | x-.xx.x.IT.A | 2.326 | 6.977 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 15,0 | 2,2 | 18 + 24 | 83,2 |
| **RN525** | x-.xx.x.IT.A | 2.000 | 8.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 18,5 | 2,2 | 24 + 24 | 84,9 |




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **RN510** | 1.720 | 1.500 | 1.150 | 410 |
| **RN515** | 1.720 | 1.500 | 1.150 | 410 |
| **RN520** | 1.720 | 1.500 | 1.150 | 410 |
| **RN525** | 1.800 | 1.500 | 1.300 | 430 |

Valori indicativi

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro** (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AA | AS | AL | AB | AC | AD | BB | BS | BL | C | CC | D | DD | E | EE | F | G | H | K | L | M | N | O | P | T | UU | W | Y | Z |
| **RN510** | x-.xx.x.IT.A | 221 | 1502 | 1682 | 217 | 246 | 35 | 468 | 350 | 530 | 1152 | 571 | 1286 | 349 | 643 | 556 | 643 | 345 | 385 | 540 | 496 | M14 | 552 | 390 | 390 | 37 | 36 | 897 | 328 | 270 |
| **RN515** | x-.xx.x.IT.A | 145 | 1502 | 1682 | 217 | 246 | 35 | 508 | 350 | 530 | 1152 | 598 | 1286 | - | 643 | - | 643 | 384 | 424 | 540 | 496 | M14 | 552 | 390 | 390 | 37 | 36 | 802 | 328 | 270 |
| **RN520** | x-.xx.x.IT.A | 145 | 1502 | 1682 | 207 | 250 | 35 | 508 | 350 | 530 | 1152 | 598 | 1286 | - | 643 | - | 643 | 422 | 472 | 540 | 496 | M14 | 552 | 390 | 390 | 37 | 36 | 802 | 328 | 270 |
| **RN525** | x-.xx.x.IT.A | 145 | 1502 | 1682 | 197 | 275 | 35 | 650 | 350 | 530 | 1152 | 598 | 1286 | - | 643 | - | 643 | 434 | 484 | 540 | 496 | M14 | 552 | 390 | 390 | 37 | 78 | 844 | 328 | 270 |

Valori indicativi

## REGOLAZIONE MECCANICA

| Modello | Regolazione | RN510 Codice | RN510 Prezzo € | RN515 Codice | RN515 Prezzo € | RN520 Codice | RN520 Prezzo € | RN525 Codice | RN525 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C) | | | | | | | | | |
| **N-.PR.S.IT.A** | PR | 029060103 | **16.464,00** | 029060303 | **18.350,00** | 029060503 | **20.394,00** | 029060703 | **23.975,00** |
| **N-.PR.L.IT.A** | PR | 029060203 | **16.532,00** | 029060403 | **18.419,00** | 029060603 | **20.463,00** | 029060803 | **24.044,00** |
| **N-.MD.S.IT.A** | MD(*) | 029060104 | **16.754,00** | 029060304 | **18.640,00** | 029060504 | **20.684,00** | 029060704 | **24.265,00** |
| **N-.MD.L.IT.A** | MD(*) | 029060204 | **16.822,00** | 029060404 | **18.709,00** | 029060604 | **20.753,00** | 029060804 | **24.334,00** |
| OLIO COMBUSTIBILE 110 cSt a 50°C (15°E a 50°C) | | | | | | | | | |
| **E-.PR.S.IT.A** | PR | 029150103 | **17.053,00** | 029150303 | **19.009,00** | 029150503 | **21.159,00** | 029150703 | **24.738,00** |
| **E-.PR.L.IT.A** | PR | 029150203 | **17.122,00** | 029150403 | **19.078,00** | 029150603 | **21.228,00** | 029150803 | **24.806,00** |
| **E-.MD.S.IT.A** | MD(*) | 029150104 | **17.343,00** | 029150304 | **19.299,00** | 029150504 | **21.449,00** | 029150704 | **25.028,00** |
| **E-.MD.L.IT.A** | MD(*) | 029150204 | **17.412,00** | 029150404 | **19.368,00** | 029150604 | **21.518,00** | 029150804 | **25.096,00** |
| OLIO COMBUSTIBILE 400 cSt a 50°C (50°E a 50°C) | | | | | | | | | |
| **D-.PR.S.IT.A** | PR | 029180103 | **18.196,00** | 029180303 | **20.082,00** | 029180503 | **21.828,00** | 029180703 | **25.707,00** |
| **D-.PR.L.IT.A** | PR | 029180203 | **18.264,00** | 029180403 | **20.151,00** | 029180603 | **22.196,00** | 029180803 | **25.776,00** |
| **D-.MD.S.IT.A** | MD(*) | 0299180104 | **18.486,00** | 029180304 | **20.372,00** | 029180504 | **22.417,00** | 029180704 | **25.997,00** |
| **D-.MD.L.IT.A** | MD(*) | 029180204 | **18.554,00** | 029180404 | **20.441,00** | 029180604 | **22.486,00** | 029180804 | **26.066,00** |

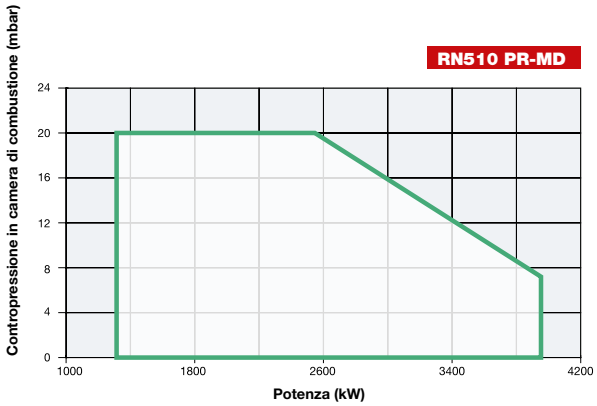
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla:**
**DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

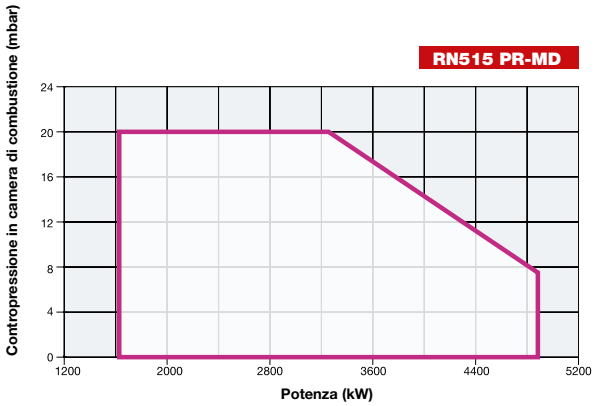
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

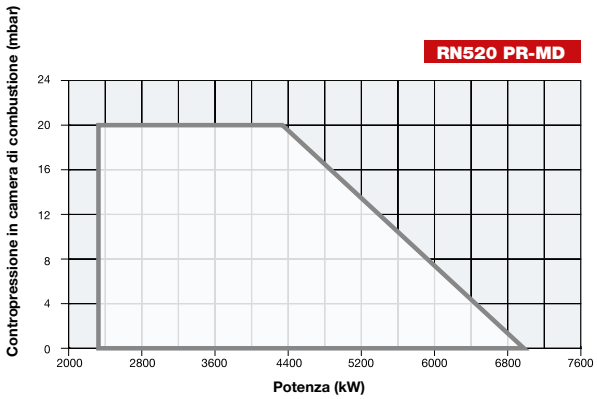
| Modello | Regolazione | RN510 Codice | RN510 Prezzo € | RN515 Codice | RN515 Prezzo € | RN520 Codice | RN520 Prezzo € | RN525 Codice | RN525 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C) | | | | | | | | | |
| **N-.MD.S.IT.A.ES** | MD(*) | 02906010S | **19.741,00** | 02906030S | **21.627,00** | 02906050S | **23.671,00** | 02906070S | **27.252,00** |
| **N-.MD.L.IT.A.ES** | MD(*) | 02906020S | **19.809,00** | 02906040S | **21.696,00** | 02906050S | **23.740,00** | 02906080S | **27.321,00** |
| OLIO COMBUSTIBILE 110 cSt a 50°C (15°E a 50°C) | | | | | | | | | |
| **E-.MD.S.IT.A.ES** | MD(*) | 02915010S | **20.331,00** | 02915030S | **22.287,00** | 02915050S | **24.437,00** | 02915070S | **28.016,00** |
| **E-.MD.L.IT.A.ES** | MD(*) | 02915020S | **20.400,00** | 02915040S | **22.356,00** | 02915060S | **24.506,00** | 02915080S | **28.084,00** |
| OLIO COMBUSTIBILE 400 cSt a 50°C (50°E a 50°C) | | | | | | | | | |
| **D-.MD.S.IT.A.ES** | MD(*) | 02918010S | **21.473,00** | 02918030S | **23.359,00** | 02918050S | **25.404,00** | 02918070S | **28.984,00** |
| **D-.MD.L.IT.A.ES** | MD(*) | 02918020S | **21.541,00** | 02918040S | **23.428,00** | 02918060S | **25.473,00** | 02918080S | **29.053,00** |

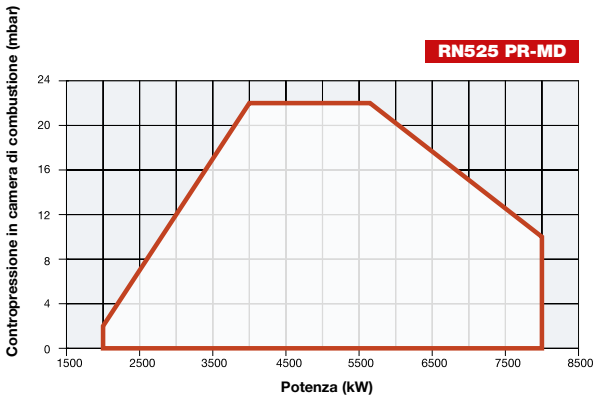
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla:**
**DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

# RN510 RN515 RN520 RN525 SERIE cinquecento



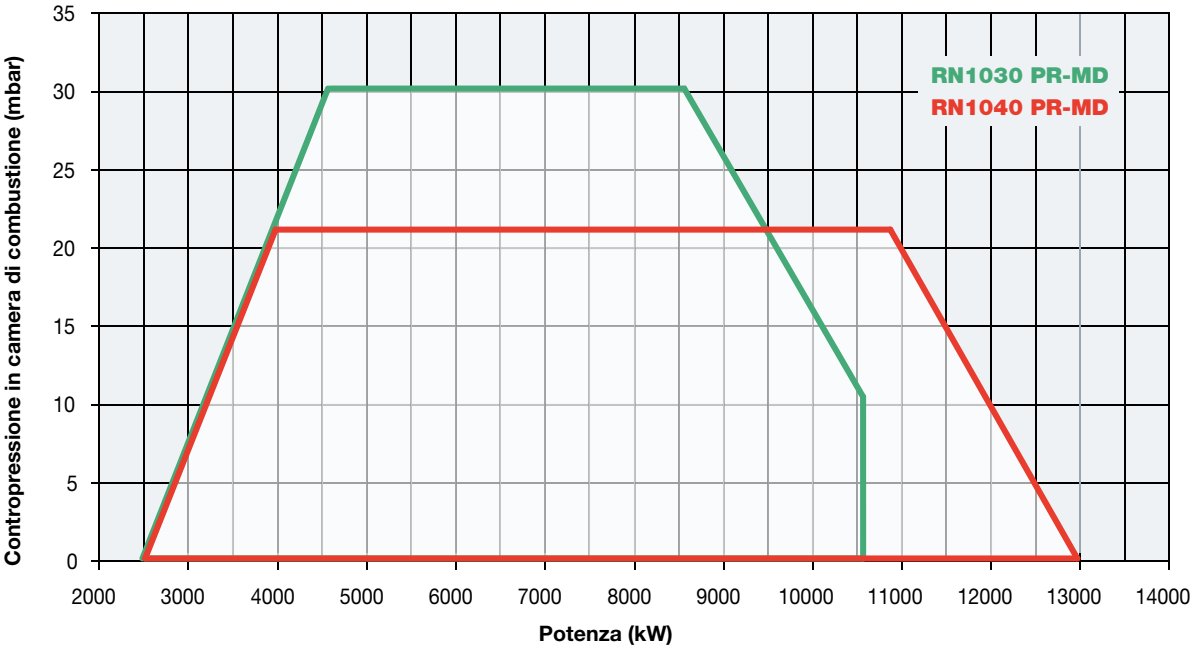
# SERIE mille RN1030 RN1040

## A POLVERIZZAZIONE MECCANICA

Questi bruciatori industriali monoblocco in fusione di alluminio, risultano disponibili nella versione che impiega olio combustibile con viscosità standard sino a 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C). È inoltre disponibile, su specifica richiesta, il modello ad olio combustibile denso 400 cSt a 50°C (50°E a 50°C).
Questi bruciatori utilizzano un sistema di polverizzazione di tipo meccanico e sono provvisti, data la particolare viscosità del combustibile, di due barilotti con preriscaldatore dotato di resistenze elettriche allo scopo di mantenere fluido l'olio combustibile.
Le resistenze sono di tipo corazzato al fine di evitare la carbonizzazione del combustibile sulle stesse.
In questa versione l'accensione del bruciatore avviene con l'utilizzo di un bruciatore pilota a gas metano o a GPL.

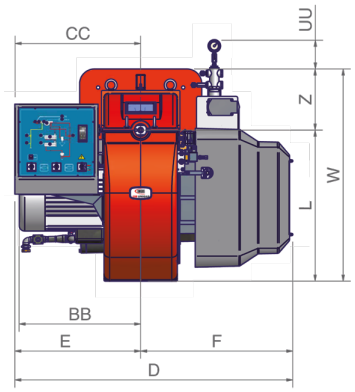
*Allestimento con controllo elettronico (opzionale)*

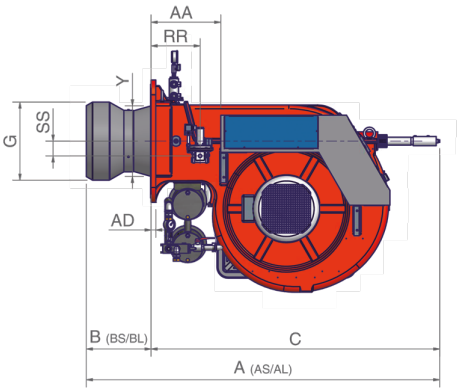
All'affidabilità delle prestazioni derivanti dall'ottimizzazione del rapporto testa/boccaglio e dall'utilizzo del convogliatore d'aria, volto a sfruttare al massimo la curva pressione/portata della ventola, si aggiunge la sicurezza di un prodotto costantemente testato presso il nostro laboratorio e centro ricerche.

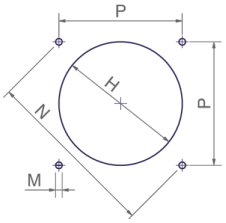


## CARATTERISTICHE TECNICHE

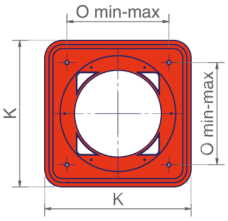
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Resistenze olio comb. | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | kW | dBA |
| **RN1030** | x-.xx.x.IT.A | 2.550 | 10.600 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 22 | 5,5 | 24+24 | 85,6 |
| **RN1040** | x-.xx.x.IT.A | 2.550 | 13.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 30 | 5,5 | 24+24 | 85,6 |




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **RN1030/1040** | 2.270 | 1.720 | 1.320 | 800 |

**Valori indicativi**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AA | AS | AL | AD | BB | BS | BL | C | CC | D | E | F | G | H | K | L | M | N | O | P | RR | SS | UU | W | Y | Z |
| **RN1030** | x-.xx.x.IT.A | 377 | 1888 | 2082 | 25 | 657 | 420 | 614 | 1468 | 680 | 1502 | 680 | 822 | 526 | 576 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 265 | 80 | 142 | 1146 | 381 | 330 |
| **RN1040** | x-.xx.x.IT.A | 377 | 1959 | 2153 | 25 | 657 | 384 | 578 | 1575 | 680 | 1502 | 680 | 822 | 671 | 731• | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 265 | 80 | 142 | 1146 | 412 | 330 |

**Valori indicativi**

• Fare foro H più piccolo ma superiore alla quota Y e montare il boccaglio dall'interno della caldaia. In alternativa, tra bruciatore e caldaia, montare una controflangia.

## REGOLAZIONE MECCANICA

| Modello | Regolazione | RN1030 Codice | RN1030 Prezzo € | RN1040 Codice | RN1040 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C) | | | | | |
| **N-.PR.S.IT.A** | PR | 023061603 | **41.722,00** | 023061803 | **44.261,00** |
| **N-.PR.L.IT.A** | PR | 023061703 | **41.876,00** | 023061903 | **44.415,00** |
| **N-.MD.S.IT.A** | MD(*) | 023061604 | **42.012,00** | 023061804 | **44.551,00** |
| **N-.MD.L.IT.A** | MD(*) | 023061704 | **42.166,00** | 023061904 | **44.705,00** |
| OLIO COMBUSTIBILE 110 cSt a 50°C (15°E a 50°C) | | | | | |
| **E-.PR.S.IT.A** | PR | 023151603 | **42.837,00** | 023151803 | **45.376,00** |
| **E-.PR.L.IT.A** | PR | 023151703 | **42.992,00** | 023151903 | **45.531,00** |
| **E-.MD.S.IT.A** | MD(*) | 023151604 | **43.127,00** | 023151804 | **45.666,00** |
| **E-.MD.L.IT.A** | MD(*) | 023151704 | **43.282,00** | 023151904 | **45.821,00** |
| OLIO COMBUSTIBILE 400 cSt a 50°C (50°E a 50°C) | | | | | |
| **D-.PR.S.IT.A** | PR | 023181603 | **43.454,00** | 023181803 | **45.993,00** |
| **D-.PR.L.IT.A** | PR | 023181703 | **43.609,00** | 023181903 | **46.148,00** |
| **D-.MD.S.IT.A** | MD(*) | 023181604 | **43.744,00** | 023181804 | **46.283,00** |
| **D-.MD.L.IT.A** | MD(*) | 023181704 | **43.899,00** | 023181904 | **46.438,00** |

**(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).**
**Conformi alla:**
**DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE - DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE - DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Regolazione | RN1030 Codice | RN1030 Prezzo € | RN1040 Codice | RN1040 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C) | | | | | |
| **N-.PR.S.IT.A.EA** | PR | 02306160A | **43.474,00** | 02306180A | **46.012,00** |
| **N-.PR.L.IT.A.EA** | PR | 02306170A | **43.627,00** | 02306190A | **46.166,00** |
| **N-.MD.S.IT.A.EA** | MD(*) | 02306160E | **43.764,00** | 02306180E | **46.302,00** |
| **N-.MD.L.IT.A.EA** | MD(*) | 02306170E | **43.917,00** | 02306190E | **46.456,00** |
| OLIO COMBUSTIBILE 110 cSt a 50°C (15°E a 50°C) | | | | | |
| **E-.PR.S.IT.A.EA** | PR | 02315160A | **44.588,00** | 02315180A | **47.127,00** |
| **E-.PR.L.IT.A.EA** | PR | 02315170A | **44.743,00** | 02315190A | **47.282,00** |
| **E-.MD.S.IT.A.EA** | MD(*) | 02315160E | **44.878,00** | 02315180E | **47.417,00** |
| **E-.MD.L.IT.A.EA** | MD(*) | 02315170E | **45.033,00** | 02315190E | **47.572,00** |
| OLIO COMBUSTIBILE 400 cSt a 50°C (50°E a 50°C) | | | | | |
| **D-.PR.S.IT.A.EA** | PR | 02318160A | **45.205,00** | 02318180A | **47.744,00** |
| **D-.PR.L.IT.A.EA** | PR | 02318170A | **45.360,00** | 02318190A | **47.899,00** |
| **D-.MD.S.IT.A.EA** | MD(*) | 02318160E | **45.495,00** | 02318180E | **48.034,00** |
| **D-.MD.L.IT.A.EA** | MD(*) | 02318170E | **45.650,00** | 02318190E | **48.189,00** |

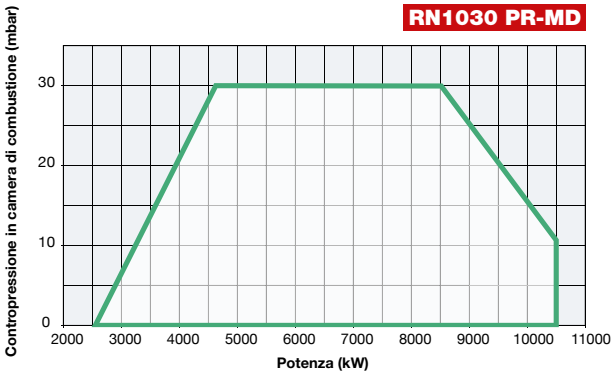
**(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).**
**Conformi alla:**
**DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE - DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE - DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

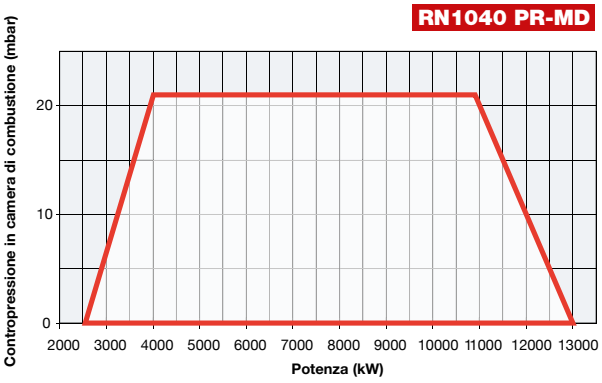
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Regolazione | RN1030 Codice | RN1030 Prezzo € | RN1040 Codice | RN1040 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C) | | | | | |
| **N-.MD.S.IT.A.ES** | MD(*) | 02306160S | **44.999,00** | 02306180S | **47.538,00** |
| **N-.MD.L.IT.A.ES** | MD(*) | 02306170S | **45.153,00** | 02306190S | **47.692,00** |
| OLIO COMBUSTIBILE 110 cSt a 50°C (15°E a 50°C) | | | | | |
| **E-.MD.S.IT.A.ES** | MD(*) | 02315160S | **46.114,00** | 02315180S | **48.653,00** |
| **E-.MD.L.IT.A.ES** | MD(*) | 02315170S | **46.269,00** | 02315190S | **48.808,00** |
| OLIO COMBUSTIBILE 400 cSt a 50°C (50°E a 50°C) | | | | | |
| **D-.MD.S.IT.A.ES** | MD(*) | 02318160S | **46.731,00** | 02318180S | **49.270,00** |
| **D-.MD.L.IT.A.ES** | MD(*) | 02318170S | **46.886,00** | 02318190S | **49.425,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).

**Conformi alla:**
**DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

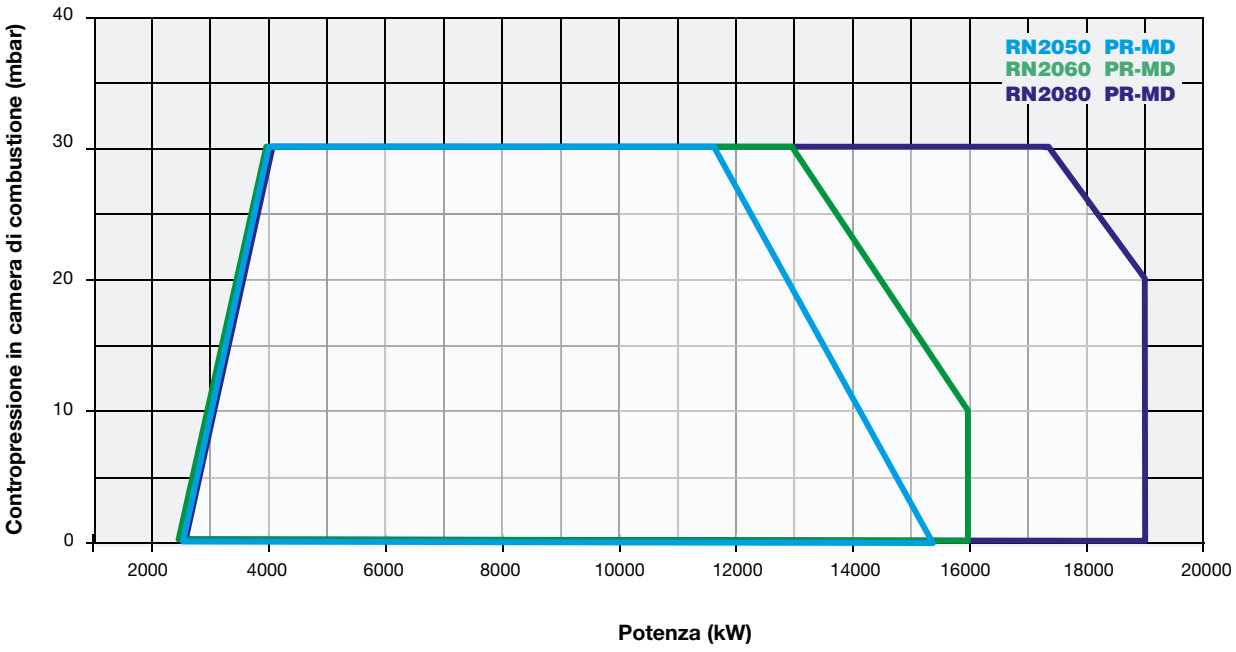


# SERIE duemila RN2050 RN2060 RN2080

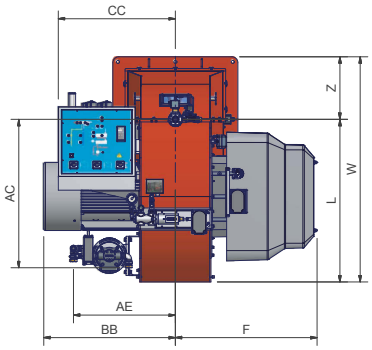
## A POLVERIZZAZIONE MECCANICA

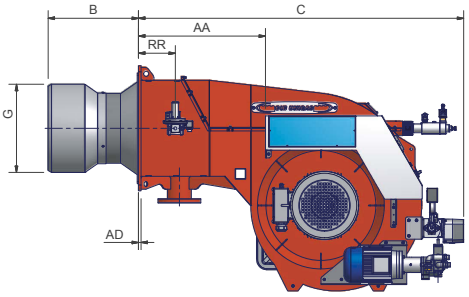
Questi bruciatori industriali monoblocco in fusione di alluminio, risultano disponibili nella versione che impiega olio combustibile con viscosità standard sino a 400 cSt a 50°C (50°E a 50°C).
Questi bruciatori utilizzano un sistema di polverizzazione di tipo meccanico e sono provvisti, data la particolare viscosità del combustibile, di due barilotti con preriscaldatore dotato di resistenze elettriche allo scopo di mantenere fluido l'olio combustibile.
Le resistenze sono di tipo corazzato al fine di evitare la carbonizzazione del combustibile sulle stesse.
In questa versione l'accensione del bruciatore avviene con l'utilizzo di un bruciatore pilota a gas metano o a GPL.
All'affidabilità delle prestazioni derivanti dall'ottimizzazione del rapporto testa/boccaglio e dall'utilizzo del convogliatore d'aria, volto a sfruttare al massimo la curva pressione/portata della ventola, si aggiunge la sicurezza di un prodotto costantemente testato presso il nostro laboratorio e centro ricerche.

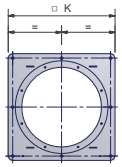


## CARATTERISTICHE TECNICHE

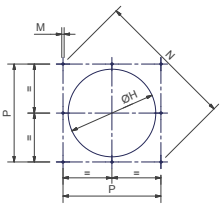
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Resistenze olio comb. | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | kW | dBA |
| **RN2050** | x-.xx.S.IT.A | 2.500 | 15.200 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 37 | 5,5 | 24 + 24 | 92,5 |
| **RN2060** | x-.xx.S.IT.A | 2.500 | 16.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 45 | 5,5 | 24 + 24 | 91,7 |
| **RN2080** | x-.xx.S.IT.A | 2.500 | 19.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 55 | 5,5 | 24 + 24 | 91,7 |



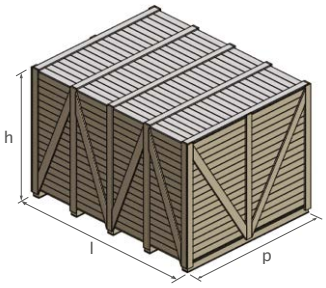

*Flangia bruciatore*




*Foratura caldaia consigliata*

*Il gruppo spinta motore e pompa di bassa pressione è incluso nel prezzo, ma fornito separato (non a bordo bruciatore).*

*La foratura della caldaia da confermare in funzione del boccaglio richiesto*




| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **RN2050** | 2.396 | 1.886 | 1.969 | 1.390 |
| **RN2060** | 2.396 | 1.886 | 1.969 | 1.410 |
| **RN2080** | 2.396 | 1.886 | 1.969 | 1.510 |

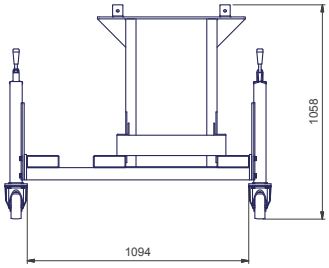
**Valori indicativi**

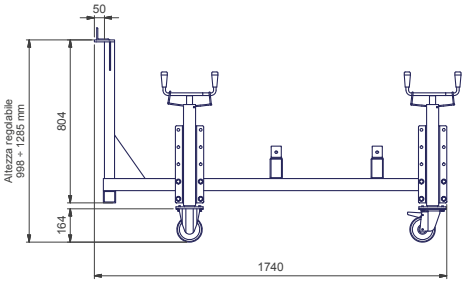
| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AA | AC | AD | AE | B | BB | C | CC | F | G | H | K | L | M | N | P | RR | W | Z |
| **RN2050** | x-.xx.S.IT.A.xx | 741 | 866 | 15 | 595 | * | 768 | 1898 | 735 | 827 | * | * | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 215 | 1314 | 365 |
| **RN2060** | x-.xx.S.IT.A.xx | 741 | 866 | 15 | 645 | * | 807 | 1890 | 735 | 846 | * | * | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 215 | 1374 | 425 |
| **RN2080** | x-.xx.S.IT.A.xx | 741 | 866 | 15 | 645 | * | 885 | 1890 | 735 | 846 | * | * | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 215 | 1374 | 425 |

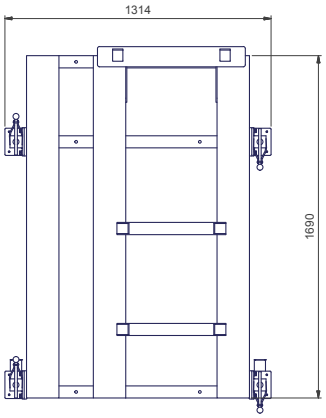
**Valori indicativi**
*** Le dimensioni B, G, H devono essere confermate dal nostro ufficio tecnico.**

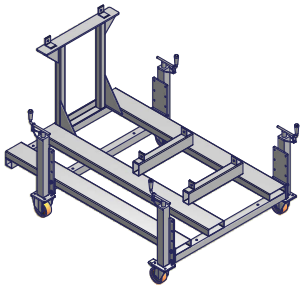
I bruciatori monoblocco serie 2000 vengono forniti di un telaio di supporto in acciaio, che facilita l'installazione e la manutenzione del bruciatore.
Il telaio è dotato di ruote per consentire un'agevole movimentazione della macchina la quale è regolabile in altezza per adattarsi a caldaie di varia dimensione.

## TELAIO DI SUPPORTO PER BRUCIATORI SERIE 2050

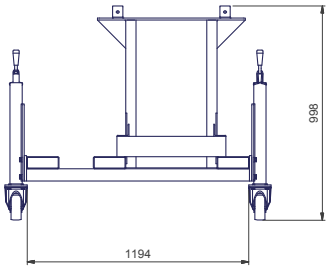


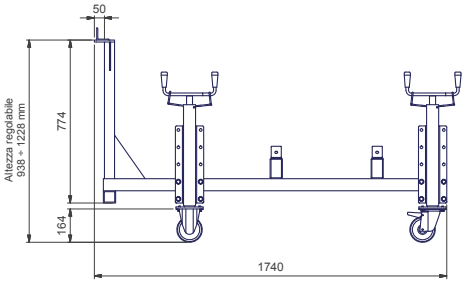



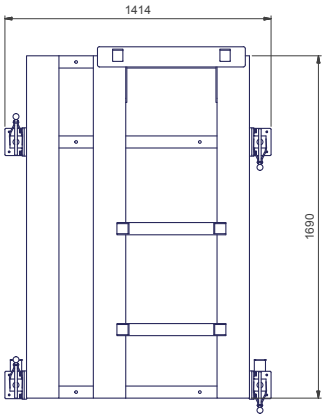



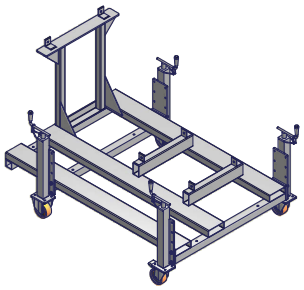



## TELAIO DI SUPPORTO PER BRUCIATORI SERIE 2060/2080



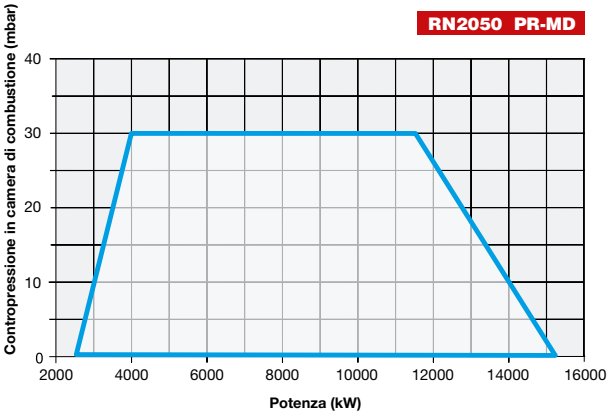



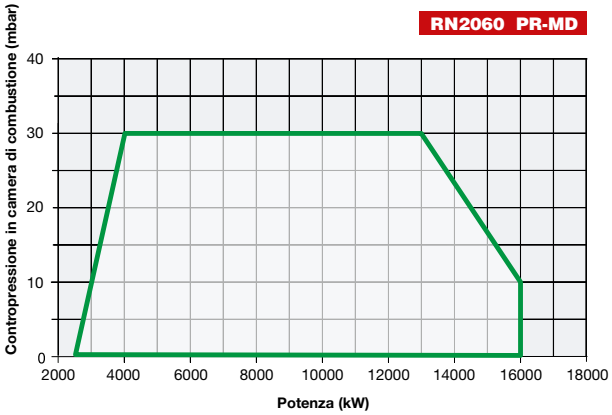



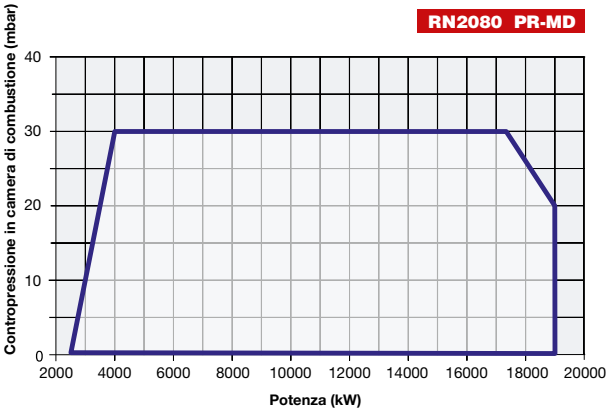
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | RN2050 Codice | RN2050 Prezzo € | RN2060 Codice | RN2060 Prezzo € | RN2080 Codice | RN2080 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 400 cSt a 50°C (50°E a 50°C) | | | | | | | | |
| **D-.PR.S.IT.A.EA** | | PR | 03218015A | **55.465,00** | - | **-** | - | **-** |
| **D-.MD.S.IT.A.EA** | | MD(*) | 03218015E | **55.755,00** | - | **-** | - | **-** |
| **D-.MD.S.IT.A.ES** | | MD(*) | 03218015S | **58.750,00** | 03218025S | **66.405,00** | 03218035S | **73.565,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla:**
**DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

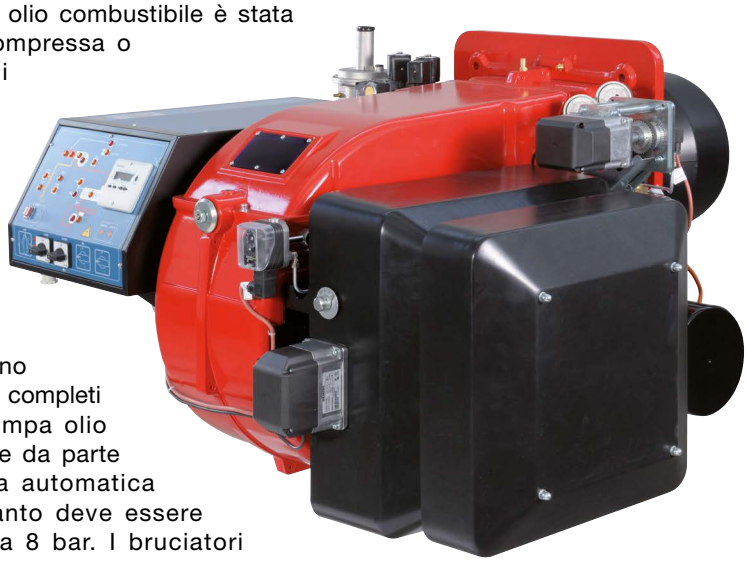

RN2050 PR-MD
Contropressione in camera di combustione (mbar)
0
10
20
30
40
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
16000
Potenza (kW)


RN2060 PR-MD
Contropressione in camera di combustione (mbar)
0
10
20
30
40
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
16000
18000
Potenza (kW)


RN2080 PR-MD
Contropressione in camera di combustione (mbar)
0
10
20
30
40
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
16000
18000
20000
Potenza (kW)

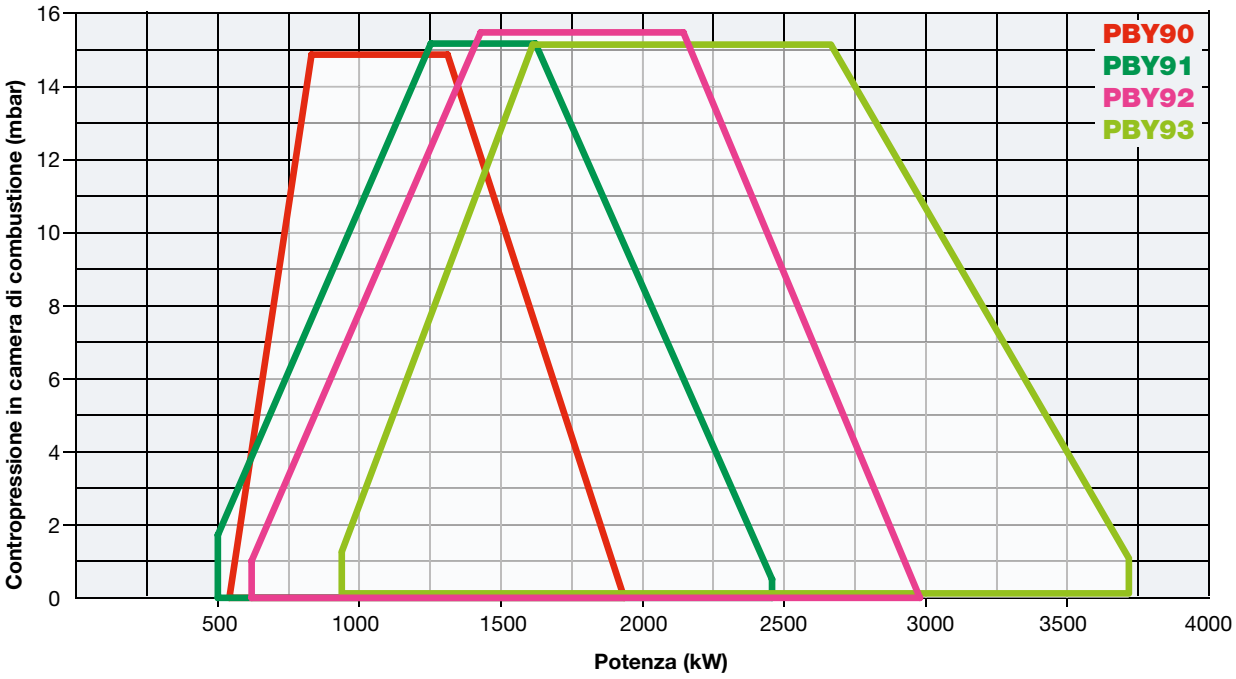
# PBY90 PBY91 PBY92 PBY93 SERIE novanta

## A POLVERIZZAZIONE PNEUMATICA CON REGOLAZIONE ELETTRONICA



Questa particolare serie di bruciatori ad olio combustibile è stata studiata in modo da utilizzare l'aria compressa o in alternativa il vapore, quale fluido di atomizzazione del combustibile, allo scopo di conseguire una migliore efficienza nella combustione rispetto ai tradizionali sistemi di polverizzazione. Questi bruciatori sono dotati di un ugello a bassa pressione che consente non solo di contenere i consumi ma soprattutto di limitare l'usura dell'intero sistema di polverizzazione. Tutti i bruciatori svolgono una regolazione di tipo progressivo, sono completi di quadro elettrico, gruppo motore pompa olio combustibile da installare separatamente da parte dell'utilizzatore e prevedono la pulizia automatica dell'ugello a fine ciclo. Presso l'impianto deve essere disponibile aria compressa o vapore a 8 bar. I bruciatori prevedono l'accensione a mezzo bruciatore pilota a gas, alimentato a metano oppure a GPL (su richiesta, disponibile pilota a gasolio) e sono adatti per una viscosità fino a 4.000 cSt a 50°C (530°E a 50°C).
Il bruciatore standard è previsto solo per la polverizzazione ad aria compressa. Nel caso si scelga di utilizzare il vapore quale fluido di atomizzazione, il bruciatore viene modificato con uno specifico kit.
La disponibilità dell'aria compressa è in ogni caso necessaria per:
- partenze a freddo quando non ci sia vapore disponibile;
- comando valvole e pulizia automatica dell'ugello.

Questi bruciatori vengono forniti solo in versione elettronica in modo da ottimizzare la regolazione e di conseguenza mantenere una perfetta combustione.

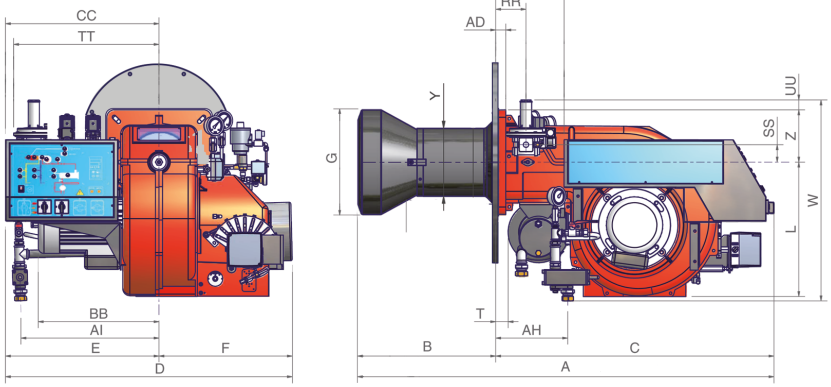


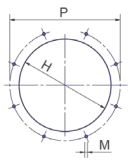
# SERIE novanta PBY90 PBY91 PBY92 PBY93

## A POLVERIZZAZIONE PNEUMATICA CON REGOLAZIONE ELETTRONICA

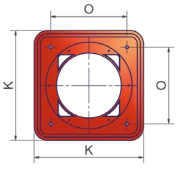
### CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Resistenze olio comb. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | kW |
| **PBY90** | H-.xx.S.IT.A.xx | 670 | 2.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 3,0 | 0,75 | 8,0 |
| **PBY91** | H-.xx.S.IT.A.xx | 500 | 2.500 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 4,0 | 0,75 | 8,0 |
| **PBY92** | H-.xx.S.IT.A.xx | 700 | 3.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 5,5 | 0,75 | 12,0 |
| **PBY93** | H-.xx.S.IT.A.xx | 900 | 3.700 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 7,5 | 0,75 | 18,0 |

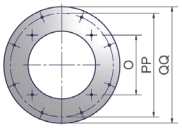



*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*




*Controflangia*

*Il gruppo spinta motore e pompa di bassa pressione è incluso nel prezzo, ma fornito separato (non a bordo bruciatore).*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **PBY90/91/92** | 1.730 | 1.280 | 1.020 | 330 |

**Valori indicativi**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | AA | AD | AH | AI | B | BB | C | CC | D | E | F | G | H | K | L | M | N | O | | P | RR | SS | T | TT | UU | W | Y | Z | PP | QQ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min. | max. | | | | | | | | | | | |
| **PBY90** | H-.xx.x.IT.A.xx | 1287 | 237 | 35 | 250 | 479 | 318 | 419 | 964 | 532 | 992 | 532 | 460 | 306 | 346 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 500 | 105 | 60 | 43 | 504 | 34 | 693 | 228 | 180 | 500 | 550 |
| **PBY91** | H-.xx.x.IT.A.xx | 1290 | 237 | 35 | 250 | 479 | 321 | 419 | 964 | 532 | 992 | 532 | 460 | 324 | 364 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 500 | 105 | 60 | 43 | 504 | 34 | 693 | 228 | 180 | 500 | 550 |
| **PBY92** | H-.xx.x.IT.A.xx | 1296 | 237 | 35 | 250 | 479 | 327 | 419 | 964 | 532 | 992 | 532 | 460 | 365 | 405 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 500 | 105 | 60 | 43 | 504 | 34 | 693 | 228 | 180 | 500 | 550 |
| **PBY93** | H-.xx.x.IT.A.xx | 1296 | 237 | 35 | 250 | 479 | 327 | 419 | 964 | 532 | 992 | 532 | 460 | 365 | 405 | 360 | 464 | M12 | 424 | 280 | 310 | 500 | 105 | 60 | 43 | 504 | 34 | 693 | 228 | 180 | 500 | 550 |

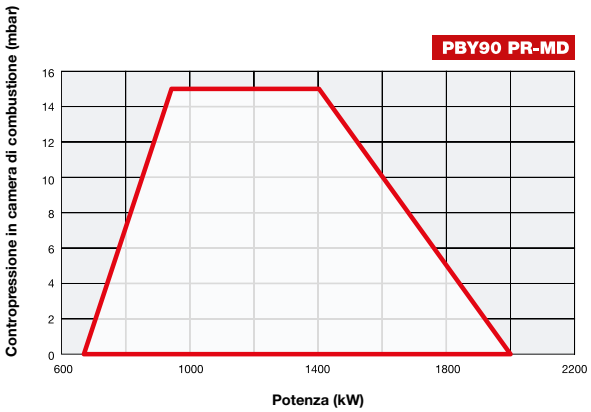
**Valori indicativi**
**La quota B si riduce di 20 mm con la controflangia e guarnizione.**

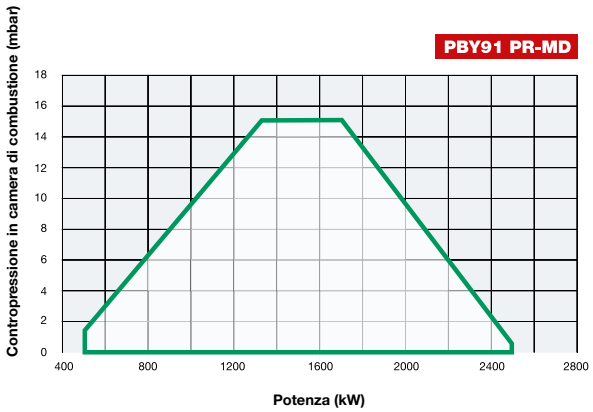
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

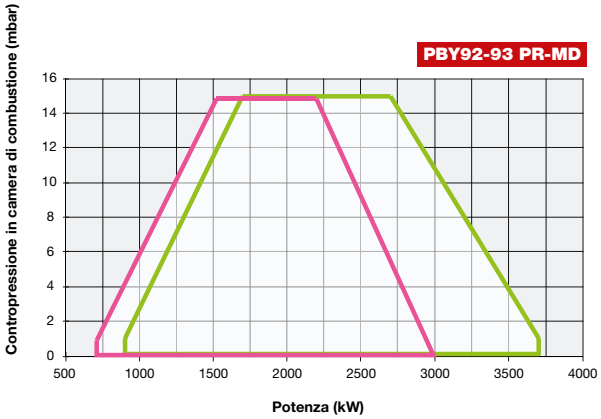
| Modello | Regolazione | PBY90 Codice | PBY90 Prezzo € | PBY91 Codice | PBY91 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 4000 cSt a 50°C (530°E a 50°C) | | | | | |
| **H-.PR.S.IT.A.EA** | PR | 01218090A | **18.550,00** | 01218100A | **18.670,00** |
| **H-.MD.S.IT.A.EA** | MD(*) | 01218090E | **18.840,00** | 01218100E | **18.960,00** |
| **H-.MD.S.IT.A.ES** | MD(*) | 01218090S | **20.833,00** | 01218100S | **20.955,00** |

| Modello | Regolazione | PBY92 Codice | PBY92 Prezzo € | PBY93 Codice | PBY93 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 4000 cSt a 50°C (530°E a 50°C) | | | | | |
| **H-.PR.S.IT.A.EA** | PR | 01218110A | **18.864,00** | - | **20.370,00** |
| **H-.MD.S.IT.A.EA** | MD(*) | 01218110E | **19.154,00** | - | **20.660,00** |
| **H-.MD.S.IT.A.ES** | MD(*) | 01218110S | **21.150,00** | - | **22.656,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Polverizzazione a vapore su richiesta.
**Conformi alla:**
**DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

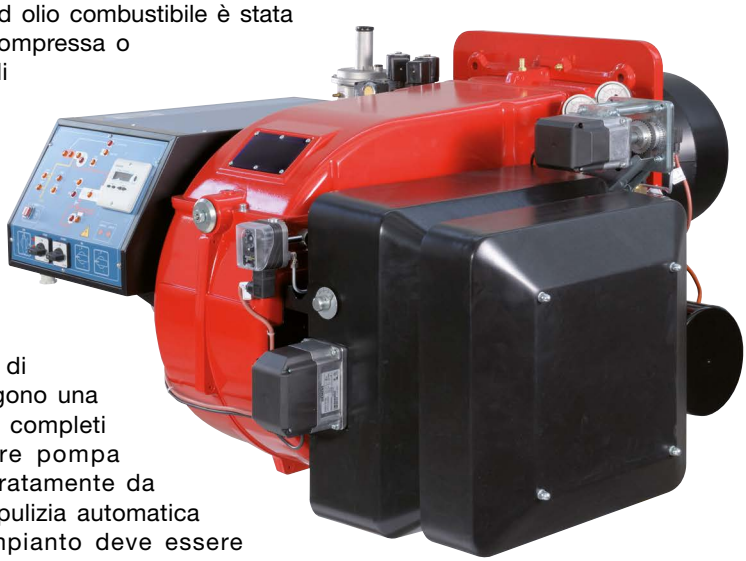


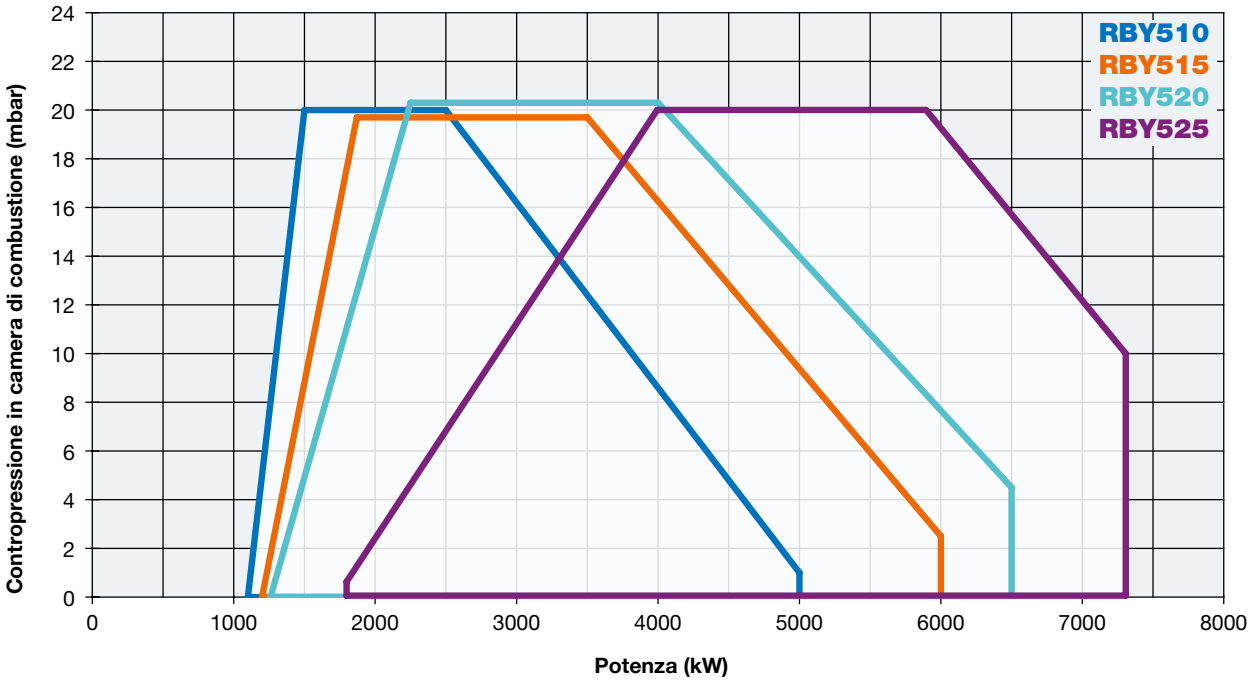
# SERIE cinquecento RBY510 RBY515 RBY520 RBY525

## A POLVERIZZAZIONE PNEUMATICA CON REGOLAZIONE ELETTRONICA



Questa particolare serie di bruciatori ad olio combustibile è stata studiata in modo da utilizzare l'aria compressa o in alternativa il vapore, quale fluido di atomizzazione del combustibile, allo scopo di conseguire una migliore efficienza nella combustione rispetto ai tradizionali sistemi di polverizzazione.
Questi bruciatori sono dotati di un ugello a bassa pressione che consente non solo di contenere i consumi ma soprattutto di limitare l'usura dell'intero sistema di polverizzazione. Tutti i bruciatori svolgono una regolazione di tipo progressivo, sono completi di quadro elettrico, gruppo motore pompa olio combustibile da installare separatamente da parte dell'utilizzatore e prevedono la pulizia automatica dell'ugello a fine ciclo. Presso l'impianto deve essere disponibile aria compressa o vapore a 8 bar. I bruciatori prevedono l'accensione a mezzo bruciatore pilota a gas, alimentato a metano oppure a GPL (su richiesta, disponibile pilota a gasolio) e sono adatti per una viscosità fino a 4.000 cSt a 50°C (530°E a 50°C).
Il bruciatore standard è previsto solo per la polverizzazione ad aria compressa. Nel caso si scelga di utilizzare il vapore quale fluido di atomizzazione, il bruciatore viene modificato con uno specifico kit.
La disponibilità dell'aria compressa è in ogni caso necessaria per:
- partenze a freddo quando non ci sia vapore disponibile;
- comando valvole e pulizia automatica dell'ugello.

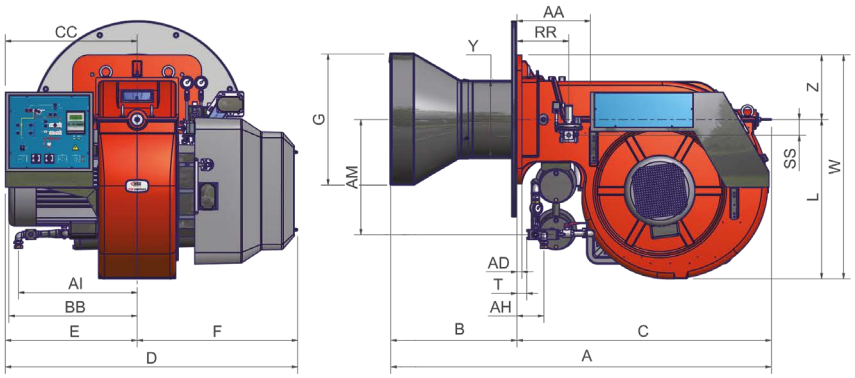
Questi bruciatori vengono forniti solo in versione elettronica in modo da ottimizzare la regolazione e di conseguenza mantenere una perfetta combustione.

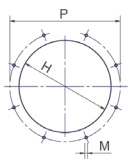


# RBY510 RBY515 RBY520 RBY525 SERIE cinquecento

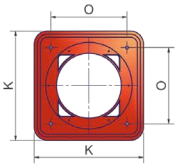
## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Resistenze olio comb. | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | kW | dBA |
| **RBY510** | H-.xx.S.IT.A.xx | 1.100 | 5.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 7,5 | 0,75 | 18,0 | 81,7 |
| **RBY515** | H-.xx.S.IT.A.xx | 1.200 | 6.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 11,0 | 0,75 | 18,0 | 82,3 |
| **RBY520** | H-.xx.S.IT.A.xx | 1.200 | 6.500 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 15,0 | 0,75 | 24,0 | 83,2 |
| **RBY525** | H-.xx.S.IT.A.xx | 1.800 | 7.300 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 18,5 | 0,75 | 24,0 | 84,9 |

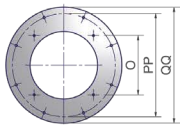



*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*




*Controflangia*

*Il gruppo spinta motore e pompa di bassa pressione è incluso nel prezzo, ma fornito separato (non a bordo bruciatore).*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **RBY510/515/520** | 1.730 | 1.430 | 1.130 | 410 |
| **RBY525** | 1.730 | 1.430 | 1.130 | 430 |

**Valori indicativi**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | AA | AD | AH | AI | B | BB | C | CC | D | E | F | G | H | K | L | M | N | O | P | RR | SS | T | TT | W | Y | Z | PP | QQ |
| **RBY510** | H-.xx.x.IT.A.xx | 1432 | 219 | 35 | 265 | 448 | 374 | 468 | 1058 | 571 | 1213 | 571 | 642 | 387 | 427 | 540 | 498 | M14 | 552 | 390 | 800 | 109 | 115 | 44 | 547 | 827 | 329 | 270 | 800 | 850 |
| **RBY515** | H-.xx.x.IT.A.xx | 1436 | 219 | 35 | 265 | 448 | 378 | 508 | 1058 | 571 | 1213 | 571 | 642 | 474 | 524 | 540 | 498 | M14 | 552 | 390 | 800 | 109 | 115 | 44 | 547 | 827 | 329 | 270 | 800 | 850 |
| **RBY520** | H-.xx.x.IT.A.xx | 1436 | 219 | 35 | 265 | 448 | 378 | 508 | 1058 | 571 | 1213 | 571 | 642 | 474 | 524 | 540 | 498 | M14 | 552 | 390 | 800 | 109 | 115 | 44 | 547 | 827 | 329 | 270 | 800 | 850 |
| **RBY525** | H-.xx.x.IT.A.xx | 1436 | 219 | 35 | 265 | 448 | 378 | 642 | 1058 | 571 | 1284 | 642 | 642 | 474 | 524 | 540 | 498 | M14 | 552 | 390 | 800 | 109 | 115 | 44 | 547 | 827 | 329 | 270 | 800 | 850 |

**Valori indicativi**
**La quota B si riduce di 25 mm con la controflangia e guarnizione.**

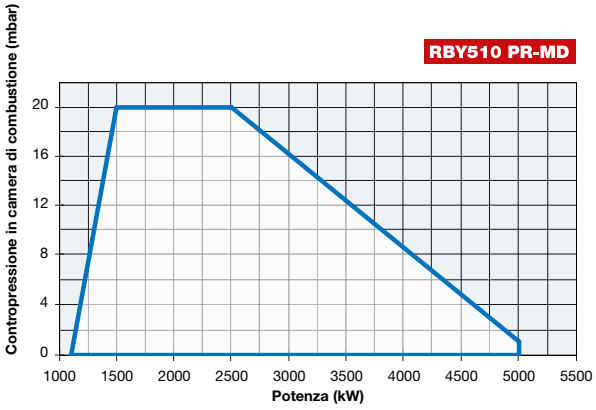
## A POLVERIZZAZIONE PNEUMATICA CON REGOLAZIONE ELETTRONICA

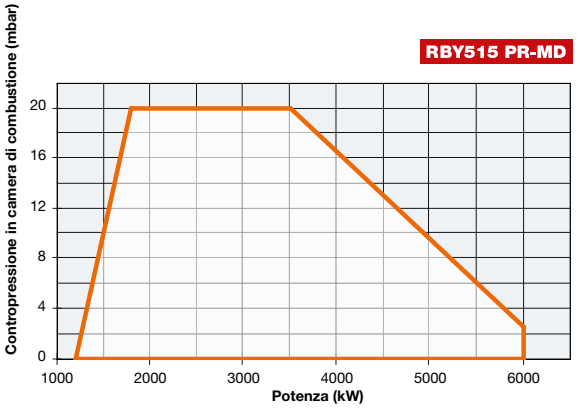
### REGOLAZIONE ELETTRONICA

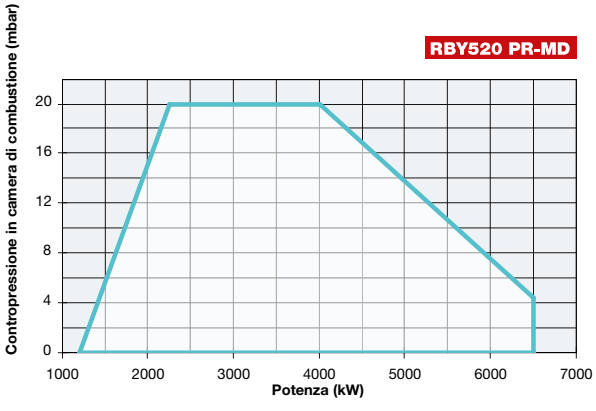
| Modello | Regolazione | RBY510 Codice | RBY510 Prezzo € | RBY515 Codice | RBY515 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 4000 cSt a 50°C (530°E a 50°C) | | | | | |
| **H-.PR.S.IT.A.EA** | PR | 02918090A | **20.874,00** | 02918110A | **21.056,00** |
| **H-.MD.S.IT.A.EA** | MD(*) | 02918090E | **21.164,00** | 02918110E | **21.346,00** |
| **H-.MD.S.IT.A.ES** | MD(*) | 02918090S | **23.765,00** | 02918110S | **23.946,00** |

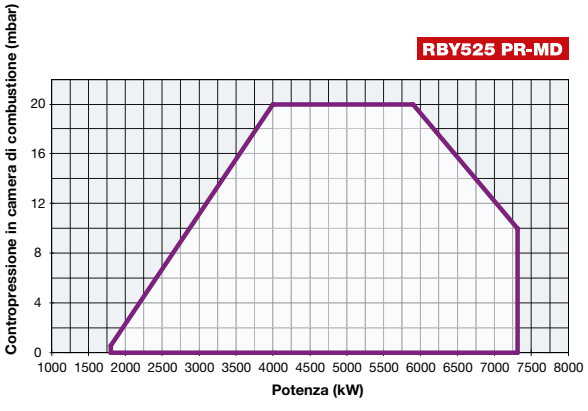
| Modello | Regolazione | RBY520 Codice | RBY520 Prezzo € | RBY525 Codice | RBY525 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 4000 cSt a 50°C (530°E a 50°C) | | | | | |
| **H-.PR.S.IT.A.EA** | PR | - | **21.565,00** | 02918150A | **23.017,00** |
| **H-.MD.S.IT.A.EA** | MD(*) | - | **21.855,00** | 02918150E | **23.307,00** |
| **H-.MD.S.IT.A.ES** | MD(*) | - | **24.454,00** | 02918150S | **25.907,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Polverizzazione a vapore su richiesta.
**Conformi alla:**
**DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**



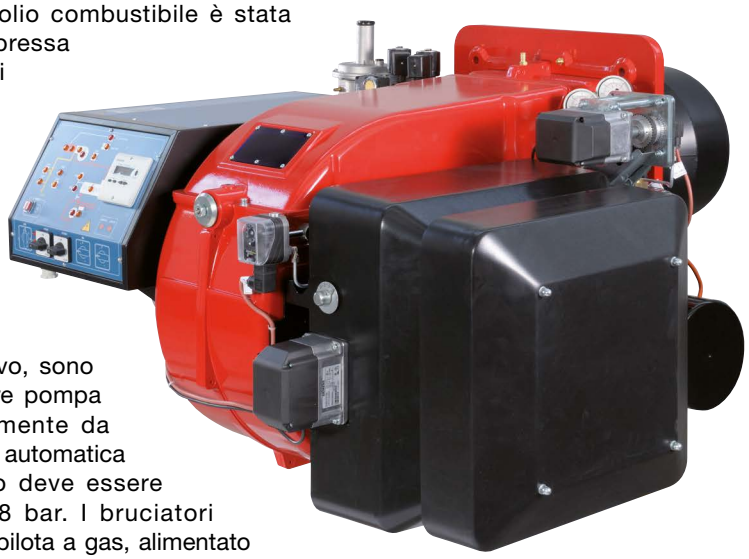



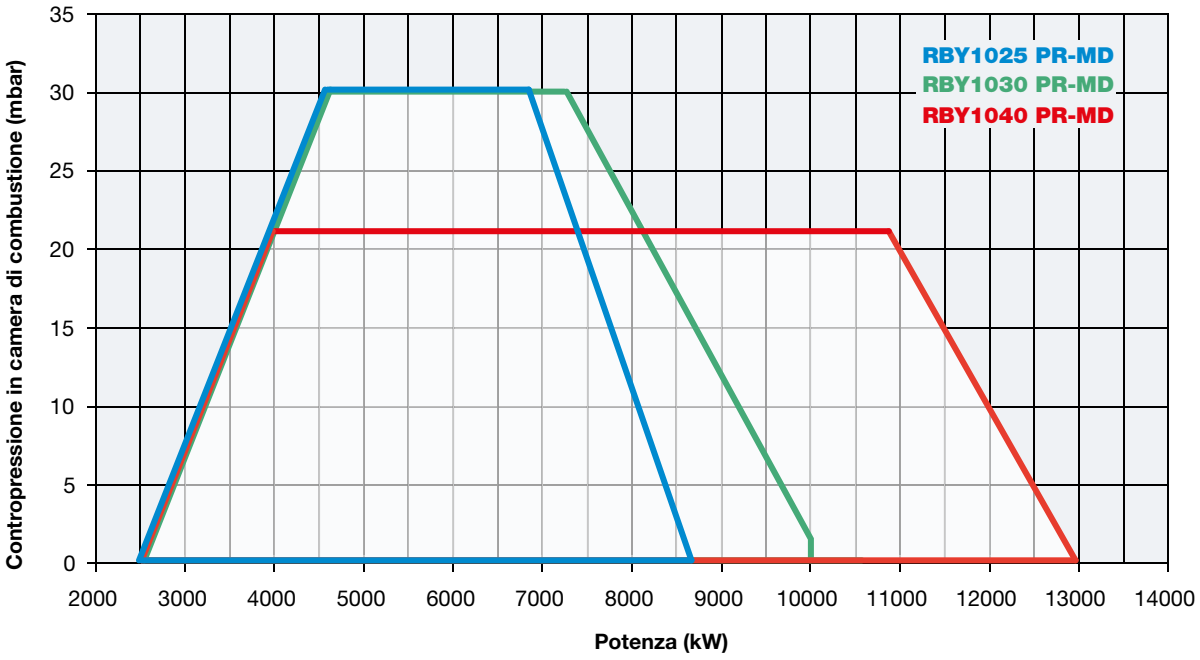
# RBY1025 RBY1030 RBY1040 SERIE mille

## A POLVERIZZAZIONE PNEUMATICA CON REGOLAZIONE ELETTRONICA



Questa particolare serie di bruciatori ad olio combustibile è stata studiata in modo da utilizzare l'aria compressa o in alternativa il vapore, quale fluido di atomizzazione del combustibile, allo scopo di conseguire una migliore efficienza nella combustione rispetto ai tradizionali sistemi di polverizzazione.
Questi bruciatori sono dotati di un ugello a bassa pressione che consente non solo di contenere i consumi ma soprattutto di limitare l'usura dell'intero sistema di polverizzazione. Tutti i bruciatori svolgono una regolazione di tipo progressivo, sono completi di quadro elettrico, gruppo motore pompa olio combustibile da installare separatamente da parte dell'utilizzatore e prevedono la pulizia automatica dell'ugello a fine ciclo. Presso l'impianto deve essere disponibile aria compressa o vapore a 8 bar. I bruciatori prevedono l'accensione a mezzo bruciatore pilota a gas, alimentato a metano oppure a GPL (su richiesta, disponibile pilota a gasolio) e sono adatti per una viscosità fino a 4.000 cSt a 50°C (530°E a 50°C).
Il bruciatore standard è previsto solo per la polverizzazione ad aria compressa.
Nel caso si scelga di utilizzare il vapore quale fluido di atomizzazione, il bruciatore viene modificato con uno specifico kit. La disponibilità dell'aria compressa è in ogni caso necessaria per:
- partenze a freddo quando non ci sia vapore disponibile;
- comando valvole e pulizia automatica dell'ugello.

Questi bruciatori vengono forniti solo in versione elettronica in modo da ottimizzare la regolazione e di conseguenza mantenere una perfetta combustione.

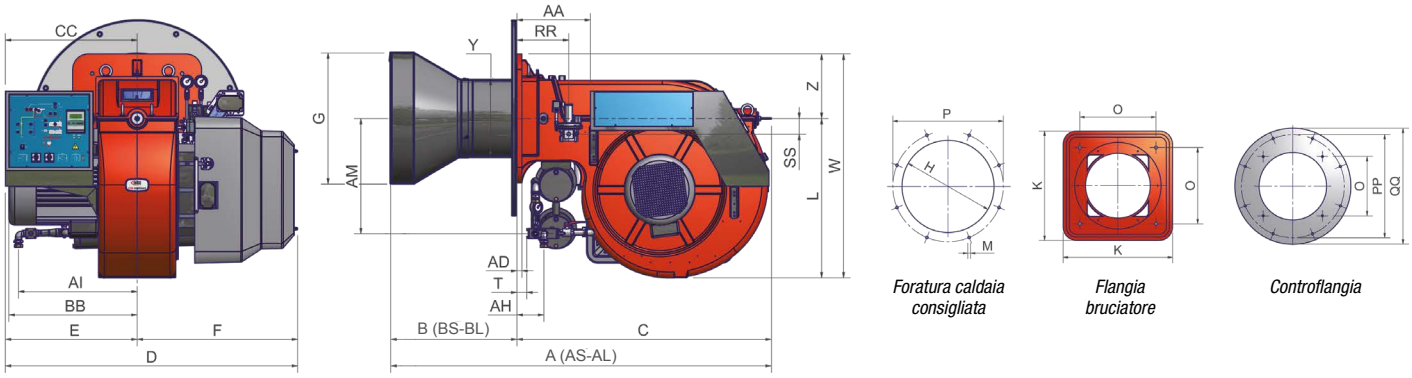


# SERIE mille RBY1025 RBY1030 RBY1040

## A POLVERIZZAZIONE PNEUMATICA CON REGOLAZIONE ELETTRONICA

## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Resistenze olio comb. | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | kW | dBA |
| **RBY1025** | H-.xx.S.IT.A.xx | 2.550 | 8.700 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 18,5 | 0,75 | 24 | 82,2 |
| **RBY1030** | H-.xx.S.IT.A.xx | 2.550 | 10.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 22,0 | 1,10 | 18+18 | 85,6 |
| **RBY1040** | H-.xx.S.IT.A.xx | 2.550 | 13.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 30,0 | 1,10 | 24+24 | 85,6 |




*Foratura caldaia consigliata*

*Flangia bruciatore*

*Controflangia*

*Il gruppo spinta motore e pompa di bassa pressione è incluso nel prezzo, ma fornito separato (non a bordo bruciatore).*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **RBY1025/1030/1040** | 2.280 | 1.730 | 1.360 | 850 |

**Valori indicativi**

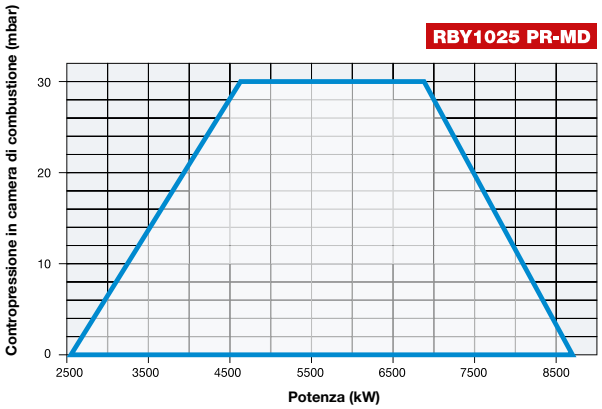
| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AA | AS | AL | AD | AH | AI | AM | B | BB | BS | BL | C | CC | D | E | F | G | H | K | L | M | N | O | P | RR | SS | T | W | Y | Z | PP | QQ |
| **RBY1025** | H-.xx.x.IT.A.xx | 377 | 1669 | 1865 | 25 | 304 | 465 | 335 | 410 | 641 | 376 | 572 | 1293 | 680 | 1502 | 680 | 822 | 474 | 524 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 800 | 265 | 80 | 95 | 1146 | 381 | 330 | 800 | 900 |
| **RBY1030** | H-.xx.x.IT.A.xx | 377 | 1646 | - | 25 | 138 | 608 | 589 | 353 | 657 | 353 | - | 1293 | 680 | 1502 | 680 | 822 | 633 | 693 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 800 | 265 | 80 | 50 | 1146 | 400 | 330 | 800 | 900 |
| **RBY1040** | H-.xx.x.IT.A.xx | 377 | 1654 | 1873 | 25 | 138 | 608 | 589 | 361 | 657 | 361 | 580 | 1293 | 680 | 1502 | 680 | 822 | 671 | 731 | 660 | 816 | M16 | - | 460 | 800 | 265 | 80 | 50 | 1146 | 412 | 330 | 800 | 900 |

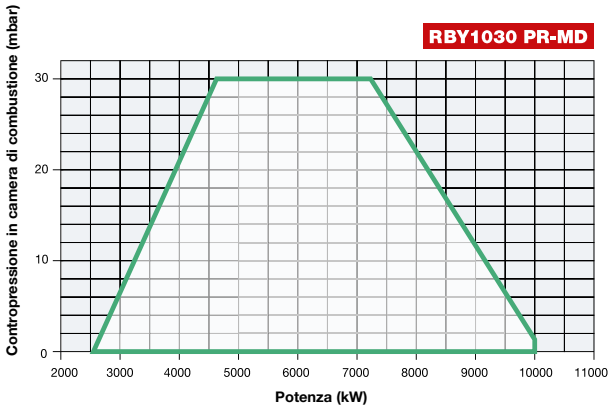
**Valori indicativi**
**Il gruppo spinta è separato.**
**Le quote BS e BL si riducono di 25 mm con la controflangia e guarnizione.**

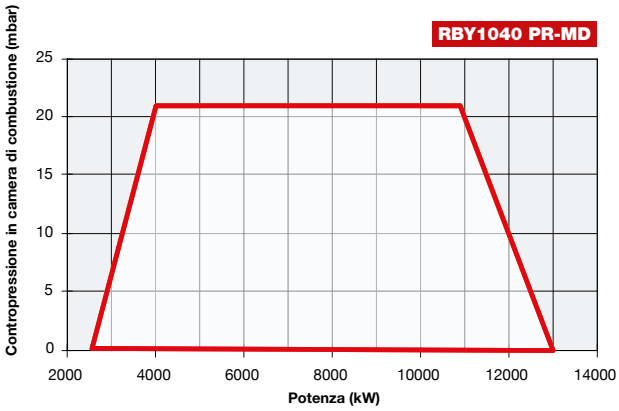
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Regolazione | RBY1025 Codice | RBY1025 Prezzo € | RBY1030 Codice | RBY1030 Prezzo € | RBY1040 Codice | RBY1040 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 4000 cSt a 50°C (530°E a 50°C) | | | | | | | |
| **H-.PR.S.IT.A.EA** | PR | 02318220A | **42.820,00** | 02318240A | **45.205,00** | 02318260A | **47.750,00** |
| **H-.PR.L.IT.A.EA** | PR | 02318230A | **43.017,00** | 02318250A | **45.360,00** | 02318270A | **48.978,00** |
| **H-.MD.S.IT.A.EA** | MD(*) | 02318220E | **43.110,00** | 02318240E | **45.495,00** | 02318260E | **48.040,00** |
| **H-.MD.L.IT.A.EA** | MD(*) | 02318230E | **43.307,00** | 02318250E | **45.650,00** | 02318270E | **49.268,00** |
| **H-.MD.S.IT.A.ES** | MD(*) | 02318220S | **44.861,00** | 02318240S | **47.246,00** | 02318260S | **49.791,00** |
| **H-.MD.L.IT.A.ES** | MD(*) | 02318230S | **45.058,00** | 02318250S | **47.401,00** | 02318270S | **51.019,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290)
Polverizzazione a vapore su richiesta.
**Conformi alla:**
**DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**



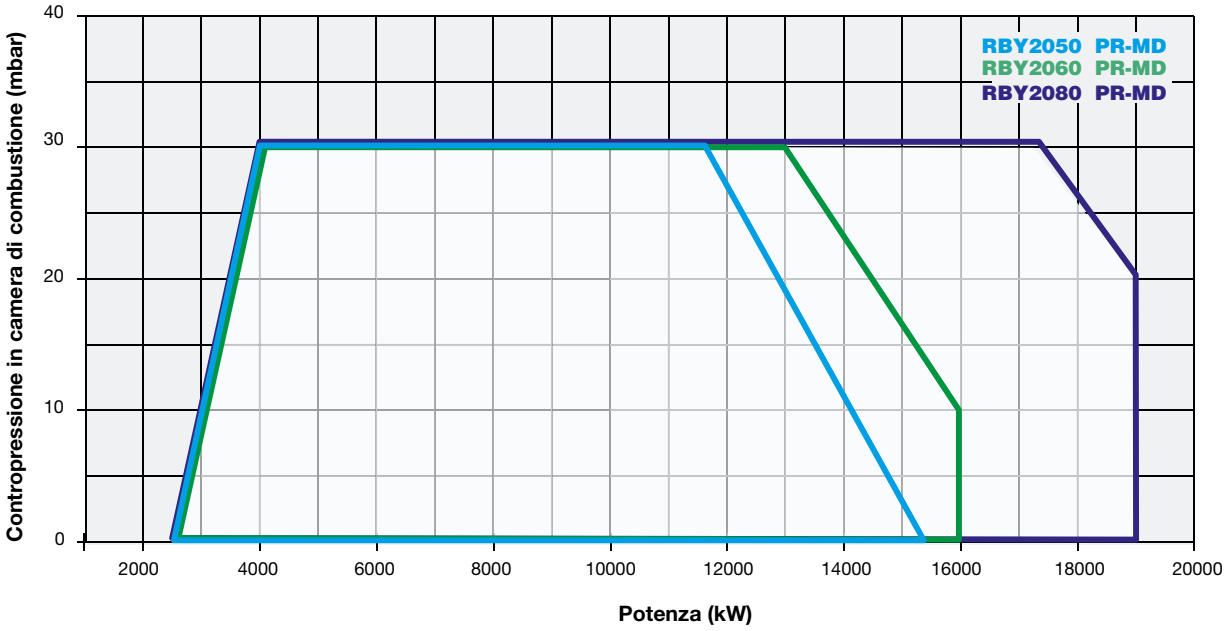



# SERIE duemila RBY2050 RBY2060 RBY2080

## A POLVERIZZAZIONE PNEUMATICA CON REGOLAZIONE ELETTRONICA

Questa particolare serie di bruciatori ad olio combustibile è stata studiata in modo da utilizzare l'aria compressa o in alternativa il vapore, quale fluido di atomizzazione del combustibile, allo scopo di conseguire una migliore efficienza nella combustione rispetto ai tradizionali sistemi di polverizzazione.
Questi bruciatori sono dotati di un ugello a bassa pressione che consente non solo di contenere i consumi ma soprattutto di limitare l'usura dell'intero sistema di polverizzazione. Tutti i bruciatori svolgono una regolazione di tipo progressivo, sono completi di quadro elettrico, gruppo motore pompa olio combustibile da installare separatamente da parte dell'utilizzatore e prevedono la pulizia automatica dell'ugello a fine ciclo. Presso l'impianto deve essere disponibile aria compressa o vapore a 8 bar. I bruciatori prevedono l'accensione a mezzo bruciatore pilota a gas, alimentato a metano oppure a GPL (su richiesta, disponibile pilota a gasolio) e sono adatti per una viscosità fino a 4.000 cSt a 50°C (530°E a 50°C).
Il bruciatore standard è previsto solo per la polverizzazione ad aria compressa. Nel caso si scelga di utilizzare il vapore quale fluido di atomizzazione, il bruciatore viene modificato con uno specifico kit.
La disponibilità dell'aria compressa è in ogni caso necessaria per:
- partenze a freddo quando non ci sia vapore disponibile;
- comando valvole e pulizia automatica dell'ugello.

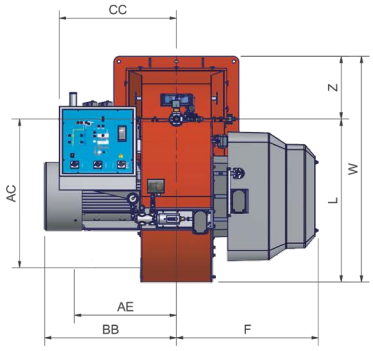
Questi bruciatori vengono forniti solo in versione elettronica in modo da ottimizzare la regolazione e di conseguenza mantenere una perfetta combustione.

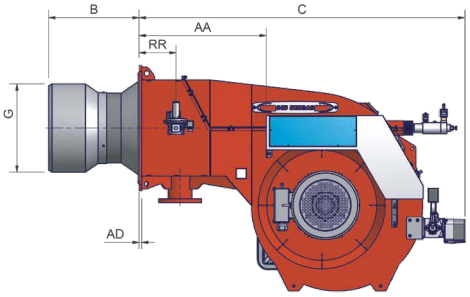


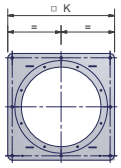
# RBY2050 RBY2060 RBY2080 SERIE duemila

## CARATTERISTICHE TECNICHE

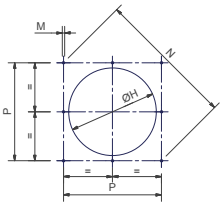
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Resistenze olio comb. | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | kW | dBA |
| **RBY2050** | H-.xx.S.IT.A.xx | 2.500 | 15.200 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 37 | 1,1 | 24 + 24 | 92,5 |
| **RBY2060** | H-.xx.S.IT.A.xx | 2.500 | 16.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 45 | 1,1 | 24 + 24 | 91,7 |
| **RBY2080** | H-.xx.S.IT.A.xx | 2.500 | 19.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 55 | 1,1 | 24 + 24 | 91,7 |



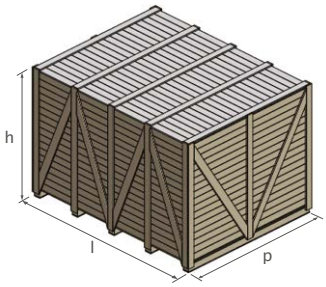

*Flangia bruciatore*




*Foratura caldaia consigliata*

*Il gruppo spinta motore e pompa di bassa pressione è incluso nel prezzo, ma fornito separato (non a bordo bruciatore).*

*La foratura della caldaia da confermare in funzione del boccaglio richiesto*




| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **RBY2050** | 2.396 | 1.886 | 1.969 | 1.370 |
| **RBY2060** | 2.396 | 1886 | 1969 | 1.450 |
| **RBY2080** | 2.396 | 1.886 | 1.969 | 1.550 |

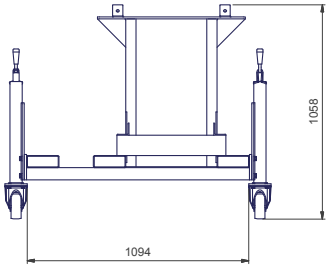
Valori indicativi

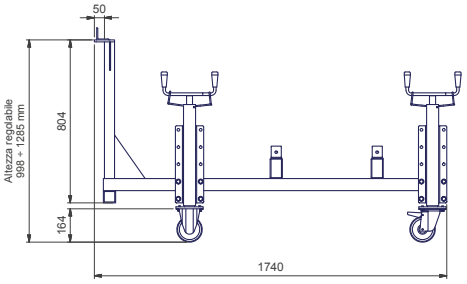
| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AA | AC | AD | AE | B | BB | C | CC | F | G | H | K | L | M | N | P | RR | W | Z |
| **RBY2050** | H-.xx.S.IT.A.xx | 741 | 866 | 15 | 595 | * | 768 | 1898 | 735 | 827 | * | * | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 215 | 1314 | 365 |
| **RBY2060** | H-.xx.S.IT.A.xx | 741 | 866 | 15 | 645 | * | 807 | 1890 | 735 | 846 | * | * | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 215 | 1374 | 425 |
| **RBY2080** | H-.xx.S.IT.A.xx | 741 | 866 | 15 | 645 | * | 885 | 1890 | 735 | 846 | * | * | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 215 | 1374 | 425 |

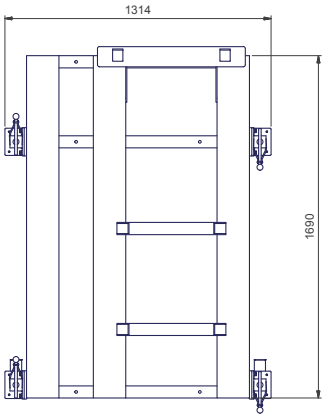
Valori indicativi
* Le dimensioni B, G, H devono essere confermate dal nostro ufficio tecnico

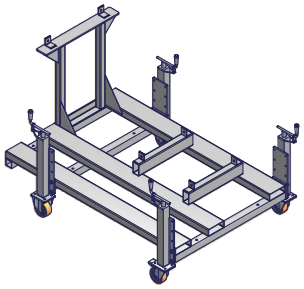
I bruciatori monoblocco serie 2000 vengono forniti di un telaio di supporto in acciaio, che facilita l'installazione e la manutenzione del bruciatore.
Il telaio è dotato di ruote per consentire un'agevole movimentazione della macchina la quale è regolabile in altezza per adattarsi a caldaie di varia dimensione.

## TELAIO DI SUPPORTO PER BRUCIATORI SERIE 2050

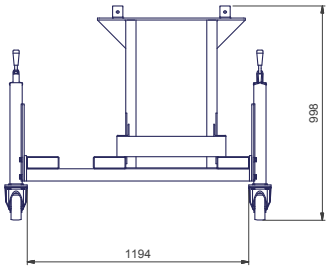


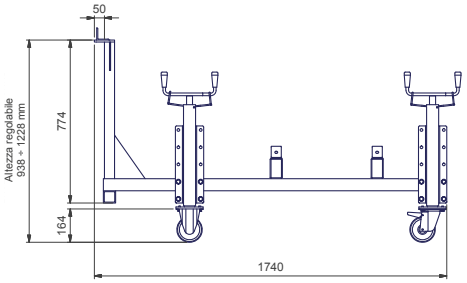



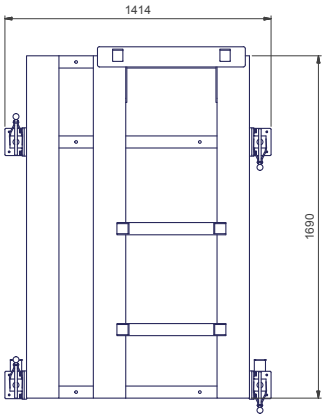



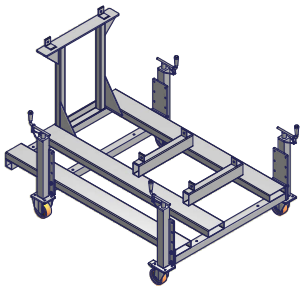



## TELAIO DI SUPPORTO PER BRUCIATORI SERIE 2060/2080



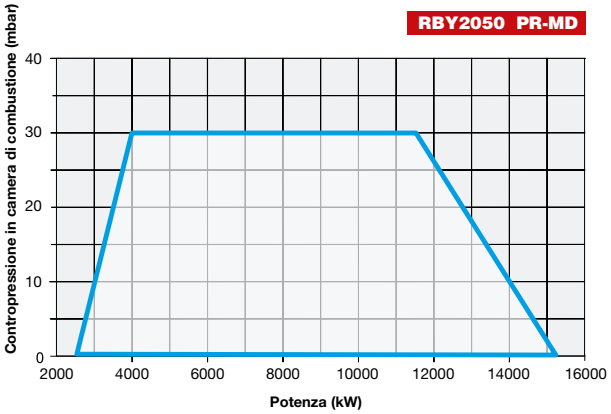



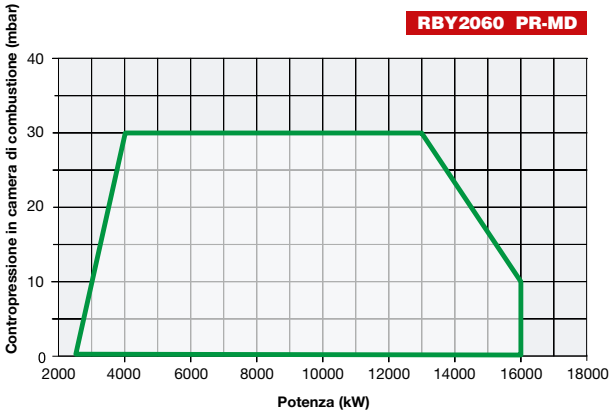



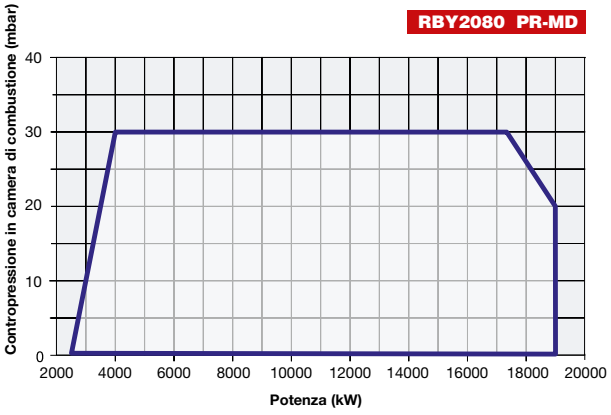
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Regolazione | RBY2050 Codice | RBY2050 Prezzo € | RBY2060 Codice | RBY2060 Prezzo € | RBY2080 Codice | RBY2080 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 4000 cSt a 50°C (530°E a 50°C) | | | | | | | |
| **H-.PR.S.IT.A.EA** | PR | 03218045A | 55.230,00 | - | - | - | - |
| **H-.MD.S.IT.A.EA** | MD(*) | 03218045E | 55.520,00 | - | - | - | - |
| **H-.MD.S.IT.A.ES** | MD(*) | 03218045S | 58.515,00 | 03218055S | 65.085,00 | 03218065S | 72.265,00 |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla:**
**DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

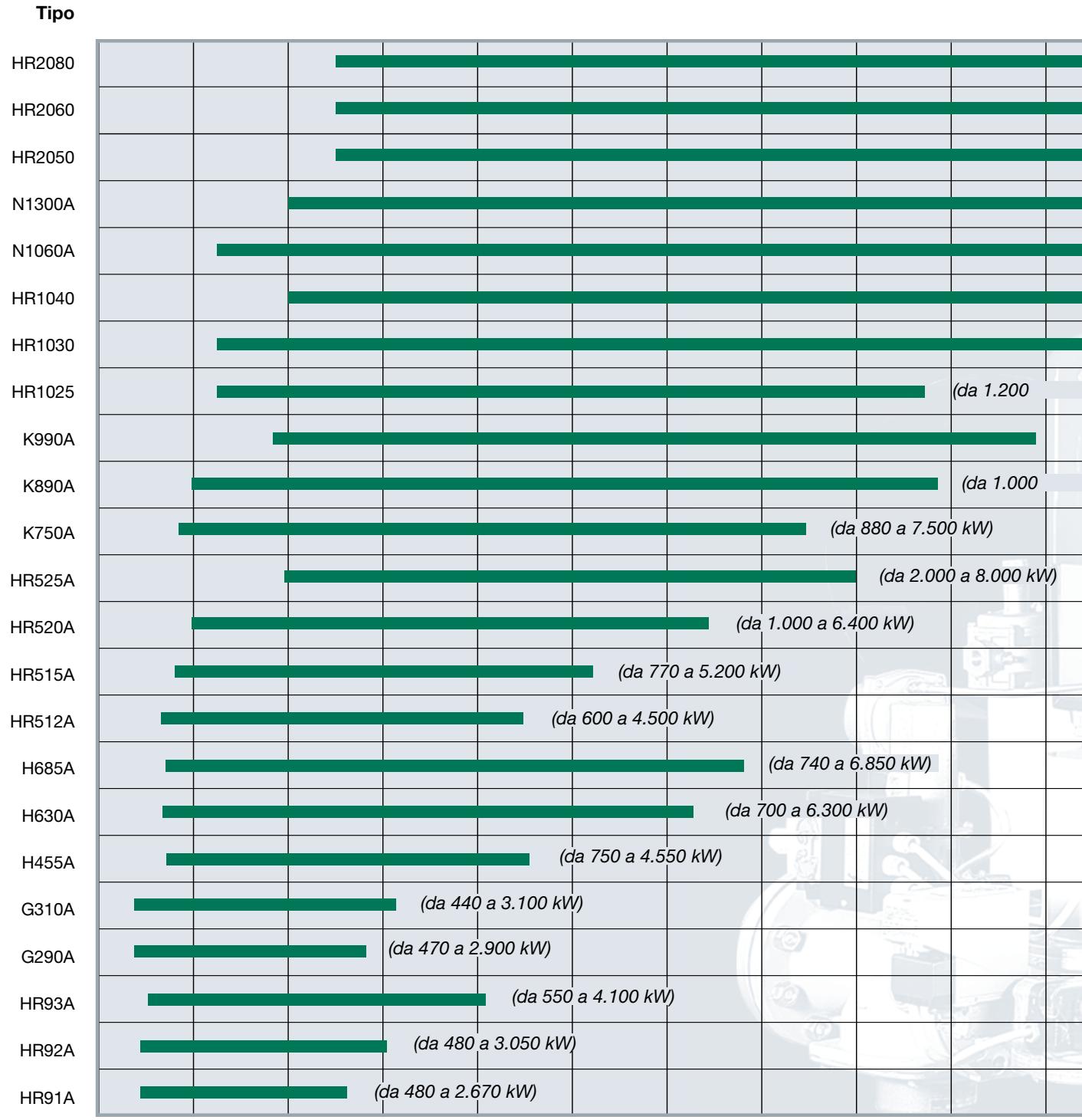


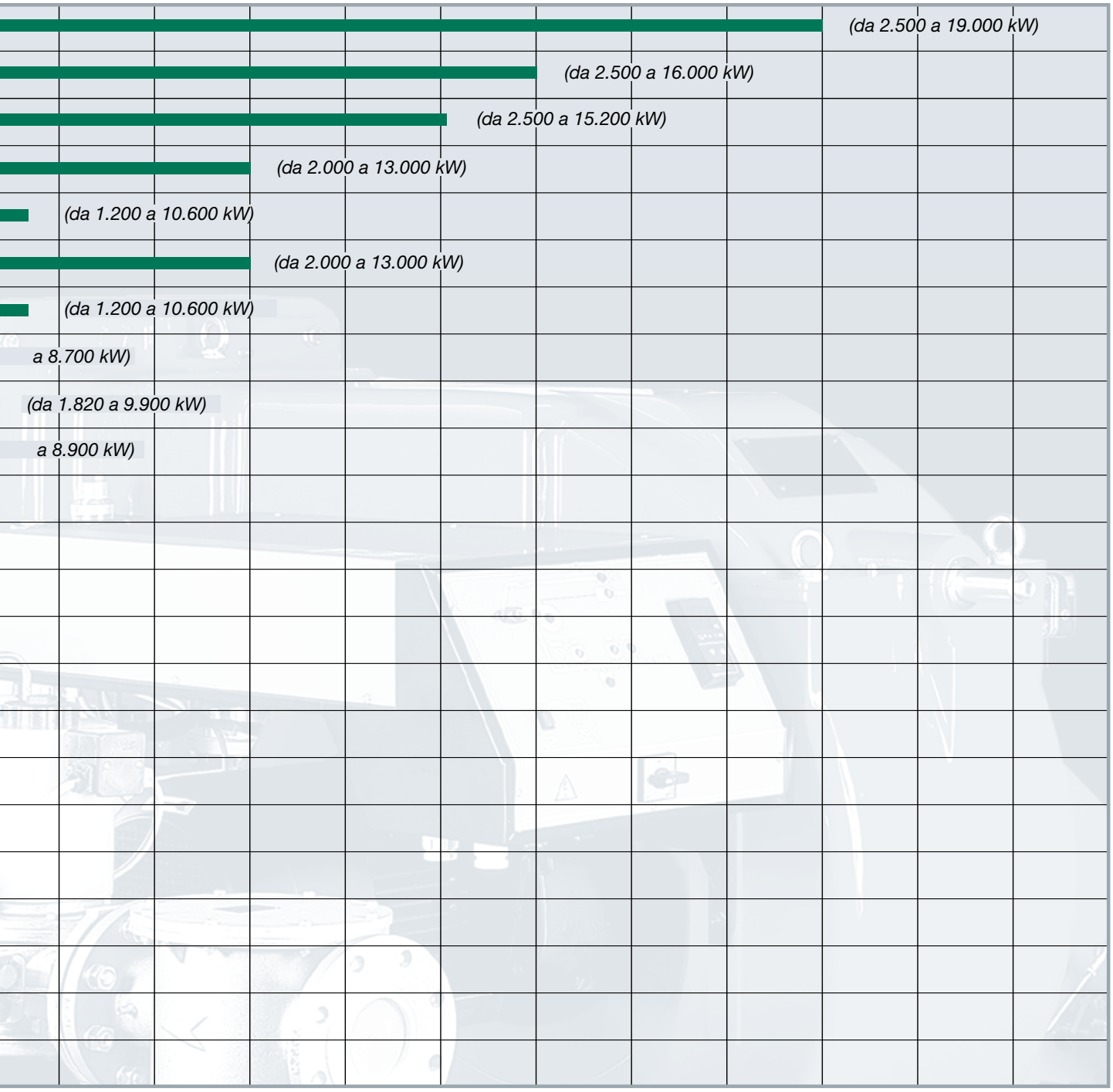



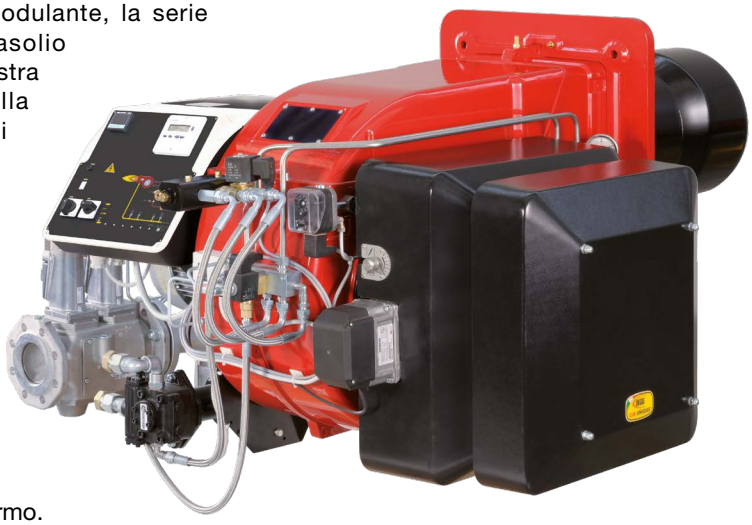
# GAMMA BRUCIATORI MISTI GAS/GASOLIO

| serie novanta | serie novanta | serie cinquecento | serie cinquecento |
|---|---|---|---|
| **HR91A** - PR/MD | **G290A** - PR/MD...SR | **H455A** - PR/MD...SR | **HR512A** - PR/MD |
| **HR92A** - PR/MD | **G310A** - PR/MD...SR | **H630A** - PR/MD...SR | **HR515A** - PR/MD |
| **HR93A** - PR/MD | | **H685A** - PR/MD...SR | **HR520A** - PR/MD |
| | | | **HR525A** - PR/MD |

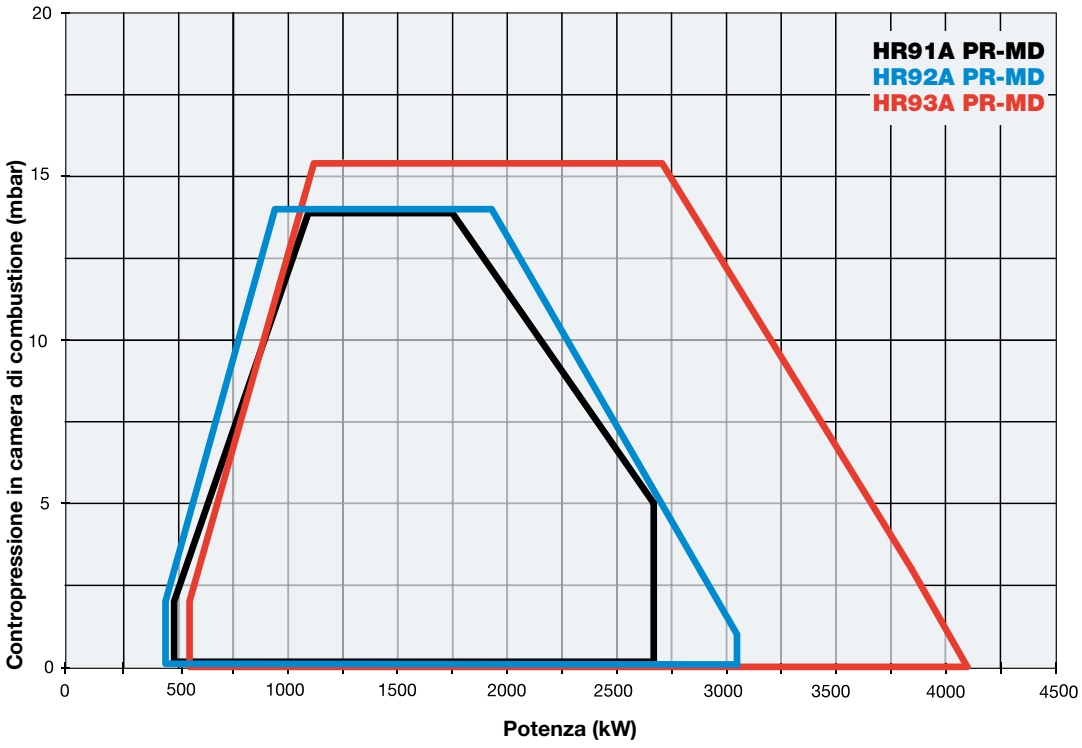


| NEW serie cinquecento | serie mille | NEW serie mille | serie duemila |
|---|---|---|---|
| **K750A** - PR/MD...SR | **HR1025** - PR/MD | **N1060A** - PR/MD...SR | **HR2050** - PR/MD |
| **K880A** - PR/MD...SR | **HR1030** - PR/MD | **N1300A** - PR/MD...SR | **HR2060** - PR/MD |
| **K990A** - PR/MD...SR | **HR1040** - PR/MD | | **HR2080** - PR/MD |





Dotati di regolazione progressiva e modulante, la serie NOVANTA di bruciatori misti gas-gasolio rappresenta il traguardo di tutta la nostra esperienza maturata nel campo della combustione applicata ai bruciatori di media-grossa potenza (fino a 4.100 kW).
Come per tutti gli altri modelli che utilizzano due combustibili, essi integrano alla perfezione gli automatismi di regolazione propri dei bruciatori a gas con quelli adatti al funzionamento con combustibile fluido; ciò è possibile in quanto sono dotati di un motore elettrico indipendente per il comando della pompa del gasolio. Nell'esercizio a gas pertanto, il motore che aziona la pompa del liquido combustibile rimane fermo.
Sono dotati di una testa di combustione atta a realizzare fiamme a diffusione con elevato potere di irraggiamento per quanto attiene il lato gas, e di un ugello a riflusso che consente, grazie ad un regolatore che varia la pressione del combustibile sul ritorno e quindi sulla portata, di ottenere un campo di regolazione da 1:3.
Un quadro sinottico a bordo, contenente l'apparecchiatura di controllo, consente la visualizzazione delle diverse fasi di funzionamento ed eventuali anomalie del sistema.
Il sistema di protezione fiamma è garantito dalla presenza di una fotocellula UV.



## CARATTERISTICHE TECNICHE

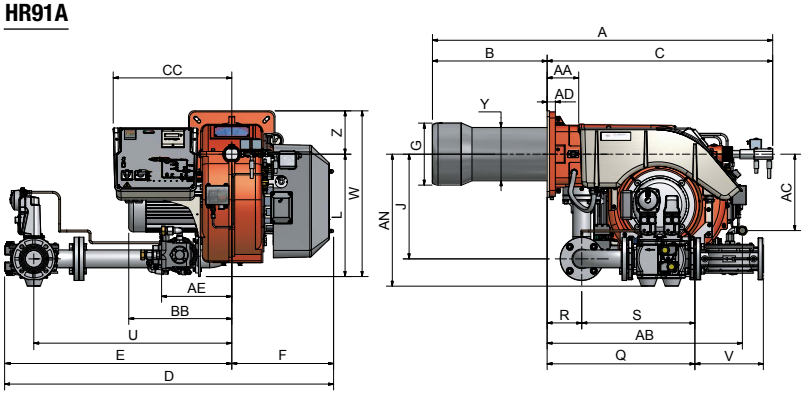
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | Rp | dBA |
| **HR91A** | MG.xx.S.IT.A.1.xxx | 480 | 2.670 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 4,0 | 1,1 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | 74,5 |
| **HR92A** | MG.xx.S.IT.A.1.xxx | 480 | 3.050 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 5,5 | 1,1 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | 76,9 |
| **HR93A** | MG.xx.S.IT.A.1.xxx | 550 | 4.100 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 7,5 | 1,1 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | 77,4 |

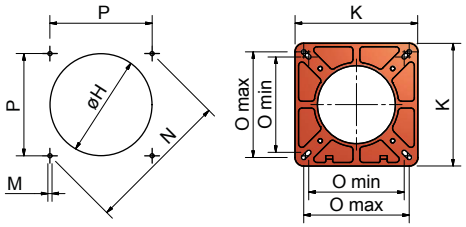
Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **HR91A/HR92A/HR93A** | 1.730 | 1.280 | 1.020 | 315 |

Valori indicativi

### HR91A



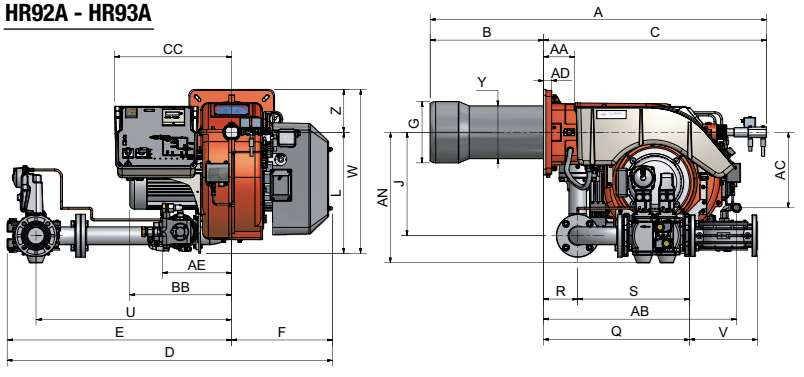



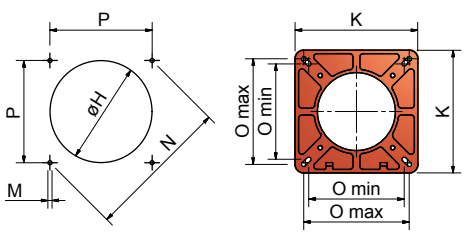

*Foratura caldaia consigliata*

*Flangia bruciatore*

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | AA | AB | AC | AD | AE | AN | B | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O min. | O max. | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| **HR91A** | MG.xx.S.IT.A.1.50 | 1495 | 135 | 835 | 327 | 35 | 300 | 550 | 490 | 441 | 1005 | 507 | 1160 | 725 | 435 | 265 | 295 | 447 | 360 | 523 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 532 | 148 | 384 | 624 | 190 | 708 | 228 | 185 |
| **HR91A** | MG.xx.S.IT.A.1.65 | 1495 | 135 | 835 | 327 | 35 | 300 | 564 | 490 | 441 | 1005 | 507 | 1406 | 971 | 435 | 265 | 295 | 447 | 360 | 523 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 632 | 148 | 484 | 846 | 292 | 708 | 228 | 185 |
| **HR91A** | MG.xx.S.IT.A.1.80 | 1495 | 135 | 835 | 327 | 35 | 300 | 579 | 490 | 441 | 1005 | 507 | 1437 | 1002 | 435 | 265 | 295 | 447 | 360 | 523 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 683 | 148 | 535 | 875 | 313 | 708 | 228 | 185 |
| **HR91A** | MG.xx.S.IT.A.1.100 | 1495 | 135 | 835 | 327 | 35 | 300 | 592 | 490 | 441 | 1005 | 507 | 1520 | 1085 | 435 | 265 | 295 | 447 | 360 | 523 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 790 | 148 | 642 | 942 | 353 | 708 | 228 | 185 |

### HR92A - HR93A




*Foratura caldaia consigliata*

*Flangia bruciatore*

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | AA | AB | AC | AD | AE | AN | B | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O min. | O max. | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| **HR92A** | MG.xx.S.IT.A.1.50 | 1495 | 135 | 835 | 327 | 35 | 300 | 550 | 490 | 441 | 1005 | 507 | 1160 | 725 | 435 | 269 | 299 | 447 | 360 | 523 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 532 | 148 | 384 | 624 | 190 | 708 | 228 | 185 |
| **HR92A** | MG.xx.S.IT.A.1.65 | 1495 | 135 | 835 | 327 | 35 | 300 | 564 | 490 | 441 | 1005 | 507 | 1406 | 971 | 435 | 269 | 299 | 447 | 360 | 523 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 632 | 148 | 484 | 846 | 292 | 708 | 228 | 185 |
| **HR92A** | MG.xx.S.IT.A.1.80 | 1495 | 135 | 835 | 327 | 35 | 300 | 579 | 490 | 441 | 1005 | 507 | 1437 | 1002 | 435 | 269 | 299 | 447 | 360 | 523 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 683 | 148 | 535 | 875 | 313 | 708 | 228 | 185 |
| **HR92A** | MG.xx.S.IT.A.1.100 | 1495 | 135 | 835 | 327 | 35 | 300 | 592 | 490 | 441 | 1005 | 507 | 1520 | 1085 | 435 | 269 | 299 | 447 | 360 | 523 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 790 | 148 | 642 | 942 | 353 | 708 | 228 | 185 |
| **HR93A** | MG.xx.S.IT.A.1.50 | 1495 | 135 | 835 | 327 | 35 | 300 | 550 | 495 | 493 | 1005 | 507 | 1160 | 725 | 435 | 304 | 344 | 447 | 360 | 523 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 532 | 148 | 384 | 624 | 190 | 708 | 228 | 185 |
| **HR93A** | MG.xx.S.IT.A.1.65 | 1495 | 135 | 835 | 327 | 35 | 300 | 564 | 495 | 493 | 1005 | 507 | 1406 | 971 | 435 | 304 | 344 | 447 | 360 | 523 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 632 | 148 | 484 | 846 | 292 | 708 | 228 | 185 |
| **HR93A** | MG.xx.S.IT.A.1.80 | 1495 | 135 | 835 | 327 | 35 | 300 | 579 | 495 | 493 | 1005 | 507 | 1437 | 1002 | 435 | 304 | 344 | 447 | 360 | 523 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 683 | 148 | 535 | 875 | 313 | 708 | 228 | 185 |
| **HR93A** | MG.xx.S.IT.A.1.100 | 1495 | 135 | 835 | 327 | 35 | 300 | 592 | 495 | 493 | 1005 | 507 | 1520 | 1085 | 435 | 304 | 344 | 447 | 360 | 523 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 790 | 148 | 642 | 942 | 353 | 708 | 228 | 185 |

Valori indicativi

## REGOLAZIONE MECCANICA

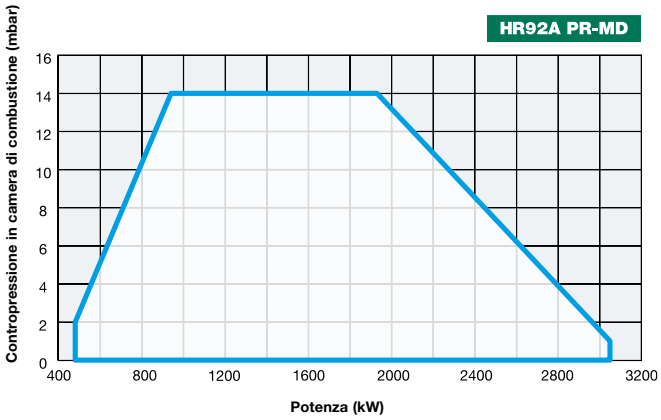
| Modello | Rampa gas | Regolazione | HR91A | | HR92A | | HR93A | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **MG.PR.S.IT.A.1.50** | 2” | PR | 012073753 | **17.290,00** | 012074153 | **18.611,00** | 012074553 | **19.922,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 012073853 | **18.463,00** | 012074253 | **19.784,00** | 012074653 | **21.096,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 012073953 | **19.090,00** | 012074353 | **20.411,00** | 012074753 | **21.722,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 012074053 | **22.958,00** | 012074453 | **24.278,00** | 012074853 | **25.591,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.50** | 2” | MD(*) | 012073754 | **17.580,00** | 012074154 | **18.901,00** | 012074554 | **20.212,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 012073854 | **18.753,00** | 012074254 | **20.074,00** | 012074654 | **21.386,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 012073954 | **19.380,00** | 012074354 | **20.701,00** | 012074754 | **22.012,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 012074054 | **23.248,00** | 012074454 | **24.569,00** | 012074854 | **25.881,00** |

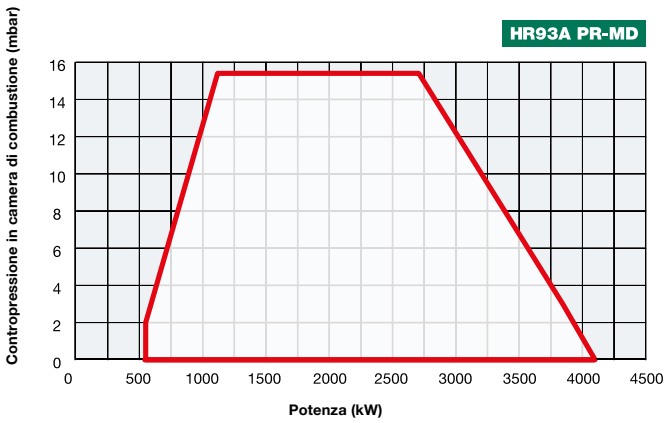
▪ Bruciatore dotato di controllo tenuta valvole gas.
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla:**
**- DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
**- DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**- DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**- DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

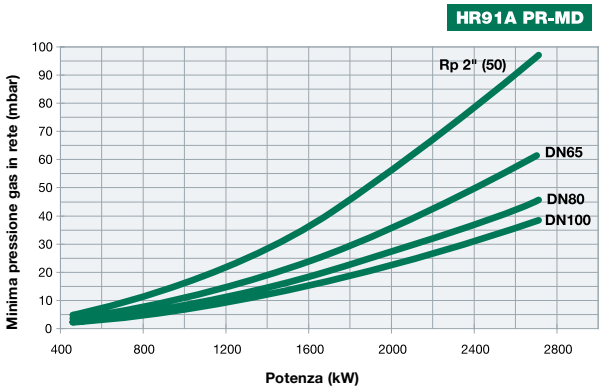
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

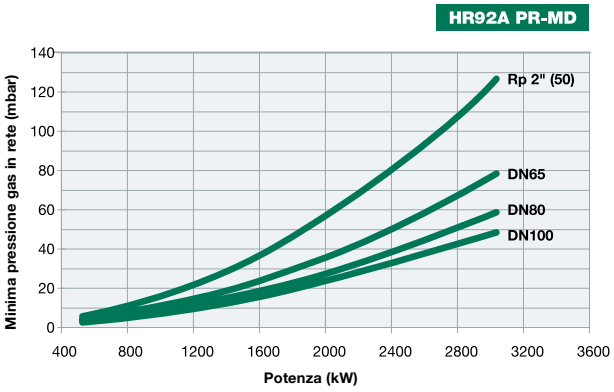
| Modello | Rampa gas | Regolazione | HR91A | | HR92A | | HR93A | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **MG.PR.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | PR | 01207265C | **17.589,00** | 01207295C | **18.909,00** | 01207335C | **20.220,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 01207275C | **18.762,00** | 01207305C | **20.082,00** | 01207345C | **21.395,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 01207285C | **19.389,00** | 01207315C | **20.710,00** | 01207355C | **22.021,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 01207295C | **23.257,00** | 01207325C | **24.577,00** | 01207365C | **25.890,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | MD(*) | 01207265G | **17.879,00** | 01207295G | **19.199,00** | 01207335G | **20.510,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 01207275G | **19.052,00** | 01207305G | **20.372,00** | 01207345G | **21.685,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 01207285G | **19.679,00** | 01207315G | **21.000,00** | 01207355G | **22.311,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 01207295G | **23.547,00** | 01207325G | **24.867,00** | 01207365G | **26.180,00** |
| | | | | | | | | |
| **MG.MD.S.IT.A.1.50.ES** | 2” | MD(*) | 01207265S | **22.164,00** | 01207295S | **23.484,00** | 01207335S | **24.795,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 01207275S | **23.337,00** | 01207305S | **24.657,00** | 01207345S | **25.969,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 01207285S | **23.964,00** | 01207315S | **25.284,00** | 01207355S | **26.596,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 01207295S | **27.832,00** | 01207325S | **29.152,00** | 01207365S | **30.464,00** |

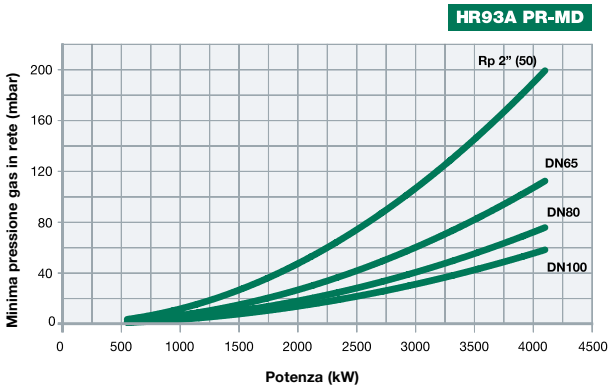
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla:**
**- DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
**- DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**- DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**- DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**



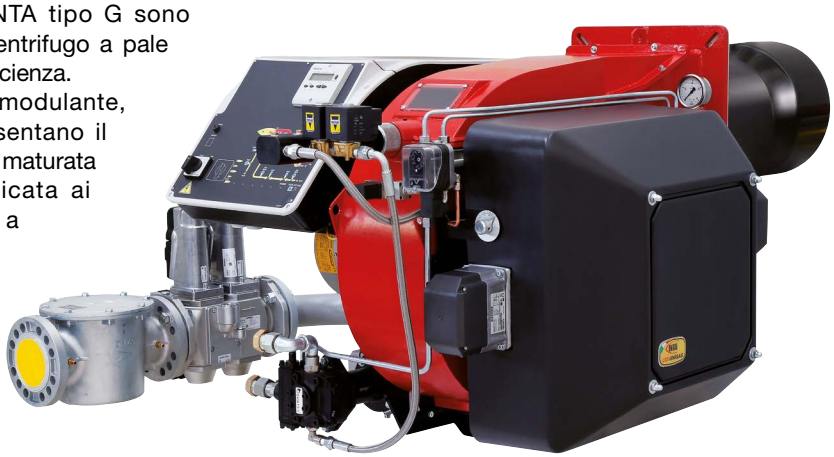



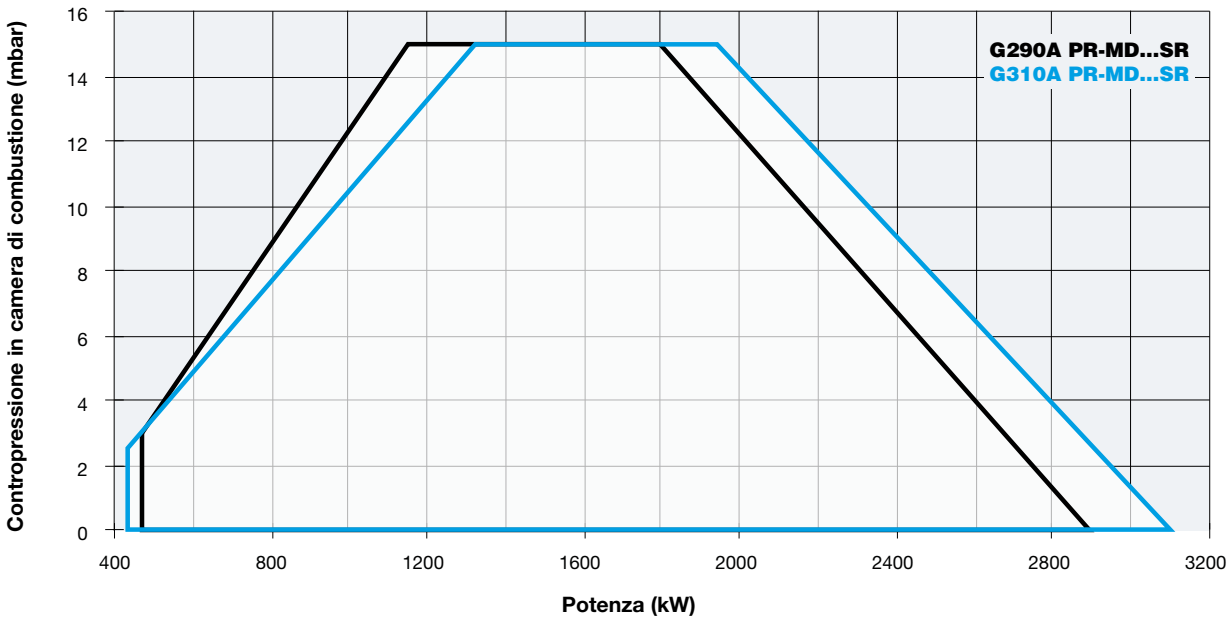




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

I nuovi bruciatori della serie NOVANTA tipo G sono equipaggiati di un nuovo ventilatore centrifugo a pale rovesce di ultima generazione ad alta efficienza.
Dotati di regolazione progressiva e modulante, i bruciatori misti gas-gasolio rappresentano il traguardo di tutta la nostra esperienza maturata nel campo della combustione applicata ai bruciatori di media-grossa potenza (fino a 3.100 kW).



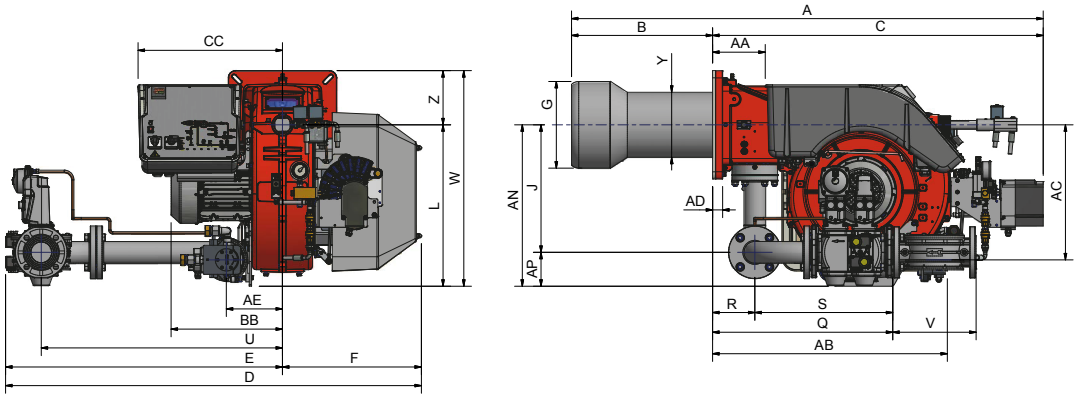
Come per tutti gli altri modelli che utilizzano due combustibili, essi integrano alla perfezione gli automatismi di regolazione propri dei bruciatori a gas con quelli adatti al funzionamento con combustibile fluido; ciò è possibile in quanto sono dotati di un motore elettrico indipendente per il comando della pompa del gasolio.
Nell'esercizio a gas pertanto, il motore che aziona la pompa del liquido combustibile rimane fermo.
Sono dotati di una testa di combustione atta a realizzare fiamme a diffusione con elevato potere di irraggiamento per quanto attiene il lato gas, e di un ugello a riflusso che consente, grazie ad un regolatore che varia la pressione del combustibile sul ritorno e quindi sulla portata, di ottenere un campo di regolazione da 1:3.
Un quadro sinottico a bordo, contenente l'apparecchiatura di controllo, consente la visualizzazione delle diverse fasi di funzionamento ed eventuali anomalie del sistema.
Il sistema di protezione fiamma è garantito dalla presenza di una fotocellula UV.

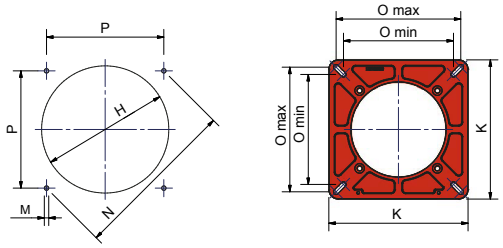


## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | Rp | dBA |
| **G290A** | MG.xx.SR.IT.A.1.xxx | 470 | 2.900 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 3 | 1,1 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |
| **G310A** | MG.xx.SR.IT.A.1.xxx | 440 | 3.100 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 4 | 1,1 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |

**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*

*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **G290A** | 1680 | 1260 | 1260 | 325 |
| **G310A** | 1680 | 1260 | 1260 | 330 |

**Valori indicativi riferiti al modello con rampa gas DN 80**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | AA | AB | AC | AD | AE | AN | AP | B | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min. | max. | | | | | | | | | |
| **G290A** | MG.xx.SR.IT.A.1.50 | 1609 | 184 | 823 | 474 | 35 | 197 | 550 | 100 | 490 | 391 | 1159 | 531 | 1212 | 725 | 487 | 269 | 300 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 533 | 149 | 384 | 624 | 190 | 708 | 228 | 190 |
| **G290A** | MG.xx.SR.IT.A.1.65 | 1609 | 184 | 823 | 474 | 35 | 197 | 567 | 117 | 490 | 391 | 1159 | 531 | 1456 | 969 | 487 | 269 | 300 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 636 | 149 | 487 | 845 | 292 | 708 | 228 | 190 |
| **G290A** | MG.xx.SR.IT.A.1.80 | 1609 | 184 | 823 | 474 | 35 | 197 | 582 | 132 | 490 | 391 | 1159 | 531 | 1489 | 1002 | 487 | 269 | 300 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 687 | 149 | 538 | 875 | 310 | 708 | 228 | 190 |
| **G290A** | MG.xx.SR.IT.A.1.100 | 1609 | 184 | 823 | 474 | 35 | 197 | 595 | 145 | 490 | 391 | 1159 | 531 | 1569 | 1082 | 487 | 269 | 300 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 791 | 149 | 642 | 942 | 353 | 708 | 228 | 190 |
| **G310A** | MG.xx.SR.IT.A.1.50 | 1654 | 184 | 823 | 474 | 35 | 197 | 550 | 100 | 495 | 391 | 1159 | 531 | 1212 | 725 | 487 | 304 | 347 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 533 | 149 | 384 | 624 | 190 | 708 | 228 | 190 |
| **G310A** | MG.xx.SR.IT.A.1.65 | 1654 | 184 | 823 | 474 | 35 | 197 | 567 | 117 | 495 | 391 | 1159 | 531 | 1456 | 969 | 487 | 304 | 347 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 636 | 149 | 487 | 845 | 292 | 708 | 228 | 190 |
| **G310A** | MG.xx.SR.IT.A.1.80 | 1654 | 184 | 823 | 474 | 35 | 197 | 582 | 132 | 495 | 391 | 1159 | 531 | 1489 | 1002 | 487 | 304 | 347 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 687 | 149 | 538 | 875 | 310 | 708 | 228 | 190 |
| **G310A** | MG.xx.SR.IT.A.1.100 | 1654 | 184 | 823 | 474 | 35 | 197 | 595 | 145 | 495 | 391 | 1159 | 531 | 1569 | 1082 | 487 | 304 | 347 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 791 | 149 | 642 | 942 | 353 | 708 | 228 | 190 |

**Valori indicativi**

## REGOLAZIONE MECCANICA

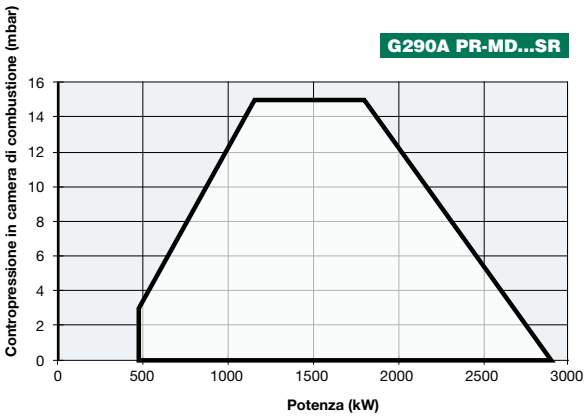
| Modello | Rampa gas | Regolazione | G290A...SR Codice | G290A...SR Prezzo € | G310A...SR Codice | G310A...SR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MG.PR.SR.IT.A.1.50** | 2" | PR | 036070153 | In progress | 036070553 | In progress |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 036070253 | In progress | 036070653 | In progress |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 036070353 | In progress | 036070753 | In progress |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 036070453 | In progress | 036070853 | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.50** | 2" | MD(*) | 036070154 | In progress | 036070554 | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 036070254 | In progress | 036070654 | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 036070354 | In progress | 036070754 | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 036070454 | In progress | 036070854 | In progress |

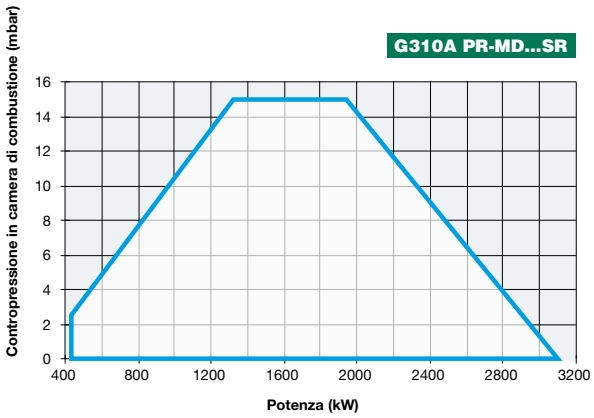
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla:**
**- DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
**- DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**- DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**- DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

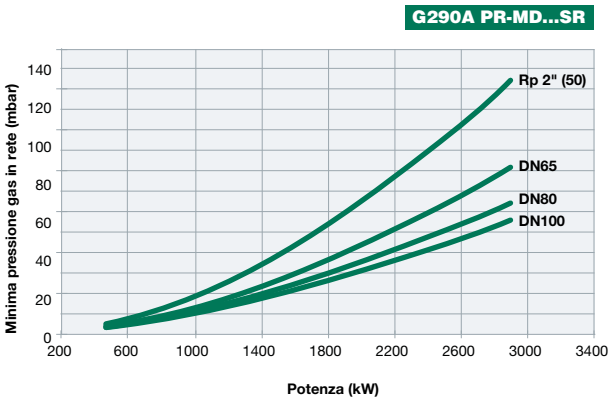
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

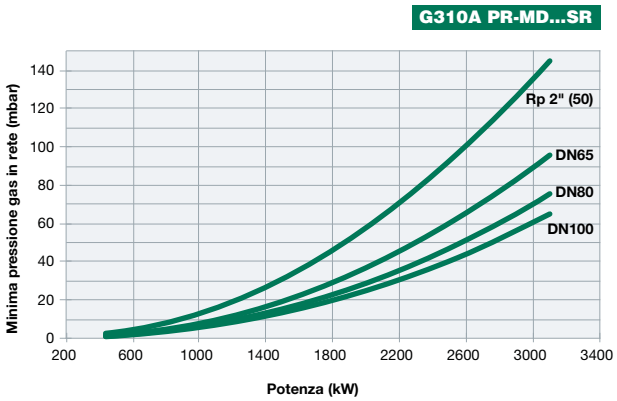
| Modello | Rampa gas | Regolazione | G290A...SR Codice | G290A...SR Prezzo € | G310A...SR Codice | G310A...SR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MG.PR.SR.IT.A.1.50.EC** | 2" | PR | 03607015C | In progress | 03607055C | In progress |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 03607025C | In progress | 03607065C | In progress |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 03607035C | In progress | 03607075C | In progress |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 03607045C | In progress | 03607085C | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.50.EC** | 2" | MD(*) | 03607015G | In progress | 03607055G | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 03607025G | In progress | 03607065G | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 03607035G | In progress | 03607075G | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 03607045G | In progress | 03607085G | In progress |
| | | | | | | |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03607015S | In progress | 03607055S | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03607025S | In progress | 03607065S | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03607035S | In progress | 03607075S | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03607045S | In progress | 03607085S | In progress |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla:**
**- DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
**- DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**- DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**- DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**



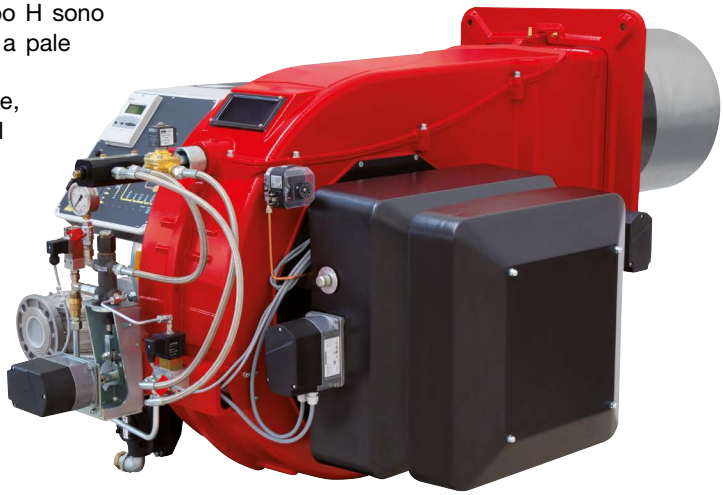




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

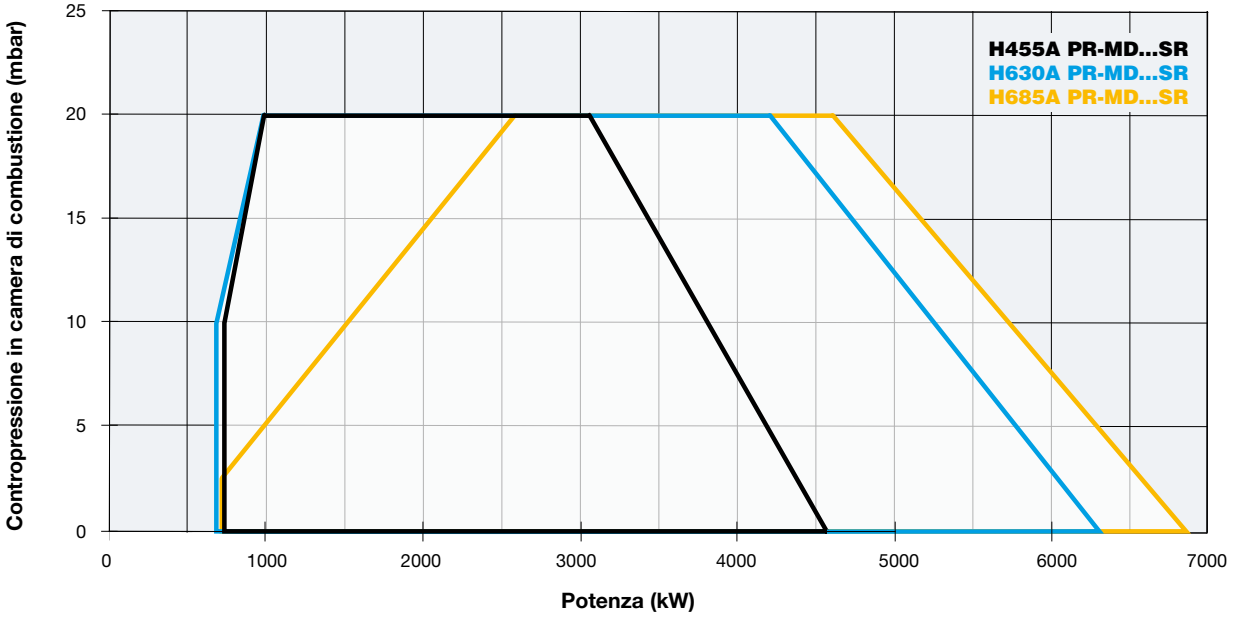
CIB UNIGAS < 120 mg/kWh CLASSE 2 Low NOx

NEW

GAS/GASOLIO



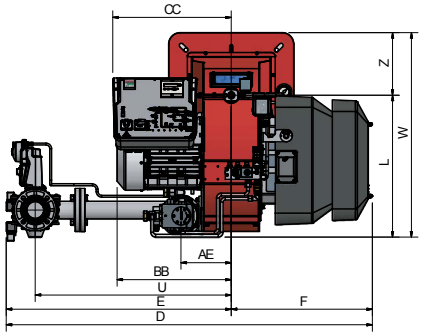
I nuovi bruciatori della serie CINQUECENTO tipo H sono equipaggiati di un nuovo ventilatore centrifugo a pale rovesce di ultima generazione ad alta efficienza.
Dotati di regolazione progressiva e modulante, i bruciatori misti gas-gasolio rappresentano il traguardo di tutta la nostra esperienza maturata nel campo della combustione applicata ai bruciatori di media-grossa potenza (fino a 6.850 kW). Come per tutti gli altri modelli che utilizzano due combustibili, essi integrano alla perfezione gli automatismi di regolazione propri dei bruciatori a gas con quelli adatti al funzionamento con combustibile fluido; ciò è possibile in quanto sono dotati di un motore elettrico indipendente per il comando della pompa del gasolio. Nell'esercizio a gas pertanto, il motore che aziona la pompa del liquido combustibile rimane fermo.
Sono dotati di una testa di combustione atta a realizzare fiamme a diffusione con elevato potere di irraggiamento per quanto attiene il lato gas, e di un ugello a riflusso che consente, grazie ad un regolatore che varia la pressione del combustibile sul ritorno e quindi sulla portata, di ottenere un campo di regolazione da 1:3.
Un quadro sinottico a bordo, contenente l'apparecchiatura di controllo, consente la visualizzazione delle diverse fasi di funzionamento ed eventuali anomalie del sistema.
Il sistema di protezione fiamma è garantito dalla presenza di una fotocellula UV.

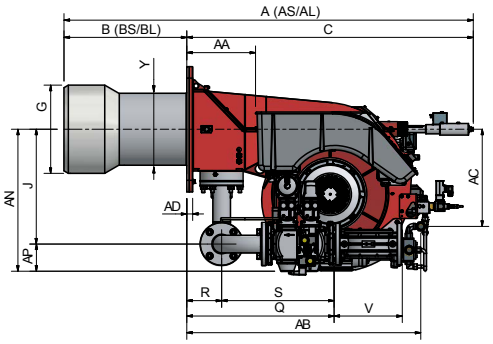


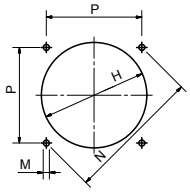
## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | Rp | dBA |
| **H455A** | MG.xx.SR.IT.A.1.xxx | 750 | 4.550 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 7,5 | 1,1 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |
| **H630A** | MG.xx.SR.IT.A.1.xxx | 700 | 6.300 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 9,2 | 1,5 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |
| **H685A** | MG.xx.SR.IT.A.1.xxx | 740 | 6.850 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 9,2 | 1,5 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |

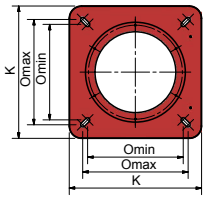
**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **H455A** | 1890 | 1290 | 1220 | 390 |
| **H630A** | 1890 | 1290 | 1220 | 420 |
| **H685A** | 1890 | 1290 | 1220 | 430 |

**Valori indicativi riferiti al modello con rampa gas DN 80**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AA | A | AD | AE | AN | AP | B | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min. | max. | | | | | | | | | |
| **H455A** | MG.xx.SR.IT.A.1.50 | 295 | 1747 | 25 | 210 | 595 | 100 | 495 | 471 | 1252 | 511 | 1554 | 946 | 608 | 304 | 350 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 764 | 150 | 613 | 845 | 190 | 856 | 288 | 270 |
| **H455A** | MG.xx.SR.IT.A.1.65 | 295 | 1747 | 25 | 210 | 611 | 117 | 495 | 471 | 1252 | 511 | 1577 | 969 | 608 | 304 | 350 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 634 | 150 | 484 | 845 | 294 | 856 | 288 | 270 |
| **H455A** | MG.xx.SR.IT.A.1.80 | 295 | 1747 | 25 | 210 | 626 | 132 | 495 | 471 | 1252 | 511 | 1610 | 1002 | 608 | 304 | 350 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 686 | 150 | 535 | 875 | 313 | 856 | 288 | 270 |
| **H455A** | MG.xx.SR.IT.A.1.100 | 295 | 1747 | 25 | 210 | 639 | 145 | 495 | 471 | 1252 | 511 | 1690 | 1082 | 608 | 304 | 350 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 791 | 150 | 642 | 942 | 353 | 856 | 288 | 270 |
| **H630A** | MG.xx.SR.IT.A.1.50 | 295 | 1749 | 25 | 210 | 595 | 100 | 530 | 488 | 1219 | 511 | 1554 | 946 | 608 | 340 | 380 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 764 | 150 | 613 | 845 | 190 | 856 | 284 | 270 |
| **H630A** | MG.xx.SR.IT.A.1.65 | 295 | 1749 | 25 | 210 | 611 | 117 | 530 | 488 | 1219 | 511 | 1577 | 969 | 608 | 340 | 380 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 634 | 150 | 484 | 845 | 294 | 856 | 284 | 270 |
| **H630A** | MG.xx.SR.IT.A.1.80 | 295 | 1749 | 25 | 210 | 626 | 132 | 530 | 488 | 1219 | 511 | 1610 | 1002 | 608 | 340 | 380 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 686 | 150 | 535 | 875 | 313 | 856 | 284 | 270 |
| **H630A** | MG.xx.SR.IT.A.1.100 | 295 | 1749 | 25 | 210 | 639 | 145 | 530 | 488 | 1219 | 511 | 1690 | 1082 | 608 | 340 | 380 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 791 | 150 | 642 | 942 | 353 | 856 | 284 | 270 |
| **H685A** | MG.xx.SR.IT.A.1.50 | 295 | 1764 | 25 | 217 | 595 | 100 | 530 | 488 | 1234 | 511 | 1554 | 946 | 608 | 380 | 430 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 764 | 150 | 613 | 845 | 190 | 856 | 328 | 270 |
| **H685A** | MG.xx.SR.IT.A.1.65 | 295 | 1764 | 25 | 217 | 611 | 117 | 530 | 488 | 1234 | 511 | 1577 | 969 | 608 | 380 | 430 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 634 | 150 | 484 | 845 | 294 | 856 | 328 | 270 |
| **H685A** | MG.xx.SR.IT.A.1.80 | 295 | 1764 | 25 | 217 | 626 | 132 | 530 | 488 | 1234 | 511 | 1610 | 1002 | 608 | 380 | 430 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 686 | 150 | 535 | 875 | 313 | 856 | 328 | 270 |
| **H685A** | MG.xx.SR.IT.A.1.100 | 295 | 1764 | 25 | 217 | 639 | 145 | 530 | 488 | 1234 | 511 | 1690 | 1082 | 608 | 380 | 430 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 791 | 150 | 642 | 942 | 353 | 856 | 328 | 270 |

Valori indicativi

## REGOLAZIONE MECCANICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | H455A...SR | | H630A...SR | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.50** | 2" | PR | 035070153 | **21.285,00** | 035070553 | **21.885,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 035070253 | **22.990,00** | 035070653 | **23.390,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 035070353 | **23.520,00** | 035070753 | **24.120,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 035070453 | **26.870,00** | 035070853 | **27.470,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.50** | 2" | MD(*) | 035070154 | **21.575,00** | 035070554 | **22.175,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 035070254 | **23.280,00** | 035070654 | **23.880,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 035070354 | **23.810,00** | 035070754 | **24.410,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 035070454 | **27.160,00** | 035070854 | **27.760,00** |

| Modello | Rampa gas | Regolazione | H685A...SR | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.50** | 2" | PR | 035070953 | **22.175,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 035071053 | **23.880,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 035071153 | **24.410,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 035071253 | **27.760,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.50** | 2" | MD(*) | 035070954 | **22.465,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 035071054 | **24.170,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 035071154 | **24.700,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 035071254 | **28.050,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla:**
**- DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
**- DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**- DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**- DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

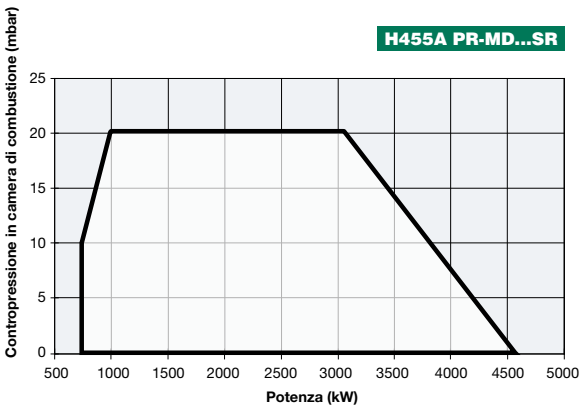
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | H455A...SR Codice | H455A...SR Prezzo € | H630A...SR Codice | H630A...SR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MG.PR.SR.IT.A.1.50.EC** | 2" | PR | 03507015C | **21.755,00** | 03507055C | **22.135,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 03507025C | **23.460,00** | 03507065C | **23.840,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 03507035C | **23.990,00** | 03507075C | **24.370,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 03507045C | **27.340,00** | 03507085C | **27.720,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.50.EC** | 2" | MD(*) | 03507015G | **22.045,00** | 03507055G | **22.425,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 03507025G | **23.750,00** | 03507065G | **24.130,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 03507035G | **24.280,00** | 03507075G | **24.660,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 03507045G | **27.630,00** | 03507085G | **28.010,00** |
| | | | | | | |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03507015S | **26.720,00** | 03507055S | **27.105,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03507025S | **28.425,00** | 03507065S | **28.810,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03507035S | **28.955,00** | 03507075S | **29.340,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03507045S | **32.305,00** | 03507085S | **32.690,00** |

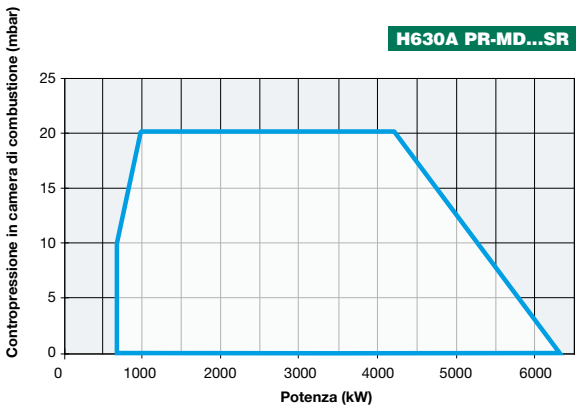
| Modello | Rampa gas | Regolazione | H685A...SR Codice | H685A...SR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|
| **MG.PR.SR.IT.A.1.50.EC** | 2" | PR | 03507095C | **22.465,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 03507105C | **24.170,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 03507115C | **24.700,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 03507125C | **28.050,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.50.EC** | 2" | MD(*) | 03507095G | **22.755,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 03507105G | **24.460,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 03507115G | **24.990,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 03507125G | **28.340,00** |
| | | | | |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03507095S | **27.430,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03507105S | **29.135,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03507115S | **29.665,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03507125S | **33.015,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla:**
**- DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
**- DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**- DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**- DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

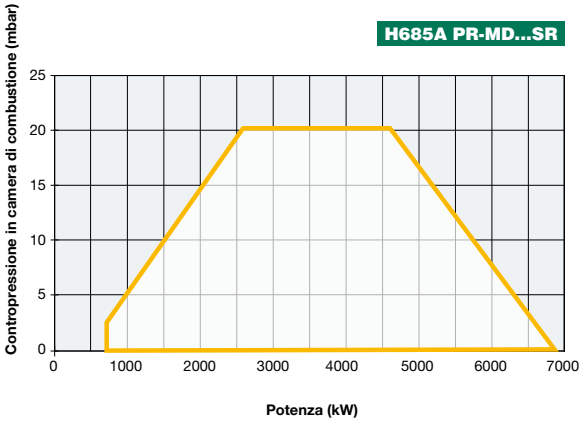
**H455A PR-MD...SR**



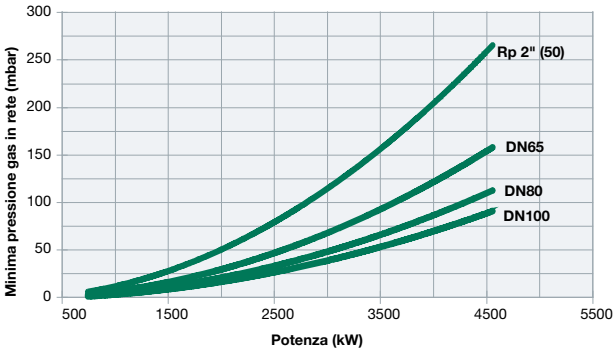

**H630A PR-MD...SR**



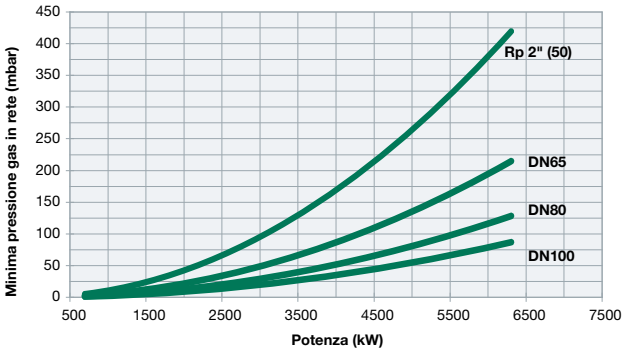

**H685A PR-MD...SR**



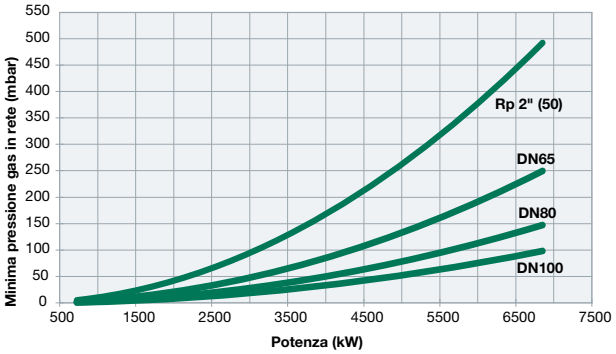

**H455A PR-MD...SR**




**H630A PR-MD...SR**




**H685A PR-MD...SR**

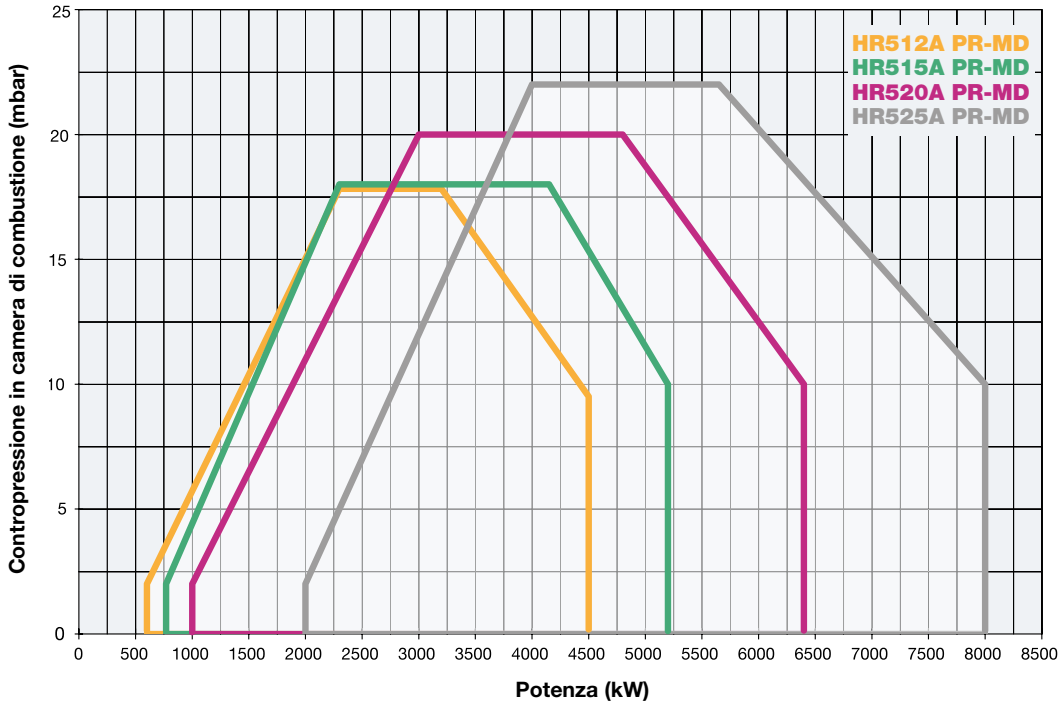



**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

# HR512A HR515A HR520A HR525A

SERIE cinquecento

Dotati di regolazione progressiva e modulante, la serie CINQUECENTO di bruciatori misti gas-gasolio rappresenta il traguardo di tutta la nostra esperienza maturata nel campo della combustione applicata ai bruciatori di media-grossa potenza (fino a 8.000 kW).
Come per tutti gli altri modelli che utilizzano due combustibili, essi integrano alla perfezione gli automatismi di regolazione propri dei bruciatori a gas con quelli adatti al funzionamento con combustibile fluido; ciò è possibile in quanto sono dotati di un motore elettrico indipendente per il comando della pompa del gasolio. Nell'esercizio a gas pertanto, il motore che aziona la pompa del liquido combustibile rimane fermo.
Sono dotati di una testa di combustione atta a realizzare fiamme a diffusione con elevato potere di irraggiamento per quanto attiene il lato gas, e di un ugello a riflusso che consente, grazie ad un regolatore che varia la pressione del combustibile sul ritorno e quindi sulla portata, di ottenere un campo di regolazione da 1:3.
Un quadro sinottico a bordo, contenente l'apparecchiatura di controllo, consente la visualizzazione delle diverse fasi di funzionamento ed eventuali anomalie del sistema.
Il sistema di protezione fiamma è garantito dalla presenza di una fotocellula UV.



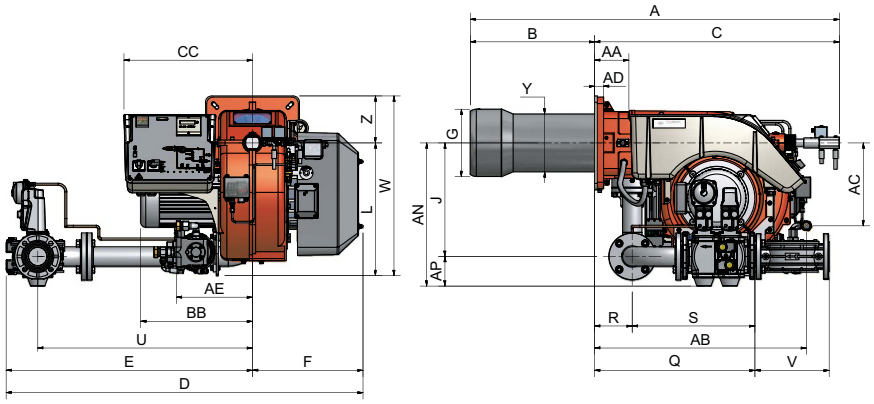
# HR512A HR515A HR520A HR525A

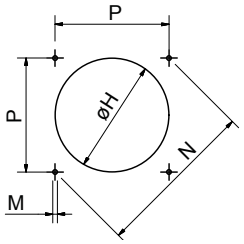
GAS/GASOLIO

## CARATTERISTICHE TECNICHE

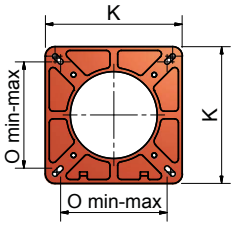
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | Rp | dBA |
| **HR512A** | MG.xx.S.IT.A.1.xxx | 600 | 4.500 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 9,2 | 1,1 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | 81,7 |
| **HR515A** | MG.xx.S.IT.A.1.xxx | 770 | 5.200 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 11,0 | 1,5 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | 82,3 |
| **HR520A** | MG.xx.S.IT.A.1.xxx | 1.000 | 6.400 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 15,0 | 1,5 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | 83,2 |
| **HR525A** | MG.xx.S.IT.A.1.xxx | 2.000 | 8.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 18,5 | 3,0 | DN65 - DN80 - DN100 A | 84,9 |

**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **HR512A** | 1.730 | 1.430 | 1.130 | 340 |
| **HR515A** | 1.730 | 1.430 | 1.130 | 360 |
| **HR520A** | 1.730 | 1.430 | 1130 | 375 |
| **HR525A** | 1.800 | 1.500 | 1.300 | 400 |

**Valori indicativi**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | AA | AB | AC | AD | AE | AN | B | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| **HR512A** | MG.xx.S.IT.A.1.50 | 1669 | 220 | 924 | 364 | 35 | 348 | 595 | 530 | 517 | 1139 | 532 | 1590 | 946 | 644 | 340 | 380 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 763 | 149 | 614 | 845 | 190 | 830 | 328 | 270 |
| **HR512A** | MG.xx.S.IT.A.1.65 | 1669 | 220 | 924 | 364 | 35 | 348 | 611 | 530 | 517 | 1139 | 532 | 1613 | 969 | 644 | 340 | 380 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 636 | 149 | 487 | 845 | 292 | 830 | 328 | 270 |
| **HR512A** | MG.xx.S.IT.A.1.80 | 1669 | 220 | 924 | 364 | 35 | 348 | 626 | 530 | 517 | 1139 | 532 | 1645 | 1002 | 644 | 340 | 380 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 687 | 149 | 538 | 875 | 313 | 830 | 328 | 270 |
| **HR512A** | MG.xx.S.IT.A.1.100 | 1669 | 220 | 924 | 364 | 35 | 348 | 639 | 530 | 517 | 1139 | 532 | 1726 | 1082 | 644 | 340 | 380 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 791 | 149 | 642 | 942 | 353 | 830 | 328 | 270 |
| **HR515A** | MG.xx.S.IT.A.1.50 | 1669 | 220 | 928 | 371 | 35 | 348 | 595 | 530 | 517 | 1139 | 532 | 1590 | 946 | 644 | 380 | 420 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 763 | 149 | 614 | 845 | 190 | 830 | 328 | 270 |
| **HR515A** | MG.xx.S.IT.A.1.65 | 1669 | 220 | 928 | 371 | 35 | 348 | 611 | 530 | 517 | 1139 | 532 | 1613 | 969 | 644 | 380 | 420 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 636 | 149 | 487 | 845 | 292 | 830 | 328 | 270 |
| **HR515A** | MG.xx.S.IT.A.1.80 | 1669 | 220 | 928 | 371 | 35 | 348 | 626 | 530 | 517 | 1139 | 532 | 1645 | 1002 | 644 | 380 | 420 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 687 | 149 | 538 | 875 | 313 | 830 | 328 | 270 |
| **HR515A** | MG.xx.S.IT.A.1.100 | 1669 | 220 | 928 | 371 | 35 | 348 | 639 | 530 | 517 | 1141 | 532 | 1726 | 1082 | 644 | 380 | 420 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 791 | 149 | 642 | 942 | 353 | 830 | 328 | 270 |
| **HR520A** | MG.xx.S.IT.A.1.50 | 1671 | 220 | 928 | 371 | 35 | 348 | 595 | 530 | 517 | 1141 | 532 | 1590 | 946 | 644 | 400 | 450 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 763 | 149 | 614 | 845 | 190 | 830 | 328 | 270 |
| **HR520A** | MG.xx.S.IT.A.1.65 | 1671 | 220 | 928 | 371 | 35 | 348 | 611 | 530 | 517 | 1141 | 532 | 1613 | 969 | 644 | 400 | 450 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 636 | 149 | 487 | 845 | 292 | 830 | 328 | 270 |
| **HR520A** | MG.xx.S.IT.A.1.80 | 1671 | 220 | 928 | 371 | 35 | 348 | 626 | 530 | 517 | 1141 | 532 | 1645 | 1002 | 644 | 400 | 450 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 687 | 149 | 538 | 875 | 313 | 830 | 328 | 270 |
| **HR520A** | MG.xx.S.IT.A.1.100 | 1671 | 220 | 928 | 371 | 35 | 348 | 639 | 530 | 517 | 1141 | 532 | 1726 | 1082 | 644 | 400 | 450 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 791 | 149 | 642 | 942 | 353 | 830 | 328 | 270 |
| **HR525A** | MG.xx.S.IT.A.1.65 | 1671 | 220 | 928 | 580 | 35 | 348 | 611 | 530 | 650 | 1141 | 650 | 1613 | 969 | 644 | 434 | 484 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 636 | 149 | 487 | 845 | 292 | 874 | 328 | 270 |
| **HR525A** | MG.xx.S.IT.A.1.80 | 1671 | 220 | 884 | 580 | 35 | 348 | 626 | 530 | 650 | 1141 | 650 | 1645 | 1002 | 644 | 434 | 484 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 687 | 149 | 538 | 875 | 313 | 874 | 328 | 270 |
| **HR525A** | MG.xx.S.IT.A.1.100 | 1671 | 220 | 884 | 580 | 35 | 348 | 639 | 530 | 650 | 1141 | 650 | 1726 | 1082 | 644 | 434 | 484 | 494 | 540 | 494 | M14 | 552 | 390 | 390 | 792 | 149 | 642 | 942 | 353 | 874 | 328 | 270 |

**Valori indicativi**

## REGOLAZIONE MECCANICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | HR512A Codice | HR512A Prezzo € | HR515A Codice | HR515A Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MG.PR.S.IT.A.1.50** | 2” | PR | 029070153 | **19.989,00** | 029070553 | **21.102,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 029070253 | **21.162,00** | 029070653 | **22.277,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 029070353 | **21.789,00** | 029070753 | **22.903,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 029070453 | **25.657,00** | 029070853 | **26.772,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.50** | 2” | MD(*) | 029070154 | **20.279,00** | 029070554 | **21.392,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 029070254 | **21.452,00** | 029070654 | **22.567,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 029070354 | **22.079,00** | 029070754 | **23.193,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 029070454 | **25.947,00** | 029070854 | **27.062,00** |

| Modello | Rampa gas | Regolazione | HR520A Codice | HR520A Prezzo € | HR525A Codice | HR525A Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MG.PR.S.IT.A.1.50** | 2” | PR | 029070953 | **22.178,00** | - | **-** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 029071053 | **23.353,00** | 029071453 | **25.810,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 029071153 | **23.979,00** | 029071553 | **26.435,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 029071253 | **27.848,00** | 029071653 | **30.305,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.50** | 2” | MD(*) | 029070954 | **22.468,00** | - | **-** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 029071054 | **23.643,00** | 029071454 | **26.100,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 029071154 | **24.269,00** | 029071554 | **26.725,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 029071254 | **28.138,00** | 029071654 | **30.595,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).

**Conformi alla:**

- **DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
- **DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
- **DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
- **DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

# HR512A HR515A HR520A HR525A



## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | HR512A Codice | HR512A Prezzo € | HR515A Codice | HR515A Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MG.PR.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | PR | 02907015C | **20.518,00** | 02907055C | **21.631,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 02907025C | **21.691,00** | 02907065C | **22.807,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 02907035C | **22.319,00** | 02907075C | **23.432,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 02907045C | **26.186,00** | 02907085C | **27.302,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | MD(*) | 02907015G | **20.808,00** | 02907055G | **21.921,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 02907025G | **21.981,00** | 02907065G | **23.097,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 02907035G | **22.609,00** | 02907075G | **23.722,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 02907045G | **26.476,00** | 02907085G | **27.592,00** |
| | | | | | | |
| **MG.MD.S.IT.A.1.50.ES** | 2” | MD(*) | 02907015S | **24.862,00** | 02907055S | **25.976,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 02907025S | **26.035,00** | 02907065S | **27.151,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02907035S | **26.663,00** | 02907075S | **27.776,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02907045S | **30.530,00** | 02907085S | **31.646,00** |

| Modello | Rampa gas | Regolazione | HR520A Codice | HR520A Prezzo € | HR525A Codice | HR525A Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MG.PR.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | PR | 02907095C | **22.708,00** | - | **-** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 02907105C | **23.882,00** | 02907145C | **26.340,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 02907115C | **24.508,00** | 02907155C | **26.965,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 02907125C | **28.377,00** | 02907165C | **30.835,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | MD(*) | 02907095G | **22.998,00** | - | **-** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 02907105G | **24.172,00** | 02907145G | **26.630,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 02907115G | **24.798,00** | 02907155G | **27.255,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 02907125G | **28.667,00** | 02907165G | **31.125,00** |
| | | | | | | |
| **MG.MD.S.IT.A.1.50.ES** | 2” | MD(*) | 02907095S | **27.052,00** | - | **-** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 02907105S | **28.226,00** | 02907145S | **30.684,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02907115S | **28.852,00** | 02907155S | **31.309,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02907125S | **32.721,00** | 02907165S | **35.179,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).

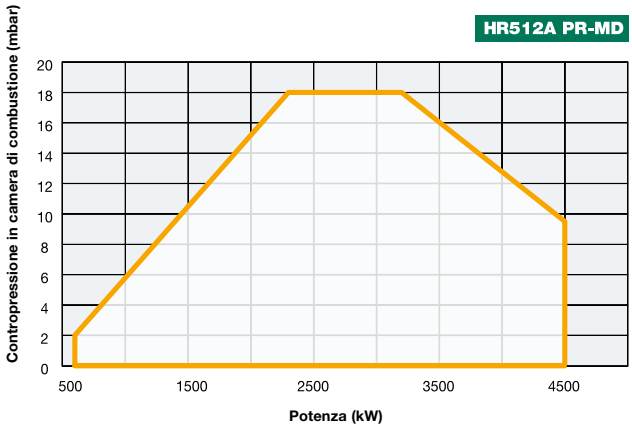
**Conformi alla:**

- **DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
- **DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
- **DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
- **DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

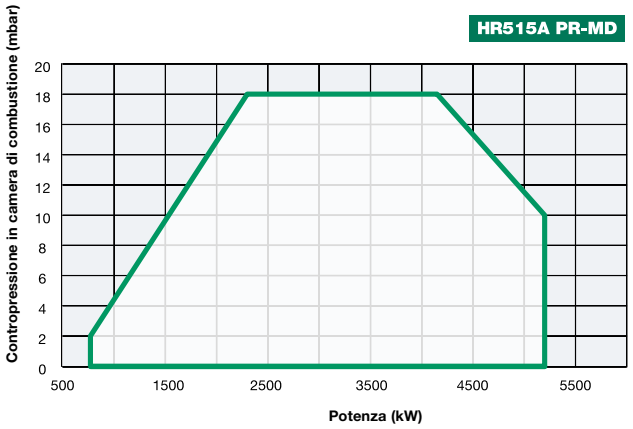
# HR512A HR515A HR520A HR525A

SERIE cinquecento

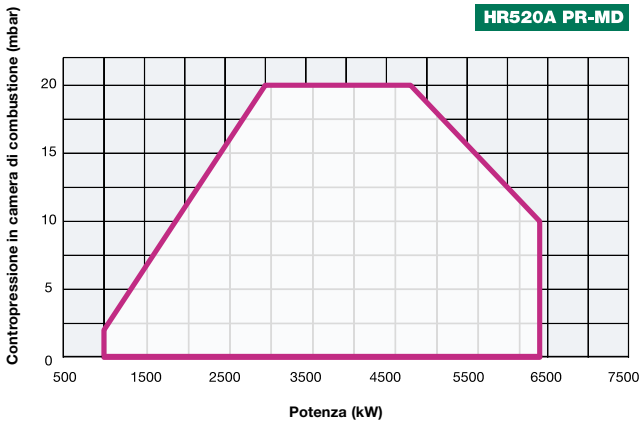
**HR512A PR-MD**



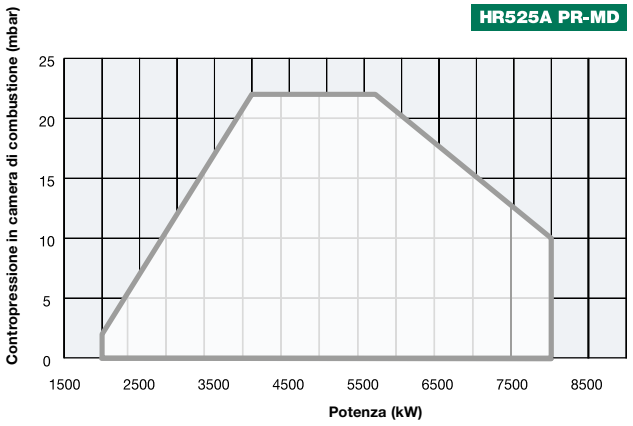

**HR515A PR-MD**



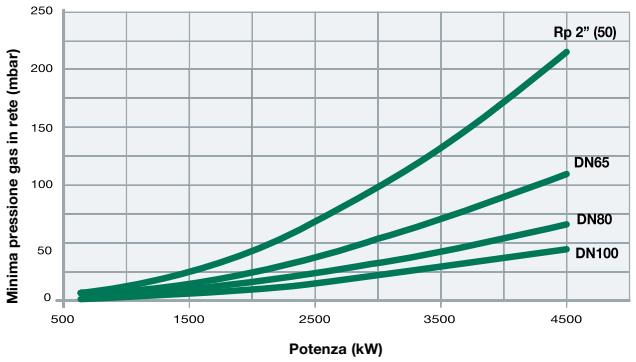

**HR520A PR-MD**



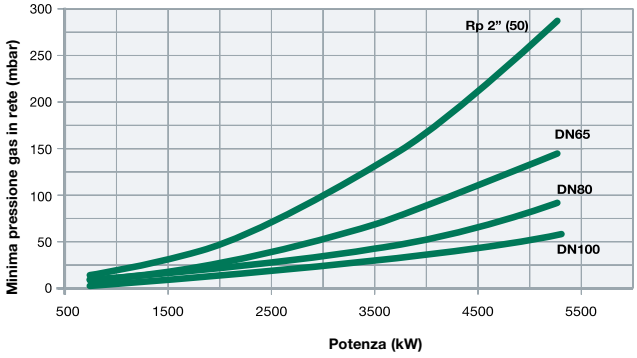

**HR525A PR-MD**



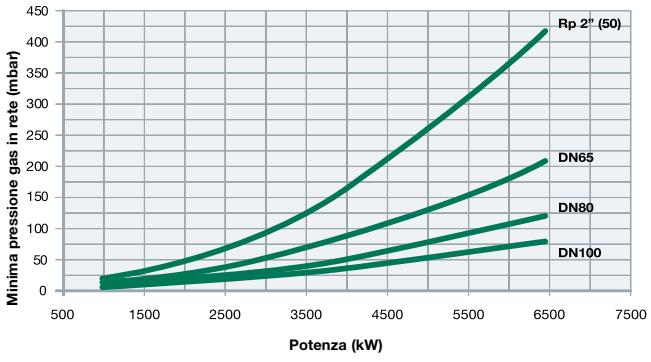

**HR512A PR-MD**



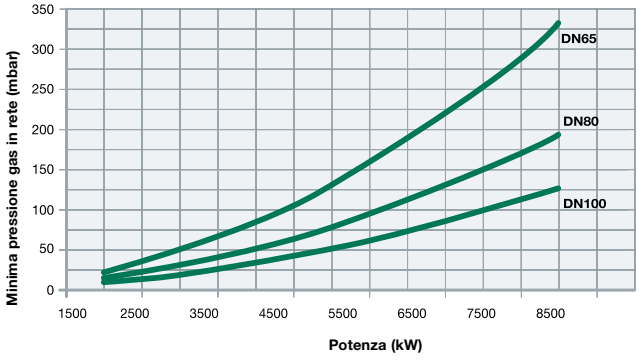

**HR515A PR-MD**




**HR520A PR-MD**




**HR525A PR-MD**




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

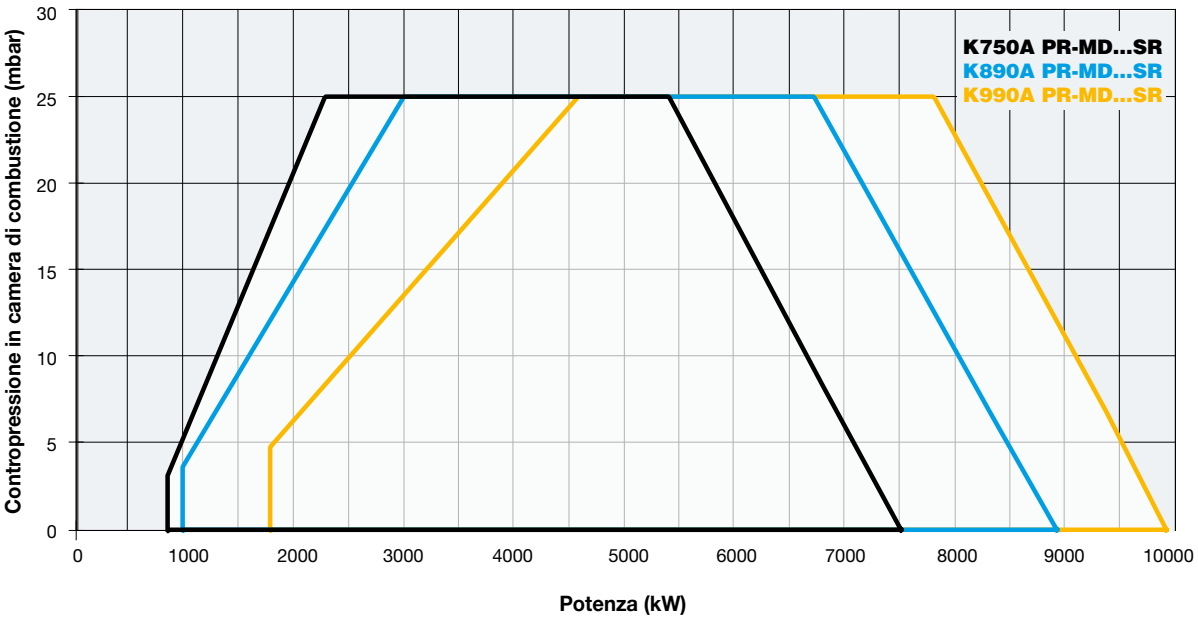
NEW

CIB UNIGAS < 120 mg/kWh CLASSE 2 Low NOx

GAS/GASOLIO

I nuovi bruciatori della serie CINQUECENTO tipo K sono equipaggiati di un nuovo ventilatore centrifugo a pale rovesce di ultima generazione ad alta efficienza.
Dotati di regolazione progressiva e modulante, i bruciatori misti gas-gasolio rappresentano il traguardo di tutta la nostra esperienza maturata nel campo della combustione applicata ai bruciatori di media-grossa potenza (fino a 9.900 kW).
Come per tutti gli altri modelli che utilizzano due combustibili, essi integrano alla perfezione gli automatismi di regolazione propri dei bruciatori a gas con quelli adatti al funzionamento con combustibile fluido; ciò è possibile in quanto sono dotati di un motore elettrico indipendente per il comando della pompa del gasolio.
Nell'esercizio a gas pertanto, il motore che aziona la pompa del liquido combustibile rimane fermo.

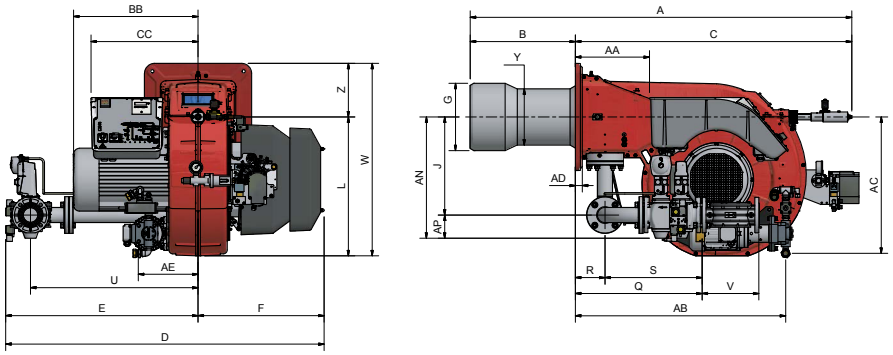
Sono dotati di una testa di combustione atta a realizzare fiamme a diffusione con elevato potere di irraggiamento per quanto attiene il lato gas, e di un ugello a riflusso che consente, grazie ad un regolatore che varia la pressione del combustibile sul ritorno e quindi sulla portata, di ottenere un campo di regolazione da 1:3.
Un quadro sinottico a bordo, contenente l'apparecchiatura di controllo, consente la visualizzazione delle diverse fasi di funzionamento ed eventuali anomalie del sistema.
Il sistema di protezione fiamma è garantito dalla presenza di una fotocellula UV.

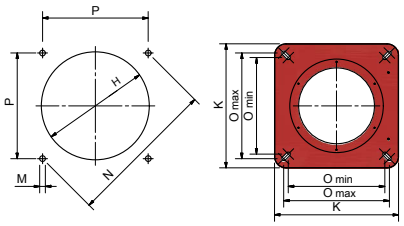


## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | | dBA |
| **K750A** | MG.xx.SR.IT.A.1.xxx | 880 | 7.500 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 15,0 | 2,2 | DN65 - DN80 - DN100 - DN125 | < 85 |
| **K890A** | MG.xx.SR.IT.A.1.xxx | 1.000 | 8.900 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 15,0 | 3 | DN65 - DN80 - DN100 - DN125 | < 85 |
| **K990A** | MG.xx.SR.IT.A.1.xxx | 1.820 | 9.900 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 15,0 | 4 | DN80 - DN100 - DN125 | < 85 |

**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata* *Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **K750A** | 2180 | 1450 | 1220 | 520 |
| **K890A** | 2180 | 1450 | 1220 | 530 |
| **K990A** | 2180 | 1450 | 1220 | 540 |

**Valori indicativi riferiti al modello con rampa gas DN 80**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | AA | AB | AC | AD | AE | AN | AP | B | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min. | max. | | | | | | | | | | |
| **K750A** | MG.xx.SR.IT.A.1.65 | 1745 | 366 | 1073 | 670 | 25 | 300 | 611 | 117 | 530 | 626 | 1215 | 524 | 1595 | 969 | 626 | 340 | 380 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 637 | 150 | 487 | 845 | 292 | 960 | 328 | 270 |
| **K750A** | MG.xx.SR.IT.A.1.80 | 1745 | 366 | 1073 | 670 | 25 | 300 | 626 | 132 | 530 | 626 | 1215 | 524 | 1628 | 1002 | 626 | 340 | 380 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 688 | 150 | 538 | 875 | 313 | 960 | 328 | 270 |
| **K750A** | MG.xx.SR.IT.A.1.100 | 1745 | 366 | 1073 | 670 | 25 | 300 | 639 | 145 | 530 | 626 | 1215 | 524 | 1708 | 1082 | 626 | 340 | 380 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 792 | 150 | 642 | 942 | 353 | 960 | 328 | 270 |
| **K750A** | MG.xx.SR.IT.A.1.125 | 1745 | 366 | 1073 | 670 | 25 | 300 | 737 | 175 | 530 | 626 | 1215 | 524 | 1973 | 1347 | 626 | 340 | 380 | 562 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 904 | 150 | 754 | 1192 | 479 | 960 | 328 | 270 |
| **K890A** | MG.xx.SR.IT.A.1.65 | 1745 | 366 | 1073 | 670 | 25 | 300 | 611 | 117 | 530 | 626 | 1215 | 524 | 1595 | 969 | 626 | 400 | 440 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 637 | 150 | 487 | 845 | 292 | 960 | 328 | 270 |
| **K890A** | MG.xx.SR.IT.A.1.80 | 1745 | 366 | 1073 | 670 | 25 | 300 | 626 | 132 | 530 | 626 | 1215 | 524 | 1628 | 1002 | 626 | 400 | 440 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 688 | 150 | 538 | 875 | 313 | 960 | 328 | 270 |
| **K890A** | MG.xx.SR.IT.A.1.100 | 1745 | 366 | 1073 | 670 | 25 | 300 | 639 | 145 | 530 | 626 | 1215 | 524 | 1708 | 1082 | 626 | 400 | 440 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 792 | 150 | 642 | 942 | 353 | 960 | 328 | 270 |
| **K890A** | MG.xx.SR.IT.A.1.125 | 1745 | 366 | 1073 | 670 | 25 | 300 | 737 | 175 | 530 | 626 | 1215 | 524 | 1973 | 1347 | 626 | 400 | 440 | 562 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 904 | 150 | 754 | 1192 | 479 | 960 | 328 | 270 |
| **K990A** | MG.xx.SR.IT.A.1.80 | 1745 | 366 | 1073 | 670 | 25 | 300 | 626 | 132 | 530 | 626 | 1215 | 524 | 1628 | 1002 | 626 | 434 | 484 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 688 | 150 | 538 | 875 | 313 | 960 | 328 | 270 |
| **K990A** | MG.xx.SR.IT.A.1.100 | 1745 | 366 | 1073 | 670 | 25 | 300 | 639 | 145 | 530 | 626 | 1215 | 524 | 1708 | 1082 | 626 | 434 | 484 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 792 | 150 | 642 | 942 | 353 | 960 | 328 | 270 |
| **K990A** | MG.xx.SR.IT.A.1.125 | 1745 | 366 | 1073 | 670 | 25 | 300 | 737 | 175 | 530 | 626 | 1215 | 524 | 1973 | 1347 | 626 | 434 | 484 | 562 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 904 | 150 | 754 | 1192 | 479 | 960 | 328 | 270 |

**Valori indicativi**

## REGOLAZIONE MECCANICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | K750A...SR Codice | K750A...SR Prezzo € | K890A...SR Codice | K890A...SR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MG.PR.SR.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 034070153 | **27.980,00** | 034070553 | **31.700,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 034070253 | **28.510,00** | 034070653 | **32.230,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 034070353 | **31.860,00** | 034070753 | **35.580,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.125** | DN 125 | PR | 034070453 | **35.920,00** | 034070853 | **39.640,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 034070154 | **28.270,00** | 034070554 | **31.990,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 034070254 | **28.800,00** | 034070654 | **32.520,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 034070354 | **32.150,00** | 034070754 | **35.870,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.125** | DN 125 | MD(*) | 034070454 | **36.210,00** | 034070854 | **39.930,00** |

| Modello | Rampa gas | Regolazione | K990A...SR Codice | K990A...SR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|
| **MG.PR.SR.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 034070953 | **32.400,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 034071053 | **35.750,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.125** | DN 125 | PR | 034071153 | **39.810,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 034070954 | **32.690,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 034071054 | **36.040,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.125** | DN 125 | MD(*) | 034071154 | **40.100,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla DIRETTIVA Conformi alla:**
**- DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
**- DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**- DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**- DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE/142/CE.**

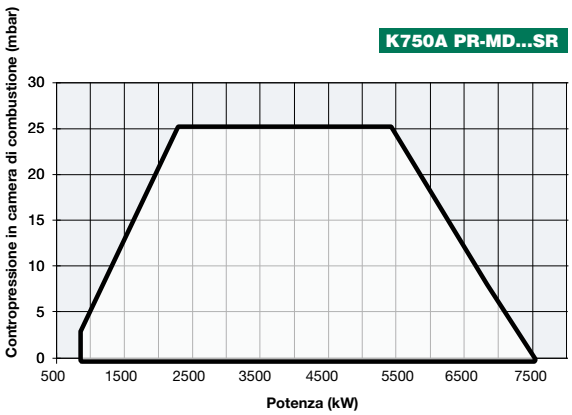
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | K750A...SR Codice | K750A...SR Prezzo € | K890A...SR Codice | K890A...SR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MG.PR.SR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 03407015C | **31.955,00** | 03407055C | **32.690,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 03407025C | **32.485,00** | 03407065C | **33.220,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 03407035C | **35.835,00** | 03407075C | **36.570,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.125.EC** | DN125 | PR | 03407045C | **39.895,00** | 03407085C | **40.630,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 03407015G | **32.245,00** | 03407055G | **32.980,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 03407025G | **32.775,00** | 03407065G | **33.510,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 03407035G | **36.125,00** | 03407075G | **36.860,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.125.EC** | DN 125 | MD(*) | 03407045G | **40.185,00** | 03407085G | **40.920,00** |
| | | | | | | |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03407015S | **36.920,00** | 03407055S | **37.655,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03407025S | **37.450,00** | 03407065S | **38.185,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03407035S | **40.800,00** | 03407075S | **41.535,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.125.ES** | DN 125 | MD(*) | 03407045S | **44.860,00** | 03407085S | **45.595,00** |

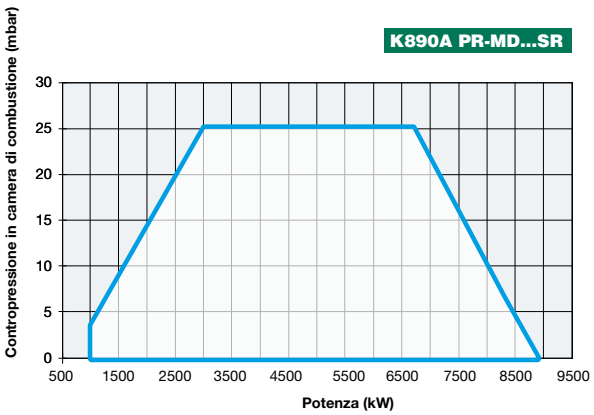
| Modello | Rampa gas | Regolazione | K990A...SR Codice | K990A...SR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|
| **MG.PR.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 03407095C | **33.390,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 03407105C | **36.740,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.125.EC** | DN125 | PR | 03407115C | **40.800,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 03407095G | **33.680,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 03407105G | **37.030,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.125.EC** | DN 125 | MD(*) | 03407115G | **41.090,00** |
| | | | | |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03407095S | **38.355,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03407105S | **41.705,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.125.ES** | DN 125 | MD(*) | 03407115S | **45.765,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla:**
**- DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
**- DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**- DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**- DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

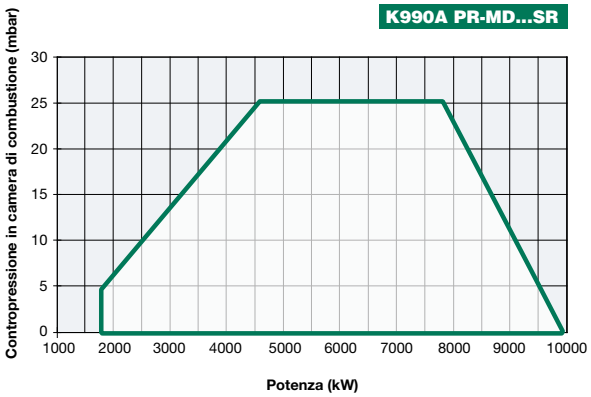
**K750A PR-MD...SR**



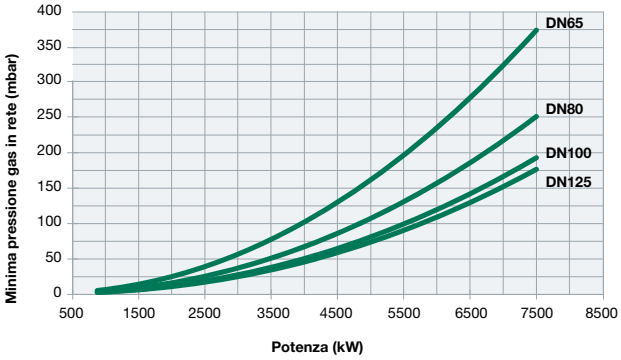

**K890A PR-MD...SR**



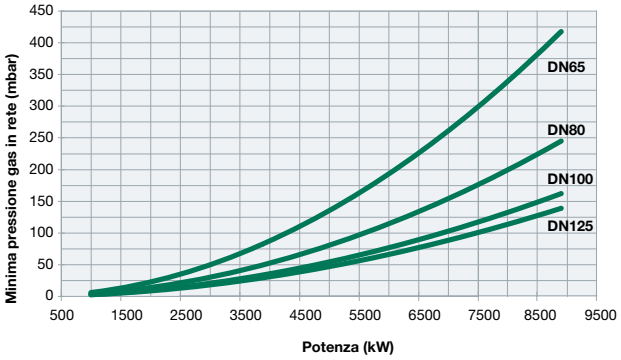

**K990A PR-MD...SR**



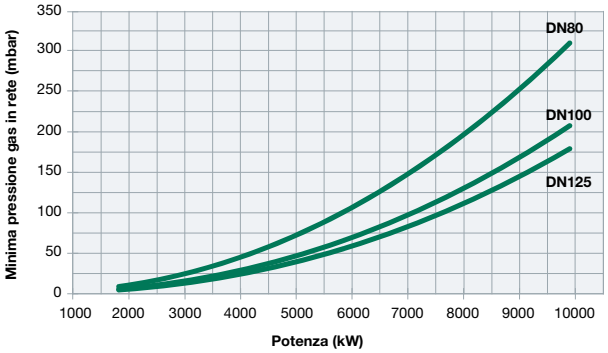

**K750A PR-MD...SR**




**K890A PR-MD...SR**




**K990A PR-MD...SR**

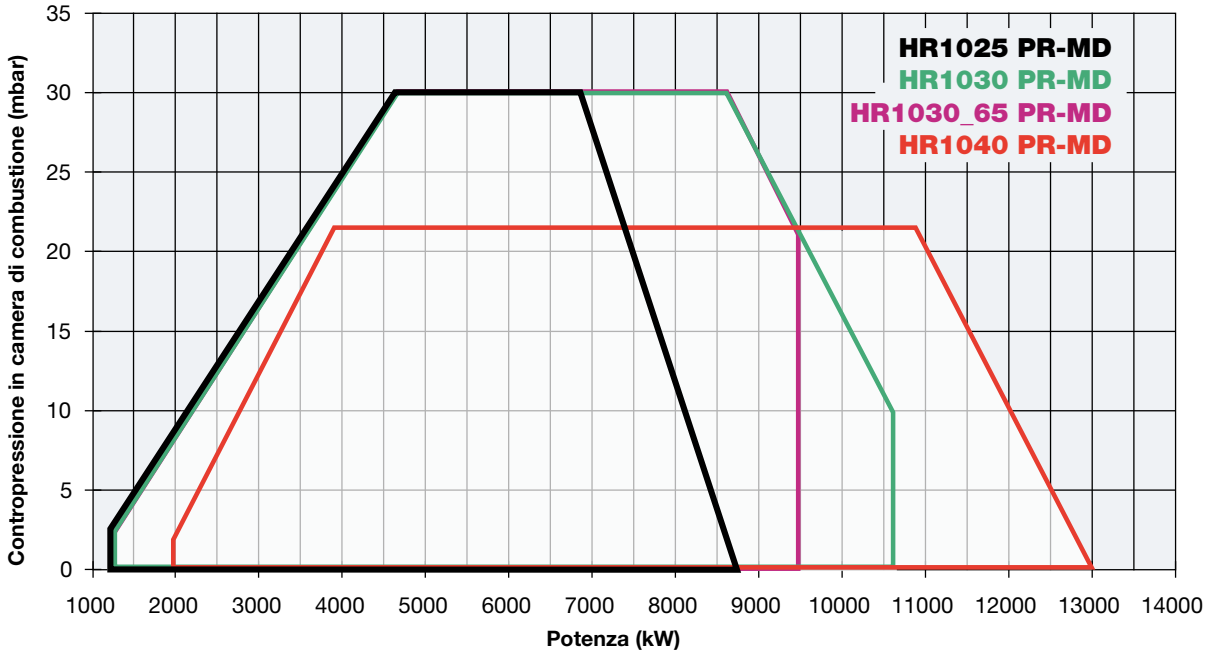



**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

# HR1025 HR1030 HR1040 SERIE mille

Questi bruciatori, in unica fusione di alluminio, abbracciano soluzioni applicative rivolte all'industria ma anche a grosse utenze pubbliche (ospedali, università etc.) e grandi centrali termiche.
La possibilità di utilizzare due combustibili in modo separato, unitamente alla praticità di impiego e di manutenzione, nonostante le considerevoli dimensioni, rendono questo prodotto davvero unico.
Il bruciatore viene prodotto nelle versioni con regolazione progressiva e modulante.
Qualora la specificità del caso lo richieda, è possibile adottare soluzioni personalizzate sia per quanto riguarda la parte combustione, attraverso l'impiego di sistemi di controllo elettronici con verifica dell'$O_2$, sia per quanto riguarda l'alimentazione, attraverso il tradizionale quadro di comando a bordo ma anche a parete, a leggio o ad armadio.

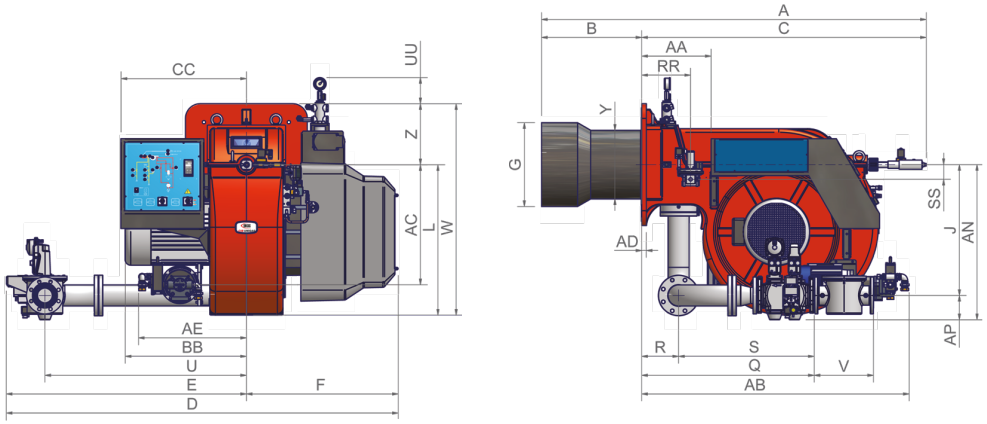
*Allestimento con controllo elettronico (opzionale)*

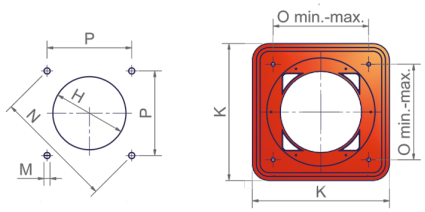


## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | | dBA |
| **HR1025** | MG.xx.S.IT.A.1.xxx | 1.200 | 8.700 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 18,5 | 4,0 | DN 65 - DN80 - DN100 | 82,2 |
| **HR1030** | MG.xx.S.IT.A.1.65 | 1.200 | 9.500 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 22,0 | 4,0 | DN65 | 85,6 |
| **HR1030** | MG.xx.S.IT.A.1.xxx | 1.200 | 10.600 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 22,0 | 4,0 | DN 80 - DN100 | 85,6 |
| **HR1040** | MG.xx.S.IT.A.1.xxx | 2.000 | 13.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 30,0 | 5,5 | DN80 - DN100 - DN125 | 85,6 |

**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*

*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **HR1025** | 2300 | 1.720 | 1410 | 700 |
| **HR1030** | 2300 | 1.720 | 1410 | 700 |
| **HR1040** | 2300 | 1.720 | 1410 | 700 |

**Valori indicativi**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | AA | AB | AC | AD | AE | AN | AP | B | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | RR | S | SS | U | UU | V | W | Y | Z |
| **HR1025** | MG.xx.S.IT.A.1.65 | 2088 | 377 | 1452 | 651 | 25 | 585 | 827 | 118 | 544 | 641 | 1544 | 680 | 2121 | 1299 | 822 | 400 | 450 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 914 | 200 | 265 | 714 | 80 | 1092 | 142 | 292 | 1146 | 379 | 330 |
| **HR1025** | MG.xx.S.IT.A.1.80 | 2088 | 377 | 1452 | 651 | 25 | 585 | 841 | 132 | 544 | 641 | 1544 | 680 | 2123 | 1301 | 822 | 400 | 450 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 936 | 200 | 265 | 736 | 80 | 1092 | 142 | 322 | 1146 | 379 | 330 |
| **HR1025** | MG.xx.S.IT.A.1.100 | 2088 | 377 | 1452 | 651 | 25 | 585 | 854 | 145 | 544 | 641 | 1544 | 680 | 2139 | 1317 | 822 | 400 | 450 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 842 | 200 | 265 | 642 | 80 | 1092 | 142 | 382 | 1146 | 379 | 330 |
| **HR1030** | MG.xx.S.IT.A.1.65 | 2088 | 377 | 1452 | 651 | 25 | 585 | 827 | 118 | 544 | 657 | 1544 | 680 | 2121 | 1299 | 822 | 454 | 504 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 914 | 200 | 265 | 714 | 80 | 1092 | 142 | 292 | 1146 | 372 | 330 |
| **HR1030** | MG.xx.S.IT.A.1.80 | 2088 | 377 | 1452 | 651 | 25 | 585 | 841 | 132 | 544 | 657 | 1544 | 680 | 2123 | 1301 | 822 | 454 | 504 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 936 | 200 | 265 | 736 | 80 | 1092 | 142 | 322 | 1146 | 372 | 330 |
| **HR1030** | MG.xx.S.IT.A.1.100 | 2088 | 377 | 1452 | 651 | 25 | 585 | 854 | 145 | 544 | 657 | 1544 | 680 | 2139 | 1317 | 822 | 454 | 504 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 842 | 200 | 265 | 642 | 80 | 1092 | 142 | 382 | 1146 | 372 | 330 |
| **HR1040** | MG.xx.S.IT.A.1.80 | 2106 | 377 | 1452 | 651 | 25 | 585 | 841 | 132 | 544 | 657 | 1562 | 680 | 2123 | 1301 | 822 | 514 | 564 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 936 | 200 | 265 | 736 | 80 | 1092 | 142 | 322 | 1146 | 408 | 330 |
| **HR1040** | MG.xx.S.IT.A.1.100 | 2106 | 377 | 1452 | 651 | 25 | 585 | 854 | 145 | 544 | 657 | 1562 | 680 | 2139 | 1317 | 822 | 514 | 564 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 842 | 200 | 265 | 642 | 80 | 1092 | 142 | 382 | 1146 | 408 | 330 |
| **HR1040** | MG.xx.S.IT.A.1.125 | 2106 | 377 | 1452 | 651 | 25 | 585 | 884 | 175 | 544 | 657 | 1562 | 680 | 2254 | 1432 | 822 | 514 | 564 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 954 | 200 | 265 | 754 | 80 | 1192 | 142 | 480 | 1146 | 408 | 330 |

**Valori indicativi**

## REGOLAZIONE MECCANICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | HR1025 Codice | HR1025 Prezzo € | HR1030 Codice | HR1030 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MG.PR.S.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 023071653 | **31.692,00** | 023071953 | **33.379,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 023071753 | **32.726,00** | 023072053 | **34.415,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 023071853 | **37.345,00** | 023072153 | **39.034,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 023071654 | **31.982,00** | 023071954 | **33.669,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 023071754 | **33.016,00** | 023072054 | **34.705,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 023071854 | **37.635,00** | 023072154 | **39.324,00** |

| Modello | Rampa gas | Regolazione | HR1040 Codice | HR1040 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|
| **MG.PR.S.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 023072253 | **36.517,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 023072353 | **41.138,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.125** | DN125 | PR | 023072453 | **45.401,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 023072254 | **36.807,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 023072354 | **41.428,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.125** | DN125 | MD(*) | 023072454 | **45.691,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).

**Conformi alla:**

- **DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
- **DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
- **DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
- **DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | HR1025 Codice | HR1025 Prezzo € | HR1030 Codice | HR1030 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MG.PR.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 02307165C | **33.687,00** | 02307195C | **35.374,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 02307175C | **34.722,00** | 02307205C | **36.410,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 02307185C | **39.341,00** | 02307215C | **41.029,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 02307165G | **33.977,00** | 02307195G | **35.664,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 02307175G | **35.012,00** | 02307205G | **36.700,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 02307185G | **39.631,00** | 02307215G | **41.319,00** |

| Modello | Rampa gas | Regolazione | HR1040 Codice | HR1040 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|
| **MG.PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 02307225C | **38.512,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 02307235C | **43.133,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.125.EC** | DN125 | PR | 02307245C | **47.396,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 02307225G | **38.802,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 02307235G | **43.423,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.125.EC** | DN125 | MD(*) | 02307245G | **47.686,00** |

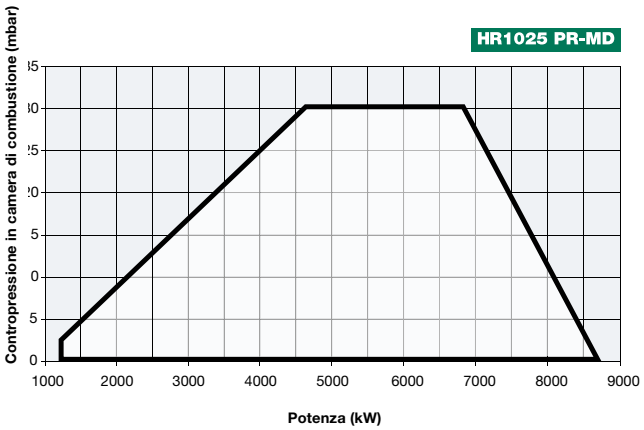
| Modello | Rampa gas | Regolazione | HR1025 Codice | HR1025 Prezzo € | HR1030 Codice | HR1030 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MG.MD.S.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 02307025S | **36.654,00** | 02307065S | **38.342,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02307035S | **37.689,00** | 02307075S | **39.377,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02307045S | **42.308,00** | 02307085S | **43.996,00** |

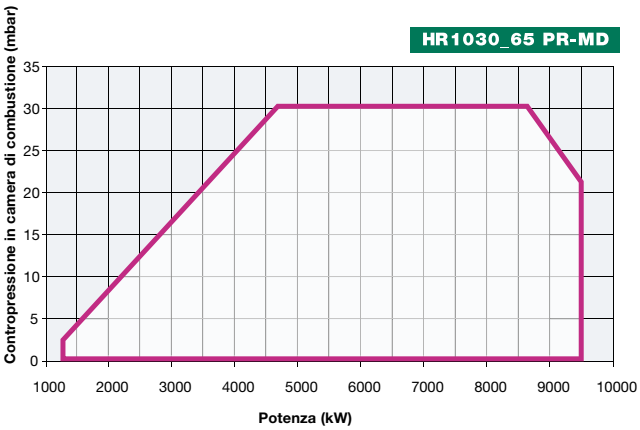
| Modello | Rampa gas | Regolazione | HR1040 Codice | HR1040 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|
| **MG.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02307095S | **41.479,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02307105S | **46.100,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 02307115S | **48.060,00** |

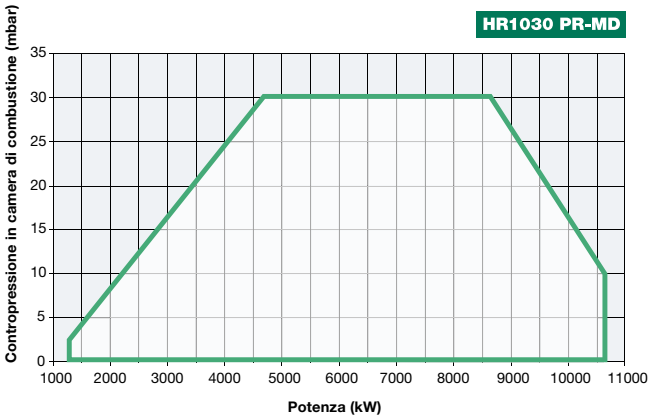
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).

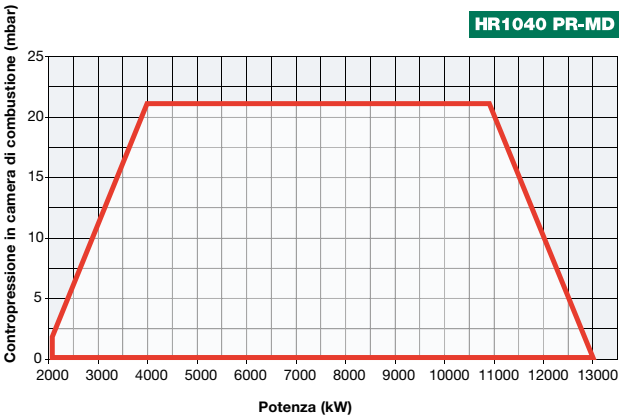
**Conformi alla:**

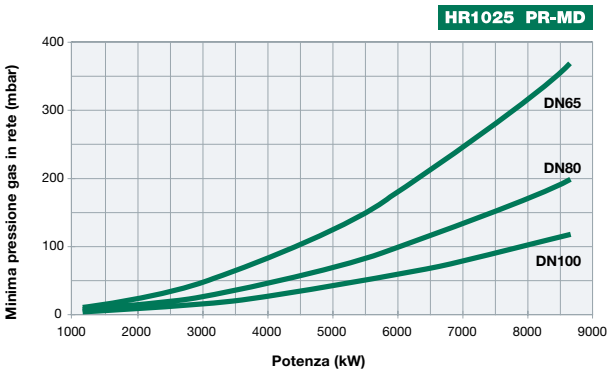
- **DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
- **DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
- **DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
- **DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

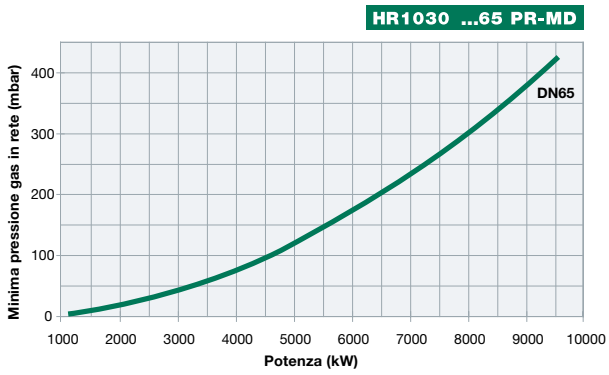


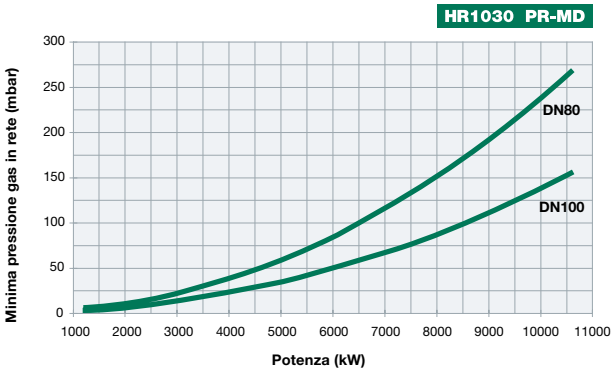



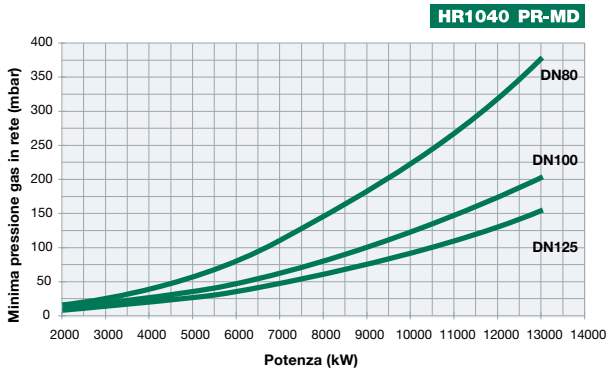




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

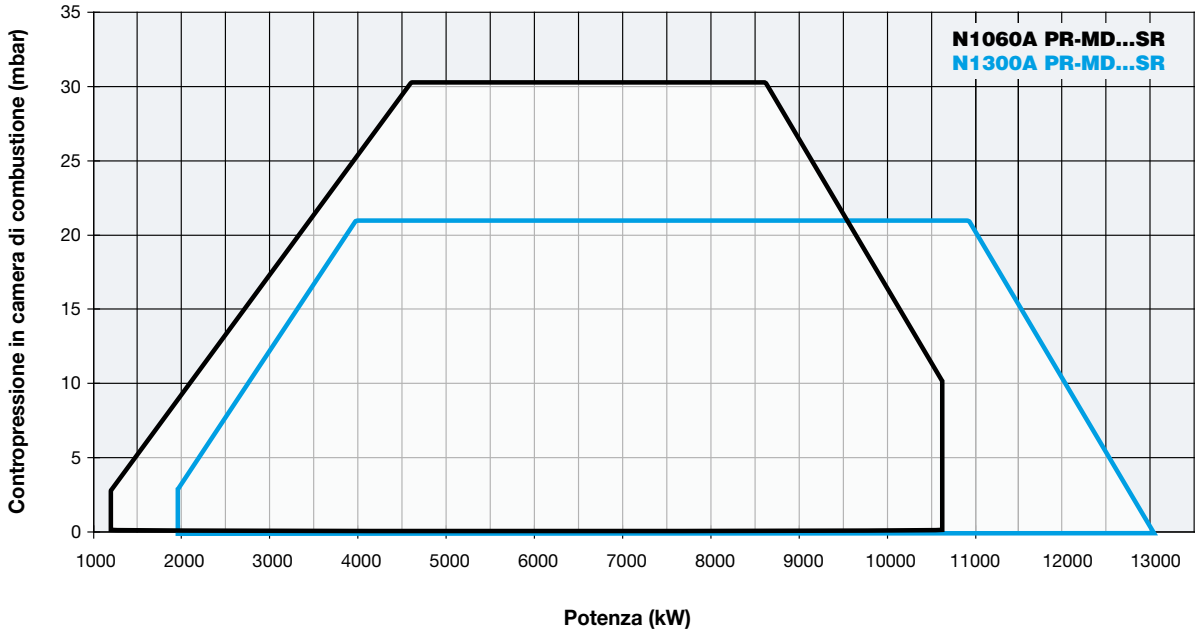
# SERIE mille N1060A N1300A...SR

NEW

CIB UNIGAS < 120 mg/kWh CLASSE 2 Low NOx

GAS/GASOLIO

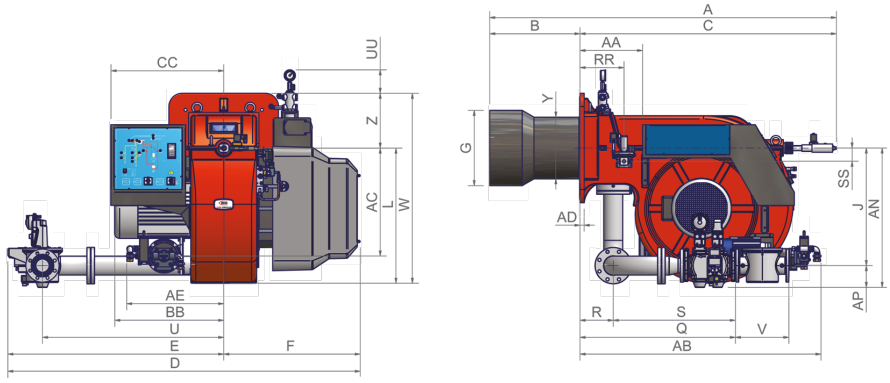
Questi bruciatori, in unica fusione di alluminio di nuova concezione, abbracciano soluzioni applicative rivolte all'industria ma anche a grosse utenze pubbliche (ospedali, università etc.) e grandi centrali termiche.
La possibilità di utilizzare due combustibili in modo separato, unitamente alla praticità di impiego e di manutenzione, nonostante le considerevoli dimensioni, rendono questo prodotto davvero unico.
Il bruciatore viene prodotto nelle versioni con regolazione progressiva e modulante.
Qualora la specificità del caso lo richieda, è possibile adottare soluzioni personalizzate sia per quanto riguarda la parte combustione, attraverso l'impiego di sistemi di controllo elettronici con verifica dell'$O_2$, sia per quanto riguarda l'alimentazione, attraverso il tradizionale quadro di comando a bordo ma anche a parete, a leggio o ad armadio.

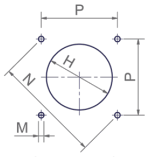


## CARATTERISTICHE TECNICHE

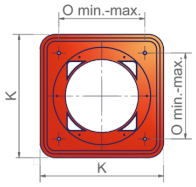
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | | dBA |
| **N1060A** | MG.xx.SR.IT.A.1.xxx | 1.200 | 10.600 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 22,0 | 4,0 | DN80 - DN100 - DN125 | < 85,6 |
| **N1300A** | MG.xx.SR.IT.A.1.xxx | 2.000 | 13.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 30,0 | 4,0 | DN80 - DN100 - DN125 | < 85,6 |

**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **N1060A** | 2.300 | 1.720 | 1.410 | 700 |
| **N1300A** | 2.300 | 1.720 | 1.410 | 700 |

**Valori indicativi**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | AA | AB | AC | AD | AE | AN | AP | B | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | RR | S | SS | U | UU | V | W | Y | Z |
| **N1060A** | MG.xx.SR.IT.A.1.80 | 2088 | 377 | 1452 | 651 | 25 | 585 | 841 | 132 | 544 | 657 | 1544 | 680 | 2123 | 1301 | 822 | 454 | 504 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 936 | 200 | 265 | 736 | 80 | 1092 | 142 | 322 | 1146 | 372 | 330 |
| **N1060A** | MG.xx.SR.IT.A.1.100 | 2088 | 377 | 1452 | 651 | 25 | 585 | 854 | 145 | 544 | 657 | 1544 | 680 | 2139 | 1317 | 822 | 454 | 504 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 842 | 200 | 265 | 642 | 80 | 1092 | 142 | 382 | 1146 | 372 | 330 |
| **N1060A** | MG.xx.SR.IT.A.1.125 | 2088 | 377 | 1452 | 651 | 25 | 585 | 854 | 145 | 544 | 657 | 1544 | 680 | 2139 | 1317 | 822 | 454 | 504 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 842 | 200 | 265 | 642 | 80 | 1092 | 142 | 382 | 1146 | 372 | 330 |
| **N1300A** | MG.xx.SR.IT.A.1.80 | 2106 | 377 | 1452 | 651 | 25 | 585 | 841 | 132 | 544 | 657 | 1562 | 680 | 2123 | 1301 | 822 | 514 | 564 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 936 | 200 | 265 | 736 | 80 | 1092 | 142 | 322 | 1146 | 408 | 330 |
| **N1300A** | MG.xx.SR.IT.A.1.100 | 2106 | 377 | 1452 | 651 | 25 | 585 | 854 | 145 | 544 | 657 | 1562 | 680 | 2139 | 1317 | 822 | 514 | 564 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 842 | 200 | 265 | 642 | 80 | 1092 | 142 | 382 | 1146 | 408 | 330 |
| **N1300A** | MG.xx.SR .IT.A.1.125 | 2106 | 377 | 1452 | 651 | 25 | 585 | 884 | 175 | 544 | 657 | 1562 | 680 | 2254 | 1432 | 822 | 514 | 564 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 954 | 200 | 265 | 754 | 80 | 1192 | 142 | 480 | 1146 | 408 | 330 |

**Valori indicativi**

## REGOLAZIONE MECCANICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | N1060A...SR | | N1300A...SR | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 023073153 | **32.097,00** | 023073453 | **35.816,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 023073253 | **36.628,00** | 023073553 | **40.349,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.125** | DN 125 | PR | 023073353 | **40.891,00** | 023073653 | **44.612,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 023073154 | **32.387,00** | 023073454 | **36.106,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 023073254 | **36.918,00** | 023073554 | **40.639,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.125** | DN 125 | MD(*) | 023073354 | **41.182,00** | 023073654 | **44.902,00** |

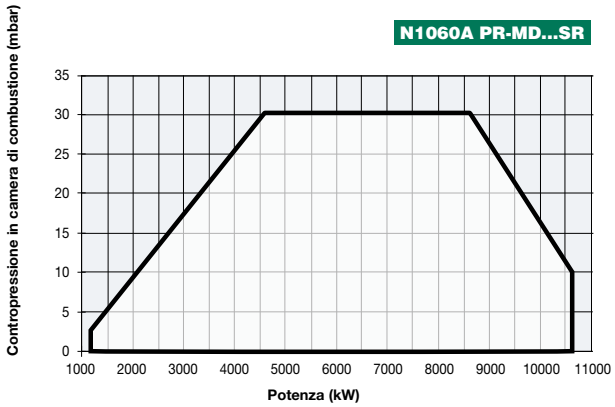
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla:**
**- DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
**- DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**- DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**- DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

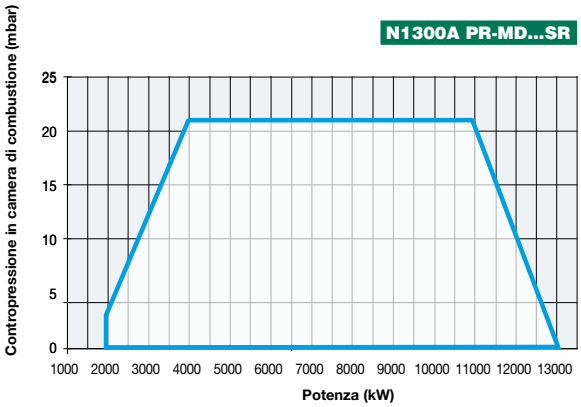
| Modello | Rampa gas | Regolazione | N1060A...SR | | N1300A...SR | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 02307315C | **35.711,00** | 02307345C | **37.773,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 02307325C | **40.242,00** | 02307355C | **42.306,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.125.EC** | DN125 | PR | 02307335C | **44.505,00** | 02307365C | **46.568,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 02307315G | **36.001,00** | 02307345G | **38.063,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 02307325G | **40.532,00** | 02307355G | **42.596,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.125.EC** | DN 125 | MD(*) | 02307335G | **44.795,00** | 02307365G | **46.859,00** |
| | | | | | | |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02307315S | **38.627,00** | 02307345S | **40.689,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02307325S | **43.158,00** | 02307355S | **45.222,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.125.ES** | DN 125 | MD(*) | 02307335S | **47.421,00** | 02307365S | **49.485,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla:**
**- DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
**- DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**- DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**- DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

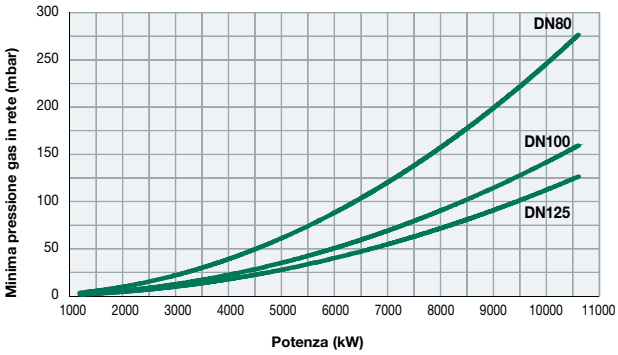
**N1060A PR-MD...SR**



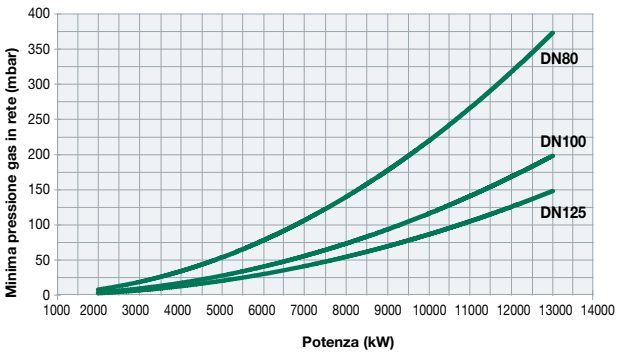

**N1300A PR-MD...SR**




**N1060A PR-MD...SR**




**N1300A PR-MD...SR**

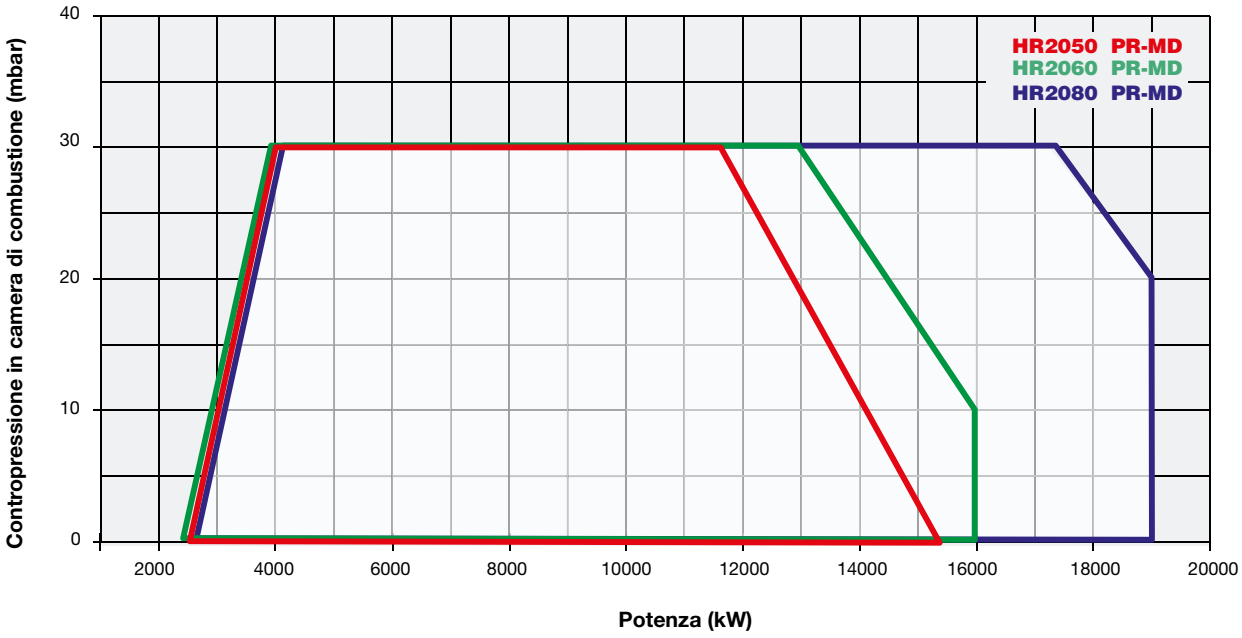



**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

# SERIE duemila HR2050 HR2060 HR2080

GAS/GASOLIO

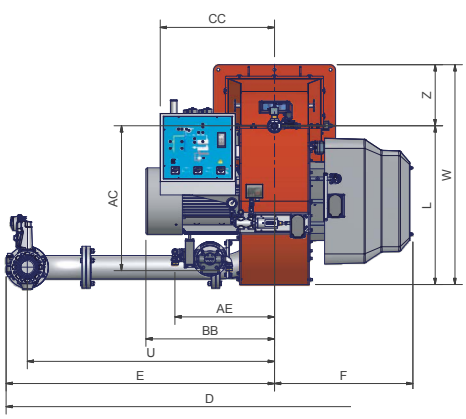
I bruciatori serie DUEMILA, rappresentano per campo di lavoro e per dimensioni, la versione più potente dell'intera serie di bruciatori misti gas-gasolio (fino a 19.000 kW).
Questi bruciatori, in unica fusione di alluminio, abbracciano soluzioni applicative rivolte all'industria ma anche a grosse utenze pubbliche (ospedali, università etc.) e grandi centrali termiche.
La possibilità di utilizzare due combustibili in modo separato, unitamente alla praticità di impiego e di manutenzione, nonostante le considerevoli dimensioni, rendono questo prodotto davvero unico.
Il bruciatore viene prodotto nelle versioni con regolazione progressiva e modulante.
Qualora la specificità del caso lo richieda, è possibile adottare soluzioni personalizzate sia per quanto riguarda la parte combustione, attraverso l'impiego di sistemi di controllo elettronici con verifica dell'$O_2$, sia per quanto riguarda l'alimentazione, attraverso il tradizionale quadro di comando a bordo ma anche a parete, a leggio o ad armadio.

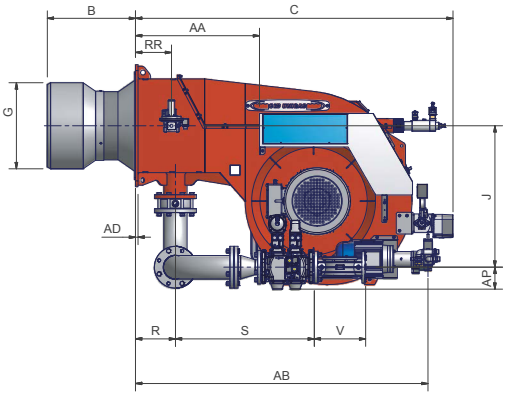


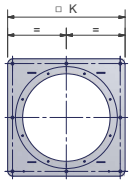
## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | | dBA |
| **HR2050** | MG.xx.S.IT.A.1.xxx.xx | 2.500 | 15.200 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 37,0 | 5,5 | DN80 - DN100 - DN125 | 92,5 |
| **HR2060** | MG.xx.S.IT.A.1.xxx.xx | 2.500 | 16.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 45,0 | 5,5 | DN80 - DN100 - DN125 | 91,7 |
| **HR2080** | MG.xx.S.IT.A.1.xxx.xx | 2.500 | 19.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 55,0 | 5,5 | DN100 - DN125 | 91,7 |

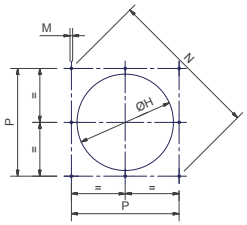
**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Flangia bruciatore*




*Foratura caldaia consigliata*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **HR2050** | 2.396 | 1.886 | 1.969 | 1.330 |
| **HR2060** | 2.396 | 1.886 | 1.969 | 1.410 |
| **HR2080** | 2.396 | 1.886 | 1.969 | 1.510 |

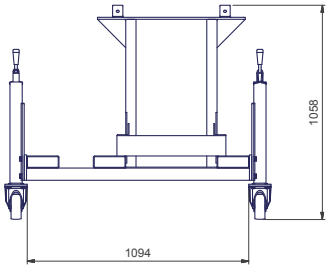
Valori indicativi

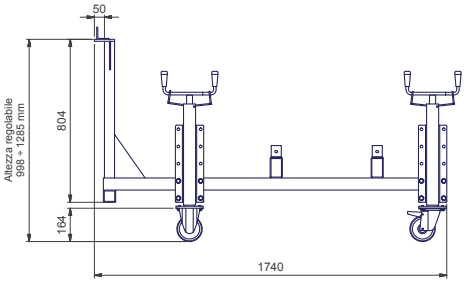
| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | AA | AC | AD | AE | AP | B* | BB | C | CC | D | E | F | G* | H* | J | K | L | M | N | P | R | RR | S | U | V | W | Z |
| **HR2050** | MG.xx.S.IT.A.1.80.xx | 2180 | 741 | 866 | 15 | 595 | 132 | 520 | 768 | 1898 | 735 | 2431 | 1604 | 827 | 514 | 564 | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 827 | 1477 | 310 | 1314 | 365 |
| **HR2050** | MG.xx.S.IT.A.1.100.xx | 2180 | 741 | 866 | 15 | 595 | 145 | 520 | 768 | 1898 | 735 | 2447 | 1620 | 827 | 514 | 564 | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 874 | 1477 | 350 | 1314 | 365 |
| **HR2050** | MG.xx.S.IT.A.1.125.xx | 2180 | 741 | 866 | 15 | 595 | 175 | 520 | 768 | 1898 | 735 | 2465 | 1638 | 827 | 514 | 564 | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 755 | 1477 | 480 | 1314 | 365 |
| **HR2060** | MG.xx.S.IT.A.1.80.xx | 2160 | 741 | 866 | 15 | 645 | 132 | 500 | 807 | 1890 | 735 | 2309 | 1463 | 846 | 550 | 600 | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 827 | 1336 | 310 | 1374 | 425 |
| **HR2060** | MG.xx.S.IT.A.1.100.xx | 2160 | 741 | 866 | 15 | 645 | 145 | 500 | 807 | 1890 | 735 | 2325 | 1479 | 846 | 550 | 600 | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 874 | 1336 | 350 | 1374 | 425 |
| **HR2060** | MG.xx.S.IT.A.1.125.xx | 2160 | 741 | 866 | 15 | 645 | 175 | 500 | 807 | 1890 | 735 | 2343 | 1497 | 846 | 550 | 600 | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 755 | 1336 | 480 | 1374 | 425 |
| **HR2080** | MG.xx.S.IT.A.1.100.xx | 2180 | 741 | 866 | 15 | 645 | 145 | 520 | 885 | 1890 | 735 | 2325 | 1479 | 846 | 700 | 750 | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 874 | 1336 | 350 | 1374 | 425 |
| **HR2080** | MG.xx.S.IT.A.1.125.xx | 2180 | 741 | 866 | 15 | 645 | 175 | 520 | 885 | 1890 | 735 | 2343 | 1497 | 846 | 700 | 750 | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 755 | 1336 | 480 | 1374 | 425 |

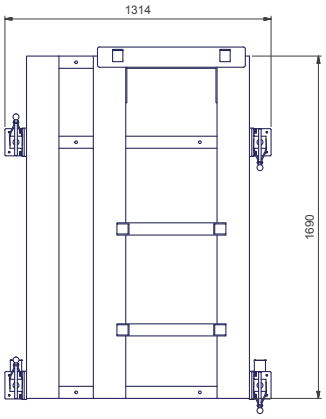
* Le dimensioni B, G, H devono essere confermate dal nostro ufficio tecnico
Valori indicativi

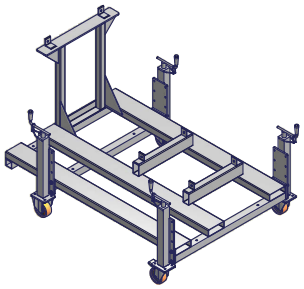
I bruciatori monoblocco serie 2000 vengono forniti di un telaio di supporto in acciaio, che facilita l'installazione e la manutenzione del bruciatore.
Il telaio è dotato di ruote per consentire un'agevole movimentazione della macchina la quale è regolabile in altezza per adattarsi a caldaie di varia dimensione.

## TELAIO DI SUPPORTO PER BRUCIATORI SERIE 2050

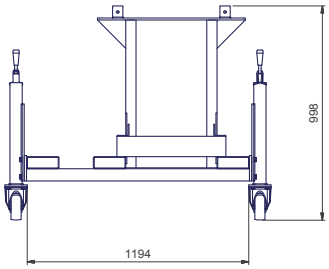


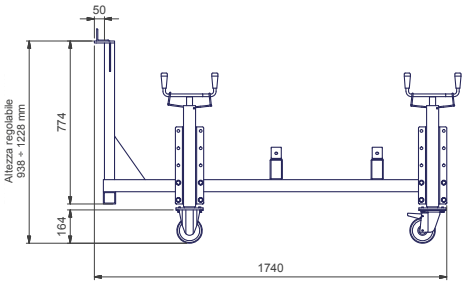



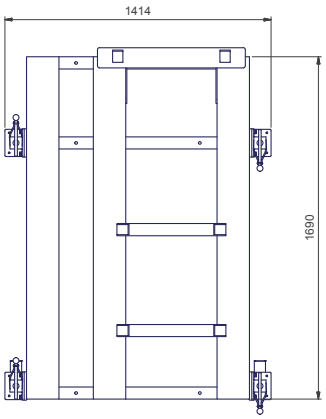



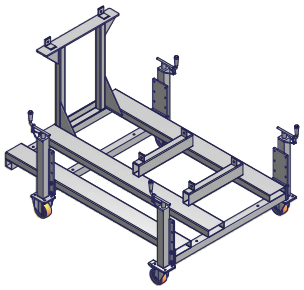



## TELAIO DI SUPPORTO PER BRUCIATORI SERIE 2060/2080



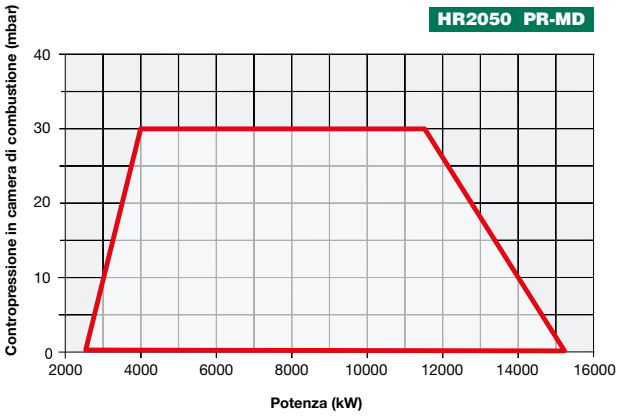



## REGOLAZIONE ELETTRONICA

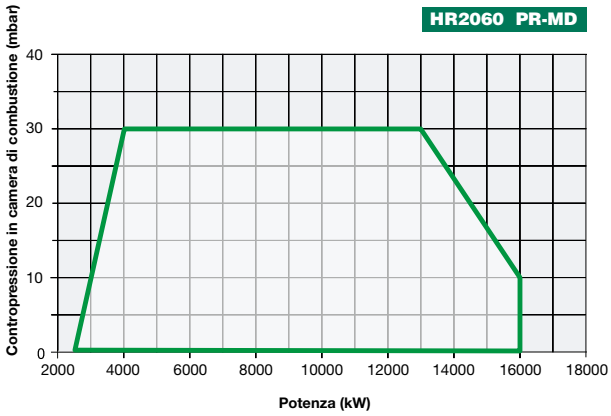
| Modello | Rampa gas | Regolazione | HR2050 | | HR2060 | | HR2080 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **MG-.PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 03207015C | **59.980,00** | - | **-** | - | **-** |
| **MG-.PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 03207025C | **62.915,00** | - | **-** | - | **-** |
| **MG-.PR.S.IT.A.1.125.EC** | DN125 | PR | 03207035C | **67.370,00** | - | **-** | - | **-** |
| **MG-.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 03207015G | **60.270,00** | - | **-** | - | **-** |
| **MG-.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 03207025G | **63.205,00** | - | **-** | - | **-** |
| **MG-.MD.S.IT.A.1.125.EC** | DN125 | MD(*) | 03207035G | **67.660,00** | - | **-** | - | **-** |
| **MG-.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03207015S | **62.135,00** | 03207045S | **70.050,00** | - | **-** |
| **MG-.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03207025S | **65.070,00** | 03207055S | **72.985,00** | 03207085S | **75.475,00** |
| **MG-.MD.S.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 03207035S | **69.525,00** | 03207065S | **77.445,00** | 03207095S | **79.935,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla:**
**- DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
**- DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**- DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**- DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

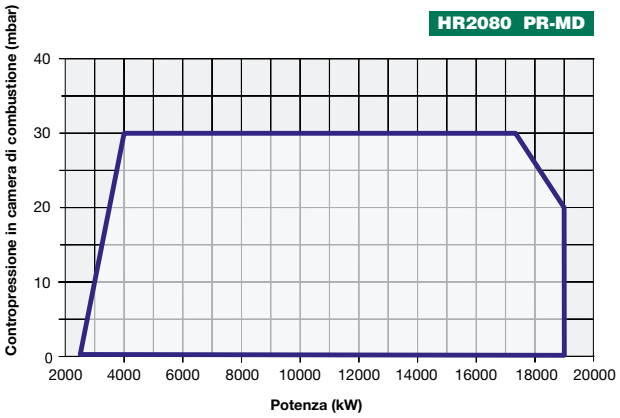
**HR2050 PR-MD**



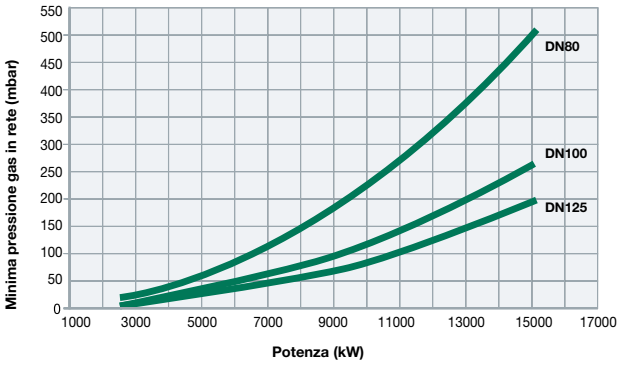

**HR2060 PR-MD**



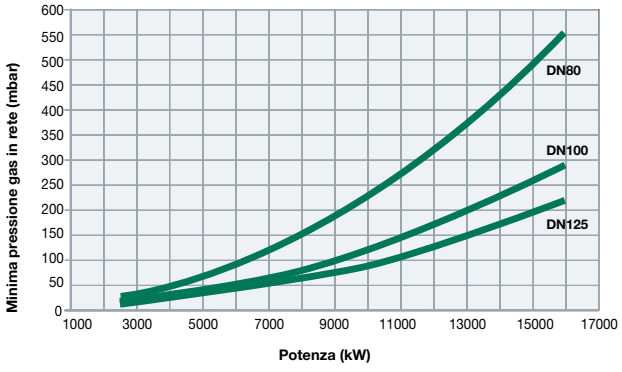

**HR2080 PR-MD**



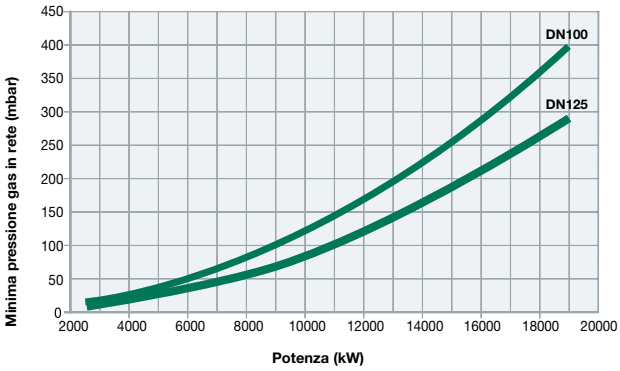

**HR2050 PR-MD**




**HR2060 PR-MD**




**HR2080 PR-MD**




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

# GAMMA BRUCIATORI MISTI GAS/GASOLIO A BASSO $NO_x$

**serie novanta**

**HRX92R** - PR/MD
**HRX92.1** - PR/MD

NEW **serie novanta**

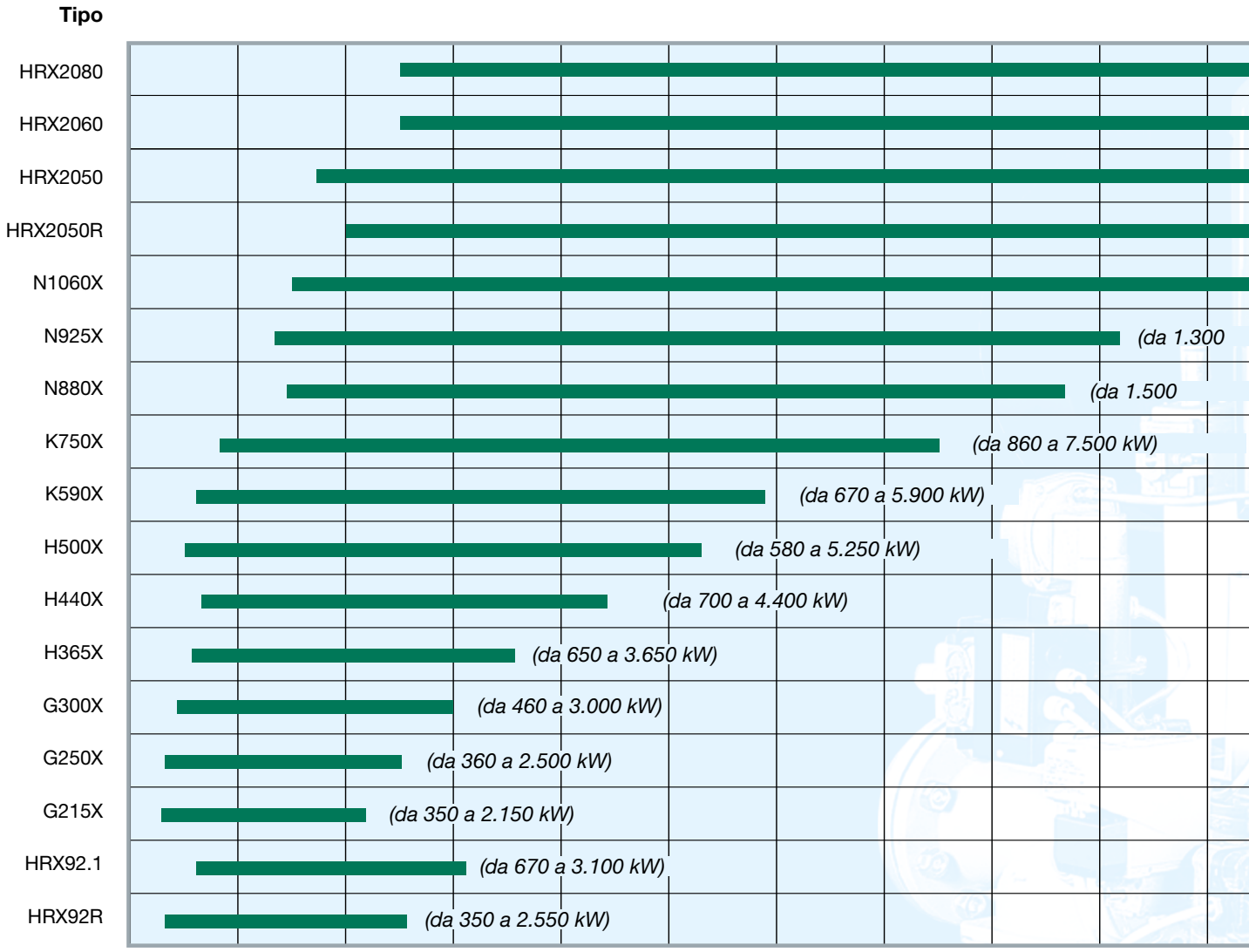
**G215X** - PR/MD...xR
**G250X** - PR/MD...xR
**G300X** - PR/MD...xR

NEW **serie cinquecento**

**H365X** - PR/MD...xR
**H440X** - PR/MD...xR
**H500X** - PR/MD...xR

NEW **serie cinquecento**

**K590X** - PR/MD...xR
**K750X** - PR/MD...xR



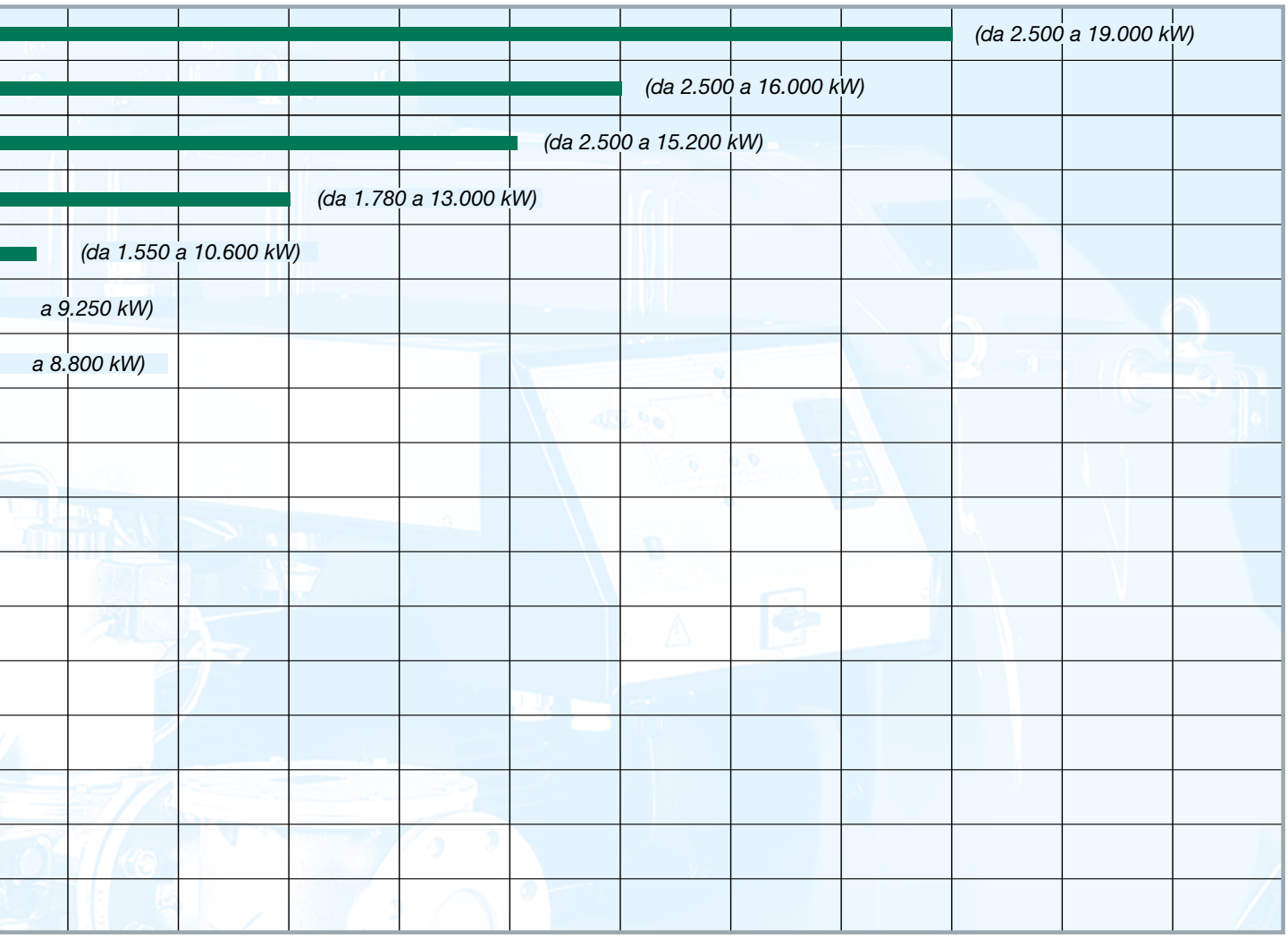
NEW

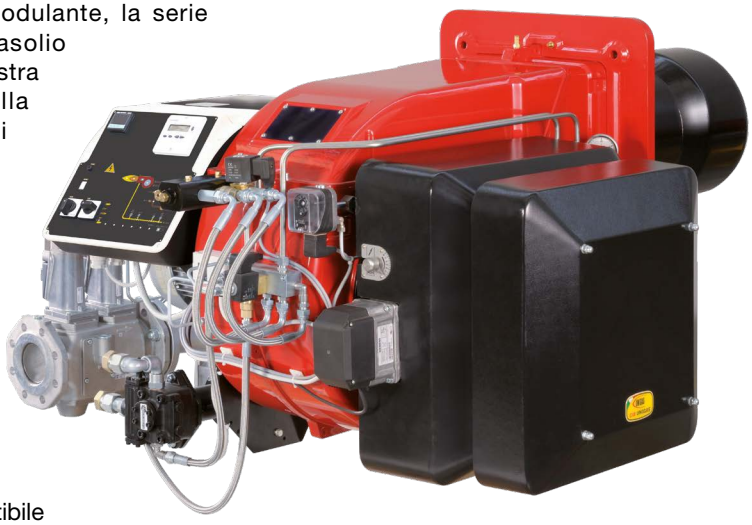
## serie mille

**N880X** - PR/MD...xR
**N925X** - PR/MD...xR
**N1060X** - PR/MD...xR

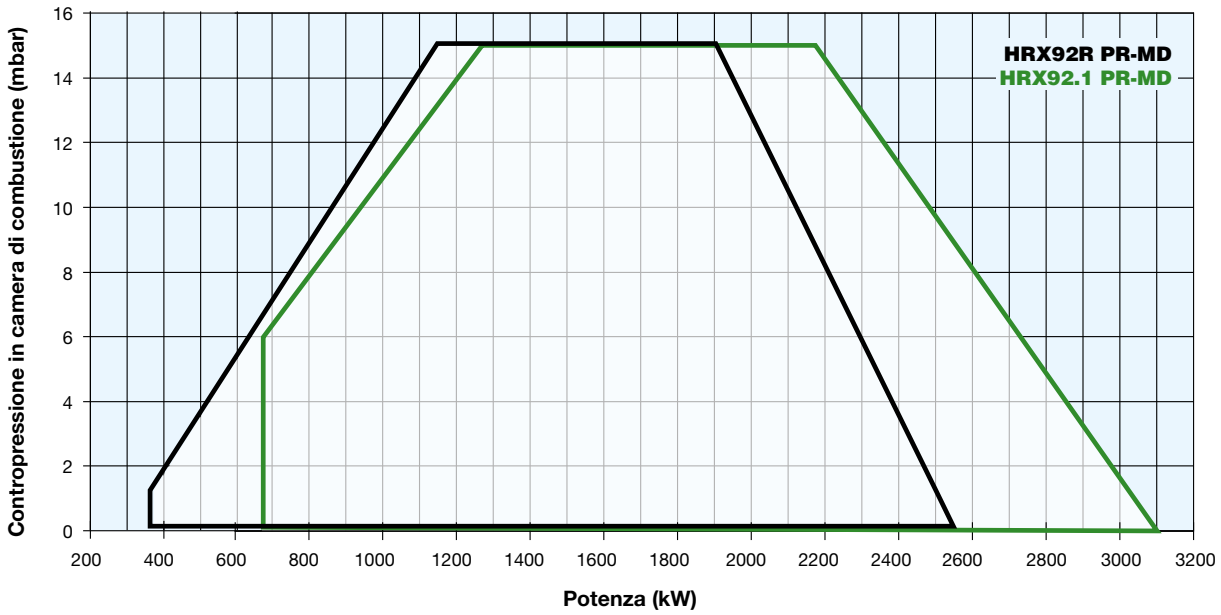
## serie duemila

**HRX2050R** - PR/MD
**HRX2050** - PR/MD
**HRX2060** - PR/MD
**HRX2080** - PR/MD





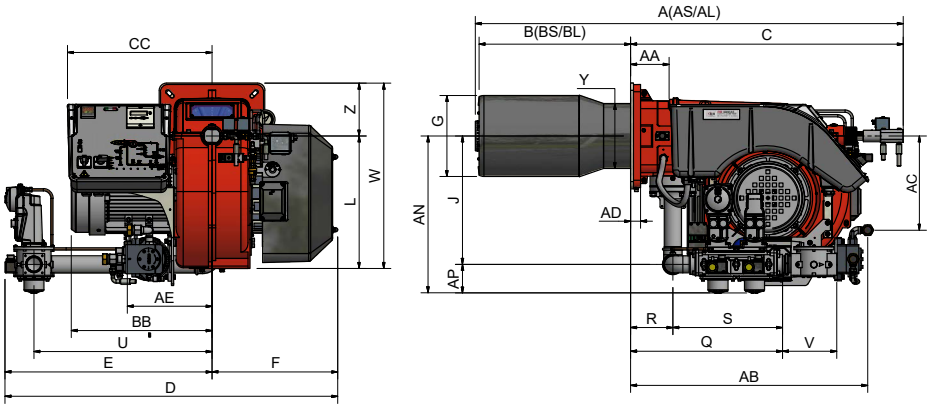
Dotati di regolazione progressiva e modulante, la serie NOVANTA dei bruciatori misti gas-gasolio rappresenta il traguardo di tutta la nostra esperienza maturata nel campo della combustione applicata ai bruciatori di media-grossa potenza.
Come per tutti gli altri modelli che utilizzano due combustibili, essi integrano alla perfezione gli automatismi di regolazione propri dei bruciatori a gas con quelli adatti al funzionamento con combustibile fluido.
Questi bruciatori sono dotati di un motore elettrico indipendente per il comando della pompa del gasolio. Nell'esercizio a gas pertanto, il motore che aziona la pompa del liquido combustibile rimane fermo.
Sono dotati di una testa di combustione atta a realizzare fiamme a diffusione con elevato potere di irraggiamento per quanto attiene il lato gas, e di un ugello a riflusso che consente, grazie ad un regolatore che varia la pressione del combustibile sul ritorno e quindi sulla portata, di ottenere un campo di regolazione da 1:3.
Un quadro sinottico a bordo, contenente l'apparecchiatura di controllo, consente la visualizzazione delle diverse fasi di funzionamento ed eventuali anomalie del sistema.
Il sistema di protezione fiamma è garantito dalla presenza di una fotocellula UV.
Questa nuova serie di bruciatori integra le ben note caratteristiche prestazionali e di affidabilità proprie dei bruciatori CIB Unigas con il nuovo sistema di aspirazione dell'aria comburente, dotato di silenziatore, e con la nuovissima testa di combustione la quale consente di ottenere, nel funzionamento a gas, valori di emissione particolarmente contenuti (< 80 mg/kWh classe 3 EN 676).

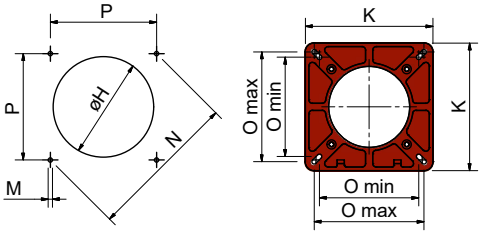


## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | Rp | dBA |
| **HRX92R** | MG.xx.x.IT.A.1.xxx | 350 | 2.550 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 7,5 | 1,1 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | 74,5 |
| **HRX92.1** | MG.xx.x.IT.A.1.xxx | 670 | 3.100 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 7,5 | 1,1 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | 76,9 |

**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*

*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **HRX92R** | 1730 | 1280 | 1020 | 315 |
| **HRX92.1** | 1730 | 1280 | 1020 | 315 |

**Valori indicativi**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AS | AL | AA | AB | AC | AD | AE | AN | AP | BS | BL | BB | C | CC | D | E | F | G | J | K | L | M | N | O | | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min. | max. | | | | | | | | | |
| **HRX92R** | MG-.xx.x.IT.A.1.50 | 1368 | 1509 | 135 | 831 | 330 | 35 | 297 | 550 | 100 | 390 | 490 | 493 | 978 | 506 | 1160 | 725 | 435 | 259 | 450 | 360 | 524 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 532 | 148 | 384 | 624 | 190 | 709 | 228 | 185 |
| **HRX92R** | MG.xx.x.IT.A.1.65 | 1368 | 1509 | 135 | 831 | 330 | 35 | 297 | 564 | 117 | 390 | 490 | 493 | 978 | 506 | 1406 | 971 | 435 | 259 | 447 | 360 | 524 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 632 | 148 | 484 | 846 | 292 | 709 | 228 | 185 |
| **HRX92R** | MG.xx.x.IT.A.1.80 | 1368 | 1509 | 135 | 831 | 330 | 35 | 297 | 579 | 132 | 390 | 490 | 493 | 978 | 506 | 1437 | 1002 | 435 | 259 | 447 | 360 | 524 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 683 | 148 | 535 | 875 | 313 | 709 | 228 | 185 |
| **HRX92R** | MG.xx.x.IT.A.1.100 | 1368 | 1509 | 135 | 831 | 330 | 35 | 297 | 592 | 145 | 390 | 490 | 493 | 978 | 506 | 1520 | 1085 | 435 | 259 | 447 | 360 | 524 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 790 | 148 | 642 | 942 | 353 | 709 | 228 | 185 |
| **HRX92.1** | MG.xx.x.IT.A.1.50 | 1345 | 1486 | 135 | 831 | 330 | 35 | 297 | 550 | 100 | 420 | 530 | 493 | 955 | 506 | 1160 | 725 | 435 | 284 | 450 | 360 | 524 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 532 | 148 | 384 | 624 | 190 | 709 | 228 | 185 |
| **HRX92.1** | MG.xx.x.IT.A.1.65 | 1345 | 1486 | 135 | 831 | 330 | 35 | 297 | 564 | 117 | 420 | 530 | 493 | 955 | 506 | 1406 | 971 | 435 | 284 | 447 | 360 | 524 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 632 | 148 | 484 | 846 | 292 | 709 | 228 | 185 |
| **HRX92.1** | MG.xx.x.IT.A.1.80 | 1345 | 1486 | 135 | 831 | 3 30 | 35 | 297 | 579 | 132 | 420 | 530 | 493 | 955 | 506 | 1437 | 1002 | 435 | 284 | 447 | 360 | 524 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 683 | 148 | 535 | 875 | 313 | 709 | 228 | 185 |
| **HRX92.1** | MG.xx.x.IT.A.1.100 | 1345 | 1486 | 135 | 831 | 330 | 35 | 297 | 592 | 145 | 420 | 530 | 493 | 955 | 506 | 1520 | 1085 | 435 | 284 | 447 | 360 | 524 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 790 | 148 | 642 | 942 | 353 | 709 | 228 | 185 |

**Valori indicativi**

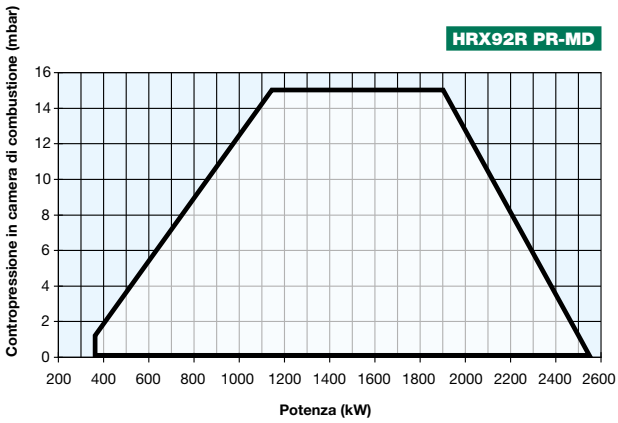
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

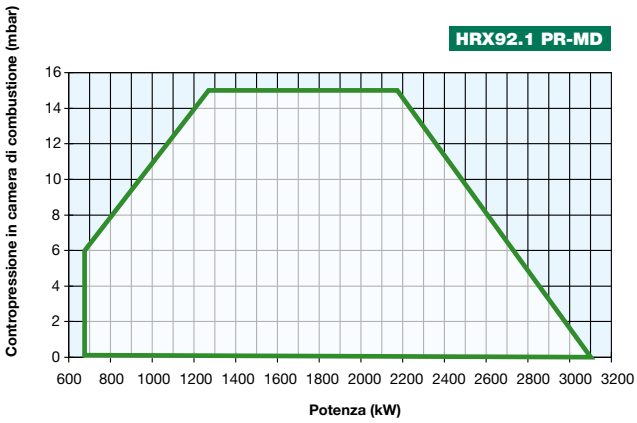
| Modello | Rampa gas | Regolazione | HRX92R | | HRX92.1 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **MG.PR.S.IT.A.1.50.EC** | 2" | PR | 01207555C | **19.440,00** | 01207635C | **20.840,00** |
| **MG.PR.L.IT.A.1.50.EC** | 2" | PR | 01207565C | **19.560,00** | 01207645C | **20.960,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 01207575C | **21.535,00** | 01207655C | **22.935,00** |
| **MG.PR.L.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 01207585C | **21.655,00** | 01207665C | **23.055,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 01207595C | **22.105,00** | 01207675C | **23.505,00** |
| **MG.PR.L.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 01207605C | **22.225,00** | 01207685C | **23.625,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 01207615C | **25.645,00** | 01207695C | **27.045,00** |
| **MG.PR.L.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 01207625C | **25.755,00** | 01207705C | **27.155,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.50.EC** | 2" | MD(*) | 01207555G | **19.730,00** | 01207635G | **21.130,00** |
| **MG.MD.L.IT.A.1.50.EC** | 2" | MD(*) | 01207565G | **19.850,00** | 01207645G | **21.250,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 01207575G | **21.825,00** | 01207655G | **23.225,00** |
| **MG.MD.L.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 01207585G | **21.945,00** | 01207665G | **23.345,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 01207595G | **22.395,00** | 01207675G | **23.795,00** |
| **MG.MD.L.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 01207605G | **22.515,00** | 01207685G | **23.915,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 01207615G | **25.935,00** | 01207695G | **27.335,00** |
| **MG.MD.L.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 01207625G | **26.045,00** | 01207705G | **27.445,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 01207555S | **22.520,00** | 01207635S | **23.920,00** |
| **MG.MD.L.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 01207565S | **22.640,00** | 01207645S | **24.040,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 01207575S | **24.615,00** | 01207655S | **26.015,00** |
| **MG.MD.L.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 01207585S | **24.735,00** | 01207665S | **26.135,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 01207595S | **25.185,00** | 01207675S | **26.585,00** |
| **MG.MD.L.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 01207605S | **25.305,00** | 01207685S | **26.705,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 01207615S | **28.725,00** | 01207695S | **30.125,00** |
| **MG.MD.L.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 01207625S | **28.835,00** | 01207705S | **30.235,00** |

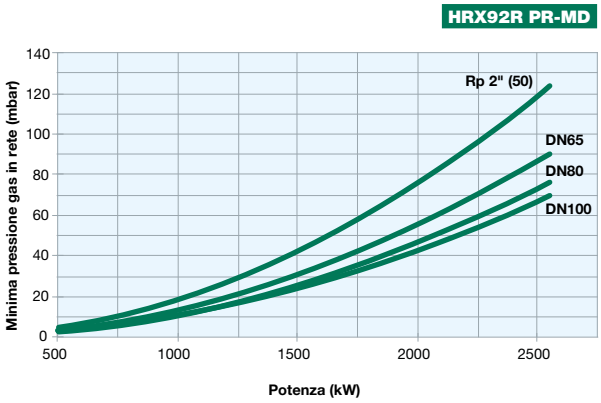
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).

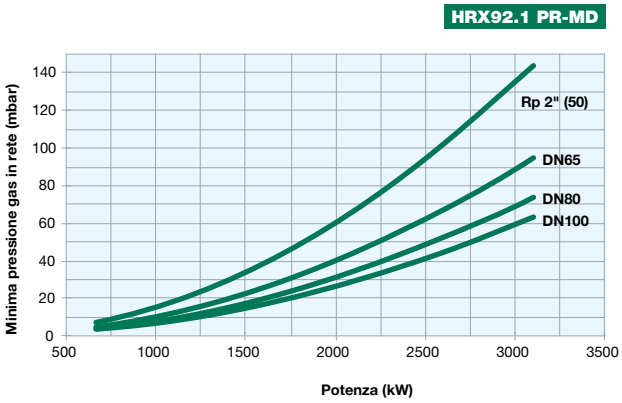
**Conformi alla:**

- **DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
- **DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
- **DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
- **DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

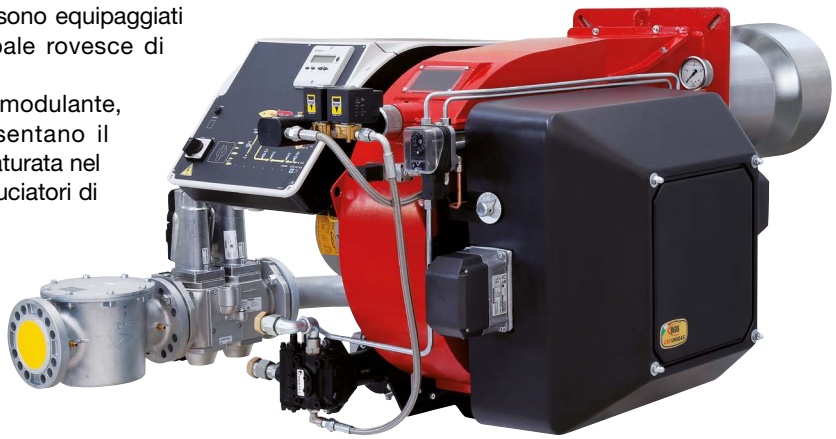


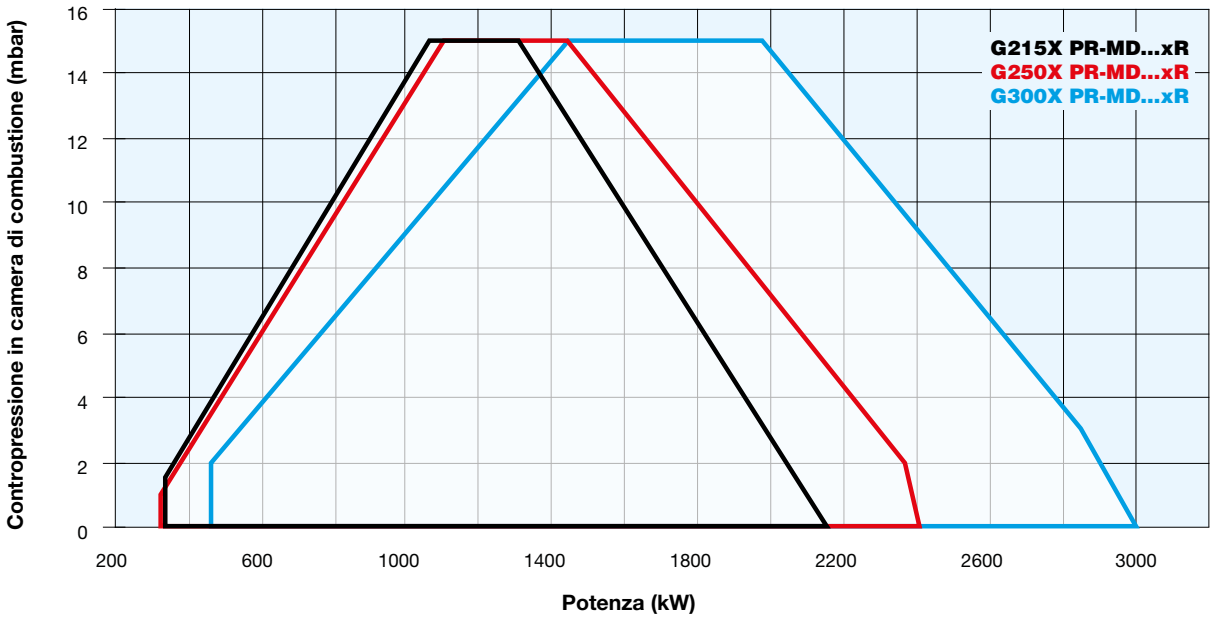




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.



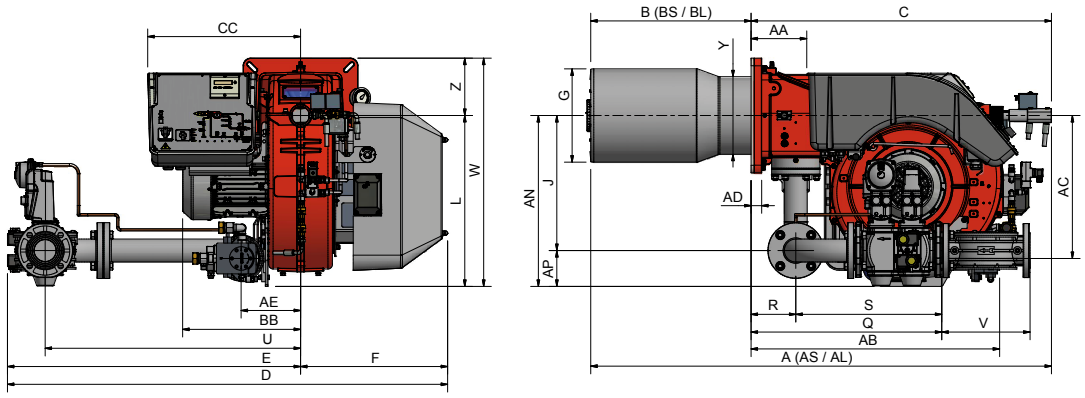
I bruciatori della serie NOVANTA tipo G sono equipaggiati di un nuovo ventilatore centrifugo a pale rovesce di ultima generazione ad alta efficienza.
Dotati di regolazione progressiva e modulante, i bruciatori misti gas-gasolio rappresentano il traguardo di tutta la nostra esperienza maturata nel campo della combustione applicata ai bruciatori di media-grossa potenza.
Come per tutti gli altri modelli che utilizzano due combustibili, essi integrano alla perfezione gli automatismi di regolazione propri dei bruciatori a gas con quelli adatti al funzionamento con combustibile fluido.
Questi bruciatori sono dotati di un motore elettrico indipendente per il comando della pompa del gasolio. Nell'esercizio a gas pertanto, il motore che aziona la pompa del liquido combustibile rimane fermo.
Sono dotati di una testa di combustione atta a realizzare fiamme a diffusione con elevato potere di irraggiamento per quanto attiene il lato gas, e di un ugello a riflusso che consente, grazie ad un regolatore che varia la pressione del combustibile sul ritorno e quindi sulla portata, di ottenere un campo di regolazione da 1:3.
Un quadro sinottico a bordo, contenente l'apparecchiatura di controllo, consente la visualizzazione delle diverse fasi di funzionamento ed eventuali anomalie del sistema.
Il sistema di protezione fiamma è garantito dalla presenza di una fotocellula UV.
Questa nuova serie di bruciatori integra le ben note caratteristiche prestazionali e di affidabilità proprie dei bruciatori CIB Unigas con il nuovo sistema di aspirazione dell'aria comburente, dotato di silenziatore, e con la nuovissima testa di combustione la quale consente di ottenere, nel funzionamento a gas, valori di emissione particolarmente contenuti (< 80 mg/kWh classe 3 EN 676).

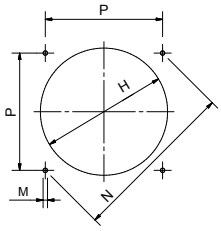


## CARATTERISTICHE TECNICHE

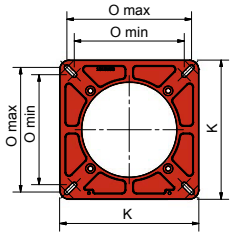
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | Rp | dBA |
| **G215X** | MG.xx.xR.IT.A.1.xxx | 350 | 2.150 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 3 | 1,1 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |
| **G250X** | MG.xx.xR.IT.A.1.xxx | 360 | 2.500 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 3 | 1,1 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |
| **G300X** | MG.xx.xR.IT.A.1.xxx | 460 | 3.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 4 | 1,1 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |

**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **G215X** | 1680 | 1050 | 1080 | 320 |
| **G250X** | 1680 | 1050 | 1080 | 330 |
| **G300X** | 1680 | 1050 | 1080 | 330 |

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AS | AL | AA | AB | AC | AD | AE | AN | AP | BS | BL | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min. | max. | | | | | | | | | | |
| **G215X** | MG.xx.SR.IT.A.1.50 | 1323 | 1423 | 184 | 823 | 474 | 35 | 197 | 550 | 100 | 390 | 490 | 391 | 933 | 531 | 1212 | 725 | 487 | 259 | 289 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 533 | 149 | 384 | 624 | 190 | 708 | 257 | 190 |
| **G215X** | MG.xx.SR.IT.A.1.65 | 1323 | 1423 | 184 | 823 | 474 | 35 | 197 | 567 | 117 | 390 | 490 | 391 | 933 | 531 | 1456 | 969 | 487 | 259 | 289 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 636 | 149 | 487 | 845 | 292 | 708 | 257 | 190 |
| **G215X** | MG.xx.SR.IT.A.1.80 | 1323 | 1423 | 184 | 823 | 474 | 35 | 197 | 582 | 132 | 390 | 490 | 391 | 933 | 531 | 1489 | 1002 | 487 | 259 | 289 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 687 | 149 | 538 | 875 | 310 | 708 | 257 | 190 |
| **G215X** | MG.xx.SR.IT.A.1.100 | 1323 | 1423 | 184 | 823 | 474 | 35 | 197 | 595 | 145 | 390 | 490 | 391 | 933 | 531 | 1569 | 1082 | 487 | 259 | 289 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 791 | 149 | 642 | 942 | 353 | 708 | 257 | 190 |
| **G250X** | MG.xx.SR.IT.A.1.50 | 1363 | 1463 | 184 | 823 | 474 | 35 | 197 | 550 | 100 | 430 | 530 | 391 | 933 | 531 | 1212 | 725 | 487 | 284 | 314 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 533 | 149 | 384 | 624 | 190 | 708 | 257 | 190 |
| **G250X** | MG.xx.SR.IT.A.1.65 | 1363 | 1463 | 184 | 823 | 474 | 35 | 197 | 567 | 117 | 430 | 530 | 391 | 933 | 531 | 1456 | 969 | 487 | 284 | 314 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 636 | 149 | 487 | 845 | 292 | 708 | 257 | 190 |
| **G250X** | MG.xx.SR.IT.A.1.80 | 1363 | 1463 | 184 | 823 | 474 | 35 | 197 | 582 | 132 | 430 | 530 | 391 | 933 | 531 | 1489 | 1002 | 487 | 284 | 314 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 687 | 149 | 538 | 875 | 310 | 708 | 257 | 190 |
| **G250X** | MG.xx.SR.IT.A.1.100 | 1363 | 1463 | 184 | 823 | 474 | 35 | 197 | 595 | 145 | 430 | 530 | 391 | 933 | 531 | 1569 | 1082 | 487 | 284 | 314 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 791 | 149 | 642 | 942 | 353 | 708 | 257 | 190 |
| **G300X** | MG.xx.SR.IT.A.1.50 | 1363 | 1463 | 184 | 823 | 474 | 35 | 197 | 550 | 100 | 430 | 530 | 391 | 933 | 531 | 1212 | 725 | 487 | 309 | 349 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 533 | 149 | 384 | 624 | 190 | 708 | 257 | 190 |
| **G300X** | MG.xx.SR.IT.A.1.65 | 1363 | 1463 | 184 | 823 | 474 | 35 | 197 | 567 | 117 | 430 | 530 | 391 | 933 | 531 | 1456 | 969 | 487 | 309 | 349 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 636 | 149 | 487 | 845 | 292 | 708 | 257 | 190 |
| **G300X** | MG.xx.SR.IT.A.1.80 | 1363 | 1463 | 184 | 823 | 474 | 35 | 197 | 582 | 132 | 430 | 530 | 391 | 933 | 531 | 1489 | 1002 | 487 | 309 | 349 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 687 | 149 | 538 | 875 | 310 | 708 | 257 | 190 |
| **G300X** | MG.xx.SR.IT.A.1.100 | 1363 | 1463 | 184 | 823 | 474 | 35 | 197 | 595 | 145 | 430 | 530 | 391 | 933 | 531 | 1569 | 1082 | 487 | 309 | 349 | 450 | 380 | 518 | M12 | 453 | 300 | 340 | 320 | 791 | 149 | 642 | 942 | 353 | 708 | 257 | 190 |

Valori indicativi

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | G215X...xR | | G250X...xR | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.50.EC** | 2" | PR | 03607095C | In progress | 03607175C | In progress |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.50.EC** | 2" | PR | 03607105C | In progress | 03607185C | In progress |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 03607115C | In progress | 03607195C | In progress |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 03607125C | In progress | 03607205C | In progress |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 03607135C | In progress | 03607215C | In progress |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 03607145C | In progress | 03607225C | In progress |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 03607155C | In progress | 03607235C | In progress |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 03607165C | In progress | 03607245C | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.50.EC** | 2" | MD(*) | 03607095G | In progress | 03607175G | In progress |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.50.EC** | 2" | MD(*) | 03607105G | In progress | 03607185G | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 03607115G | In progress | 03607195G | In progress |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 03607125G | In progress | 03607205G | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 03607135G | In progress | 03607215G | In progress |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 03607145G | In progress | 03607225G | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 03607155G | In progress | 03607235G | In progress |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 03607165G | In progress | 03607245G | In progress |
| | | | | | | |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03607095S | In progress | 03607175S | In progress |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03607105S | In progress | 03607185S | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03607115S | In progress | 03607195S | In progress |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03607125S | In progress | 03607205S | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03607135S | In progress | 03607215S | In progress |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03607145S | In progress | 03607225S | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03607155S | In progress | 03607235S | In progress |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03607165S | In progress | 03607245S | In progress |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).

**Conformi alla:**

- **DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
- **DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
- **DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
- **DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

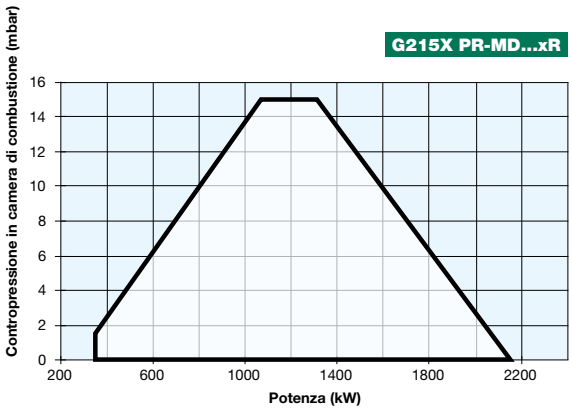
| | | | G300X...xR | |
|---|---|---|---|---|
| Modello | Rampa gas | Regolazione | Codice | Prezzo € |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.50.EC** | 2" | PR | 03607255C | In progress |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.50.EC** | 2" | PR | 03607265C | In progress |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 03607275C | In progress |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 03607285C | In progress |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 03607295C | In progress |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 03607305C | In progress |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 03607315C | In progress |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 03607325C | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.50.EC** | 2" | MD(*) | 03607255G | In progress |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.50.EC** | 2" | MD(*) | 03607265G | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 03607275G | In progress |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 03607285G | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 03607295G | In progress |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 03607305G | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 03607315G | In progress |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 03607325G | In progress |
| | | | | |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03607255S | In progress |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03607265S | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03607275S | In progress |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03607285S | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03607295S | In progress |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03607305S | In progress |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03607315S | In progress |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03607325S | In progress |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).

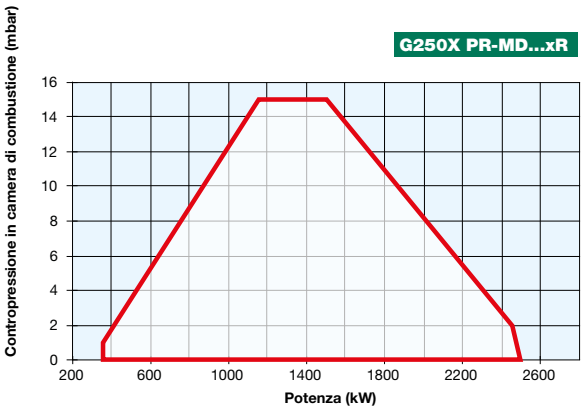
**Conformi alla:**

- **DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
- **DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
- **DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
- **DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

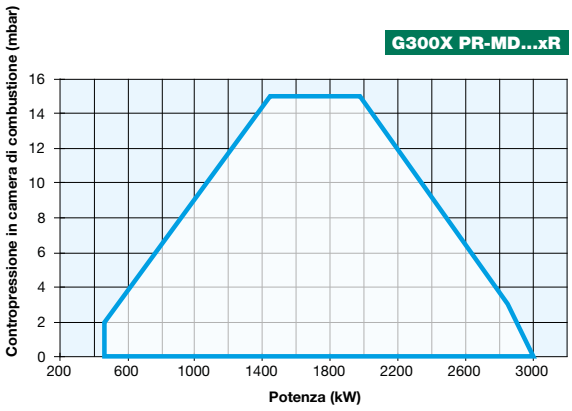
**G215X PR-MD...xR**



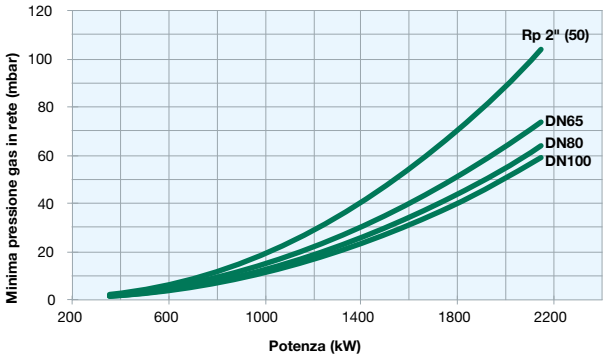

**G250X PR-MD...xR**



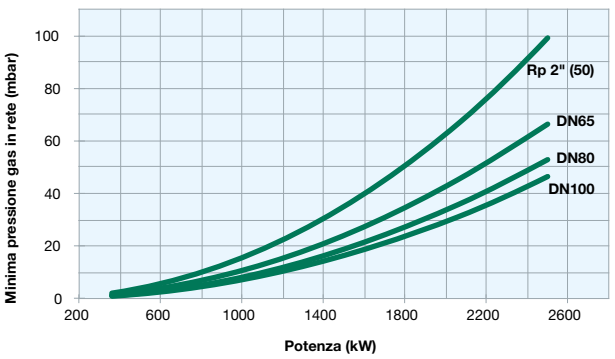

**G300X PR-MD...xR**



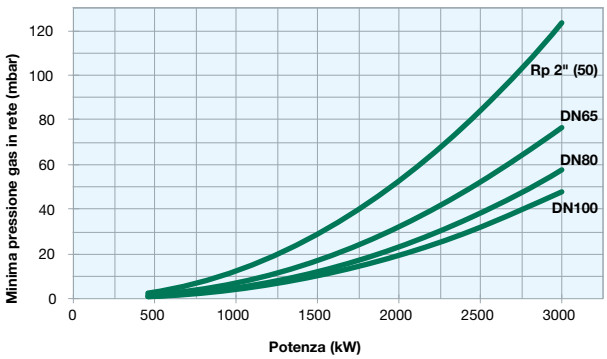

**G215X PR-MD...xR**




**G250X PR-MD...xR**




**G300X PR-MD...xR**




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

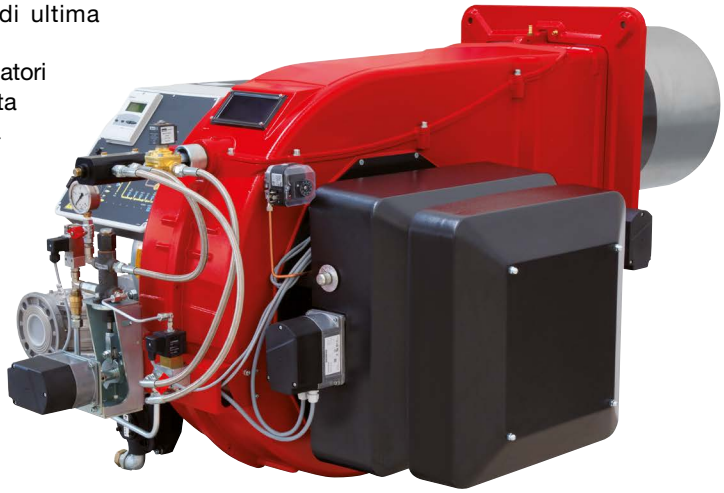
NEW

GAS/GASOLIO

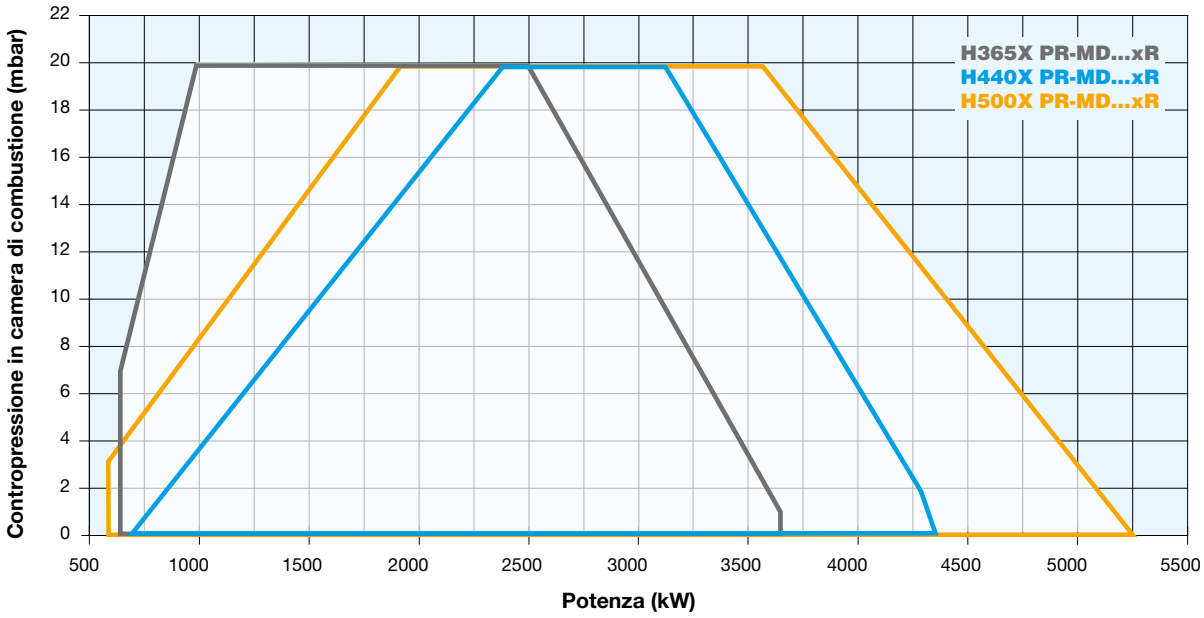
CIB UNIGAS < 80 mg/kWh CLASSE 3 Low NOx

# H365X H440X H500X...xR SERIE cinquecento

I nuovi bruciatori della serie CINQUECENTO tipo H sono equipaggiati di un nuovo ventilatore centrifugo a pale rovesce di ultima generazione ad alta efficienza.
Dotati di regolazione progressiva e modulante, i bruciatori misti gas-gasolio rappresentano il traguardo di tutta la nostra esperienza maturata nel campo della combustione applicata ai bruciatori di media-grossa potenza.
Come per tutti gli altri modelli che utilizzano due combustibili, essi integrano alla perfezione gli automatismi di regolazione propri dei bruciatori a gas con quelli adatti al funzionamento con combustibile fluido.
Questi bruciatori sono dotati di un motore elettrico indipendente per il comando della pompa del gasolio. Nell'esercizio a gas pertanto, il motore che aziona la pompa del liquido combustibile rimane fermo.



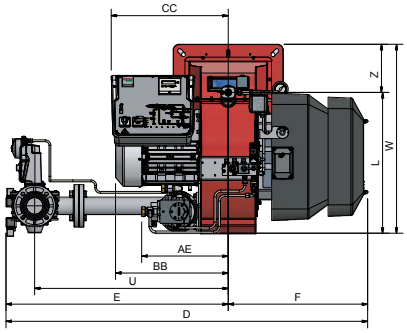
Sono dotati di una testa di combustione atta a realizzarefiamme a diffusione con elevato potere di irraggiamento per quanto attiene il lato gas, e di un ugello a riflusso che consente, grazie ad un regolatore che varia la pressione del combustibile sul ritorno e quindi sulla portata, di ottenere un campo di regolazione da 1:3.
Un quadro sinottico a bordo, contenente l'apparecchiatura di controllo, consente la visualizzazione delle diverse fasi di funzionamento ed eventuali anomalie del sistema.
Il sistema di protezione fiamma è garantito dalla presenza di una fotocellula UV.
Questa nuova serie di bruciatori integra le ben note caratteristiche prestazionali e di affidabilità proprie dei bruciatori CIB Unigas con il nuovo sistema di aspirazione dell'aria comburente, dotato di silenziatore, e con la nuovissima testa di combustione la quale consente di ottenere, nel funzionamento a gas, valori di emissione particolarmente contenuti (< 80 mg/kWh classe 3 EN 676).

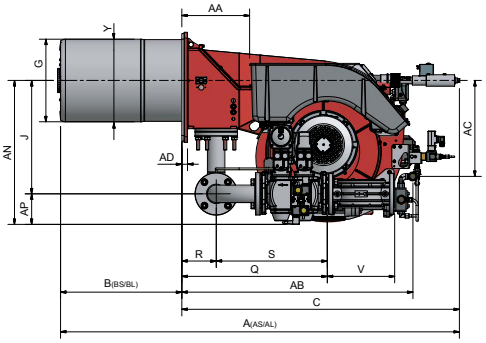


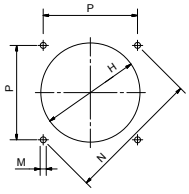
## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | Rp | dBA |
| **H365X** | MG.xx.xR.IT.A.1.xxx | 650 | 3.650 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 7,1 | 1,1 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |
| **H440X** | MG.xx.xR.IT.A.1.xxx | 700 | 4.400 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 9,2 | 1,5 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |
| **H500X** | MG.xx.xR.IT.A.1.xxx | 580 | 5.250 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 9,2 | 1,5 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | < 85 |

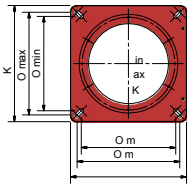
**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **H365X** | 1890 | 1290 | 1220 | 360 |
| **H440X** | 1890 | 1290 | 1220 | 410 |
| **H500X** | 1890 | 1290 | 1220 | 415 |

**Valori indicativi riferiti al modello con rampa gas DN 80**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AS | AL | AA | AB | AC | AD | AE | AN | AP | BS | BL | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min. | max. | | | | | | | | | |
| **H365X** | MG.xx.xR.IT.A.1.50 | 1640 | 1740 | 295 | 1024 | 419 | 25 | 210 | 595 | 100 | 430 | 530 | 471 | 1210 | 511 | 1554 | 946 | 608 | 284 | 316 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 764 | 150 | 613 | 845 | 190 | 856 | 284 | 270 |
| **H365X** | MG.xx.xR.IT.A.1.65 | 1640 | 1740 | 295 | 1024 | 419 | 25 | 210 | 611 | 117 | 430 | 530 | 471 | 1210 | 511 | 1577 | 969 | 608 | 284 | 316 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 634 | 150 | 484 | 845 | 294 | 856 | 284 | 270 |
| **H365X** | MG.xx.xR.IT.A.1.80 | 1640 | 1740 | 295 | 1024 | 419 | 25 | 210 | 626 | 132 | 430 | 530 | 471 | 1210 | 511 | 1610 | 1002 | 608 | 284 | 316 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 686 | 150 | 535 | 875 | 313 | 856 | 284 | 270 |
| **H365X** | MG.xx.xR.IT.A.1.100 | 1640 | 1740 | 295 | 1024 | 419 | 25 | 210 | 639 | 145 | 430 | 530 | 471 | 1210 | 511 | 1690 | 1082 | 608 | 284 | 316 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 791 | 150 | 642 | 942 | 353 | 856 | 284 | 270 |
| **H440X** | MG.xx.xR.IT.A.1.50 | 1640 | 1740 | 295 | 1024 | 419 | 25 | 210 | 595 | 100 | 430 | 530 | 488 | 1210 | 511 | 1554 | 946 | 608 | 328 | 370 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 764 | 150 | 613 | 845 | 190 | 856 | 328 | 270 |
| **H440X** | MG.xx.xR.IT.A.1.65 | 1640 | 1740 | 295 | 1024 | 419 | 25 | 210 | 611 | 117 | 430 | 530 | 488 | 1210 | 511 | 1577 | 969 | 608 | 328 | 370 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 634 | 150 | 484 | 845 | 294 | 856 | 328 | 270 |
| **H440X** | MG.xx.xR.IT.A.1.80 | 1640 | 1740 | 295 | 1024 | 419 | 25 | 210 | 626 | 132 | 430 | 530 | 488 | 1210 | 511 | 1610 | 1002 | 608 | 328 | 370 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 686 | 150 | 535 | 875 | 313 | 856 | 328 | 270 |
| **H440X** | MG.xx.xR.IT.A.1.100 | 1640 | 1740 | 295 | 1024 | 419 | 25 | 210 | 639 | 145 | 430 | 530 | 488 | 1210 | 511 | 1690 | 1082 | 608 | 328 | 370 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 791 | 150 | 642 | 942 | 353 | 856 | 328 | 270 |
| **H500X** | MG.xx.xR.IT.A.1.50 | 1640 | 1740 | 295 | 1024 | 419 | 25 | 217 | 595 | 100 | 430 | 530 | 488 | 1210 | 511 | 1554 | 946 | 608 | 360 | 410 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 764 | 150 | 613 | 845 | 190 | 856 | 356 | 270 |
| **H500X** | MG.xx.xR.IT.A.1.65 | 1640 | 1740 | 295 | 1024 | 419 | 25 | 217 | 611 | 117 | 430 | 530 | 488 | 1210 | 511 | 1577 | 969 | 608 | 360 | 410 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 634 | 150 | 484 | 845 | 294 | 856 | 356 | 270 |
| **H500X** | MG.xx.xR.IT.A.1.80 | 1640 | 1740 | 295 | 1024 | 419 | 25 | 217 | 626 | 132 | 430 | 530 | 488 | 1210 | 511 | 1610 | 1002 | 608 | 360 | 410 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 686 | 150 | 535 | 875 | 313 | 856 | 356 | 270 |
| **H500X** | MG.xx.xR.IT.A.1.100 | 1640 | 1740 | 295 | 1024 | 419 | 25 | 217 | 639 | 145 | 430 | 530 | 488 | 1210 | 511 | 1690 | 1082 | 608 | 360 | 410 | 494 | 540 | 586 | M14 | 552 | 390 | 430 | 390 | 791 | 150 | 642 | 942 | 353 | 856 | 356 | 270 |

**Valori indicativi**

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | H365X...xR | | H440X...xR | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.50.EC** | 2" | PR | 03507135C | **21.480,00** | 03507215C | **21.605,00** |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.50.EC** | 2" | PR | 03507145C | **21.680,00** | 03507225C | **21.805,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 03507155C | **23.185,00** | 03507235C | **23.310,00** |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 03507165C | **23.385,00** | 03507245C | **23.510,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 03507175C | **23.715,00** | 03507255C | **23.840,00** |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 03507185C | **23.915,00** | 03507265C | **24.040,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 03507195C | **27.065,00** | 03507275C | **27.190,00** |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 03507205C | **27.265,00** | 03507285C | **27.390,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.50.EC** | 2" | MD(*) | 03507135G | **21.770,00** | 03507215G | **21.895,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.50.EC** | 2" | MD(*) | 03507145G | **21.970,00** | 03507225G | **22.095,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 03507155G | **23.475,00** | 03507235G | **23.600,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 03507165G | **23.675,00** | 03507245G | **23.800,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 03507175G | **24.005,00** | 03507255G | **24.130,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 03507185G | **24.205,00** | 03507265G | **24.330,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 03507195G | **27.355,00** | 03507275G | **27.480,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 03507205G | **27.555,00** | 03507285G | **27.680,00** |
| | | | | | | |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03507135S | **26.445,00** | 03507215S | **26.570,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03507145S | **26.645,00** | 03507225S | **26.770,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03507155S | **28.150,00** | 03507235S | **28.275,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03507165S | **28.350,00** | 03507245S | **28.475,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03507175S | **28.680,00** | 03507255S | **28.805,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03507185S | **28.880,00** | 03507265S | **29.005,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03507195S | **32.030,00** | 03507275S | **32.155,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03507205S | **32.230,00** | 03507285S | **32.355,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).

**Conformi alla:**

- **DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
- **DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
- **DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
- **DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | H500X...xR | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.50.EC** | 2" | PR | 03507295C | **23.775,00** |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.50.EC** | 2" | PR | 03507305C | **23.975,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 03507315C | **25.480,00** |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 03507325C | **25.680,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 03507335C | **26.010,00** |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 03507345C | **26.210,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 03507355C | **29.360,00** |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 03507365C | **29.560,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.50.EC** | 2" | MD(*) | 03507295G | **24.065,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.50.EC** | 2" | MD(*) | 03507305G | **24.265,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 03507315G | **25.770,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 03507325G | **25.970,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 03507335G | **26.300,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 03507345G | **26.500,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 03507355G | **29.650,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 03507365G | **29.850,00** |
| | | | | |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03507295S | **28.740,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.50.ES** | 2" | MD(*) | 03507305S | **28.940,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03507315S | **30.445,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03507325S | **30.645,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03507335S | **30.975,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03507345S | **31.175,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03507355S | **34.325,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03507365S | **34.525,00** |

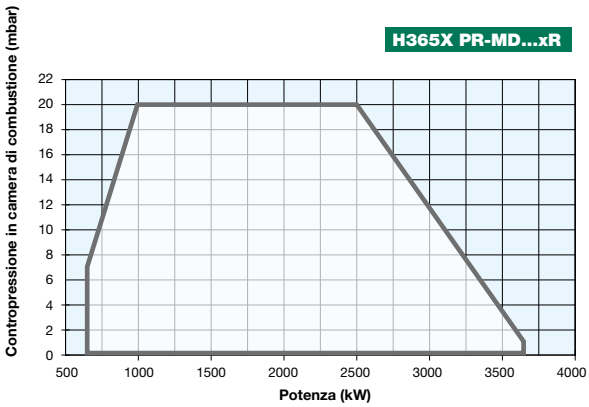
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).

**Conformi alla:**

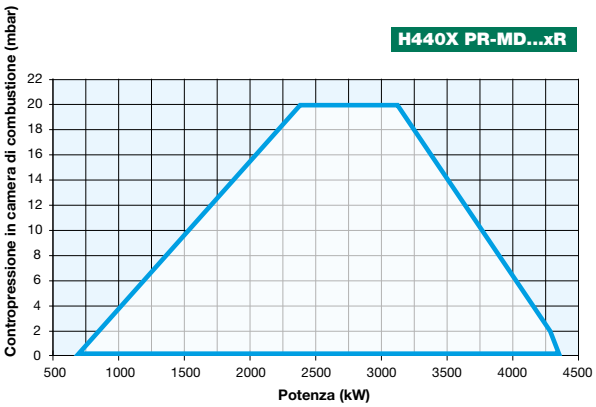
- **DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
- **DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
- **DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
- **DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

# H365X H440X H500X...xR SERIE cinquecento

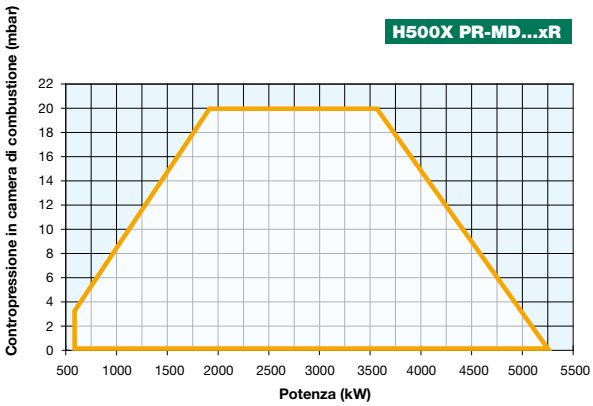
**H365X PR-MD...xR**



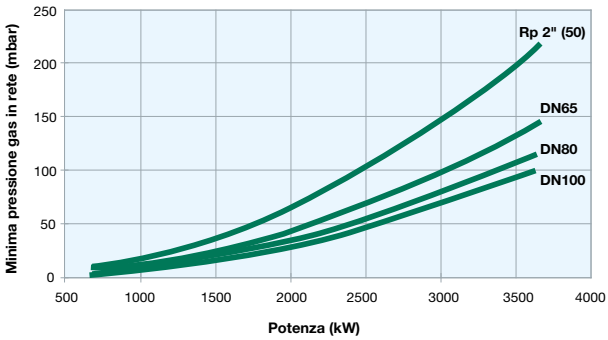

**H440X PR-MD...xR**



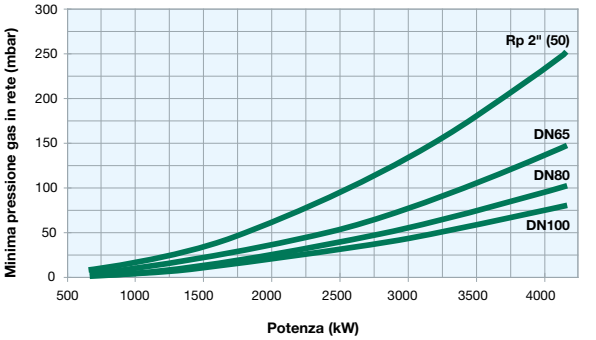

**H500X PR-MD...xR**



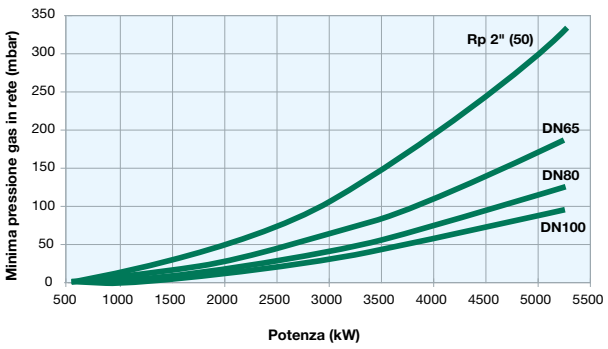

**H365X PR-MD...xR**




**H440X PR-MD...xR**



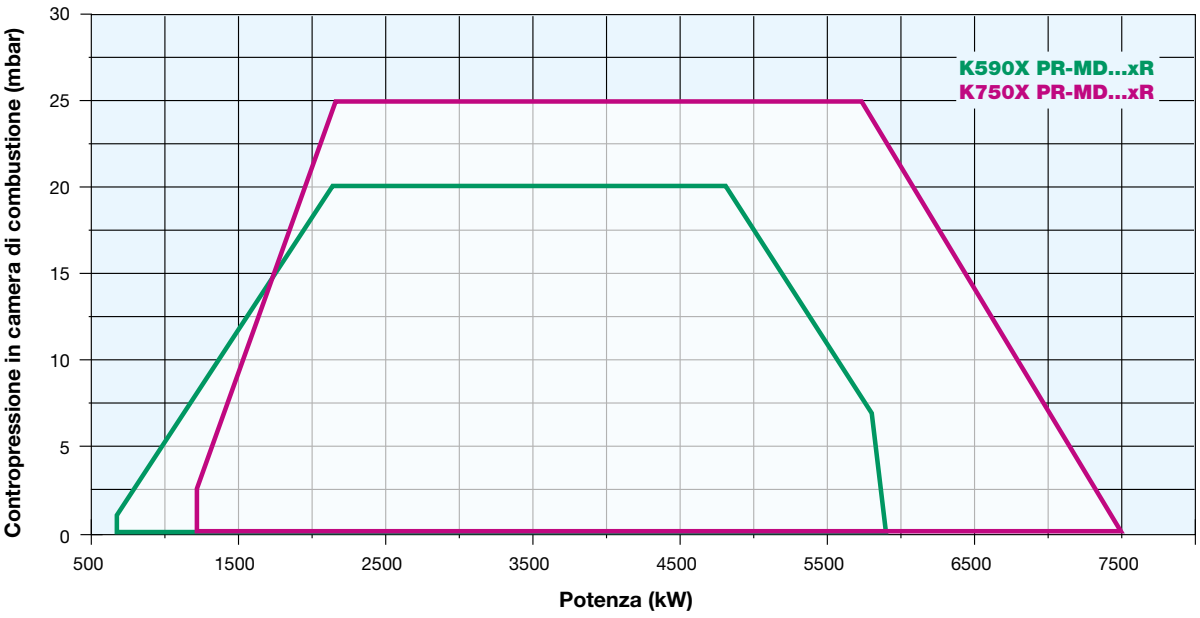

**H500X PR-MD...xR**




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

I nuovi bruciatori della serie CINQUECENTO tipo K sono equipaggiati di un nuovo ventilatore centrifugo a pale rovesce di ultima generazione ad alta efficienza.
Dotati di regolazione progressiva e modulante, i bruciatori misti gas-gasolio rappresentano il traguardo di tutta la nostra esperienza maturata nel campo della combustione applicata ai bruciatori di media-grossa potenza.
Come per tutti gli altri modelli che utilizzano due combustibili, essi integrano alla perfezione gli automatismi di regolazione propri dei bruciatori a gas con quelli adatti al funzionamento con combustibile fluido.
Questi bruciatori sono dotati di un motore elettrico indipendente per il comando della pompa del gasolio.
Nell'esercizio a gas pertanto, il motore che aziona la pompa del liquido combustibile rimane fermo.

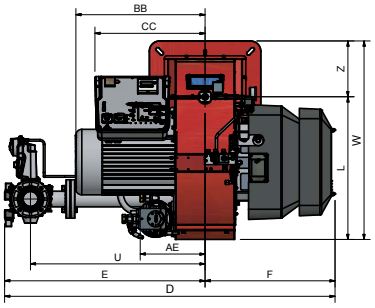
Sono dotati di una testa di combustione atta a realizzare fiamme a diffusione con elevato potere di irraggiamento per quanto attiene il lato gas, e di un ugello a riflusso che consente, grazie ad un regolatore che varia la pressione del combustibile sul ritorno e quindi sulla portata, di ottenere un campo di regolazione da 1:3.
Un quadro sinottico a bordo, contenente l'apparecchiatura di controllo, consente la visualizzazione delle diverse fasi di funzionamento ed eventuali anomalie del sistema.
Il sistema di protezione fiamma è garantito dalla presenza di una fotocellula UV.
Questa nuova serie di bruciatori integra le ben note caratteristiche prestazionali e di affidabilità proprie dei bruciatori CIB Unigas con il nuovo sistema di aspirazione dell'aria comburente, dotato di silenziatore, e con la nuovissima testa di combustione la quale consente di ottenere, nel funzionamento a gas, valori di emissione particolarmente contenuti (< 80 mg/kWh classe 3 EN 676).

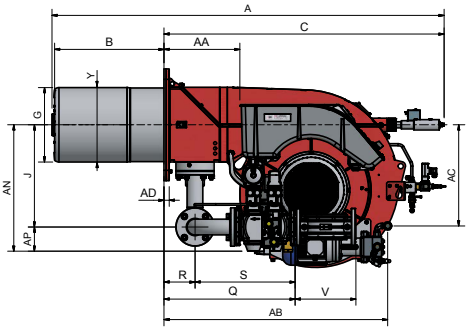


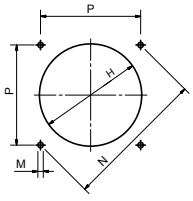
## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | Rp | dBA |
| **K590X** | MG.xx.xR.IT.A.1.xxx | 670 | 5.900 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 15,0 | 1,5 | DN65 - DN80 - DN100 - DN125 | < 85 |
| **K750X** | MG.xx.xR.IT.A.1.xxx | 860 | 7.500 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 15,0 | 2,2 | DN65 - DN80 - DN100 - DN125 | < 85 |

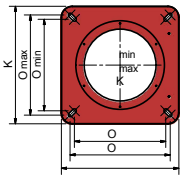
**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **K590X** | 2180 | 1450 | 1220 | 495 |
| **K750X** | 2180 | 1450 | 1220 | 530 |

**Valori indicativi**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AS | AL | AA | AB | AC | AD | AE | AN | AP | BS | BL | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O min. | O max. | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| **K590X** | MG.xx.xR.IT.A.1.65 | 1785 | 1885 | 366 | 1082 | 670 | 25 | 314 | 611 | 117 | 430 | 530 | 626 | 1355 | 524 | 1595 | 969 | 626 | 360 | 400 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 636 | 150 | 487 | 845 | 292 | 960 | 356 | 270 |
| **K590X** | MG.xx.xR.IT.A.1.80 | 1785 | 1885 | 366 | 1082 | 670 | 25 | 314 | 626 | 132 | 430 | 530 | 626 | 1355 | 524 | 1628 | 1002 | 626 | 360 | 400 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 687 | 150 | 538 | 875 | 313 | 960 | 356 | 270 |
| **K590X** | MG.xx.xR.IT.A.1.100 | 1785 | 1885 | 366 | 1082 | 670 | 25 | 314 | 639 | 145 | 430 | 530 | 626 | 1355 | 524 | 1708 | 1082 | 626 | 360 | 400 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 791 | 150 | 642 | 942 | 353 | 960 | 356 | 270 |
| **K590X** | MG.xx.xR.IT.A.1.125 | 1785 | 1885 | 366 | 1082 | 670 | 25 | 314 | 738 | 175 | 430 | 530 | 626 | 1355 | 524 | 1973 | 1347 | 626 | 360 | 400 | 562 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 904 | 150 | 754 | 1192 | 479 | 960 | 356 | 270 |
| **K750X** | MG.xx.xR.IT.A.1.65 | 1785 | 1885 | 366 | 1073 | 670 | 25 | 300 | 611 | 117 | 430 | 530 | 626 | 1355 | 524 | 1595 | 969 | 626 | 419 | 470 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 636 | 150 | 487 | 845 | 292 | 960 | 336 | 270 |
| **K750X** | MG.xx.xR.IT.A.1.80 | 1785 | 1885 | 366 | 1073 | 670 | 25 | 300 | 626 | 132 | 430 | 530 | 626 | 1355 | 524 | 1628 | 1002 | 626 | 419 | 470 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 687 | 150 | 538 | 875 | 313 | 960 | 336 | 270 |
| **K750X** | MG.xx.xR.IT.A.1.100 | 1785 | 1885 | 366 | 1073 | 670 | 25 | 300 | 639 | 145 | 430 | 530 | 626 | 1355 | 524 | 1708 | 1082 | 626 | 419 | 470 | 494 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 791 | 150 | 642 | 942 | 353 | 960 | 336 | 270 |
| **K750X** | MG.xx.xR.IT.A.1.125 | 1785 | 1885 | 366 | 1073 | 670 | 25 | 300 | 738 | 175 | 430 | 530 | 626 | 1355 | 524 | 1973 | 1347 | 626 | 419 | 470 | 562 | 540 | 690 | M16 | 651 | 420 | 460 | 460 | 904 | 150 | 754 | 1192 | 479 | 960 | 336 | 270 |

**Valori indicativi**

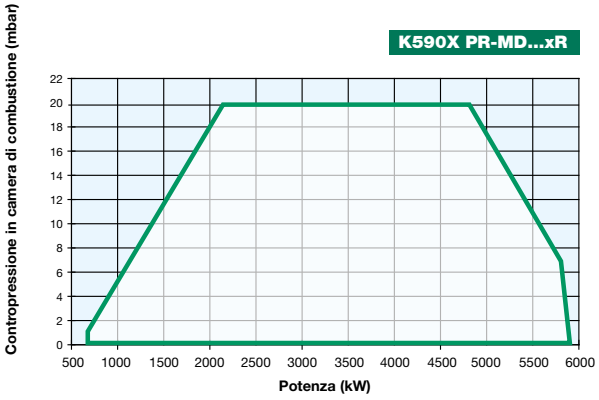
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

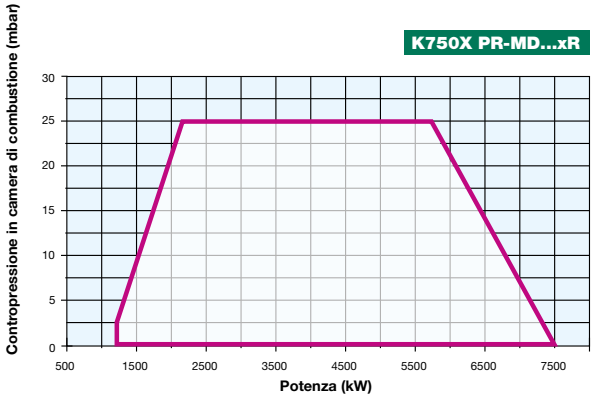
| | | | K590X...xR | | K750X...xR | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Modello | Rampa gas | Regolazione | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 03407125C | **28.525,00** | 03407205C | **32.505,00** |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 03407135C | **28.725,00** | 03407215C | **32.705,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 03407145C | **29.055,00** | 03407225C | **33.035,00** |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 03407155C | **29.705,00** | 03407235C | **33.235,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 03407165C | **32.405,00** | 03407245C | **36.385,00** |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 03407175C | **32.605,00** | 03407255C | **36.585,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.125.EC** | DN125 | PR | 03407185C | **36.465,00** | 03407265C | **40.445,00** |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.125.EC** | DN125 | PR | 03407195C | **36.665,00** | 03407275C | **40.645,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 03407125G | **28.815,00** | 03407205G | **32.795,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 03407135G | **29.015,00** | 03407215G | **32.995,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 03407145G | **29.345,00** | 03407225G | **33.325,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 03407155G | **29.995,00** | 03407235G | **33.525,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 03407165G | **32.695,00** | 03407245G | **36.675,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 03407175G | **32.895,00** | 03407255G | **36.875,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.125.EC** | DN125 | MD(*) | 03407185G | **36.755,00** | 03407265G | **40.735,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.125.EC** | DN125 | MD(*) | 03407195G | **36.955,00** | 03407275G | **40.935,00** |
| | | | | | | |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03407125S | **33.490,00** | 03407205S | **37.470,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 03407135S | **33.690,00** | 03407215S | **37.670,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03407145S | **34.020,00** | 03407225S | **38.000,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03407155S | **34.670,00** | 03407235S | **38.200,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03407165S | **37.370,00** | 03407245S | **41.350,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03407175S | **37.570,00** | 03407255S | **41.550,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 03407185S | **41.430,00** | 03407265S | **45.410,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 03407195S | **41.630,00** | 03407275S | **45.610,00** |

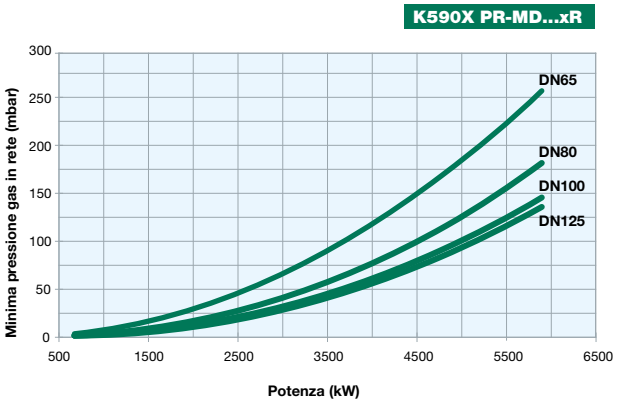
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).

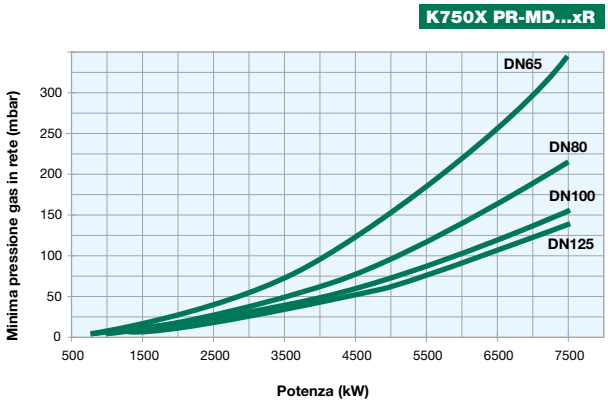
**Conformi alla:**

- **DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
- **DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
- **DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
- **DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**



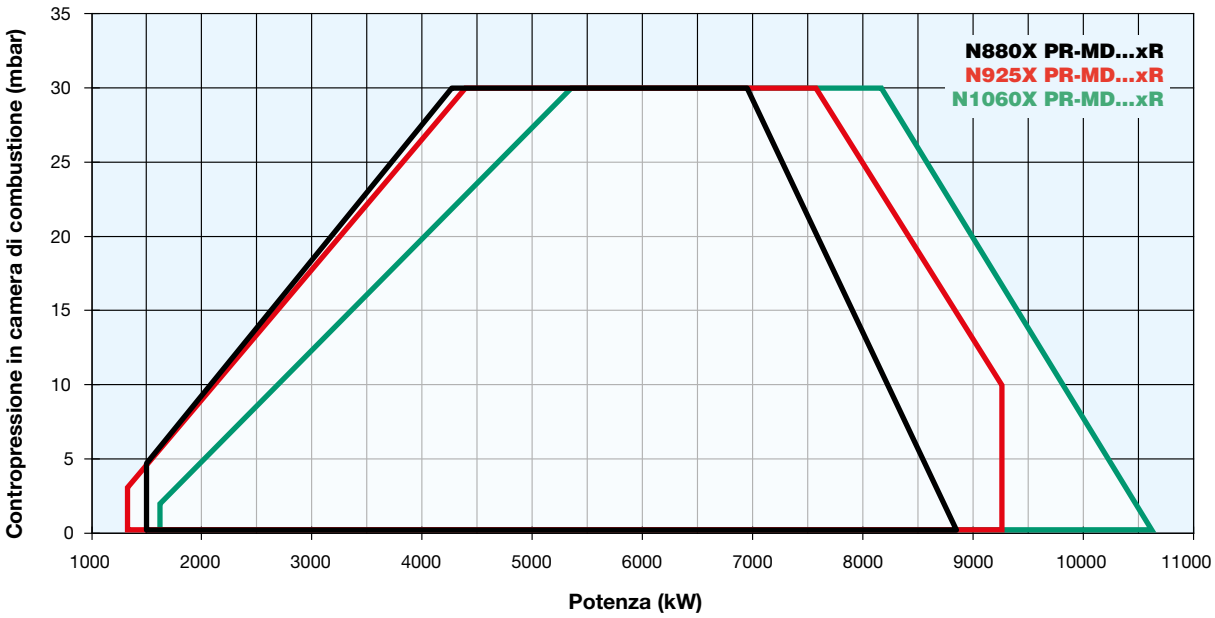

**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

# SERIE mille N880X N925X N1060X...xR

NEW

GAS/GASOLIO

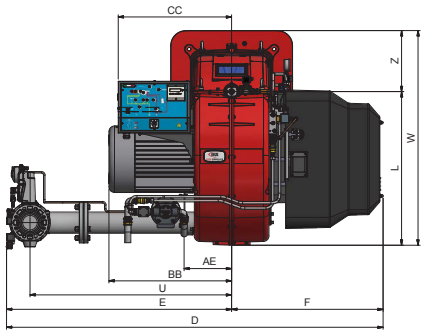
Questi bruciatori, in unica fusione di alluminio, abbracciano soluzioni applicative rivolte all'industria ma anche a grosse utenze pubbliche (ospedali, università etc.) ed a grandi centrali termiche.
La possibilità di utilizzare due combustibili in modo separato, unitamente alla praticità di impiego e di manutenzione, nonostante le considerevoli dimensioni, rendono questo prodotto davvero unico.
Il bruciatore viene prodotto nelle versioni con regolazione progressiva e modulante.
Qualora la specificità del caso lo richieda, è possibile adottare soluzioni personalizzate sia per quanto riguarda la parte combustione, attraverso l'impiego di sistemi di controllo elettronici con verifica dell'$O_2$, sia per quanto riguarda l'alimentazione, attraverso il tradizionale quadro di comando a bordo ma anche a parete, a leggio o ad armadio.
Questa nuova serie di bruciatori integra le ben note caratteristiche prestazionali e di affidabilità proprie dei bruciatori CIB Unigas con il nuovo sistema di aspirazione dell'aria comburente, dotato di silenziatore, e con la nuovissima testa di combustione la quale consente di ottenere, nel funzionamento a gas, valori di emissione particolarmente contenuti (< 80 mg/kWh classe 3 EN 676).

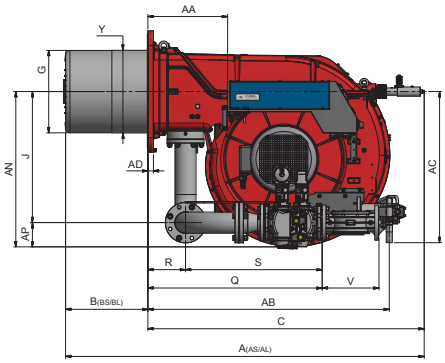


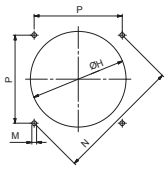
## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | Rp | dBA |
| **N880X** | MG.xx.xR.IT.A.1.xxx | 1.500 | 8.800 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 18,0 | 3,0 | DN80 - DN100 - DN125 | < 82,2 |
| **N925X** | MG.xx.xR.IT.A.1.xxx | 1.090 | 9.250 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 22,0 | 3,0 | DN80 - DN100 - DN125 | < 85,6 |
| **N1060X** | MG.xx.xR.IT.A.1.xxx | 1.550 | 10.600 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 30,0 | 4,0 | DN80 - DN100 - DN125 | < 85,6 |

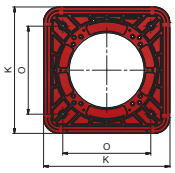
**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **N880X** | 2300 | 1720 | 1410 | 700 |
| **N925X** | 2300 | 1720 | 1410 | 700 |
| **N1060X** | 2300 | 1720 | 1410 | 700 |

**Valori indicativi**

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AS | AL | AA | AB | AC | AD | AE | AN | AP | BS | BL | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min. | max. | | | | | | | | | | |
| **N880X** | MG.xx.xR.IT.A.1.80 | 1850 | 1950 | 384 | 1307 | 720 | 35 | 257 | 841 | 132 | 445 | 545 | 648 | 1345 | 684 | 1842 | 1219 | 623 | 446 | 496 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 944 | 204 | 740 | 1092 | 310 | 1161 | 399 | 330 |
| **N880X** | MG.xx.xR.IT.A.1.100 | 1850 | 1950 | 384 | 1307 | 720 | 35 | 257 | 854 | 145 | 445 | 545 | 664 | 1345 | 684 | 1858 | 1235 | 623 | 446 | 496 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 848 | 204 | 644 | 1092 | 350 | 1161 | 399 | 330 |
| **N880X** | MG.xx.xR.IT.A.1.125 | 1850 | 1950 | 384 | 1307 | 720 | 35 | 257 | 884 | 175 | 445 | 545 | 664 | 1345 | 684 | 1972 | 1349 | 623 | 446 | 496 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 958 | 204 | 754 | 1192 | 478 | 1161 | 399 | 330 |
| **N925X** | MG.xx.xR.IT.A.1.80 | 1850 | 1950 | 384 | 1307 | 720 | 35 | 257 | 841 | 132 | 445 | 545 | 664 | 1345 | 684 | 1842 | 1219 | 623 | 446 | 496 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 944 | 204 | 740 | 1092 | 310 | 1161 | 399 | 330 |
| **N925X** | MG.xx.xR.IT.A.1.100 | 1850 | 1950 | 384 | 1307 | 720 | 35 | 257 | 854 | 145 | 445 | 545 | 664 | 1345 | 684 | 1858 | 1235 | 623 | 446 | 496 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 848 | 204 | 644 | 1092 | 350 | 1161 | 399 | 330 |
| **N925X** | MG.xx.xR.IT.A.1.125 | 1850 | 1950 | 384 | 1307 | 720 | 35 | 257 | 884 | 175 | 445 | 545 | 664 | 1345 | 684 | 1972 | 1349 | 623 | 446 | 496 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 958 | 204 | 754 | 1192 | 478 | 1161 | 399 | 330 |
| **N1060X** | MG.xx.xR.IT.A.1.80 | 1850 | 1950 | 384 | 1307 | 720 | 35 | 257 | 841 | 132 | 445 | 545 | 664 | 1345 | 684 | 1842 | 1219 | 623 | 489 | 539 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 944 | 204 | 740 | 1092 | 310 | 1161 | 399 | 330 |
| **N1060X** | MG.xx.xR.IT.A.1.100 | 1850 | 1950 | 384 | 1307 | 720 | 35 | 257 | 854 | 145 | 445 | 545 | 664 | 1345 | 684 | 1858 | 1235 | 623 | 489 | 539 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 848 | 204 | 644 | 1092 | 350 | 1161 | 399 | 330 |
| **N1060X** | MG.xx.xR.IT.A.1.125 | 1850 | 1950 | 384 | 1307 | 720 | 35 | 257 | 884 | 175 | 445 | 545 | 664 | 1345 | 684 | 1972 | 1349 | 623 | 489 | 539 | 709 | 660 | 831 | M16 | 651 | 460 | 460 | 460 | 958 | 204 | 754 | 1192 | 478 | 1161 | 399 | 330 |

**Valori indicativi**

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | N880X...xR Codice | N880X...xR Prezzo € | N925X...xR Codice | N925X...xR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MG.PR.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 02307395C | **36.268,00** | 02307475C | **38.090,00** |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 02307405C | **36.418,00** | 02307485C | **38.240,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 02307415C | **40.667,00** | 02307495C | **42.489,00** |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 02307425C | **40.817,00** | 02307505C | **42.639,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.125.EC** | DN125 | PR | 02307435C | **44.567,00** | 02307515C | **46.389,00** |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.125.EC** | DN125 | PR | 02307445C | **44.717,00** | 02307525C | **46.539,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 02307395G | **36.558,00** | 02307475G | **38.380,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 02307405G | **36.708,00** | 02307485G | **38.530,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 02307415G | **40.957,00** | 02307495G | **42.779,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 02307425G | **41.107,00** | 02307505G | **42.929,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.125.EC** | DN125 | MD(*) | 02307435G | **45.220,00** | 02307515G | **47.042,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.125.EC** | DN125 | MD(*) | 02307445G | **45.370,00** | 02307525G | **47.192,00** |
| | | | | | | |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02307395S | **40.718,00** | 02307475S | **41.057,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02307405S | **40.868,00** | 02307485S | **41.207,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02307415S | **45.117,00** | 02307495S | **45.456,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02307425S | **45.267,00** | 02307505S | **45.606,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 02307435S | **47.897,00** | 02307515S | **49.719,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 02307445S | **48.047,00** | 02307525S | **49.869,00** |

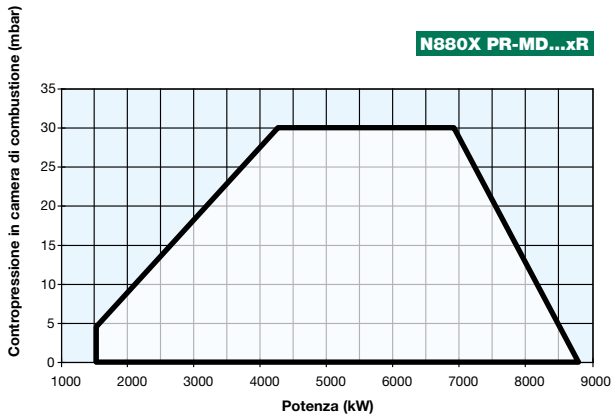
| Modello | Rampa gas | Regolazione | N1060X...xR Codice | N1060X...xR Prezzo € |
|---|---|---|---|---|
| **MG.PR.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 02307535C | **40.123,00** |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 02307545C | **40.273,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 02307555C | **44.656,00** |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 02307565C | **44.808,00** |
| **MG.PR.SR.IT.A.1.125.EC** | DN125 | PR | 02307575C | **48.918,00** |
| **MG.PR.LR.IT.A.1.125.EC** | DN125 | PR | 02307585C | **49.068,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 02307535G | **40.413,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 02307545G | **40.563,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 02307555G | **44.946,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 02307565G | **45.096,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.125.EC** | DN125 | MD(*) | 02307575G | **49.209,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.125.EC** | DN125 | MD(*) | 02307585G | **49.359,00** |
| | | | | |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02307535S | **43.039,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02307545S | **43.189,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02307555S | **47.622,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02307565S | **47.772,00** |
| **MG.MD.SR.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 02307575S | **51.835,00** |
| **MG.MD.LR.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 02307585S | **51.985,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).

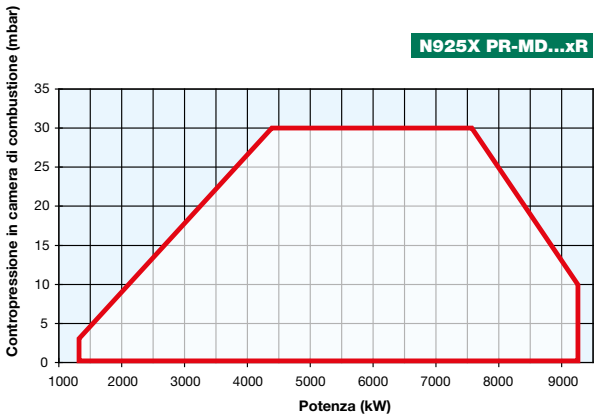
**Conformi alla:**

- **DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
- **DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
- **DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
- **DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

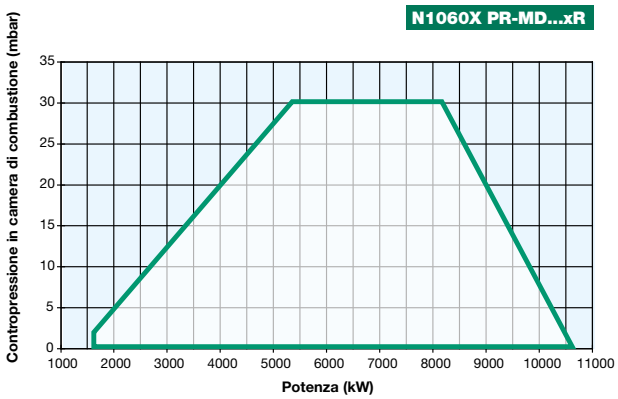
**N880X PR-MD...xR**



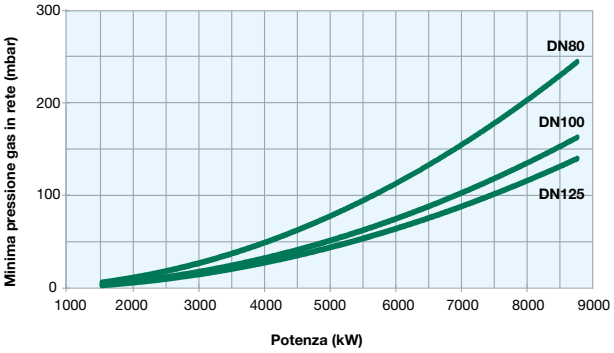

**N925X PR-MD...xR**



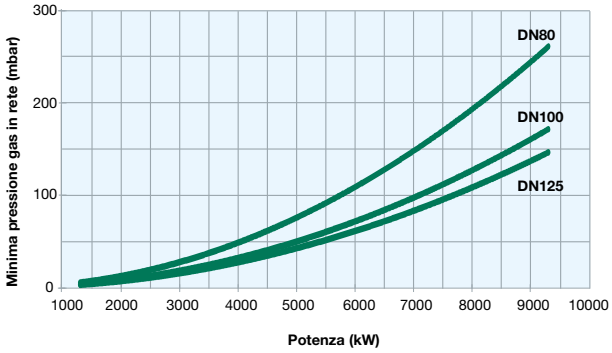

**N1060X PR-MD...xR**



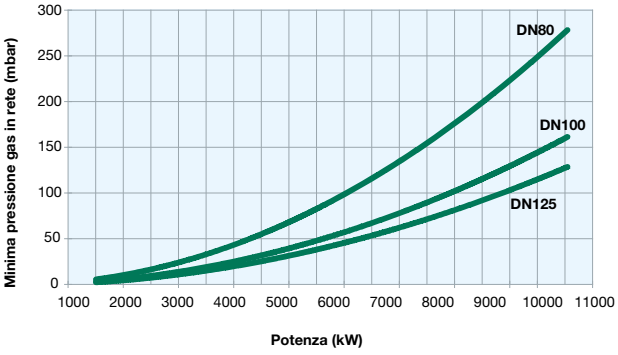

**N880X PR-MD...xR**




**N925X PR-MD...xR**




**N1060X PR-MD...xR**



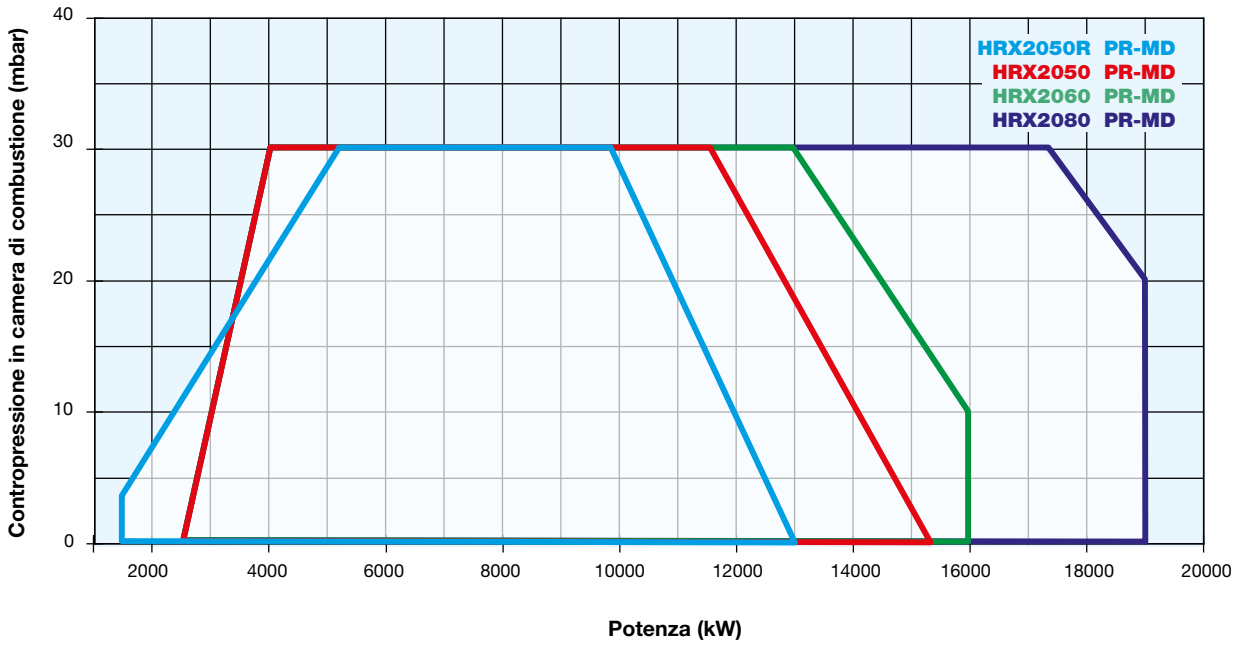

**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

# SERIE duemila HRX2050R HRX2050 HRX2060 HRX2080

GAS/GASOLIO

I bruciatori della serie DUEMILA, rappresentano per campo di lavoro e per dimensioni, la versione più potente dell'intera serie di bruciatori misti gas-gasolio a basso NOx (fino a 19.000 kW).
Questi bruciatori abbracciano soluzioni applicative rivolte all'industria ma anche a grosse utenze pubbliche (ospedali, università etc.) e a grandi centrali termiche.
La possibilità di utilizzare due combustibili in modo separato, unitamente alla praticità di impiego e di manutenzione, nonostante le considerevoli dimensioni, rendono questo prodotto davvero unico.
Il bruciatore viene prodotto nelle versioni con regolazione progressiva e modulante.
Qualora la specificità del caso lo richieda, è possibile adottare soluzioni personalizzate sia per quanto riguarda la parte combustione, attraverso l'impiego di sistemi di controllo elettronici con verifica dell'$O_2$, sia per quanto riguarda l'alimentazione, attraverso il tradizionale quadro di comando a bordo ma anche a parete, a leggio o ad armadio.

Questa nuova serie di bruciatori integra le ben note caratteristiche prestazionali e di affidabilità proprie dei bruciatori CIB Unigas con il nuovo sistema di aspirazione dell'aria comburente, dotato di silenziatore, e con la nuovissima testa di combustione la quale consente di ottenere, nel funzionamento a gas, valori di emissione particolarmente contenuti (< 80 mg/kWh classe 3 EN 676).



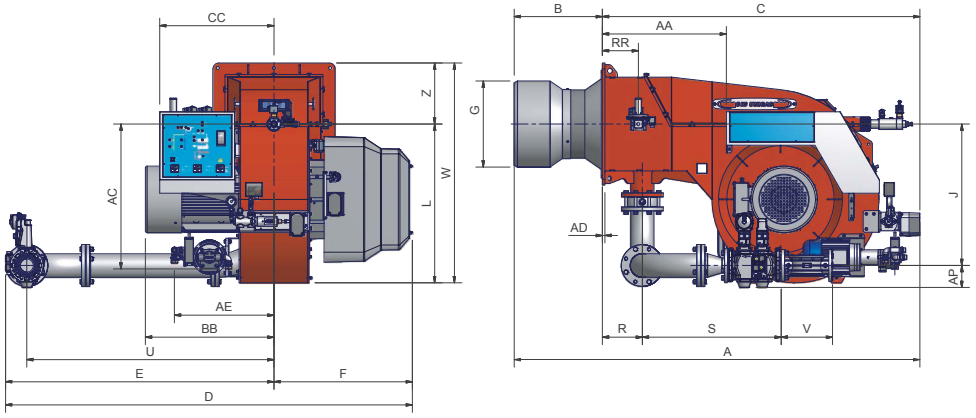
GAS/GASOLIO

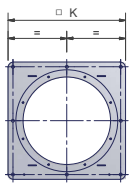
# HRX2050R HRX2050 HRX2060 HRX2080 SERIE duemila

## CARATTERISTICHE TECNICHE

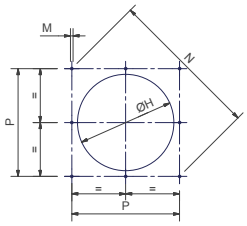
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Attacchi gas | Livello di emissioni sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | Rp | dBA |
| **HRX2050R** | MG.xx.x.IT.A.1.xxx.xx | 1.780 | 13.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 37,0 | 5,5 | DN80 - DN100 - DN125 | 92,5 |
| **HRX2050** | MG.xx.x.IT.A.1.xxx.xx | 2.500 | 15.200 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 37,0 | 5,5 | DN80 - DN100 - DN125 | 92,5 |
| **HRX2060** | MG.xx.S.IT.A.1.xxx.xx | 2.500 | 16.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 45,0 | 5,5 | DN80 - DN100 - DN125 | 91,7 |
| **HRX2080** | MG.xx.x.IT.A.1.xxx.xx | 2.500 | 19.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 55,0 | 5,5 | DN100 - DN125 | 91,7 |

**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Flangia bruciatore*




*Foratura caldaia consigliata*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **HRX2050R** | 2.396 | 1.886 | 1.969 | 1.330 |
| **HRX2050** | 2.396 | 1.886 | 1.969 | 1.330 |
| **HRX2060** | 2.396 | 1.886 | 1.969 | 1.410 |
| **HRX2080** | 2.396 | 1.886 | 1.969 | 1.510 |

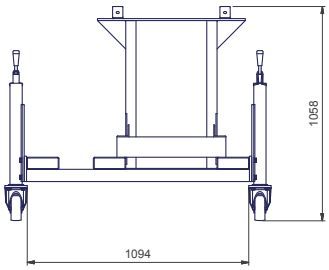
Valori indicativi

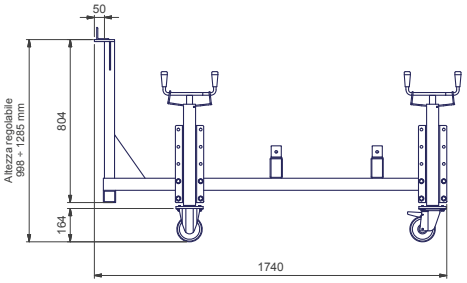
| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AS | AL | AA | AC | AD | AE | AP | BS* | BL* | BB | C | CC | D | E | F | G* | H* | J | K | L | M | N | P | R | RR | S | U | V | W | Z |
| **HRX2050R** | MG.xx.x.IT.A.1.100.xx | 2160 | 2260 | 741 | 866 | 15 | 595 | 145 | 500 | 600 | 768 | 1898 | 735 | 2447 | 1620 | 827 | 514 | 564 | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 874 | 1477 | 350 | 1314 | 365 |
| **HRX2050R** | MG.xx.x.IT.A.1.125.xx | 2160 | 2260 | 741 | 866 | 15 | 595 | 175 | 500 | 600 | 768 | 1898 | 735 | 2465 | 1638 | 827 | 514 | 564 | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 755 | 1477 | 480 | 1314 | 365 |
| **HRX2050** | MG.xx.x.IT.A.1.100.xx | 2160 | 2260 | 741 | 866 | 15 | 595 | 145 | 500 | 600 | 768 | 1898 | 735 | 2447 | 1620 | 827 | 514 | 564 | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 874 | 1477 | 350 | 1314 | 365 |
| **HRX2050** | MG.xx.x.IT.A.1.125.xx | 2160 | 2260 | 741 | 866 | 15 | 595 | 175 | 500 | 600 | 768 | 1898 | 735 | 2465 | 1638 | 827 | 514 | 564 | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 755 | 1477 | 480 | 1314 | 365 |
| **HRX2060** | MG.xx.S.IT.A.1.100.xx | 2160 | - | 741 | 866 | 15 | 645 | 145 | 500 | - | 807 | 1890 | 735 | 2325 | 1479 | 846 | 550 | 600 | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 874 | 1336 | 350 | 1374 | 425 |
| **HRX2060** | MG.xx.S.IT.A.1.125.xx | 2160 | - | 741 | 866 | 15 | 645 | 175 | 500 | - | 807 | 1890 | 735 | 2343 | 1497 | 846 | 550 | 600 | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 755 | 1336 | 480 | 1374 | 425 |
| **HRX2080** | MG.xx.S.IT.A.1.100.xx | 2180 | - | 741 | 866 | 15 | 645 | 145 | 520 | - | 885 | 1890 | 735 | 2325 | 1479 | 846 | 700 | 750 | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 874 | 1336 | 350 | 1374 | 425 |
| **HRX2080** | MG.xx.S.IT.A.1.125.xx | 2180 | - | 741 | 866 | 15 | 645 | 175 | 520 | - | 885 | 1890 | 735 | 2343 | 1497 | 846 | 700 | 750 | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 755 | 1336 | 480 | 1374 | 425 |

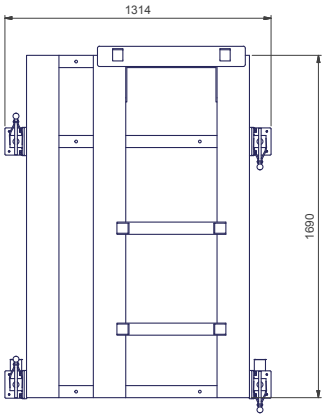
* Le dimensioni BS, BL, G, H devono essere confermate dal nostro ufficio tecnico
Valori indicativi

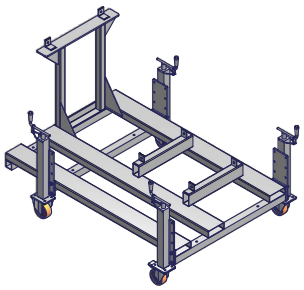
I bruciatori monoblocco serie 2000 vengono forniti di un telaio di supporto in acciaio, che facilita l'installazione e la manutenzione del bruciatore.
Il telaio è dotato di ruote per consentire un'agevole movimentazione della macchina la quale è regolabile in altezza per adattarsi a caldaie di varia dimensione.

## TELAIO DI SUPPORTO PER BRUCIATORI SERIE 2050

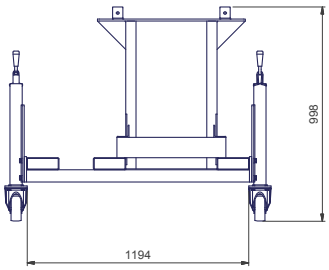


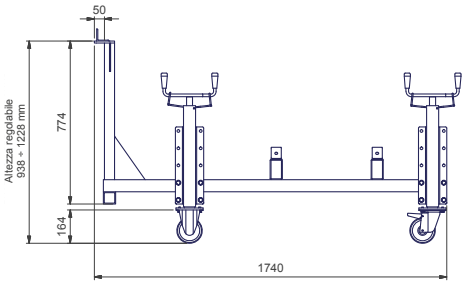



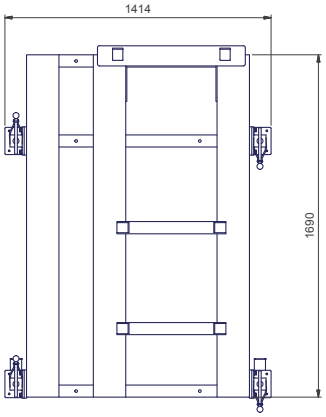



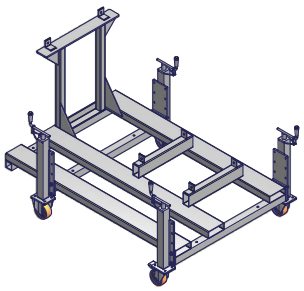



## TELAIO DI SUPPORTO PER BRUCIATORI SERIE 2060/2080



## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | HRX2050R Codice | HRX2050R Prezzo € | HRX2050 Codice | HRX2050 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MG.PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 03207195C | **60.235,00** | 03207255C | **60.735,00** |
| **MG.PR.L.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 03207205C | **60.485,00** | 03207265C | **60.985,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 03207215C | **63.170,00** | 03207275C | **63.670,00** |
| **MG.PR.L.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 03207225C | **63.420,00** | 03207285C | **63.920,00** |
| **MG.PR.S.IT.A.1.125.EC** | DN125 | PR | 03207235C | **67.625,00** | 03207295C | **68.125,00** |
| **MG.PR.L.IT.A.1.125.EC** | DN125 | PR | 03207245C | **67.875,00** | 03207305C | **68.375,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 03207195G | **60.525,00** | 03207255G | **61.025,00** |
| **MG.MD.L.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 03207205G | **60.725,00** | 03207265G | **61.275,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 03207215G | **63.460,00** | 03207275G | **63.960,00** |
| **MG.MD.L.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 03207225G | **63.710,00** | 03207285G | **64.210,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.125.EC** | DN125 | MD(*) | 03207235G | **67.915,00** | 03207295G | **68.415,00** |
| **MG.MD.L.IT.A.1.125.EC** | DN125 | MD(*) | 03207245G | **68.165,00** | 03207305G | **68.665,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03207195S | **62.390,00** | 03207255S | **62.890,00** |
| **MG.MD.L.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03207205S | **62.640,00** | 03207265S | **63.140,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03207215S | **65.325,00** | 03207275S | **65.825,00** |
| **MG.MD.L.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03207225S | **65.575,00** | 03207285S | **66.075,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 03207235S | **69.780,00** | 03207295S | **70.280,00** |
| **MG.MD.L.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 03207245S | **70.030,00** | 03207305S | **70.530,00** |

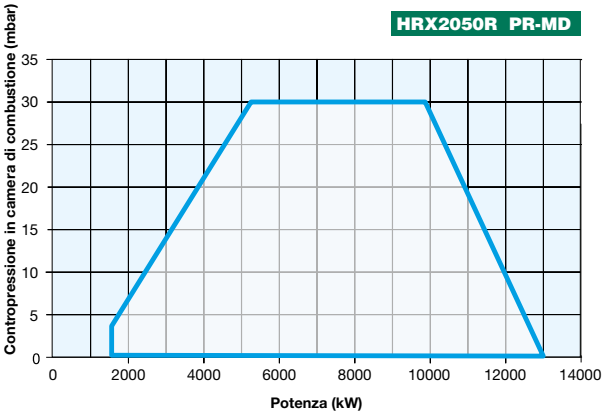
| Modello | Rampa gas | Regolazione | HRX2060 Codice | HRX2060 Prezzo € | HRX2080 Codice | HRX2080 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MG.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03207135S | **70.805,00** | - | **-** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03207145S | **73.740,00** | 03207175S | **76.230,00** |
| **MG.MD.S.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 03207155S | **78.200,00** | 03207185S | **80.690,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
Maggiorazione per bruciatori di GPL + 5%.
**Conformi alla:**
**- DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
**- DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**- DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**- DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

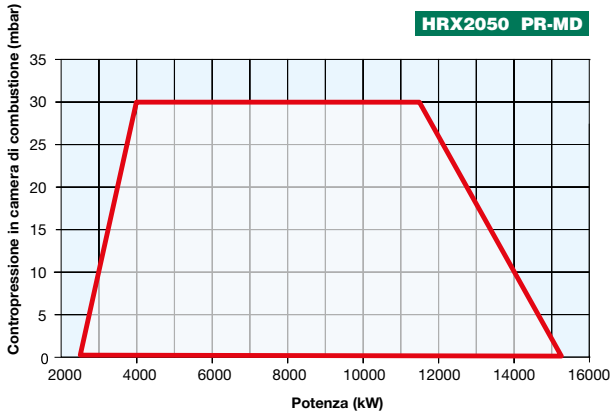
# HRX2050R HRX2050 HRX2060 HRX2080

GAS/GASOLIO

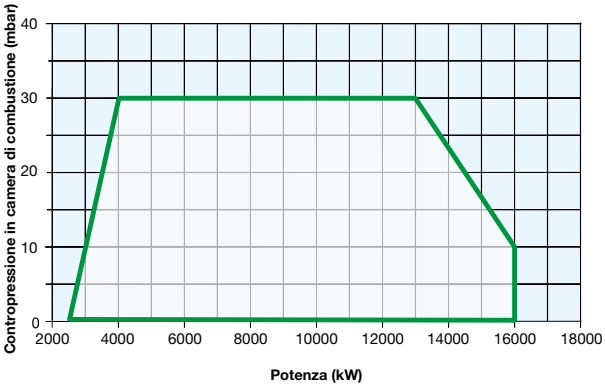
**HRX2050R PR-MD**



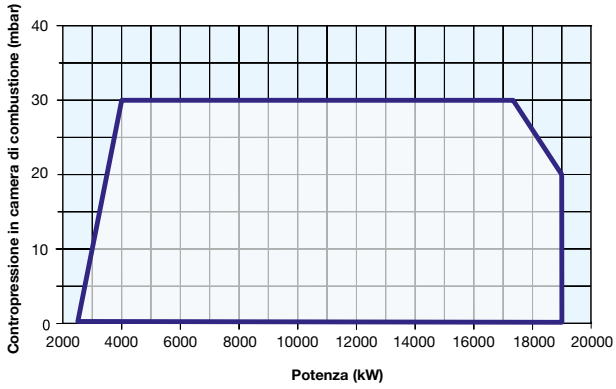

**HRX2050 PR-MD**



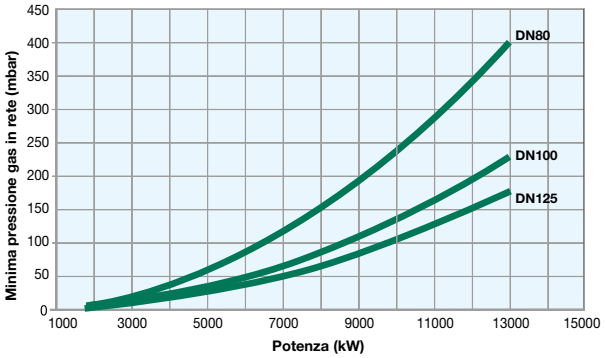

**HRX2060 PR-MD**



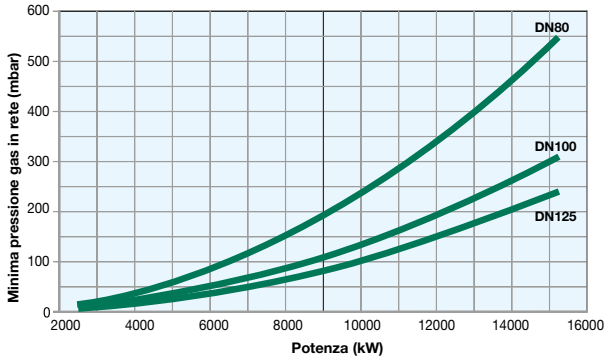

**HRX2080 PR-MD**



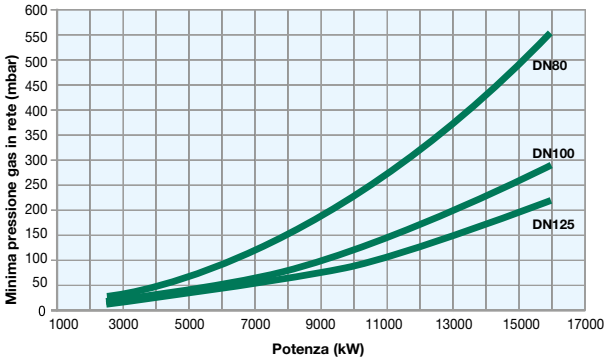

**HRX2050R PR-MD**



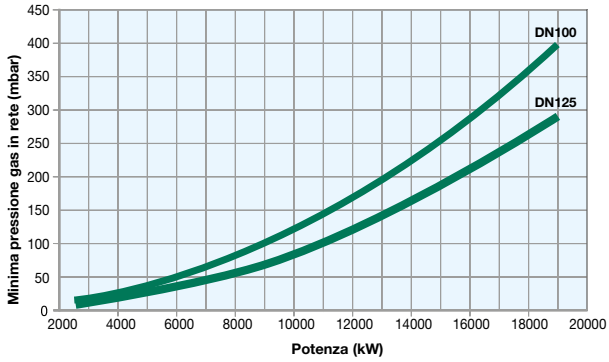

**HRX2050 PR-MD**




**HRX2060 PR-MD**




**HRX2080 PR-MD**




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

# GAMMA BRUCIATORI MISTI GAS/OLIO COMBUSTIBILE

a polverizzazione meccanica
**serie novanta**

**KP91** - PR/MD
**KP92** - PR/MD
**KP93** - PR/M

a polverizzazione meccanica
**serie cinquecento**

**KR512** - PR/MD
**KR515** - PR/MD
**KR520** - PR/MD
**KR525** - PR/MD

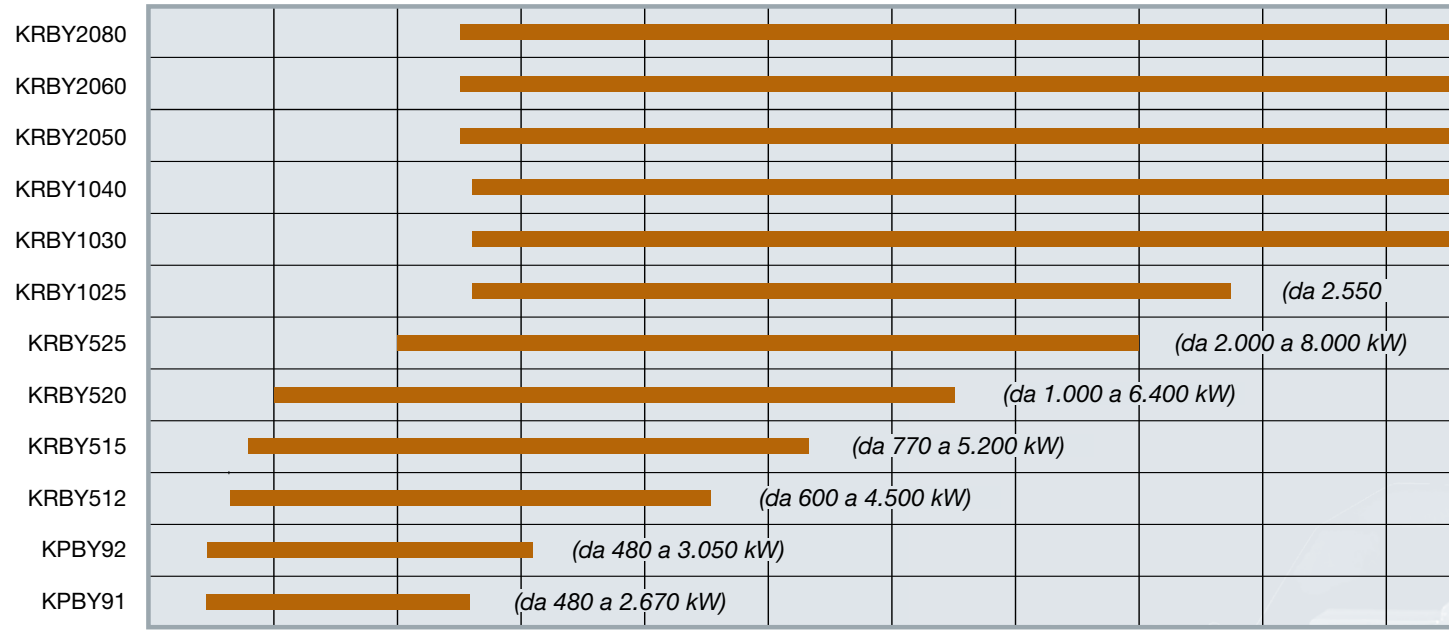
a polverizzazione meccanica
**serie mille**

**KR1025** - PR/MD
**KR1030** - PR/MD
**KR1040** - PR/MD

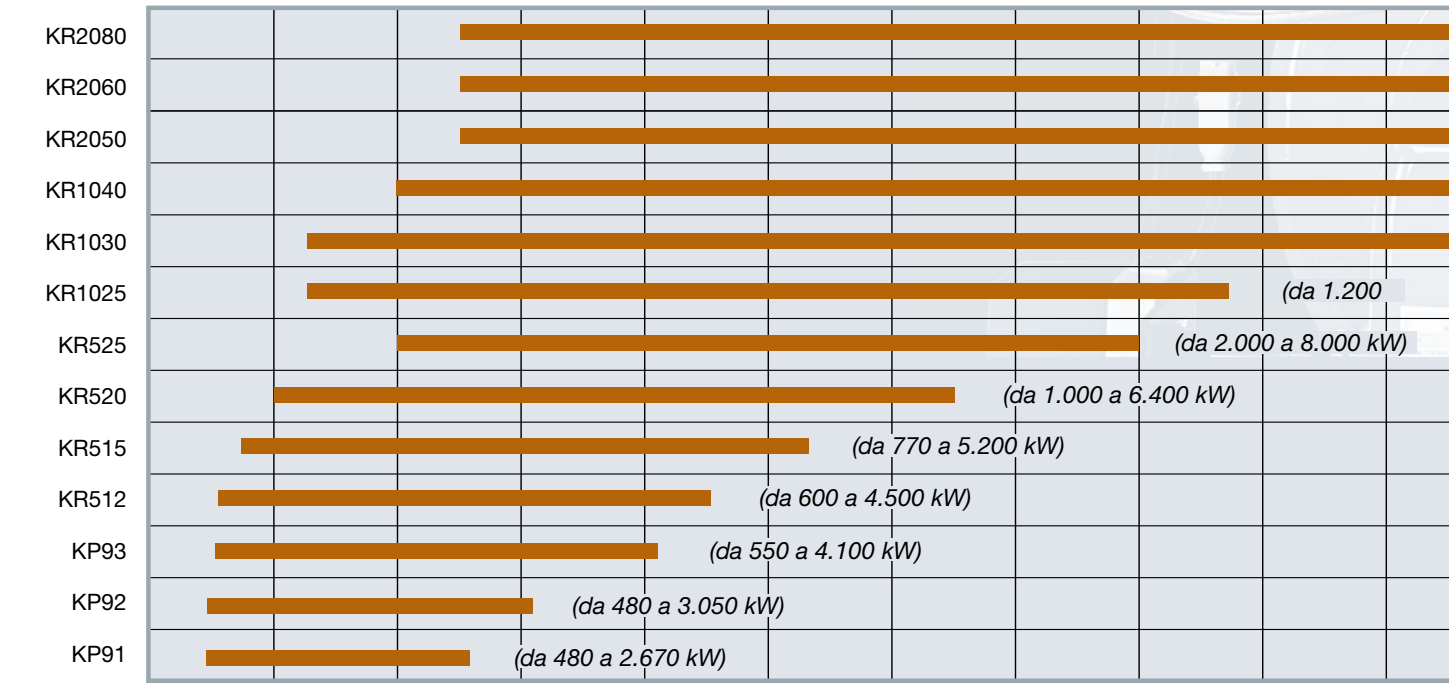
a polverizzazione meccanica
**serie duemila**

**KR2050** - PR/MD
**KR2060** - PR/MD
**KR2080** - PR/MD

**Tipo a polverizzazione pneumatica**




**Tipo a polverizzazione meccanica**



a polverizzazione pneumatica
**serie novanta**

**KPBY91** - PR/MD
**KPBY92** - PR/MD

a polverizzazione pneumatica
**serie cinquecento**

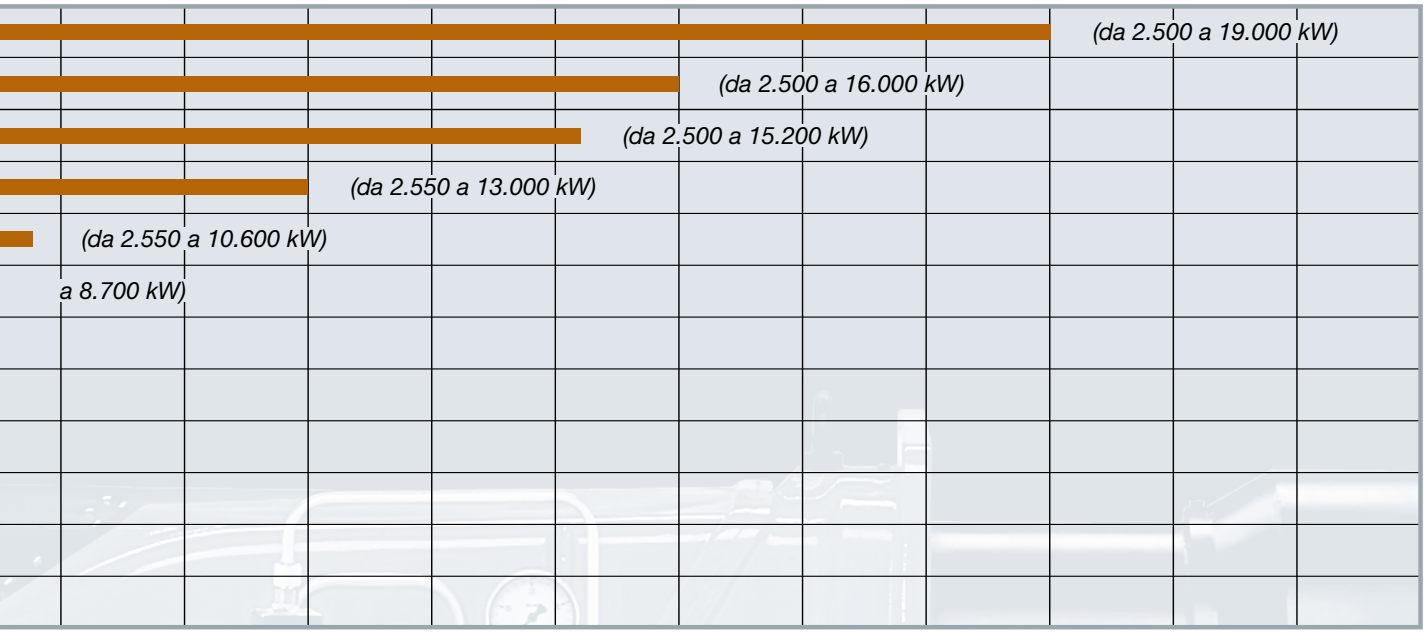
**KRBY512** - PR/MD
**KRBY515** - PR/MD
**KRBY520** - PR/MD
**KRBY525** - PR/MD

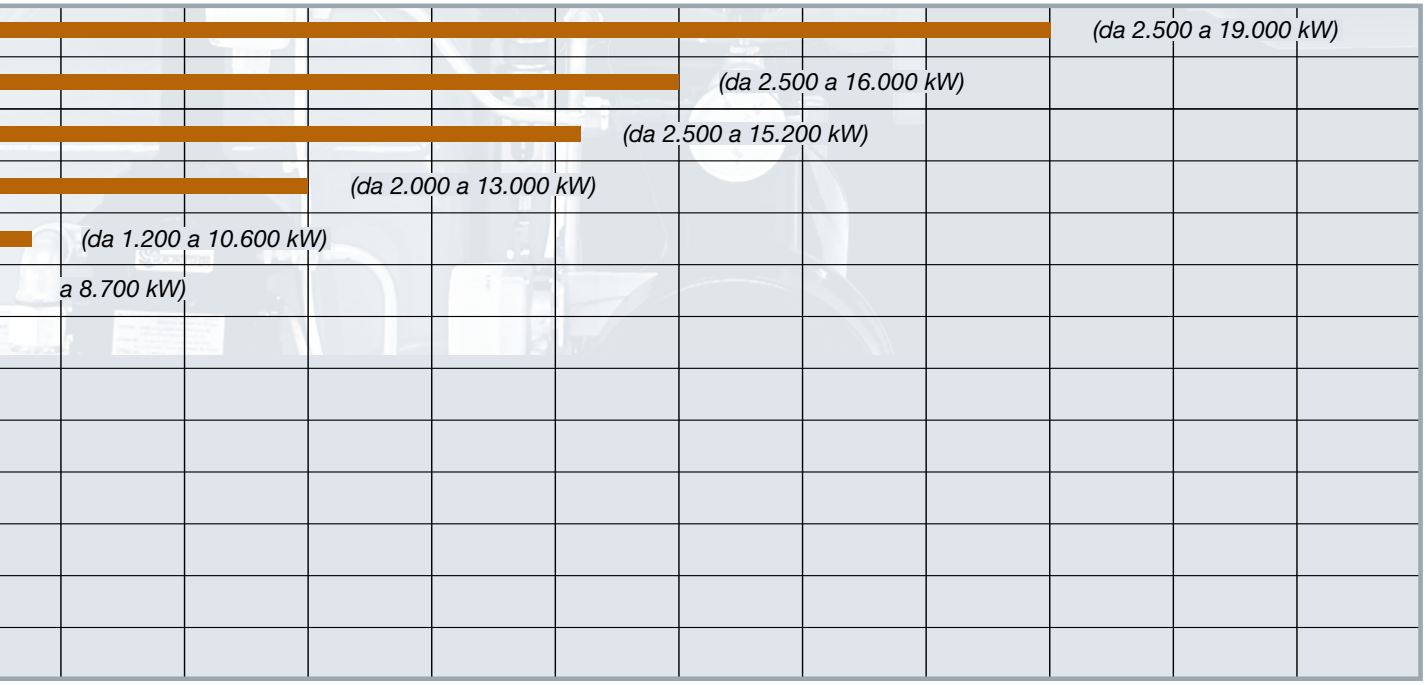
a polverizzazione pneumatica
**serie mille**

**KRBY1025** - PR/MD
**KRBY1030** - PR/MD
**KRBY1040** - PR/MD

a polverizzazione pneumatica
**serie duemila**

**KRBY2050** - PR/MD
**KRBY2060** - PR/MD
**KRBY2080** - PR/MD

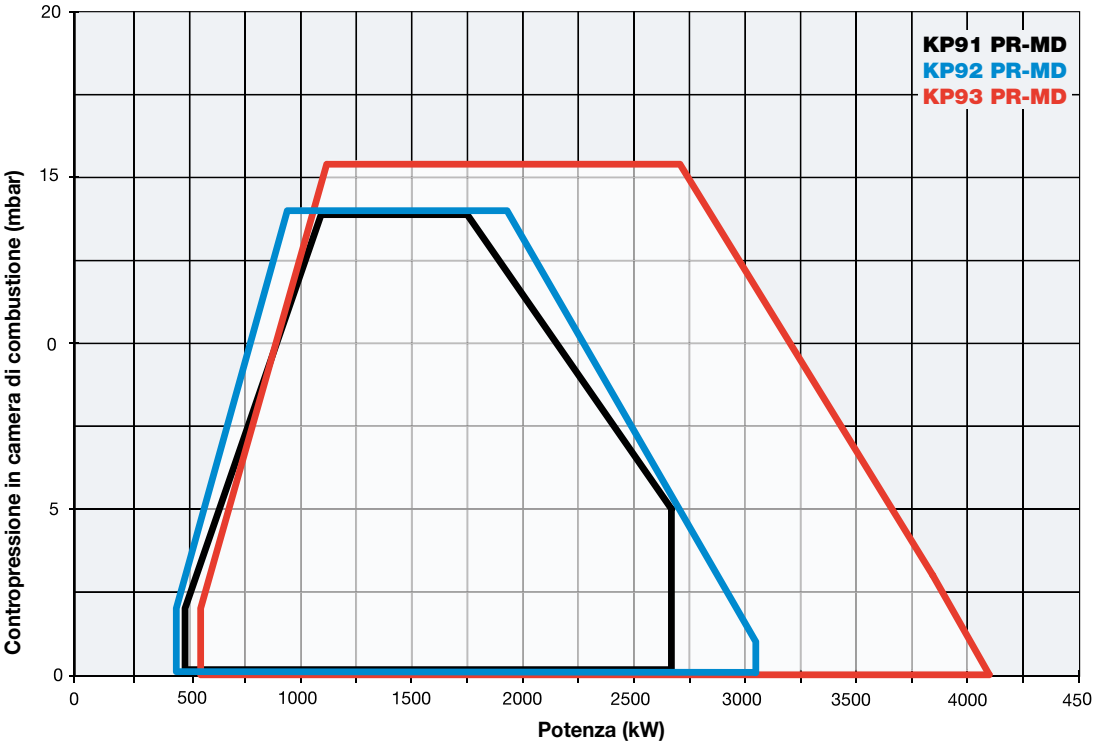


# SERIE novanta KP91 KP92 KP93

## A POLVERIZZAZIONE MECCANICA

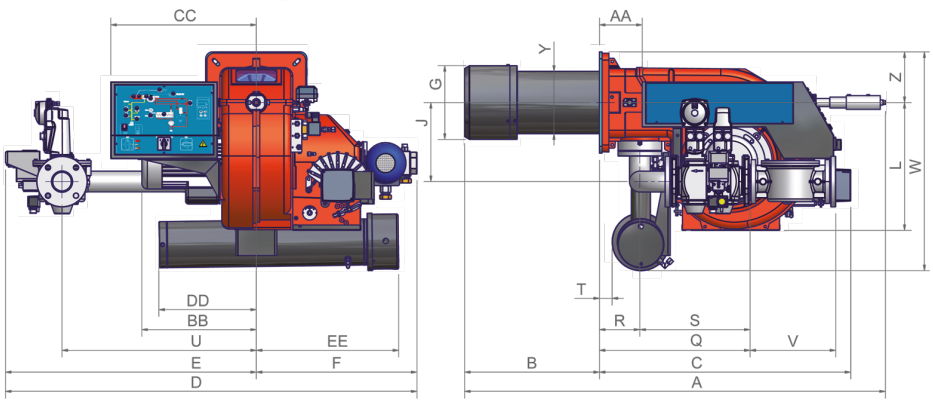
La serie di bruciatori misti della famiglia KP, adatta per applicazioni industriali fino a 4.100 kW, integra perfettamente gli automatismi ed i sistemi di regolazione adottati dai bruciatori a gas a quelli adottati per bruciatori ad olio combustibile. Questi bruciatori sono dunque in grado di bruciare i due combustibili separatamente, grazie alla dotazione di un motore elettrico indipendente per il comando della pompa del combustibile fluido.
Nell'esercizio a gas infatti, il motore che aziona la pompa del combustibile liquido è fermo.
Il sistema di protezione fiamma è garantito dalla presenza di una fotocellula "UV".
Un preriscaldatore assicura la costante fluidità della nafta attraverso una serie di resistenze elettriche a basso carico termico.
I bruciatori sono dotati di regolazione progressiva o modulante e nella versione standard sono adatti all'impiego di olio combustibile con viscosità 50 cSt a 50°C (7°E - 50°C).
Su richiesta è disponibile anche la versione per olio combustibile con viscosità 400 cSt a 50°C (50°E a 50°C).

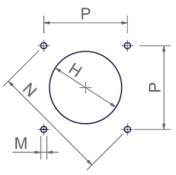


## CARATTERISTICHE TECNICHE

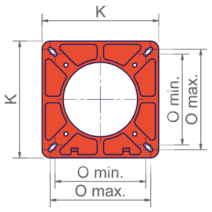
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Resistenza olio comb. | Attacchi gas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | kW | Rp |
| **KP91** | MN.xx.S.IT.A.1.xxx | 480 | 2.670 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 4,0 | 1,1 | 18 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 |
| **KP92** | MN.xx.S.IT.A.1.xxx | 480 | 3.050 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 5,5 | 1,1 | 18 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 |
| **KP93** | MN.xx.S.IT.A.1.xxx | 550 | 4.100 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 7,5 | 1,1 | 25 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 |

**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **KP91** | 1730 | 1280 | 1020 | 370 |
| **KP92** | 1730 | 1280 | 1020 | 370 |
| **KP93** | 1730 | 1280 | 1020 | 370 |

Valori indicativi

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | AA | AC | AD | AE | AN | AP | B | BB | C | CC | D | DD | E | EE | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | | P | Q | R | S | T | U | V | W | Y | Z |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min | max | | | | | | | | | | |
| **KP91** | MN.xx.S.IT.A.1.50 | 1550 | 152 | 343 | 35 | 473 | 429 | 100 | 520 | 441 | 1030 | 533 | 1345 | 464 | 726 | 441 | 619 | 304 | 344 | 228 | 329 | 360 | 466 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 522 | 148 | 374 | 44 | 624 | 216 | 783 | 240 | 185 |
| **KP91** | MN.xx.S.IT.A.1.65 | 1550 | 152 | 343 | 35 | 473 | 405 | 117 | 520 | 441 | 1030 | 533 | 1494 | 464 | 875 | 441 | 619 | 304 | 344 | 228 | 288 | 360 | 466 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 632 | 148 | 484 | 44 | 750 | 292 | 783 | 240 | 185 |
| **KP91** | MN.xx.S.IT.A.1.80 | 1550 | 152 | 343 | 35 | 473 | 439 | 132 | 520 | 441 | 1030 | 533 | 1496 | 464 | 877 | 441 | 619 | 304 | 344 | 228 | 307 | 360 | 466 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 683 | 148 | 535 | 44 | 750 | 313 | 783 | 240 | 185 |
| **KP91** | MN.xx.S.IT.A.1.100 | 1550 | 152 | 343 | 35 | 473 | 592 | 145 | 520 | 441 | 1030 | 533 | 1586 | 464 | 967 | 441 | 619 | 304 | 344 | 228 | 447 | 360 | 466 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 790 | 148 | 642 | 44 | 824 | 353 | 783 | 240 | 185 |
| **KP92** | MN.xx.S.IT.A.1.50 | 1550 | 152 | 343 | 35 | 473 | 429 | 100 | 520 | 441 | 1030 | 533 | 1345 | 464 | 726 | 441 | 619 | 304 | 344 | 228 | 329 | 360 | 466 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 522 | 148 | 374 | 44 | 624 | 216 | 783 | 240 | 185 |
| **KP92** | MN.xx.S.IT.A.1.65 | 1550 | 152 | 343 | 35 | 473 | 405 | 117 | 520 | 441 | 1030 | 533 | 1494 | 464 | 875 | 441 | 619 | 304 | 344 | 228 | 288 | 360 | 466 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 632 | 148 | 484 | 44 | 750 | 292 | 783 | 240 | 185 |
| **KP92** | MN.xx.S.IT.A.1.80 | 1550 | 152 | 343 | 35 | 473 | 439 | 132 | 520 | 441 | 1030 | 533 | 1496 | 464 | 877 | 441 | 619 | 304 | 344 | 228 | 307 | 360 | 466 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 683 | 148 | 535 | 44 | 750 | 313 | 783 | 240 | 185 |
| **KP92** | MN.xx.S.IT.A.1.100 | 1550 | 152 | 343 | 35 | 473 | 592 | 145 | 520 | 441 | 1030 | 533 | 1586 | 464 | 967 | 441 | 619 | 304 | 344 | 228 | 447 | 360 | 466 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 790 | 148 | 642 | 44 | 824 | 353 | 783 | 240 | 185 |
| **KP93** | MN.xx.S.IT.A.1.50 | 1525 | 152 | 343 | 35 | 473 | 429 | 100 | 495 | 460 | 1030 | 533 | 1345 | 464 | 726 | 441 | 619 | 304 | 344 | 228 | 329 | 360 | 466 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 522 | 148 | 374 | 44 | 624 | 216 | 783 | 248 | 185 |
| **KP93** | MN.xx.S.IT.A.1.65 | 1525 | 152 | 343 | 35 | 473 | 405 | 117 | 495 | 460 | 1030 | 533 | 1494 | 464 | 875 | 441 | 619 | 304 | 344 | 228 | 288 | 360 | 466 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 632 | 148 | 484 | 44 | 750 | 292 | 783 | 248 | 185 |
| **KP93** | MN.xx.S.IT.A.1.80 | 1525 | 152 | 343 | 35 | 473 | 439 | 132 | 495 | 460 | 1030 | 533 | 1496 | 464 | 877 | 441 | 619 | 304 | 344 | 228 | 307 | 360 | 466 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 683 | 148 | 535 | 44 | 750 | 313 | 783 | 248 | 185 |
| **KP93** | MN.xx.S.IT.A.1.100 | 1525 | 152 | 343 | 35 | 473 | 592 | 145 | 495 | 460 | 1030 | 533 | 1586 | 464 | 967 | 441 | 619 | 304 | 344 | 228 | 447 | 360 | 466 | M12 | 424 | 280 | 310 | 300 | 790 | 148 | 642 | 44 | 824 | 353 | 783 | 248 | 185 |

**Valori indicativi**

NOTA: le dimensioni di ingombro sono riferite a bruciatori provvisti di valvole Siemens mod. VGD.

## REGOLAZIONE MECCANICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | KP91 Codice | KP91 Prezzo € | KP92 Codice | KP92 Prezzo € | KP93 Codice | KP93 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C) | | | | | | | | |
| **MN.PR.S.IT.A.1.50** | 2" | PR | 012081753 | **20.801,00** | 012082153 | **21.034,00** | 012081353 | **21.929,00** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 012081853 | **21.976,00** | 012082253 | **22.208,00** | 012081453 | **23.103,00** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 012081953 | **22.602,00** | 012082353 | **22.835,00** | 012081553 | **23.730,00** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 012082053 | **26.470,00** | 012082453 | **26.703,00** | 012081653 | **27.597,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.50** | 2" | MD(*) | 012081754 | **21.091,00** | 012082154 | **21.324,00** | 012081354 | **22.219,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 012081854 | **22.266,00** | 012082254 | **22.498,00** | 012081454 | **23.393,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 012081954 | **22.892,00** | 012082354 | **23.125,00** | 012081554 | **24.020,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 012082054 | **26.760,00** | 012082454 | **26.993,00** | 012081654 | **27.887,00** |
| OLIO COMBUSTIBILE 400 cSt a 50° (50°E a 50°C) | | | | | | | | |
| **MD.PR.S.IT.A.1.50** | 2" | PR | 012191753 | **22.534,00** | 012192153 | **22.767,00** | 012191353 | **23.662,00** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 012191853 | **23.708,00** | 012192253 | **23.941,00** | 012191453 | **24.836,00** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 012191953 | **24.334,00** | 012192353 | **24.567,00** | 012191553 | **25.462,00** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 012192053 | **28.203,00** | 012192453 | **28.436,00** | 012191653 | **29.330,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.50** | 2" | PR | 012191754 | **22.824,00** | 012192154 | **23.057,00** | 012191354 | **23.952,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 012191854 | **23.998,00** | 012192254 | **24.231,00** | 012191454 | **25.126,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 012191954 | **24.624,00** | 012192354 | **24.857,00** | 012191554 | **25.752,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 012192054 | **28.493,00** | 012192454 | **28.726,00** | 012191654 | **29.620,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).

**Conformi alla:**

- **DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
- **DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
- **DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
- **DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | KP91 Codice | KP91 Prezzo € | KP92 Codice | KP92 Prezzo € | KP93 Codice | KP93 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C) | | | | | | | | |
| **MN.PR.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | PR | 01208175C | **21.100,00** | 01208215C | **21.333,00** | 01208135C | **22.228,00** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 01208185C | **22.274,00** | 01208225C | **22.507,00** | 01208145C | **23.402,00** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 01208195C | **22.900,00** | 01208235C | **23.133,00** | 01208155C | **24.028,00** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 01208205C | **26.769,00** | 01208245C | **27.002,00** | 01208165C | **27.896,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | MD(*) | 01208175G | **21.390,00** | 01208215G | **21.623,00** | 01208135G | **22.518,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 01208185G | **22.564,00** | 01208225G | **22.797,00** | 01208145G | **23.692,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 01208195G | **23.190,00** | 01208235G | **23.423,00** | 01208155G | **24.318,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 01208205G | **27.059,00** | 01208245G | **27.292,00** | 01208165G | **28.186,00** |
| OLIO COMBUSTIBILE 400 cSt a 50° (50°E a 50°C) | | | | | | | | |
| **MD.PR.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | PR | 01219175C | **22.832,00** | 01219215C | **23.127,00** | 01219135C | **23.960,00** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 01219185C | **24.007,00** | 01219225C | **24.301,00** | 01219145C | **25.135,00** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 01219195C | **24.633,00** | 01219235C | **24.866,00** | 01219155C | **25.761,00** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 01219205C | **28.502,00** | 01219245C | **28.733,00** | 01219165C | **29.628,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | PR | 01219175G | **23.122,00** | 01219215G | **23.417,00** | 01219135G | **24.250,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 01219185G | **24.297,00** | 01219225G | **24.591,00** | 01219145G | **25.425,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 01219195G | **24.923,00** | 01219235G | **25.156,00** | 01219155G | **26.051,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 01219205G | **28.792,00** | 01219245G | **29.024,00** | 01219165G | **29.918,00** |

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | KP91 Codice | KP91 Prezzo € | KP92 Codice | KP92 Prezzo € | KP93 Codice | KP93 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C) | | | | | | | | |
| **MN.MD.S.IT.A.1.50.ES** | 2” | MD(*) | 01208175S | **25.674,00** | 01208215S | **25.907,00** | 01208135S | **26.802,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 01208185S | **26.849,00** | 01208225S | **27.081,00** | 01208145S | **27.976,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 01208195S | **27.475,00** | 01208235S | **27.708,00** | 01208155S | **28.603,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 01208205S | **31.343,00** | 01208245S | **31.576,00** | 01208165S | **32.470,00** |
| OLIO COMBUSTIBILE 400 cSt a 50° (50°E a 50°C) | | | | | | | | |
| **MD.MD.S.IT.A.1.50.ES** | 2” | MD(*) | 01219175S | **27.407,00** | 01219215S | **27.640,00** | 01219135S | **28.535,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 01219185S | **28.581,00** | 01219225S | **28.814,00** | 01219145S | **29.709,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 01219195S | **29.207,00** | 01219235S | **29.440,00** | 01219155S | **30.335,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 01219205S | **33.076,00** | 01219245S | **33.309,00** | 01219165S2 | **34.203,00** |

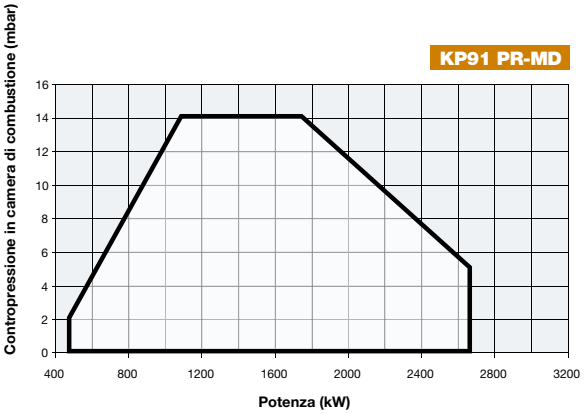
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).

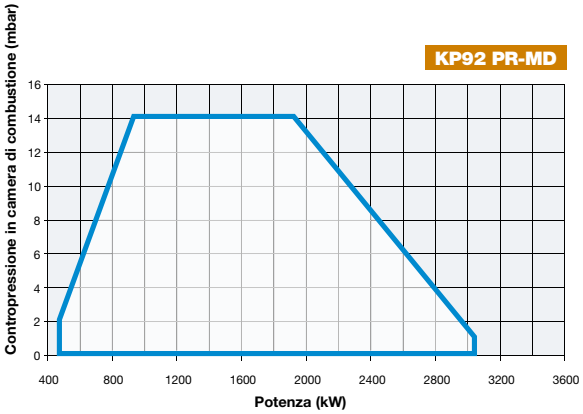
**Conformi alla:**

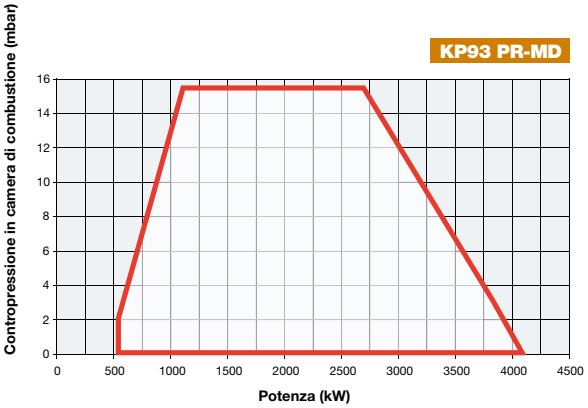
- **DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
- **DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
- **DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
- **DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

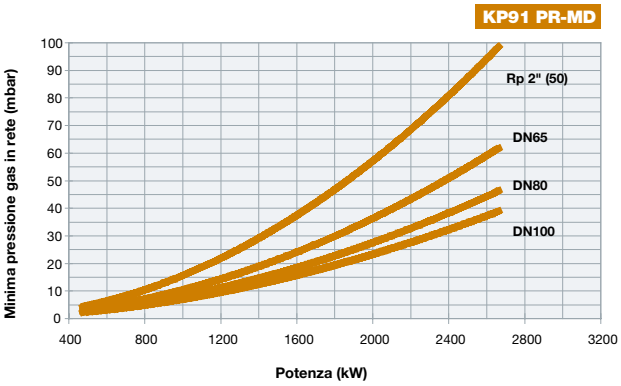
# SERIE novanta KP91 KP92 KP93

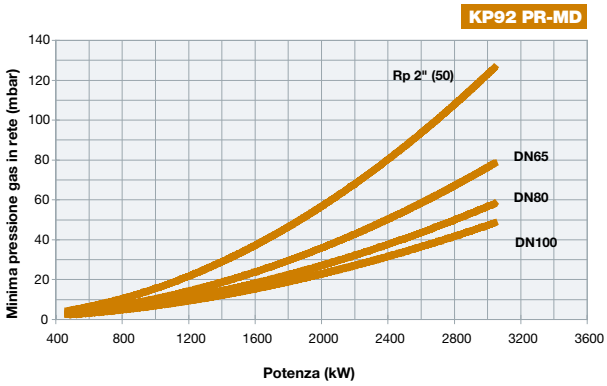
## A POLVERIZZAZIONE MECCANICA

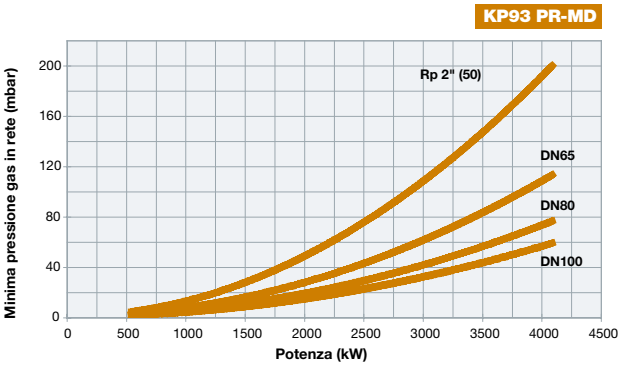


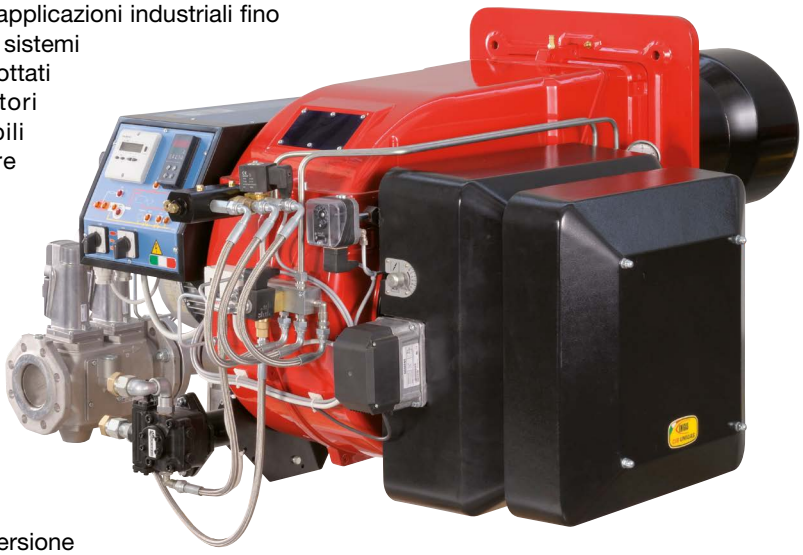



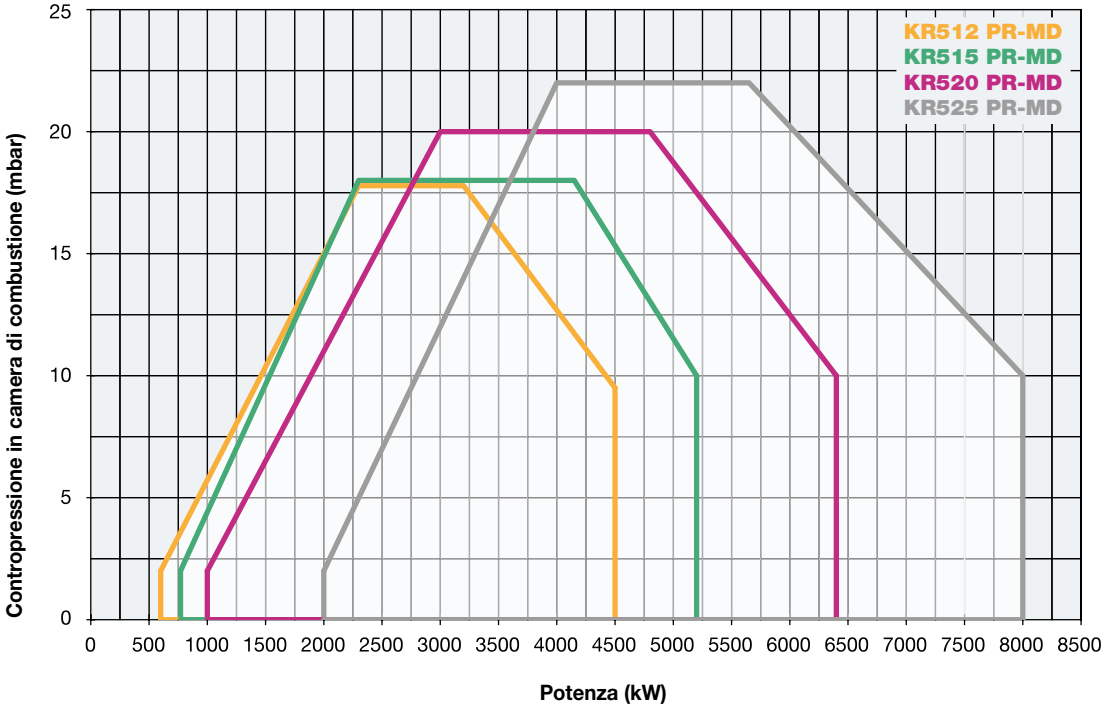

**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

# KR512 KR515 KR520 KR525 SERIE cinquecento

## A POLVERIZZAZIONE MECCANICA

La serie di bruciatori misti della famiglia KR, adatta per applicazioni industriali fino a 8.000 kW, integra perfettamente gli automatismi ed i sistemi di regolazione adottati dai bruciatori a gas a quelli adottati per bruciatori ad olio combustibile. Questi bruciatori sono dunque in grado di bruciare i due combustibili separatamente, grazie alla dotazione di un motore elettrico indipendente per il comando della pompa del combustibile fluido.
Nell'esercizio a gas infatti, il motore che aziona la pompa del combustibile liquido è fermo.
Il sistema di protezione fiamma è garantito dalla presenza di una fotocellula "UV".
Un preriscaldatore assicura la costante fluidità della nafta attraverso una serie di resistenze elettriche a basso carico termico.
I bruciatori sono dotati di regolazione progressiva o modulante e nella versione standard sono adatti all'impiego di olio combustibile con viscosità 50 cSt a 50°C (7°E - 50°C). Su richiesta è disponibile anche la versione per olio combustibile con viscosità 400 cSt a 50°C (50°E a 50°C).



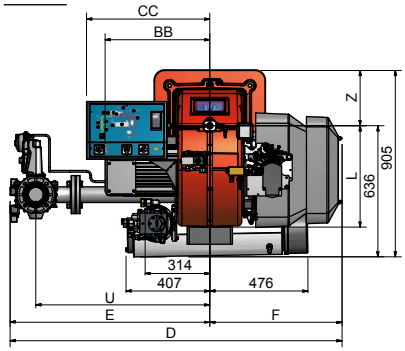


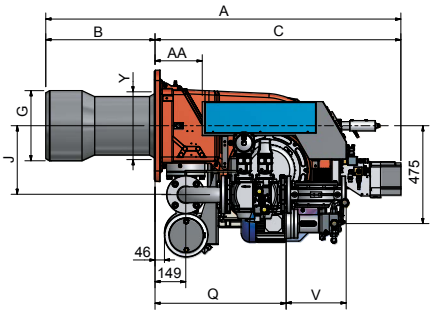
## CARATTERISTICHE TECNICHE

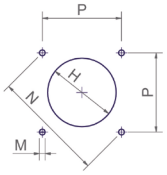
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Resistenza olio comb. | Attacchi gas | Livello di emiss. sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | kW | Rp | dBA |
| **KR512** | MN.xx.S.IT.A.1.xxx | 600 | 4.500 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 9,2 | 1,5 | 24 | 2" - DN65 - 80 - DN100 | 81,7 |
| **KR515** | MN.xx.S.IT.A.1.xxx | 770 | 5.200 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 11,0 | 1,5 | 12 + 18 | 2" - DN65 - 80 - DN100 | 82,3 |
| **KR520** | MN.xx.S.IT.A.1.xxx | 1.000 | 6.400 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 15,0 | 2,2 | 18 + 24 | 2" - DN65 - 80 - DN100 | 83,2 |
| **KR525** | MN.xx.S.IT.A.1.xxx | 2.000 | 8.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 18,5 | 2,2 | 24 + 24 | DN65 - DN80 - DN100 | 84,9 |

**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**

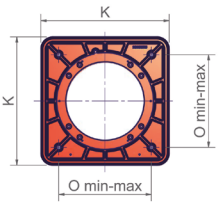
### KR512



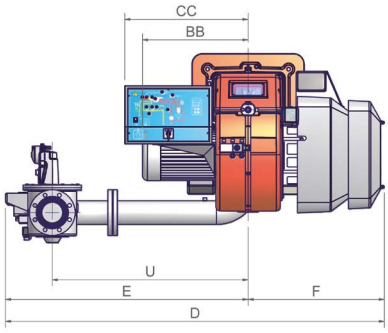



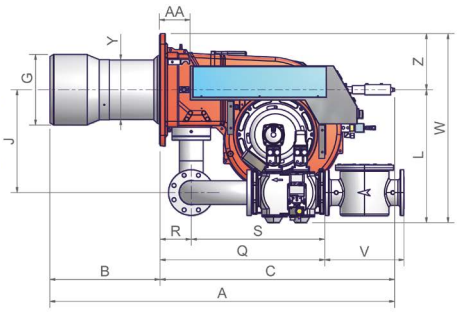

*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

### KR515 - KR520 - KR525




| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **KR512** | 1.760 | 1.470 | 1.300 | 470 |
| **KR515** | 1.760 | 1.470 | 1.300 | 470 |
| **KR520** | 1.760 | 1.470 | 1.300 | 470 |
| **KR525** | 1.800 | 1.500 | 1.300 | 480 |

**Valori indicativi**

*Nei modelli KR515 - KR520 - KR525 il gruppo spinta e i preriscaldatori sono inclusi nella fornitura, in un supporto separato.*

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | AA | B | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | U | V | W | Y | Z |
| **KR512** | MN.xx.S.IT.A.1.50 | 1766 | 144 | 555 | 508 | 1211 | 598 | 1713 | 1071 | 642 | 380 | 420 | 494 | 540 | 492 | M14 | 552 | 390 | 390 | 755 | - | 605 | 845 | 216 | - | 328 | 270 |
| **KR512** | MN.xx.S.IT.A.1.65 | 1766 | 144 | 555 | 508 | 1211 | 598 | 1693 | 1051 | 642 | 380 | 420 | 494 | 540 | 492 | M14 | 552 | 390 | 390 | 634 | - | 485 | 845 | 292 | - | 328 | 270 |
| **KR512** | MN.xx.S.IT.A.1.80 | 1766 | 144 | 555 | 508 | 1211 | 598 | 1726 | 1084 | 642 | 380 | 420 | 494 | 540 | 492 | M14 | 552 | 390 | 390 | 685 | - | 535 | 875 | 322 | - | 328 | 270 |
| **KR512** | MN.xx.S.IT.A.1.100 | 1766 | 144 | 555 | 508 | 1211 | 598 | 1809 | 1167 | 642 | 380 | 420 | 494 | 540 | 492 | M14 | 552 | 390 | 390 | 792 | - | 642 | 942 | 382 | - | 328 | 270 |
| **KR515** | MN.xx.S.IT.A.1.50 | 1741 | 144 | 530 | 508 | 1211 | 598 | 1713 | 1071 | 642 | 380 | 420 | 494 | 540 | 492 | M14 | 552 | 390 | 390 | 755 | 150 | 605 | 845 | 216 | 759 | 328 | 270 |
| **KR515** | MN.xx.S.IT.A.1.65 | 1741 | 144 | 530 | 508 | 1211 | 598 | 1693 | 1051 | 642 | 380 | 420 | 494 | 540 | 492 | M14 | 552 | 390 | 390 | 634 | 150 | 485 | 845 | 292 | 759 | 328 | 270 |
| **KR515** | MN.xx.S.IT.A.1.80 | 1741 | 144 | 530 | 508 | 1211 | 598 | 1726 | 1084 | 642 | 380 | 420 | 494 | 540 | 492 | M14 | 552 | 390 | 390 | 685 | 150 | 535 | 875 | 322 | 759 | 328 | 270 |
| **KR515** | MN.xx.S.IT.A.1.100 | 1741 | 144 | 530 | 508 | 1211 | 598 | 1809 | 1167 | 642 | 380 | 420 | 494 | 540 | 492 | M14 | 552 | 390 | 390 | 792 | 150 | 642 | 942 | 382 | 759 | 328 | 270 |
| **KR520** | MN.xx.S.IT.A.1.50 | 1761 | 144 | 550 | 508 | 1211 | 598 | 1713 | 1071 | 642 | 434 | 484 | 494 | 540 | 492 | M14 | 552 | 390 | 390 | 755 | 150 | 605 | 845 | 216 | 759 | 328 | 270 |
| **KR520** | MN.xx.S.IT.A.1.65 | 1761 | 144 | 550 | 508 | 1211 | 598 | 1693 | 1051 | 642 | 434 | 484 | 494 | 540 | 492 | M14 | 552 | 390 | 390 | 634 | 150 | 485 | 845 | 292 | 759 | 328 | 270 |
| **KR520** | MN.xx.S.IT.A.1.80 | 1761 | 144 | 550 | 508 | 1211 | 598 | 1726 | 1084 | 642 | 434 | 484 | 494 | 540 | 492 | M14 | 552 | 390 | 390 | 685 | 150 | 535 | 875 | 322 | 759 | 328 | 270 |
| **KR520** | MN.xx.S.IT.A.1.100 | 1761 | 144 | 550 | 508 | 1211 | 598 | 1809 | 1167 | 642 | 434 | 484 | 494 | 540 | 492 | M14 | 552 | 390 | 390 | 792 | 150 | 642 | 942 | 382 | 759 | 328 | 270 |
| **KR525** | MN.xx.S.IT.A.1.50 | 1741 | 144 | 530 | 650 | 1211 | 598 | 1713 | 1071 | 642 | 454 | 504• | 494 | 540 | 492 | M14 | 552 | 390 | 390 | 755 | 150 | 605 | 845 | 216 | 759 | 343 | 270 |
| **KR525** | MN.xx.S.IT.A.1.65 | 1741 | 144 | 530 | 650 | 1211 | 598 | 1693 | 1051 | 642 | 454 | 504• | 494 | 540 | 492 | M14 | 552 | 390 | 390 | 634 | 150 | 485 | 845 | 292 | 759 | 343 | 270 |
| **KR525** | MN.xx.S.IT.A.1.80 | 1741 | 144 | 530 | 650 | 1211 | 598 | 1726 | 1084 | 642 | 454 | 504• | 494 | 540 | 492 | M14 | 552 | 390 | 390 | 685 | 150 | 535 | 875 | 322 | 759 | 343 | 270 |
| **KR525** | MN.xx.S.IT.A.1.100 | 1741 | 144 | 530 | 650 | 1211 | 598 | 1809 | 1167 | 642 | 454 | 504• | 494 | 540 | 492 | M14 | 552 | 390 | 390 | 792 | 150 | 642 | 942 | 382 | 759 | 343 | 270 |

**Valori indicativi**

**• Fare foro H più piccolo ma superiore alla quota Y e montare il boccaglio dall'interno della caldaia. In alternativa, tra bruciatore e caldaia, montare una controflangia.**

NOTA: le dimensioni di ingombro sono riferite a bruciatori provvisti di valvole Siemens mod. VGD.

## REGOLAZIONE MECCANICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | KR512 Codice | KR512 Prezzo € | KR515 Codice | KR515 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C) | | | | | | |
| **MN.PR.S.IT.A.1.50** | 2" | PR | 029080153 | **22.315,00** | 029080553 | **24.235,00** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 029080253 | **23.490,00** | 029080653 | **25.409,00** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 029080353 | **24.116,00** | 029080753 | **26.036,00** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 029080453 | **27.984,00** | 029080853 | **29.903,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.50** | 2" | MD(*) | 029080154 | **22.605,00** | 029080554 | **24.525,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 029080254 | **23.780,00** | 029080654 | **25.699,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 029080354 | **24.406,00** | 029080754 | **26.326,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 029080454 | **28.274,00** | 029080854 | **30.193,00** |

| Modello | Rampa gas | Regolazione | KR520 Codice | KR520 Prezzo € | KR525 Codice | KR525 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C) | | | | | | |
| **MN.PR.S.IT.A.1.50** | 2" | PR | 029080953 | **26.033,00** | - | **-** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 029081053 | **27.206,00** | 029081453 | **30.782,00** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 029081153 | **27.833,00** | 029081553 | **31.409,00** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 029081253 | **31.701,00** | 029081653 | **35.277,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.50** | 2" | MD(*) | 029080954 | **26.323,00** | - | **-** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 029081054 | **27.496,00** | 029081454 | **31.072,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 029081154 | **28.123,00** | 029081554 | **31.699,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 029081254 | **31.991,00** | 029081654 | **35.567,00** |

**(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).**
**Conformi alla:**
**- DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
**- DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**- DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**- DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

## REGOLAZIONE MECCANICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | KR512 Codice | KR512 Prezzo € | KR515 Codice | KR515 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 400 cSt a 50° (50°E a 50°C) | | | | | | |
| **MD.PR.S.IT.A.1.50** | 2” | PR | 029190153 | **24.048,00** | 029190553 | **25.968,00** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 029190253 | **25.222,00** | 029190653 | **27.141,00** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 029190353 | **25.848,00** | 029190753 | **27.768,00** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 029190453 | **29.716,00** | 029190853 | **31.636,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.50** | 2” | MD(*) | 029190154 | **24.338,00** | 029190554 | **26.258,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 029190254 | **25.512,00** | 029190654 | **27.431,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 029190354 | **26.138,00** | 029190754 | **28.058,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 029190454 | **30.006,00** | 029190854 | **31.926,00** |

| Modello | Rampa gas | Regolazione | KR520 Codice | KR520 Prezzo € | KR525 Codice | KR525 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 400 cSt a 50° (50°E a 50°C) | | | | | | |
| **MD.PR.S.IT.A.1.50** | 2” | PR | 029190953 | **27.765,00** | - | **-** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 029191053 | **28.938,00** | 029191453 | **32.514,00** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 029191153 | **29.556,00** | 029191553 | **33.142,00** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 029191253 | **33.433,00** | 029191653 | **37.009,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.50** | 2” | MD(*) | 029190954 | **28.055,00** | - | **-** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 029191054 | **29.228,00** | 029191454 | **32.804,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 029191154 | **29.856,00** | 029191554 | **33.432,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 029191254 | **33.723,00** | 029191654 | **37.299,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla:**
**- DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
**- DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**- DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**- DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | KR512 Codice | KR512 Prezzo € | KR515 Codice | KR515 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C) | | | | | | |
| **MN.PR.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | PR | 02908015C | **22.614,00** | 02908055C | **24.534,00** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 02908025C | **23.788,00** | 02908065C | **25.707,00** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 02908035C | **24.415,00** | 02908075C | **26.334,00** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 02908045C | **28.282,00** | 02908085C | **30.202,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | MD(*) | 02908015G | **22.904,00** | 02908055G | **24.824,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 02908025G | **24.078,00** | 02908065G | **25.997,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 02908035G | **24.705,00** | 02908075G | **26.624,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 02908045G | **28.572,00** | 02908085G | **30.492,00** |

| Modello | Rampa gas | Regolazione | KR520 Codice | KR520 Prezzo € | KR525 Codice | KR525 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C) | | | | | | |
| **MN.PR.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | PR | 02908095C | **26.331,00** | - | **-** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 02908105C | **27.505,00** | 02908145C | **31.081,00** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 02908115C | **28.132,00** | 02908155C | **31.708,00** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 02908125C | **31.999,00** | 02908165C | **35.576,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | MD(*) | 02908095G | **26.621,00** | - | **-** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 02908105G | **27.795,00** | 02908145G | **31.371,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 02908115G | **28.422,00** | 02908155G | **31.998,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 02908125G | **32.289,00** | 02908165G | **35.866,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).

**Conformi alla:**

- **DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
- **DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
- **DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
- **DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| | | | KR512 | | KR515 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Modello | Rampa gas | Regolazione | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| OLIO COMBUSTIBILE 400 cSt a 50° (50°E a 50°C) | | | | | | |
| **MD.PR.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | PR | 02919015C | **24.347,00** | 02919055C | **26.266,00** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 02919025C | **25.521,00** | 02919065C | **27.440,00** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 02919035C | **26.147,00** | 02919075C | **28.067,00** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 02919045C | **30.015,00** | 02919085C | **31.935,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | MD(*) | 02919015G | **24.637,00** | 02919055G | **26.556,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 02919025G | **25.811,00** | 02919065G | **27.730,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 02919035G | **26.437,00** | 02919075G | **28.357,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 02919045G | **30.305,00** | 02919085G | **32.225,00** |

| | | | KR520 | | KR525 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Modello | Rampa gas | Regolazione | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| OLIO COMBUSTIBILE 400 cSt a 50° (50°E a 50°C) | | | | | | |
| **MD.PR.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | PR | 02919095C | **28.064,00** | - | **-** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 02919105C | **29.237,00** | 02919145C | **38.813,00** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 02919115C | **29.864,00** | 02919155C | **33.440,00** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 02919125C | **33.732,00** | 02919165C | **37.308,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | MD(*) | 02919095G | **28.354,00** | - | **-** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 02919105G | **29.527,00** | 02919145G | **33.103,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 02919115G | **30.154,00** | 02919155G | **33.730,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 02919125G | **34.022,00** | 02919165G | **37.598,00** |

| | | | KR512 | | KR515 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Modello | Rampa gas | Regolazione | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| OLIO COMBUSTIBILE 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C) | | | | | | |
| **MN.MD.S.IT.A.1.50.ES** | 2” | MD(*) | 02908015S28 | **27.189,00** | 02908055S28 | **29.109,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 02908025S28 | **28.363,00** | 02908065S28 | **30.282,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02908035S28 | **28.989,00** | 02908075S28 | **30.909,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02908045S28 | **32.857,00** | 02908085S28 | **34.777,00** |

| | | | KR520 | | KR525 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Modello | Rampa gas | Regolazione | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| OLIO COMBUSTIBILE 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C) | | | | | | |
| **MN.MD.S.IT.A.1.50.ES** | 2” | MD(*) | 02908095S | **30.906,00** | - | **-** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 02908105S | **32.079,00** | 02908145S | **35.656,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02908115S | **32.707,00** | 02908155S | **36.283,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02908125S | **36.574,00** | 02908165S | **40.150,00** |

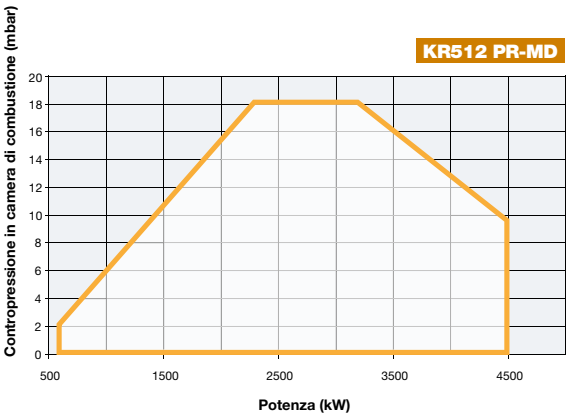
**(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).**
**Conformi alla:**
**- DIRETTIVA GAR 2016/426/EU - DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE - DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE - DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

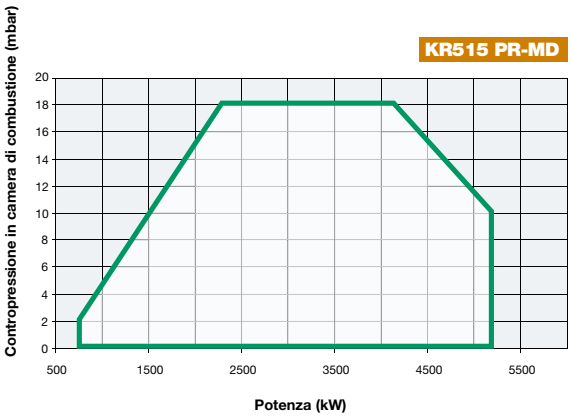
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

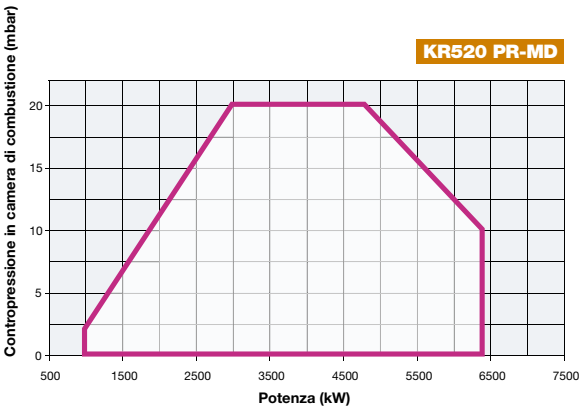
| Modello | Rampa gas | Regolazione | KR512 Codice | KR512 Prezzo € | KR515 Codice | KR515 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 400 cSt a 50° (50°E a 50°C) | | | | | | |
| **MD.MD.S.IT.A.1.50.ES** | 2” | MD(*) | 02919015S | **28.921,00** | 02919055S | **30.841,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 02919025S | **30.096,00** | 02919065S | **32.014,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02919035S | **30.722,00** | 02919075S | **32.642,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02919045S | **34.589,00** | 02919085S | **36.509,00** |

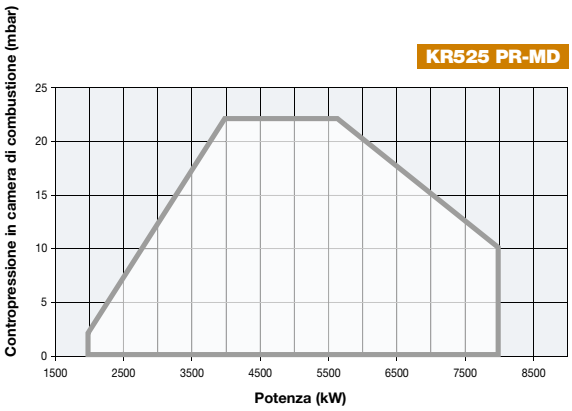
| Modello | Rampa gas | Regolazione | KR520 Codice | KR520 Prezzo € | KR525 Codice | KR525 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 400 cSt a 50° (50°E a 50°C) | | | | | | |
| **MD.MD.S.IT.A.1.50.ES** | 2” | MD(*) | 02919095S | **32.639,00** | - | **-** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 02919105S | **33.812,00** | 02919145S | **37.388,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02919115S | **34.439,00** | 02919155S | **38.015,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02919125S | **38.307,00** | 02919165S | **41.883,00** |

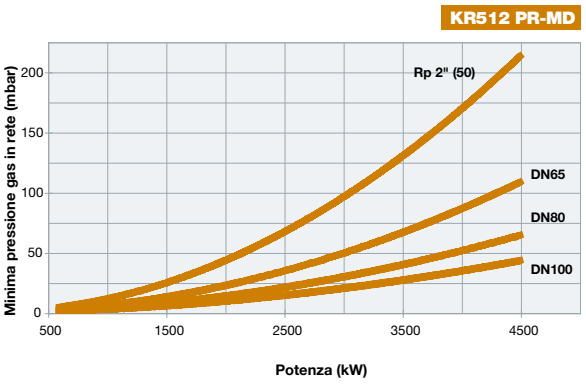
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla:**
**- DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
**- DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**- DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**- DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

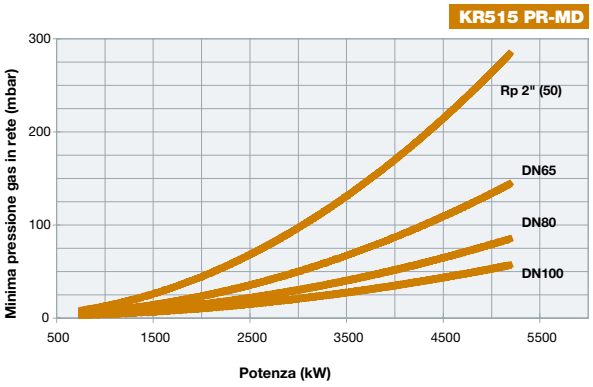


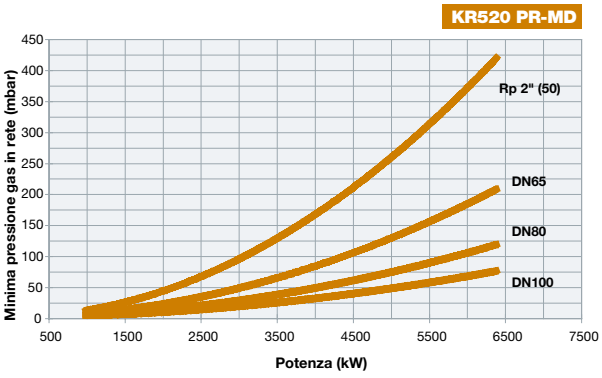



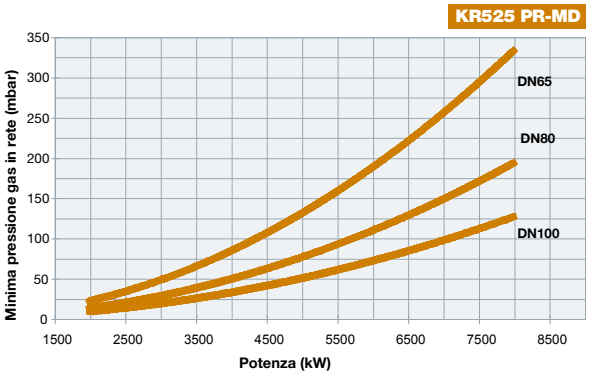



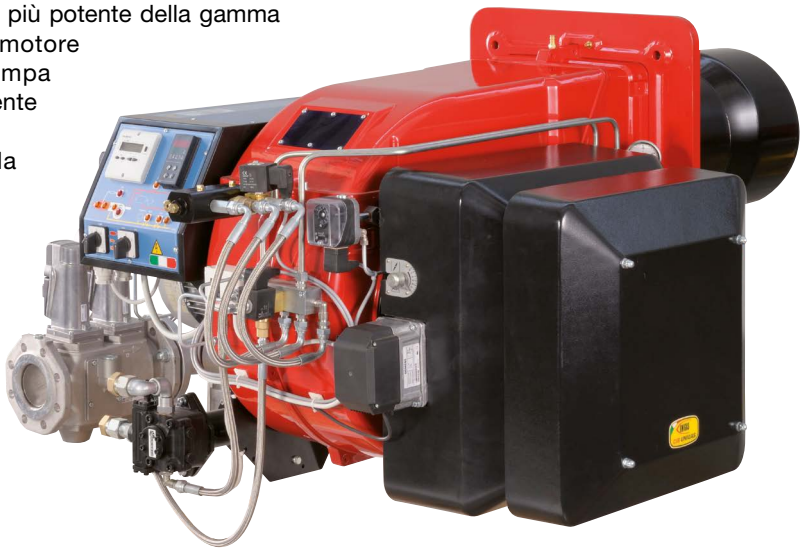




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

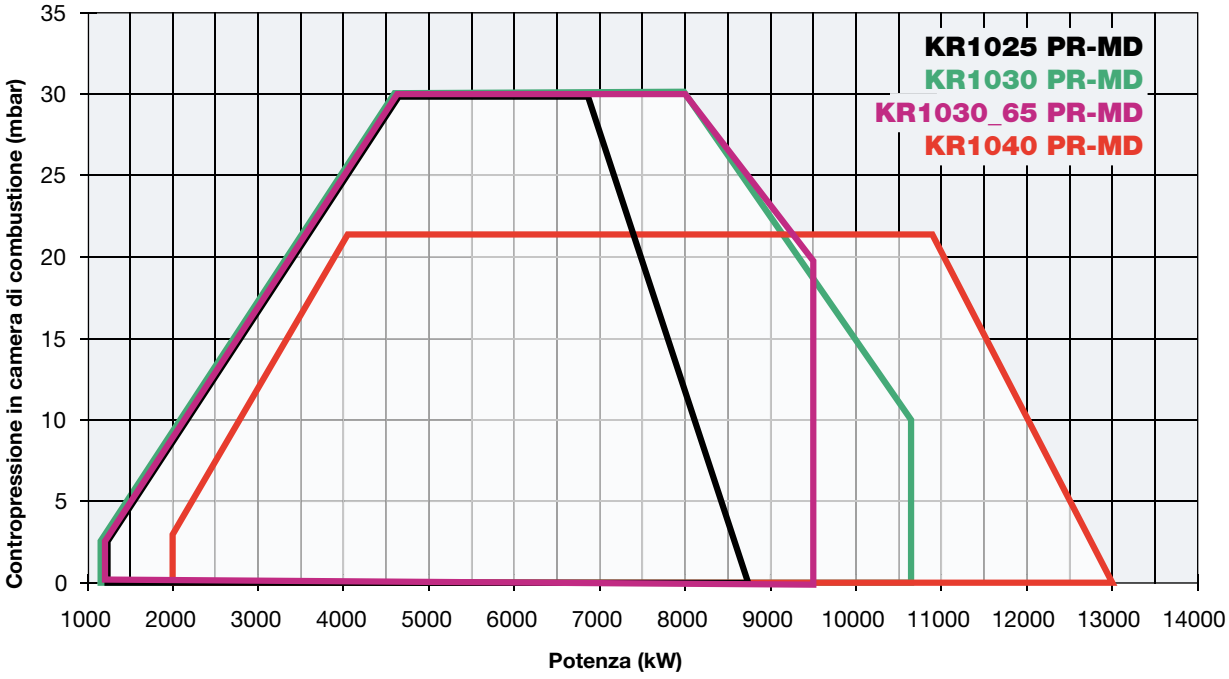
# KR1025 KR1030 KR1040 SERIE mille

## A POLVERIZZAZIONE MECCANICA

Questi modelli di bruciatori rappresentano la versione più potente della gamma KR in fusione di alluminio. Essendo dotati di un motore elettrico indipendente per l'azionamento della pompa dell'olio combustibile, possono bruciare separatamente gas e olio combustibile.
Nell'esercizio a gas infatti, il motore che aziona la pompa del combustibile liquido è fermo.
Il sistema di protezione fiamma è garantito dalla presenza di una fotocellula "UV".
Un preriscaldatore assicura la costante fluidità della nafta attraverso una serie di resistenze elettriche a basso carico termico.
I bruciatori sono dotati di regolazione progressiva o modulante e nella versione standard sono adatti all'impiego di olio combustibile con viscosità 50 cSt a 50°C (7°E - 50°C). Su richiesta è disponibile anche la versione per olio combustibile con viscosità 400 cSt a 50°C (50°E a 50°C).



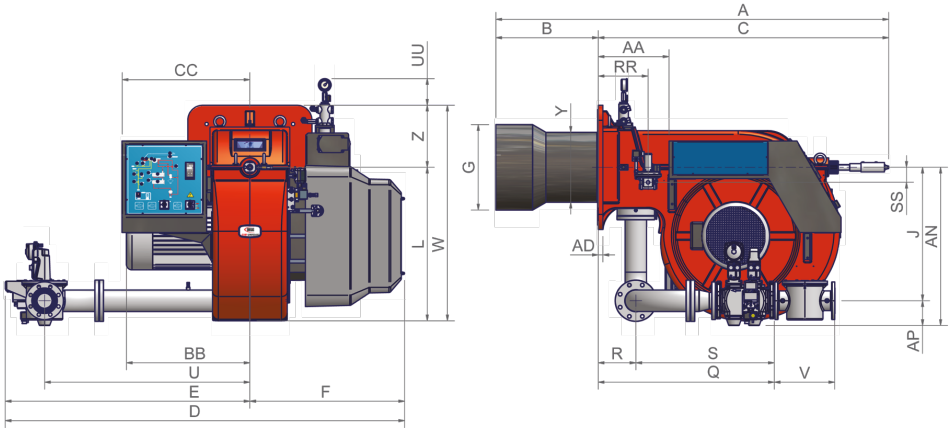
*Allestimento con controllo elettronico (opzionale)*

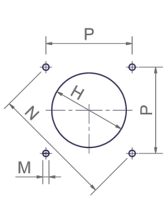


## CARATTERISTICHE TECNICHE

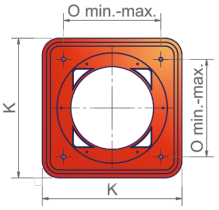
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Resistenza olio comb. | Attacchi gas | Livello di emiss. sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | kW | | dBA |
| **KR1025** | MN.xx.S.IT.A.1.xxx | 1.200 | 8.700 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 18,5 | 4,0 | 24 + 24 | DN65 - DN80 - DN100 | 82,2 |
| **KR1030** | MN.xx.S.IT.A.1.65 | 1.200 | 9.500 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 22,0 | 5,5 | 24 + 24 | DN65 | 85,6 |
| **KR1030** | MN.xx.S.IT.A.1.xxx | 1.200 | 10.600 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 22,0 | 5,5 | 24 + 24 | DN80 - DN100 | 85,6 |
| **KR1040** | MN.xx.x.IT.A.1.xxx | 2.000 | 13.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 30,0 | 5,5 | 24 + 24 | DN80 - DN100 - DN125 | 85,6 |

**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**




*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*

*Il gruppo spinta e i preriscaldatori sono inclusi nella fornitura, in un supporto separato.*

| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **KR1025/KR1030** | 2.270 | 1.720 | 1.320 | 760 |
| **KR1030/KR1040** | 2270 | 1.720 | 1.320 | 780 |
| **Gruppo di spinta•** | 1.170 | 770 | 1.610 | - |

Valori indicativi

• Fornito su telaio

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | AA | AD | AN | AP | B | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | RR | S | SS | U | UU | V | W | Y | Z |
| **KR1025** | MN.xx.S.IT.A.1.65 | 2088 | 377 | 25 | 827 | 118 | 544 | 641 | 1544 | 680 | 2121 | 1299 | 822 | 400 | 450 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 914 | 200 | 265 | 714 | 80 | 1092 | 142 | 292 | 1146 | 379 | 330 |
| **KR1025** | MN.xx.S.IT.A.1.80 | 2088 | 377 | 25 | 841 | 132 | 544 | 641 | 1544 | 680 | 2123 | 1301 | 822 | 400 | 450 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 936 | 200 | 265 | 736 | 80 | 1092 | 142 | 322 | 1146 | 379 | 330 |
| **KR1025** | MN.xx.S.IT.A.1.100 | 2088 | 377 | 25 | 854 | 145 | 544 | 641 | 1544 | 680 | 2139 | 1317 | 822 | 400 | 450 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 842 | 200 | 265 | 642 | 80 | 1092 | 142 | 382 | 1146 | 379 | 330 |
| **KR1030** | MN.xx.S.IT.A.1.65 | 2088 | 377 | 25 | 827 | 118 | 544 | 657 | 1544 | 680 | 2121 | 1299 | 822 | 454 | 504 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 914 | 200 | 265 | 714 | 80 | 1092 | 142 | 292 | 1146 | 372 | 330 |
| **KR1030** | MN.xx.S.IT.A.1.80 | 2088 | 377 | 25 | 841 | 132 | 544 | 657 | 1544 | 680 | 2123 | 1301 | 822 | 454 | 504 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 936 | 200 | 265 | 736 | 80 | 1092 | 142 | 322 | 1146 | 372 | 330 |
| **KR1030** | MN.xx.S.IT.A.1.100 | 2088 | 377 | 25 | 854 | 145 | 544 | 657 | 1544 | 680 | 2139 | 1317 | 822 | 454 | 504 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 842 | 200 | 265 | 642 | 80 | 1092 | 142 | 382 | 1146 | 372 | 330 |
| **KR1040** | MN.xx.S.IT.A.1.80 | 2106 | 377 | 25 | 841 | 132 | 544 | 657 | 1562 | 680 | 2123 | 1301 | 822 | 514 | 564 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 936 | 200 | 265 | 736 | 80 | 1092 | 142 | 322 | 1146 | 408 | 330 |
| **KR1040** | MN.xx.S.IT.A.1.100 | 2106 | 377 | 25 | 854 | 145 | 544 | 657 | 1562 | 680 | 2139 | 1317 | 822 | 514 | 564 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 842 | 200 | 265 | 642 | 80 | 1092 | 142 | 382 | 1146 | 408 | 330 |
| **KR1040** | MN.xx.S.IT.A.1.125 | 2106 | 377 | 25 | 884 | 175 | 544 | 657 | 1562 | 680 | 2254 | 1432 | 822 | 514 | 564 | 709 | 660 | 816 | M16 | 651 | 460 | 460 | 954 | 200 | 265 | 754 | 80 | 1192 | 142 | 480 | 1146 | 408 | 330 |

Valori indicativi

## REGOLAZIONE MECCANICA

| | | | KR1025 | | KR1030 | | KR1040 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modello | Rampa gas | Regolazione | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| OLIO COMBUSTIBILE 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C) | | | | | | | | |
| **MN.PR.S.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 023081653 | **41.941,00** | 023081953 | **43.595,00** | - | **-** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 023081753 | **42.956,00** | 023082053 | **44.611,00** | 023082253 | **47.090,00** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 023081853 | **47.489,00** | 023082153 | **49.143,00** | 023082353 | **51.621,00** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.125** | DN125 | PR | - | **-** | - | **-** | 023082453 | **55.885,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 023081654 | **42.231,00** | 023081954 | **43.885,00** | - | **-** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 023081754 | **43.246,00** | 023082054 | **44.901,00** | 023082254 | **47.380,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 023081854 | **47.779,00** | 023082154 | **49.433,00** | 023082354 | **51.911,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.125** | DN125 | MD(*) | - | **-** | - | **-** | 023082454 | **56.174,00** |
| OLIO COMBUSTIBILE 400 cSt a 50° (50°E a 50°C) | | | | | | | | |
| **MD.PR.S.IT.A.1.65** | DN65 | PR | 023191653 | **43.673,00** | 023191953 | **45.328,00** | - | **-** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.80** | DN80 | PR | 023191753 | **44.688,00** | 023192053 | **46.343,00** | 023192253 | **48.822,00** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.100** | DN100 | PR | 023191853 | **49.221,00** | 023192153 | **50.875,00** | 023192353 | **53.353,00** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.125** | DN125 | PR | - | **-** | - | **-** | 023192453 | **59.540,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.65** | DN65 | MD(*) | 023191654 | **43.963,00** | 023191954 | **45.618,00** | - | **-** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.80** | DN80 | MD(*) | 023191754 | **44.978,00** | 023192054 | **46.633,00** | 023192254 | **49.112,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.100** | DN100 | MD(*) | 023191854 | **49.511,00** | 023192154 | **51.165,00** | 023192354 | **53.643,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.125** | DN125 | MD(*) | - | **-** | - | **-** | 023192454 | **59.830,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).

**Conformi alla:**

- **DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
- **DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
- **DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
- **DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

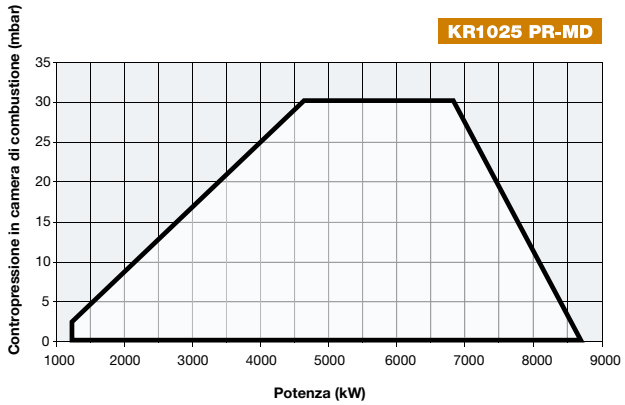
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

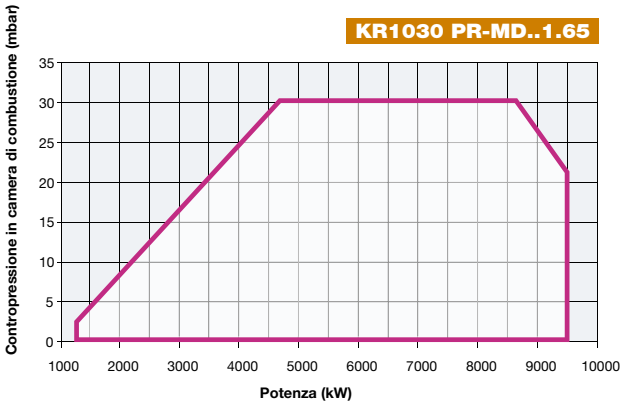
| | | | KR1025 | | KR1030 | | KR1040 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modello | Rampa gas | Regolazione | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| OLIO COMBUSTIBILE 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C) | | | | | | | | |
| **MN.PR.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 02308165 | **44.774,00** | 02308195 | **46.428,00** | - | **-** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 02308175 | **45.788,00** | 02308205 | **47.443,00** | 02308225 | **49.923,00** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 02308185 | **50.321,00** | 02308215 | **51.975,00** | 02308235 | **54.453,00** |
| **MN.PR.S.IT.A.1.125.EC** | DN125 | PR | - | **-** | - | **-** | 02308245 | **58.716,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 02308165 | **45.064,00** | 02308195 | **46.718,00** | - | **-** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 02308175 | **46.078,00** | 02308205 | **47.733,00** | 02308225 | **50.213,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 02308185 | **50.611,00** | 02308215 | **52.265,00** | 02308235 | **54.743,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.125.EC** | DN125 | MD(*) | - | **-** | - | **-** | 02308245 | **59.006,00** |
| OLIO COMBUSTIBILE 400 cSt a 50° (50°E a 50°C) | | | | | | | | |
| **MD.PR.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 02319165 | **46.506,00** | 02319195 | **48.881,00** | - | **-** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 02319175 | **45.521,00** | 02319205 | **49.176,00** | 02319225 | **51.655,00** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 02319185 | **52.054,00** | 02319215 | **53.399,00** | 02319235 | **56.186,00** |
| **MD.PR.S.IT.A.1.125.EC** | DN125 | PR | - | **-** | - | **-** | 02319245 | **60.449,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 02319165 | **46.796,00** | 02319195 | **49.171,00** | - | **-** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 02319175 | **47.811,00** | 02319205 | **49.466,00** | 02319225 | **51.945,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 02319185 | **52.344,00** | 02319215 | **53.689,00** | 02319235 | **56.476,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.125.EC** | DN125 | MD(*) | - | **-** | - | **-** | 02319245 | **60.739,00** |

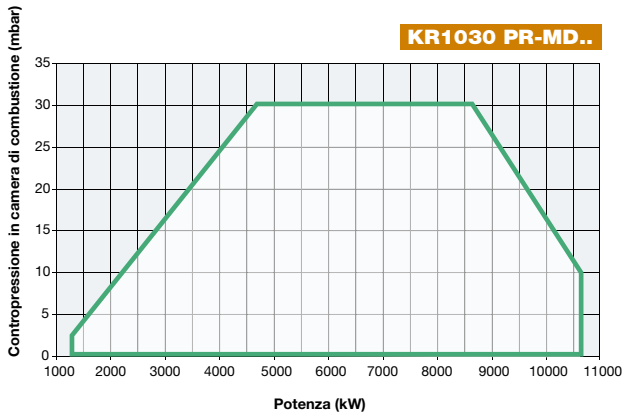
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

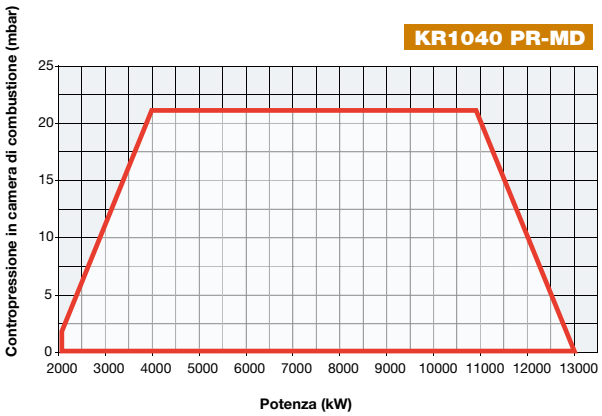
| | | | KR1025 | | KR1030 | | KR1040 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modello | Rampa gas | Regolazione | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| OLIO COMBUSTIBILE 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C) | | | | | | | | |
| **MN.MD.S.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 02308165S | **46.814,00** | 02308195S | **48.469,00** | - | **-** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02308175S | **47.829,00** | 02308205S | **49.484,00** | 02308225S | **51.964,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02308185S | **52.362,00** | 02308215S | **54.016,00** | 02308235S | **56.494,00** |
| **MN.MD.S.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | - | **-** | - | **-** | 02308245S | **62.200,00** |
| OLIO COMBUSTIBILE 400 cSt a 50° (50°E a 50°C) | | | | | | | | |
| **MD.MD.S.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 02319165S | **48.546,00** | 02319195S | **50.201,00** | - | **-** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02319175S | **49.561,00** | 02319205S | **51.217,00** | 02319225S | **53.696,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02319185S | **54.094,00** | 02319215S | **55.749,00** | 02319235S | **58.227,00** |
| **MD.MD.S.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | - | **-** | - | **-** | 02319245S | **62.490,00** |

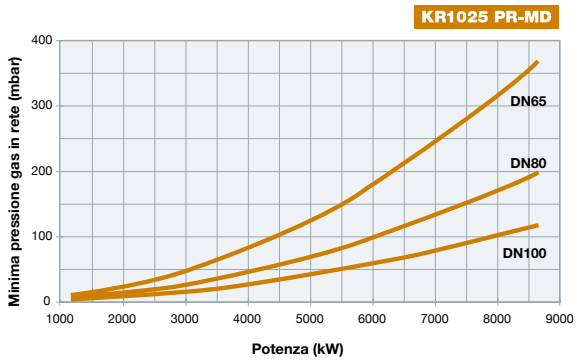
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).
**Conformi alla:**
**- DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
**- DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**- DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**- DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

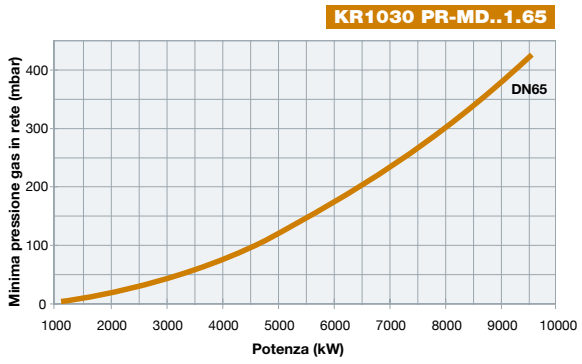


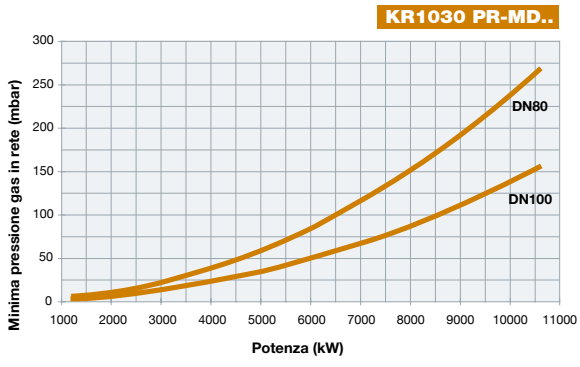



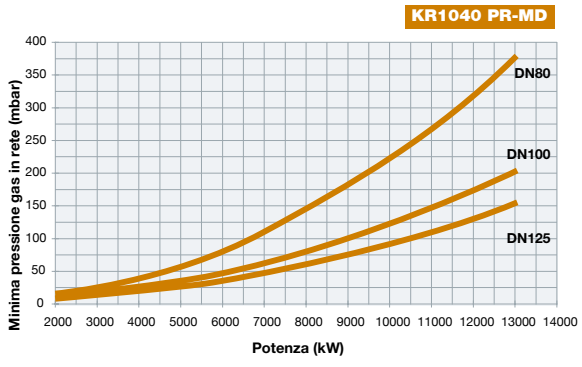



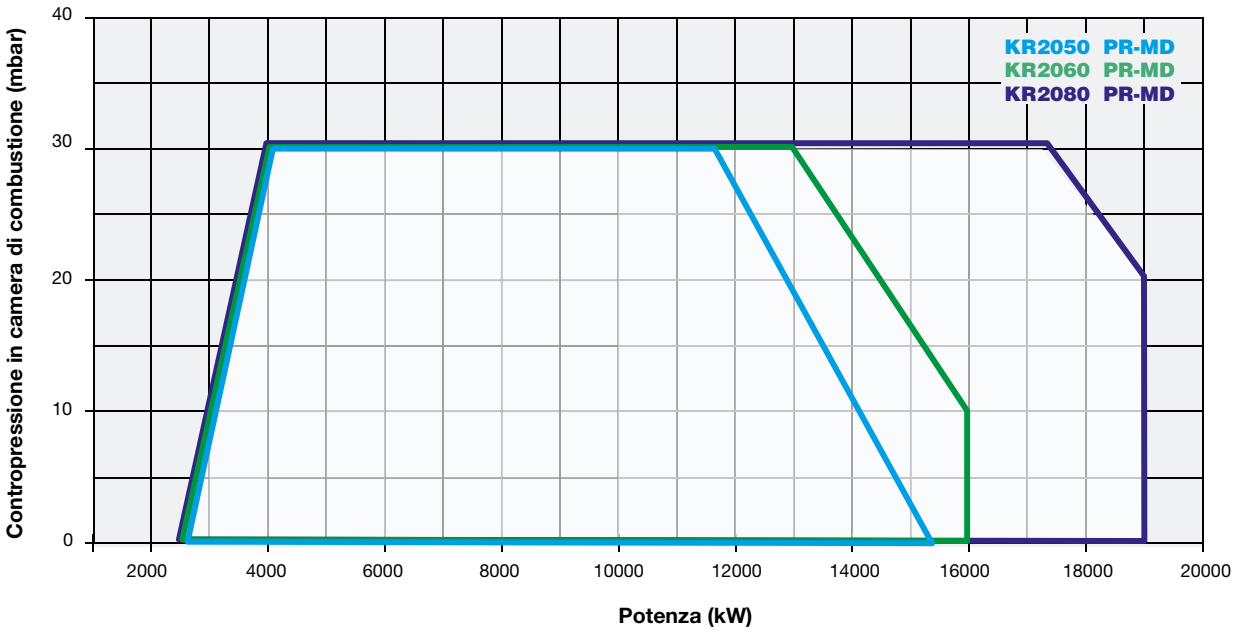




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza gas, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

# SERIE duemila KR2050 KR2060 KR2080

## A POLVERIZZAZIONE MECCANICA

Questi modelli di bruciatori rappresentano la versione più potente della gamma KR. Essendo dotati di un motore elettrico indipendente per l'azionamento della pompa dell'olio combustibile, possono bruciare separatamente gas e olio combustibile.
Nell'esercizio a gas infatti, il motore che aziona la pompa del combustibile liquido è fermo.
Il sistema di protezione fiamma è garantito dalla presenza di una fotocellula "UV".
Un preriscaldatore assicura la costante fluidità della nafta attraverso una serie di resistenze elettriche a basso carico termico.
I bruciatori sono dotati di regolazione progressiva o modulante e nella versione standard sono adatti all'impiego di olio combustibile con viscosità 400 cSt a 50°C (50°E a 50°C).

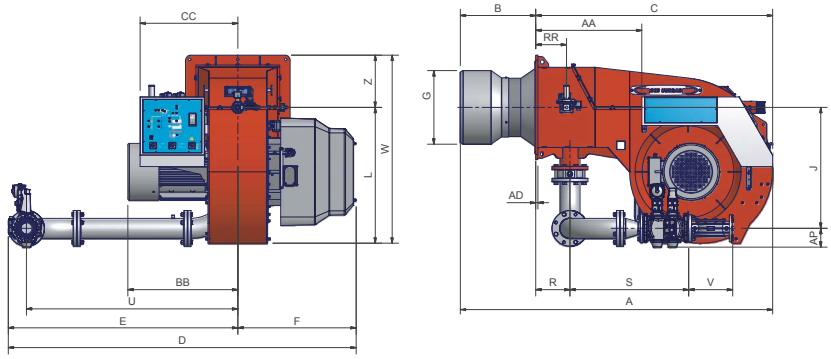


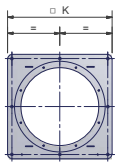
# KR2050 KR2060 KR2080 SERIE duemila

## CARATTERISTICHE TECNICHE

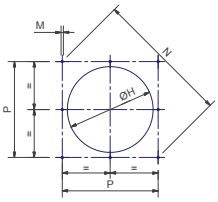
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Resistenza olio comb. | Attacchi gas | Livello di em. sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | kW | | dBA |
| **KR2050** | MN.xx.S.IT.A.1.xxx.xx | 2.500 | 15.200 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 37 | 5,5 | 24 + 24 | DN80 - DN100 - DN125 | 92,5 |
| **KR2060** | MN.xx.S.IT.A.1.xxx.xx | 2.500 | 16.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 45 | 5,5 | 24 + 24 | DN80 - DN100 - DN125 | 91,7 |
| **KR2080** | MN.xx.S.IT.A.1.xxx.xx | 2.500 | 19.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 55 | 5,5 | 24 + 24 | DN100 - DN125 | 91,7 |

**Per la configurazione della rampa gas vedi pag. 116-117.**



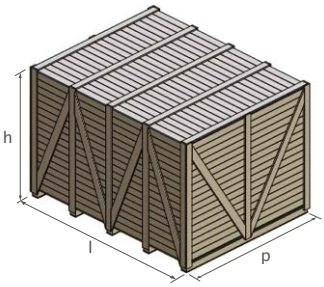




*Flangia bruciatore*




*Foratura caldaia consigliata*

*Il gruppo spinta e i preriscaldatori sono inclusi nella fornitura, in un supporto separato.*




| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **KR2050** | 2.396 | 1.886 | 1.969 | 1.430 |
| **KR2060** | 2.396 | 1.886 | 1.969 | 1.510 |
| **KR2080** | 2.396 | 1.886 | 1.969 | 1.610 |

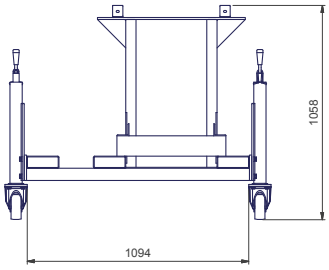
**Valori indicativi**

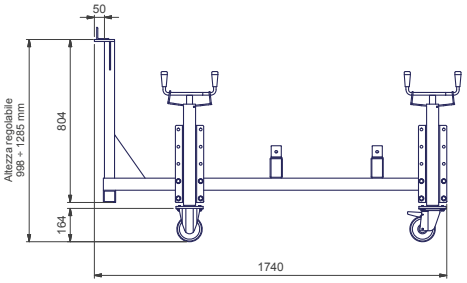
| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AA | AC | AD | AE | AP | B | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | P | R | RR | S | U | V | W | Z |
| **KR2050** | Mx.xx.S.IT.A.1.80.xx | 741 | 866 | 15 | 595 | 132 | * | 768 | 1898 | 735 | 2431 | 1604 | 827 | * | * | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 827 | 1477 | 310 | 1314 | 365 |
| **KR2050** | Mx.xx.S.IT.A.1.100.xx | 741 | 866 | 15 | 595 | 145 | * | 768 | 1898 | 735 | 2447 | 1620 | 827 | * | * | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 874 | 1477 | 350 | 1314 | 365 |
| **KR2050** | Mx.xx.S.IT.A.1.125.xx | 741 | 866 | 15 | 595 | 175 | * | 768 | 1898 | 735 | 2465 | 1638 | 827 | * | * | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 755 | 1477 | 480 | 1314 | 365 |
| **KR2060** | Mx.xx.S.IT.A.1.80.xx | 741 | 866 | 15 | 645 | 132 | * | 807 | 1890 | 735 | 2309 | 1463 | 846 | * | * | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 827 | 1336 | 310 | 1374 | 425 |
| **KR2060** | Mx.xx.S.IT.A.1.100.xx | 741 | 866 | 15 | 645 | 145 | * | 807 | 1890 | 735 | 2325 | 1479 | 846 | * | * | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 874 | 1336 | 350 | 1374 | 425 |
| **KR2060** | Mx.xx.S.IT.A.1.125.xx | 741 | 866 | 15 | 645 | 175 | * | 807 | 1890 | 735 | 2343 | 1497 | 846 | * | * | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 755 | 1336 | 480 | 1374 | 425 |
| **KR2080** | Mx.xx.S.IT.A.1.100.xx | 741 | 866 | 15 | 645 | 145 | * | 885 | 1890 | 735 | 2325 | 1479 | 846 | * | * | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 874 | 1336 | 350 | 1374 | 425 |
| **KR2080** | Mx.xx.S.IT.A.1.125.xx | 741 | 866 | 15 | 645 | 175 | * | 885 | 1890 | 735 | 2343 | 1497 | 846 | * | * | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 755 | 1336 | 480 | 1374 | 425 |

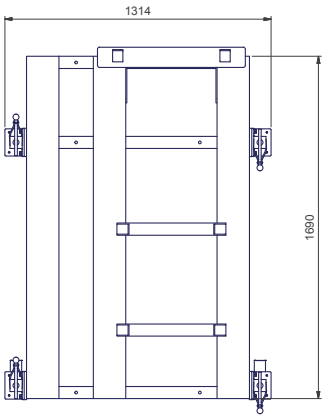
*** Le dimensioni B, G, H devono essere confermate dal nostro ufficio tecnico**
**Valori indicativi**

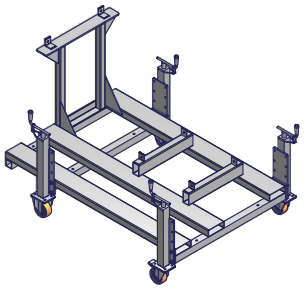
I bruciatori monoblocco serie 2000 vengono forniti di un telaio di supporto in acciaio, che facilita l'installazione e la manutenzione del bruciatore.
Il telaio è dotato di ruote per consentire un'agevole movimentazione della macchina la quale è regolabile in altezza per adattarsi a caldaie di varia dimensione.

## TELAIO DI SUPPORTO PER BRUCIATORI SERIE 2050

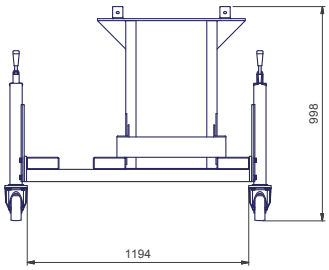


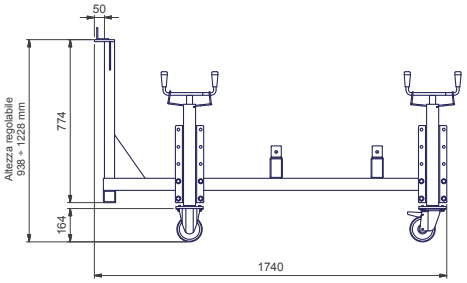



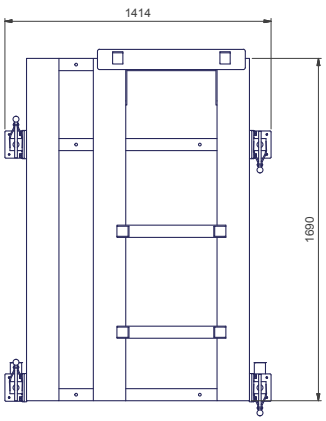



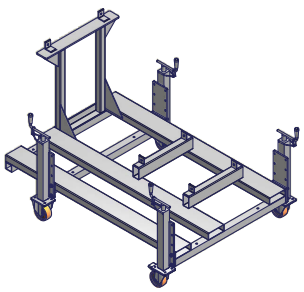



## TELAIO DI SUPPORTO PER BRUCIATORI SERIE 2060/2080



## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| | | | KR2050 | | KR2060 | | KR2080 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modello | Rampa gas | Regolazione | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| OLIO COMBUSTIBILE 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C) | | | | | | | | |
| **MD-.PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 03219015C | **70.410,00** | - | **-** | - | **-** |
| **MD-.PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 03219025C | **73.345,00** | - | **-** | - | **-** |
| **MD-.PR.S.IT.A.1.125.EC** | DN125 | PR | 03219035C | **77.805,00** | - | **-** | - | **-** |
| **MD-.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 03219015G | **70.700,00** | - | **-** | - | **-** |
| **MD-.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 03219025G | **73.635,00** | - | **-** | - | **-** |
| **MD-.MD.S.IT.A.1.125.EC** | DN125 | MD(*) | 03219035G | **78.095,00** | - | **-** | - | **-** |
| **MD-.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03219015S | **72.565,00** | 03219045S | **79.520,00** | - | **-** |
| **MD-.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03219025S | **75.500,00** | 03219055S | **82.455,00** | 03219085S | **84.945,00** |
| **MD-.MD.S.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 03219035S | **79.960,00** | 03219065S | **86.915,00** | 03219095S | **89.405,00** |

(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).

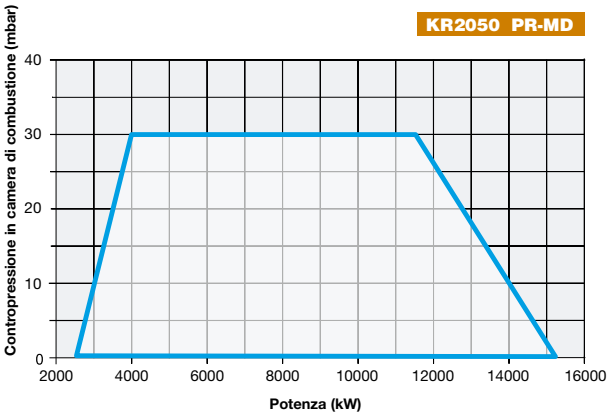
**Conformi alla:**

**- DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
**- DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**- DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**- DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

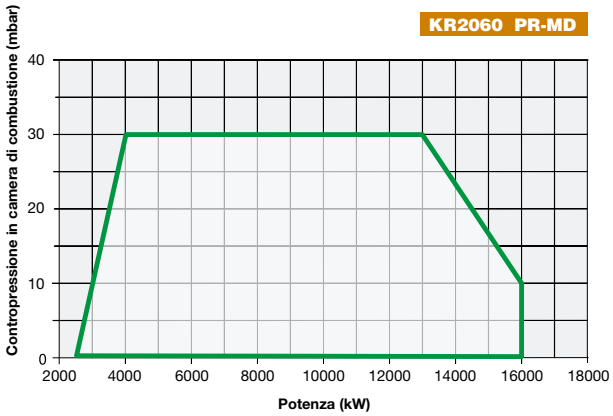
# SERIE duemila KR2050 KR2060 KR2080

## A POLVERIZZAZIONE MECCANICA

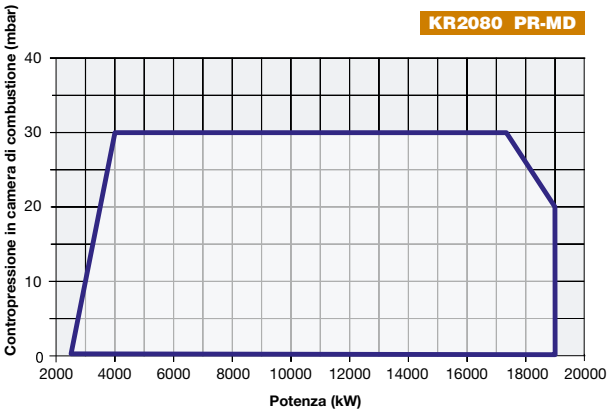
**KR2050 PR-MD**



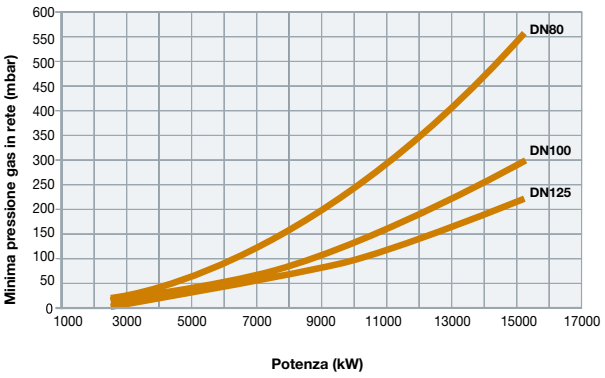

**KR2060 PR-MD**



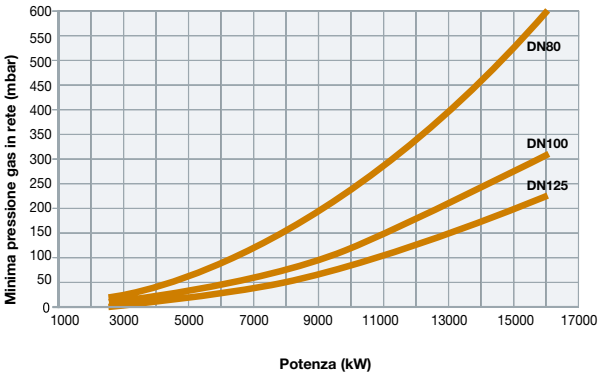

**KR2080 PR-MD**



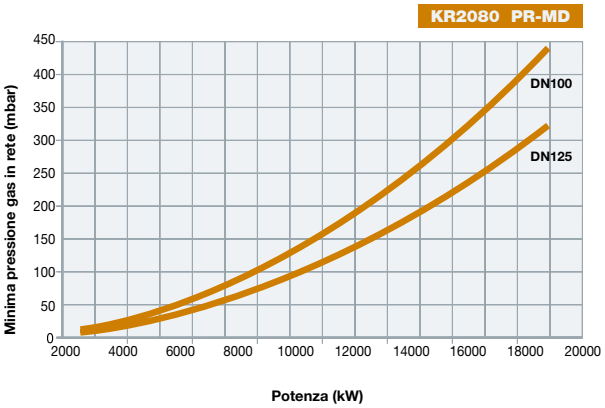

**KR2050 PR-MD**




**KR2060 PR-MD**




**KR2080 PR-MD**



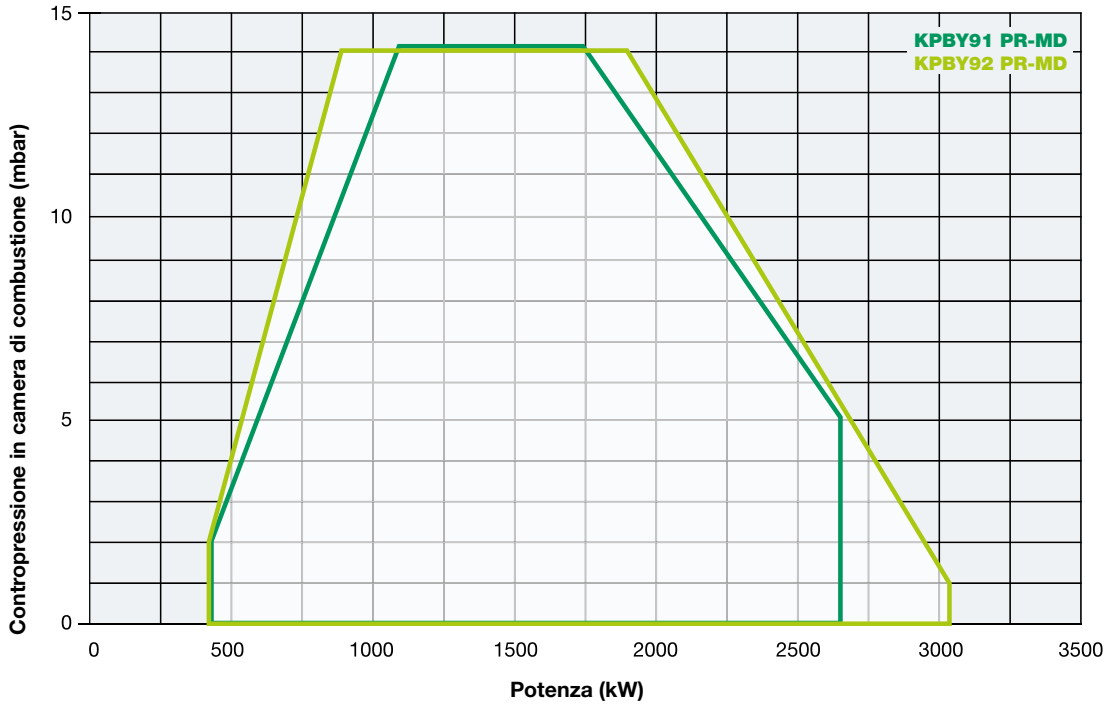

**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza gas, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

# KPBY91 KPBY92 SERIE novanta

## A POLVERIZZAZIONE PNEUMATICA CON REGOLAZIONE ELETTRONICA

Questa particolare serie di bruciatori misti gas/olio combustibile è stata studiata in modo da utilizzare l'aria compressa o in alternativa il vapore, quale fluido di atomizzazione dell'olio, allo scopo di conseguire una migliore efficienza nella combustione rispetto ai tradizionali sistemi di polverizzazione.
Questi bruciatori sono dotati di un ugello a bassa pressione che consente non solo di contenere i consumi, ma soprattutto di limitare l'usura dell'intero sistema di polverizzazione.
Tutti i bruciatori svolgono una regolazione di tipo progressivo, sono completi di quadro elettrico, gruppo motore pompa olio combustibile da installare separatamente da parte dell'utilizzatore e prevedono la pulizia automatica dell'ugello a fine ciclo.
Presso l'impianto deve essere disponibile aria compressa o vapore a 8 bar.
I bruciatori prevedono l'accensione a mezzo bruciatore pilota a gas, alimentato a metano oppure a GPL (su richiesta, disponibile pilota a gasolio) e sono adatti per una viscosità fino a 4.000 cSt a 50°C (530°E a 50°C).
Il bruciatore standard è previsto solo per la polverizzazione ad aria compressa.
Nel caso si scelga di utilizzare il vapore quale fluido di atomizzazione, il bruciatore viene modificato con uno specifico kit.
La disponibilità dell'aria compressa è in ogni caso necessaria per:
- partenze a freddo quando non ci sia vapore disponibile;
- comando valvole e pulizia automatica dell'ugello.

Questi bruciatori vengono forniti solo in versione elettronica in modo da ottimizzare la regolazione e di conseguenza mantenere una perfetta combustione.



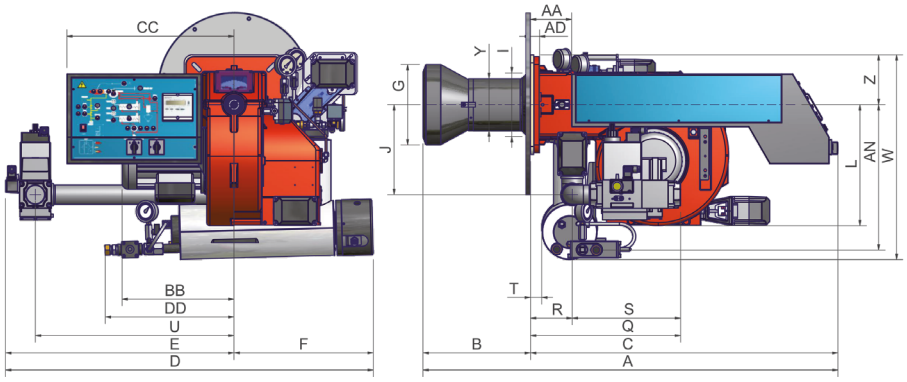
# SERIE novanta KPBY91 KPBY92

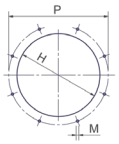
## A POLVERIZZAZIONE PNEUMATICA CON REGOLAZIONE ELETTRONICA

## CARATTERISTICHE TECNICHE

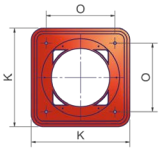
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Resistenza olio comb. | Attacchi gas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | kW | Rp |
| **KPBY91** | MH.xx.S.IT.A.1.xxx.xx | 480 | 2.670 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 4,0 | 0,75 | 8,0 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 |
| **KPBY92** | MH.xx.S.IT.A.1.xxx.xx | 480 | 3.050 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 5,5 | 0,75 | 12,0 | 2" - DN65 - 80 - 100 |

**Per la configurazione della rampa vedi pag. 116-117.**

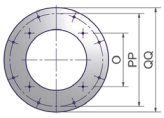



*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*




*Controflangia*

*Il gruppo spinta motore e pompa di bassa pressione è incluso nel prezzo, ma fornito separato (non a bordo bruciatore).*

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DN | A | AA | AN | B* | BB | C | CC | D | DD | E | F | G | H | J | K | L | M | O | | P | R | S | U | V | W | Z | T | Y | PP | QQ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | min. | max | | | | | | | | | | | |
| **KPBY91** | MH.xx.x.IT.1.50 | 50 | 1475 | 240 | 600 | 490 | 419 | 985 | 532 | 1372 | 510 | 852 | 520 | 365 | 405 | 456 | 360 | 550 | M12 | 280 | 310 | 500 | 166 | 374 | 624 | - | 798 | 185 | 43 | 228 | 500 | 550 |
| **KPBY91** | MH.xx.x.IT.1.65 | 65 | 1475 | 240 | 600 | 490 | 419 | 985 | 532 | 1569 | 510 | 1049 | 520 | 365 | 405 | 456 | 360 | 550 | M12 | 280 | 310 | 500 | 166 | 483 | 843 | 292 | 798 | 185 | 43 | 228 | 500 | 550 |
| **KPBY91** | MH.xx.x.IT.1.80 | 80 | 1475 | 240 | 600 | 490 | 419 | 985 | 532 | 1604 | 510 | 1084 | 520 | 365 | 405 | 456 | 360 | 550 | M12 | 280 | 310 | 500 | 166 | 535 | 875 | 322 | 798 | 185 | 43 | 228 | 500 | 550 |
| **KPBY91** | MH.xx.x.IT.1.100 | 100 | 1475 | 240 | 600 | 490 | 419 | 985 | 532 | 1687 | 510 | 1167 | 520 | 365 | 405 | 456 | 360 | 550 | M12 | 280 | 310 | 500 | 166 | 642 | 942 | 382 | 798 | 185 | 43 | 228 | 500 | 550 |
| **KPBY92** | MH.xx.x.IT.1.50 | 50 | 1475 | 240 | 600 | 490 | 419 | 985 | 532 | 1372 | 510 | 852 | 520 | 365 | 405 | 456 | 360 | 550 | M12 | 280 | 310 | 500 | 166 | 374 | 624 | - | 798 | 185 | 43 | 228 | 500 | 550 |
| **KPBY92** | MH.xx.x.IT.1.65 | 65 | 1475 | 240 | 600 | 490 | 419 | 985 | 532 | 1569 | 510 | 1049 | 520 | 365 | 405 | 456 | 360 | 550 | M12 | 280 | 310 | 500 | 166 | 483 | 843 | 292 | 798 | 185 | 43 | 228 | 500 | 550 |
| **KPBY92** | MH.xx.x.IT.1.80 | 80 | 1475 | 240 | 600 | 490 | 419 | 985 | 532 | 1604 | 510 | 1084 | 520 | 365 | 405 | 456 | 360 | 550 | M12 | 280 | 310 | 500 | 166 | 535 | 875 | 322 | 798 | 185 | 43 | 228 | 500 | 550 |
| **KPBY92** | MH.xx.x.IT.1.100 | 100 | 1475 | 240 | 600 | 490 | 419 | 985 | 532 | 1687 | 510 | 1167 | 520 | 365 | 405 | 456 | 360 | 550 | M12 | 280 | 310 | 500 | 166 | 642 | 942 | 382 | 798 | 185 | 43 | 228 | 500 | 550 |

Valori indicativi

* La quota B si riduce di 20 mm con la controflangia e guarnizione.

## REGOLAZIONE MECCANICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | KPBY91 Codice | KPBY91 Prezzo € | KPBY92 Codice | KPBY92 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 4000 cSt a 50°C (530°E a 50°C) | | | | | | |
| **MH.PR.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | PR | 01219275C | **23.656,00** | 01219315C | **23.889,00** |
| **MH.PR.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 01219285C | **24.831,00** | 01219325C | **25.063,00** |
| **MH.PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 01219295C | **25.457,00** | 01219335C | **25.690,00** |
| **MH.PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 01219305C | **29.326,00** | 01219345C | **29.558,00** |
| **MH.MD.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | MD(*) | 01219275G | **23.946,00** | 01219315G | **24.179,00** |
| **MH.MD.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 01219285G | **25.121,00** | 01219325G | **25.353,00** |
| **MH.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 01219295G | **25.747,00** | 01219335G | **25.980,00** |
| **MH.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 01219305G | **29.616,00** | 01219345G | **29.848,00** |

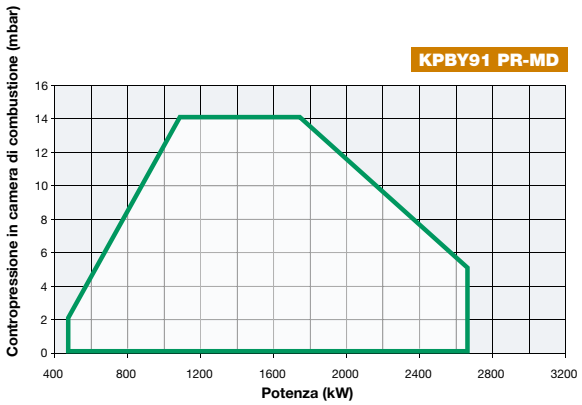
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).

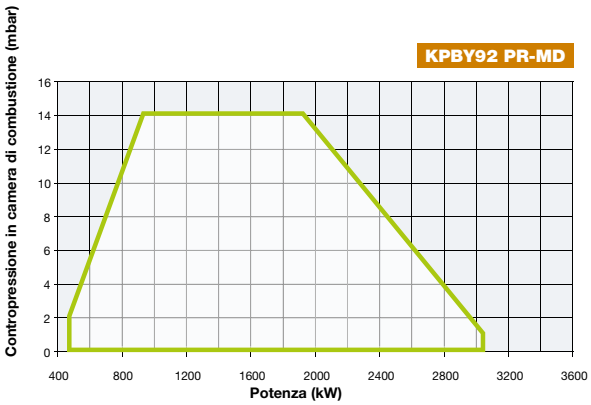
**Conformi alla:**

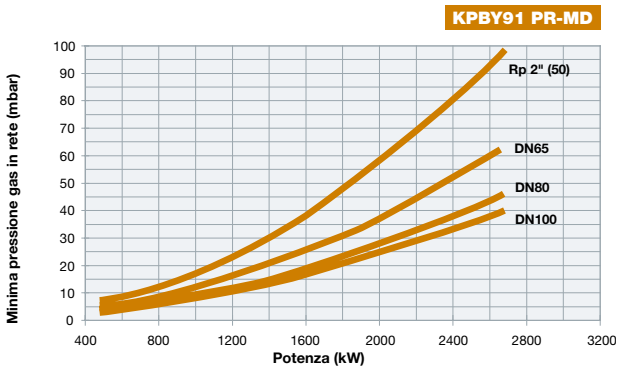
- **DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
- **DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
- **DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
- **DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

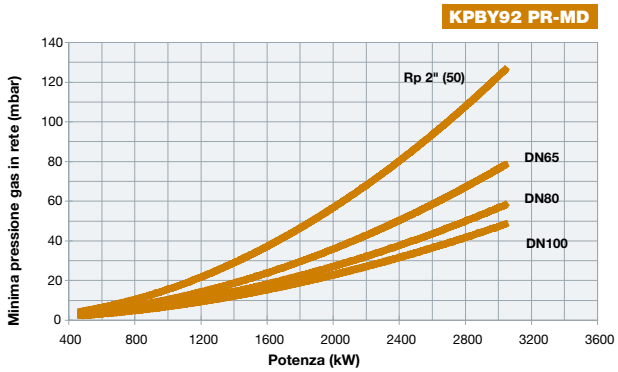
# SERIE novanta KPBY91 KPBY92

## A POLVERIZZAZIONE PNEUMATICA CON REGOLAZIONE ELETTRONICA



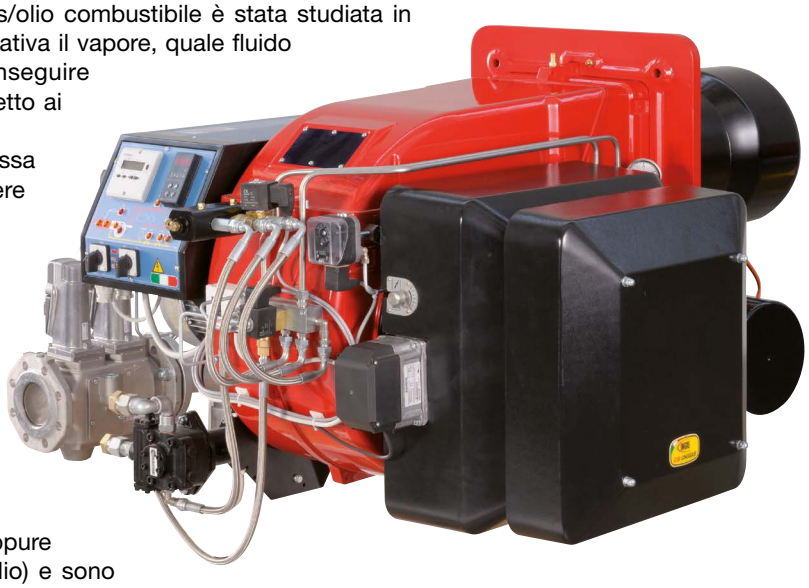




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza gas, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

SERIE cinquecento

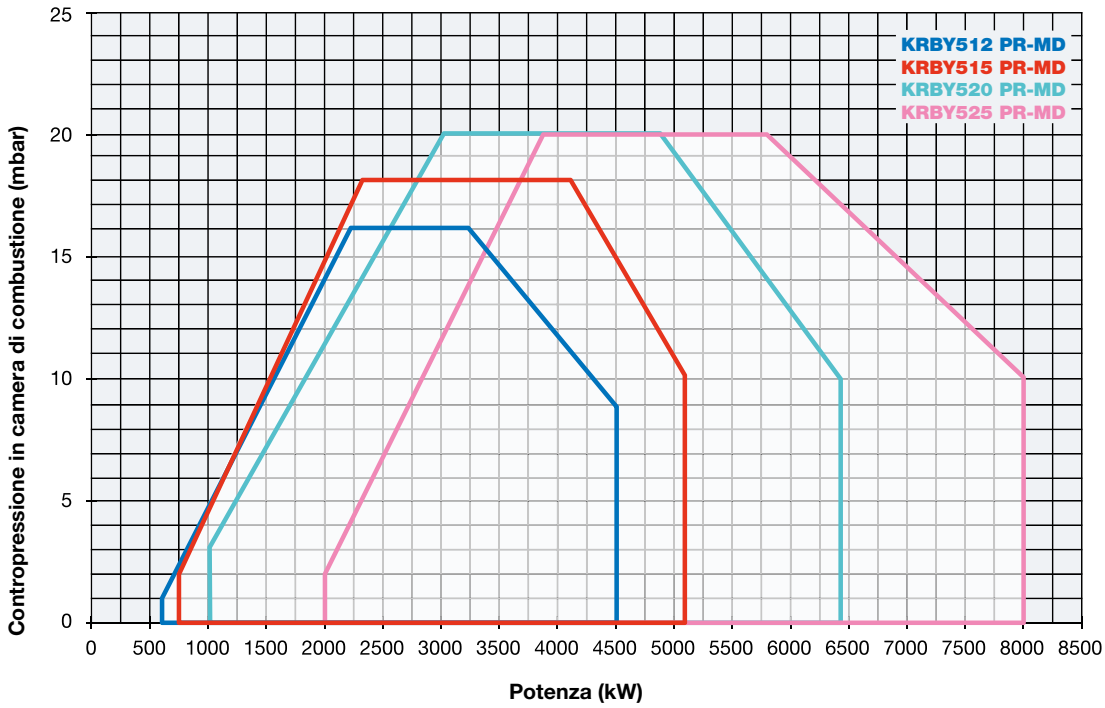
# KRBY512 KRBY515 KRBY520 KRBY525

## A POLVERIZZAZIONE PNEUMATICA CON REGOLAZIONE ELETTRONICA



Questa particolare serie di bruciatori misti gas/olio combustibile è stata studiata in modo da utilizzare l'aria compressa o in alternativa il vapore, quale fluido di atomizzazione dell'olio, allo scopo di conseguire una migliore efficienza nella combustione rispetto ai tradizionali sistemi di polverizzazione.
Questi bruciatori sono dotati di un ugello a bassa pressione che consente non solo di contenere i consumi, ma soprattutto di limitare l'usura dell'intero sistema di polverizzazione.
Tutti i bruciatori svolgono una regolazione di tipo progressivo, sono completi di quadro elettrico, gruppo motore pompa olio combustibile da installare separatamente da parte dell'utilizzatore e prevedono la pulizia automatica dell'ugello a fine ciclo.
Presso l'impianto deve essere disponibile aria compressa o vapore a 8 bar.
I bruciatori prevedono l'accensione a mezzo bruciatore pilota a gas, alimentato a metano oppure a GPL (su richiesta, disponibile pilota a gasolio) e sono adatti per una viscosità fino a 4.000 cSt a 50°C (530°E a 50°C).
Il bruciatore standard è previsto solo per la polverizzazione ad aria compressa.
Nel caso si scelga di utilizzare il vapore quale fluido di atomizzazione, il bruciatore viene modificato con uno specifico kit.
La disponibilità dell'aria compressa è in ogni caso necessaria per:
- partenze a freddo quando non ci sia vapore disponibile;
- comando valvole e pulizia automatica dell'ugello.

Questi bruciatori vengono forniti solo in versione elettronica in modo da ottimizzare la regolazione e di conseguenza mantenere una perfetta combustione.



# KRBY512 KRBY515 KRBY520 KRBY525

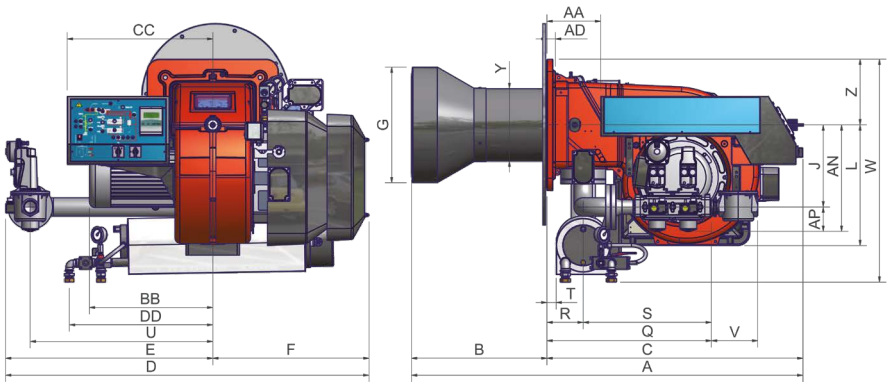
## A POLVERIZZAZIONE PNEUMATICA CON REGOLAZIONE ELETTRONICA

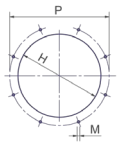


## CARATTERISTICHE TECNICHE

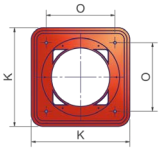
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Resist. olio comb. | Attacchi gas | Livello di em. sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | kW | Rp | dBA |
| **KRBY512** | MH.xx.S.IT.A.1.xxx.xx | 600 | 4.500 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 9,2 | 0,75 | 18 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | 81,7 |
| **KRBY515** | MH.xx.S.IT.A.1.xxx.xx | 770 | 5.200 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 11,0 | 0,75 | 18 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | 82,3 |
| **KRBY520** | MH.xx.S.IT.A.1.xxx.xx | 1.000 | 6.400 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 15,0 | 0,75 | 24 | 2" - DN65 - DN80 - DN100 | 83,2 |
| **KRBY525** | MH.xx.S.IT.A.1.xxx.xx | 2.000 | 8.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 18,5 | 0,75 | 24 | DN65 - DN80 - DN100 | 84,9 |

**Per la configurazione della rampa vedi pag. 116-117.**

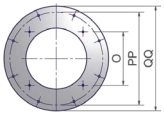



*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*




*Controflangia*

*Il gruppo spinta motore e pompa di bassa pressione è incluso nel prezzo, ma fornito separato (non a bordo bruciatore).*

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DN | A | AA | AN | AP | B* | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | O | P | Q | R | S | U | V | W | Z | Y | PP | QQ |
| **KRBY512** | MH.xx.x.IT.A.1.50 | 50 | 1607 | 523 | 594 | 100 | 540 | 508 | 1067 | 636 | 1512 | 870 | 642 | 456 | 506 | 494 | 540 | 560 | M14 | 390 | 800 | 755 | 150 | 605 | 750 | 216 | 916 | 270 | 328 | 800 | 850 |
| **KRBY512** | MH.xx.x.IT.A.1.65 | 65 | 1607 | 523 | 612 | 118 | 540 | 508 | 1067 | 636 | 1517 | 875 | 642 | 456 | 506 | 494 | 540 | 560 | M14 | 390 | 800 | 633 | 150 | 485 | 750 | 292 | 916 | 270 | 328 | 800 | 850 |
| **KRBY512** | MH.xx.x.IT.A.1.80 | 80 | 1607 | 523 | 626 | 132 | 540 | 508 | 1067 | 636 | 1624 | 986 | 642 | 456 | 506 | 494 | 540 | 560 | M14 | 390 | 800 | 685 | 150 | 535 | 858 | 322 | 916 | 270 | 328 | 800 | 850 |
| **KRBY512** | MH.xx.x.IT.A.1.100 | 100 | 1607 | 523 | 639 | 145 | 540 | 508 | 1067 | 636 | 1727 | 1085 | 642 | 456 | 506 | 494 | 540 | 560 | M14 | 390 | 800 | 792 | 150 | 642 | 942 | 382 | 916 | 270 | 328 | 800 | 850 |
| **KRBY515** | MH.xx.x.IT.A.1.50 | 50 | 1623 | 523 | 594 | 100 | 556 | 508 | 1067 | 636 | 1512 | 870 | 642 | 475 | 525 | 494 | 540 | 560 | M14 | 390 | 800 | 755 | 150 | 605 | 750 | 216 | 916 | 270 | 328 | 800 | 850 |
| **KRBY515** | MH.xx.x.IT.A.1.65 | 65 | 1623 | 523 | 612 | 118 | 556 | 508 | 1067 | 636 | 1517 | 875 | 642 | 475 | 525 | 494 | 540 | 560 | M14 | 390 | 800 | 633 | 150 | 485 | 750 | 292 | 916 | 270 | 328 | 800 | 850 |
| **KRBY515** | MH.xx.x.IT.A.1.80 | 80 | 1623 | 523 | 626 | 132 | 556 | 508 | 1067 | 636 | 1624 | 986 | 642 | 475 | 525 | 494 | 540 | 560 | M14 | 390 | 800 | 685 | 150 | 535 | 858 | 322 | 916 | 270 | 328 | 800 | 850 |
| **KRBY515** | MH.xx.x.IT.A.1.100 | 100 | 1623 | 523 | 639 | 145 | 556 | 508 | 1067 | 636 | 1727 | 1085 | 642 | 475 | 525 | 494 | 540 | 560 | M14 | 390 | 800 | 792 | 150 | 642 | 942 | 382 | 916 | 270 | 328 | 800 | 850 |
| **KRBY520** | MH.xx.x.IT.A.1.50 | 50 | 1650 | 523 | 594 | 100 | 583 | 508 | 1067 | 636 | 1512 | 870 | 642 | 527 | 577 | 494 | 540 | 560 | M14 | 390 | 800 | 755 | 150 | 605 | 750 | 216 | 916 | 270 | 328 | 800 | 850 |
| **KRBY520** | MH.xx.x.IT.A.1.65 | 65 | 1650 | 523 | 612 | 118 | 583 | 508 | 1067 | 636 | 1517 | 875 | 642 | 527 | 577 | 494 | 540 | 560 | M14 | 390 | 800 | 633 | 150 | 485 | 750 | 292 | 916 | 270 | 328 | 800 | 850 |
| **KRBY520** | MH.xx.x.IT.A.1.80 | 80 | 1650 | 523 | 626 | 132 | 583 | 508 | 1067 | 636 | 1624 | 986 | 642 | 527 | 577 | 494 | 540 | 560 | M14 | 390 | 800 | 685 | 150 | 535 | 858 | 322 | 916 | 270 | 328 | 800 | 850 |
| **KRBY520** | MH.xx.x.IT.A.1.100 | 100 | 1650 | 523 | 639 | 145 | 583 | 508 | 1067 | 636 | 1727 | 1085 | 642 | 527 | 577 | 494 | 540 | 560 | M14 | 390 | 800 | 792 | 150 | 642 | 942 | 382 | 916 | 270 | 328 | 800 | 850 |
| **KRBY525** | MH.xx.x.IT.A.1.65 | 65 | 1619 | 523 | 612 | 118 | 552 | 508 | 1067 | 636 | 1517 | 875 | 642 | 572 | 632 | 494 | 540 | 560 | M14 | 390 | 800 | 633 | 150 | 485 | 750 | 292 | 916 | 270 | 328 | 800 | 850 |
| **KRBY525** | MH.xx.x.IT.A.1.80 | 80 | 1619 | 523 | 626 | 132 | 552 | 508 | 1067 | 636 | 1624 | 986 | 642 | 572 | 632 | 494 | 540 | 560 | M14 | 390 | 800 | 685 | 150 | 535 | 858 | 322 | 916 | 270 | 328 | 800 | 850 |
| **KRBY525** | MH.xx.x.IT.A.1.100 | 100 | 1619 | 523 | 639 | 145 | 552 | 508 | 1067 | 636 | 1727 | 1085 | 642 | 572 | 632 | 494 | 540 | 560 | M14 | 390 | 800 | 792 | 150 | 642 | 942 | 382 | 916 | 270 | 328 | 800 | 850 |

Valori indicativi

* La quota B si riduce di 25 mm con la controflangia e guarnizione.

## REGOLAZIONE MECCANICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | KRBY512 Codice | KRBY512 Prezzo € | KRBY515 Codice | KRBY515 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 4000 cSt a 50°C (530°E a 50°C) | | | | | | |
| **MH.PR.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | PR | 02919585C | **25.607,00** | 02919625C | **27.527,00** |
| **MH.PR.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 02919595C | **26.781,00** | 02919635C | **28.700,00** |
| **MH.PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 02919605C | **27.408,00** | 02919645C | **29.328,00** |
| **MH.PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 02919615C | **31.275,00** | 02919655C | **33.195,00** |
| **MH.MD.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | MD(*) | 02919585G | **25.897,00** | 02919625G | **27.817,00** |
| **MH.MD.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 02919595G | **27.071,00** | 02919635G | **28.990,00** |
| **MH.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 02919605G | **27.698,00** | 02919645G | **29.618,00** |
| **MH.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 02919615G | **31.565,00** | 02919655G | **33.485,00** |

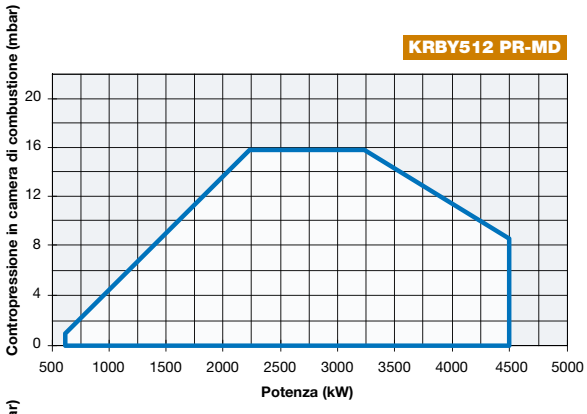
| Modello | Rampa gas | Regolazione | KRBY520 Codice | KRBY520 Prezzo € | KRBY525 Codice | KRBY525 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OLIO COMBUSTIBILE 4000 cSt a 50°C (530°E a 50°C) | | | | | | |
| **MH.PR.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | PR | 02919665C | **29.325,00** | - | **-** |
| **MH.PR.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 02919675C | **30.498,00** | 02919705C | **34.074,00** |
| **MH.PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 02919685C | **31.125,00** | 02919715C | **34.701,00** |
| **MH.PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 02919695C | **33.993,00** | 02919725C | **38.569,00** |
| **MH.MD.S.IT.A.1.50.EC** | 2” | MD(*) | 02919665G | **29.615,00** | - | **-** |
| **MH.MD.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 02919675G | **30.788,00** | 02919705G | **34.364,00** |
| **MH.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 02919685G | **31.415,00** | 02919715G | **34.991,00** |
| **MH.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 02919695G | **35.283,00** | 02919725G | **38.859,00** |

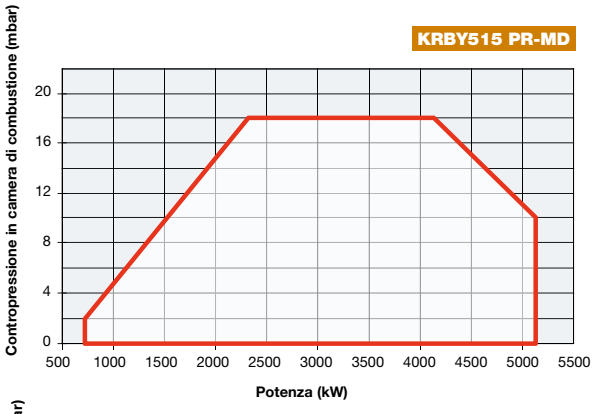
**(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).**
**Conformi alla:**
**- DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
**- DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**- DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**- DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

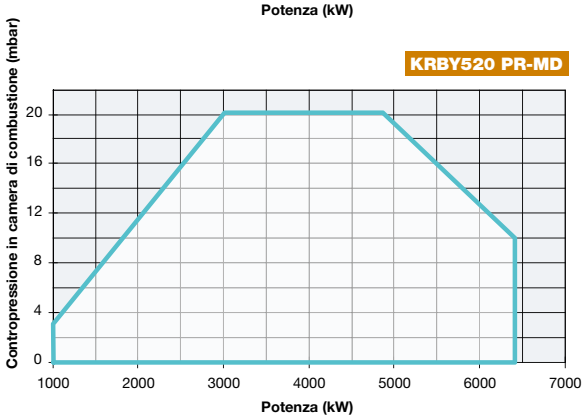
# KRBY512 KRBY515 KRBY520 KRBY525

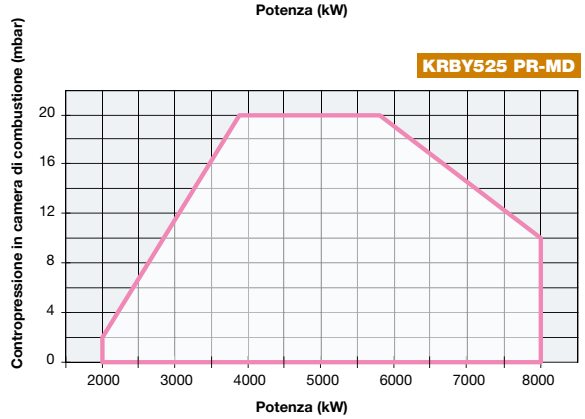
## A POLVERIZZAZIONE PNEUMATICA CON REGOLAZIONE ELETTRONICA

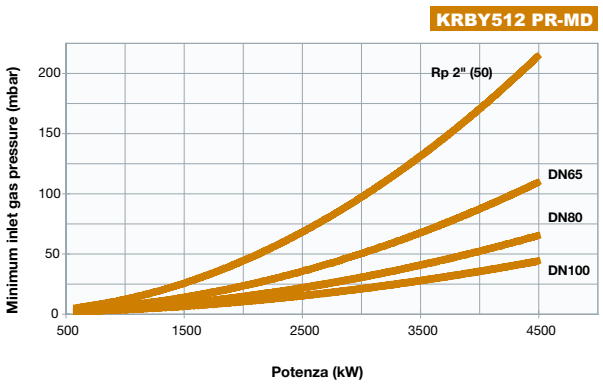


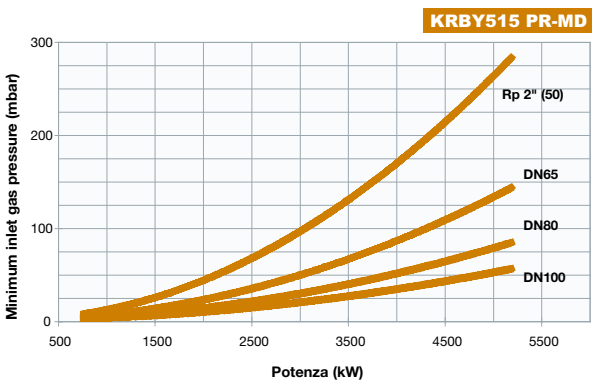


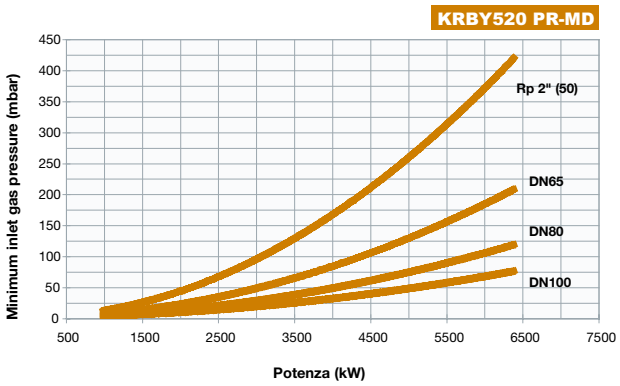



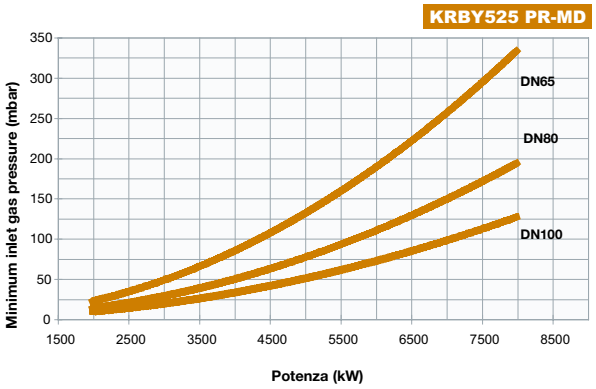



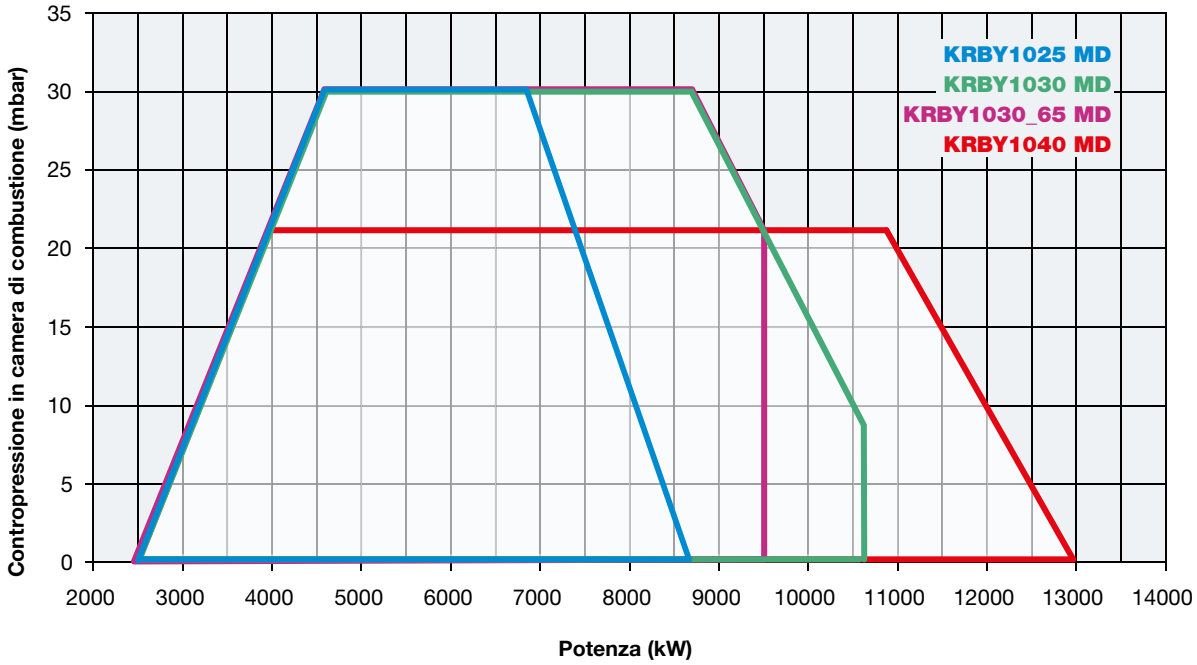

**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza gas, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

# KRBY1025 KRBY1030 KRBY1040 SERIE mille

## A POLVERIZZAZIONE PNEUMATICA CON REGOLAZIONE ELETTRONICA

Questa particolare serie di bruciatori misti gas/olio combustibile è stata studiata in modo da utilizzare l'aria compressa o in alternativa il vapore, quale fluido di atomizzazione dell'olio, allo scopo di conseguire una migliore efficienza nella combustione rispetto ai tradizionali sistemi di polverizzazione.
Questi bruciatori sono dotati di un ugello a bassa pressione che consente non solo di contenere i consumi ma soprattutto di limitare l'usura dell'intero sistema di polverizzazione. Tutti i bruciatori svolgono una regolazione di tipo progressivo, sono completi di quadro elettrico, gruppo motore pompa olio combustibile da installare separatamente da parte dell'utilizzatore e prevedono la pulizia automatica dell'ugello a fine ciclo. Presso l'impianto deve essere disponibile aria compressa o vapore a 8 bar. I bruciatori prevedono l'accensione a mezzo bruciatore pilota a gas, alimentato a metano oppure a GPL (su richiesta, disponibile pilota a gasolio) e sono adatti per una viscosità fino a 4.000 cSt a 50°C (530°E a 50°C).
Il bruciatore standard è previsto solo per la polverizzazione ad aria compressa. Nel caso si scelga di utilizzare il vapore quale fluido di atomizzazione, il bruciatore viene modificato con uno specifico kit.
La disponibilità dell'aria compressa è in ogni caso necessaria per:
- partenze a freddo quando non ci sia vapore disponibile;
- comando valvole e pulizia automatica dell'ugello.

Questi bruciatori vengono forniti solo in versione elettronica in modo da ottimizzare la regolazione e di conseguenza mantenere una perfetta combustione.



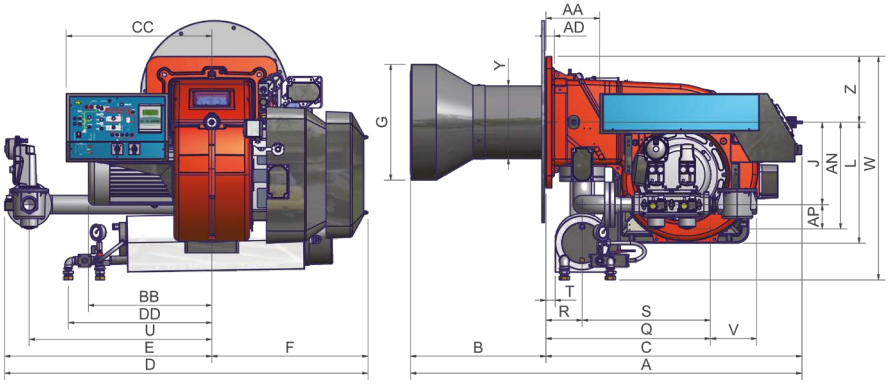
# SERIE mille KRBY1025 KRBY1030 KRBY1040

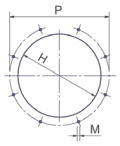
## A POLVERIZZAZIONE PNEUMATICA CON REGOLAZIONE ELETTRONICA

## CARATTERISTICHE TECNICHE

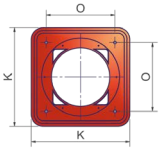
| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Resist. olio comb. | Attacchi gas | Livello di em. sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | kW | | dBA |
| **KRBY1025** | MH.xx.S.IT.A.1.xxx.xx | 2.550 | 8.700 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 18,5 | 0,75 | 24 | DN65 - DN80 - DN100 | 82,2 |
| **KRBY1030** | MH.H.xx.S.IT.1.65.xx | 2.550 | 9.500 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 22,0 | 1,10 | 18+18 | DN65 | 85,6 |
| **KRBY1030** | MH.xx.S.IT.A.1.xxx.xx | 2.550 | 10.600 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 22,0 | 1,10 | 18+18 | DN80 - DN100 | 85,6 |
| **KRBY1040** | MH.xx.S.IT.A.1.xxx.xx | 2.550 | 13.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 30,0 | 1,10 | 24+24 | DN80 - DN100 - DN125 | 85,6 |

**Per la configurazione della rampa vedi pag. 116-117.**

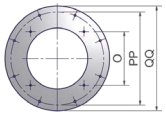



*Foratura caldaia consigliata*




*Flangia bruciatore*




*Controflangia*

*Il gruppo spinta motore e pompa di bassa pressione è incluso nel prezzo, ma fornito separato (non a bordo bruciatore).*

| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | AA | AN | AP | B* | BB | C | CC | D | E | F | G | J | H | K | L | M | O | P | Q | R | S | U | V | W | Z | Y | PP | QQ |
| **KRBY1025** | MH.xx.x.IT.1.65 | 2095 | 377 | 816 | 118 | 551 | 641 | 1544 | 680 | 2121 | 1299 | 822 | 572 | 494 | 632 | 660 | 816 | M16 | 460 | 800 | 914 | 200 | 714 | 1092 | 292 | 916 | 270 | 379 | 800 | 900 |
| **KRBY1025** | MH.xx.x.IT.1.80 | 2095 | 377 | 816 | 132 | 551 | 641 | 1544 | 680 | 2123 | 1301 | 822 | 572 | 494 | 632 | 660 | 816 | M16 | 460 | 800 | 936 | 200 | 736 | 1092 | 322 | 916 | 270 | 379 | 800 | 900 |
| **KRBY1025** | MH.xx.x.IT.1.100 | 2095 | 377 | 816 | 145 | 551 | 641 | 1544 | 680 | 2139 | 1317 | 822 | 572 | 494 | 632 | 660 | 816 | M16 | 460 | 800 | 942 | 200 | 642 | 1092 | 382 | 916 | 270 | 379 | 800 | 900 |
| **KRBY1030** | MH.xx.x.IT.1.65 | 2124 | 377 | 816 | 118 | 580 | 657 | 1544 | 680 | 2121 | 1299 | 822 | 600 | 494 | 660 | 660 | 816 | M16 | 460 | 800 | 914 | 200 | 714 | 1092 | 292 | 916 | 270 | 384 | 800 | 900 |
| **KRBY1030** | MH.xx.x.IT.1.80 | 2124 | 377 | 816 | 132 | 580 | 657 | 1544 | 680 | 2123 | 1301 | 822 | 600 | 494 | 660 | 660 | 816 | M16 | 460 | 800 | 936 | 200 | 736 | 1092 | 322 | 916 | 270 | 384 | 800 | 900 |
| **KRBY1030** | MH.xx.x.IT.1.100 | 2124 | 377 | 816 | 145 | 580 | 657 | 1544 | 680 | 2139 | 1317 | 822 | 600 | 494 | 600 | 660 | 816 | M16 | 460 | 800 | 942 | 200 | 642 | 1092 | 382 | 916 | 270 | 384 | 800 | 900 |
| **KRBY1040** | MH.xx.x.IT.1.80 | 2133 | 377 | 816 | 118 | 571 | 657 | 1562 | 680 | 2123 | 1301 | 822 | 671 | 494 | 731 | 660 | 816 | M16 | 460 | 800 | 914 | 200 | 736 | 1092 | 292 | 916 | 270 | 384 | 800 | 900 |
| **KRBY1040** | MH.xx.x.IT.1.100 | 2133 | 377 | 816 | 132 | 571 | 657 | 1562 | 680 | 2129 | 1317 | 822 | 671 | 494 | 731 | 660 | 816 | M16 | 460 | 800 | 936 | 200 | 842 | 1092 | 322 | 916 | 270 | 384 | 800 | 900 |
| **KRBY1040** | MH.xx.x.IT.1.125 | 2133 | 377 | 816 | 145 | 571 | 657 | 1562 | 680 | 2254 | 1432 | 822 | 671 | 494 | 731 | 660 | 816 | M16 | 460 | 800 | 942 | 200 | 642 | 1192 | 382 | 916 | 270 | 384 | 800 | 900 |

Valori indicativi

* La quota B si riduce di 25 mm con la controflangia e guarnizione.

## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| Modello | Rampa gas | Regolazione | KRBY1025 | | KRBY1030 | | KRBY1040 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| OLIO COMBUSTIBILE 4000 cSt a 50°C (530°E a 50°C) | | | | | | | | |
| **MH. PR.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | PR | 02319285C | **48.051,00** | 02319315C | **49.705,00** | - | **-** |
| **MH. PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 02319295C | **49.066,00** | 02319325C | **50.721,00** | 02319345C | **53.203,00** |
| **MH. PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 02319305C | **53.599,00** | 02319335C | **55.253,00** | 02319355C | **57.731,00** |
| **MH. PR.S.IT.A.1.125.EC** | DN125 | PR | - | **-** | - | **-** | 02319365C | **61.994,00** |
| **MH.MD.S.IT.A.1.65.EC** | DN65 | MD(*) | 02319285G | **48.341,00** | 02319315G | **49.995,00** | - | **-** |
| **MH.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 02319295G | **49.356,00** | 02319325G | **51.011,00** | 02319345G | **53.493,00** |
| **MH.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 02319305G | **53.889,00** | 02319335G | **55.543,00** | 02319355G | **58.021,00** |
| **MH.MD.S.IT.A.1.125.EC** | DN125 | MD(*) | - | **-** | - | **-** | 02319365G | **62.284,00** |
| **MH.MD.S.IT.A.1.65.ES** | DN65 | MD(*) | 02319285S | **50.092,00** | 02319315S | **51.746,00** | - | **-** |
| **MH.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 02319295S | **51.107,00** | 02319325S | **52.762,00** | 02319345S | **55.241,00** |
| **MH.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 02319305S | **55.640,00** | 02319335S | **57.294,00** | 02319355S | **59.772,00** |
| **MH.MD.S.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | - | **-** | - | **-** | 02319365S | **64.035,00** |

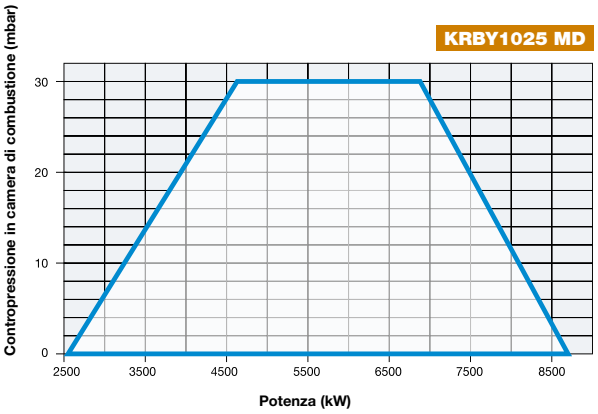
(*) Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).

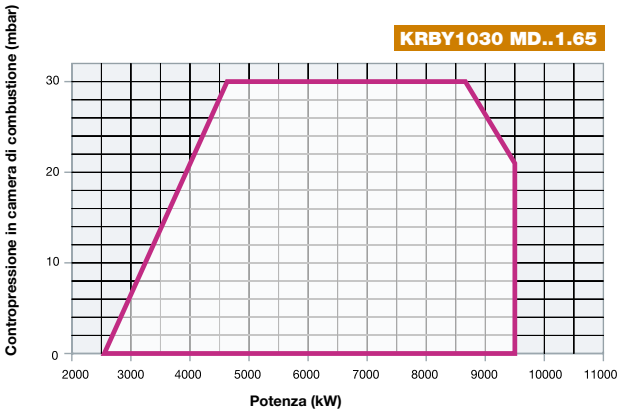
**Conformi alla:**

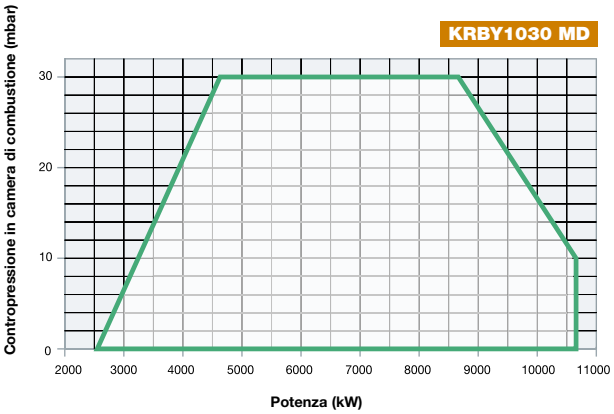
- **DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
- **DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
- **DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
- **DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

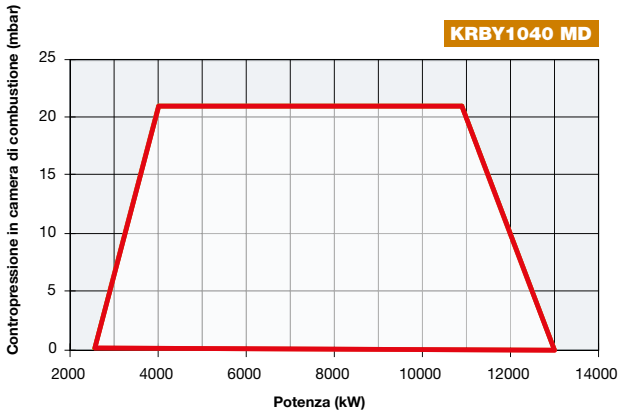
# SERIE mille KRBY1025 KRBY1030 KRBY1040

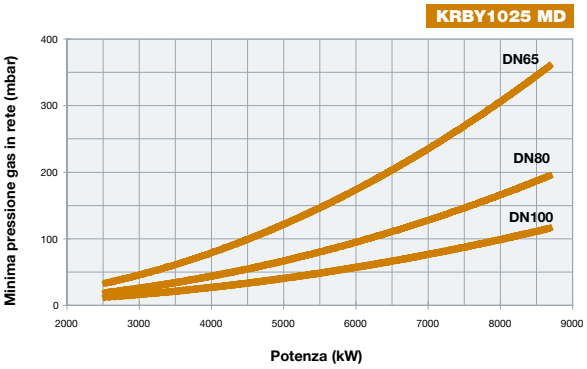
## A POLVERIZZAZIONE PNEUMATICA CON REGOLAZIONE ELETTRONICA

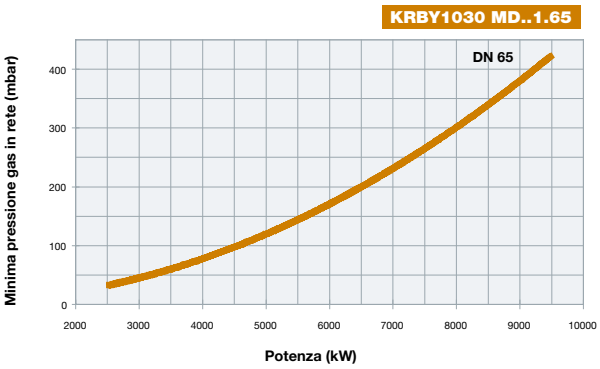


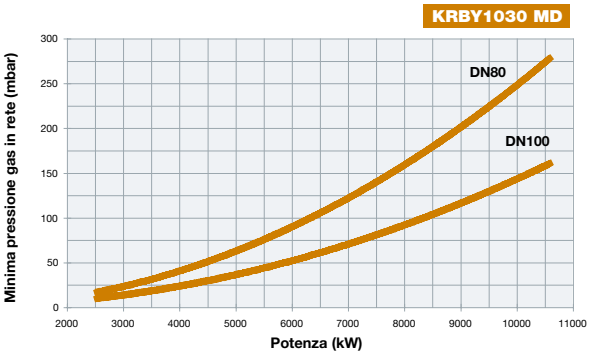



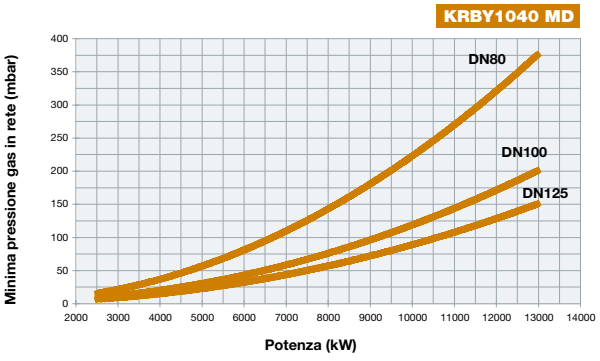



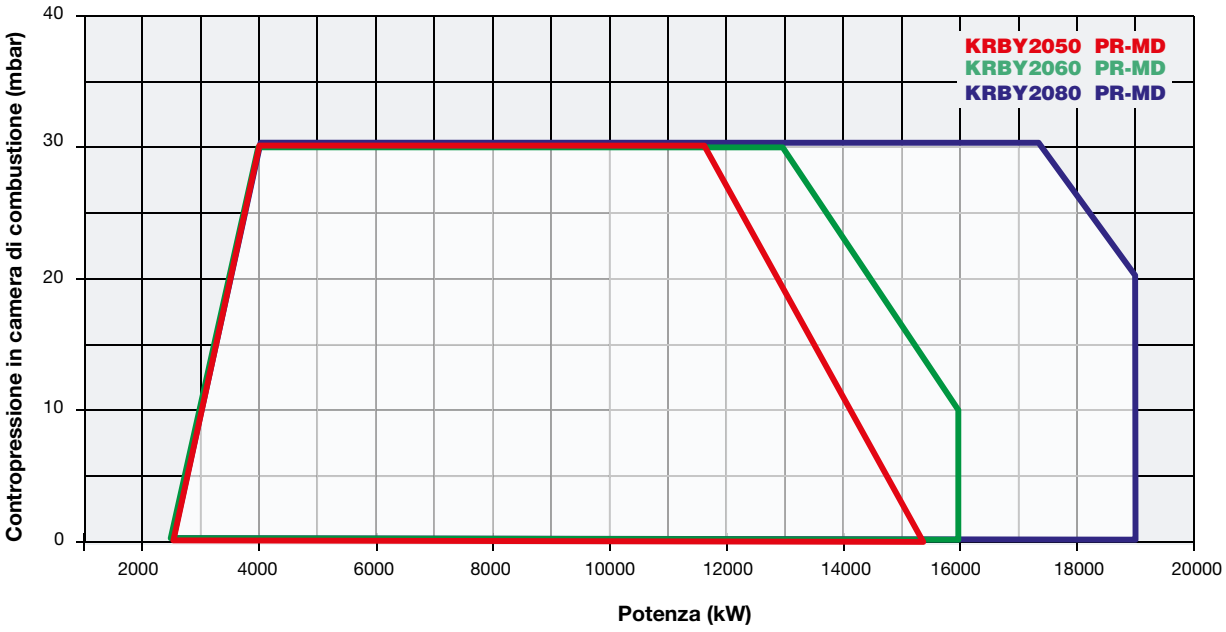

**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza gas, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

# KRBY2050 KRBY2060 KRBY2080 SERIE duemila

## A POLVERIZZAZIONE PNEUMATICA CON REGOLAZIONE ELETTRONICA

Questa particolare serie di bruciatori misti gas/olio combustibile è stata studiata in modo da utilizzare l'aria compressa o in alternativa il vapore, quale fluido di atomizzazione dell'olio, allo scopo di conseguire una migliore efficienza nella combustione rispetto ai tradizionali sistemi di polverizzazione.
Questi bruciatori sono dotati di un ugello a bassa pressione che consente non solo di contenere i consumi ma soprattutto di limitare l'usura dell'intero sistema di polverizzazione. Tutti i bruciatori svolgono una regolazione di tipo progressivo, sono completi di quadro elettrico, gruppo motore pompa olio combustibile da installare separatamente da parte dell'utilizzatore e prevedono la pulizia automatica dell'ugello a fine ciclo. Presso l'impianto deve essere disponibile aria compressa o vapore a 8 bar. I bruciatori prevedono l'accensione a mezzo bruciatore pilota a gas, alimentato a metano oppure a GPL (su richiesta, disponibile pilota a gasolio) e sono adatti per una viscosità fino a 4.000 cSt a 50°C (530°E a 50°C).
Il bruciatore standard è previsto solo per la polverizzazione ad aria compressa. Nel caso si scelga di utilizzare il vapore quale fluido di atomizzazione, il bruciatore viene modificato con uno specifico kit.
La disponibilità dell'aria compressa è in ogni caso necessaria per:
- partenze a freddo quando non ci sia vapore disponibile;
- comando valvole e pulizia automatica dell'ugello.

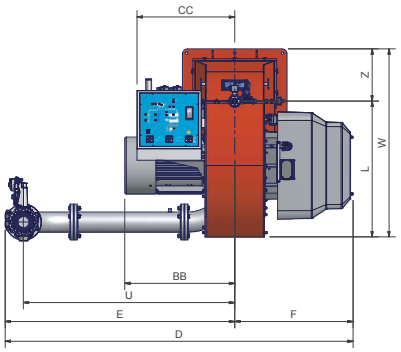
Questi bruciatori vengono forniti solo in versione elettronica in modo da ottimizzare la regolazione e di conseguenza mantenere una perfetta combustione.

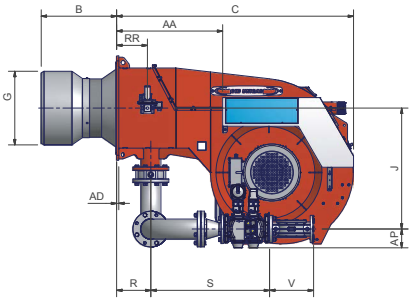


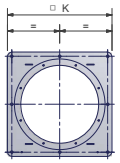
## CARATTERISTICHE TECNICHE

| Tipo | Modello | Potenza kW | | Alimentazione elettrica monofase ausiliari | Alimentazione elettrica trifase motore | Motore ventilatore | Motore pompa | Resist. olio comb. | Attacchi gas | Livello di em. sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min. | max. | | | kW | kW | kW | | dBA |
| **KRBY2050** | MH.xx.S.IT.A.1.xxx.xx | 2.500 | 15.200 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 37 | 5,5 | 24 + 24 | DN80 - DN100 - DN125 | 92,5 |
| **KRBY2060** | MH.xx.S.IT.A.1.xxx.xx | 2.500 | 16.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 45 | 5,5 | 24 + 24 | DN80 - DN100 - DN125 | 91,7 |
| **KRBY2080** | MH.xx.S.IT.A.1.xxx.xx | 2.500 | 19.000 | 230 V 1N AC 50 Hz | 400 V 3 AC 50 Hz | 55 | 5,5 | 24 + 24 | DN100 - DN125 | 91,7 |

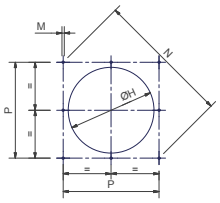
**Per la configurazione della rampa vedi pag. 116-117.**



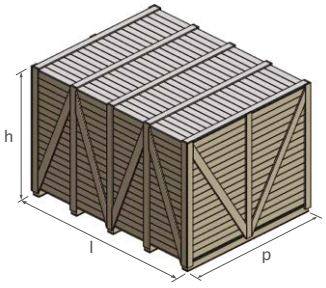




*Flangia bruciatore*




*Foratura caldaia consigliata*

*Il gruppo spinta e i preriscaldatori sono inclusi nella fornitura, in un supporto separato.*




| Tipo | Dimensioni imballo (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | p | h | kg |
| **KRBY2050** | 2.396 | 1.886 | 1.969 | 1.430 |
| **KRBY2060** | 2.396 | 1.886 | 1.969 | 1.510 |
| **KRBY2080** | 2.396 | 1.886 | 1.969 | 1.610 |

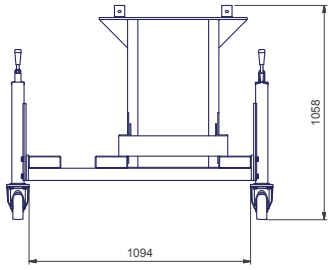
**Valori indicativi**

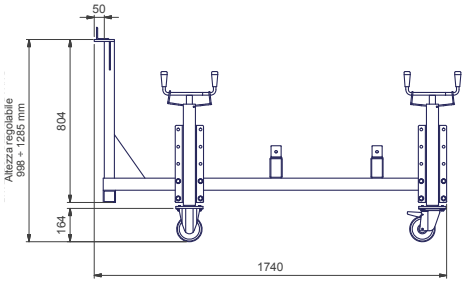
| Tipo | Modello | Dimensioni di ingombro (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AA | AC | AD | AE | AP | B | BB | C | CC | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | P | R | RR | S | U | V | W | Z |
| **KRBY2050** | MH.xx.S.IT.A.1.80.xx | 741 | 866 | 15 | 595 | 132 | * | 768 | 1898 | 735 | 2431 | 1604 | 827 | * | * | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 827 | 1477 | 310 | 1314 | 365 |
| **KRBY2050** | MH.xx.S.IT.A.1.100.xx | 741 | 866 | 15 | 595 | 145 | * | 768 | 1898 | 735 | 2447 | 1620 | 827 | * | * | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 874 | 1477 | 350 | 1314 | 365 |
| **KRBY2050** | MH.xx.S.IT.A.1.125.xx | 741 | 866 | 15 | 595 | 175 | * | 768 | 1898 | 735 | 2465 | 1638 | 827 | * | * | 845 | 730 | 949 | M16 | 948 | 670 | 239 | 215 | 755 | 1477 | 480 | 1314 | 365 |
| **KRBY2060** | MH.xx.S.IT.A.1.80.xx | 741 | 866 | 15 | 645 | 132 | * | 807 | 1890 | 735 | 2309 | 1463 | 846 | * | * | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 827 | 1336 | 310 | 1374 | 425 |
| **KRBY2060** | MH.xx.S.IT.A.1.100.xx | 741 | 866 | 15 | 645 | 145 | * | 807 | 1890 | 735 | 2325 | 1479 | 846 | * | * | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 874 | 1336 | 350 | 1374 | 425 |
| **KRBY2060** | MH.xx.S.IT.A.1.125.xx | 741 | 866 | 15 | 645 | 175 | * | 807 | 1890 | 735 | 2343 | 1497 | 846 | * | * | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 755 | 1336 | 480 | 1374 | 425 |
| **KRBY2080** | MH.xx.S.IT.A.1.100.xx | 741 | 866 | 15 | 645 | 145 | * | 885 | 1890 | 735 | 2325 | 1479 | 846 | * | * | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 874 | 1336 | 350 | 1374 | 425 |
| **KRBY2080** | MH.xx.S.IT.A.1.125.xx | 741 | 866 | 15 | 645 | 175 | * | 885 | 1890 | 735 | 2343 | 1497 | 846 | * | * | 775 | 850 | 949 | M16 | 1117 | 790 | 239 | 215 | 755 | 1336 | 480 | 1374 | 425 |

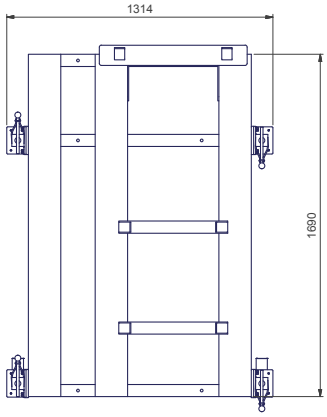
*** Le dimensioni B, G, H devono essere confermate dal nostro ufficio tecnico.**
**Valori indicativi**

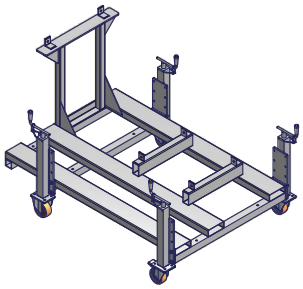
I bruciatori monoblocco serie 2000 vengono forniti di un telaio di supporto in acciaio, che facilita l'installazione e la manutenzione del bruciatore.
Il telaio è dotato di ruote per consentire un'agevole movimentazione della macchina la quale è regolabile in altezza per adattarsi a caldaie di varia dimensione.

## TELAIO DI SUPPORTO PER BRUCIATORI SERIE 2050

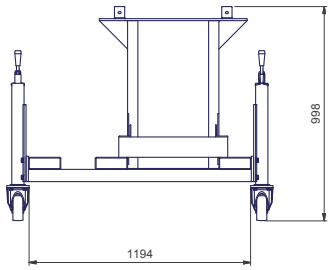


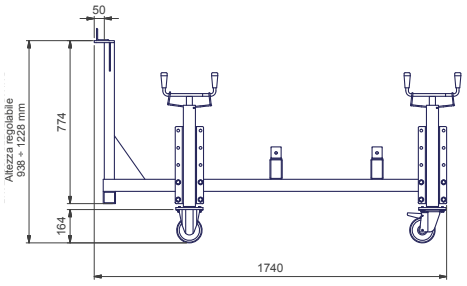



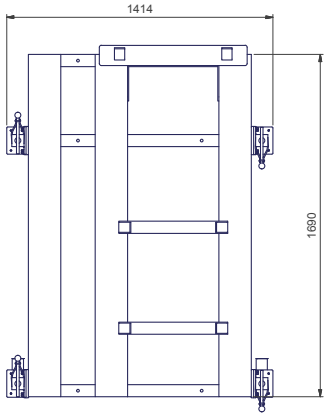



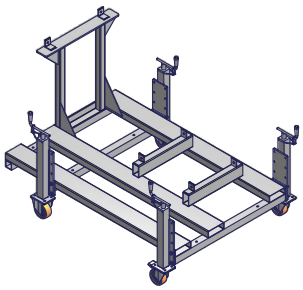



## TELAIO DI SUPPORTO PER BRUCIATORI SERIE 2060/2080



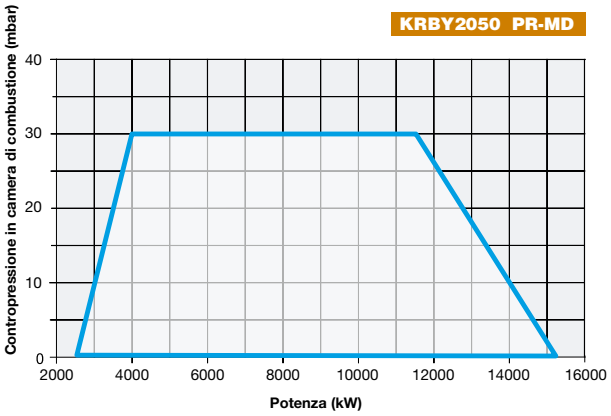
## REGOLAZIONE ELETTRONICA

| | | | KRBY2050 | | KRBY2060 | | KRBY2080 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modello | Rampa gas | Regolazione | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € | Codice | Prezzo € |
| OLIO COMBUSTIBILE 50 cSt a 50°C (7°E a 50°C) | | | | | | | | |
| **MH-.PR.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | PR | 03219105C | **70.675,00** | - | **-** | - | **-** |
| **MH-.PR.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | PR | 03219115C | **73.610,00** | - | **-** | - | **-** |
| **MH-.PR.S.IT.A.1.125.EC** | DN125 | PR | 03219125C | **78.070,00** | - | **-** | - | **-** |
| **MH-.MD.S.IT.A.1.80.EC** | DN80 | MD(*) | 03219105G | **70.965,00** | - | **-** | - | **-** |
| **MH-.MD.S.IT.A.1.100.EC** | DN100 | MD(*) | 03219115G | **73.900,00** | - | **-** | - | **-** |
| **MH-.MD.S.IT.A.1.125.EC** | DN125 | MD(*) | 03219125G | **78.360,00** | - | **-** | - | **-** |
| **MH-.MD.S.IT.A.1.80.ES** | DN80 | MD(*) | 03219105S | **72.830,00** | 03219135S | **78.700,00** | - | **-** |
| **MH-.MD.S.IT.A.1.100.ES** | DN100 | MD(*) | 03219115S | **75.765,00** | 03219145S | **81.635,00** | 03219175S | **84.145,00** |
| **MH-.MD.S.IT.A.1.125.ES** | DN125 | MD(*) | 03219125S | **80.225,00** | 03219155S | **86.095,00** | 03219185S | **88.605,00** |

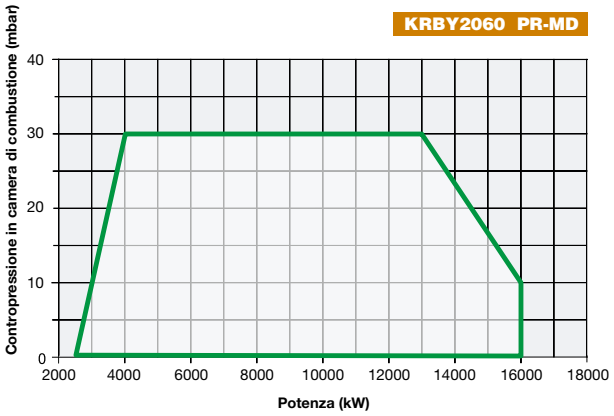
**(* Per completare la fornitura è necessario corredare il bruciatore della relativa sonda modulante (vedi tabella sonde modulanti a pag. 290).**
**Conformi alla:**
**- DIRETTIVA GAR 2016/426/EU**
**- DIRETTIVA Bassa Tensione 2014/35/UE**
**- DIRETTIVA Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE**
**- DIRETTIVA Macchine 2006/42/CE**

# KRBY2050 KRBY2060 KRBY2080 SERIE duemila

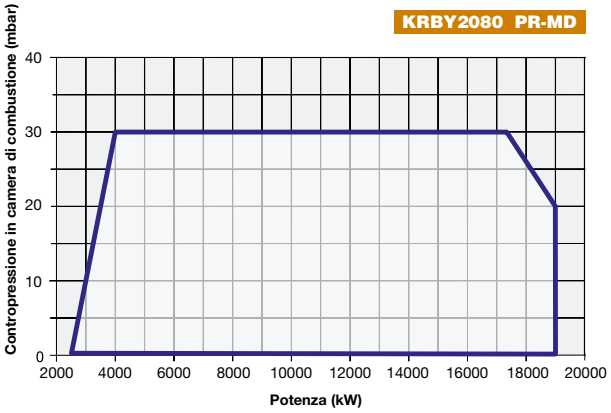
**KRBY2050 PR-MD**



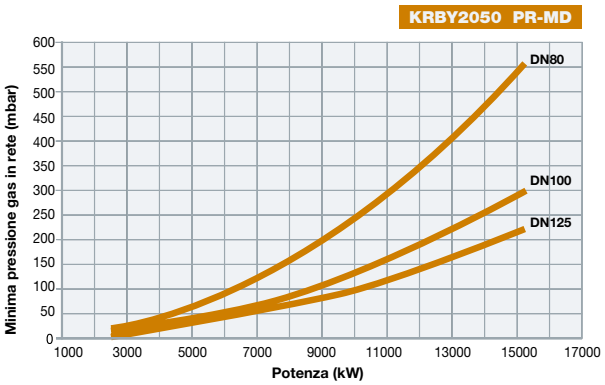

**KRBY2060 PR-MD**



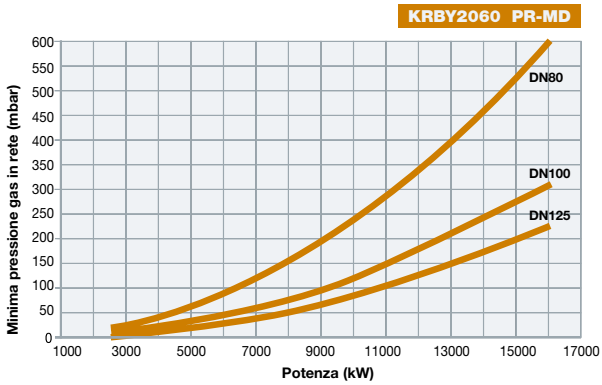

**KRBY2080 PR-MD**



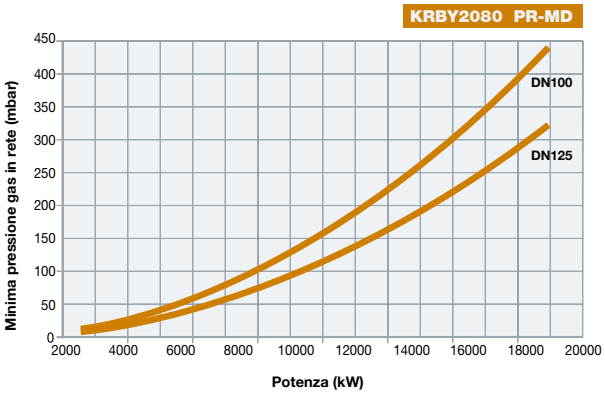

**KRBY2050 PR-MD**




**KRBY2060 PR-MD**




**KRBY2080 PR-MD**




**Attenzione**: in ascissa è riportato il valore della potenza gas, in ordinata il corrispondente valore di pressione in rete al netto della pressione in camera di combustione. Per conoscere la pressione minima in ingresso rampa, necessaria per ottenere la portata gas richiesta, bisogna sommare la pressione in camera di combustione al valore letto in ordinata.

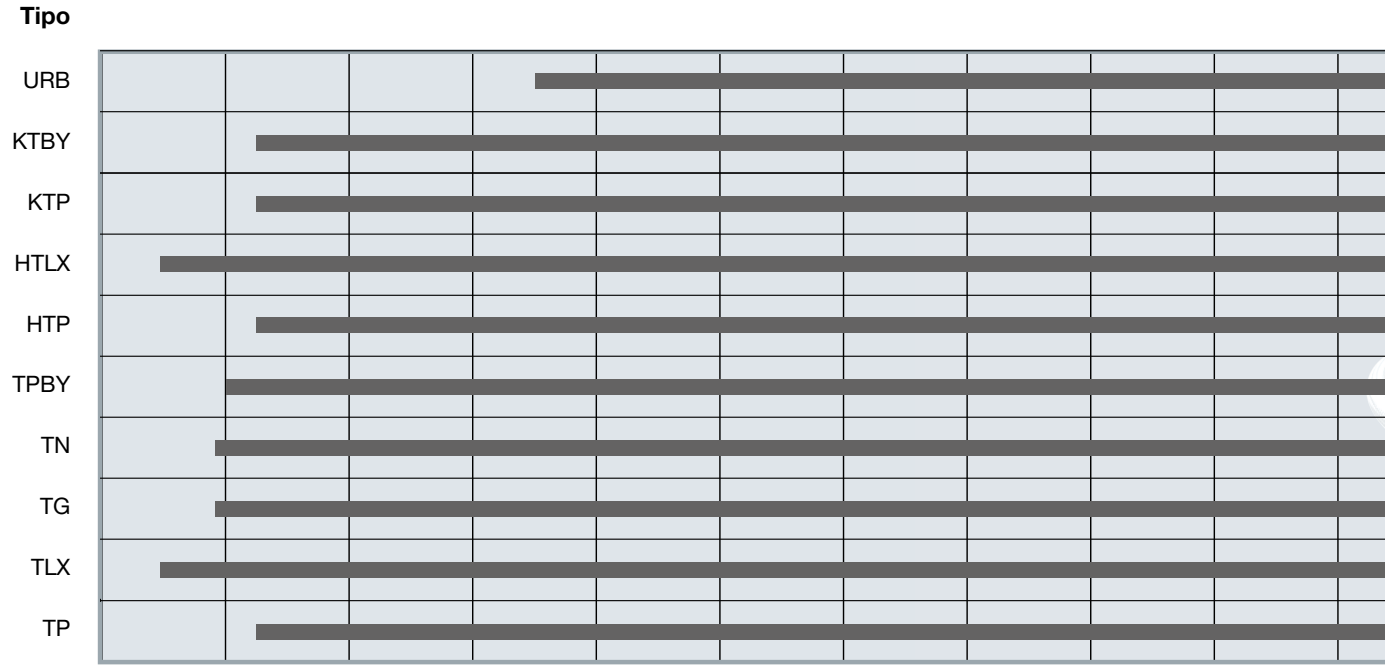
# GAMMA BRUCIATORI INDUSTRIALI

## serie tecnopress

**TP** gas
**TLX** gas a basso NOx
**HTP** misti gas/gasolio
**HTLX** misti gas/gasolio a basso NOx

## serie novanta, cinquecento, mille, duemila, tremila

**TP** gas
**TLX** gas a basso NOx
**TG** gasolio
**TN** olio combustibile
**TPBY** olio combustibile
**HTP** misti gas/gasolio
**HTLX** misti gas/gasolio a basso NOx
**KTP** misti gas/olio combustibile
**KTBY** misti gas/olio combustibile



## serie URB

**URB** multicombustibile

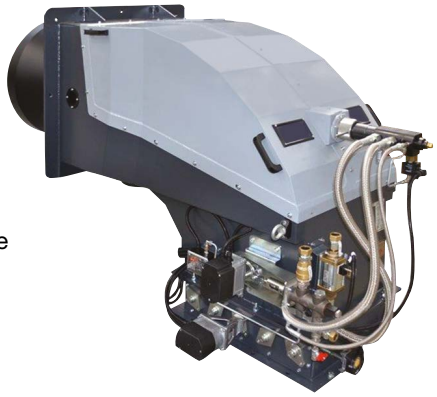
| | |
|---|---|
| | *(da 7.000 a 80.000 kW)* |
| | *(da 2.300 a 33.500 kW)* |
| | *(da 2.300 a 33.500 kW)* |
| | *(da 1.480 a 33.500 kW)* |
| | *(da 2.300 a 33.500 kW)* |
| | *(da 2.000 a 33.500 kW)* |
| | *(da 1.900 a 33.500 kW)* |
| | *(da 1.900 a 33.500 kW)* |
| | *(da 1.480 a 33.500 kW)* |
| | *(da 2.300 a 33.500 kW)* |

# SERIE tecnopress novanta cinquecento mille duemila tremila URB

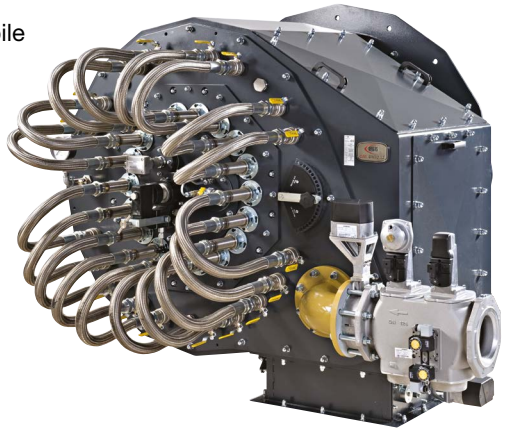
## BRUCIATORI PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI CON VENTILATORE SEPARATO

I bruciatori industriali sono studiati per quelle applicazioni alle quali i monoblocco non rispondono alle esigenze dell'impianto. Ad esempio quando le potenze al focolare imporrebbero l'utilizzo di ventilatori integrati di taglio esagerato oppure in presenza di preriscaldatori dell'aria comburente, oppure ancora quando si desideri spostare la sorgente principale del rumore in zone insonorizzate.

La gamma si articola su potenze da 264 kW fino a 80 MW utilizzando modalità costruttive diverse in funzione della tipologia dell'impianto finale e delle esigenze del Cliente.
Per le potenze inferiori (fino a 19 MW) si utilizza preferibilmente la fusione di alluminio; al contrario, per potenze superiori, è adottata la costruzione in acciaio.
Il progetto dei bruciatori industriali è stato sviluppato per ottenere la massima flessibilità al fine di raggiungere gli obiettivi che il Cliente si prefigura, rispettando quindi le specifiche tecniche più disparate. Ad esempio si possono fornire testate con ingresso aria da sopra o sotto rispetto al focolare, con flusso aria assiale o tangenziale, con registro per regolazione turbolenza e così via. Con ciò le macchine si possono personalizzare per rispettare ingombri e prestazioni che nel settore industriale sono spessissimo diversi uno dall'altro.
Ovviamente tutte le testate sono disponibili nelle versioni con combustibili liquidi, gassosi e misti. La personalizzazione in questi casi è d'obbligo e fattibile con la nostra gamma, per cui richieste particolari vengono analizzate caso per caso.



È possibile completare la fornitura con vari optional:
- Ventilatore centrifugo
- Ingresso dell'aria comburente, sui 4 lati
- Alimentazione con aria comburente, fino a 200°C
- Regolazione meccanica oppure elettronica del rapporto aria/combustibile
- Controllo dell'ossigeno al camino, con regolazione continua del sistema
- Quadri elettrici separati, a leggio, ad armadio, oppure a parete
- Gruppo spinta combustibile.



*TLX1050*

*TLX2000*

*URBSH30*

## CARATTERISTICHE TECNICHE

| TP gas | | | |
|---|---|---|---|
| Tipo | Potenza minima di modulazione kW | Potenza minima di applicazione kW | Potenza massima kW |
| **TP120A** | 300 | 840 | 1.200 |
| **TP165A** | 320 | 1.154 | 1.650 |
| **TP205A** | 340 | 1.433 | 2.050 |
| **TP90A** | 320 | 1.610 | 2.300 |
| **TP91A** | 480 | 1.869 | 2.670 |
| **TP92A** | 480 | 2.135 | 3.050 |
| **TP93A** | 550 | 2.870 | 4.100 |
| **TP512A** | 600 | 3.150 | 4.500 |
| **TP515A** | 770 | 3.640 | 5.200 |
| **TP520A** | 1.000 | 4.480 | 6.400 |
| **TP525A** | 2.000 | 6.825 | 9.750 |
| **TP1030** | 2.500 | 9.310 | 13.300 |
| **TP1050** | 3.500 | 10.850 | 15.500 |
| **TP1080** | 3.500 | 13.300 | 19.000 |
| | | | |
| **TP2000** | 3.600 | 15.400 | 22.000 |
| **TP2500** | 4.500 | 18.400 | 27.000 |
| | | | |
| **TP3000** | 5.500 | 27.300 | 39.000 |

*TP1030*

*TP2000*

| TLX gas a basso NOx | | | |
|---|---|---|---|
| Tipo | Potenza minima di modulazione kW | Potenza minima di applicazione kW | Potenza massima kW |
| **TLX83** | 200 | 580 | 830 |
| **TLX115** | 300 | 805 | 1.150 |
| **TLX140** | 290 | 980 | 1.400 |
| **TLX190** | 360 | 1.330 | 1.900 |
| **TLX92R** | 350 | 1.869 | 2.670 |
| **TLX92.1** | 360 | 2.317 | 3.310 |
| **TLX512R** | 460 | 2.440 | 3.500 |
| **TLX512.1** | 700 | 3.147 | 4.500 |
| **TLX515.1** | 580 | 4.126 | 5.900 |
| **TLX520.1** | 650 | 4.760 | 6.800 |
| **TLX525.1** | 860 | 5.525 | 7.900 |
| **TLX1025.1** | 1.565 | 6.014 | 8.600 |
| **TLX1030R** | 1.090 | 6.475 | 9.250 |
| **TLX1030.1** | 1.550 | 7.482 | 10.700 |
| | | | |
| **TLX2020** | 2.000 | 11.200 | 16.000 |
| **TLX2030** | 2.400 | 16.083 | 23.000 |
| **TLX2040** | 3.900 | 22.050 | 31.500 |
| | | | |
| **TLX3050** | 4.900 | 27.300 | 39.000 |

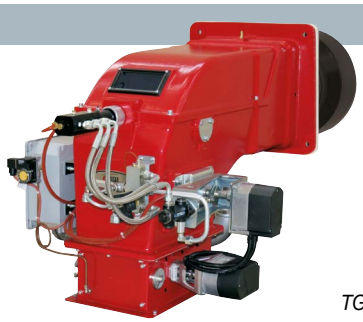
*TLX1030R*

*TLX2040*

Per emissioni di $NO_x$ < 30 - 50 mg/kWh consultare i nostri Uffici Commerciali.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

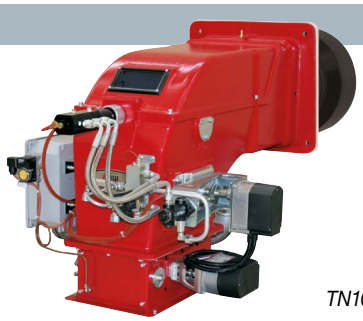
| TG gasolio | | | |
|---|---|---|---|
| Tipo | Potenza minima di modulazione kW | Potenza minima di applicazione kW | Potenza massima kW |
| **TG90** | 264 | 1.330 | 1.900 |
| **TG91** | 698 | 1.465 | 2.093 |
| **TG92** | 849 | 1.791 | 2.558 |
| **TG510** | 1.314 | 2.767 | 3.953 |
| **TG515** | 1.628 | 3.419 | 4.884 |
| **TG520** | 2.326 | 4.884 | 6.977 |
| **TG525** | 2.000 | 6.825 | 9.750 |
| **TG1030** | 2.500 | 9.310 | 13.300 |
| **TG1050** | 3.500 | 10.850 | 15.500 |
| **TG1080** | 3.500 | 13.300 | 19.000 |
| **TG2000** | 3.600 | 15.400 | 22.000 |
| **TG2500** | 4.500 | 18.400 | 27.000 |
| **TG3000** | 5.500 | 27.300 | 39.000 |



*TG1080*

*TG3000*

| TN olio combustibile con viscosità fino a 400 cSt a 50°C (50°E a 50°C) | | | |
|---|---|---|---|
| Tipo | Potenza minima di modulazione kW | Potenza minima di applicazione kW | Potenza massima kW |
| **TN90** | 264 | 1.330 | 1.900 |
| **TN91** | 698 | 1.465 | 2.093 |
| **TN92** | 849 | 1.791 | 2.558 |
| **TN510** | 1.314 | 2.767 | 3.953 |
| **TN515** | 1.628 | 3.419 | 4.884 |
| **TN520** | 2.326 | 4.884 | 6.977 |
| **TN525** | 2.000 | 6.825 | 9.750 |
| **TN1030** | 2.500 | 9.310 | 13.300 |
| **TN1050** | 3.500 | 10.850 | 15.500 |
| **TN1080** | 3.500 | 13.300 | 19.000 |
| **TN2000** | 3.600 | 15.400 | 22.000 |
| **TN2500** | 4.500 | 18.400 | 27.000 |
| **TN3000** | 5.500 | 27.300 | 39.000 |

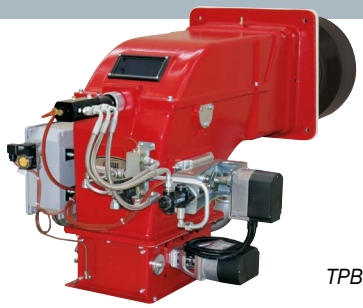


*TN1050*

*TN2500*

## CARATTERISTICHE TECNICHE

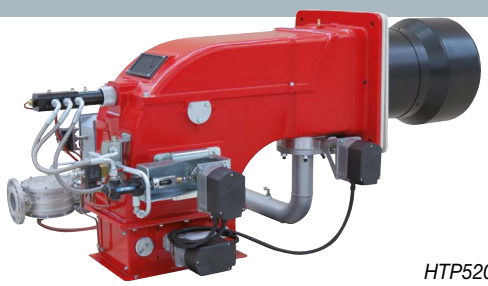
| TPBY olio combustibile a polverizzazione pneumatica con viscosità fino a 4000 cSt a 50°C (530°E a 50°C) | | | |
|---|---|---|---|
| Tipo | Potenza minima di modulazione kW | Potenza minima di applicazione kW | Potenza massima kW |
| **TPBY90** | 670 | 1.400 | 2.000 |
| **TPBY91** | 500 | 1.750 | 2.500 |
| **TPBY92** | 700 | 2.100 | 3.000 |
| **TPBY510** | 1.100 | 3.500 | 5.000 |
| **TPBY515** | 1.200 | 4.200 | 6.000 |
| **TPBY520** | 1.400 | 4.900 | 7.000 |
| **TPBY525** | 2.000 | 6.825 | 9.750 |
| **TPBY1030** | 2.550 | 9.310 | 13.300 |
| **TPBY1050** | 3.100 | 10.850 | 15.500 |
| **TPBY1080** | 3.800 | 13.300 | 19.000 |
| | | | |
| **TPBY2000** | 3.600 | 15.400 | 22.000 |
| **TPBY2500** | 4.500 | 18.400 | 27.000 |
| | | | |
| **TPBY3000** | 5.500 | 27.300 | 39.000 |



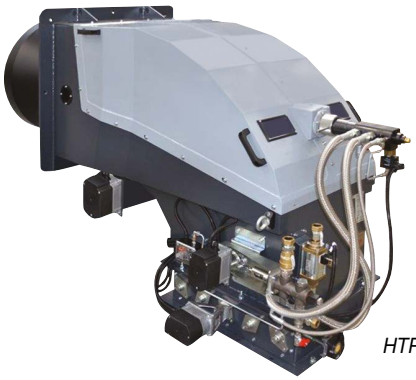
*TPBY525*

*TPBY3000*

| HTP misti gas/gasolio | | | |
|---|---|---|---|
| Tipo | Potenza minima di modulazione kW | Potenza minima di applicazione kW | Potenza massima kW |
| **HTP120A** | 300 | 840 | 1.200 |
| **HTP165A** | 320 | 1.154 | 1.650 |
| **HTP205A** | 340 | 1.433 | 2.050 |
| **HTP90A** | 320 | 1.610 | 2.300 |
| **HTP91A** | 480 | 1.869 | 2.670 |
| **HTP92A** | 480 | 2.135 | 3.050 |
| **HTP93A** | 550 | 2.870 | 4.100 |
| **HTP512A** | 600 | 3.150 | 4.500 |
| **HTP515A** | 770 | 3.640 | 5.200 |
| **HTP520A** | 1.000 | 4.480 | 6.400 |
| **HTP525A** | 2.000 | 6.825 | 9.750 |
| **HTP1030** | 2.500 | 9.310 | 13.300 |
| **HTP1050** | 3.500 | 10.850 | 15.500 |
| **HTP1080** | 3.500 | 13.300 | 19.000 |
| | | | |
| **HTP2000** | 3.600 | 15.400 | 22.000 |
| **HTP2500** | 4.500 | 18.400 | 27.000 |
| | | | |
| **HTP3000** | 5.500 | 27.300 | 39.000 |



*HTP520*

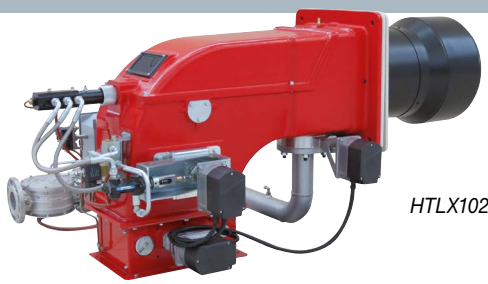


*HTP3000*

## CARATTERISTICHE TECNICHE

### HTLX misti gas/gasolio a basso NOx

| Tipo | Potenza minima di modulazione kW | Potenza minima di applicazione kW | Potenza massima kW |
|---|---|---|---|
| **HTLX83** | 200 | 580 | 830 |
| **HTLX115** | 300 | 805 | 1.150 |
| **HTLX140** | 290 | 980 | 1.400 |
| **HTLX190** | 360 | 1.330 | 1.900 |
| **HTLX92R** | 350 | 1.869 | 2.670 |
| **HTLX92.1** | 360 | 2.317 | 3.310 |
| **HTLX512R** | 460 | 2.440 | 3.500 |
| **HTLX512.1** | 700 | 3.147 | 4.500 |
| **HTLX515.1** | 580 | 4.126 | 5.900 |
| **HTLX520.1** | 650 | 4.760 | 6.800 |
| **HTLX525.1** | 860 | 5.525 | 7.900 |
| **HTLX1025.1** | 1.565 | 6.014 | 8.600 |
| **HTLX1030R** | 1.090 | 6.475 | 9.250 |
| **HTLX1030.1** | 1.550 | 7.482 | 10.700 |
| **HTLX2020** | 2.000 | 11.200 | 16.000 |
| **HTLX2030** | 2.400 | 16.083 | 23.000 |
| **HTLX2040** | 3.900 | 22.050 | 31.500 |
| **HTLX3050** | 4.900 | 27.300 | 39.000 |



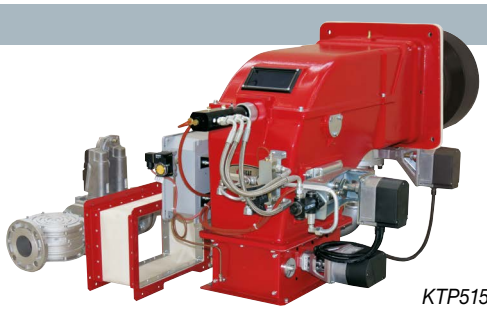
*HTLX1025.1*

*HTLX3050*

Per emissioni di $NO_x$ < 30 - 50 mg/kWh consultare i nostri Uffici Commerciali.

### KTP misti gas/olio combustibile con viscosità fino a 400 cSt a 50°C (50°E a 50°C)

| Tipo | Potenza minima di modulazione kW | Potenza minima di applicazione kW | Potenza massima kW |
|---|---|---|---|
| **KTP90** | 320 | 1.610 | 2.300 |
| **KTP91** | 480 | 1.869 | 2.670 |
| **KTP92** | 480 | 2.135 | 3.050 |
| **KTP93** | 550 | 2.870 | 4.100 |
| **KTP512** | 600 | 3.150 | 4.500 |
| **KTP515** | 770 | 3.640 | 5.200 |
| **KTP520** | 1.000 | 4.480 | 6.400 |
| **KTP525** | 2.000 | 6.825 | 9.750 |
| **KTP1030** | 2.500 | 9.310 | 13.300 |
| **KTP1050** | 3.500 | 10.850 | 15.500 |
| **KTP1080** | 3.500 | 13.300 | 19.000 |
| **KTP2000** | 3.600 | 15.400 | 22.000 |
| **KTP2500** | 4.500 | 18.400 | 27.000 |
| **KTP3000** | 5.500 | 27.300 | 39.000 |



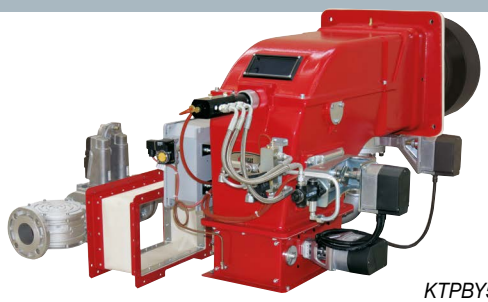
*KTP515*

*KTP2000*

## CARATTERISTICHE TECNICHE

**KTBY misti gas/olio combustibile con viscosità fino a 4000 cSt a 50°C (530°E a 50°C)**

| Tipo | Potenza minima di modulazione kW | Potenza minima di applicazione kW | Potenza massima kW |
|---|---|---|---|
| **KTPBY90** | 320 | 1.610 | 2.300 |
| **KTPBY91** | 480 | 1.869 | 2.670 |
| **KTPBY92** | 480 | 2.135 | 3.050 |
| **KTPBY93** | 550 | 2.870 | 4.100 |
| **KTPBY512** | 600 | 3.150 | 4.500 |
| **KTPBY515** | 770 | 3.640 | 5.200 |
| **KTPBY520** | 1.000 | 4.480 | 6.400 |
| **KTPBY525** | 2.000 | 6.825 | 9.750 |
| **KTPBY1030** | 2.500 | 9.310 | 13.300 |
| **KTPBY1050** | 3.500 | 10.850 | 15.500 |
| **KTPBY1080** | 3.500 | 13.300 | 19.000 |
| | | | |
| **KTPBY2000** | 3.600 | 15.400 | 22.000 |
| **KTPBY2500** | 4.500 | 18.400 | 27.000 |
| | | | |
| **KTPBY3000** | 5.500 | 27.300 | 39.000 |



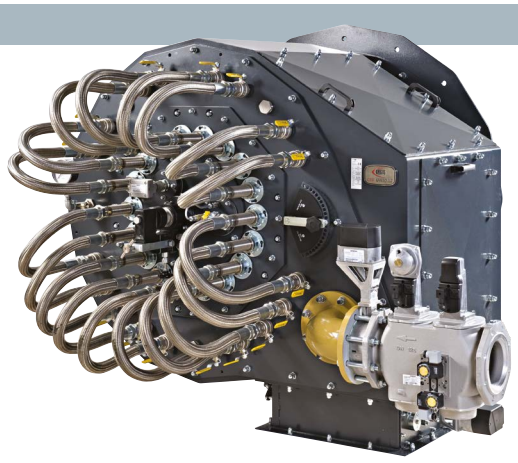
*KTPBY525*

*KTPBY3000*

## BRUCIATORI A REGISTRO PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI 7 MW ÷ 80 MW

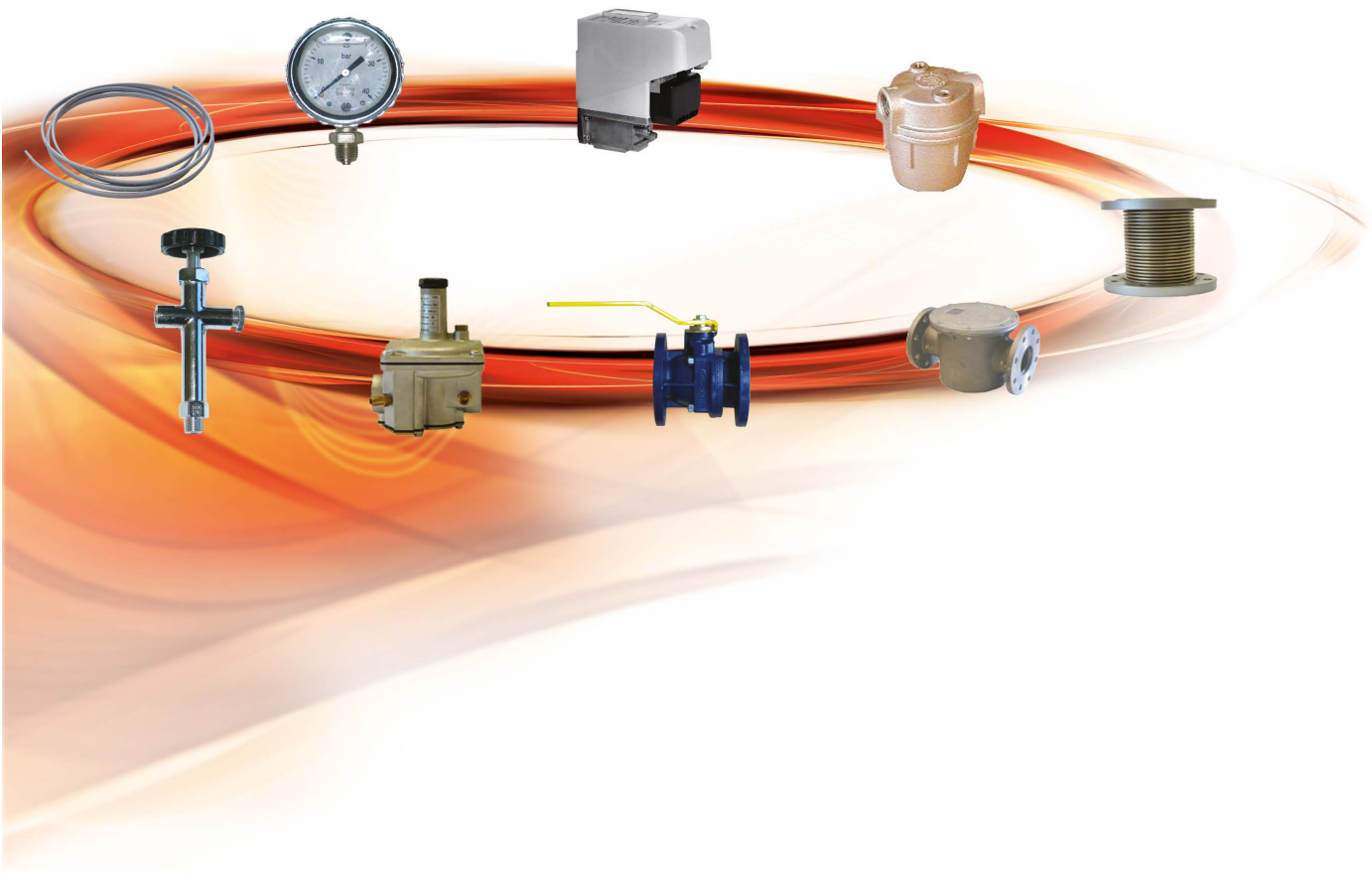
### CARATTERISTICHE TECNICHE

| URB multicombustibile | | | |
|---|---|---|---|
| Tipo | Potenza minima di modulazione kW | Potenza minima di applicazione kW | Potenza massima kW |
| **URB5** | 1.167 | 4.900 | 7.000 |
| **URB10** | 1.700 | 7.000 | 10.200 |
| **URB15** | 2.567 | 10.200 | 15.400 |
| **URB20** | 2.983 | 15.400 | 17.900 |
| **URB25** | 3.783 | 17.900 | 22.700 |
| **URB30** | 5.050 | 22.700 | 30.300 |
| **URB32** | 5.533 | 30.300 | 33.200 |
| **URB35** | 5.967 | 33.200 | 35.800 |
| **URB40** | 6.917 | 35.800 | 41.500 |
| **URB45** | 7.750 | 41.500 | 46.500 |
| **URB50** | 8.500 | 46.500 | 51.000 |
| **URB60** | 10.067 | 51.000 | 60.400 |
| **URB70** | 11.167 | 60.400 | 67.000 |
| **URB80** | 13.300 | 67.000 | 80.000 |



*URB80*

Per emissioni di $NO_x$ < 80 - 50 - 30 mg/kWh consultare i nostri Uffici Commerciali.



### SONDE PER MODULATORI

| Variabile da controllare | Scala temperatura/pressione | Codice | Prezzo € |
|---|---|---|---|
| Temperatura* | -15 ÷ 50 °C | 2.56.01.35 | 173,00 |
| Temperatura | 30 ÷ 130 °C | 2.56.01.C3 | 170,00 |
| Temperatura | 0 ÷ 400 °C | 2.56.01.45 | 220,00 |
| Temperatura | 0 ÷ 1200 °C | 2.56.01.42 | 360,00 |
| Pressione | 3 bar | 2.56.01.C4 | 457,00 |
| Pressione | 10 bar | 2.56.01.C5 | 457,00 |
| Pressione | 16 bar | 2.56.01.C6 | 457,00 |
| Pressione | 25 bar | 2.56.01.C7 | 457,00 |
| Pressione | 40 bar | 2.56.01.C8 | 457,00 |

* Sonda per aria calda

## Componenti speciali

### CUFFIE INSONORIZZANTI montate su telaio con ruote (realizzate in lamiera di acciaio verniciata a forno e rivestite in materiale fonoassorbente)

| Descrizione | Prezzo € |
|---|---|
| Serie Novanta | 2.501,00 |
| Serie Cinquecento | 6.856,00 |
| Serie Mille | 7.981,00 |

### DISPOSITIVO commutazione combustibile

| Modello | Codice | Prezzo € |
|---|---|---|
| MIXMATIC | - | 566,00 |

### KIT DISTANZIALI

| Lunghezza mm | Tipo bruciatore | Codice | Prezzo € |
|---|---|---|---|
| 100 | SERIE 90 | 3.07.03.28 | 340,00 |
| 150 | SERIE 90 | 3.07.03.29 | 356,00 |
| 200 | SERIE 90 | 3.07.03.30 | 382,00 |
| 250 | SERIE 90 | 3.07.03.31 | 430,00 |
| 100 | SERIE 500 (H-K) | 3.07.03.34 | 434,00 |
| 150 | SERIE 500 (H-K) | 3.07.03.36 | 454,00 |
| 180 | SERIE 500 (H-K) | 3.07.03.37 | 470,00 |
| 200 | SERIE 500 (H-K) | 3.07.03.38 | 530,00 |
| 250 | SERIE 500 (H-K) | 3.07.03.39 | 600,00 |
| 300 | SERIE 500 (H-K) | 3.07.03.41 | 660,00 |
| 100 | SERIE 1000 (N) | 3.07.03.49 | 912,00 |
| 150 | SERIE 1000 (N) | 3.07.03.44 | 920,00 |
| 200 | SERIE 1000 (N) | 3.07.03.46 | 940,00 |
| 250 | SERIE 1000 (N) | 3.07.03.45 | 960,00 |
| 300 | SERIE 1000 (N) | 3.07.03.45 | 980,00 |

## INVERTER PER BRUCIATORI MONOBLOCCO

| INVERTER PER BRUCIATORI A CAMMA ELETTRONICA | |
|---|---|
| Varianti: | Imballo incluso |
| | Inverter forniti sciolti |
| | Versione IP 20 da inserire nel quadro elettrico (non compreso nel prezzo) completa di tastierino remoto |
| | Versione completa con il quadro elettrico su richiesta |
| | Versione IP 54 da posizionare nei pressi del bruciatore |

| Potenza inverter kW | Tipo bruciatore | Versione IP 20 Prezzo € | Versione IP 54 Prezzo € | Versione IP 55 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|
| 4,0 | 91 | 921,00 | 1.025,00 | - |
| 5,5 | 92 | 1.062,00 | 1.193,00 | - |
| 7,5 | 93/510/RX92R/RX92.1 | 1.189,00 | 1.340,00 | - |
| 9,2 | 512 | 1.518,00 | 1.685,00 | - |
| 11 | 515 | 1.518,00 | 1.685,00 | - |
| 15 | 520 | 1.735,00 | 1.930,00 | - |
| 18,5 | 525 | 2.563,00 | 2.955,00 | - |

| Potenza motore kW | Potenza inverter kW | Resistenze di frenatura | Tipo bruciatore | Versione IP 20 Prezzo € | Versione IP 54 Prezzo € | Versione IP 55 Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.0 | 3.0 | IP54 | G290A/G215X/G250X | - | - | 1.595,00 |
| 4,0 | 4,0 | IP54 | G310A/G300X | - | - | 1.745,00 |
| 7,5 | 7,5 | IP54 | H365X/H455X | - | - | 2.338,00 |
| 9,2 | 11 | IP54 | H440X/H500X/H630X/H685A | - | - | 3.022,00 |
| 15 | 15 | IP54 | K590X/K750X/K750A/ K880A/K990A | - | - | 3.434,00 |
| 18,5 | 18 | IP54 | 1025/N880X | 3.869,00 | - | 4.244,00 |
| 22 | 22 | IP54 | 1030/N925X/N1060A | 4.546,00 | - | 4.992,00 |
| 30 | 30 | IP54 | 1040/N1060X/N1300A | 5.169,00 | - | 5.688,00 |
| 37 | 37 | IP54 | 2050R/2050 | 6.228,00 | - | 6.754,00 |
| 45 | 45 | IP54 | 2060 | 7.477,00 | - | 8.120,00 |
| 55 | 55 | IP54 | 2080 | 9.360,00 | - | 10.137,00 |

Resistenze di frenatura e inverter IP 65 su richiesta
Sui modelli IP20 su richiesta Kit montaggio tastierino sul pannello quadro elettrico

# ACCESSORI BRUCIATORI GAS

### RUBINETTI MANUALI INTERCETTAZIONE GAS FLANGIATI (tipo a sfera)

| Attacchi gas | Modello | Codice | Prezzo € |
|---|---|---|---|
| DN65 | V65 | 2.81.00.12 | 382,00 |
| DN80 | V80 | 2.81.00.13 | 458,00 |
| DN100 | V100 | 2.81.00.14 | 578,00 |
| DN125 | V125 | 2.81.00.71 | 978,00 |

### GIUNTI ANTIVIBRANTI (flangiati)

| Attacchi gas | Modello | Codice | Prezzo € |
|---|---|---|---|
| DN65 | GA65 | 2.34.00.81 | 199,00 |
| DN80 | GA80 | 2.34.00.82 | 223,00 |
| DN100 | GA100 | 2.34.00.83 | 291,00 |
| DN125 | GA125 | 2.34.00.70 | 808,00 |

### FILTRI GAS (flangiati: pressione massima in ingresso 2 bar)

| Attacchi gas | Modello | Codice | Prezzo € |
|---|---|---|---|
| DN65 | F65 | 2.09.01.17 | 330,00 |
| DN80 | F80 | 2.09.01.18 | 399,00 |
| DN100 | F100 | 2.09.01.20 | 609,00 |
| DN125 | F125 | 2.09.01.28 | 1.116,00 |

### STABILIZZATORI DI PRESSIONE CON FILTRO GAS (flangiati: pressione massima in ingresso 1 bar)

| Attacchi gas | Modello | Codice | Prezzo € |
|---|---|---|---|
| DN65 | S.P.65 | 2.80.00.69 | 852,00 |
| DN80 | S.P.80 | 2.80.00.71 | 969,00 |
| DN100 | S.P.100 | 2.80.00.74 | 1.658,00 |

### PRESSOSTATO DI MASSIMA

| Descrizione | Codice | Prezzo € |
|---|---|---|
| KIT PRESSOSTATO DI MASSIMA PRESSIONE GAS | 2.19.12.41 | 128,00 |

### RUBINETTO GAS A PULSANTE

| Modello | Codice | Prezzo € |
|---|---|---|
| RUBINETTO | 2810010 | 29,00 |

### MANOMETRO

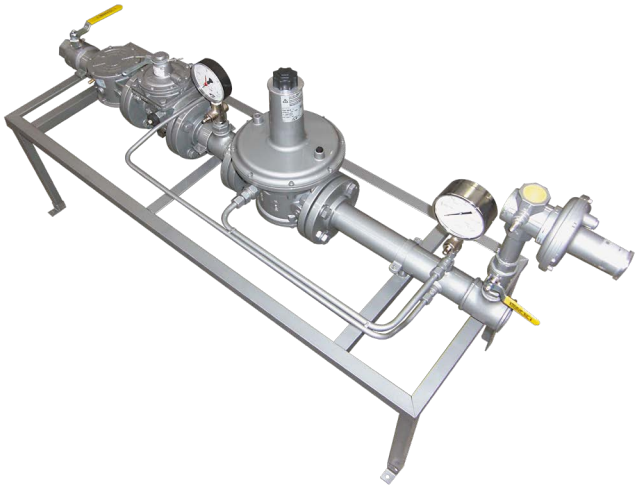
| Modello | Codice | Prezzo € |
|---|---|---|
| Manometro gas 0 ÷ 60 mbar | 2520001 | 76,00 |
| Manometro gas 0 ÷ 400 mbar | 2520028 | 124,00 |
| Manometro gas 0 ÷ 1 bar | 2520030 | 30,00 |

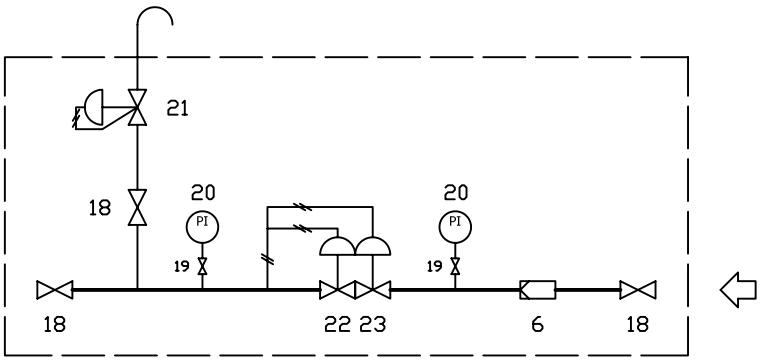
## RIDUTTORI PRESSIONE GAS

Gruppi di riduzione della pressione del gas (idonei per pressione di ingresso fino a 6 bar e portata massima corrispondente a 20.000 kW bruciati)

| Tipo | Potenza (kW) | Portata (Nm³/h) | Bruciatori* | Pressione max (bar) | Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|
| GRG30 | 3000 | 320 | R92A | 6 | **su richiesta** |
| GRG130 | 13000 | 1370 | R1040A | 6 | **su richiesta** |
| GRG200 | 20000 | 2100 | 2 x R1025A | 6 | **su richiesta** |

Gruppo di riduzione secondo schema riportato.
Il gruppo include tutti i componenti riportati (vedi schema e legenda).
Il gruppo è fornito preassemblato su telaio.
Imballi inclusi.
I gruppi offerti sono predisposti per gas naturale standard - gli abbinamenti e le taglie possono variare in funzione della pressione e del tipo di gas.
Pressione max in ingresso superiore a 6 bar: prezzi su richiesta.
*È solo una taglia tipica per la potenza riportata - un gruppo può alimentare anche diversi bruciatori di taglia inferiore.






**LEGENDA**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | Filtro gas | 21 | Valvola di sfioro |
| 18 | Rubinetto manuale | 22 | Riduttore |
| 19 | Rubinetto po | 23 | Valvola di blocco |
| 20 | Manometro | | |

# ACCESSORI BRUCIATORI GASOLIO

## VUOTOMETRO

| Modello | Codice | Prezzo € |
|---|---|---|
| Vuotometro glicerina -1 ÷ 0 bar (attacco da ¼") | 2520008 | **61,00** |

## FILTRI

| Modello | Codice | Prezzo € |
|---|---|---|
| Filtro 1" 0,1 grande | 2090018 | **141,00** |
| Filtro 1" 0,3 grande | 2090207 | **165,00** |

## MANOMETRO

| Modello | Codice | Prezzo € |
|---|---|---|
| Manometro glicerina 0 ÷ 40 bar (attacco da ¼") | 2520003 | **54,00** |
| Manometro glicerina 0 ÷ 6 bar (attacco da ¼") | 2520006 | **21,00** |
| Manometro glicerina 0 ÷ 10 bar (attacco da ¼") | 2520015 | **29,00** |
| Manometro glicerina 0 ÷ 16 bar (attacco da ¼") | 2520014 | **21,00** |
| Manometro glicerina 0 ÷ 25 bar (attacco da ¼") | 2520027 | **21,00** |

## RUBINETTO porta manometro / vuotometro

| Modello | Attacchi gas | Codice | Prezzo € |
|---|---|---|---|
| Rubinetto (attacco da ¼") | ¼" | 2520005 | **61,00** |

## COMPRESSORI ARIA

Le tabelle in questa pagina includono i dati utili alla scelta del compressore, nel caso si voglia impiegare aria compressa per atomizzare il combustibile liquido (bruciatori serie PBY/RBY/KPBY/KRBY)

Il compressore può essere fornito su richiesta

La fornitura dei bruciatori ad atomizzazione pneumatica non include di serie il compressore

Le condizioni dell'aria sono standard (15 °C e 1013 mbar)

Nel caso si scelga di adoperare vapore al posto dell'aria compressa, le caratteristiche di portata e pressione sono identiche. Il vapore deve essere saturo secco. In ogni caso la pressione massima del vapore non deve superare i 12 bar (190 °C)

| Tipo | Potenza (kW) | Portata aria (kg/h) | Portata aria (l/secondo) | Pressione aria (bar) | Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|
| **PBY90** | 2000 | 21,5 | 4,8 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **PBY91** | 2500 | 26,9 | 6,0 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **PBY92** | 3000 | 32,3 | 7,2 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **PBY93** | 3700 | 39,8 | 8,9 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **RBY510** | 5000 | 53,8 | 12,0 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **RBY515** | 6000 | 64,5 | 14,3 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **RBY520** | 6500 | 69,9 | 15,5 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **RBY525** | 7300 | 78,5 | 17,5 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **RBY1025** | 8700 | 93,5 | 20,8 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **RBY1030** | 10000 | 107,5 | 23,9 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **RBY1040** | 13000 | 139,7 | 31,1 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **RBY2050** | 15200 | 163,4 | 36,3 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **RBY2060** | 16000 | 172,0 | 38,2 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **RBY2080** | 19000 | 204,2 | 45,4 | 6÷8 | **su richiesta** |
| | | | | | |
| **KPBY91** | 2670 | 28,7 | 6,4 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **KPBY92** | 3050 | 32,8 | 7,3 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **KPBY93** | 4100 | 44,1 | 9,8 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **KRBY512** | 4500 | 48,4 | 10,8 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **KRBY515** | 5200 | 55,9 | 12,4 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **KRBY520** | 6400 | 68,8 | 15,3 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **KRBY525** | 8000 | 86,0 | 19,1 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **KRBY1025** | 8700 | 93,5 | 20,8 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **KRBY1030** | 10600 | 113,9 | 25,3 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **KRBY1040** | 13000 | 139,7 | 31,1 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **KRBY2050** | 15200 | 163,4 | 36,3 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **KRBY2060** | 16000 | 172,0 | 38,2 | 6÷8 | **su richiesta** |
| **KRBY2080** | 19000 | 204,2 | 45,4 | 6÷8 | **su richiesta** |

# ACCESSORI BRUCIATORI OLIO COMBUSTIBILE

## FILTRI PER OLIO COMBUSTIBILE

| Modello | Codice | Prezzo € |
|---|---|---|
| Filtro 1" 0,3 micron grande | 2090207 | 165,00 |
| Filtro 1½" 0,3 per PBY | 2090236 | 266,00 |
| Filtro 51000/05 F (con attacco flangiato DN 50)* | 2090237 | 1.717,00 |
| Filtro DN 50 magnetico 1" | 2090203 | 721,00 |
| Filtro magnetico 1½" | 2090245 | 1.674,00 |

* con resistenza da 300 Watt

## VUOTOMETRO

| Modello | Codice | Prezzo € |
|---|---|---|
| Vuotometro glicerina -1 ÷ 0 bar (attacco da ¼") | 2520008 | 61,00 |

## MANOMETRO

| Modello | Codice | Prezzo € |
|---|---|---|
| Manometro glicerina 0 ÷ 6 bar (attacco da ¼") | 2520035 | 115,00 |
| Manometro glicerina 0 ÷ 10 bar (attacco da ¼") | 2520036 | 109,00 |
| Manometro glicerina 0 ÷ 16 bar (attacco da ¼") | 2520033 | 120,00 |
| Manometro glicerina 0 ÷ 25 bar (attacco da ¼") | 2520034 | 123,00 |
| Manometro glicerina 0 ÷ 40 bar (attacco da ¼") | 2520019 | 129,00 |

## RUBINETTO porta manometro / vuotometro

| Modello | Codice | Prezzo € |
|---|---|---|
| Rubinetto (attacco da ¼") | 2520005 | 61,00 |

## BARILOTTO DEGASATORE

| Modello | Diametro | Codice | Prezzo € |
|---|---|---|---|
| Attacco filettato | 1"½ | 3040117 | 486,00 |
| Attacco flangiato | DN 40 | 3040121 | 972,00 |

## CAVO SCALDANTE AUTOREGOLANTE PER TUBAZIONI

| Modello | Tipo | Codice | Prezzo € |
|---|---|---|---|
| Potenza 64 W/m, autoregolante | al metro | | 90,00 |

## RUBINETTI MANUALI INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE

| Modello | Codice | Prezzo € |
|---|---|---|
| 1" | 2810024 | 18,00 |
| 1"½ | 2810025 | 35,00 |
| 2" | 2810031 | 49,00 |
| 2"½ | - | su richiesta |

## SERBATOI DI PRERISCALDO NAFTA (VAPORE/OLIO DIATERMICO)

| Tipo | Portata kg/h | Volume serbatoio litri | Resistenze elettriche kW | Temp. massima °C | Pressione massima bar | Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| HTS5 | 500 | 500 | 12 | 80÷100 | 5 | **su richiesta** |
| HTS10 | 1.000 | 1.500 | 18 | 80÷100 | 5 | **su richiesta** |
| HTS20 | 2.000 | 2.000 | 24 | 80÷100 | 5 | **su richiesta** |
| HTS30 | 3.000 | 3.000 | 24 | 80÷100 | 5 | **su richiesta** |
| HTS40 | 4.000 | 4.000 | 24 | 80÷100 | 5 | **su richiesta** |

Serbatoi cilindrici verticali, dotati di resistenze elettriche e serpentino scambiatore di calore.
In fase di ordine specificare serpentino per olio diatermico o vapore.
Quadro elettrico montato.
Imballi inclusi.
La portata di nafta è indicativa: può variare in base al tipo di combustibile e al salto termico richiesto.

## SERBATOI DI PRERISCALDO NAFTA (SOLO RESISTENZE ELETTRICHE/ACQUA CALDA)

| Tipo | Portata kg/h | Volume serbatoio litri | Resistenze elettriche kW | Temp. massima °C | Pressione massima bar | Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| HT2 | 200 | 200 | 8 | 80÷100 | 5 | **su richiesta** |
| HT5 | 500 | 500 | 12 | 80÷100 | 5 | **su richiesta** |
| HT10 | 1.000 | 1.500 | 18 | 80÷100 | 5 | **su richiesta** |
| HT20 | 2.000 | 2.000 | 24 | 80÷100 | 5 | **su richiesta** |
| HT30 | 3.000 | 3.000 | 24 | 80÷100 | 5 | **su richiesta** |
| HT40 | 4.000 | 4.000 | 24 | 80÷100 | 5 | **su richiesta** |

Serbatoi cilindrici verticali, dotati di resistenze elettriche e serpentino scambiatore di calore (optional).
In fase di ordine specificare solo resistenze elettriche o serpentino per acqua calda.
Quadro elettrico montato.
Imballi inclusi.
La portata di nafta è indicativa: può variare in base al tipo di combustibile e al salto termico richiesto.

## REGOLATORI DI PRESSIONE PER ANELLI GASOLIO-OLIO COMBUSTIBILE

### GRUPPI DI REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL GASOLIO (GRUPPI SFIORO)

| Tipo | Portata kg/h | Diametro | Prezzo € |
|---|---|---|---|
| GRP-G2 | 350 | 3/4” | **su richiesta** |
| GRP-G4 | 650 | 3/4” | **su richiesta** |
| GRP-G7 | 1.000 | 1” | **su richiesta** |
| GRP-G10 | 1.600 | 1” | **su richiesta** |
| GRP-G13 | 2.000 | 1”1/2 | **su richiesta** |
| GRP-G20 | 3.000 | 1”1/2 | **su richiesta** |

Gruppo di regolazione fornito preassemblato (no telaio).
limballi inclusi.
Per portate superiori, quotazioni su richiesta.

### GRUPPI DI REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE PER NAFTA/PETROLIO (GRUPPI SFIORO)

| Tipo | Portata kg/h | Diametro | Prezzo € |
|---|---|---|---|
| GRP-D2 | 500 | DN 50 | **su richiesta** |
| GRP-D4 | 800 | DN 50 | **su richiesta** |
| GRP-D7 | 1.300 | DN 50 | **su richiesta** |
| GRP-D10 | 2.000 | DN 50 | **su richiesta** |
| GRP-D13 | 2.500 | DN 50 | **su richiesta** |
| GRP-D20 | 4.000 | DN 50 | **su richiesta** |

Gruppo di regolazione fornito preassemblato (no telaio).
limballi inclusi.
Per portate superiori, quotazioni su richiesta.

## GRUPPI SPINTA DI BASSA PRESSIONE - GASOLIO - 2 POMPE IN PARALLELO (UNA DI RISERVA)

| Tipo | Portata kg/h | Potenza kW | Diametro | Dimensioni a x b x h (mm) | Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|
| GS-G2 | 350 | 2.300 | 1” | 1.200 x 900 x 500 | su richiesta |
| GS-G4 | 650 | 4.300 | 1”1/2 | 1.300 x 900 x 600 | su richiesta |
| GS-G7 | 1.000 | 6.600 | 1”1/2 | 1.400 x 1.200 x 600 | su richiesta |
| GS-G10 | 1.600 | 10.600 | DN 50 | 1.500 x 1.200 x 700 | su richiesta |
| GS-G13 | 2.000 | 13.300 | DN 50 | 1.600 x 1.400 x 700 | su richiesta |
| GS-G20 | 3.000 | 20.000 | DN 50 | 1.800 x 1.400 x 800 | su richiesta |

## GRUPPI SPINTA DI BASSA PRESSIONE - GASOLIO - POMPA SINGOLA

| Tipo | Portata kg/h | Potenza kW | Diametro | Dimensioni a x b x h (mm) | Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|
| GS-G2s | 350 | 2.300 | 1” | 1.200 x 600 x 500 | su richiesta |
| GS-G4s | 650 | 4.300 | 1”1/2 | 1.300 x 600 x 600 | su richiesta |
| GS-G7s | 1.000 | 6.600 | 1”1/2 | 1.400 x 800 x 600 | su richiesta |
| GS-G10s | 1.600 | 10.600 | DN 50 | 1.500 x 800 x 700 | su richiesta |

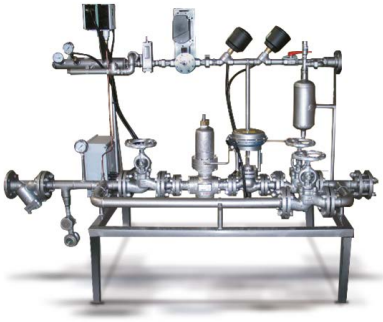
## GRUPPI SPINTA DI BASSA PRESSIONE - NAFTA/PETROLIO - 2 POMPE (UNA DI RISERVA)

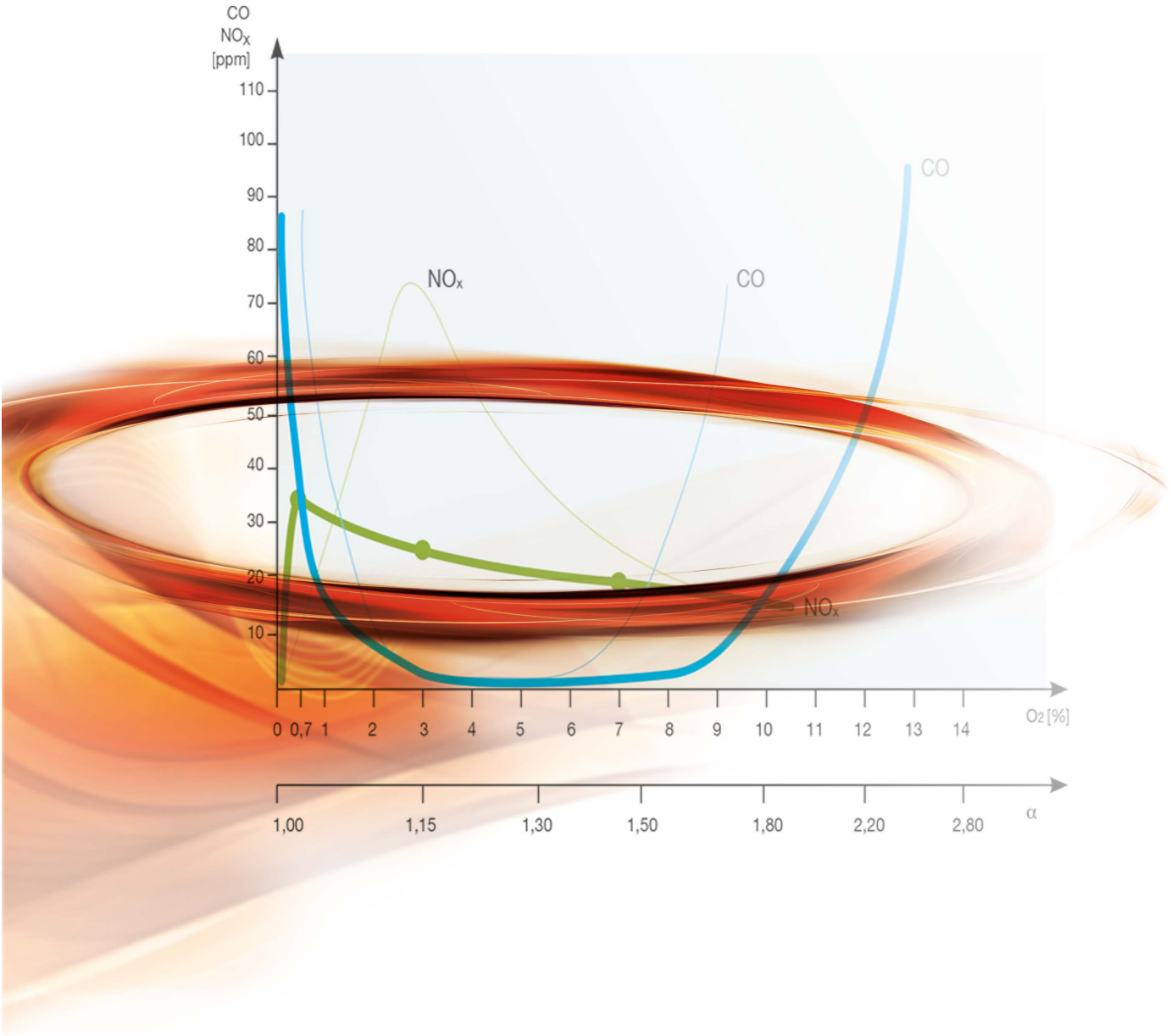
| Tipo | Portata kg/h | Potenza kW | Diametro | Dimensioni a x b x h (mm) | Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|
| GS-D2 | 500 | 2.700 | DN 50 | 1.300 x 900 x 800 | su richiesta |
| GS-D4 | 800 | 4.500 | DN 50 | 1.500 x 900 x 800 | su richiesta |
| GS-D7 | 1.300 | 6.900 | DN 50 | 1.600 x 1.200 x 800 | su richiesta |
| GS-D10 | 2.000 | 10.800 | DN 50 | 1.600 x 1.200 x 800 | su richiesta |
| GS-D13 | 2.500 | 13.900 | DN 50 | 1.800 x 1.500 x 800 | su richiesta |
| GS-D20 | 4.000 | 20.000 | DN 50 | 1.800 x 1.500 x 800 | su richiesta |

## GRUPPI SPINTA DI BASSA PRESSIONE - NAFTA/PETROLIO - POMPA SINGOLA

| Tipo | Portata kg/h | Potenza kW | Diametro | Dimensioni a x b x h (mm) | Prezzo € |
|---|---|---|---|---|---|
| GS-D2s | 500 | 2.700 | DN 50 | 1.300 x 600 x 800 | su richiesta |
| GS-D4s | 800 | 4.500 | DN 50 | 1.500 x 600 x 800 | su richiesta |
| GS-D7s | 1.300 | 6.900 | DN 50 | 1.600 x 800 x 800 | su richiesta |
| GS-D10s | 2.000 | 10.800 | DN 50 | 1.600 x 800 x 800 | su richiesta |

La potenza bruciata si riferisce ai bruciatori che possono essere alimentati dall’anello di bassa pressione.
La portata si riferisce invece alla portata di nafta pompata nell’anello.
Le dimensioni di ingombro massimo sono indicative.
Le dimensioni non includono il quadro elettrico; il quadro può essere installato assieme al gruppo spinta oppure a parete (dimensioni 400 x 250 x h 600 mm).
Per portate superiori, quotazioni su richiesta.
Per effettuare la scelta del gruppo spinta adatto alla propria applicazione, fare riferimento alla potenza bruciata e quindi scegliere il gruppo spinta di taglia immediatamente superiore; abbinare poi un gruppo di regolazione di pari taglia; infine per completare la fornitura scegliere i barilotti degasatori dal listino accessori (l’uso dei barilotti degasatori è obbligatorio se vengono alimentati 2 o più bruciatori con lo stesso anello, raccomandato negli altri casi).




CO
NOx
[ppm]
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
NOx
CO
CO
NOx
0 0,7 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
O2 [%]
1,00 1,15 1,30 1,50 1,80 2,20 2,80
α

# APPARECCHIATURE DI CONTROLLO FIAMMA, SEGNALI E ALTRE FUNZIONI

I bruciatori progressivi possono essere comandati da un segnale 3 punti (alta/bassa fiamma) tramite morsetti dedicati. Tuttavia, in base all'applicazione ed alla centralina di controllo del gruppo termico, possono essere impiegati anche segnali di altro tipo, sia in ingresso al bruciatore (modulazione analogica), sia in uscita (segnale di ritorno proporzionale alla percentuale di carico, corrispondente alla potenza reale).
Una configurazione tipica di molte centrali termiche può essere ad esempio un segnale di input a 4÷20 mA, con feedback dal servocomando del bruciatore tramite potenziometro. Un altro caso piuttosto comune riguarda l'utilizzo di comunicazioni seriali tra le apparecchiature della centrale. Esistono anche in questo caso vari protocolli (es. Modbus) come pure diversi standard di connessione e gestione del segnale (es. RS-485).

| BRUCIATORI | APPARECCHIATURE | COMBUSTIBILI | | INPUT | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | singolo combustibile | doppio combustibile | modulazione 3-punti (alta/bassa fiamma) | modulazione analogica [4÷20 mA] | modulazione analogica [0÷10 V] |
| modelli meccanici | LME 73.000 + PME 73.831 | ● | ● | ● | ○ | ○ |
| modelli elettronici (EA) | LMV 20.100 | ● | – | ● | – | – |
| | LMV 27.100 | ● | – | ● | – | – |
| | LMV 37.400 | ● | – | ● | ● | ○ |
| mod. el. (EB) | LMV 37.400 | ● | – | ● | ● | ○ |
| mod. el. (EC) | LMV 26.300 | – | ● | ● | ● | ○ |
| mod. el. (ED) | LMV 26.300 | – | ● | ● | ● | ○ |
| mod. el. (ES) | LMV 51.100 | ● | ● | ●* | ● | ● |
| mod. el. (EI) | LMV 51.300 | ● | ● | ●* | ● | ● |
| mod. el. (EO) | LMV 52.400 | ● | ● | ●* | ● | ● |
| mod. el. (EK) | LMV 52.400 | ● | ● | ●* | ● | ● |

NOTE:

| | |
|---|---|
| **INPUT** | modulazione analogica |
| **OUTPUT** | feedback proporzionale al carico |
| ● | funzione disponibile su bruciatore di serie |
| ○ | funzione disponibile con sovrapprezzo; prodotto personalizzato |
| * | configurazioni soggette a limitazioni d'utilizzo; per chiarimenti contattate la vostra Filiale di riferimento |

**Alcuni esempi di configurazione**

1) Il progettista desidera un bruciatore R515A in grado di interfacciarsi con la centralina di comando della caldaia.
   Il segnale di modulazione verso il bruciatore dev'essere analogico, 4÷20 mA (INPUT)
   Il segnale di feedback verso la caldaia dev'essere fornito dal potenziometro sul servocomando, 0÷1000 Ω (OUTPUT)
   In base alla tabella, dalla 1° riga, è sufficiente selezionare un bruciatore meccanico; in questo caso un modello progressivo semplice (PR).
   Ad esempio, R515A modello M-.PR.S.IT.Y.1.65
   La lettera Y identifica la presenza di una configurazione personalizzata per il cliente.
2) Consideriamo un caso differente. Le specifiche dell'impianto prevedono un bruciatore modulante a gas, con un segnale analogico in uscita 0÷10 V proporzionale al carico (potenza). Il bruciatore deve poter funzionare a servizio continuo, senza interruzioni nelle 24 h.
   In questo caso, l'apparecchiatura prescelta sarà una Siemens LMV37.400, alla 4° riga, e il bruciatore un modello elettronico EA.
   Dunque R515A modello M-.MD.S.IT.Y.1.65.EA.

Alcune funzioni sono disponibili di serie nei bruciatori CIB Unigas, altre possono essere specificate in fase di offerta e richiedono delle modifiche al prodotto standard (come l'aggiunta di un convertitore di segnale in ingresso o uscita).
Nella tabella seguente sono elencate le configurazioni disponibili, a seconda del modello di bruciatore e delle funzioni richieste.
Si raccomanda al Cliente di dettagliare tutte le funzioni richieste tra le specifiche dell'offerta, per permetterci di configurare il modello corretto di bruciatore, inclusi i parametri OEM delle apparecchiature elettroniche ove necessario.
Se la combinazione di segnali desiderata non è inclusa nella tabella, si prega di contattare il nostro staff tecnico per elaborare una soluzione idonea alle vostre esigenze.

| | OUTPUT | | | ALTRE FUNZIONI | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | segnale di carico [4÷20 mA] | segnale di carico [0÷10 V] | segnale di carico [0÷1000 Ω] | INVERTER | funzionamento 24h/24h non-stop (servizio continuo) | MODBUS su RS-485 | controllo ossigeno |
| | ○ | ○ | ○ | – | – | – | – |
| | – | – | – | – | – | – | – |
| | ○ | ○ | – | – | – | ○ | – |
| | ○ | ○ | – | – | ○* | ○ | – |
| | – | – | – | ● | ○* | ○ | – |
| | ○ | ○ | – | – | – | ○ | – |
| | – | – | – | ● | – | ○ | – |
| | ● | ○ | – | – | ● | ● | – |
| | ● | ○ | – | ● | ● | ● | – |
| | ● | ○ | – | – | ● | ● | ● |
| | ● | ○ | – | ● | ● | ● | ● |

3) Come nel caso precedente, se fosse richiesto il controllo della velocità del motore tramite inverter, al posto del segnale in uscita 0÷10 V, l'apparecchiatura sarebbe ancora LMV37.400 ma il modello di bruciatore cambierebbe a EB.
(riga n° 5 della tabella). Si passa quindi a R515A modello M-.MD.S.IT.Y.1.65.EB.
4) Infine, qualora il cliente richieda entrambe le funzioni (segnale in uscita 0÷10 V + controllo tramite inverter), è necessario passare alla camma elettronica LMV51.300 e selezionare un bruciatore modello EI. (riga n° 9 della tabella).
Il bruciatore in quest'ultimo esempio è un R515A di serie, modello M-.MD.S.IT.A.1.65.EI.

# REGOLAZIONE DEI BRUCIATORI

In fase di scelta del bruciatore, il progettista può selezionare le seguenti varianti.

**TN (monostadio)**
Il bruciatore con regolazione monostadio ha un funzionamento di tipo ON-OFF: alla chiusura di un contatto esterno (e.g. il termostato di lavoro della caldaia) il bruciatore accende alla massima potenza. Al raggiungimento del set-point del generatore il contatto si apre, la fiamma si spegne e il bruciatore si porta in stand-by.

**AB (bistadio)**
Il bruciatore con regolazione bistadio ha un funzionamento di tipo ALTA-BASSA fiamma: la chiusura del termostato di lavoro della caldaia porta il bruciatore in alta fiamma (potenza massima); quando viene superata la soglia superiore del relè di alta-bassa fiamma il bruciatore passa rapidamente in bassa fiamma (potenza minima); se la temperatura scende al di sotto della soglia inferiore, il bruciatore ritorna in alta fiamma. La temperatura del generatore oscilla attorno al set-point desiderato. Se viene superata la soglia del relè di spegnimento, la fiamma si spegne e il bruciatore si porta in stand-by. La regolazione bistadio consente rendimenti superiori.

**PR (progressivo)**
Concettualmente il bruciatore progressivo funziona come un modello bistadio, ha cioè una regolazione di tipo alta-bassa fiamma. La differenza è che il passaggio transitorio tra i due stadi avviene tramite una curva di regolazione del rapporto combustibile-aria comburente. Il bruciatore AB è limitato dal salto di potenza tra i due stadi, mentre un bruciatore PR, pur conservandone la caratteristica di funzionamento, non ha questo limite e la combustione è sempre perfettamente regolata nei punti intermedi. Ad esempio, i bruciatori PR a combustibile liquido sono dotati di un singolo ugello a portata variabile, anziché due ugelli (primo e secondo stadio); nel caso di funzionamento a carico variabile i transitori non comportano un brusco salto di potenza.

Nota: nel caso in cui la centralina della caldaia preveda il controllo del bruciatore tramite un segnale analogico (esempio 4÷20 mA o 0÷10 V) il progettista dovrà selezionare un bruciatore modello PR. In fase di ordine specificare il tipo di segnale fornito dalla centralina, e il tipo di feedback richiesto (es. 0÷1000 Ω tramite potenziometro sul servocomando).
Attenzione, la configurazione del bruciatore può variare in base alle specifiche richieste.
Si veda pag. 302 per una spiegazione dettagliata dei segnali I/O.

**MD (modulante)**
La fornitura di un bruciatore modulante è equivalente a quella di un PR ma include di serie un regolatore di potenza con sistema di controllo PID. Il regolatore sincronizza la potenza erogata dal bruciatore al carico richiesto, tramite un segnale di retroazione (feedback) proveniente da un sensore installato sulla caldaia (detto anche sonda di modulazione). Si possono impiegare termocoppie (per caldaie ad acqua calda o surriscaldata, caldaie a olio diatermico, generatori di aria calda, forni) o trasduttori di pressione (per caldaie a vapore). Il rapporto combustibile-aria comburente viene regolato lungo una curva sull'intero campo di lavoro.

**Bruciatori PR o MD a camma elettronica**
I bruciatori a camma elettronica impiegano lo stesso principio di funzionamento dei corrispondenti bruciatori a regolazione meccanica: la curva di regolazione del rapporto combustibile-aria comburente è archiviata nella memoria dell'apparecchiatura elettronica, anziché impostata fisicamente tramite un settore variabile collegato al servocomando. La camma elettronica è estremamente precisa ed offre il vantaggio di superare le limitazioni dei collegamenti meccanici (es. usura, giochi tra le parti mobili, isteresi). D'altra parte è più sensibile ai disturbi elettromagnetici, pertanto la qualità dell'alimentazione elettrica è un fattore fondamentale nella progettazione dell'impianto.

Nota: per ordinare un bruciatore modulante, selezionare a parte la sonda desiderata.

| Variabile di controllo | Scala di temperatura/pressione |
|---|---|
| Temperatura (*) | -15 ÷ 50 °C |
| Temperatura | 30 ÷ 130 °C |
| Temperatura | 0 ÷ 400 °C |
| Temperatura | 0 ÷ 1200 °C |
| Pressione | 3 bar |
| Pressione | 10 bar |
| Pressione | 16 bar |
| Pressione | 25 bar |
| Pressione | 40 bar |

(*) sonda per aria calda

Altri sensori o scale differenti disponibili su richiesta

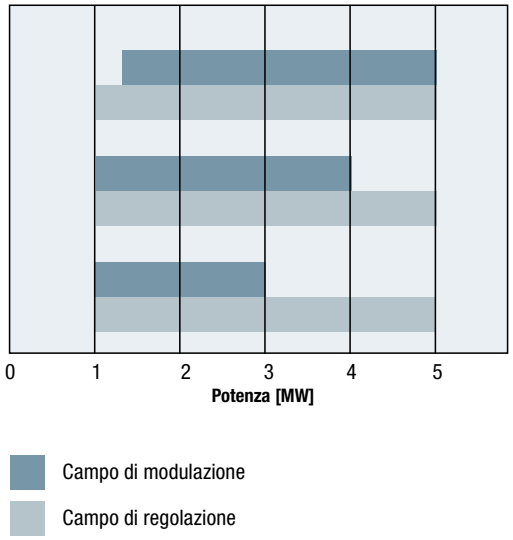
## Campo di regolazione e rapporto di modulazione di un bruciatore

Ciascun bruciatore, sia con ventilatore a bordo o separato, è caratterizzato da un campo di regolazione (detto anche campo di lavoro) definito dalla potenza minima e massima entro cui può operare. Il rapporto di modulazione è invece definito come il rapporto tra potenza minima e massima effettivamente realizzate da uno specifico gruppo termico bruciatore-caldaia (o bruciatore-generatore). Il campo di lavoro è quindi ben distinto dal campo di modulazione del bruciatore.

Per comprendere meglio questo concetto facciamo un esempio: Si consideri un bruciatore con campo di lavoro 1.000 kW – 5.000 kW abbinato ad una caldaia che richiede 5 MW di potenza. Se ipotizziamo un rapporto di modulazione pari a 1:4, la potenza minima raggiungibile risulta essere di 5.000 kW : 4 = 1.250 kW.

Lo stesso bruciatore, abbinato ad una caldaia che richiede 4 MW di potenza massima, con lo stesso identico rapporto di modulazione 1:4 è in grado di sviluppare una potenza minima di 1.000 kW.

Si consideri ancora lo stesso bruciatore, abbinato infine ad una caldaia che richiede soltanto 3 MW di potenza: la potenza minima non può scendere al di sotto del limite inferiore del campo di lavoro, dunque il bruciatore sarà costretto ad operare con rapporto di modulazione ridotto 1.000 kW : 3.000 kW = 1:3.



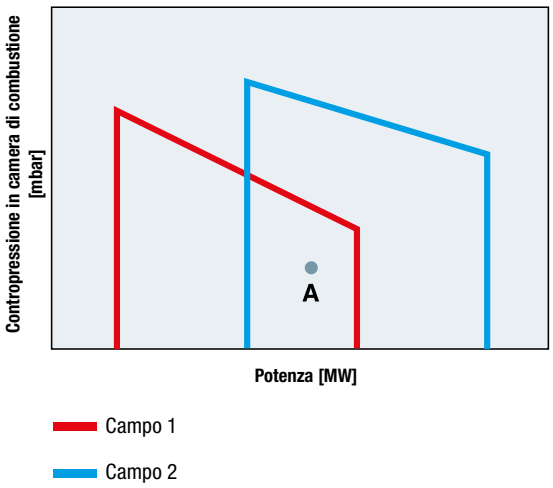

È importante ricordare dunque che il rapporto di modulazione dei bruciatori, di qualsiasi modello si tratti, dipende fortemente dalla caldaia su cui verranno installati. Per ottenere le migliori prestazioni si raccomanda di scegliere il bruciatore in modo che il suo rapporto di modulazione sia il più ampio possibile, e la portata termica massima sia il più vicina possibile a quella richiesta dalla caldaia.

Ad esempio, se il punto di funzionamento della caldaia (punto A nella figura a lato) è coperto da più bruciatori, è preferibile adottare il modello di bruciatore la cui potenza massima si avvicina di più a quella richiesta (curva n°1). Tale scelta, oltre che per ragioni economiche (bruciatore di taglia inferiore), è vantaggiosa tecnicamente poiché consente di sfruttare l'intera potenza del bruciatore (il massimo intervallo di modulazione).

Un bruciatore simile a quello del campo n°2 nell'esempio a lato potrebbe operare solamente con potenza prossima a quella massima di caldaia e ciò non consentirebbe riduzioni né modulazioni di potenza, una situazione del tutto svantaggiosa.

Infine, ricordiamo due ulteriori fattori in grado di influenzare il rapporto di modulazione:

- il costruttore della caldaia o del generatore di calore di norma riporta il massimo rapporto di modulazione raccomandato per evitare che, alla potenza minima, la temperatura dei fumi scenda al di sotto del limite di condensazione.
- i bruciatori a combustibile liquido sono vincolati dal rapporto di modulazione degli ugelli di atomizzazione (tipicamente 1:3 – 1:4, salvo applicazioni speciali).

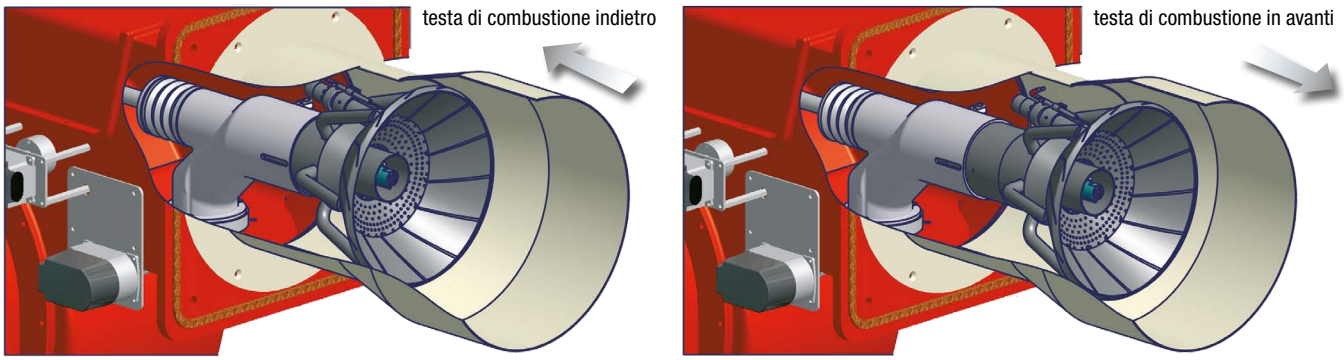


## Bruciatori ad alto rapporto di modulazione

Sui bruciatori gas e misti in classe 2 a modulazione elettronica (LMV51/52) è disponibile una configurazione speciale ad alto rapporto di modulazione (lato gas). Questo tipo di bruciatori è in grado di garantire un rapporto tra potenza minima e potenza massima fino a 1:6 (1:10 con inverter).
L'elevato rapporto di modulazione viene ottenuto dosando il flusso d'aria alle basse potenze, mantenendo al contempo la necessaria stabilità di fiamma.

Un elevato rapporto di modulazione è raccomandato in tutti i casi in cui è necessario avere un carico minimo di centrale molto basso, e non è possibile installare più bruciatori in cascata.
Esempi includono bruciatori abbinati a caldaie a condensazione, o applicazioni come impianti tecnologici e forni di processo (es. forni alimentari di cottura).
È invece sconsigliato quando sussiste il rischio di condensazione acida al camino (temperatura dei fumi troppo bassa), per esempio sulle normali caldaie a vapore.

L'applicazione di bruciatori ad elevato rapporto di modulazione dev'essere sempre concordata con il costruttore della caldaia o del forno.



## Scelta di un bruciatore monoblocco in quota

Per garantire una combustione completa e sicura occorre fornire al bruciatore la portata corretta di ossigeno in aspirazione. La quantità di ossigeno disponibile è proporzionale alla densità dell'aria comburente, e la densità dipende a sua volta dalle condizioni ambientali.
Per questa ragione, i campi di lavoro dei bruciatori sono definiti in condizioni ambientali standard secondo le normative tecniche. In particolare, sono definiti a livello del mare in atmosfera standard: temperatura 15 °C e pressione 101,3 kPa.

Naturalmente nelle condizioni reali di funzionamento di un impianto la temperatura e la pressione dell'aria cambiano costantemente. Se la densità dell'aria diminuisce (ad esempio quando le temperature estive sono molto elevate) anche l'ossigeno disponibile in un metro cubo d'aria è ridotto e viceversa: pertanto occorre tener conto di questa differenza.
Le piccole variazioni giornaliere rientrano solitamente nelle tolleranze definite dalla normativa, perciò sono trascurabili. D'altro canto le variazioni stagionali devono essere compensate, perciò è opportuno regolare periodicamente la combustione durante l'anno. In questo modo si evita la formazione di monossido di carbonio (CO) poiché la combustione avviene sempre in eccesso di aria: tipicamente l'ossigeno residuo è fissato al 3%.

Bisogna inoltre ricordare che la pressione atmosferica e la densità dell'aria diminuiscono al crescere dell'altitudine sul livello del mare. Fino a 300 metri questa variazione è di entità trascurabile. Tuttavia se il bruciatore che il cliente intende acquistare sarà installato in regioni montuose, come le Alpi, occorre ricalcolare i parametri dell'impianto.

Ricordate di comunicare la posizione geografica della centrale termica in fase di offerta, in modo da evitare errori di progettazione!

La tabella a lato fornisce i fattori di correzione da applicare nei calcoli. Di seguito è riportato un esempio concreto di scelta di un bruciatore monoblocco in quota.

Si supponga di dover selezionare un bruciatore destinato alla città in altura. Questa città è circondata da montagne, e la centrale termica sarà costruita a circa 1.000 metri di quota.

I dati della caldaia da abbinare sono:
- potenza nominale Pn 4.000 kW
- rendimento $\eta$ 91 %
- contropressione in camera di combustione Cp 12 mbar
- combustibile gas naturale

Il primo passo è calcolare la potenza Pb richiesta al bruciatore:

$$P_b = \frac{P_n}{\eta} = \frac{4.000}{0,91} = 4.400 \text{ kW}$$

| Quota di installazione sul livello del mare | Fattori di correzione | |
|---|---|---|
| | $K_1$ (potenza) | $K_2$ (contropressione) |
| 300 | 1,036 | 1,074 |
| 400 | 1,049 | 1,100 |
| 500 | 1,061 | 1,127 |
| 600 | 1,074 | 1,154 |
| 700 | 1,087 | 1,182 |
| 800 | 1,100 | 1,211 |
| 900 | 1,114 | 1,241 |
| 1.000 | 1,128 | 1,272 |
| 1.200 | 1,155 | 1,334 |
| 1.400 | 1,184 | 1,402 |
| 1.600 | 1,213 | 1,472 |
| 1.800 | 1,243 | 1,546 |
| 2.000 | 1,276 | 1,628 |
| 2.400 | 1,342 | 1,801 |
| 2.800 | 1,410 | 1,988 |
| 3.200 | 1,483 | 2,199 |
| 3.600 | 1,561 | 2,437 |
| 4.000 | 1,644 | 2,703 |

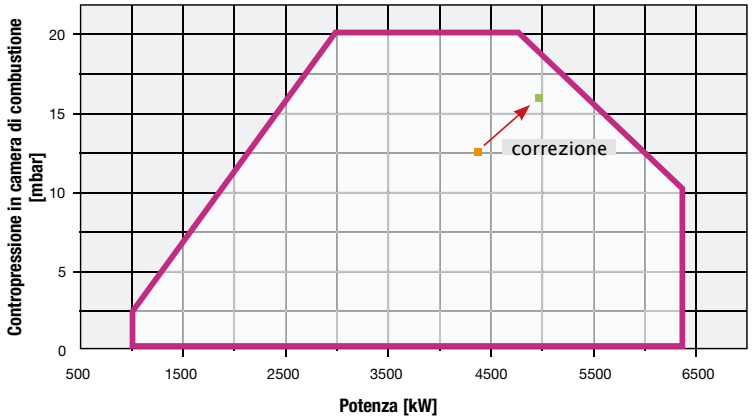
Nota la quota dell'impianto sul livello del mare (1.000 metri) ricavare i coefficienti correttivi K1 e K2 dalla tabella.
In questo caso:
$K_1 = 1,128$
$K_2 = 1,272$

Correggere la potenza e la contropressione applicando rispettivamente K1 e K2:
$P_b$ (corretto) = $P_b$ x $K_1$ = 4.400 x 1,128 = 4.960 kW
$C_p$ (corretto) = $C_p$ x $K_2$ = 12 x 1,272 = 15,3 mbar

# SCELTA DEL BRUCIATORE

È possibile infine scegliere il bruciatore a gas idoneo per l'impianto del cliente, in questo caso un R520A:

**Campo di lavoro del bruciatore R520A**

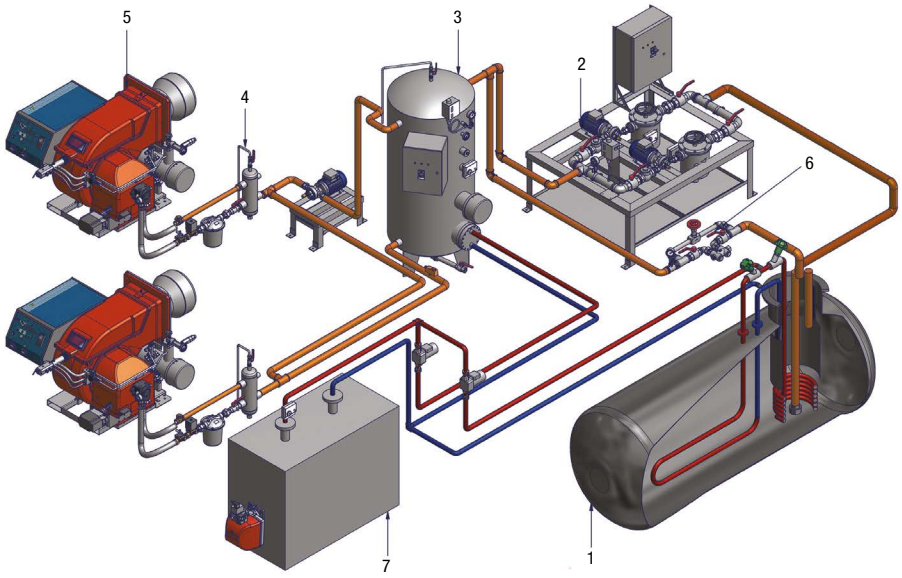



Attenzione! La correzione applicata in questo modo **non** modifica la potenza reale che il bruciatore deve sviluppare. La caldaia è sempre da 4.000 kW, e il bruciatore sviluppa sempre 4.400 kW.
Per quale motivo allora è stato selezionato un bruciatore da 4.960 kW?
Ciò che è cambiato sono le prestazioni richieste al ventilatore, che deve erogare una portata di ossigeno sufficiente ad alimentare la combustione.
La scelta del bruciatore viene perciò fatta in questo modo: si mantiene inalterato il campo di lavoro del bruciatore **come se** l'impianto fosse situato al livello del mare, ma si finge che la caldaia richieda prestazioni maggiori secondo i coefficienti K1 e K2.
Questa operazione è equivalente a mantenere il punto di lavoro reale riducendo il campo di lavoro del bruciatore in quota. Il risultato è lo stesso ma il calcolo è più semplice e rapido.

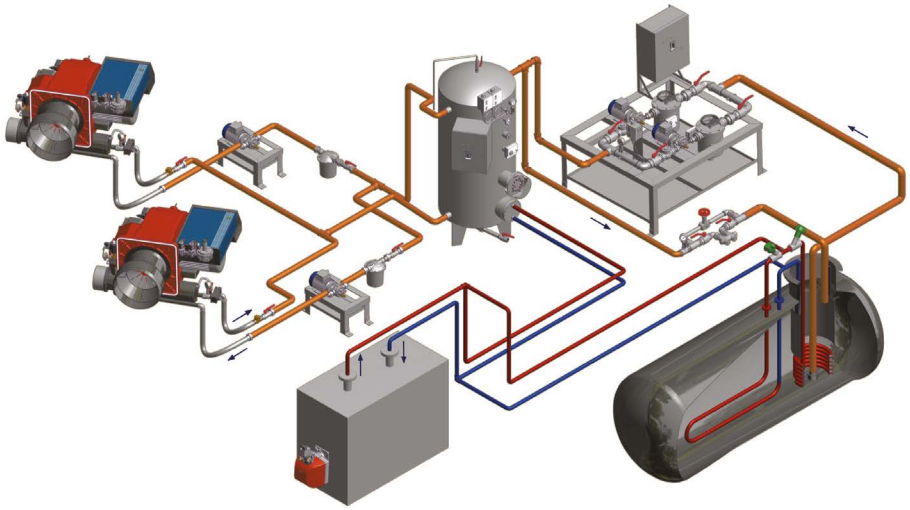
# GRUPPI SPINTA DI BASSA PRESSIONE CON SERBATOIO DI SERVIZIO

Molto spesso per un corretto funzionamento del bruciatore è necessario predisporre una alimentazione supplementare nei modelli a gasolio e olio combustibile.
In questo caso, invece di aspirare il combustibile dal serbatoio lungo linee separate adatte a ciascun individuo bruciatore, è necessario realizzare un circuito di alimentazione a bassa pressione (normalmente 1 ÷ 2 bar).
Due delle configurazioni per l'olio combustibile più comuni sono semplificate nei seguenti diagrammi:

**Sch. 01 - Esempio di un circuito ad anello per bruciatori ad olio combustibile con polverizzazione meccanica.**




**Sch. 02 - Esempio di un circuito ad anello per bruciatori ad olio combustibile con polverizzazione pneumatica.**



Di seguito è riportata una descrizione, come esempio, di alcune soluzioni disponibili per il preriscaldo dell'olio combustibile in alimentazione al bruciatore.
Il serbatoio di servizio di stoccaggio giornaliero (n° 1 nella figura) viene riscaldato da una caldaia di servizio (n° 7) con un vapore o caldaia ad acqua calda; il suo obiettivo è quello di mantenere l'olio combustibile sufficientemente liquido per mantiene la pressione necessaria all'interno del circuito ad anello.
La capacità del serbatoio di servizio (n° 3) introduce, se necessario, un salto termico aggiuntivo prima dell'alimentazione di olio combustibile al bruciatore (n° 5). I bruciatori stessi sono alimentati tramite serbatoi di degassaggio (n° 4), che permettono di separare il gas che si forma nell'olio combustibile riscaldato,
Sul retro, sotto il numero n° 6, c'è un regolatore di pressione.
CIB UNGAS è in grado di fornire, su richiesta, gruppi di pompaggio per diesel e olio combustibile, regolatori di pressione e serbatoi di degassaggio.

# INVERTER PER BRUCIATORI A CONTROLLO ELETTRONICO

I bruciatori a controllo elettronico possono essere forniti con un motore ad azionamento diretto, o in alternativa con un azionamento indiretto tramite inverter (Variable Speed Drive, VSD).
Per scegliere un bruciatore equipaggiato con inverter, selezionare un modello a camma elettronica (EB, ED, EI, EK, EG, ER, LG, LR); selezionare quindi l'inverter in base alla potenza del ventilatore abbinato (vedi tabella in questa pagina).
Esempio: il bruciatore modello N880X è dotato di un ventilatore con motore da 18,5 kW, selezionare quindi un inverter da 18,5 kW con resistenza di frenatura come da tabella.

## Limiti e condizioni di fornitura

**Inverter fornito sciolto**
- Inverter sciolto, con classe di protezione IP54/IP55, dotato di una placca metallica che ne consente il fissaggio a muro nella centrale termica.
- Resistenze di frenatura fornite sciolte, classe di protezione IP54.
- Filtro elettromagnetico (EMC) di classe A2 oppure A1/B (idoneo per cavo schermato fino a 20 m di lunghezza).

**Inverter fornito già montato all'interno di un quadro elettrico ad armadio**
- Inverter con classe di protezione IP20, montato all'interno del quadro elettrico (quadro IP55).
- Resistenze di frenatura: classe di protezione IP54.
- Filtro EMC di classe A1/B (idoneo per cavo schermato fino a 20 m di lunghezza).
- In questa configurazione, selezionare un bruciatore con quadro elettrico separato ad armadio; per i quadri elettrici si veda alla pagina seguente.

| Tipo bruciatore | Tabella inverter | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Potenza motore ventilatore, kW | Potenza inverter, kW | Resistenze di frenatura | Classe di protezione VSD | Classe di protezione resistenze di frenatura |
| 90 / E190X / E205A | 3,0 | 3,0 | - | IP20 / IP54 | - |
| 91 | 4,0 | 4,0 | - | IP20 / IP54 | - |
| 92 | 5,5 | 5,5 | - | IP20 / IP54 | - |
| 93 / 510 - RX92R / 92.1 - HRX92R / 92.1 | 7,5 | 7,5 | - | IP20 / IP54 | - |
| 512 | 9,2 | 11,0 | - | IP20 / IP54 | - |
| 515 | 11,0 | 11,0 | - | IP20 / IP54 | - |
| 520 | 15,0 | 15,0 | - | IP20 / IP54 | - |
| 525 | 18,5 | 18,5 | - | IP20 / IP54 | - |
| G215X/250X | 3 | 3 | • | IP20 / IP55 | IP54 |
| G290A/G310A/G310X | 4 | 4 | • | IP20 / IP55 | IP54 |
| H365X / H455A | 7,5 | 7,5 | • | IP20 / IP55 | IP54 |
| H440X / H500X / H630A / H685A | 9,2 | 11,0 | • | IP20 / IP55 | IP54 |
| K590X / K750X / K750A / K890A / K990A | 15,0 | 15,0 | • | IP20 / IP55 | IP54 |
| 1025 / N880X | 18,5 | 18,5 | • | IP20 / IP55 | IP54 |
| 1030 / N925X / N1060A | 22,0 | 22,0 | • | IP20 / IP55 | IP54 |
| 1040 / N1060X / N1300A | 30,0 | 30,0 | • | IP20 / IP55 | IP54 |
| 2050R / 2050 | 37,0 | 37,0 | • | IP20 / IP55 | IP54 |
| 2060 | 45,0 | 45,0 | • | IP20 / IP55 | IP54 |
| 2080 | 55,0 | 55,0 | • | IP20 / IP55 | IP54 |

Note: imballo incluso (cassa in legno, idonea al trasporto su strada)
Alimentazione inverter: 400 V AC 3N 50 Hz (standard UE); altre opzioni disponibili su richiesta.
Cavo schermato tra inverter e motore: non incluso in fornitura. Se le specifiche di progetto prevedono un cavo di collegamento con lunghezza superiore a 20 m, si prega di comunicare prima dell'ordine e richiedere un filtro EMC di classe superiore.
Inverter destinati a bruciatori di taglia inferiore a quelli della tabella: disponibili su richiesta, si prega di contattare la filiale di riferimento.

Attenzione: i bruciatori in configurazione EB, ED, EI, EK, EG, ER, LG, LR possono funzionare esclusivamente con azionamento tramite inverter.
In alternativa, è possibile fornire un bruciatore a controllo elettronico predisposto per inverter, ma dotato anche di avviamento stella-triangolo per l'azionamento diretto del motore quando l'inverter non viene utilizzato. In questo caso il cliente può decidere quando impiegare o meno l'inverter in base alle specifiche dell'impianto.
**Questa variante deve essere richiesta in fase d'ordine.**

## Quadri elettrici separati per bruciatori

I bruciatori standard sono dotati di quadri elettrici integrati che comprendono tutta l'automazione elettronica e tutti i componenti necessari per un funzionamento affidabile e corretto del bruciatore.

Soluzioni alternative al quadro elettrico integrato sono disponibili su richiesta:
- Quadro elettrico a parete secondo le specifiche del cliente.
- Quadro elettrico a leggio; ha una base ed è dotato di un comodo pannello basculante.
- Quadro elettrico di grandi dimensioni con piastra di base; questo tipo di quadro permette di installare un inverter o altre apparecchiature elettroniche all'interno necessarie all'installazione.

Tutti i quadri elettrici sono dotati di serratura della porta.

Quadro elettrico a leggio

| Dimensioni massime | | | |
|---|---|---|---|
| Tipo di quadro elettrico | larghezza [mm] | profondità [mm | altezza [mm] |
| **a leggio** | 600 - 1000 | 500 | 1000 |
| **armadio** | 600 | 400 | 2000 |
| **a parete** | 400 - 600 | 200 - 300 | 600 - 700 |

Grado di protezione dei quadri autoportanti: IP55 (o superiore a richiesta)

Quadro elettrico ad armadio

Le dimensioni indicate sono valide per le configurazioni ampiamente utilizzate nei locali caldaia. Sulla base delle specifiche del sistema di riscaldamento, è possibile realizzare quadri elettrici di diverse dimensioni, o comporre quadri elettrici con più bruciatori in un unico quadro elettrico.

Nota: se si seleziona l'opzione "quadro elettrico tipo armadio", è necessario specificare la posizione di ingresso cavi (ingresso cavi dal basso o dall'alto della custodia pannello elettrico).

Nota: alcune combinazioni hanno restrizioni sul passaggio dei segnali da e verso l'esterno alle apparecchiature elettroniche. Per ordinare un quadro elettrico speciale, la lunghezza dei collegamenti elettrici tra il quadro elettrico e il bruciatore deve essere preventivamente informato.

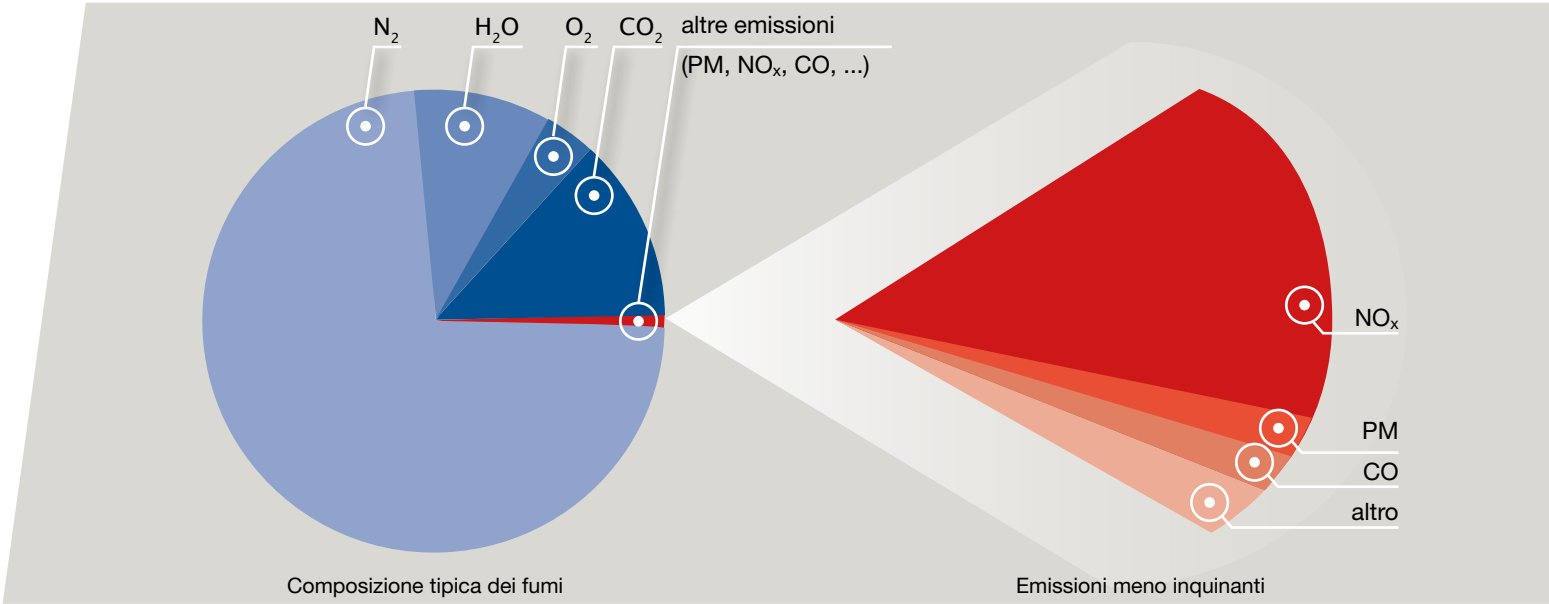
Per bruciatori con una configurazione speciale, consultare il nostro ufficio tecnico.

Quadro elettrico a parete

# EMISSIONI

Il tema delle emissioni è molto ampio e complesso. La letteratura scientifica in questo campo è in costante aggiornamento, che non c'è modo di descriverlo brevemente.
Il locale caldaia è una fonte di inquinamento causato dalla combustione di idrocarburi. I prodotti di combustione sono costituiti da principalmente da azoto, anidride carbonica e vapore acqueo emessi nell'atmosfera attraverso la canna fumaria. I prodotti della combustione secondaria costituiscono un lungo elenco di sostanze chimiche, tra cui (CO), ossidi di azoto ($NO_x$), polveri fini (PM) e altri. I documenti normativi stabiliscono quanto segue i limiti di questi contaminanti da soli.
Il livello delle emissioni dipende da molti fattori, tra cui
- chimica dei carburanti
- forma della camera di combustione e caratteristiche della caldaia
- tipo di testa del bruciatore.

Ad esempio, i combustibili liquidi contengono solitamente zolfo e altre impurità.
Queste sostanze non bruciano, quindi, se c'è la necessità di ridurre le emissioni dall'uscita della canna fumaria, è necessario utilizzare un bruciatore ad alte prestazioni o utilizzare sistemi complessi per il trattamento dei fumi. Le emissioni di ossido di azoto dipendono anche dalle caratteristiche della camera di combustione e della testa di combustione, per cui è necessario prestare attenzione a proporre una scelta corretta del bruciatore e della caldaia.
Per il fatto che i valori limite richiesti dalle norme tecniche per la protezione dell'ambiente sono in continuo inasprimento, la soluzione al problema dei contaminanti può essere trovata solo con il perfetto accoppiamento bruciatore /caldaia.
La direzione tecnica CIB UNIGAS indirizza costantemente la propria azienda lungo il percorso di sviluppo in materia di tutela dell'ambiente. Per questo motivo CIB UNIGAS ha investito e continua ad investire nello sviluppo di bruciatori con emissioni minime di sostanze inquinanti nell'ambiente, che hanno un impatto ambientale minimo.




Tutti i bruciatori CIB UNIGAS sono certificati sia per combustibili gassosi che liquidi in conformità alle norme europee e soddisfare i requisiti per le emissioni inquinanti.
Misurazioni delle emissioni CO e $NO_x$ sono realizzati su caldaie di dimensioni standard, con tutte le condizioni di prova.

TABELLA: VALORI LIMITE PER LE EMISSIONI DI OSSIDI DI AZOTO E MONOSSIDO DI CARBONIO SECONDO LA NORMA EUROPEA

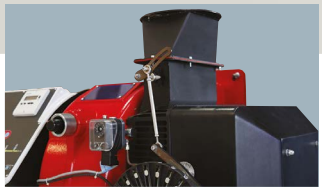
| *Tipo di combustibile* | *Classe bruciatore* | *Unità di misura* | *CO* | *$NO_x$* | *Normativa* |
|---|---|---|---|---|---|
| gas naturale | Classe 1 | mg/kWh | 100 | 170 | UNI EN 676 |
| gas naturale | Classe 2 | mg/kWh | 100 | 120 | UNI EN 676 |
| gas naturale | Classe 3 | mg/kWh | 100 | 80 | UNI EN 676 |
| gas GPL | Classe 1 | mg/kWh | 100 | 230 | UNI EN 676 |
| gas GPL | Classe 2 | mg/kWh | 100 | 180 | UNI EN 676 |
| gas GPL | Classe 3 | mg/kWh | 100 | 140 | UNI EN 676 |
| gasolio | Classe 1 | mg/kWh | 110 | 250 | UNI EN 267 |
| gasolio | Classe 2 | mg/kWh | 110 | 185 | UNI EN 267 |
| gasolio | Classe 3 | mg/kWh | 60 | 120 | UNI EN 267 |

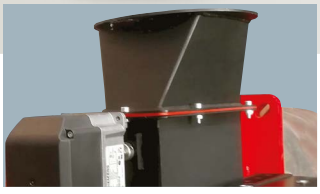
Bruciatori UNIGAS CIB, emissioni di $NO_x$:
- I bruciatori a gas Low $NO_x$ corrispondono alla classe 2, mentre i bruciatori Ultra Low $NO_x$ senza FGR corrispondono a Classe 3;
- I bruciatori GPL corrispondono alla Classe 1, mentre i bruciatori GPL Low NOx corrispondono alla Classe 3;
- I bruciatori a gasolio hanno un'emissione massima di $NO_x$ di 250 mg/kWh (Classe 1);
- I bruciatori di olio combustibile pesante (olio combustibile non standard) possono, nel peggiore dei casi, raggiungere al massimo 700 mg/ kWh di emissioni di $NO_x$.

CIB Unigas offre anche soluzioni Low $NO_x$ per sistemi complessi, per la ristrutturazione di impianti esistenti.
Per quanto riguarda il monossido di carbonio (CO), il bruciatore CIB UNIGAS, ben regolato, è dotato di un livello di CO molto ridotto.

Se necessario, CIB UNIGAS offre soluzioni FGR (ricircolo dei fumi) - bruciatori con ricircolo dei fumi che permettono di ottenere delle emissioni inferiori a 50 o 30 mg/kWh. I bruciatori con FGR sono progettati per impianti con basse emissioni di $NO_x$, come ad esempio serre per la coltivazione di piante o caldaie in grandi aree residenziali dove i bassi livelli di contaminanti sono una priorità. Le nostre soluzioni FGR soddisfano i requisiti di impatto ambientale.

**I bruciatori appartenenti alle diverse classi di emissioni di $NO_x$ sono rappresentati dai seguenti loghi:**


FGR 50 mg/kWh con silenziatore


FGR 30 mg/kWh con silenziatore

Spesso gli standard dei paesi che non fanno parte dell'Unione europea stabiliscono le seguenti norme per altre condizioni di misurazione. Per garantire che i livelli di emissione di sostanze inquinanti sia corretto è necessario conoscere esattamente le condizioni delle prove e delle misurazioni del gas, errore di misura, tipo di combustibile, dimensioni della caldaia, condizioni climatiche ecc.).
Inoltre, le norme possono utilizzare diverse unità di misura*, quindi per il confronto è necessario tradurre i valori limite espressi come segue in mg/kWh (milligrammi per chilowattora) all'altro, utilizzando le formule corrette, in funzione di del combustibile selezionato e dell'ossigeno residuo nei gas di scarico.
* Ad esempio: ppm (parti per milione), $mg/Nm^3$ (milligrammi per metro cubo normale), ecc.

# BRUCIATORI LOW $NO_x$ – NOTE TECNICHE

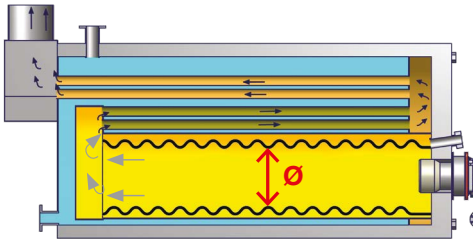
## PER QUALE MOTIVO GRUPPI TERMICI DIFFERENTI EMETTONO DIVERSI LIVELLI DI OSSIDI DI AZOTO A PARITÀ DI POTENZA?

Le emissioni di CO, $NO_x$ e altri inquinanti sono fortemente influenzate da numerosi fattori, non tutti correlati al bruciatore. Fattori indipendenti dalla centrale termica, quali le condizioni ambientali (altitudine, umidità, composizione del combustibile, ...) e fattori legati in particolar modo alla progettazione del generatore. Di seguito si riassumono i più rilevanti.
Diventa evidente che bruciatore e caldaia devono essere valutati come un unico gruppo termico, ai fini del rispetto dei livelli di emissioni imposti dalla normativa antinquinamento, o delle specifiche richieste dei progettisti. Il corretto accoppiamento tra bruciatore e caldaia viene approfondito nelle pagine seguenti.

**TIPO DI CALDAIA**

↓

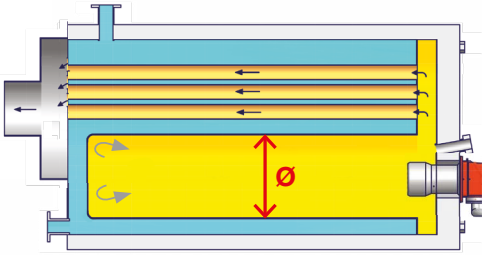
- tipo di generatore (a inversione di fiamma, a fiamma passante, a 3 giri di fumo)
- tempo di permanenza della fiamma all'interno della camera di combustione
- superficie di scambio termico
- temperatura e tipo di fluido termovettore




**DIMENSIONI DELLA CAMERA DI COMBUSTIONE**

↓

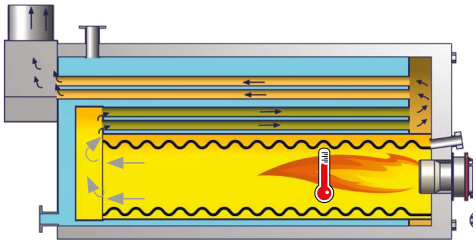
- circolazione interna dei gas combusti
- tempo di permanenza della fiamma all'interno della camera.
- carico termico della camera




**CARICO TERMICO DELLA CAMERA DI COMBUSTIONE**

↓

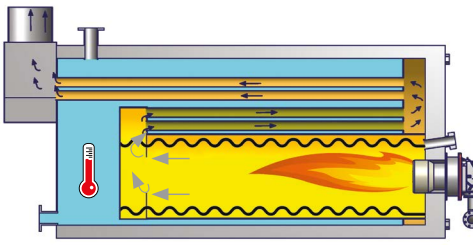
- temperatura della fiamma
- velocità di formazione degli $NO_x$



**TEMPERATURA DELLA CALDAIA**

↓

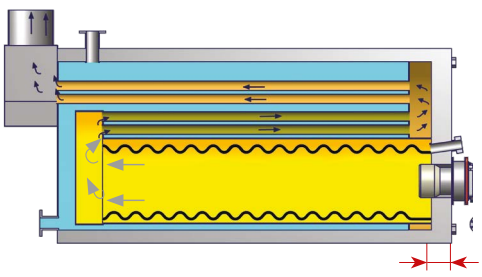
- temperatura della fiamma
- velocità di formazione degli $NO_x$



**SPESSORE DEL REFRATTARIO O DEL PORTELLONE DEL GENERATORE**

↓

- lunghezza della testa di combustione
- circolazione interna dei gas combusti

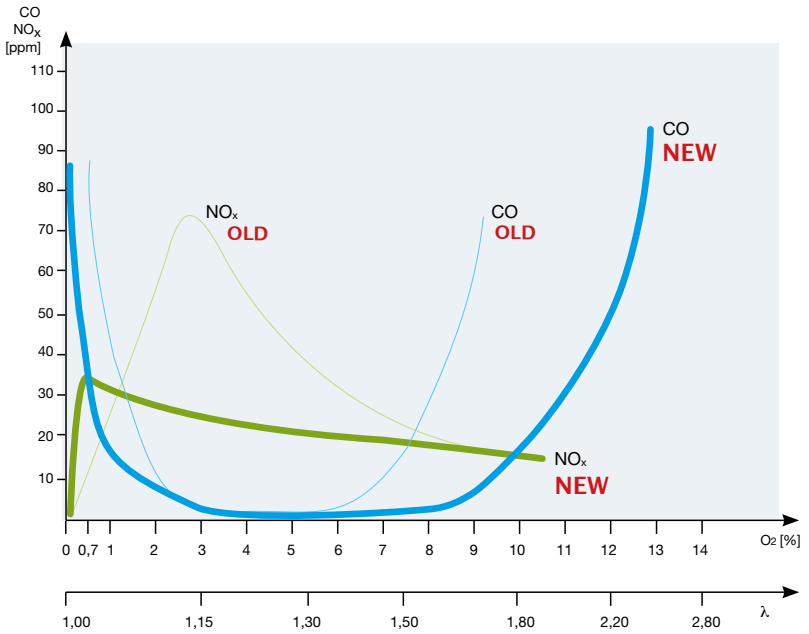


*Caldaie a inversione di fiamma: contattare il nostro Ufficio Tecnico.*

## Correlazione tra emissioni di $NO_x$ e CO

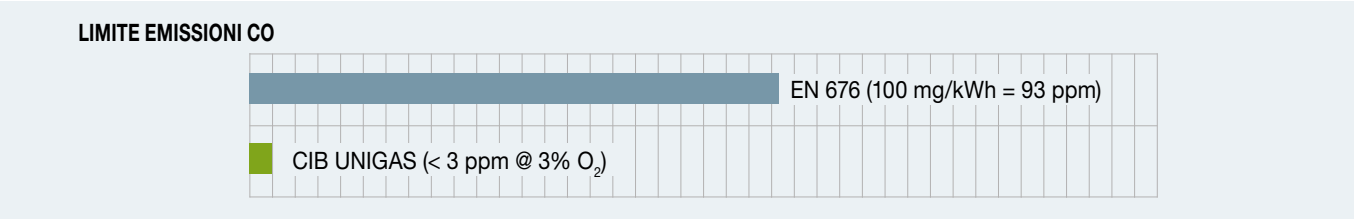
Le emissioni di ossidi di azoto e monossido di carbonio sono fortemente correlate, poiché entrambe dipendono dalla stechiometria della combustione. L'eccesso d'aria influenza sia le emissioni inquinanti che l'efficienza del generatore. In una logica di compromesso, diminuire i consumi di combustibile richiede la riduzione dell'eccesso d'aria.
Il limite è dato dall'emissione di CO.
Nei bruciatori della generazione precedente questa scelta metteva in secondo piano le emissioni di $NO_x$.

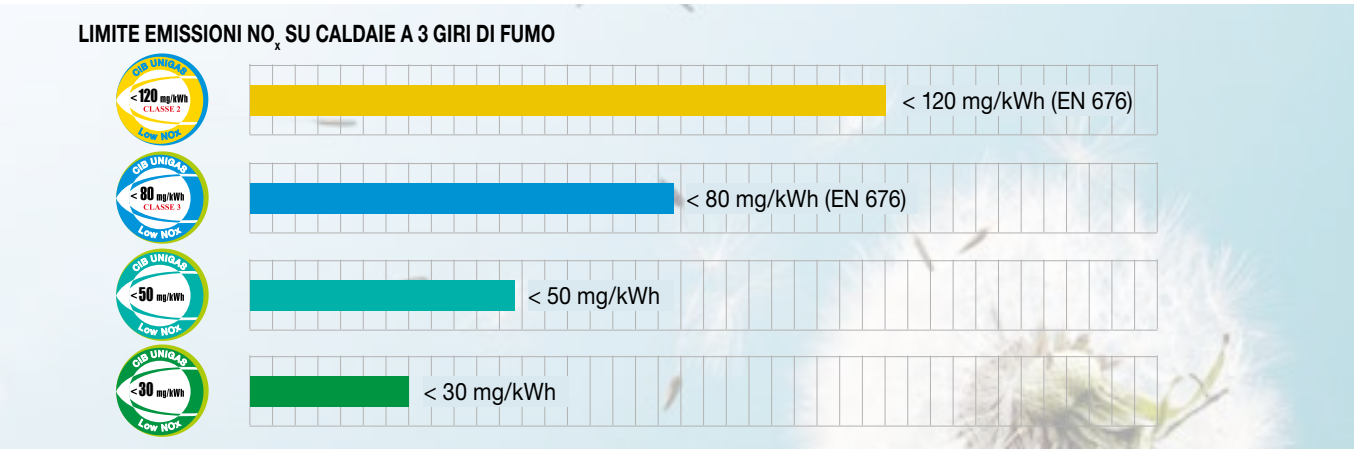
**LA NUOVA SERIE DI BRUCIATORI "ECOLOGIC" HA RAGGIUNTO UN GRANDE RISULTATO: UNA PIÙ AMPIA FLESSIBILITÀ DI COMBUSTIONE!**




Lo sviluppo dei bruciatori a basse emissioni rappresenta una vera rivoluzione nell'intendere l'interazione tra $NO_x$ e CO al variare dell'eccesso d'aria.
La nuova serie di bruciatori Low $NO_x$ della CIB UNIGAS assicura valori di CO nulli in un intervallo molto ampio di funzionamento, con ossigeno residuo compreso tra 0,5 % e 8 %, pur mantenendo emissioni ridotte di $NO_x$ pressoché costanti.
Il vantaggio è evidente: l'oculata scelta del generatore consente ad esempio di regolare l'ossigeno a 1,5% senza formazione di CO; incrementando l'efficienza del gruppo termico senza peggiorare le emissioni di $NO_x$.
Economico ed ecologico!

ECOLOGIC




*Caldaie a inversione di fiamma: contattare il nostro Ufficio Tecnico.*

# ABBINAMENTO BRUCIATORE LOW $NO_x$ - GENERATORE DI CALORE

Per abbinare correttamente il bruciatore e stimare il valore delle emissioni ottenibili da un gruppo termico, il primo passo consiste nel verificare quale bruciatore copre il punto di lavoro del generatore. Una volta selezionata la taglia del bruciatore, è necessario calcolare il carico termico della camera di combustione.
Nel caso delle caldaie standard, si procede in questo modo.

Siano noti:
- il diametro del focolare D [m]
- la lunghezza del focolare L [m]
- la potenza nominale del generatore PN in [kW]
- il rendimento della caldaia $\eta$ [%]

Il volume V della camera di combustione è dato dalla formula seguente

$$V = \frac{\pi}{4} D^2 L \quad [m^3]$$

La potenza richiesta al bruciatore $P_B$ è invece pari a

$$P_B = \frac{P_N}{\eta} \quad [kW]$$

Il carico termico $T_L$ è dato infine dal rapporto tra potenza e volume:

$$T_L = \frac{P_B}{V} \quad [kW/m^3]$$

Si consideri una caldaia a 3 giri di fumo e acqua calda, da 5.000 kW.
Rendimento 92%, contropressione 8 mbar
Focolare: diametro 1.050 mm, lunghezza 4.000 mm (compresa la camera di inversione)

La potenza richiesta al bruciatore è pari a 5.000 / 0,92 = 5.435 kW
Il punto di lavoro richiesto è coperto da un bruciatore low $NO_x$ di taglia K590X (Fig. 1).

La procedura descritta fin qui è analoga per qualsiasi bruciatore.

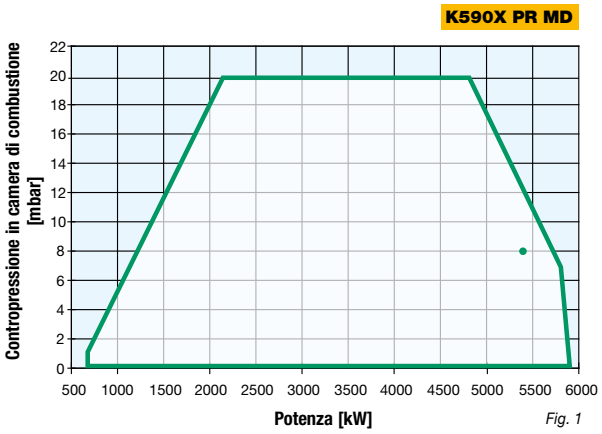


*Fig. 1*

Quanto segue riguarda invece in modo specifico gli abbinamenti dei bruciatori “ECOLOGIC” con emissioni di $NO_x$ inferiori a 80 mg/kWh.

Il volume della camera di combustione è pari a
$V = 0{,}78 \times (1{,}05)^2 \times 4 = 3{,}46\ m^3$

Il carico termico è pari a
$TL = 5.435 / 3{,}46 = 1.569\ kW/m^3 \approx 1{,}57\ MW/m^3$

Nel diagramma carico termico – $NO_x$ (Fig. 2) del bruciatore selezionato, si individua il carico termico così calcolato, si traccia una linea verticale fino a incontrare la curva degli $NO_x$ e si legge il valore in ordinata.

Nell’esempio citato, è possibile stimare con una buona approssimazione, un’emissione di circa 73 mg/kWh di $NO_x$.
I diagrammi dei vari modelli sono riportati alle pagine seguenti.

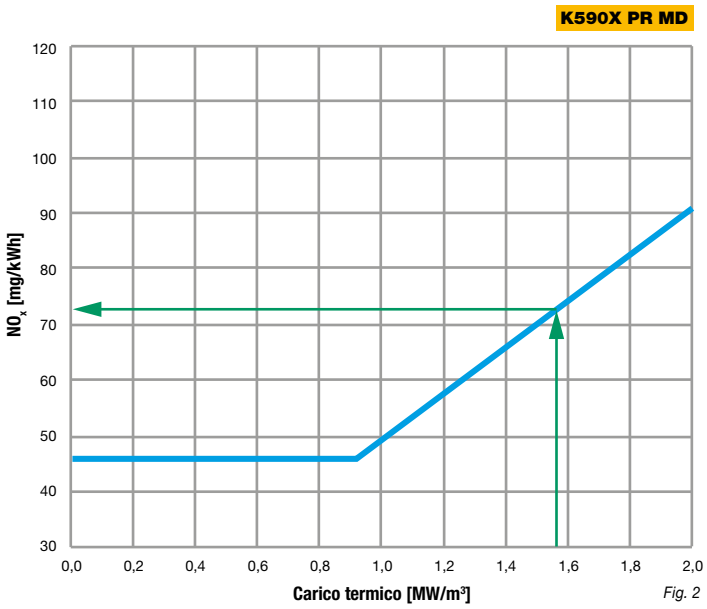


*Fig. 2*

Condizioni di riferimento
- Tolleranze di misura secondo la Norma EN 676
- Temperatura: 20 °C
- Fumi secchi
- Pressione barometrica: 1013 millibar
- Umidità relativa: 70 % (equivalente a 10 g $H_2O$/kg di aria)
- Temperatura caldaia: 110 °C
- Combustibile: G20 (gas naturale, 100 % $CH_4$)
- Caldaia a tre giri di fumo

Il passo successivo consiste nel verificare le dimensioni del boccaglio del bruciatore, che sono fondamentali per ottenere le emissioni previste.
Ci sono due condizioni da rispettare:
1) Si raccomanda che il diametro del focolare sia pari a circa 2,5 ÷ 3 volte il diametro del boccaglio.
2) Il boccaglio low $NO_x$ deve penetrare di 150 ÷ 200 mm in camera di combustione.

Nell'esempio citato, il focolare della caldaia ha un diametro di 1050 mm, dunque il boccaglio ottimale dovrebbe avere un diametro compreso tra 350 mm e 420 mm.
Le tabelle dimensionali del bruciatore K590X a pag. 103 mostrano che il boccaglio ha un diametro di 360 mm, perciò l'abbinamento è corretto.
Per quanto riguarda la lunghezza, si supponga che il portellone della caldaia abbia uno spessore di 350 mm, refrattario incluso. Il boccaglio deve penetrare di almeno 150 mm, dunque va scelto il modello lungo, quello da 530 mm. Il boccaglio corto da 430 mm è insufficiente poiché penetra solamente di 80 mm in camera di combustione.
Per installare correttamente il bruciatore, fare riferimento alla Fig. 3 a lato.
Naturalmente è possibile eseguire anche la procedura inversa: noto il limite di emissioni che non può essere superato, dal diagramma degli $NO_x$ si ricava il carico termico ammissibile per il generatore di calore. In questo modo, il progettista può selezionare una caldaia idonea in base alle specifiche dell'impianto e alla potenza richiesta. Occorre in ogni caso verificare le dimensioni del boccaglio del bruciatore, per completare il corretto abbinamento.

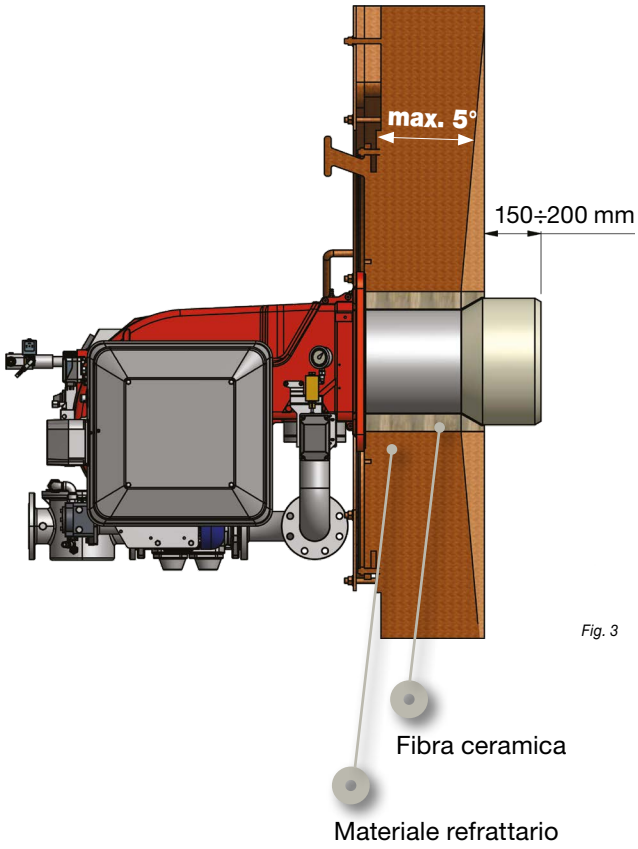


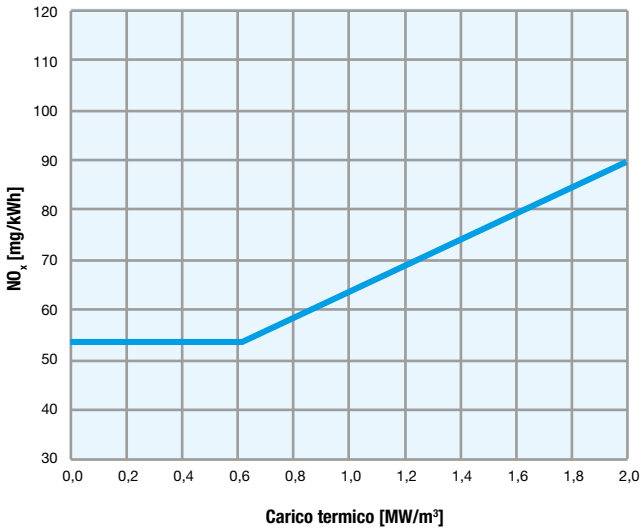
*Fig. 3*

Nel caso le specifiche del progetto lo richiedano, ad esempio qualora il carico termico del generatore sia particolarmente elevato, la CIB Unigas ha la soluzione low $NO_x$ adatta alle Vostre esigenze: il sistema FGR (flue gas recirculation). Contattare il nostro Ufficio Tecnico per maggiori dettagli.

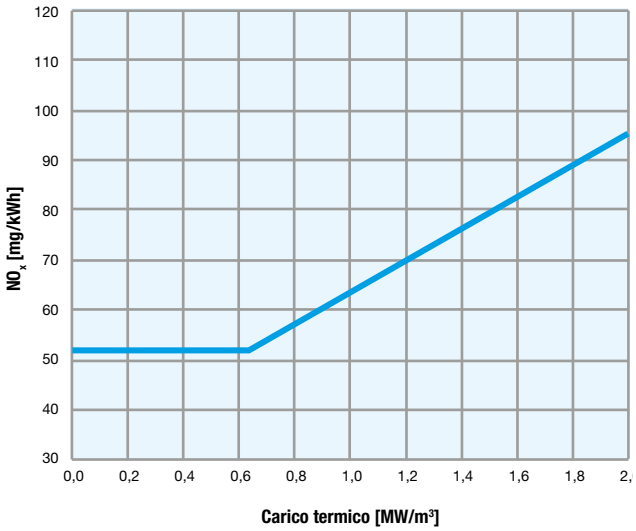
*Caldaie a inversione di fiamma: contattare il nostro Ufficio Tecnico.*

# ABBINAMENTO BRUCIATORE LOW $NO_x$ - GENERATORE DI CALORE

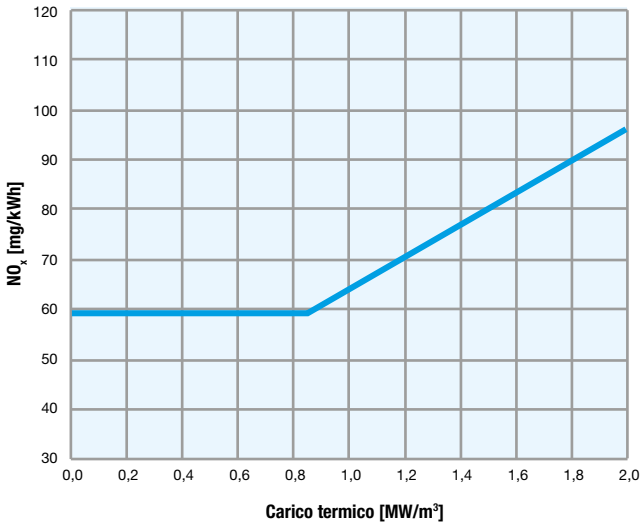
**RX92R**



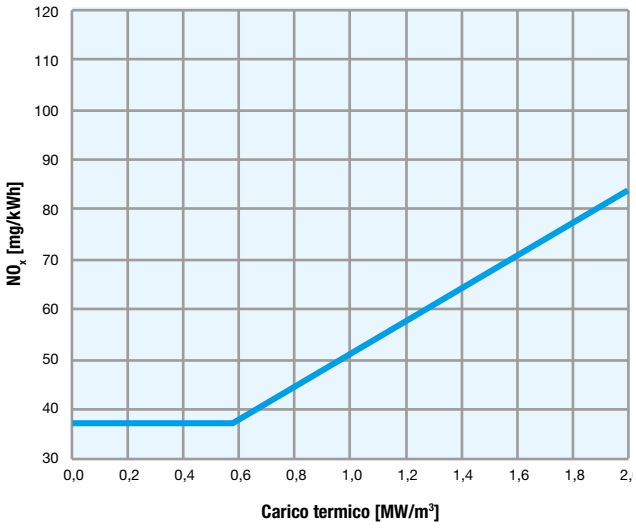

**RX92.1**



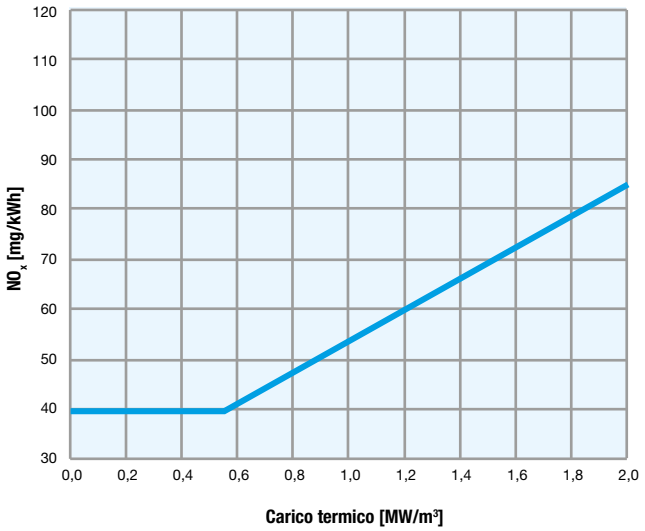

**H365X**



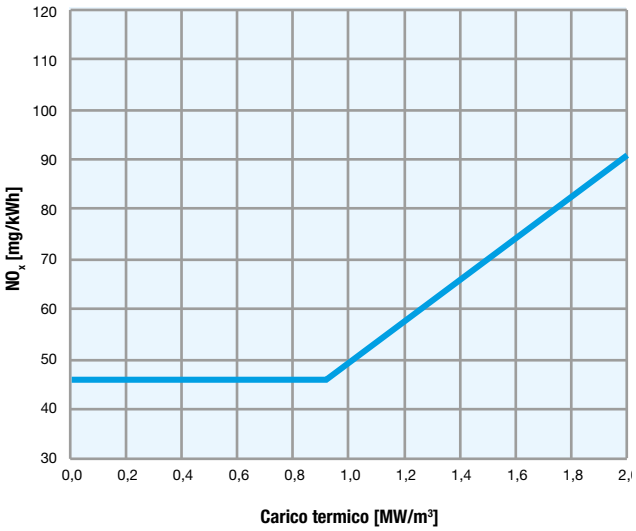

**H440X**



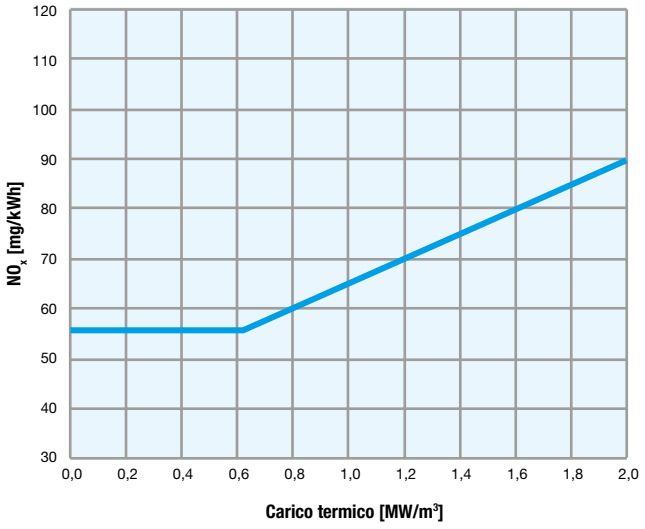
**H500X**



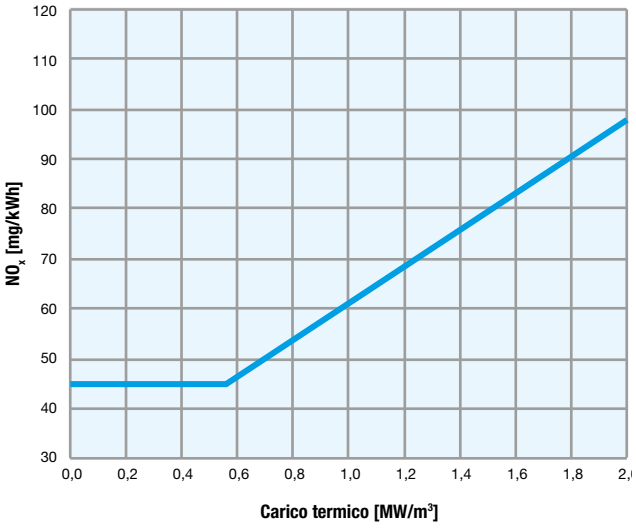

**K590X**



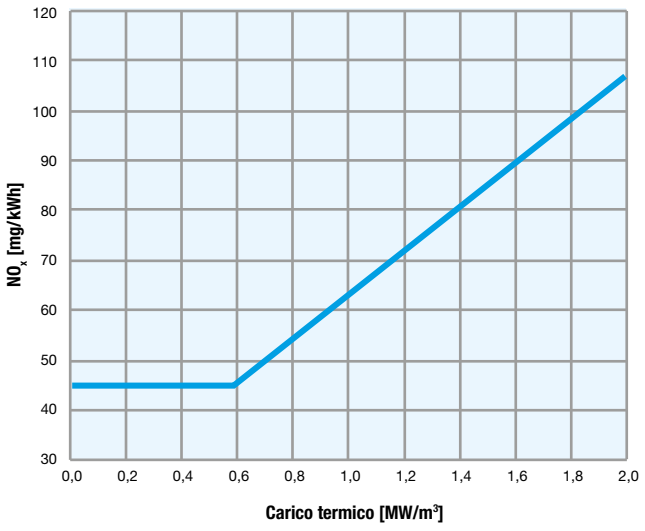

**K750X**



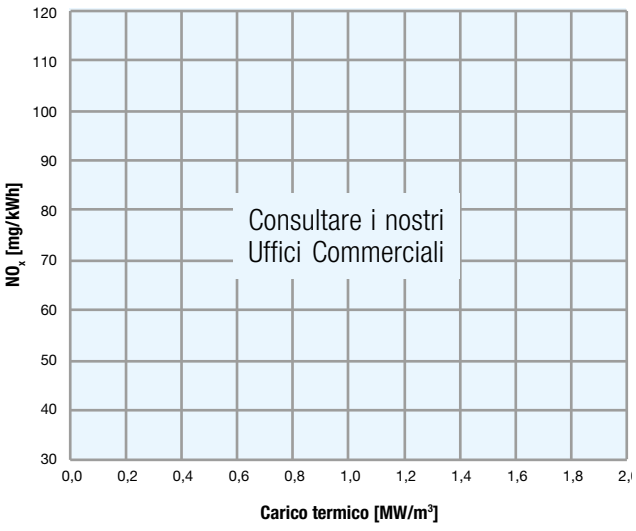

**N880X - N925X**




**N1060X**




**RX2050 - RX2060 - RX2080**



# EMISSIONI INQUINANTI – OSSIDI DI ZOLFO

Gli ossidi di zolfo ($SO_x$) includono principalmente anidride solforosa (biossido di zolfo, $SO_2$) e anidride solforica (triossido di zolfo, $SO_3$). Si tratta di specie chimiche particolarmente aggressive e pericolose, sia per l'ambiente che per la salute umana.
Gli ossidi di zolfo rappresentano un caso a parte rispetto alle emissioni di $NO_x$ e CO, in quanto la loro produzione durante la combustione degli idrocarburi non dipende dal tipo di bruciatore impiegato, né dalla caldaia, ma solo dalla quantità di zolfo già presente nel combustibile a monte del processo.
Da un lato i combustibili gassosi di qualità (metano, GPL) includono tracce insignificanti di zolfo, e l'impiego di questi combustibili riduce le emissioni inquinanti al minimo. Il problema è rilevante nei combustibili liquidi più pesanti (nafta, petrolio), la cui composizione include sempre una certa quantità di zolfo - in questo caso, esso verrà inevitabilmente ossidato in camera di combustione ed emesso come inquinante.

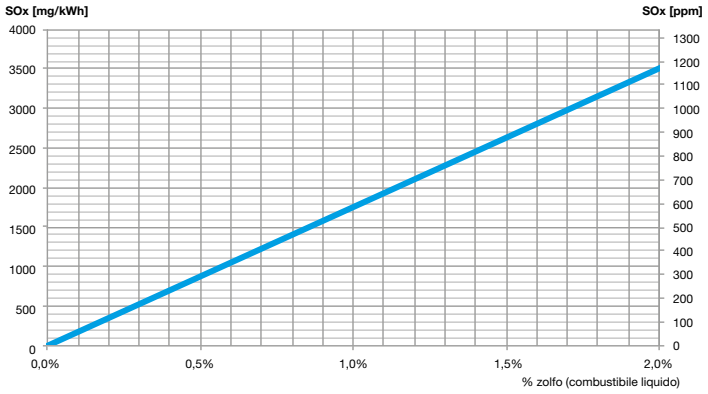
È possibile stimare in modo approssimato la quantità di $SO_x$ prodotti grazie al diagramma riportato in questa pagina, oppure con la procedura seguente.
Data la quantità di zolfo presente nel combustibile (espressa come percentuale in massa), è sufficiente moltiplicare questo valore per un fattore numerico, 1.750.
In questo modo si ricavano le emissioni al camino di $SO_x$ espresse in mg/kWh.

**Esempio**
Dato un combustibile che contiene 0,5 % di zolfo, le emissioni di $SO_x$ saranno pari a
0,5 x 1.750 = 875 mg/kWh

Viceversa, noti i limiti di emissioni di SOx da rispettare, è possibile calcolare la massima concentrazione ammissibile di zolfo nel combustibile, dividendo per lo stesso coefficiente numerico.

**Esempio**
Sia 300 mg/kWh il limite di emissioni di $SO_x$ richiesto alla centrale termica.
La percentuale massima di zolfo nel combustibile sarà pari a 300 : 1.750 = 0,17
Il risultato rappresenta direttamente la percentuale in massa: 0,17 %.

Se la nafta contiene in origine una quantità maggiore di zolfo il limite non può essere rispettato, indipendentemente dalla scelta del bruciatore o della caldaia!




Riferimento: nafta con potere calorifico inferiore pari a 9.800 kcal/kg
Ossigeno residuo ai fumi $O_2$ = 3 % ($\lambda$ = 1,15)

# CUFFIE FONOASSORBENTI

Tutti i bruciatori elencati in questo catalogo hanno livelli di rumorosità inferiori ai valori standard.
Se è richiesta un'ulteriore riduzione della rumorosità del bruciatore, il cliente ha a disposizione una serie di cuffie fonoassorbenti che possono essere integrati nel sistema.
L'intervallo di riduzione del rumore varia da 5 a 15 dB(A), a seconda delle specifiche di progetto. Per riduzioni più importanti consultare il nostro ufficio tecnico.

## MODULO REGISTRAZIONE DATI - RICHIESTA D'OFFERTA

CIB UNIGAS S.p.A.

Via L. Galvani, 9 (Zona Industriale)
35011 CAMPODARSEGO (PD) - Italy
Tel. +39 049 9200944 - Fax +39 049 9201269
E-mail ufficio ordini: ordini@cibunigas.it

| | | | |
|---|---|---|---|
| RAGIONE SOCIALE | | | |
| INDIRIZZO | CITTÀ | | C.A.P. |
| TEL. / | FAX / | | |

**CALDAIA:**

| | | |
|---|---|---|
| COSTRUTTORE: | MODELLO: | |
| TIPO DI CALDAIA: | TUBI DI FUMO ☐ | TUBI D'ACQUA ☐ |
| POTENZA CALDAIA: (kW) | PRODUZIONE VAPORE: (kg/h) | |
| POTENZA BRUCIATORE: (kW) | | |
| PRESSIONE IN CAMERA DI COMBUSTIONE: (mbar) | | |
| TEMPERATURA DELL'ARIA DI COMBUSTIONE: (°C) | | |
| DIMENSIONI CAMERA DI COMB. -LUNGH: | LARGH. (o Ø): | ALTEZZA: |

**TIPO DI FLUIDO:** ☐ VAPORE ☐ ACQUA ☐ OLIO ☐ ARIA CALDA

| | |
|---|---|
| PRESSIONE DEL VAPORE | bar |
| TEMPERATURA DI INGRESSO: | °C |
| TEMPERATURA DI USCITA (acqua, aria, olio) | °C |
| DATI COMBUSTIBILE | |
| COMBUSTIBILE: | POTERE CALORIFICO INFERIORE (kcal/kg): |
| DENSITÀ (kg/m$^3$): | VISCOSITÀ: °E (a .....°C) |
| TEMPERATURA COMBUSTIBILE: (°C) | |
| PRESSIONE DEL GAS IN INGRESSO | mbar |
| ALTRO: | |

**GENERALE:**

| | | |
|---|---|---|
| ALIMENTAZIONE ELETTRICA | VOLT | Hz |

CONTROLLO COMBUSTIONE: ☐ TUTTO/ NIENTE ☐ ALTA E BASSA FIAMMA ☐ PROGRESSIVO ☐ MODULANTE

RAPPORTO DI MODULAZIONE RICHIESTO

SONDA: ☐ TEMPERATURA °C ☐ PRESSIONE (bar) ☐ ALTRO:

**COMPONENTI RICHIESTI:** ☐ BRUCIATORE ☐ QUADRO ELETTRICO ☐ RAMPA GAS ☐ VENTILATORE

REGOLAZIONE OLIO

☐ POMPA RISERVA ☐ FILTRO RISERVA ☐ SCAMBIATORE A VAPORE ☐ SCAMBIATORE ELETTRICO

**SPECIFICHE VENTILATORE (quando esistente):**

| | | |
|---|---|---|
| PORTATA ARIA (m$^3$/h) | ALLA PRESSIONE | mbar |
| POTENZA MOTORE ELETTRICO (kW) | MODELLO VENTILATORE | |

NOTE:

EMESSO DA: DATA:

Mod. 721-00 - Rev. 00

CIB UNIGAS S.p.A.
Via L. Galvani, 9 (Zona Industriale) - 35011 CAMPODARSEGO (PD) - Italy
Tel. +39 049 9200944 - Fax amministrazione +39 049 9200945
Fax ufficio ordini +39 049 9201269 - E-mail ufficio ordini: ordini@cibunigas.it

| ORD. Ordine interno | D.D.T. |
|---|---|
| AGENZIA DI | Codice |
| ☐ VENDITA | ☐ GARANZIA |

La sottoscrizione del presente Modulo presuppone la presa visione ed accettazione da parte del Cliente delle Condizioni Generali di Vendita e delle politiche in materia di Privacy aggiornate alla data di firma e visibili al sito aziendale www.cibunigas.it e/o in appendice ai Listini aggiornati. Qualsiasi altro accordo e condizione, ivi compreso l'eventuale riferimento a condizioni generali di acquisto del Cliente non potranno considerarsi vincolati per C.I.B. UNIGAS S.p.A.
Compilare e trasmettere all'ufficio commerciale Italia C.I.B. Unigas S.p.A mediante fax +39 049 9201269 o indirizzo E-mail: ordini@cibunigas.it

| ORDINE CLIENTE/AGENTE | DATA |
|---|---|

| **Codice Cliente** | CONTO DEPOSITO ☐ | CONTO VISIONE ☐ | COMPLETAMENTO FORNITURA ☐ | ANTICIPO FORNITURA ☐ |
|---|---|---|---|---|

## INDIRIZZO DI FATTURAZIONE:

| Via | N° | Tel. |
|---|---|---|
| C.A.P. / Località | | Provincia |
| Codice Fiscale | Partita I.V.A. | |
| E-mail | Cell. | |

## VARIAZIONE DI DESTINAZIONE:

| Via | N° | Tel. |
|---|---|---|
| C.A.P. / Località | | Provincia |

**SPEDIZIONE:** ☐ MITTENTE ☐ DESTINATARIO ☐ Porto franco ☐ Porto assegnato ☐ Porto franco con addebito in Fattura
☐ CORRIERE % Percentuale (*) o Importo

**PAGAMENTO:** ☐ R.D. ☐ R.B. gg.d.f.f.m. ☐ BONIFICO BANCARIO
☐ CONTRASSEGNO IMPORTO: **IVA E TRASPORTO COMPRESI**

**BANCA D'APPOGGIO:**

IBAN

SDI e/o PEC

**DATA DI CONSEGNA:**

**Per data di consegna s'intende partenza dallo stabilimento CIB UNIGAS S.p.A.**

**NOTE:**

| Codice | Descrizione prodotto | Q.tà | Prezzo cad. | Sconto % | Provv. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Importante: è responsabilità ed onere del Cliente informare C.I.B. UNIGAS S.p.A. sulla necessità di predisporre particolari certificazioni e/o adeguamenti a norme vincolanti per fornitura, installazione ed avviamento all'uso dei prodotti. Nel caso, barrare la casella a lato sul "SI" e trasferire all'Azienda con la massima urgenza qualsiasi dettaglio utile ad accettazione e formulazione d'offerta.

FORNITURA CON VINCOLI? SÌ ☐ NO ☐

| Data approvazione | Ordine conforme | Timbro e firma Cliente |
|---|---|---|
| | | |

**(*) PERCENTUALE TRASPORTO: importo minimo per ogni fattura € 20,00; importo massimo per ogni singolo bruciatore € 300,00.**

| | | |
|---|---|---|
| **TRIVENETO**: | (Veneto, Friuli, Trentino) | **3%** |
| **NORD**: | (Liguria, Piemonte, Valle d'Aosta, Emilia Romagna, Lombardia) | **4%** |
| **CENTRO**: | (Toscana, Umbria, Lazio, Marche, Abruzzo, Molise) | **5%** |
| **SUD**: | (Campania, Puglia, Basilicata, Calabria) | **6%** |
| **ISOLE**: | (Sicilia, Sardegna e isole minori) | **8%** |

PER OGNI CONTRASSEGNO AGGIUNGERE 12,00 € (come diritto di contrassegno).

Mod. 721-11 Rev.03

CIB UNIGAS S.p.A.

Via L. Galvani, 9 (Zona Industriale)
35011 CAMPODARSEGO (PD) - Italy
Tel. +39 049 9200944 - Fax +39 049 9201269
E-mail ufficio ordini: ordini@cibunigas.it

**1.0. Definizioni**

1.1. CIB UNIGAS S.p.A. (di seguito CIB) è Società industriale per la progettazione, produzione e vendita di bruciatori per uso civile e industriale; ivi compresi lo studio e la realizzazione di prodotti speciali da assiemare ad impianti di processo Così come meglio specificato dal manuale di uso e manutenzione in ordine ad uso ammesso, caratteristiche tecniche, limiti di impiego e prescrizioni del Fabbricante.

1.2. L'Organizzazione CIB è l'Insieme dei Soggetti/Imprese che sulla base di specifici accordi negoziali, funzioni e dislocazione territoriale, partecipano – con risorse e mezzi propri - alle Attività di Distribuzione e Vendita; Installazione ed Assistenza Tecnica Autorizzata.

1.3. La Politica di Garanzia è lo strumento che integra i Rapporti fra CIB e la sua Organizzazione ai fini dell'autoresponsabilizzazione per taluni difetti del Prodotto. Ciò in riferimento ad obblighi reciproci fra le Parti e con il Mercato.

1.4. La Garanzia è l'obbligazione assunta da CIB e dalla Sua Organizzazione per il ripristino di eventuali difettosità e/o anomalie di funzionamento del Prodotto venduto; ciò quale effetto collaterale del contratto di vendita, sottoscrizione del Certificato di Consegna e Garanzia da parte del Cliente e rispetto della Disciplina di merito.

1.5. Il Certificato di Consegna e Garanzia è parte integrante del Contratto di Vendita. Fornisce i limiti temporali della Garanzia; nonché condizioni, modalità e titolo per l'erogazione del servizio.

1.6. Cliente Consumatore (di seguito Consumatore) è la Persona Fisica che agisce per scopi estranei all'attività imprenditoriale, commerciale, artigianale o professionale eventualmente svolta;

1.7. Cliente Professionista (di seguito Professionista) è la Persona Fisica o Giuridica che agisce nell'ambito della propria attività imprenditoriale, commerciale, artigianale o professionale eventualmente svolta; ovvero colui che acquista prodotti o servizi CIB per scopi esclusivamente riferibili ad attività commerciale distributiva, industriale, artigianale o professionale.

1.8. Cliente. Indica indistintamente Professionista e Consumatore qualora i riferimenti di cui oltre assumano carattere generale. Ciò e nel rispetto della Disciplina di merito; con particolare riferimento al D.Lgs. 6 settembre 2005, n. 206 (Codice del Consumo) e successive modifiche.

1.9. Utilizzatore è il Destinatario finale di prodotti o servizi CIB; ovvero colui - sia esso Consumatore o Professionista - che attiva un'interazione diretta con bruciatori, accessori, servizi e quant'altro di necessario ad uso e/o conduzione informata e responsabile dei prodotti forniti.

1.10. Informazioni Confidenziali. Tutte le informazioni confidenziali, in qualsiasi forma, cartacea, elettronica o verbale, tra le quali, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, disegni, dati, analisi, rapporti, test, studi, documenti, relazioni relative a tecnologia e/o processi, software, programmi sorgente, etc. Si intendono Informazioni Confidenziali anche quelle a titolarità di una Parte qualora comunicate all'altra al fine dell'esecuzione di uno specifico Accordo e/o dei Contratti/Ordini che ad esso si riferiscono.

1.11. Informazioni di Background. Le informazioni, il know-how, i documenti e/o qualsiasi dato oggetto di tutela da un punto di vista di proprietà industriale già posseduto o di titolarità CIB.

1.12. Specifica Tecnica. È la descrizione di un progetto, gli obiettivi, le attività di ricerca ed ogni altra informazione di carattere tecnico/operativo elaborate da CIB per la gestione di una commessa, di un'offerta commerciale, di un capitolato e/o di qualsiasi altro studio finalizzato alla produzione di semilavorati, prototipi o prodotti finiti.

1.13. Marchi. tutti i marchi e i segni distintivi di cui CIB è proprietaria o licenziataria.

1.14. Diritti di Proprietà Intellettuale. Indica tutti i diritti di proprietà intellettuale ed industriale CIB, ivi inclusi - senza limitazione alcuna - i diritti relativi a brevetti per invenzioni, disegni o modelli, modelli di utilità, Marchi, know-how, specifiche tecniche, dati, siano stati tali diritti registrati o meno, nonché qualsivoglia domanda o registrazione relativa a tali diritti ed ogni altro diritto o forma di protezione di natura similare o avente effetto equivalente.

**2.0. In via generale**

Forniture e prestazioni di CIB sono regolate dalle seguenti Condizioni Generali di Vendita (di seguito CGV). Le stesse, quant'anche non sottoscritte ma semplicemente richiamate, costituiscono parte integrante del rapporto negoziale e si intendono integralmente conosciute ed accettate con l'emissione d'ordine da parte del Professionista e/o la sottoscrizione della proposta di acquisto da parte del Consumatore.

Qualsiasi altro accordo e condizione, ivi compreso l'eventuale riferimento a condizioni generali di acquisto non potranno considerarsi vincolanti per CIB quand'anche accennate, riferite, contenute negli ordini e/o in qualsiasi altra documentazione. Ciò e neppure per effetto di tacito consenso; fatte salve deroghe, patti e/o negoziazioni che in via preliminare esplicita e per iscritto rilevino diversamente.

CIB si riserva il diritto di implementare, modificare e/o emendare in qualsiasi momento le presenti CGV; restando inteso che tali modifiche si applicheranno a partire dal 01/06/2020 giorno dalla loro pubblicazione sul Sito Aziendale (http://www.cibunigas.it/it/).

Per tale ragione, ciascun rapporto negoziale è sottoposto e disciplinato esclusivamente dalle CGV in vigore alla data dell'ordine e/o alla sottoscrizione del Contratto col Cliente.

2.1. Le presenti CGV si riferiscono a:

2.1.1. rapporti negoziali tra CIB e Cliente Professionista; ovvero tra CIB e la Persona Fisica o Giuridica che agisce nell'ambito della propria attività imprenditoriale, commerciale, artigianale o professionale eventualmente svolta. Così come meglio definito all'art.1.g.

2.1.2. contratti di vendita perfezionati fra Cliente Consumatore - come definito all'art.1.f. - e CIB ovvero:

a) nei soli casi in cui CIB decida di accogliere la richiesta del Consumatore assumendosi direttamente oneri di vendita e fornitura senza coinvolgere la propria Rete Commerciale;

b) qualora la vendita avvenga tramite sito web aziendale sulla base di specifiche procedure di registrazione on-line; atteso che la stessa assume valore di proposta negoziale che CIB ha facoltà di perfezionare direttamente e/o attraverso la propria Rete Commerciale; così come indicato al comma precedente.

2.2. Quanto all'Art. 2.1.2., lascia impregiudicati i diritti riconosciuti al Consumatore ex D. Lgs. 6 settembre 2005 n. 206 e successive modifiche.

2.2.1. Resta inteso che CIB, anche e qualora contattata per fini commerciali da Professionisti e/o Consumatori, si riserva la facoltà di non perfezionare direttamente la vendita; indicando/attivando per la stessa le Aziende della propria Rete ed Organizzazione. Ciò e fatto salvo quanto indicato agli articoli 3.1. e 3.2.

2.3. Le presenti CGV sostituiscono tutte le precedenti ed assumono validità a far tempo dal 01/06/2020.

**3.0. Ordine, Conferma d'ordine e variazioni**

Per oggetto, specifiche, consistenza, prezzo e natura di fornitura CIB – ivi compresi lo studio e la realizzazione di prodotti speciali -, fa fede la conferma d'ordine.

Materiali, prestazioni o quant'altro di non contemplato dalla stessa deve essere considerato non incluso; e come tale oggetto di fatturazione separata.

3.1. Per il Professionista:

trascorsi 8 giorni dalla conferma d'ordine – salvo diversa e tempestiva comunicazione scritta a mezzo fax, PEC e/o posta elettronica con notifica di ricevimento -, ciascuna nota, specifica e contenuto trasmessi devono considerarsi vincolanti. Modifiche, richieste di variazione e/o annullamenti d'ordine presuppongono un consenso scritto di CIB; con relativo addebito.

3.1.1. In caso di annullamento dell'Ordine da parte del Professionista, CIB potrà chiedere al primo il rimborso delle spese e degli oneri sostenuti per l'esecuzione della commessa o parte di essa; nonché il risarcimento per gli ulteriori danni subiti.

3.1.2. Offerta e Conferma d'Ordine presuppongono (fra gli altri) che il Professionista, in qualità di Soggetto specializzato, avvertito ed istruito trasmetta sempre ed in via preventiva a CIB i dati, le informazioni tecniche e quant'altro di necessario all'adempimento informato delle obbligazioni contrattuali di fornitura. Ciò e con particolare riferimento a luogo ed impianto ove sarà assiemato il bruciatore, dispositivi ausiliari ed asservimenti unitamente alle prescrizioni di legge – siano esse tecniche particolari, generali o territoriali – qualora difformi o aggiuntive rispetto agli standard di conformità dichiarati e sottoscritti da CIB.

Eventuali contestazioni, malfunzionamenti, criticità, danni e/o altro di conseguente ad informazioni lacunose, imprecise e/o assenti; nonché il mancato rispetto delle prescrizioni tecniche e normative di installazione/primo avviamento, sollevano CIB da qualsiasi responsabilità ed effetto ad esse riferibili.

3.2. Per il Consumatore - ove ricorressero le condizioni di cui all'Art.2.1.2 -:

esaminate le richieste di acquisto ed eseguiti l'eventuale sopralluogo di fattibilità tecnica e la verifica sullo stato dei luoghi di installazione, vengono emessi offerta di fornitura (prodotti e servizi) e documentazione alla firma. L'accettazione mediante sottoscrizione della medesima da parte del Cliente Consumatore - così come la compilazione del modulo di fornitura per le vendite a mezzo sito web aziendale -, costituiscono proposta di acquisto che si intende riscontrata solo ed unicamente mediante conferma d'ordine. Qualora detta conferma non fosse inoltrata entro 10 giorni dalla data di ricezione della proposta d'acquisto non si produrrà in assoluto alcun effetto negoziale ed il Cliente Consumatore - ivi compresi i Terzi - nulla potranno pretendere per qualsivoglia titolo o motivo.

3.2.1. L'efficacia del contratto è subordinata al buon fine del pagamento. L'inadempimento per termini e modalità di quest'ultimo determina la sospensione di fornitura - qualora non avvenuta - e la risoluzione di diritto per qualsiasi patto negoziale. Il presente comma va completato con quanto all'art.5.

3.2.2. In riferimento al citato D.Lgs. 6 settembre 2005 n. 206 e ss.mm.ii e per tutti le negoziazioni avvenute al di fuori dei locali commerciali CIB, il Consumatore può recedere dal contratto di vendita - senza alcuna motivazione - purché (i) tale recesso avvenga entro e non oltre il termine di quattordici (14) giorni dalla data di ricevimento del prodotto; (ii) quest'ultimo non sia stato installato e/o assiemato ad altri dispositivi e in ogni caso (iii) risulti integro al momento della restituzione.

Il diritto di recesso va esercitato in forma scritta mediante raccomandata A.R., PEC, posta elettronica con notifica di ricevimento e/o Fax.; ovvero mediante l'apposito Modulo in allegato al contratto di vendita e/o direttamente reperibile da sito web aziendale (http://www.cibunigas.it/it/).

3.2.3. Il diritto al ripensamento può essere esercitato dal Consumatore con esclusivo riferimento a tutti i Prodotti e Servizi oggetto del Contratto e non su taluni od alcuni Prodotti o Servizi e/o parte di essi; ciò ed inteso che l'esercizio del diritto di ripensamento relativamente ai soli Servizi - qualora parti integranti della vendita - è privo di efficacia.

3.2.4. Entro 14 giorni dalla data di comunicazione del recesso, il Consumatore è tenuto alla restituzione - a propri onere e spese - dei Prodotti integri; comprensivi di tutte le loro parti e nell'imballo originale. Egli sarà responsabile della diminuzione di valore per detti prodotti resi qualora gli stessi risultino essere stati adibiti ad un uso non necessario a stabilirne natura, caratteristiche e funzionamento.

Entro 14 giorni dal ricevimento della comunicazione di recesso e condizionatamente ad avvenuto ricevimento dei prodotti, CIB provvederà a riaccreditare gli importi corrisposti dal Consumatore.

**4.0. Prodotti speciali su commissione**

In alcun caso il Cliente potrà annullare gli ordini concernenti prodotti realizzati su propria specifica, capitolato e/o ingegneria. Ciò e fatto salvo il pagamento a CIB di costi e spese maturati fino alla concorrenza del valore di fornitura; ivi compresi gli oneri accessori e quant'altro di pertinente a servizi ed attività per la stessa effettuati.

4.1. CIB non può essere chiamata a responsabilità qualora ritardi di fornitura, difettosità o criticità funzionali dei prodotti commissionati siano imputabili a vizi o carenze dei dati tecnici forniti dal Cliente; siano essi disegni, relazioni esplicative o più genericamente indicazioni utili al rispetto delle obbligazioni di fornitura. Il Cliente è direttamente responsabile qualora detti prodotti speciali su commissione violino diritti, proprietà intellettuale e/o brevetti di terzi.

**5.0. Prezzi, pagamenti e proprietà della merce**

Salvo diversi accordi come da 3.0. e 4.0, i prezzi si intendono per merce franco magazzino CIB; non comprendono commissioning, opere murarie, elettriche ed idrauliche né materiali e/o prestazioni aggiuntive rispetto a quanto stabilito in conferma d'ordine. I corrispettivi di fornitura si riferiscono ad una specifica vendita: non possono ritenersi impegnativi per le successive né confermati in caso di variazioni sui costi di manodopera e/o materie prime.

5.1. Le condizioni di pagamento indicate in offerta sono inderogabili. Mancate esazioni, ritardi e/o parzializzazione di cifre e scadenze indicate in fattura, producono senza pregiudizio di ogni altra azione la sospensione di qualsiasi fornitura e l'applicazione – per le somme debitorie - di interessi moratori a tasso di legge.

5.2. Resta inteso che CIB si riserva la proprietà di quanto fornito fino al totale saldo del prezzo pattuito (ex art.1523 e ss. C.C.). Durante tale periodo il Cliente si assume la responsabilità e gli obblighi del depositario delle cose fornite e si impegna a custodirle ed assicurarle contro qualsiasi causa di danneggiamento, distruzione, perdita ecc.. Ciò e fermo restando che le merci di fornitura – per detto periodo - possono essere rivendicate da CIB ovunque si trovino; anche se unite o incorporate in beni di proprietà del Cliente o di terzi, non valendo per queste il regime legale delle pertinenze e delle accessioni.

5.3. Il Cliente si obbliga a segnalare immediatamente a CIB eventuali azioni conservative ed esecutive promosse da terzi, nonché ogni rimozione o trasloco della merce oggetto di fornitura.

5.4. In riferimento all'art. 1461 del Codice Civile, CIB si riserva il diritto di sospendere l'adempimento delle obbligazioni di fornitura qualora le condizioni patrimoniali del Cliente fossero gravate da pregiudiziali e/o divenissero tali da porre in serio pericolo il conseguimento della controprestazione. Ciò e fatta salva l'eventuale costituzione di altra ed idonea garanzia a beneficio di CIB.

**6.0. Trasporto e consegna**

La consegna delle merci si intende sempre effettuata presso Stabilimento o Deposito CIB anche se venduta "franco destino". Per tale ragione va stabilito che la fornitura – con o senza imballo - viaggia per conto e rischio del Cliente; anche e qualora lo stesso avesse richiesto/autorizzato CIB all'individuazione del Vettore. Per contro e in generale, CIB declina espressamente qualsiasi responsabilità in ordine a costi, danni, ritardi e/o corretta esecuzione del mandato di spedizione.

Ogni contestazione relativa alla quantità e allo stato dei prodotti imballati e consegnati verrà respinta qualora il Cliente non abbia immediatamente espresso dettagliata riserva in forma scritta al vettore.

6.1. I termini di consegna devono intendersi indicativi e mai tassativi. Vanno computati in giorni lavorativi effettivi e comunque prorogati di diritto in caso di forza maggiore. Per quanto impegnata nel rispetto dei tempi attesi, CIB non è responsabile di alcun danno o perdita derivanti da ritardata o mancata consegna delle merci. In ordine a ciò il Cliente non potrà invocare diritti di indennizzo, compenso o dilazioni sul pagamento concordato: l'obbligazione CIB si esaurisce con la consegna delle merci; così come indicato da 6.0 / I° comma.

6.2. Qualora la consegna non avvenisse per fatti riconducibili a CIB e/o a cause di forza maggiore, la stessa s'intenderà ad ogni effetto eseguita con il semplice avviso di merce pronta comunicato al Cliente Professionista mediante fax e/o e-mail.
Dal giorno successivo all'invio del predetto avviso, CIB si riserva il diritto di contabilizzare - oltre al prezzo pattuito -, un compenso di deposito la cui intensità sarà tempestivamente comunicata via fax e/o e-mail. Resta inteso che tutti i rischi relativi al periodo di deposito della merce presso i magazzini CIB sono esclusivamente a carico del Cliente Professionista.

**7.0. Garanzia per il Cliente Professionista**
Le merci fornite sono garantite immuni da vizi e/o difetti per un periodo di 12 (dodici) mesi dalla data di prima accensione; in tutti i casi a non oltre 18 (diciotto) mesi dalla data di fattura; a condizione che il Cliente sia in regola con i termini di pagamento ed ogni altra somma a qualsiasi titolo dovute a CIB.

7.1. Per le tipologie di prodotto che prevedono un piano di manutenzione programmata, sono di riferimento i termini e le condizioni di garanzia contenuti nella documentazione di vendita; pubblicati nel sito web aziendale (http://www.cibunigas.it/it/) e qui integralmente richiamati.

7.2. La garanzia comprende unicamente la sostituzione delle parti riconosciute difettose e concerne esclusivamente la merce di fornitura e non l'impianto ove è assiemata. E' inoltre subordinata (fra l'altro) alla scrupolosa osservanza delle prescrizioni del Fabbricante in materia di installazione, avviamento, manutenzione ed uso ammesso; così come chiarito dalla documentazione di corredo; approfondito dai training tecnici (Rete di vendita ed Assistenza) e ribadito dal manuale di uso e manutenzione quale parte integrante della fornitura.

7.3. A pena di decadenza, qualsiasi contestazione e/o denuncia in ordine ad asseriti vizi e/o difetti della merce dovrà pervenire a CIB con lettera raccomandata A/R, PEC e/o e-mail con notifica di ricevimento entro 8 giorni dalla data di consegna; comunque entro e non oltre 8 giorni dalla data in cui è stata rilevata la presunta difettosità. Contestazioni, reclami, denuncie e quant'altro di pregiudizialmente sollevato sulle merci di fornitura non conferiscono al Cliente facoltà o diritto di sospendere e/o differire eventuali pagamenti a scadere; né producono il prolungamento o il rinnovo dei termini di garanzia.

7.4. Più in generale, qualsiasi contestazione o denuncia di presunta difettosità da parte del Cliente deve identificare:
- data di fornitura - comprovata dal ricevimento del certificato di garanzia debitamente compilato con l'Utilizzatore e/o in assenza, dal Titolo di acquisto (Fattura di vendita CIB) -;
- matricola del Prodotto;
- particolare cui riferisce la criticità;
- natura del problema.

La sostituzione della merce, quando accordata, avviene franco Stabilimento o Deposito CIB. Non comprende spese di manodopera, diritto di chiamata (Assistenza Tecnica Autorizzata) e trasporto da/per il Fabbricante. E' tassativamente esclusa qualsiasi responsabilità in capo a soste di impianto; danni diretti, indiretti o simili.

7.5. Sono esclusi dalla garanzia tutti i danni causati da:
- eventi naturali e forza maggiore;
- danneggiamenti dovuti ad usi impropri – in quanto non rispettosi delle prescrizioni tecniche e di sicurezza dichiarate dal Costruttore con la manualistica tecnica di riferimento –
- inosservanza delle soste manutentive – se ed eventualmente prescritte -;
- interventi tecnici non effettuati dalla Rete di Assistenza Tecnica Autorizzata;
- montaggio/fornitura di ricambi non originali e/o fluidi/materiali di consumo non compatibili con le prescrizioni tecniche di Prodotto;
- danneggiamento a seguito di interventi di installazione, riparazione e/o manutenzione difformi alle specifiche CIB e/o imputabili ad imperizia/negligenza del Servizio di Assistenza;
- manomissioni anche lievi di Prodotto, parti componenti e/o caratteristiche tecniche dichiarate – se non espressamente previste e direttamente validate da CIB -;
- malfunzionamenti/danneggiamenti dovuti ad inosservanza delle procedure per sosta prolungata;
- anomalie alle fonti di asservimento; di evacuazione fumi e più in generale d'impianto se e qualora potenzialmente pregiudizievoli.

7.6. Sono altresì esclusi dalla garanzia tutte le parti o i prodotti soggetti a normale logoramento od inevitabile usura.

7.7. Le eventuali revisioni CIB per talune specifiche tecniche di prodotto e/o manualistica di corredo - qualora relative ad articoli già consegnati al Cliente e/o dallo stesso installati/impiegati durante il periodo di garanzia -, non potranno essere invocate per la garanzia di buon funzionamento secondo le nuove specifiche tecniche del prodotto acquistato.

**8.0. Responsabilità - Cliente Professionista**

Ferme restando le esclusioni cui riferiscono i punti precedenti, va chiarito che notizie, indicazioni tecniche, dimensioni, rendimenti, capacità etc. elencate da listini, depliant, Sito Web e materiale divulgativo dei Prodotti CIB, devono essere assunti unicamente a titolo informativo e promozionale. Con piena esclusione di vincolo e responsabilità in ordine a trattative, relazioni negoziali o commerciali.

CIB si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento - e senza preavviso alcuno - prodotti e contenuto di dette informazioni.

8.1. È responsabilità ed onere del Cliente informare CIB sulla necessità di predisporre particolari certificazioni e/o di rispettare normative vincolanti per fornitura, installazione ed avviamento all'uso dei Prodotti.

8.2. Con riferimento alle componenti dei prodotti che sono stati oggetto di subfornitura nei confronti di CIB, la responsabilità di quest'ultima non potrà essere maggiore di quella del Fabbricante degli stessi verso CIB.

8.3. Per quanto sopra il Cliente dovrà pattuire in tutti i rapporti contrattuali aventi per oggetto i prodotti acquistati da CIB una clausola limitativa della responsabilità di quest'ultima. Ciò e per termini sostanzialmente identici a quanto stabilito in 8.2.; assumendosi la piena ed esclusiva responsabilità dell'ulteriore circolazione dei prodotti forniti da CIB.

8.4. Il Cliente dichiara di conoscere ed accettare il contenuto del Codice Etico e del Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo, adottati da CIB ai sensi del D.Lgs. 231/01, successive modifiche e integrazioni; così come pubblicato sul sito aziendale http://www.cibunigas.it/.

In ordine a ciò il Cliente si impegna a mantenere condotte e comportamenti rispettosi a detti Codice e Modello; tali da non esporre CIB a qualsiasi contestazione, sanzione e/o conseguenza di merito.

8.5. La Garanzia convenzionale CIB costituisce l'unico ed esclusivo rimedio per il Cliente. Salvo il tassativo di Legge, qualora applicabile, Egli non potrà invocare alcun importo risarcitorio a qualsiasi titolo nei confronti di CIB; ciò e con espressa esclusione di pretesa per danni diretti e indiretti, lucro cessante, perdita di chance, interruzione di attività, perdita di immagine e/o qualsiasi altro rimedio qualora non previsto o contemplato dalle clausole negoziate e sottoscritte col contratto di vendita. Resta comunque inteso che CIB non risponderà per somme eccedenti il valore commerciale del prodotto a Listino.

**9.0. Garanzia per il Cliente Consumatore**

Ferma restando la garanzia convenzionale CIB, i Prodotti venduti lasciano impregiudicati i diritti riconosciuti al Cliente Consumatore ex D. Lgs. 6 settembre 2005 n. 206 - in materia di Garanzia Legale di Conformità e Garanzia Commerciale -. Così come evidenziato da documentazione di vendita e sito web aziendale (http://www.cibunigas.it/it/) che qui si intendono integralmente richiamati.

9.1. Qualsiasi contestazione o denuncia di presunta difettosità da parte del Cliente Consumatore, deve essere formalizzata al Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzata (SAT) competente per Territorio nei termini e con le modalità di cui all'articolo 132 del Codice del Consumo; ciò ed utilizzando contatti telefonici, fax ed indirizzi di posta elettronica evidenziati da contratto di vendita, certificato di Garanzia e/o sito web aziendale (http://www.cibunigas.it/it/). Tale contestazione o denuncia di presunta difettosità sono subordinate al pagamento integrale del prezzo di vendita del Prodotto ed all'avvenuta attivazione di garanzia mediante le procedure di prima accensione / verifica funzionale del SAT CIB. In ogni caso devono essere supportate da:

- copia del certificato di garanzia debitamente compilato;
- titolo di acquisto (Fattura di vendita CIB);
- matricola del Prodotto;
- natura del problema.

9.2. Resta inteso che verifica funzionale e prima accensione riguardano esclusivamente i Prodotti forniti da CIB; con chiara esclusione di qualsiasi intervento su:

- impianti idraulico e/o elettrico;
- condotti di evacuazione dei fumi;
- dispositivi cui è stato assiemato il Prodotto CIB;
- parti e/o accessori non forniti da quest'ultima.

**10. Responsabilità - Cliente Consumatore**

Fermi restando limiti ed esclusioni sin qui, qualsiasi altra nota, riferimento, responsabilità e/o prescrizione vanno integrate con la Garanzia Convenzionale CIB che non sostituisce, limita, esclude o pregiudica alcun diritto di cui al citato D. Lgs. 6 settembre 2005 n. 206.

**11.0. Proprietà intellettuale**

I Diritti di Proprietà Intellettuale sono di totale ed esclusiva proprietà di CIB. La loro comunicazione o utilizzo nell'ambito delle presenti CGV non crea, in relazione ad essi, alcun diritto o pretesa in capo al Cliente. Quest'ultimo non potrà compiere alcun atto o fatto che possa pregiudicarne titolarità e tutela; pena l'immediata azione di salvaguardia da parte di CIB.

11.1. Marchi e segni distintivi che contraddistinguono i Prodotti costituiscono oggetto di proprietà esclusiva CIB. Salvo quanto di diversamente pattuito o concluso a mezzo di specifici accordi scritti, non è consentito ad alcuno registrare né a far registrare marchi, nomi o segni distintivi confondibili con quelli CIB; utilizzare gli stessi per fini diversi da quelli negoziati e/o in totale inottemperanza alle indicazioni di quest'ultima.

**12. Riservatezza**

Le condizioni commerciali di vendita, così come ogni altra documentazione, negoziazione e/o informazione qualificate da CIB come riservate, hanno carattere strettamente confidenziale. Per tale ragione il Cliente non potrà divulgarne il contenuto, comunicarle a terzi e/o utilizzarle per scopi diversi dalla conclusione ed esecuzione del contratto di vendita; ciò e anche dopo l'esecuzione dell'ordine.

**13. Privacy - Trattamento dei dati personali**

In ottemperanza al Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR 2018); successive modifiche ed integrazioni, CIB dichiara di utilizzare, elaborare e conservare i dati ricevuti dal Cliente in conformità alle disposizioni vigenti in materia di Privacy. Così come meglio specificato dalla specifica informativa web: http://www.cibunigas.it/it/

**14. Clausola di salvaguardia**

Le presenti CGV sono costituite dalla totalità delle clausole che le compongono. Se una o più disposizioni delle stesse è considerata nulla o dichiarata tale ai sensi della Legge, della regolamentazione o in seguito a una decisione da parte di un Tribunale avente giurisdizione, le altre disposizioni continueranno ad avere pieno vigore ed efficacia.

**15. Giurisdizione e Foro competente**

CGV e con esse contratti, offerte ed ordini sono regolati dalla legge italiana. Qualsiasi controversia loro attinente è esclusivamente soggetta alla giurisdizione italiana.

In ordine ai Clienti Professionisti è stabilita la competenza territoriale del Foro di Padova. Per i Clienti Consumatori, il Foro relativo al luogo di residenza.

Campodarsego, 01/06/2020

# NOTE

kiwa
Partner for progress
EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
Kiwa Cermet Italia hereby declares that the products
Forced draught burners
Trade mark: CIB Unigas
Models: as specified in the Annex 1
Manufactured by CIB Unigas S.p.A.
Campodarsego (PD), Italy
meet the essential requirements as described in the
Directive on appliances burning gaseous fuels 2009/142/EC
Mentioned products have been approved for
Appliance type: B23
Gas groups:
Have been tested according to:
EN 676:2008
Chief Operating Officer
Giampiero Belcredi
CERTIFICATO
Nr. 50 100 3422 - Rev.007
Si attesta che / This is to certify that
IL SISTEMA QUALITÀ DI
THE QUALITY SYSTEM OF
CIB UNIGAS
C.I.B. UNIGAS S.p.A.
SEDE LEGALE E OPERATIVA:
REGISTERED OFFICE AND OPERATIONAL SITE:
VIA L. GALVANI 9
IT - 35011 CAMPODARSEGO (PD)
SEDE OPERATIVA:
OPERATIONAL SITE:
VIA L. GALVANI 11
IT - 35011 CAMPODARSEGO (PD)
E CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA
HAS BEEN FOUND TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF
UNI EN ISO 9001:2015
QUESTO CERTIFICATO È VALIDO PER IL SEGUENTE CAMPO DI APPLICAZIONE
THIS CERTIFICATE IS VALID FOR THE FOLLOWING SCOPE
Progettazione e fabbricazione di bruciatori di gas, gasolio, olio combustibile, combustibili solidi e misti, per uso civile ed industriale. Supporto tecnico ed organizzativo ai centri di assistenza tecnica esterni (IAF 18, 35)
Design and manufacturing of gas, ligth oil, heavy oil, solid fuel and dual- fuel burners for domestic and industrial purpose.
Technical and organizing assistance to external after sale service agent
(IAF 18, 35)
ACCREDIA
Per l'Organismo di Certificazione
For the Certification Body
TÜV Italia S.r.l.
Validità / Validity
Dal / From: 2018-09-26
Al / To: 2021-09-25
Data emissione / Printing Date
2018-07-23
Andrea Coscia
Direttore Direzione Business Assurance
PRIMA CERTIFICAZIONE / FIRST CERTIFICATION: 2003-10-22
TÜV Italia S.r.l. • Gruppo TÜV SÜD • Via Carducci 125, Pal. 23 • 20099 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it
ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

2020 - M029114AA Rel. 1

FAC-SIMILE

Per realizzare questo volume abbiamo utilizzato carta certificata FSC®, Forest Stewardship Council®,
fornita da produttori che rispettano l'ambiente, le foreste e che possono esibire specifiche certificazioni di prodotto.

LISTINO TECNICO - Bruciatori da 480 kW a 80 MW

CIB UNIGAS

Accendiamo il domani

**C.I.B. UNIGAS S.p.A.**
Via L. Galvani, 9 - 35011 CAMPODARSEGO (PD) - Italy
Tel. +39 049 9200944 - Fax +39 049 9200945 - 9201269
Fax Export +39 049 9202105
cibunigas@cibunigas.it
www.cibunigas.it

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