

# BRUCIATORI

## ad aria soffiata

VERSIONI GAS E GASOLIO



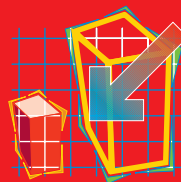
## Innovazione e Tecnologia

La necessità di ottimizzare le prestazioni energetiche dei moderni generatori di calore obbliga ad una scelta attenta e ad un accoppiamento accurato del bruciatore.

Questo componente fondamentale deve avere soluzioni tecnologiche per offrire vantaggi in termini di sicurezza, di riduzione del rumore, di rendimento; il tutto racchiuso in ingombri ridotti.

### Ingombro ridotto

ingombro limitato  
perchè lo spazio vale.



### Grande silenziosità

Silenzio, perchè  
anche il rumore  
è inquinamento



### Facilità di installazione

Per evitare errori e  
risparmiare tempo.



### Alte Prestazioni

per minimizzare  
e rispettare l'ambiente



## GAMMA BRUCIATORI AD ARIA SOFFIATA

La gamma di bruciatori **THERMITAL**, caratterizzata da una elevata affidabilità unita ad una forma estetica gradevole, garantisce la piena soddisfazione dell'utente e si articola nelle seguenti strutture:



modelli STRUTTURA S



modelli STRUTTURA M



modelli STRUTTURA L



modelli STRUTTURA L BLU

### Denominazione bruciatori

TS 1. - RS../1	monostadio gas
TS 2. - RS..	bistadio gas
BS./M - RS../M BLU	progressivo modulante gas Low Nox
RS../M	progressivo modulante gas
G...	monostadio gasolio
G...D - TG 2.	bistadio gasolio
RL../M	progressivo modulante gasolio

I bruciatori **a gas** sono conformi alle seguenti normative:

- CONFORMITÀ DIRETTIVE CEE:  
90/396 - 89/336 - 73/23 - 92/42

I bruciatori **a gasolio** sono conformi alle seguenti normative:

- CONFORMITÀ DIRETTIVE CEE:  
90/396 - 89/336 - 73/23 - 92/42 - 90/37



**IMPORTANTE:**

TUTTI I BRUCIATORI A GAS SONO CONFIGURATI IN VERSIONE METANO.  
PER LA FUNZIONALITÀ A GPL È NECESSARIO ACQUISTARE IL KIT ADEGUATO (ACCESSORIO).

# Versioni - GAS

Struttura **S**

Struttura **M**

Struttura **L**

**Gas:** G20 - G25 - **Grado di Protezione:** IP 40

## **TS 1.1 ÷ TS 2.4**

Bruciatori a gas monostadio e bistadio a basse emissioni inquinanti inferiori ai limiti previsti dalla normativa europea (NOx < 80 mg/kWh e CO < 60 mg/kWh).

## **RS 38/1 ÷ RS 190**

Bruciatori a gas monostadio, bistadio progressivo omologati secondo normativa europea di prodotto EN676 (emissioni massime ammesse NOx < 170 mg/kWh per gas naturale, 230 mg/kWh per GPL e CO < 100 mg/kWh).

## **BS 2/M ÷ BS 4/M**

Bruciatori a gas modulanti a basse emissioni inquinanti (NOx inferiore a 65 mg/kWh e CO inferiore a 8 mg/kWh).

## **RS 38/M ÷ RS 190/M**

Bruciatori a gas bistadio progressivo o modulanti omologati secondo normativa europea di prodotto EN676 (emissioni massime ammesse NOx < 170mg/kWh per gas naturale, 230 mg/kWh per Gpl e CO < 100 mg/kWh).

## **RS 25/M BLU ÷ RS 160/M BLU**

Bruciatori a gas bistadio progressivo o modulanti a basse emissioni inquinanti inferiori ai limiti previsti dalla normativa europea (Nox < 80 mg/kWh per gas naturale).

Per Gas della 3<sup>a</sup> famiglia G 30 - G31 (GPL) richiedere il Kit GPL a parte.

# Versioni GAS

## Monostadio e Bistadio

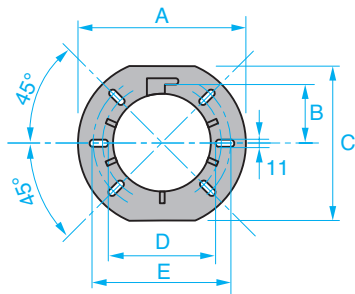


### Struttura S



Con questa estetica sono proposti 8 modelli:

- TS 1.1: monostadio da 16 a 52 kW
- TS 1.2: monostadio da 35 a 91 kW
- TS 1.3: monostadio da 65 a 189 kW
- TS 1.4: monostadio da 110 a 246 kW
- TS 2.1: bistadio da 16 a 52 kW
- TS 2.2: bistadio da 35 a 91 kW
- TS 2.3: bistadio da 65 a 189 kW
- TS 2.4: bistadio da 110 a 246 kW

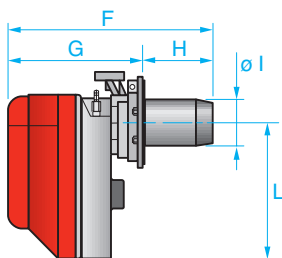
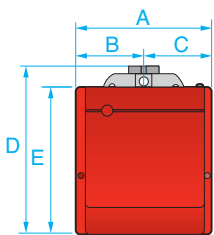


### DIMENSIONI ATTACCO

	TS 1.1	TS 1.2	TS 1.3	TS 1.4	TS 2.1	TS 2.2	TS 2.3	TS 2.4	um
A	192	192	216	218	192	192	216	216	mm
B	66	66	76,5	80,5	66	66	76,5	80,5	mm
C	167	167	201	203	167	167	201	203	mm
D	140	140	160	170	140	140	160	170	mm
E	170	170	190	200	170	170	190	200	mm

### DATI TECNICI

	TS 1.1	TS 1.2	TS 1.3	TS 1.4	TS 2.1	TS 2.2	TS 2.3	TS 2.4	um
Potenza termica	16÷52	35÷91	65÷189	110÷246	16÷52	35÷91	65÷189	110÷246	kW
Alimentazione elettrica	230 ~ 50								V/Hz
Potenza elettrica assorbita	150	180	350	530	150	180	350	530	W
Peso	10	11	15	16,5	11	12	16	18	kg



### DIMENSIONI INGOMBRI

H<sub>1</sub> = Lunghezza testa con kit testa lunga

	TS 1.1	TS 1.2	TS 1.3	TS 1.4	TS 2.1	TS 2.2	TS 2.3	TS 2.4	um
A	234	255	300	300	234	255	300	300	mm
B	122,0	125,5	150,0	150,0	122,0	125,5	150,0	150,0	mm
C	112,0	125,5	150,0	150,0	112,0	125,5	150,0	150,0	mm
D	295	325	391	392	295	325	391	392	mm
E	254	280	345	345	254	280	345	345	mm
F	346	352	390	446	346	352	390	446	mm
G	230÷276	238÷252	262÷280	278÷301	230÷276	238÷252	262÷280	278÷301	mm
H <sub>1</sub> ÷H	116÷70	114÷100	128÷110	168÷145	116÷70	114÷100	128÷110	168÷145	mm
I	89	106	129	167	89	106	129	167	mm
L	210	230	285	286	210	230	285	286	mm

# Versioni GAS

## Progressivi modulanti

### Struttura S



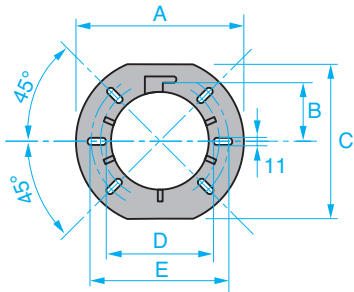
Bruciatori a gas modulanti a basse emissioni inquinanti (NOx inferiore a 65 mg/kWh e CO inferiore a 8 mg/kWh).

Con questa estetica sono proposti 3 modelli:

BS 2/M: progressivo modulante da 26 a 91 kW

BS 3/M: progressivo modulante da 48 a 195 kW

BS 4/M: progressivo modulante da 68 a 250 kW

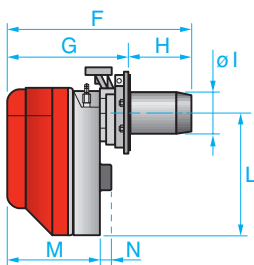
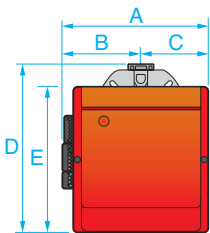


#### DIMENSIONI ATTACCO

	BS 2/M	BS 3/M	BS 4/M	um
A	192	216	218	mm
B	66	76,5	80,5	mm
C	167	201	203	mm
D	140	160	170	mm
E	170	190	200	mm

#### DATI TECNICI

	BS 2/M	BS 3/M	BS 4/M	um
Potenza termica	26÷91	48÷195	68÷250	kW
Alimentazione elettrica		230 ~ 50		V/Hz
Potenza elettrica assorbita	180	350	530	W
Peso	12	16	18	kg



#### DIMENSIONI INGOMBRI

H<sub>1</sub> = Lunghezza testa con kit testa lunga

	BS 2/M	BS 3/M	BS 4/M	um
A	285	330	330	mm
B	125,5	150	150	mm
C	125,5	150	150	mm
D	325	391	392	mm
E	280	345	345	mm
F	352	390	446	mm
G	238÷252	262÷280	278÷301	mm
H <sub>1</sub> ÷H	114÷100	128÷110	168÷145	mm
I	106	129	137	mm
L	230	285	286	mm
M	174	196	212	mm
N	18	21	21	mm

# Versioni GAS

## Monostadio e Bistadio progressivi

### Struttura M



Con questa estetica sono proposti 7 modelli:

RS 38/1: monostadio da 232 a 465 kW

TS 2.34 MZ: bistadio progressivo da 70 a 390 kW

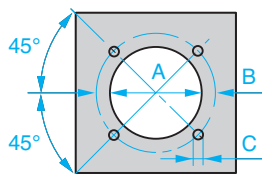
TS 2.44 MZ: bistadio progressivo da 100 a 550 kW

TS 2.50: bistadio progressivo da 116 a 580 kW

RS 34/M MZ: progressivo modulante da 70 a 390 kW

RS 44/M MZ: progressivo modulante da 100 a 550 kW

RS 50/M: progressivo modulante da 85 a 580 kW

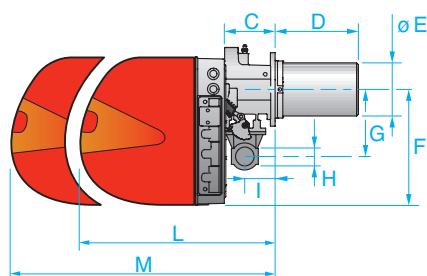
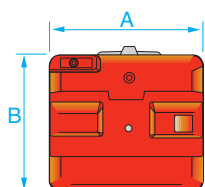


#### DIMENSIONI ATTACCO

	RS 38/1	TS 2.34 MZ	TS 2.44 MZ	TS 2.50	RS 34/M MZ	RS 44/M MZ	RS 50/M	um
A	160	160	160	160	160	160	160	mm
B	224	224	224	224	224	224	224	mm
C	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	mm

#### DATI TECNICI

	RS 38/1	TS 2.34 MZ	TS 2.44 MZ	TS 2.50	RS 34/M MZ	RS 44/M MZ	RS 50/M	um
Potenza termica	232÷465	70÷390	100÷550	116÷580	70÷390	100÷500	85÷580	kW
Alimentazione elettrica	230 ~ 50	230 ~ 50	230 ~ 50	230/400 ~ 50	230 ~ 50	230 ~ 50	230/400 ~ 50	V/Hz
Potenza elettrica assorbita	600	600	700	750	600	700	750	W
Peso	39	32	33	41	32	33	41	kg



#### DIMENSIONI INGOMBRI

	RS 38/1	TS 2.34 MZ	TS 2.44 MZ	TS 2.50	RS 34/M MZ	RS 44/M MZ	RS 50/M	um
A	476	442	442	476	442	442	476	mm
B	474	422	422	474	422	422	474	mm
C	164	128	138	164	128	138	164	mm
D	351	351	351	351	351	351	351	mm
E	140	140	152	152	140	152	152	mm
F	352	305	305	352	305	305	352	mm
G	168	177	177	168	177	177	168	mm
H	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	mm
I	108	84	84	108	84	84	108	mm
L	580	508	508	580	508	508	580	mm
M	810	780	780	810	780	780	810	mm

# Versioni GAS

## Monostadio e Bistadio progressivi

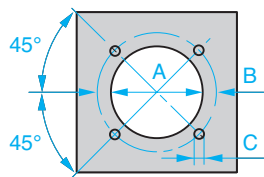
### Struttura M



Bruciatori a gas bistadio progressivo o modulanti a basse emissioni inquinanti inferiori ai limiti previsti dalla normativa europea (Nox< 80mg/kWh per gas naturale).

Con questa estetica sono proposti 3 modelli:

- RS 25/M BLU: progressivo modulante da 70 a 370 kW
- RS 35/M BLU: progressivo modulante da 100 a 480 kW
- RS 45/M BLU: progressivo modulante da 90 a 550 kW

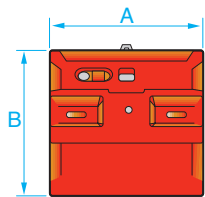


#### DIMENSIONI ATTACCO

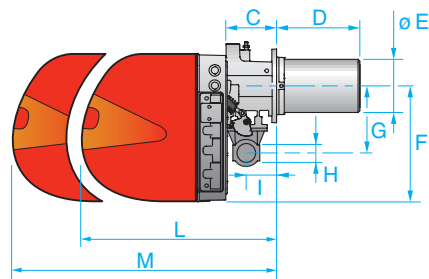
	RS 25/M BLU	RS 35/M BLU	RS 45/M BLU	um
A	160	160	165	mm
B	224	224	224	mm
C	M8	M8	M8	mm

#### DATI TECNICI

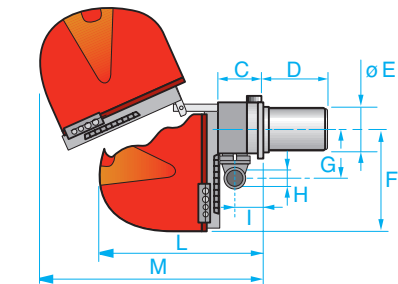
	RS 25/M BLU	RS 35/M BLU	RS 45/M BLU	um
Potenza termica	70÷370	100÷480	90÷550	kW
Alimentazione elettrica		230 ~ 50		V/Hz
Potenza elettrica assorbita	600	700	600	W
Peso	32	33	41	kg



RS 25-35/M BLU



RS 45/M BLU



#### DIMENSIONI INGOMBRI

D<sub>1</sub> = Lunghezza testa con kit testa lunga

	RS 25/M BLU	RS 35/M BLU	RS 45/M BLU	um
A	442	442	476	mm
B	422	422	474	mm
C	138	138	164	mm
D <sub>1</sub> ÷D	365÷230	365÷230	354÷229	mm
E	140	152	160	mm
F	305	305	352	mm
G	177	177	168	mm
H	1"1/2	1"1/2	1"1/2	mm
I	84	84	108	mm
L	508	508	580	mm
M	780	780	810	mm



# Versioni GAS

## Bistadio progressivi e Progressivi modulanti



### Struttura L



Con questa estetica sono proposti 8 modelli:

RS 70: bistadio progressivo da 192 a 814 kW

RS 100: bistadio progressivo da 232 a 1163 kW

RS 130: bistadio progressivo da 372 a 1512 kW

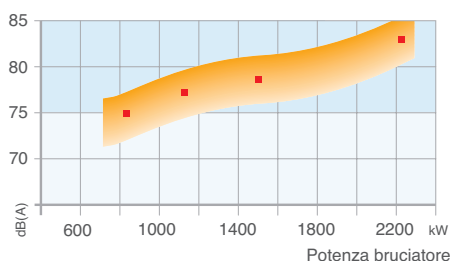
RS 190: bistadio progressivo da 470 a 2290 kW

RS 70/M: progressivo modulante da 135 a 814 kW

RS 100/M: progressivo modulante da 150 a 1163 kW

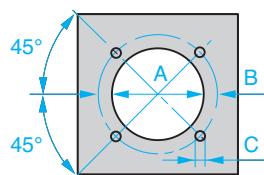
RS 130/M: progressivo modulante da 160 a 1512 kW

RS 190/M: progressivo modulante da 470 a 2290 kW



## Basse emissioni sonore

La parte ventilante di questi bruciatori è stata realizzata con la geometria delle pale rovesciate che permette di ottenere la riduzione del livello sonoro (prove effettuate in laboratorio su tubo di prova).

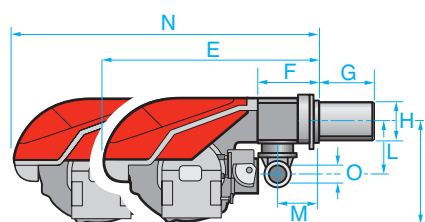
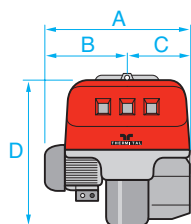


### DIMENSIONI ATTACCO

	RS 70	RS 100	RS 130	RS 190	RS 70/M	RS 100/M	RS 130/M	RS 190/M	um
A	185	185	195	230	185	185	195	230	mm
B	275÷325	275÷325	275÷325	325÷368	275÷325	275÷325	275÷325	325÷368	mm
C	M12	M12	M12	M16	M12	M12	M12	M16	mm

### DATI TECNICI

	RS 70	RS 100	RS 130	RS 190	RS 70/M	RS 100/M	RS 130/M	RS 190/M	um
Potenza termica	192÷814	232÷1163	372÷1512	470÷2290	135÷814	232÷1163	160÷1512	470÷2290	kW
Alimentazione elettrica	230/400 ~ 50								V/Hz
Potenza elettrica assorbita	1400	1800	2600	5400	1400	1800	2600	5400	W
Peso	70	73	76	82	70	73	76	82	kg



### DIMENSIONI INGOMBRI

	RS 70	RS 100	RS 130	RS 190	RS 70/M	RS 100/M	RS 130/M	RS 190/M	um
A	511	527	553	681	511	527	553	681	mm
B	296	312	338	366	296	312	338	366	mm
C	215	215	215	315	215	215	215	315	mm
D	555	555	555	555	555	555	555	555	mm
E	840	840	840	856	840	840	840	856	mm
F	214	214	214	230	214	214	214	230	mm
G	385	385	280	372	385	385	280	372	mm
H	179	179	189	222	179	179	189	222	mm
I	430	430	430	555	430	430	430	555	mm
L	221	221	221	186	221	221	221	186	mm
M	134	134	134	150	134	134	134	150	mm
N	1161	1161	1161	1312	1161	1161	1161	1312	mm
O	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	mm

# Versioni GAS

## Progressivi modulanti

### Struttura L BLU



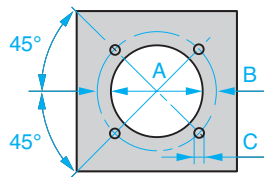
Bruciatori a gas bistadio progressivo o modulanti a basse emissioni inquinanti inferiori ai limiti previsti dalla normativa europea (Nox < 80 mg/kWh per gas naturale).

Con questa estetica sono proposti 3 modelli:

RS 68/M BLU: progressivo modulante da 150 a 860 kW

RS 120/M BLU: progressivo modulante da 300 a 1300 kW

RS 160/M BLU: progressivo modulante da 300 a 1860 kW

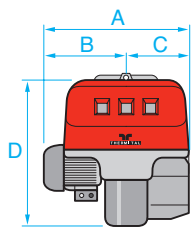


### DIMENSIONI ATTACCO

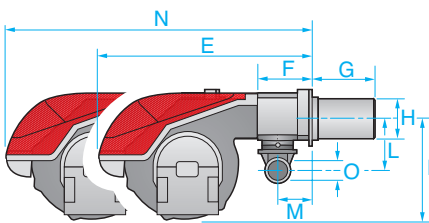
	RS 68/M BLU	RS 120/M BLU	RS 160/M BLU	um
A	195	195	230	mm
B	275÷325	275÷325	325÷368	mm
C	M12	M12	M16	mm

### DATI TECNICI

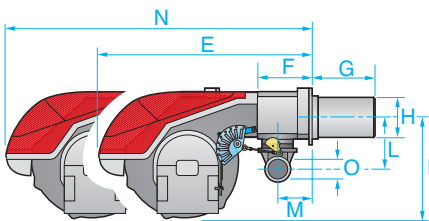
	RS 68/M BLU	RS 120/M BLU	RS 160/M BLU	um
Potenza termica	150÷860	300÷1300	300÷1860	kW
Alimentazione elettrica		230/400 ~ 50		V/Hz
Potenza elettrica assorbita	1800	2600	4800	W
Peso	70	76	89	kg



### RS 68-120/M BLU



### RS 160/M BLU



### DIMENSIONI INGOMBRI

G<sub>1</sub> = Lunghezza testa con kit testa lunga

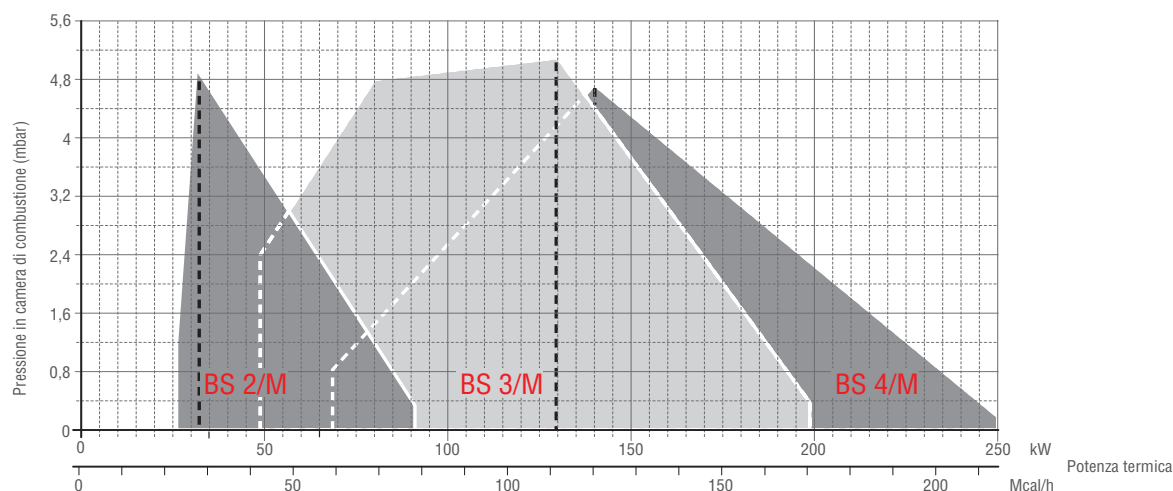
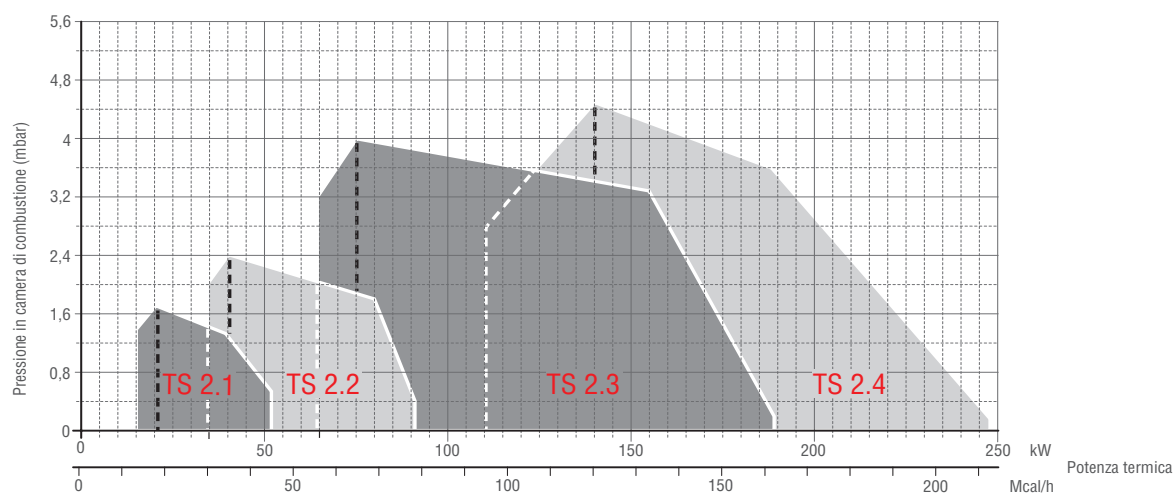
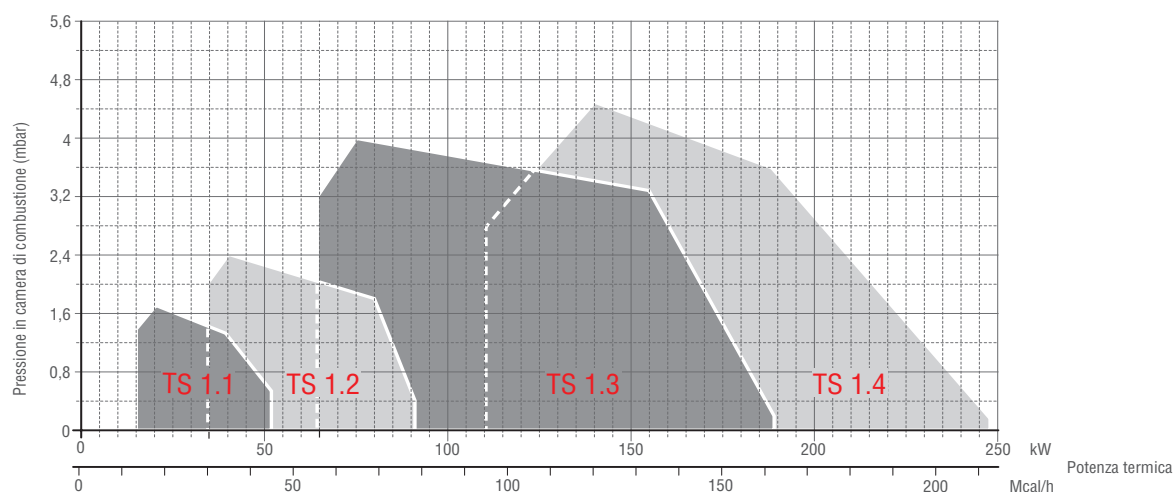
	RS 68/M BLU	RS 120/M BLU	RS 160/M BLU	um
A	511	553	681	mm
B	312	338	366	mm
C	215	215	315	mm
D	555	555	555	mm
E	840	840	863	mm
F	214	214	237	mm
G÷G <sub>1</sub>	255÷390	255÷390	373÷503	mm
H	189	189	221	mm
I	430	430	430	mm
L	221	221	186	mm
M	134	134	141	mm
N	1161	1161	1411	mm

## Campi di lavoro

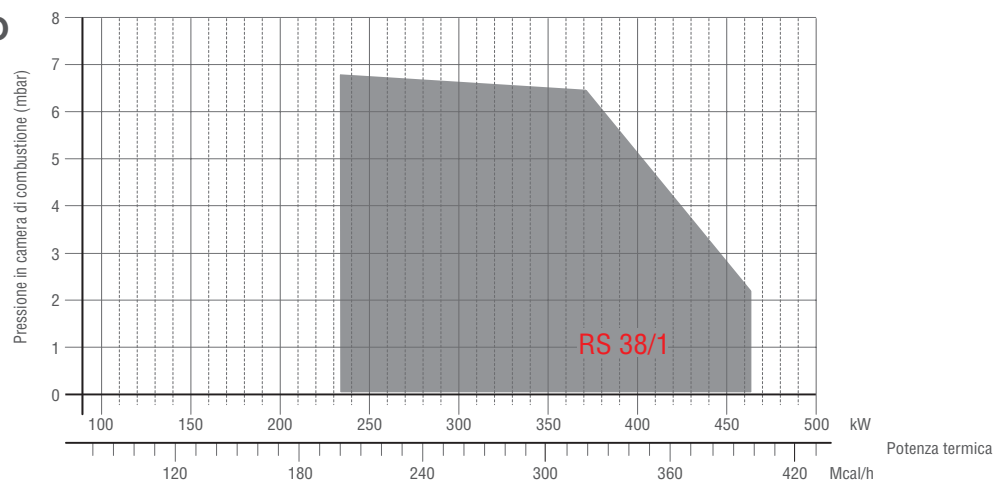
Di seguito vengono riportati i campi di lavoro dei bruciatori TS e BS. Per campo di lavoro si intende l'area di potenza/pressione in cui il bruciatore funziona adeguatamente, quindi la scelta deve essere eseguita con molta attenzione in funzione della contropressione della camera di combustione del generatore (valore fornito dal fabbricante della caldaia).

Nei bruciatori bistadio il campo di lavoro è diviso in due parti (1° e 2° stadio) per permettere di ricavare le portate dei due stadi. Il punto di lavoro si trova tracciando una linea verticale dalla portata termica desiderata ed una orizzontale dalla contropressione della caldaia. Nella tipologia di bruciatore bistadio, il punto di lavoro deve essere individuato in corrispondenza della portata massima (2° stadio). I campi di lavoro di seguito rappresentati si riferiscono alle seguenti condizioni operative: temperatura ambiente di 20°C, pressione barometrica di 1000 mbar, 100 metri s.l.m.

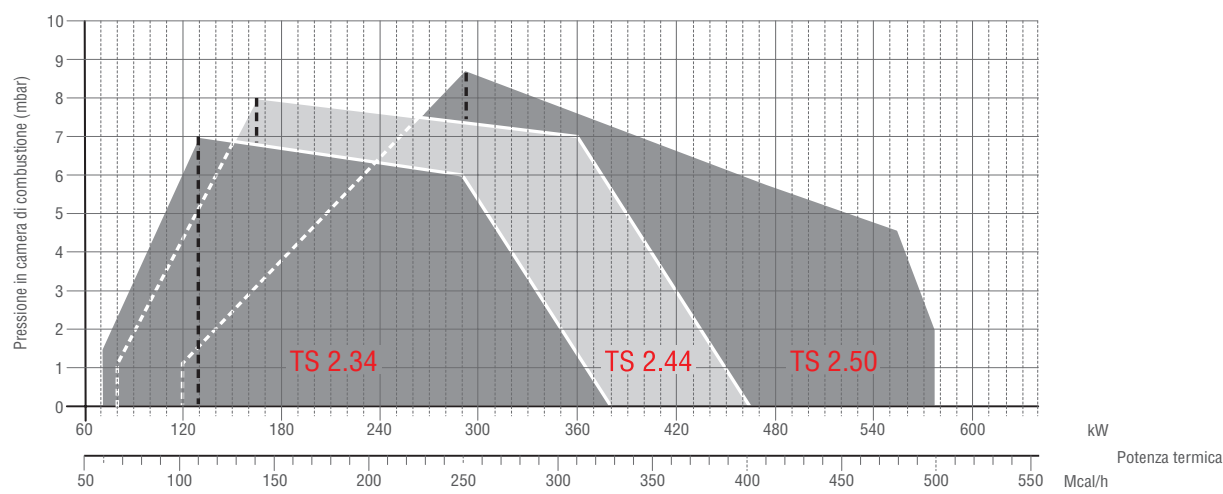
### Struttura S



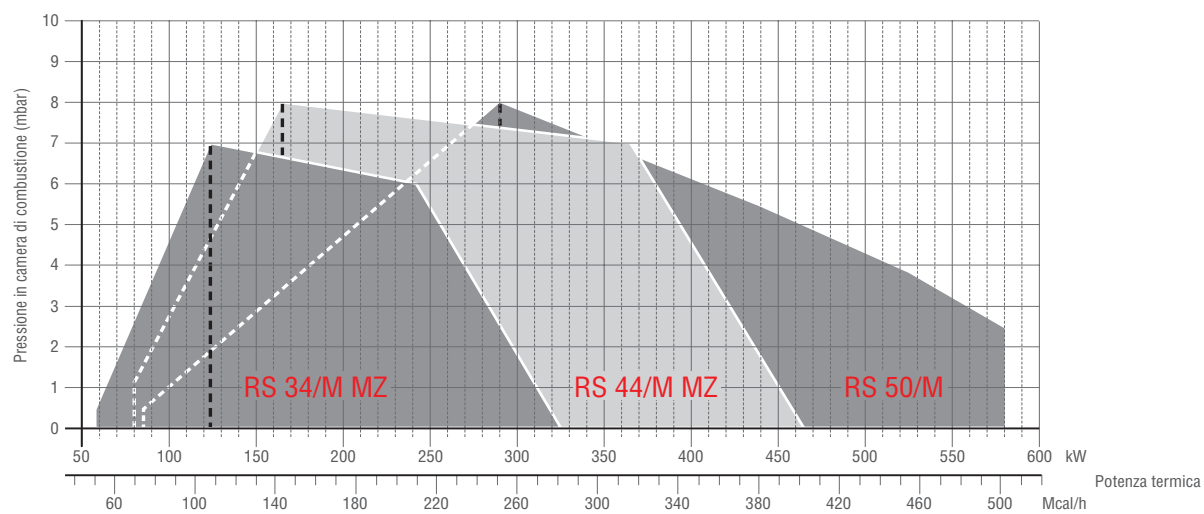
## Struttura M MONOSTADIO



## BISTADIO

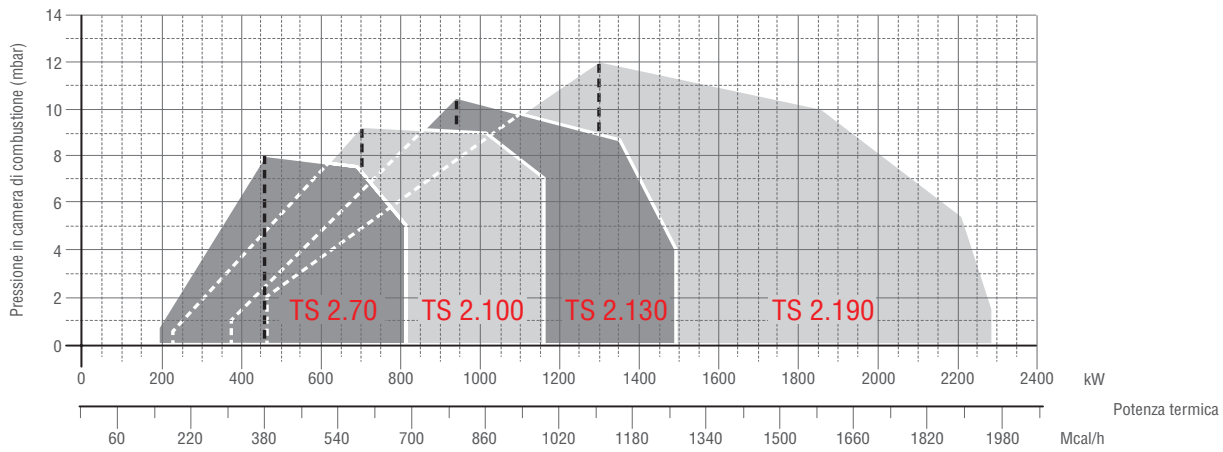


## MODULANTI

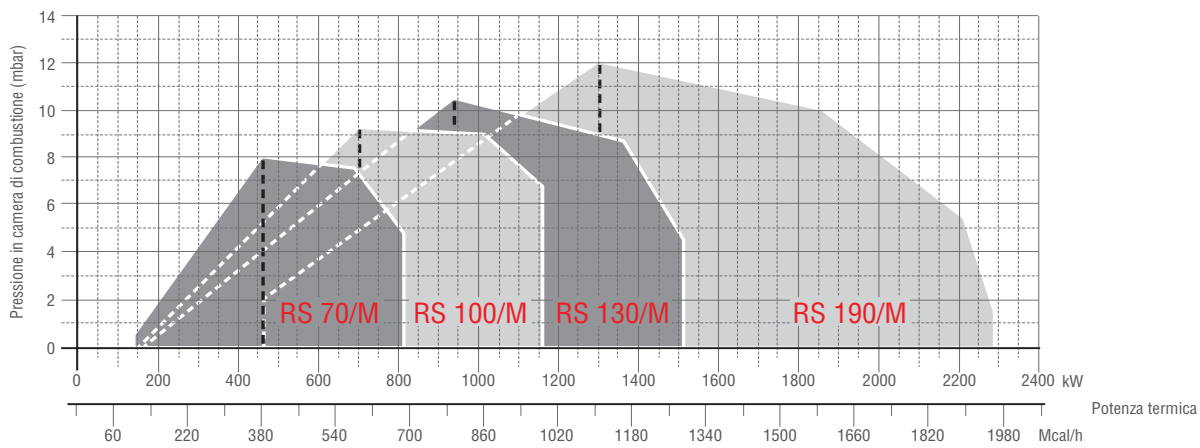


## Struttura L

### BISTADIO

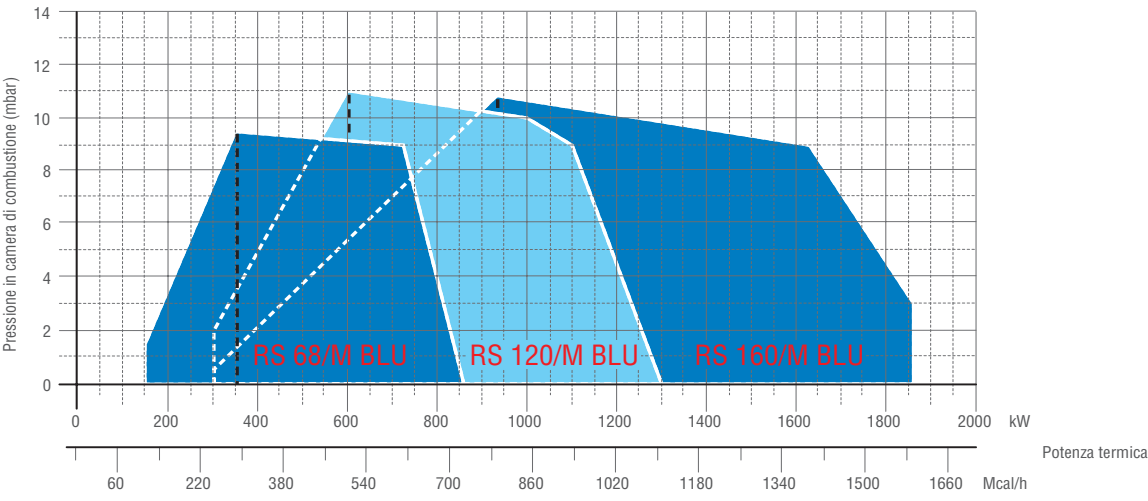
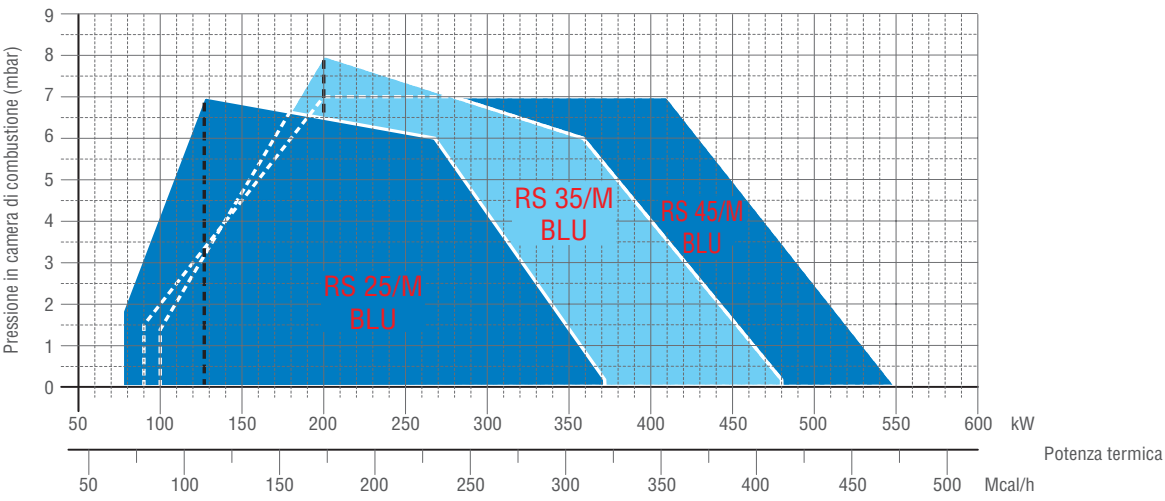


### MODULANTI



## Bruciatori di GAS LOW NOx serie BLU

### MODULANTI



## Diagrammi perdite di carico

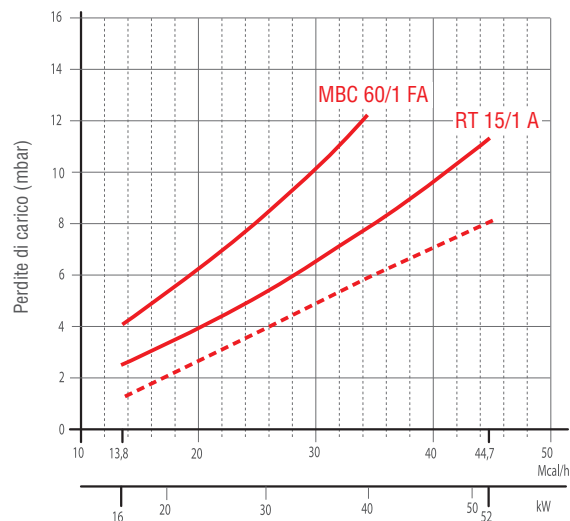
- testa di combustione + rampa
- - - - - testa di combustione

I diagrammi indicano le perdite di carico minime dei bruciatori con le varie rampe gas abbinabili omologate secondo norma EN 676. Al valore di tali perdite aggiungere la contropressione (in mbar) in camera di combustione.

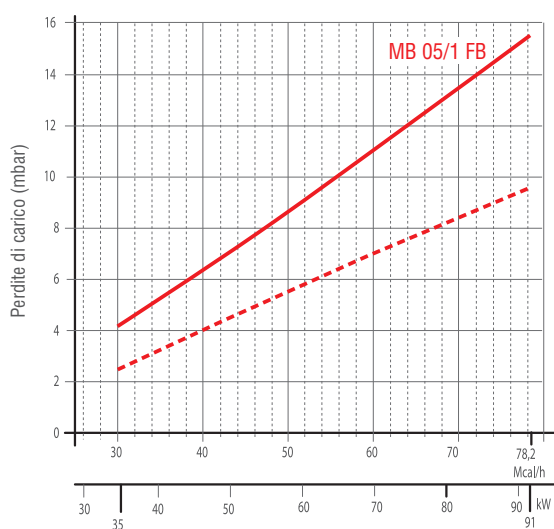
Il valore così calcolato rappresenta la pressione minima necessaria in arrivo alla rampa del gas (in mbar).

### Struttura S

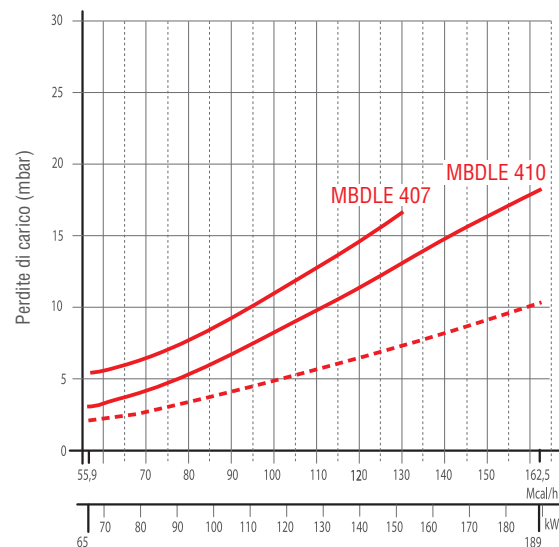
TS 1.1



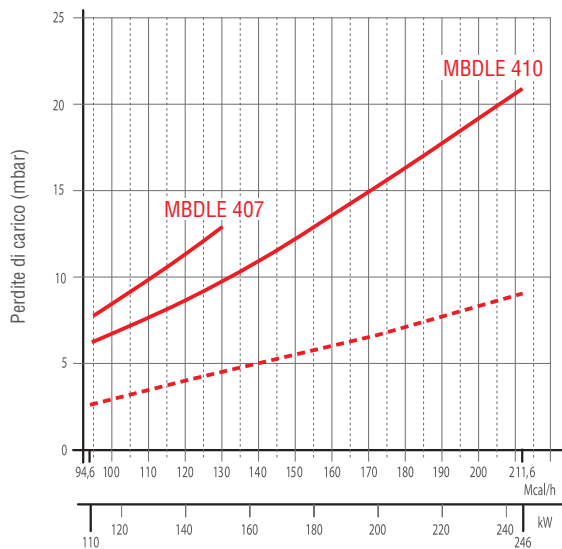
TS 1.2



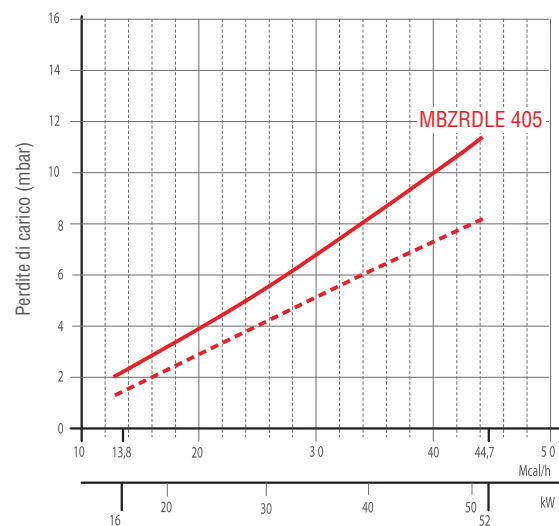
TS 1.3



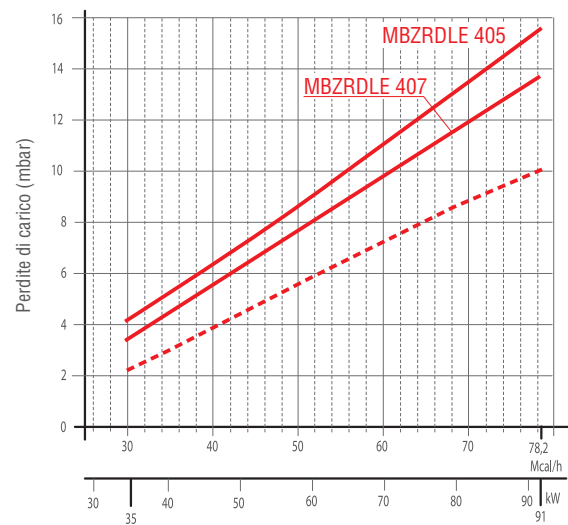
TS 1.4



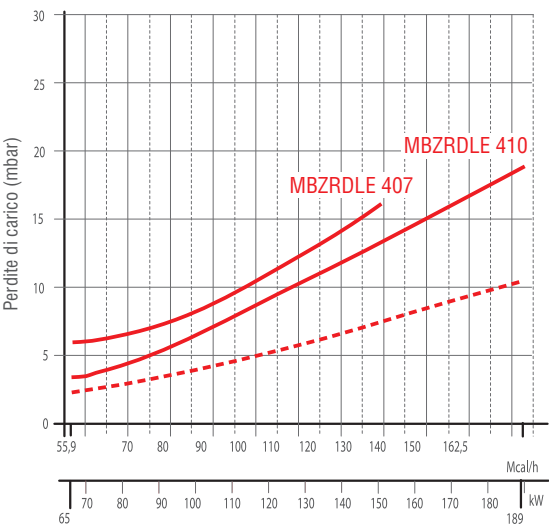
TS 2.1



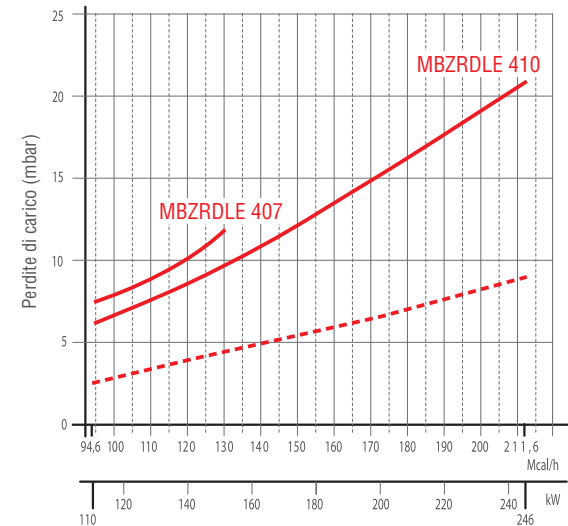
TS 2.2



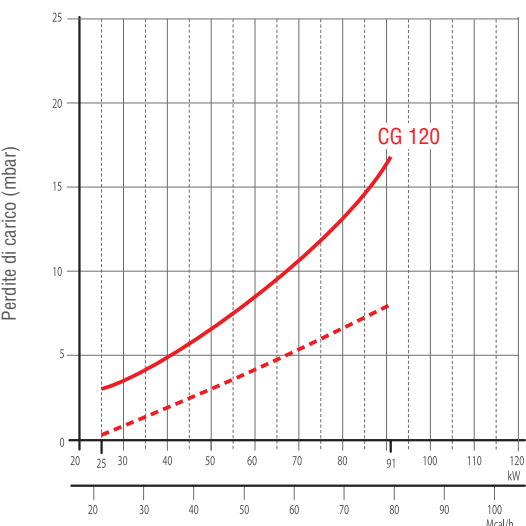
TS 2.3



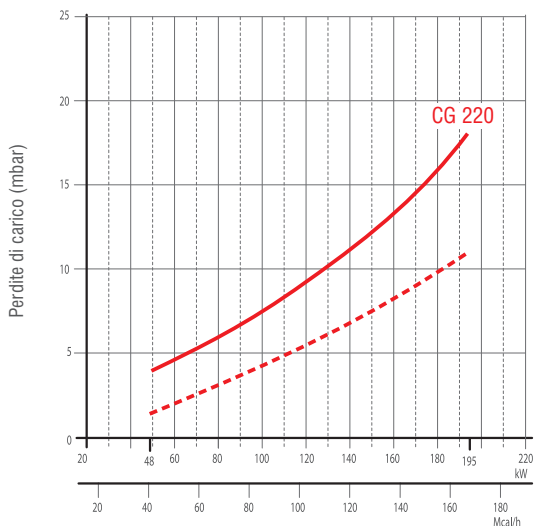
TS 2.4



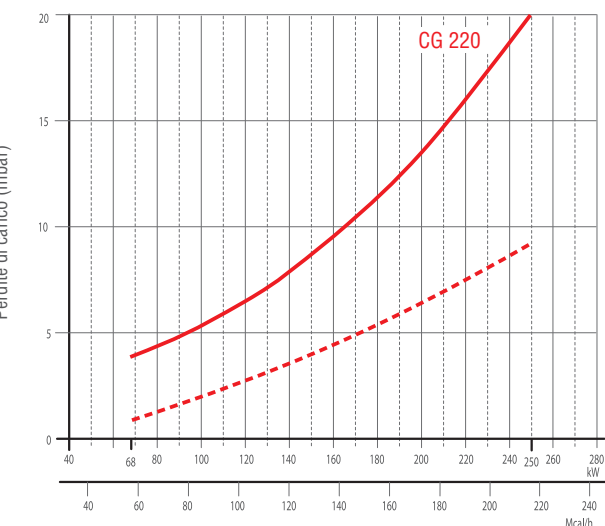
BS 2/M



BS 3/M



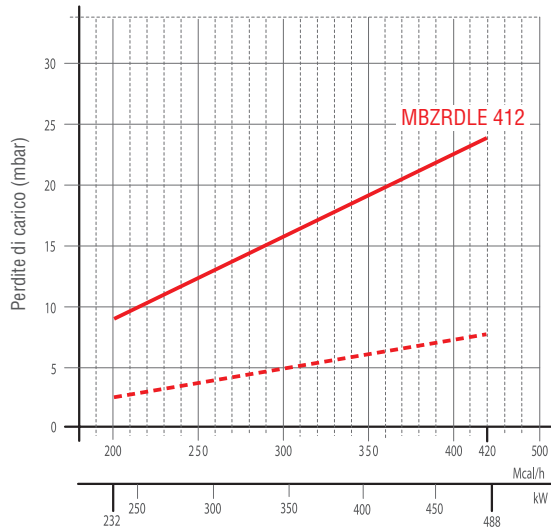
BS 4/M



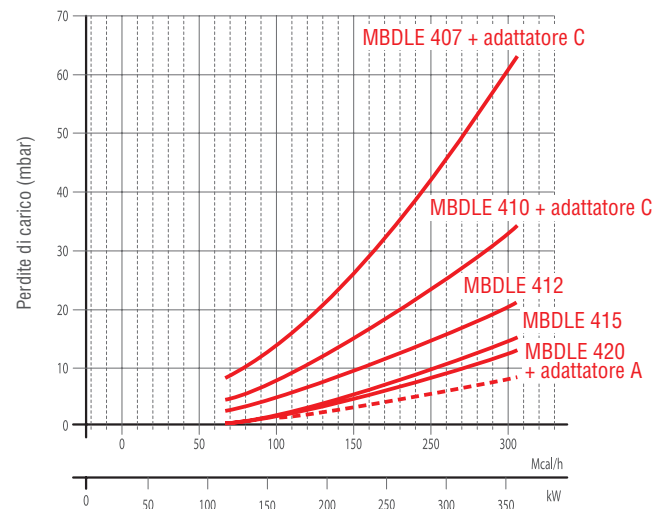


## Struttura M

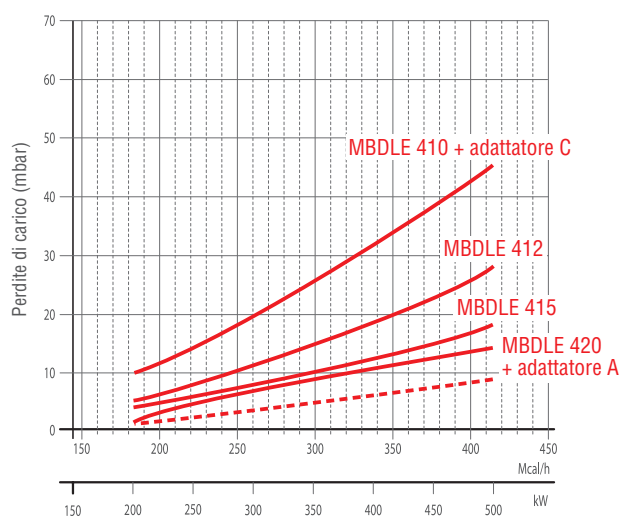
RS 38/1



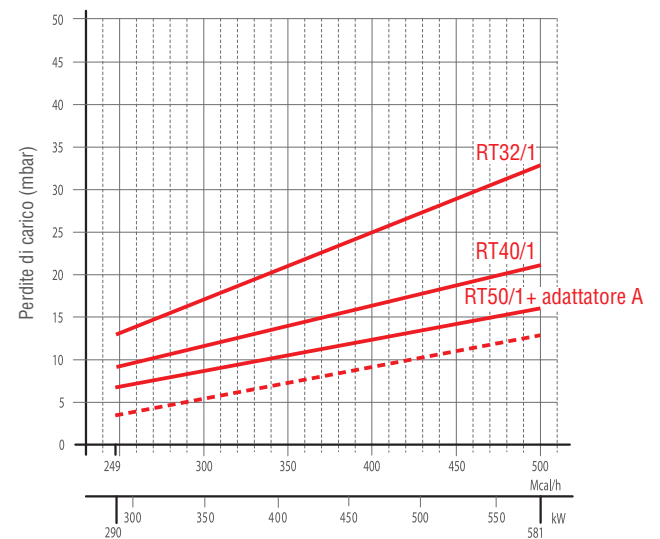
TS 2.34 - RS 34/M MZ



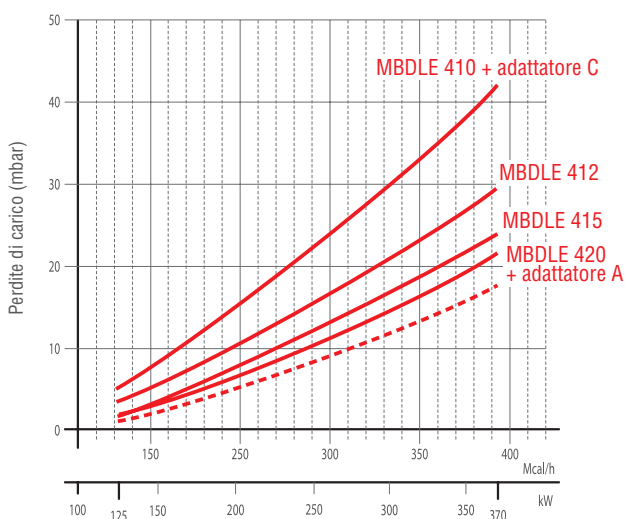
TS 2.44 - RS 44/M MZ



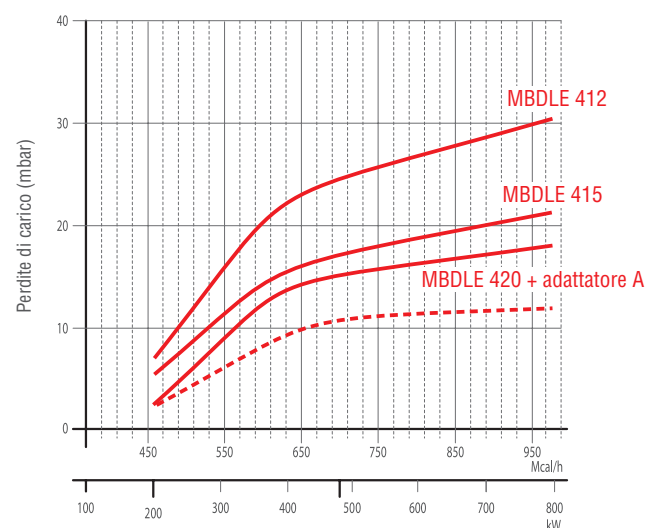
TS 2.50 - RS 50/M



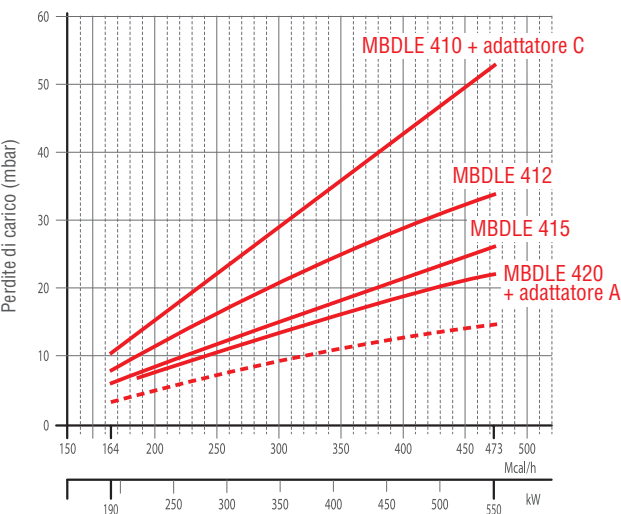
RS 25/M BLU



RS 35/M BLU

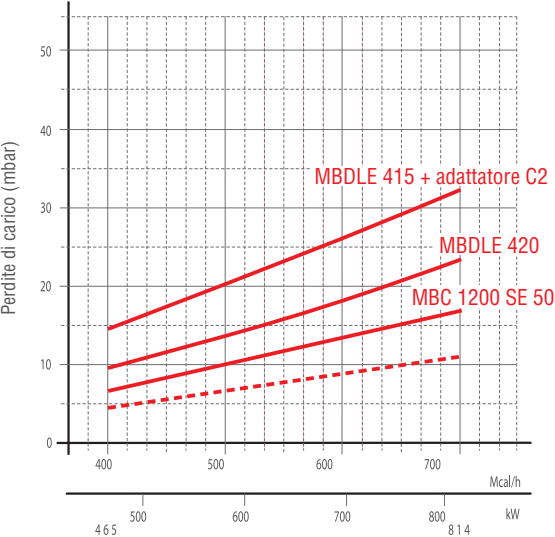


RS 45/M BLU

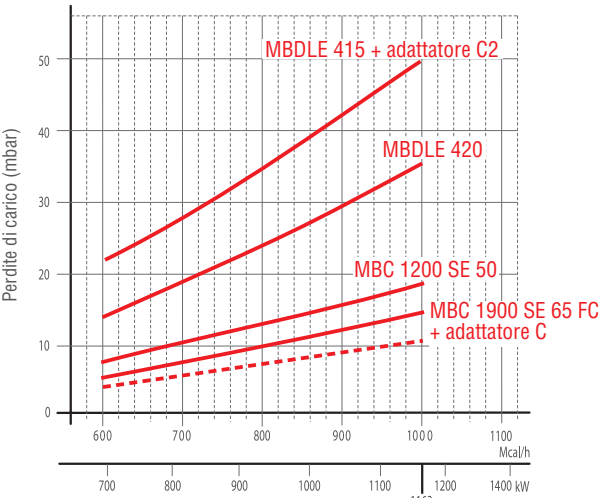


Struttura L

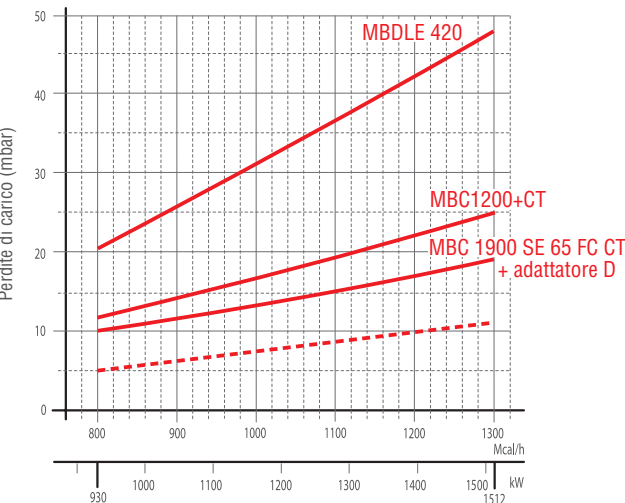
RS 70-70/M



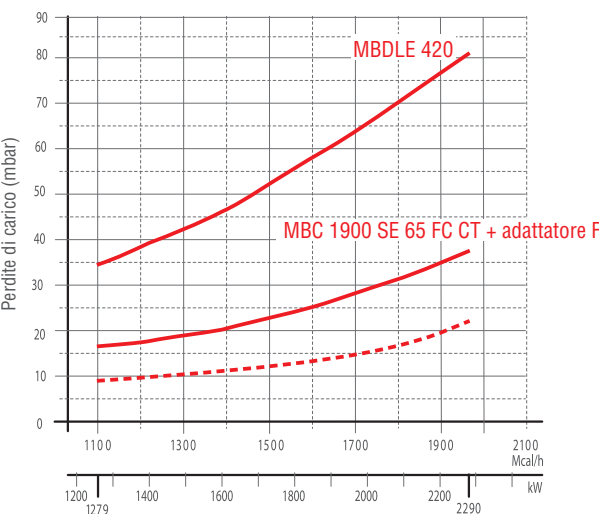
RS 100-100/M



TS 2.130-2.130/M

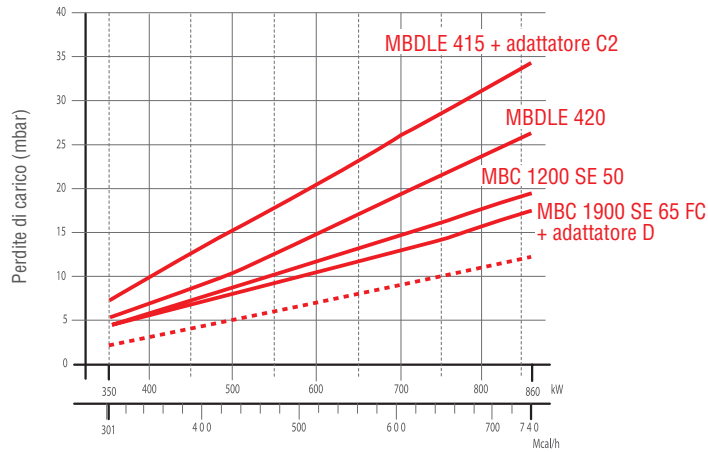


TS 2.190-2.190/M

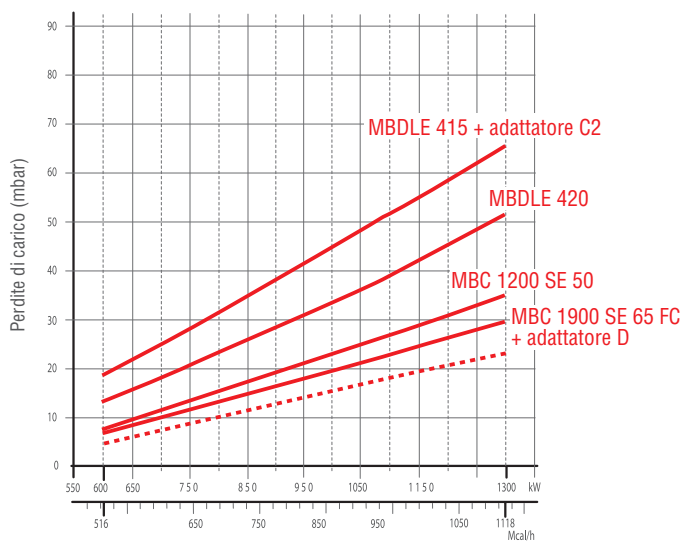


## Bruciatori di GAS LOW NOx serie BLU

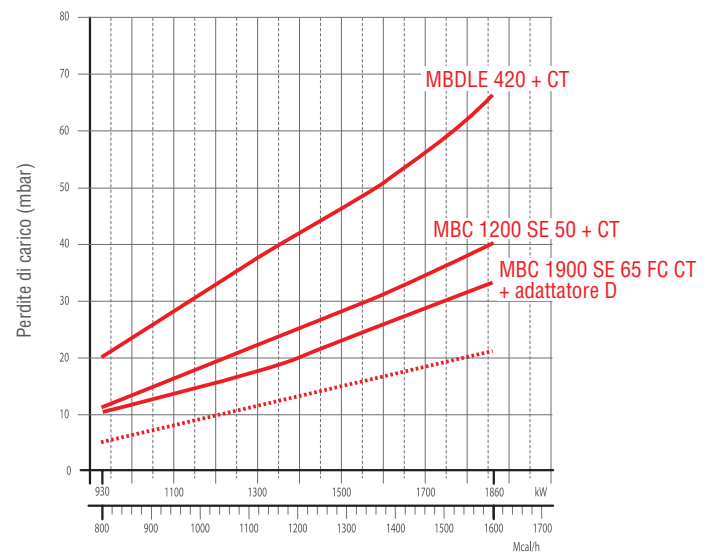
### RS 68/M BLU



### RS 120/M BLU



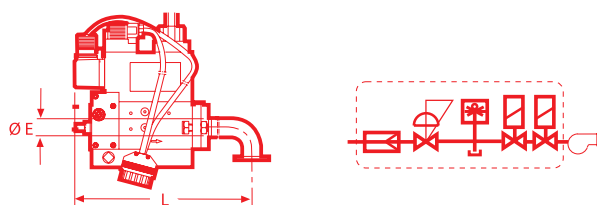
### RS 160/M BLU



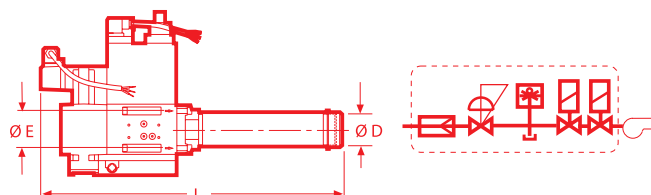
# Versioni GAS

## ACCESSORI

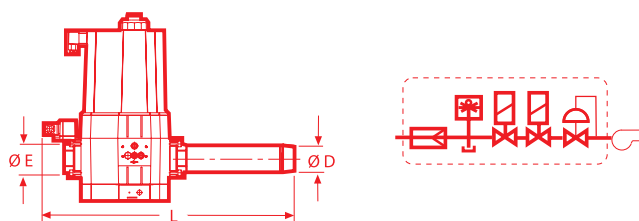
ARTICOLO	PER MODELLI
Kit GPL 1	TS 1.1 - 2.1
Kit GPL 2	TS 1.2 - 2.2
Kit GPL 3	TS 1.3 - 2.3
Kit GPL 4	TS 1.4 - 2.4
Kit GPL TS 2/M	BS 2/M
Kit GPL TS 3/M	BS 3/M
Kit GPL TS 4/M	BS 4/M
Kit GPL 34	TS 2.34 MZ - RS 34/M MZ
Kit GPL 38	RS 38/1
Kit GPL 44	TS 2.44 MZ - RS 44/M MZ
Kit GPL 50	TS 2.50 - RS 50/M
Kit GPL 70	RS 70 - 70/M
Kit GPL 100	RS 100 - 100/M
Kit GPL 130	RS 130 - 130/M
Kit GPL 25	RS 25/M BLU
Kit GPL 35	RS 35/M BLU
Sonda temperatura -100÷500°C	Tutti i Modulanti
Kit modulatore	Tutti i Modulanti
TL3 - Testa lunga (lunghezza minima 270/285 mm)	TS 1.3 - 2.3
TL4 - Testa lunga (lunghezza minima 250/280 mm)	TS 1.4 - 2.4
TL5 - Testa lunga (lunghezza minima 175/185 mm)	TS 1.2 - 2.2
TL (BS 2/M) - Testa lunga (lunghezza minima 170/180 mm)	BS 2/M
TL (BS 3/M) - Testa lunga (lunghezza minima 267/282 mm)	BS 3/M
TL (BS 4/M) - Testa lunga (lunghezza minima 302/317 mm)	BS 4/M
TL (RS 25/M BLU) - Testa lunga (lunghezza minima 365 mm)	RS 25/M BLU
TL (RS 35/M BLU) - Testa lunga (lunghezza minima 365 mm)	RS 35/M BLU
TL (TS 45/M BLU) - Testa lunga (lunghezza minima 354 mm)	RS 45/M BLU
TL (TS 68/M - 120/M BLU) - Testa lunga (lunghezza minima 390 mm)	RS 68/M - 120/M BLU
TL (TS 160/M BLU) - Testa lunga (lunghezza minima 503 mm)	RS 160/M BLU
Kit per camera di combustione ad inversione	RS 68/M BLU
Kit per camera di combustione ad inversione	RS 120/M BLU
Kit per camera di combustione ad inversione	RS 160/M BLU



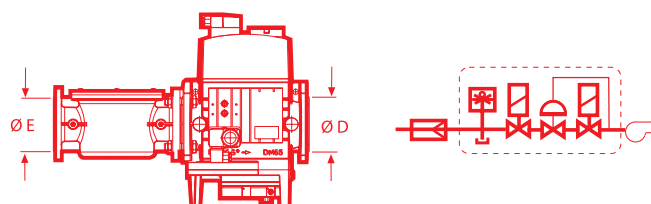
MODELLO	Rete (Ø E)	Bruciatore (Ø D)	L (mm)
MBC 65 DLE	1/2"	fl A	232
MB 05/1F	1/2"	fl A	246
MB 05/1FB	1/2"	fl B	236
MBDLE 407	1/2"	fl B	236
MBDLE 410	1"1/4	fl C	259



MODELLO	Rete (Ø E)	Bruciatore (Ø D)	L (mm)
MBDLE 412	1"1/4	1"1/4	433
MBDLE 415	1"1/4	1"1/4	532
MBDLE 420	2"	2"	523



MODELLO	Rete (Ø E)	Bruciatore (Ø D)	L (mm)
MBC 1200 SE 50	50 mm	50 mm	573



MODELLO	Rete (Ø E)	Bruciatore (Ø D)	L (mm)
MBC 1900 SE 65 FC CT	65 mm	65 mm	583

## Caratteristiche tecniche

La rampa comprende:

- filtro gas
- pressostato gas di minima
- valvola di sicurezza
- stabilizzatore di pressione
- valvola di regolazione a uno stadio

- Pressione massima del gas in entrata: 360 mbar, 65 mbar per MBC 65
- Alimentazione elettrica: 230V ±10%
- Temperatura ambiente: -15°C +70°C
- Tempo di inserimento: 100%
- Grado di protezione elettrica: IP 54
- Classe A gruppo 2
- Norma di riferimento: DIN EN 161

### MBC 1900 SE 65 FC CT:

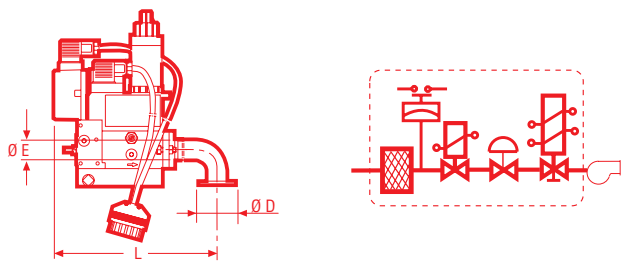
- Con controllo tenuta
- Pressione massima del gas in entrata: 500 mbar
- Alimentazione elettrica: 230V ± 10%
- Temperatura ambiente: -15°C +60°C
- Tempo di inserimento: 100%
- Grado di protezione elettrica: IP 54
- Classe A gruppo 2
- Norma di riferimento: DIN EN 161

Per gli abbinamenti fare riferimento ai diagrammi delle perdite di carico.

Caratteristiche  
tecniche

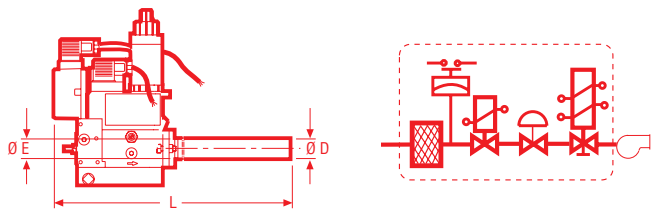
La rampa comprende:

- filtro gas
- pressostato gas di minima
- valvola di sicurezza
- stabilizzatore di pressione
- valvola di regolazione a due stadi



MODELLO	Rete (Ø E)	Bruciatore (Ø D)	L (mm)
MBZRDLE 405	1/2"	fl A	246
MBZRDLE 405	3/4"	fl B	236
MBZRDLE 407	3/4"	fl B	236
MBZRDLE 410	1"1/4	fl C	259

- Pressione massima del gas in entrata:  
360 mbar
- Alimentazione elettrica:  
230V ±10%
- Temperatura ambiente:  
-15°C +70°C
- Tempo di inserimento:  
100%
- Grado di protezione elettrica:  
IP 54
- Classe A gruppo 2
- Norma di riferimento:  
DIN EN 161

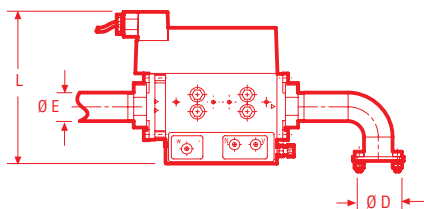


MODELLO	Rete (Ø E)	Bruciatore (Ø D)	L (mm)
MBZRDLE 412	1"1/4	1"1/4	433

Per gli abbinamenti fare riferimento ai diagrammi delle perdite di carico.

# Rampe

## Proporzionali (BS2-3-4/M)



MODELLO	Rete (Ø E)	Bruciatore (Ø D)	L (mm)
CG 120	3/4"	fl 2	140
CG 220	3/4"	fl 3	160

## Caratteristiche tecniche

La rampa comprende:

- filtro gas
- pressostato gas di minima
- valvola di sicurezza
- stabilizzatore di pressione
- valvola di regolazione proporzionale

- Pressione massima del gas in entrata: 100 mbar
- Alimentazione elettrica: 230V ±15%
- Temperatura ambiente: -15°C +70°C
- Tempo di inserimento: 100%
- Grado di protezione elettrica: IP 54
- Classe A gruppo 2

Per gli abbinamenti fare riferimento ai diagrammi delle perdite di carico.

## ACCESSORI

ARTICOLO	PER MODELLI
Adattatore A (2" - 1"1/2)	MBDLE 420
Adattatore C (3/4" - 1"1/2)	MBDLE 407 - 410
Adattatore C2 (1"1/2 - 2")	MBDLE 415
Adattatore D (DN65 - 2")	MBC 1900 SE 65 FC CT
Adattatore F (DN65-80)	MBC 1900 SE 65 FC CT
Tubo adduzione gas per THE/LT	
Giunto antivibrante GA 20	MBZRDLE 407
Giunto antivibrante GA 25	MBZRDLE 410
Giunto antivibrante GA 40	MBDLE 412 - MBZRDLE 412 - MBDLE 415
Giunto antivibrante GA 50	MBDLE 420 - MBC 1200 SE 50
Giunto antivibrante GA 65F	MBC 1900 SE 65 FC CT
Kit controllo tenuta C.T.1	Tutti (tranne CG 120 - 220)
Kit controllo tenuta (CG 120 - 220)	CG 120 - 220

# Versioni

# GASOLIO

Struttura **S**

Struttura **M**

Struttura **L**

Gasolio:  
viscosità max. a 20 °C: 6 mm<sup>2</sup>/s

## **Struttura S**

Grado di Protezione : IP 40

## **Struttura M - Struttura L**

Grado di Protezione : IP 44

Prestazioni di Combustione:  
I Bruciatori rispondono alla normativa  
EN 267 consentendo di ottenere i  
seguenti risultati:  
CO<sub>2</sub> = 13%  
Bach nr. 0 in 2° stadio (sec. norma < 1)  
Bach < 1 in 1° stadio (sec. norma < 2)  
CO < 30 mg/Nm<sup>3</sup> (sec. norma < 125)  
NOx (NO<sub>2</sub> al 3% O<sub>2</sub>) < 200 mg/Nm<sup>3</sup>  
(norma < 300)



# Versioni GASOLIO

## Struttura S



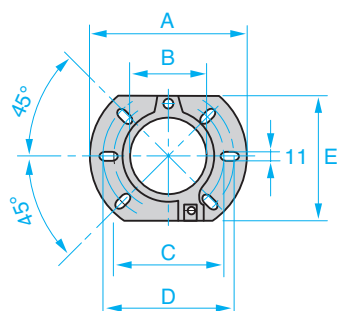
Con questa estetica sono proposti 8 modelli:

G 30R: monostadio da 21 a 30 kW  
 G 55R: monostadio da 27 a 55 kW  
 TG 2.1: bistadio da 14 a 60 kW  
 G 103: monostadio da 43 a 103 kW  
 G 120D: bistadio da 42 a 120 kW  
 G 214: monostadio da 95 a 214 kW  
 G 214D: bistadio da 71 a 214 kW  
 TG 2.4: bistadio da 106 a 237 kW



## Basse emissioni sonore

Il cofano di questi bruciatori è dotato internamente di un rivestimento in poliuretano senza CFC, con la funzione di abbassare il rumore.

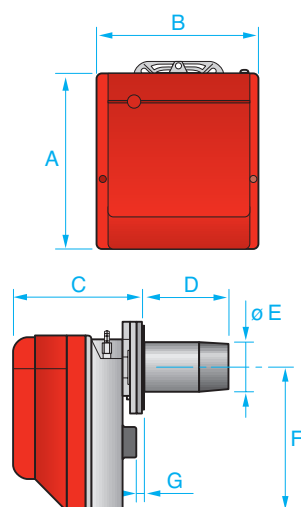


### DIMENSIONI ATTACCO

	G 30R	G 55R	TG 2.1	G 103	G 120D	G 214	G 214D	TG 2.4	um
A	180	180	213	189	189	213	213	213	mm
B	91	91	127	106	106	127	127	127	mm
C	130	130	160	140	140	160	160	160	mm
D	150	150	190	168	168	190	190	190	mm
E	144	144	198	166	166	198	198	198	mm

### DATI TECNICI

	G 30R (*)	G 55R (*)	TG 2.1	G 103	G 120D	G 214	G 214D	TG 2.4	um
Potenza termica	21÷30	27÷55	14÷60	42÷103	42/55÷120	95÷214	71/94÷214	106÷237	kW
Alimentazione elettrica	230 ~ 50								V/Hz
Potenza elettrica assorbita	115	130	290	170	170	300	330	390	W
Peso	10	11	13	14	15	15	16	18	kg



### DIMENSIONI INGOMBRI

D<sub>1</sub> = Lunghezza testa con kit testa lunga

	G 30R	G 55R	TG 2.1	G 103	G 120D	G 214	G 214D	TG 2.4	um
A	229	249	254	275	275	317	317	345	mm
B	268	285	234	326	326	370	370	300	mm
C	208	230	196	270	270	304	304	228	mm
D÷D <sub>1</sub>	95	81	111	108÷168	108÷168	118÷178	118÷178	142÷210	mm
E	90	89	84	105	105	125	125	123	mm
F	170	186	210	208	208	237	237	285	mm
G	10	17	4	32	32	40	40	12	mm

(\*) Preriscaldatore di serie.

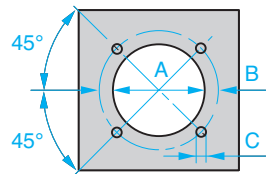
# Versioni GASOLIO

## Struttura M



Con questa estetica sono proposti 6 modelli:

- TG 2.34 MZ: bistadio da 97 a 395 kW
- TG 2.44 MZ: bistadio da 155 a 485 kW
- TG 2.50: bistadio da 148 a 593 kW
- RL 28/M: progressivo modulante da 95 a 332 kW
- RL 38/M: progressivo modulante da 101 a 450 kW
- RL 50/M: progressivo modulante da 130 a 593 kW

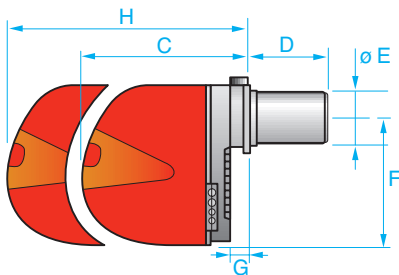
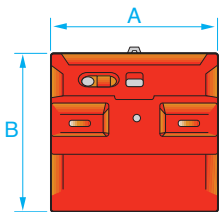


### DIMENSIONI ATTACCO

	TG 2.34 MZ	TG 2.44 MZ	TG 2.50	RL 28/M	RL 38/M	RL 50/M	um
A	160	160	160	160	160	160	mm
B	224	224	224	224	224	224	mm
C	M8	M8	M8	M8	M8	M8	mm

### DATI TECNICI

	TG 2.34 MZ	TG 2.44 MZ	TG 2.50	RL 28/M	RL 38/M	RL 50/M	um
Potenza termica	97÷395	155÷485	148÷593	95÷332	101÷450	130÷593	kW
Alimentazione elettrica	230 ~ 50	230 ~ 50	230/400 ~ 50	230 ~ 50	230/400 ~ 50	230/400 ~ 50	V/Hz
Potenza elettrica assorbita	600	700	750	400	600	800	W
Peso	32	33	39	36	38	39	kg



### DIMENSIONI INGOMBRI

	TG 2.34 MZ	TG 2.44 MZ	TG 2.50	RL 28/M	RL 38/M	RL 50/M	um
A	442	442	476	476	476	476	mm
B	422	422	474	474	474	474	mm
C	508	508	468	468	468	468	mm
D	351	351	351	351	351	351	mm
E	140	140	152	140	140	152	mm
F	305	305	352	352	352	352	mm
G	138	138	52	52	52	52	mm
H	915	915	807	807	807	807	mm

Pompa: campo di pressione: 10÷18 bar

# Versioni GASOLIO

## Struttura L



Con questa estetica sono proposti 7 modelli:

RL 70: bistadio da 255 a 830 kW

RL 100: bistadio da 356 a 1186 kW

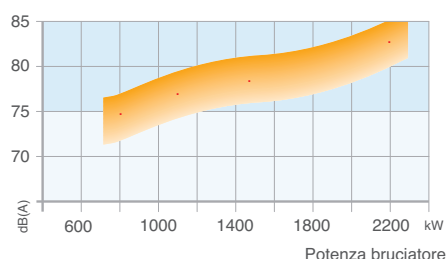
RL 130: bistadio da 486 a 1540 kW

RL 190: bistadio da 759 a 2443 kW

RL 70/M: progressivo modulante da 261 a 1043 kW

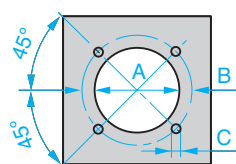
RL 100/M: progressivo modulante da 362 a 1482 kW

RL 130/M: progressivo modulante da 498 a 1779 kW



## Basse emissioni sonore

La parte ventilante di questi bruciatori è stata realizzata con la geometria delle pale rovesciate che permette di ottenere la riduzione del livello sonoro (prove effettuate in laboratorio su tubo di prova).

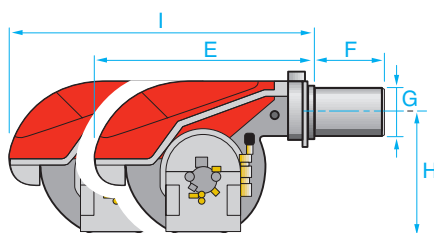
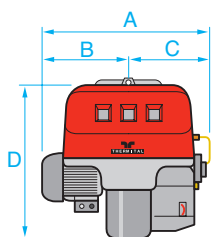


### DIMENSIONI ATTACCO

	RL 70	RL 100	RL 130	RL 190	RL 70/M	RL 100/M	RL 130/M	um
A	185	185	195	230	185	185	195	mm
B	275÷325	275÷325	275÷325	275÷325	275÷325	275÷325	275÷325	mm
C	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	mm

### DATI TECNICI

	RL 70	RL 100	RL 130	RL 190	RL 70/M	RL 100/M	RL 130/M	um
Potenza termica	255÷830	356÷1186	486÷1540	759÷2443	261÷1043	362÷1482	498÷1779	kW
Alimentazione elettrica	230/400 ~ 50							V/Hz
Potenza elettrica assorbita	1100	1500	2200	4500	1100	1500	2200	W
Peso	60	63	66	75	60	63	66	kg



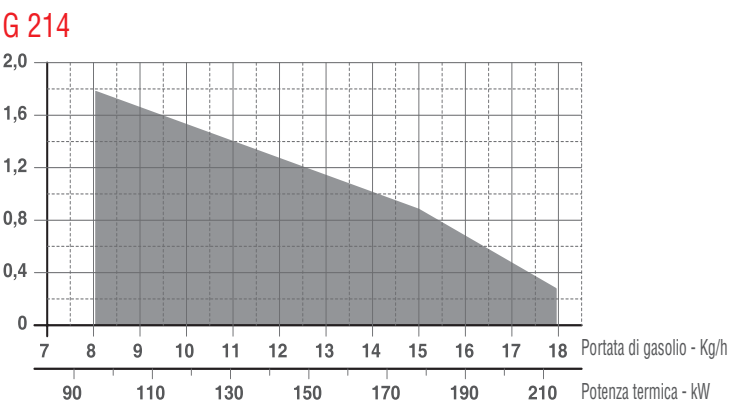
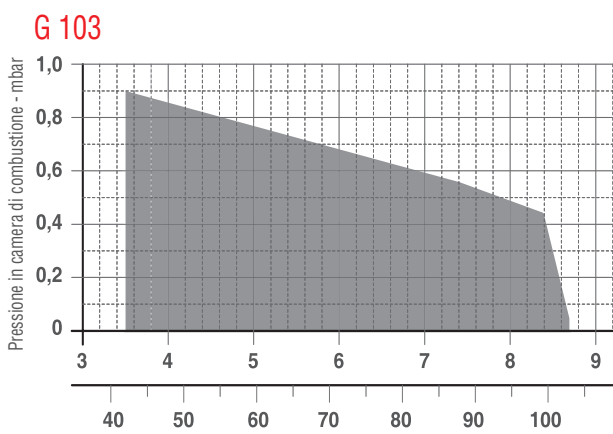
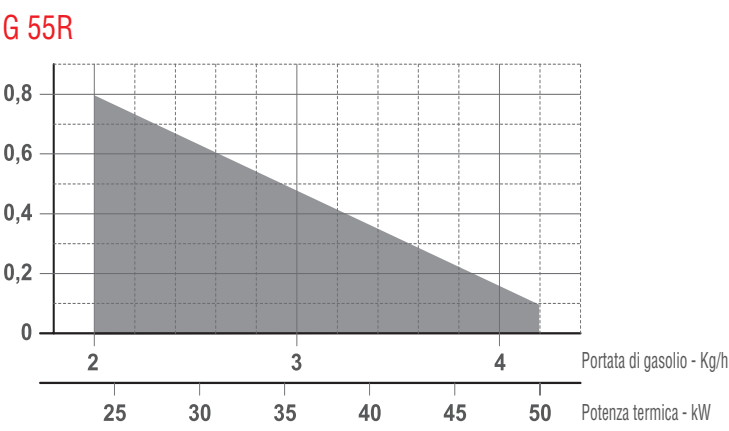
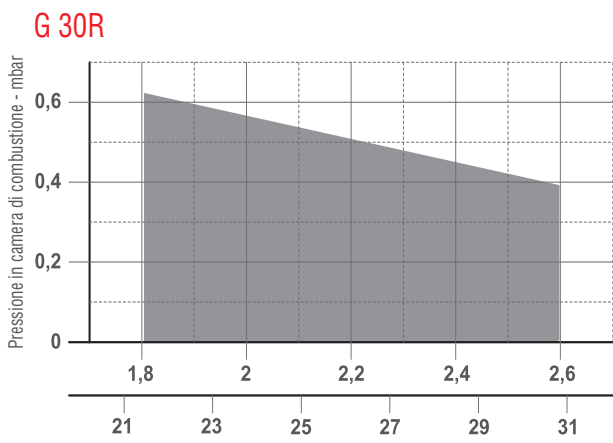
### DIMENSIONI INGOMBRI

	RL 70	RL 100	RL 130	RL 190	RL 70/M	RL 100/M	RL 130/M	um
A	580	599	625	756	663	679	705	mm
B	296	312	338	366	296	312	338	mm
C	284	287	287	390	367	367	367	mm
D	555	555	555	555	555	555	555	mm
E	680	680	680	680	680	680	680	mm
F	385	385	385	370	385	385	272	mm
G	179	179	189	222	179	179	189	mm
H	430	430	430	430	430	430	430	mm
I	1086	1086	1086	1102	1086	1086	951	mm

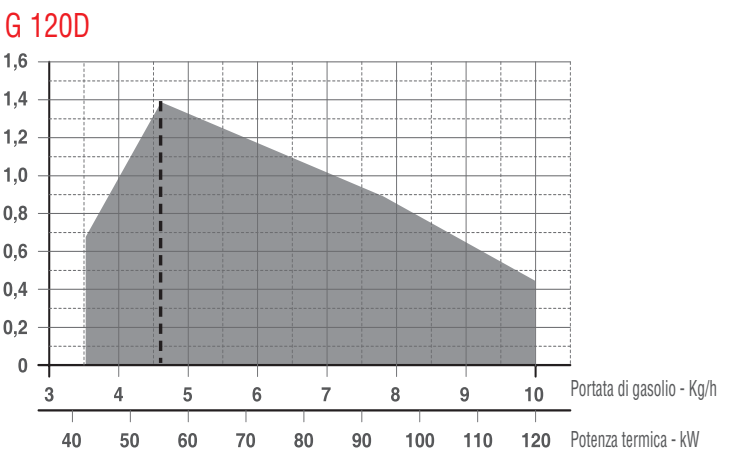
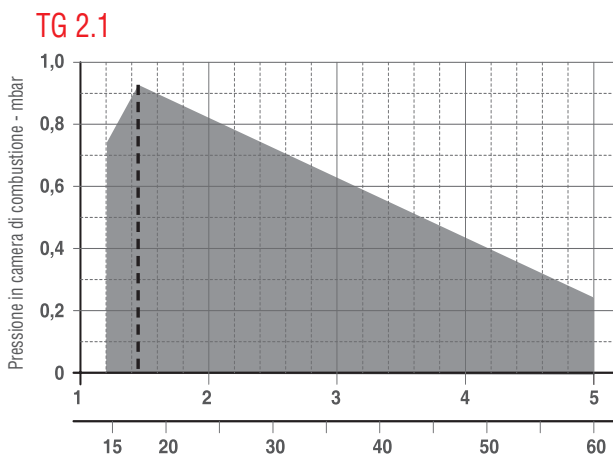
## Campi di lavoro

### Struttura S

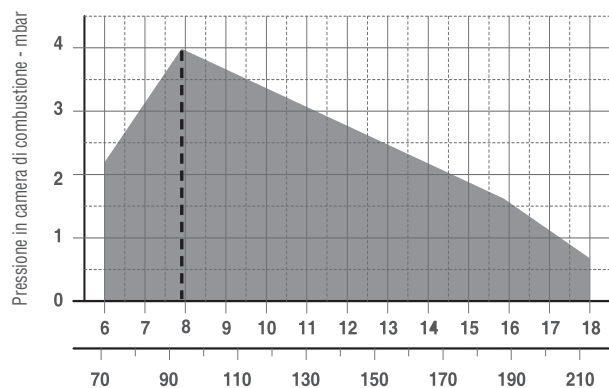
#### MONOSTADIO



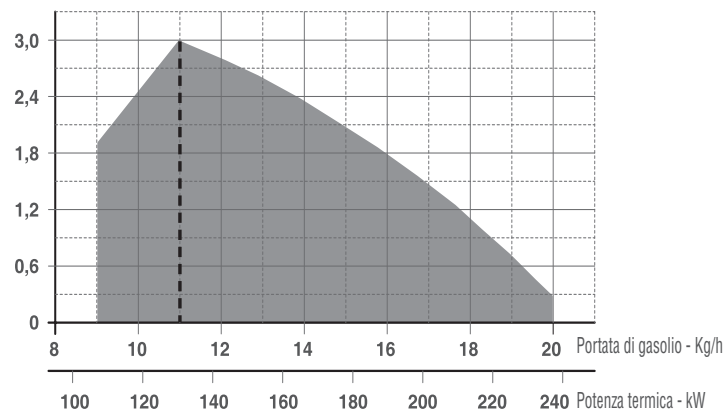
#### BISTADIO



**G 214D**

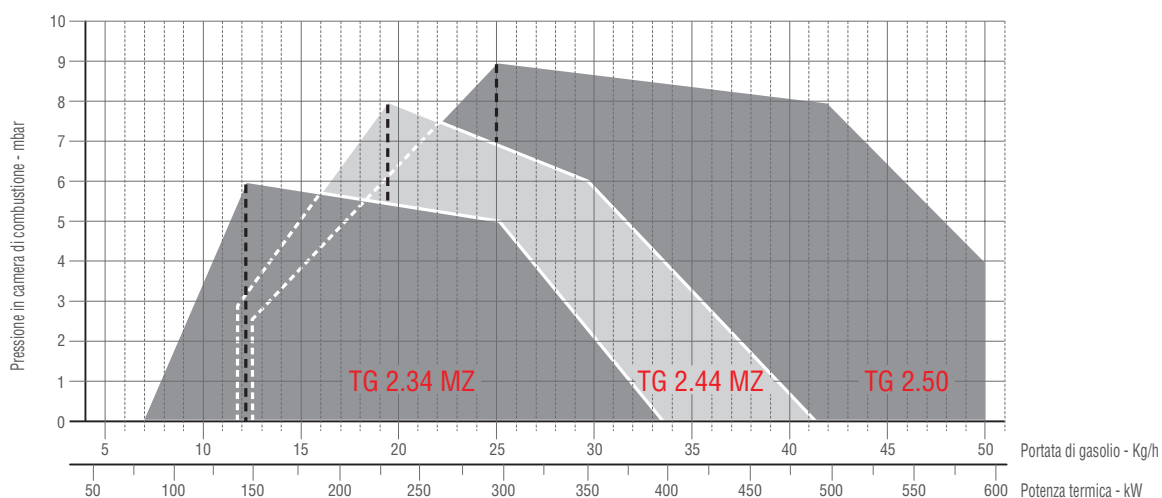


**TG 2.4**

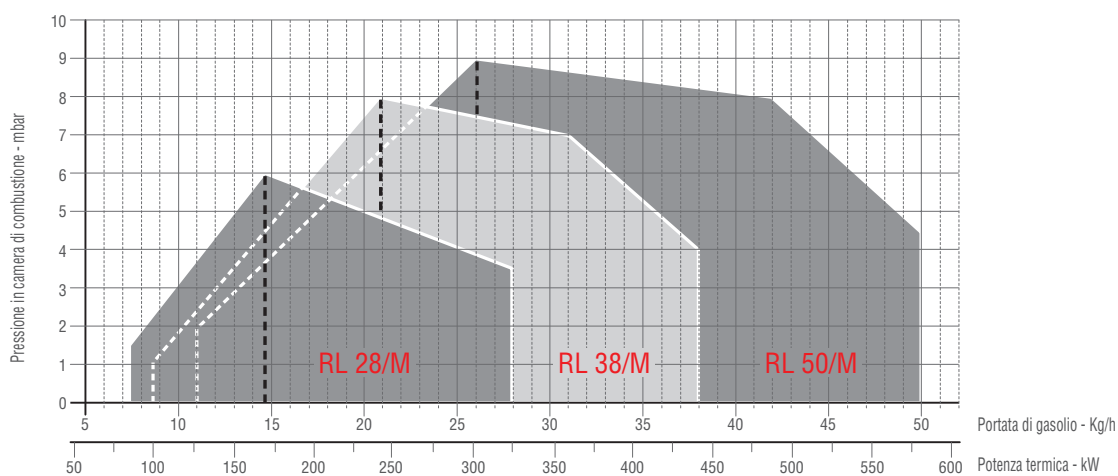


## Struttura M

### BISTADIO



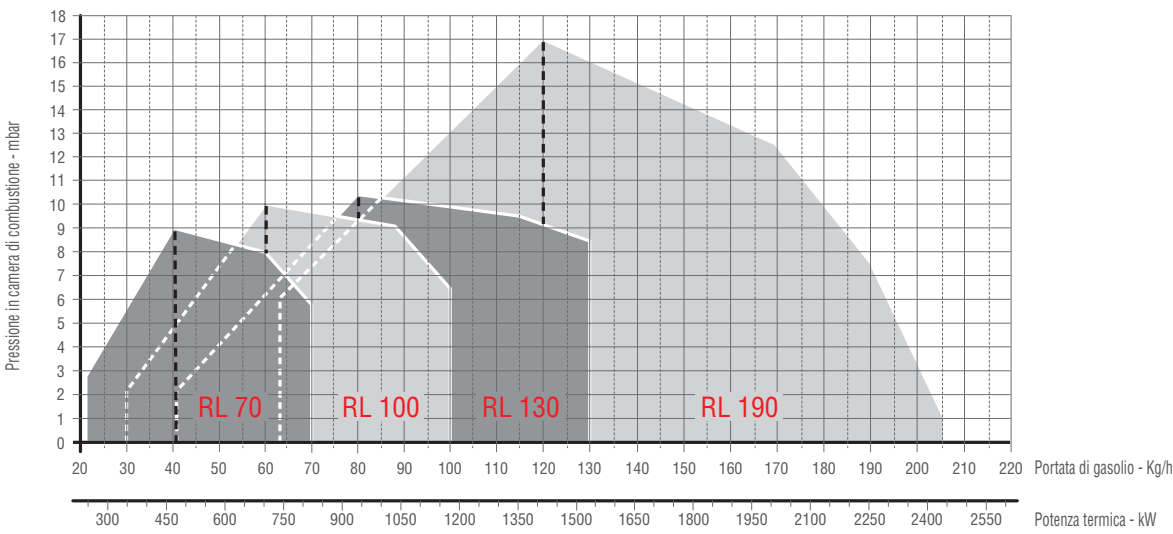
### MODULANTI



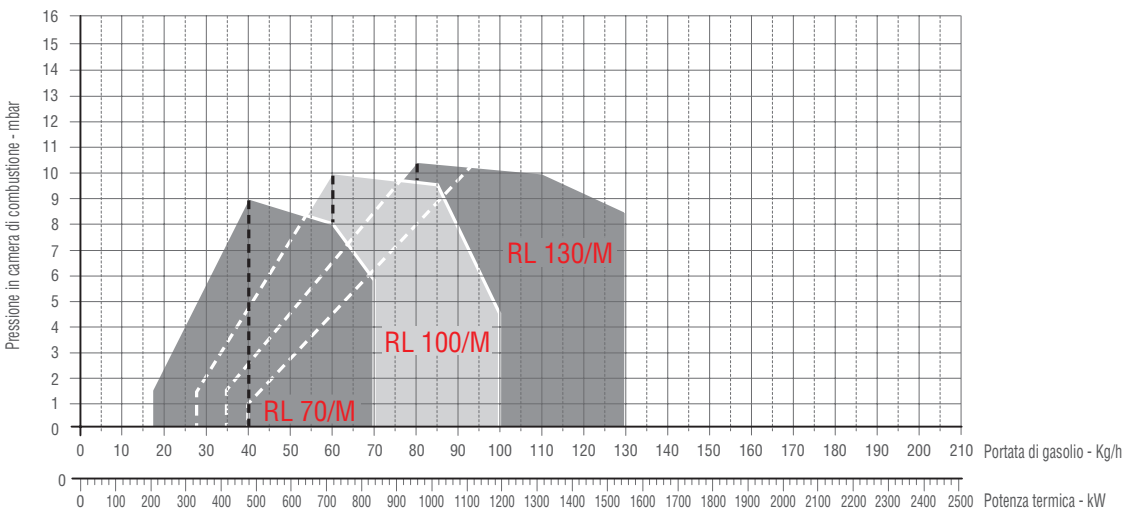
# Versioni GASOLIO

## Struttura L

### BISTADIO



### MODULANTI



## ACCESSORI

ARTICOLO	PER MODELLI
Ugello TG/M 15 (portata massima 15 kg/h)	Tutti i modulanti
Ugello TG/M 20 (portata massima 20 kg/h)	Tutti i modulanti
Ugello TG/M 30 (portata massima 30 kg/h)	Tutti i modulanti
Ugello TG/M 40 (portata massima 40 kg/h)	Tutti i modulanti
Ugello TG/M 50 (portata massima 50 kg/h)	Tutti i modulanti
Ugello TG/M 60 (portata massima 60 kg/h)	Tutti i modulanti
Ugello TG/M 70 (portata massima 70 kg/h)	Tutti i modulanti
Ugello TG/M 80 (portata massima 80 kg/h)	Tutti i modulanti
Ugello TG/M 90 (portata massima 90 kg/h)	Tutti i modulanti
Ugello TG/M 100 (portata massima 100 kg/h)	Tutti i modulanti
Ugello TG/M 110 (portata massima 110 kg/h)	Tutti i modulanti
Ugello TG/M 120 (portata massima 120 kg/h)	Tutti i modulanti
Sonda temperatura -100÷500°C	Tutti i modulanti
Kit modulatore	Tutti i modulanti
TL2 - Testa lunga (lunghezza minima 210)	TG 2.4
TL6 - Testa lunga (lunghezza minima 260)	G 214 - G 214D
TL8 - Testa lunga (lunghezza minima 168)	G 103 - G 120D
TL9 - Testa lunga (lunghezza minima 178)	G 214 - G 214D

## Scelta ugelli:

Per bruciatori bistadio gli ugelli vanno scelti tra quelli indicati nei libretti uso e manutenzione. Il primo ugello determina la portata del bruciatore in primo stadio, il secondo funziona con il primo ed assieme determinano la portata del bruciatore in secondo stadio.

Le portate di 1° e 2° stadio devono essere comprese nel campo di lavoro.

Per garantire un funzionamento ottimale l'ugello del primo stadio deve avere una portata superiore al 50% della portata totale.

Si consiglia comunque la consultazione accurata dei libretti uso e manutenzione.

Per bruciatori modulanti, la scelta dell'ugello deve essere effettuata tenendo conto della portata massima di combustibile bruciato, espressa in kg/h.



Via Mussa, 20 Z.I. - 35017 Piombino Dese (PD) - Italia - Tel. 049.9323911 - Fax 049.9323972  
[www.thermital.com](http://www.thermital.com) - email: [info@thermital.it](mailto:info@thermital.it)