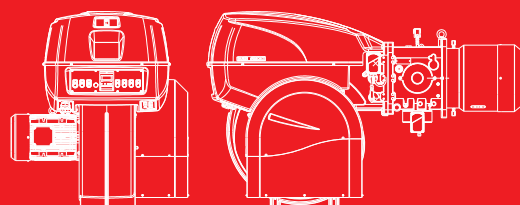




## Serie RS 300÷1200/M BLU

Bruciatori di gas modulanti a basse emissioni di NO<sub>x</sub>

RS 300/M BLU	500/1350	÷	3800	kW
RS 400/M BLU	950/1830	÷	4590	kW
RS 500/M BLU	1000/2500	÷	5170	kW
RS 650/M BLU	1410/3020	÷	6500	kW
RS 800/M BLU	1200/3500	÷	8100	kW
RS 1000/M BLU	1100/4000	÷	10100	kW
RS 1200/M BLU	1500/5500	÷	11100	kW



I bruciatori RS 300-400-500-650-800-1000-1200/M BLU sono caratterizzati da una struttura monoblocco; ciò significa che tutti i componenti necessari sono inseriti in una singola unità, rendendo così l'installazione più semplice e rapida.

I bruciatori coprono una gamma di potenza da 1350 a 11100 kW e sono stati progettati per l'uso su caldaie ad acqua calda o su generatori industriali a vapore.

Il funzionamento può essere "progressivo bistadio" o, in alternativa, "modulante" con l'installazione di un regolatore logico PID, oppure in presenza di segnalazione esterna 4-20 mA/0-10 V.

Il dispositivo di regolazione della camma meccanica consente di ottenere un elevato rapporto di modulazione su tutto il campo di lavoro. I bruciatori possono, quindi, fornire con precisione la potenza richiesta, garantendo un elevato livello di rendimento e la regolazione della stabilità nonché una riduzione del consumo di combustibile e di costi di funzionamento.

La testa di combustione, progettata con dispositivi di simulazione avanzati, garantisce ridotte emissioni inquinanti ( $\text{NO}_x < 80 \text{ mg/kWh}$ ).

Le versioni FS1 ed FS2 sono disponibili per applicazioni a funzionamento continuo e intermittente.

Un design esclusivo garantisce basse emissioni sonore, basso consumo di energia elettrica nonché uso e manutenzione semplici.

## Dati Tecnici

MODELLO		RS 300/M BLU	RS 400/M BLU	RS 500/M BLU
Modalità di funzionamento del bruciatore		Bistadio progressivo o modulante		
Rapporto di modulazione alla massima potenza		5 ÷ 1		
Servomotore	tipo	LKS 310 (versione FS1) - SQM 10 (versione FS2)		
Potenza termica	kW	500/1350÷3800	950/1830÷4590	1000/2500÷5170
	Mcal/h	430/1161÷3268	688/1548÷3870	860/2150÷4446
Temperatura di funzionamento	°C min./max.	0/50		
<b>DATI COMBUSTIBILE/ARIA</b>				
Potere calorifico inferiore gas G20	kWh/Nm <sup>3</sup>	10		
Densità gas G20	kg/Nm <sup>3</sup>	0,71		
Portata gas G20	Nm <sup>3</sup> /h	50/135÷380	80/180÷450	100/250÷520
Potere calorifico inferiore gas G25	kWh/Nm <sup>3</sup>	8,6		
Densità gas G25	kg/Nm <sup>3</sup>	0,78		
Portata gas G25	Nm <sup>3</sup> /h	58/156÷442	93/209÷523	116/290÷605
Potere calorifico inferiore gas GPL	kWh/Nm <sup>3</sup>	25,8		
Densità gas GPL	kg/Nm <sup>3</sup>	2,02		
Portata gas GPL	Nm <sup>3</sup> /h	--	--	--
Ventilatore	tipo	Pale curvate indietro		
Temperatura aria	max °C	60		
<b>DATI ELETTRICI</b>				
Alimentazione elettrica	Ph/Hz/V	3N ~ 50 / 230-400V (±10%)		
Alimentazione elettrica ausiliaria	Ph/Hz/V	1/50/230 ~ (±10%)		
Apparecchiatura	tipo	(01)		
Alimentazione elettrica totale	kW	6	9	11
Alimentazione elettrica ausiliaria	kW	--		
Grado di protezione	IP	54		
Alimentazione elettrica motore	kW	4,5	7,5	9,2
Corrente nominale motore	A	15,8 - 8,7	13,8 - 8	16,9 - 9,7
Corrente di avviamento motore	A	7 x In		8,1 x Nom
Grado di protezione motore	IP	54		55
Trasformatore d'accensione	tipo	--		
	V1 - V2	230V - 1 X 8 kV		
	I1 - I2	1 A - 20 mA		
Funzionamento		FS1 - Intermittente (almeno una sosta ogni 24 h) FS2 - Continuo (almeno una sosta ogni 72 h)		
<b>EMISSIONI</b>				
Pressione sonora	dB(A)	82	85	88
Potenza sonora	dB(A)	93	96	99
Emissione CO	mg/kWh	< 10		
Emissione NOx	mg/kWh	< 80		
<b>OMOLOGAZIONE</b>				
Direttiva		2006/42/CE - 2009/142/CE - 2014/30/UE - 2014/35/UE		
In conformità a		EN 676		
Certificazione		CE 0085BR0480	CE 0085BR0481	CE 0085B00341

(01) RMG/M (per funzionamento intermittente) - LGK16 (per funzionamento continuo)

(02) LFL1... (per funzionamento intermittente) - LGK16 (per funzionamento continuo)

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

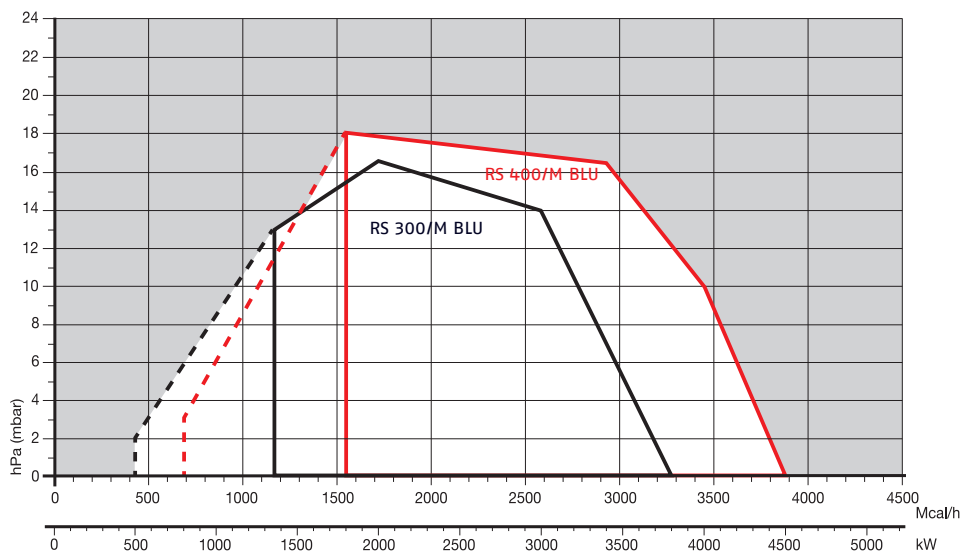
MODELLO		RS 650/M BLU	RS 800/M BLU	RS 1000/M BLU	RS 1200/M BLU
Modalità di funzionamento del bruciatore		Bistadio progressivo o modulante			
Rapporto di modulazione alla massima potenza		5 ÷ 1		7 ÷ 1	
Servomotore	tipo	LKS 310 (versione FS1) - SQM10.16 (versione FS2)			
Potenza termica	kW	1410/3020÷6500	1200/3500÷8100	1100/4000÷10100	1500/5500÷11100
	Mcal/h	1230/2580÷5633	1032/3010÷6966	946/3440÷8686	1290/4730÷9546
Temperatura di lavoro	°C min./max.	0/50			
<b>DATI COMBUSTIBILE/ARIA</b>					
Potere calorifico inferiore gas G20	kWh/Nm <sup>3</sup>	10			
Densità gas G20	kg/Nm <sup>3</sup>	0,71			
Portata gas G20	Nm <sup>3</sup> /h	143/300÷655	120/350÷80	50/135÷380	80/180÷450
Potere calorifico inferiore gas G25	kWh/Nm <sup>3</sup>	8,6			
Densità gas G25	kg/Nm <sup>3</sup>	0,78			
Portata gas G25	Nm <sup>3</sup> /h	166/349÷762	139/407÷942	58/156÷442	93/209÷523
Potere calorifico inferiore gas GPL	kWh/Nm <sup>3</sup>	25,8			
Densità gas GPL	kg/Nm <sup>3</sup>	2,02			
Portata gas GPL	Nm <sup>3</sup> /h	55,4/116,3÷253,9	--	--	
Ventilatore	tipo	Pale curvate in avanti		Pale curvate indietro	
Temperatura aria	max °C	60			
<b>DATI ELETTRICI</b>					
Alimentazione elettrica	Ph/Hz/V	3N/50/230-400 (±10%)			
Alimentazione elettrica ausiliaria	Ph/Hz/V	1/50/230 ~ (±10%)			
Centralina	tipo	(01)		(02)	
Alimentazione elettrica totale	kW	21,4	24	24	27
Alimentazione elettrica ausiliaria	kW	--			
Grado di protezione	IP	54			
Alimentazione elettrica motore	kW	18,5	22	22	25
Corrente nominale motore	A	33,3 - 19,2	38,6 - 22,3	39 - 24	44,1 - 25,5
Corrente di avviamento motore	A	--	6 x Nom	7 x In	
Grado di protezione motore	IP	54			
Trasformatore d'accensione	tipo	--			
	V1 - V2	230 V - 1 x 8 kV		230 V - 2x5 kV	
	I1 - I2	1 A - 20 mA		1,9 A - 35 mA	
Funzionamento		Intermittente (almeno una sosta ogni 24 h) o progressivo bistadio o modulante con kit			
<b>EMISSIONI</b>					
Pressione sonora	dB(A)	90,1	88,1	85	89,3
Potenza sonora	dB(A)	104,3	102,5	99	99,7
Emissione CO	mg/kWh	< 10			
Emissione NOx	mg/kWh	< 80			
<b>OMOLOGAZIONE</b>					
Direttiva		2006/42/CE - 2009/142/CE - 2014/30/UE - 2014/35/UE			
In conformità a		EN 676			
Certificazione		CE-0085BT0337		CE-0085CN0120	



(01) RMG/M (per funzionamento intermittente) - LGK16 (per funzionamento continuo)

(02) LFL1... (per funzionamento intermittente) - LGK16 (per funzionamento continuo)

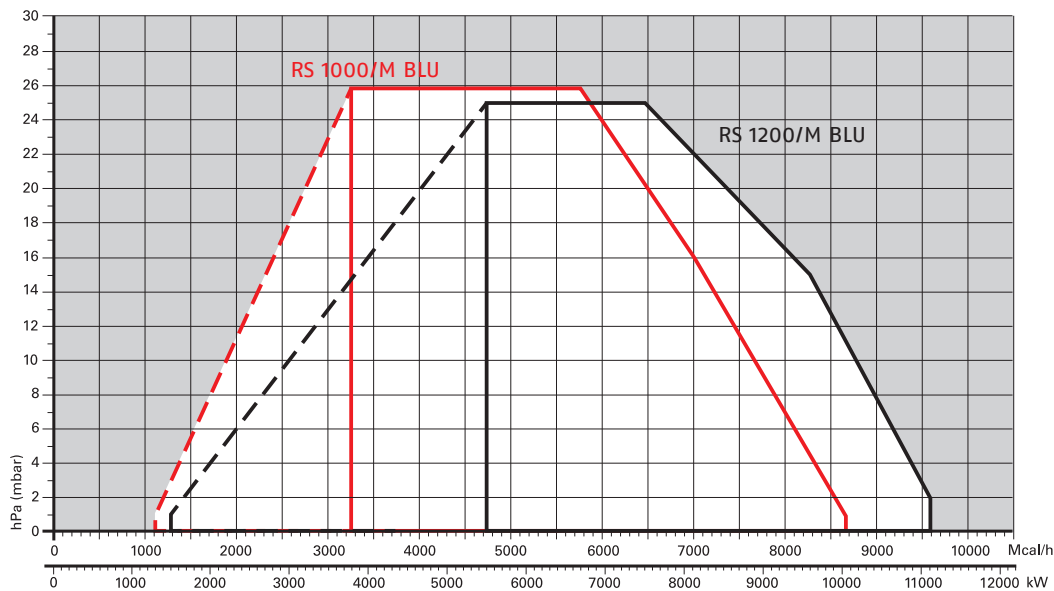
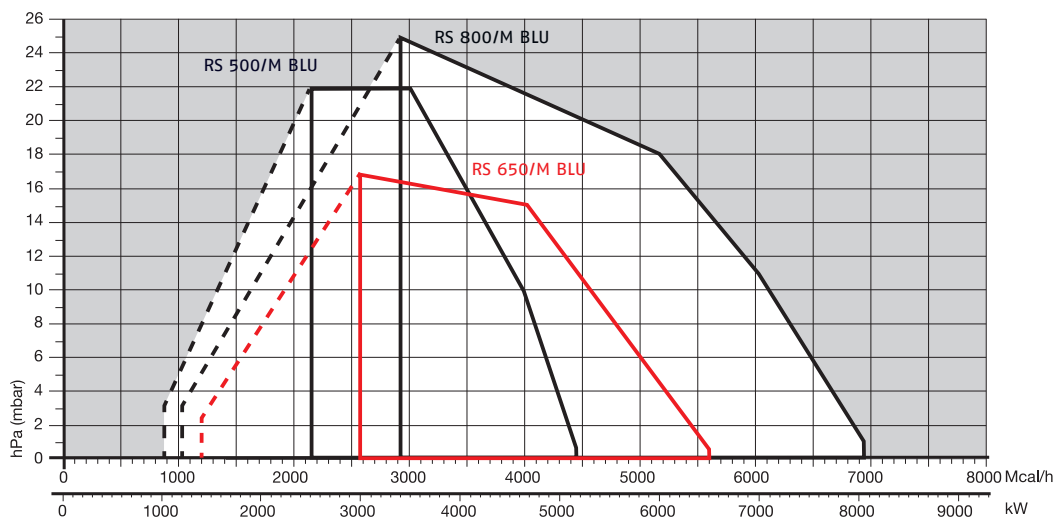
Condizioni di riferimento: Temperatura: 20°C - Pressione: 1013,5 mbar - Altitudine: 0 m s.l.m. - Pressione sonora misurata nel laboratorio combustione del costruttore, con bruciatore funzionante su caldaia di prova, alla potenza massima. La Potenza sonora è misurata col metodo "Free Field", previsto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

# Campi di lavoro



 Campo di scelta del bruciatore  
 Campo di modulazione

Condizioni di prova  
 in conformità a EN676  
 Temperatura: 20°C  
 Pressione: 1013,5 mbar  
 Altitudine: 0 m s.l.m.



# Rampa gas

## DESIGNAZIONE RAMPA GAS

Serie: MB

MBC
DMV
DMV12
VGD
CB
CBH
MV
CG

Grandezza costruttiva:	405	407	410	412	415	420							
		65	120	300	700	1200	-	1900	3100	5000			
	505	507	510	512	-	520	525	5065	5080	50100	50125	50150	
	10	15	20	32	40	-	50	-	65	80	100	125	150
			120	220									

Funzionamento:

/S solo funzione ON-OFF
/1 apertura 1 gradino
/2 apertura 2 gradini
/P apertura 1 gradino con regolatore proporzionale aria/gas

Controllo di tenuta:

- 0
CT dispositivo di controllo di tenuta a bordo rampa
CQ con pressostato per controllo di tenuta

Tipo giunzione: R filettato

F flangia standard ISO
F1 flangia quadrata BS1
F2 flangia quadrata BS2
F3 flangia quadrata BS3 - BS4

Connessione elettrica: T Terminali - Morsettiera

SD Spina domestica
SM Spina media tensione

Campo pressione uscita standard:

- senza regolatore di pressione
0 con regolatore e pressione uscita fino a 20 mbar
2 con regolatore e pressione uscita fino a 40 mbar
3 con regolatore e pressione uscita fino a 30 mbar
4 con regolatore e pressione uscita fino a 40 mbar
5 con regolatore e pressione uscita fino a 50 mbar
6 con regolatore e pressione uscita fino a 60 mbar
8 con regolatore e pressione uscita fino a 80 mbar
15 con regolatore e pressione uscita fino a 150 mbar

Comando valvole:

0 comune
2 separato

CB	5065	/1	CT	F	SM	3	0
----	------	----	----	---	----	---	---

DESIGNAZIONE BASE

DESIGNAZIONE ESTESA

**RAMPE GAS**

I bruciatori sono dotati di una valvola a farfalla per regolare il combustibile, controllata dal modulo di gestione principale del bruciatore attraverso un servomotore ad alta precisione.

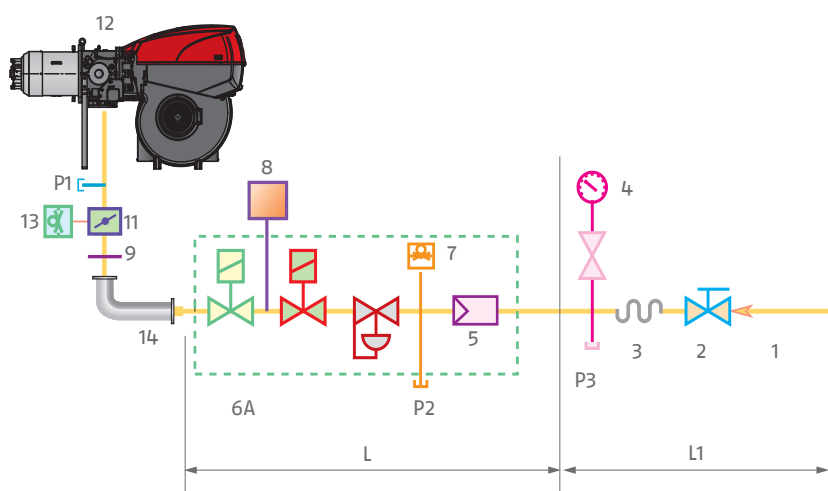
Il combustibile può essere alimentato da destra o da sinistra, a seconda dei requisiti dell'applicazione.

Un pressostato gas di massima arresta il bruciatore in caso di pressione eccessiva nel tubo di alimentazione del combustibile.

Per meglio adattarsi ai requisiti di sistema è possibile selezionare la rampa gas a seconda della portata e della pressione del combustibile nella tubazione di alimentazione.

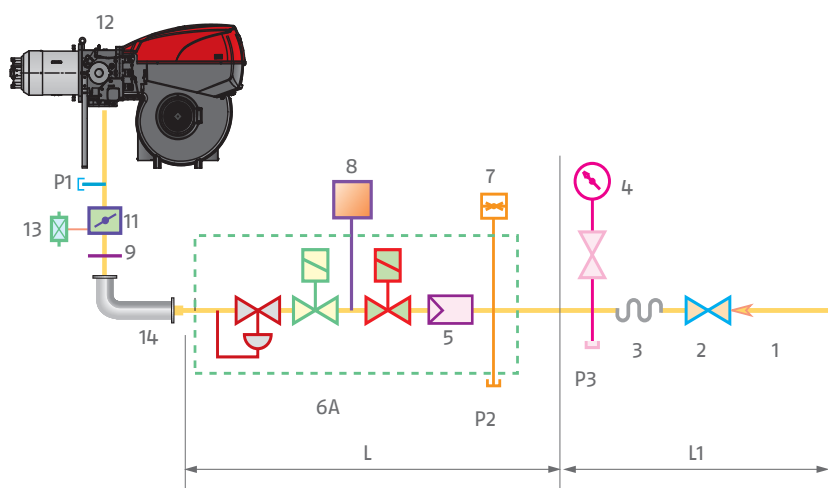
Le rampe gas sono con o senza controllo di tenuta.

**MB "FILETTATO"**

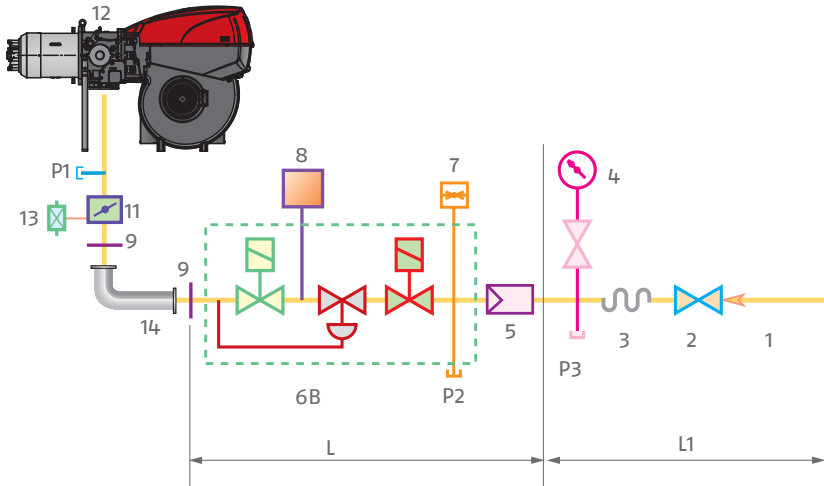


1	Condotto arrivo gas
2	Valvola manuale
3	Giunto antivibrante
4	Manometro con rubinetto a pulsante
5	Filtro
6A	Comprende:
	- filtro
	- valvola di funzionamento
	- valvola di sicurezza
	- regolatore di pressione
7	Pressostato gas di minima
8	Dispositivo di controllo di tenuta, fornito come accessorio o integrato, in funzione del codice rampa gas.
9	Guarnizione, solo per versioni "flangiate"
10	Regolatore di pressione
11	Valvola a farfalla regolatore del gas
12	Bruciatore
13	Pressostato gas di massima
14	Adattatore rampa gas-bruciatore, fornito a parte
P1	Pressione testa di combustione
P2	Pressione a monte delle valvole
P3	Pressione a monte del filtro
L	Rampa gas fornita a parte, con il codice dato nella tabella.
L1	Responsabilità dell'installatore

**MBC "FILETTATO"**

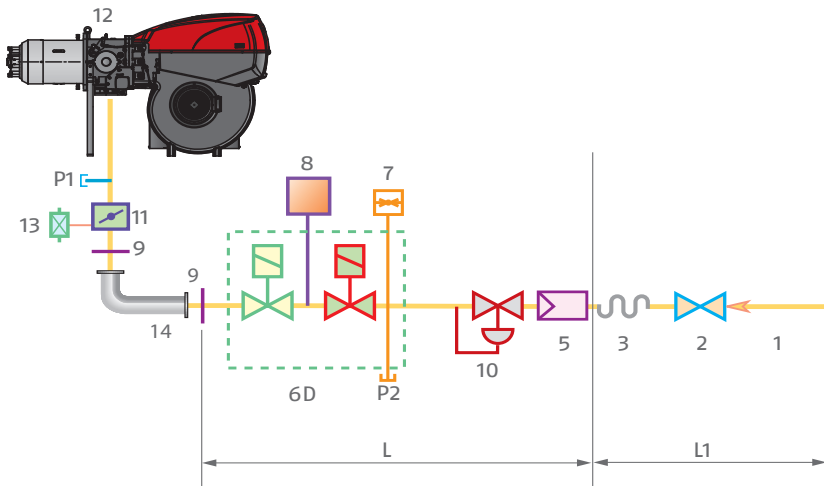


**MBC "FLANGIATO"**

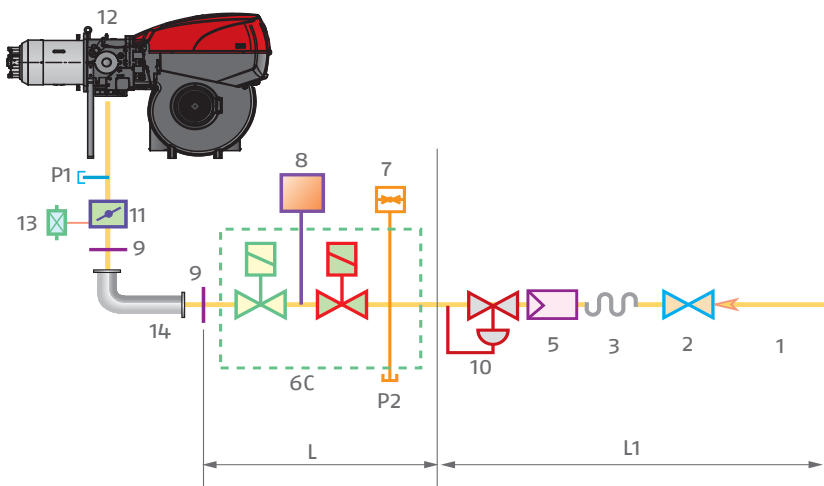


- 1 Condotto arrivo gas
- 2 Valvola manuale
- 3 Giunto antivibrante
- 4 Manometro con rubinetto a pulsante
- 5 Filtro
- 6B Comprende:
  - valvola di funzionamento
  - valvola di sicurezza
  - regolatore di pressione
- 6C Comprende:
  - valvola di funzionamento
  - valvola di sicurezza
- 6D Comprende:
  - valvola di funzionamento
  - valvola di sicurezza
- 7 Pressostato gas di minima
- 8 Dispositivo di controllo di tenuta, fornito come accessorio o integrato, in funzione del codice rampa gas.
- 9 Guarnizione, solo per versioni "flangiate"
- 10 Regolatore di pressione
- 11 Valvola a farfalla regolatore del gas
- 12 Bruciatore
- 13 Pressostato gas di massima
- 14 Adattatore rampa gas-bruciatore, fornito a parte
- P1 Pressione testa di combustione
- P2 Pressione a monte delle valvole
- P3 Pressione a monte del filtro
- L Rampa gas fornita a parte, con il codice dato nella tabella
- L1 Responsabilità dell'installatore

**CB "FLANGIATO O FILETTATO"**



**DMV "FLANGIATO O FILETTATO"**



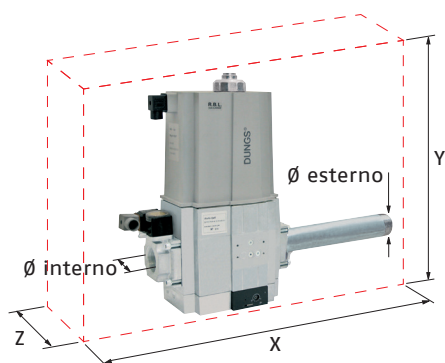
Le rampe gas sono omologate assieme al bruciatore secondo la norma EN 676 assieme al bruciatore. Le dimensioni di ingombro della rampa gas dipendono da come tale rampa è strutturata. La tabella seguente mostra le dimensioni massime delle rampe gas che possono essere installate sui bruciatori RS 310-410-510-610/M BLU, i diametri di ingresso e di uscita e il controllo di tenuta, se installati.

La pressione del gas di massima della rampa gas di tipo "MULTIBLOC" è 360 mbar e quella della rampa gas di tipo "COMPOSTA" è 500 mbar.

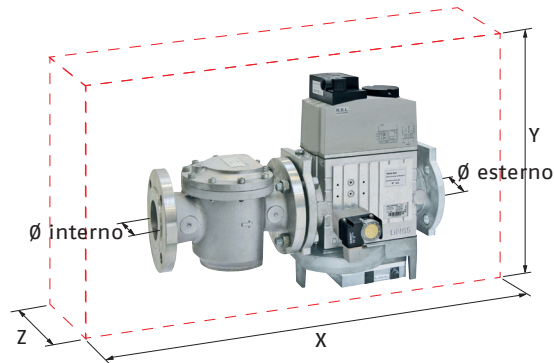
"MULTIBLOC" garantisce un intervallo di pressione verso il bruciatore da 4 a 60 mbar. Per le versioni DN 65 e DN 80 va da 20 a 40 mbar. Per le versioni DN 100 va da 40 a 80 mbar. L'intervallo di pressione nel "MULTIBLOC" con flangia può essere modificato scegliendo la molla stabilizzatrice (vedere accessorio rampa gas).

La pressione del gas di massima della rampa gas della serie "CB" è 500 mbar. La rampa gas "CB" garantisce un intervallo di pressione verso il bruciatore da 10 a 30 mbar. L'intervallo di pressione può essere modificato scegliendo la molla di stabilizzazione (vedi accessori).

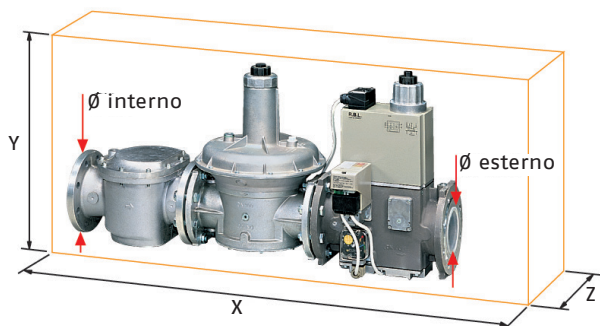
La pressione del gas di massima della rampa gas della serie "DMV" è 500 mbar. La rampa gas "DMV" viene fornita senza stabilizzatore di pressione.



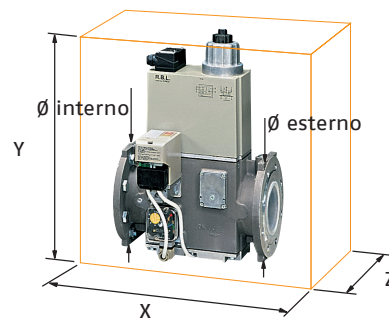
Esempio di rampa gas di tipo "MULTIBLOC" senza controllo di tenuta (ovvero MBC 1200)



Esempio di rampa gas di tipo "COMPOSTA" senza controllo di tenuta (ovvero MBC 1900-3100-5000)



Esempio di rampa gas della serie "CB" con controllo di tenuta



Esempio di rampa gas della serie "DMV" con controllo di tenuta

#### RAMPA GAS

MODELLO	CODICE	Ø int	Ø est	X mm	Y mm	Z mm
MB 415/1 - RT 30	3970180	Rp 1-1/2"	Rp 1-1/2"	523	250	100
MB 415/1 CT RT 30	3970198	Rp 1-1/2"	Rp 1-1/2"	523	250	229
MB 415/1 - RT 52	3970250	Rp 1-1/2"	Rp 1-1/2"	523	250	100
MB 415/1 CT RT 52	3970253	Rp 1-1/2"	Rp 1-1/2"	523	250	229
MB 415/1 RSM 30	3970232	Rp 1-1/2"	Rp 1-1/2"	523	250	100
MB 420/1 RT 30	3970181	Rp 2"	Rp 2"	523	289	100
MB 420/1 CT RT 30	3970182	Rp 2"	Rp 2"	523	289	229
MB 420/1 RT 52	3970257	Rp 2"	Rp 2"	523	289	100
MB 420/1 CT RT 52	3970252	Rp 2"	Rp 2"	523	289	229
MB 420/1 RSM 30	3970233	Rp 2"	Rp 2"	523	289	100
MB 420/1 CT RSM 30	3970234	Rp 2"	Rp 2"	523	289	229

RAMPA GAS						
MODELLO	CODICE	Ø int	Ø est	X mm	Y mm	Z mm
MBC 1200/1 - RSM 60	3970221	Rp 2"	Rp 2"	528	424	161
MBC 1200/1 CT RSM 60	3970225	Rp 2"	Rp 2"	528	424	290
MBC 1900/1 - FSM 40	3970222	DN 65	DN 65	613	430	237
MBC 1900/1 CT FSM 40	3970226	DN 65	DN 65	613	430	298
MBC 3100/1 - FSM 40	3970223	DN 80	DN 80	633	500	240
MBC 3100/1 CT FSM 40	3970227	DN 80	DN 80	633	500	319
MBC 5000/1 - FSM 80	3970224	DN 100	DN 100	733	576	280
MBC 5000/1 CT FSM 80	3970228	DN 100	DN 100	733	576	348

RAMPA GAS						
MODELLO	CODICE	Ø int	Ø est	X mm	Y mm	Z mm
CB 512/1 - RSM 30	3970145	Rp 1-1/2"	Rp 1-1/2"	891	261	245
CB 512/1 - CT RSM 30	20045589	Rp 1-1/2"	Rp 1-1/2"	891	261	245
CB 520/1 - RSM 30	3970146	Rp 2"	Rp 2"	986	328	255
CB 520/1 - CT RSM 30	3970160	Rp 2"	Rp 2"	986	328	255
CB 525/1 - RSM 30	20044659	Rp 2"	Rp 2"	1025	356	285
CB 525/1 - CT RSM 30	20044660	Rp 2"	Rp 2"	1025	356	285
CB 5065/1 - FSM 30	3970147	DN 65	DN 65	906	356	285
CB 5065/1 CT FSM 30	3970161	DN 65	DN 65	906	356	285
CB 5080/1 - FSM 30	3970148	DN 80	DN 80	934	416	285
CB 5080/1 CT FSM 30	3970162	DN 80	DN 80	934	416	285
CB 50100/1 - FSM 30	3970149	DN 100	DN 100	1054	501	350
CB 50100/1 CT FSM 30	3970163	DN 100	DN 100	1054	501	350
CB 50125/1 - FSM 30	20015871	DN 125	DN 125	1164	780	400
CB 50125/1 CT FSM 30	3970196	DN 125	DN 125	1164	780	400

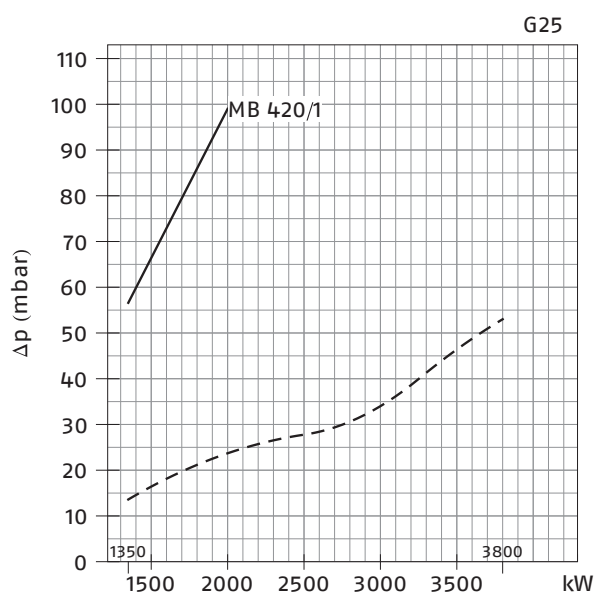
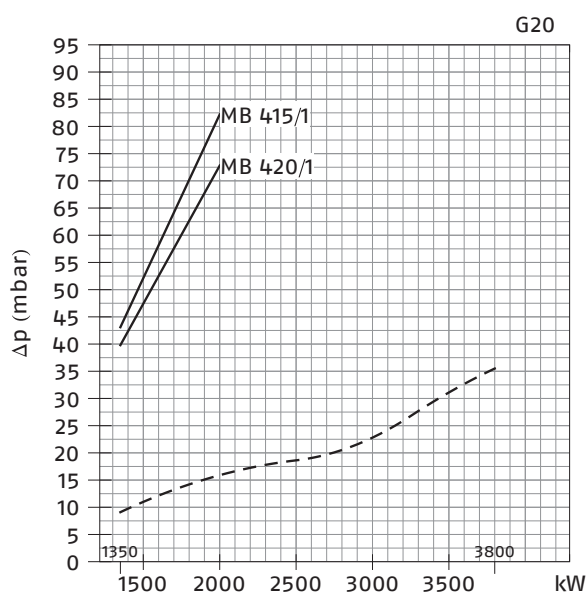
RAMPA GAS						
MODELLO	CODICE	Ø int	Ø est	X mm	Y mm	Z mm
DMV 512/1 - RSM - 0	20043035	Rp 1-1/2"	Rp 1-1/2"	490	292	245
DMV 512/1 -CT RSM - 0	20043036	Rp 1-1/2"	Rp 1-1/2"	490	292	245
DMV 512/1 - CQ RSM - 2	20043037	Rp 1-1/2"	Rp 1-1/2"	490	292	245
DMV 520/1 - RSM - 0	20043038	Rp 2"	Rp 2"	490	292	255
DMV 520/1 CT RSM - 0	20043039	Rp 2"	Rp 2"	490	292	255
DMV 520/1 CQ RSM - 2	20043040	Rp 2"	Rp 2"	490	292	255
DMV 525/1 - RSM - 0	20043053	Rp 2"	Rp 2"	530	338	270
DMV 525/1 CT RSM - 0	20043054	Rp 2"	Rp 2"	530	338	270
DMV 525/1 CQ RSM - 2	20043055	Rp 2"	Rp 2"	530	338	270
DMV 5065/1 - FSM - 0	20043041	DN 65	DN 65	290	338	270
DMV 5065/1 CT FSM - 0	20043042	DN 65	DN 65	290	338	270
DMV 5065/1 CQ FSM - 2	20043043	DN 65	DN 65	290	338	270
DMV 5080/1 - FSM - 0	20043044	DN 80	DN 80	310	397	290
DMV 5080/1 CT FSM - 0	20043045	DN 80	DN 80	310	397	290
DMV 5080/1 CQ FSM - 2	20043046	DN 80	DN 80	310	397	290
DMV 50100/1 - FSM - 0	20043047	DN 100	DN 100	350	449	307
DMV 50100/1 CT FSM - 0	20043048	DN 100	DN 100	350	449	307
DMV 50100/1 CQ FSM - 2	20043049	DN 100	DN 100	350	449	307
DMV 50125/1 - FSM - 0	20043050	DN 125	DN 125	400	554	333
DMV 50125/1 CT FSM - 0	20043051	DN 125	DN 125	400	554	333
DMV 50125/1 CQ FSM - 2	20043052	DN 125	DN 125	400	554	333

## Diagramma perdita di carico

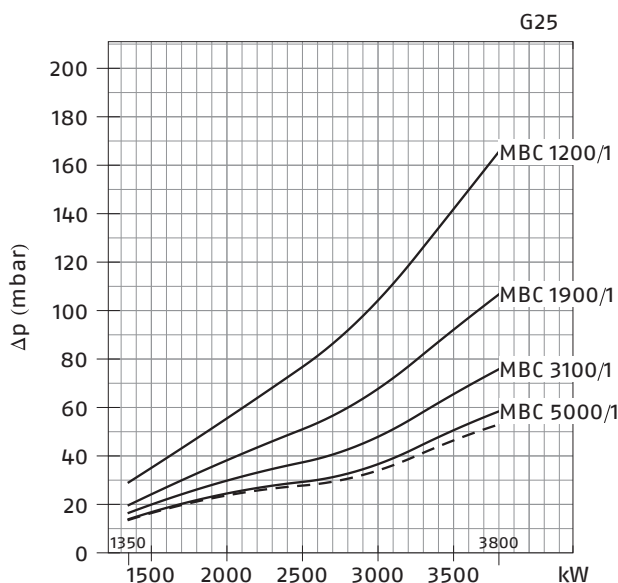
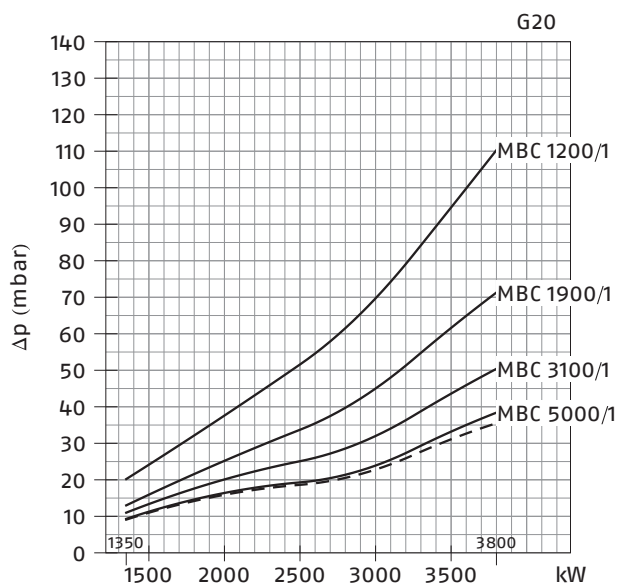
I diagrammi indicano la perdita di carico minima dei bruciatori con le varie rampe gas che si possono collegare a questi; al valore di queste perdite di carico va aggiunta la pressione della camera di combustione. Il valore così calcolato rappresenta la pressione di ingresso minima richiesta per la rampa gas.

La pressione del gas d'ingresso minima richiesta è 15 mbar mentre il bruciatore è in funzione. In particolare, la differenza di pressione tra la rampa gas a monte e a valle deve rimanere sempre oltre i valori di perdita di carico indicati sotto.

### RS 300/M BLU (GAS NATURALE)

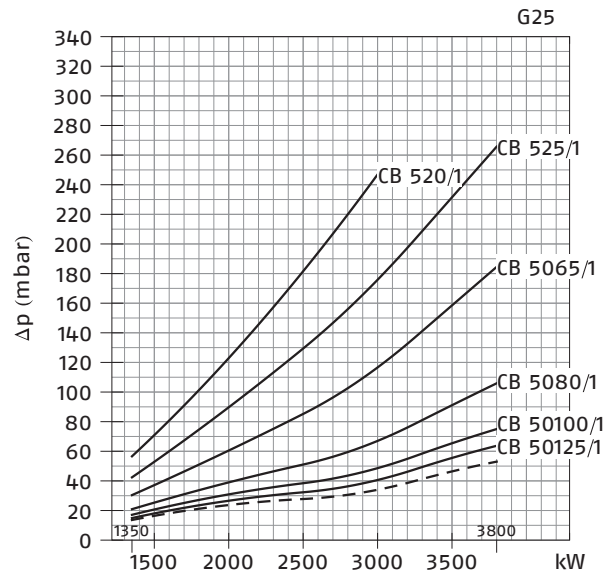
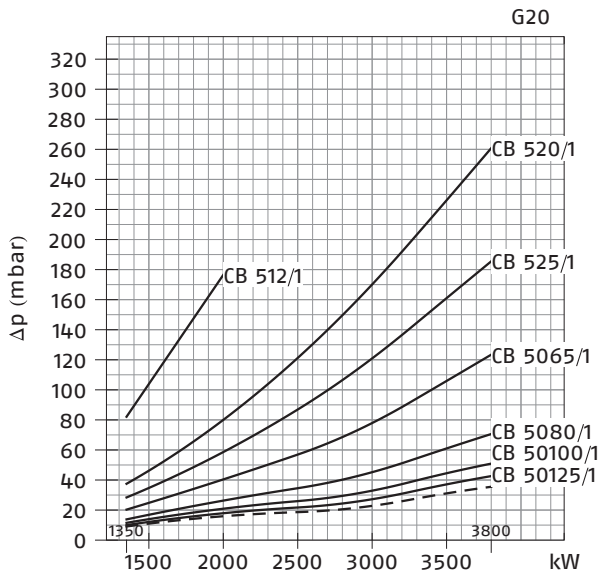


### RS 300/M BLU (GAS NATURALE)

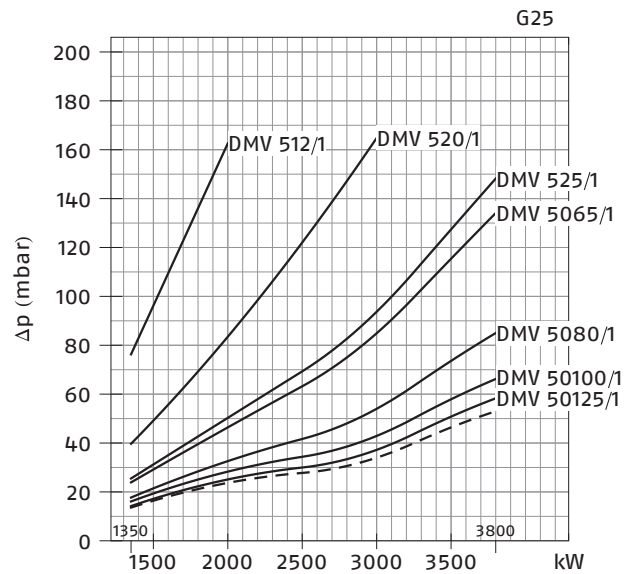
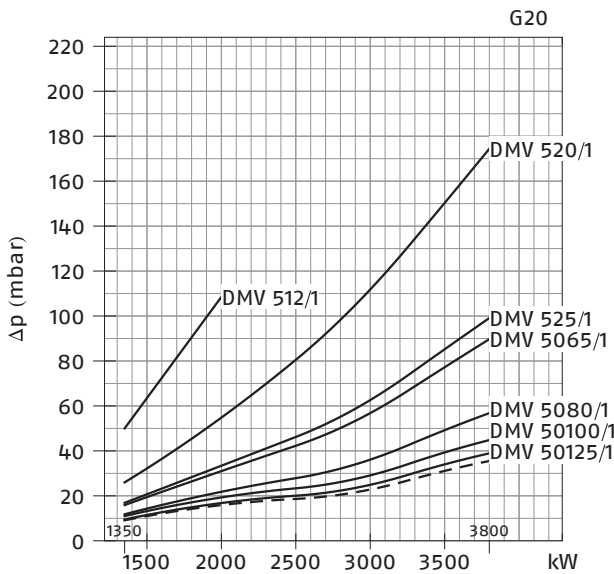


— Testa di combustione + farfalla gas + rampa gas  
 - - - Testa di combustione + farfalla gas

RS 300/M BLU (GAS NATURALE)

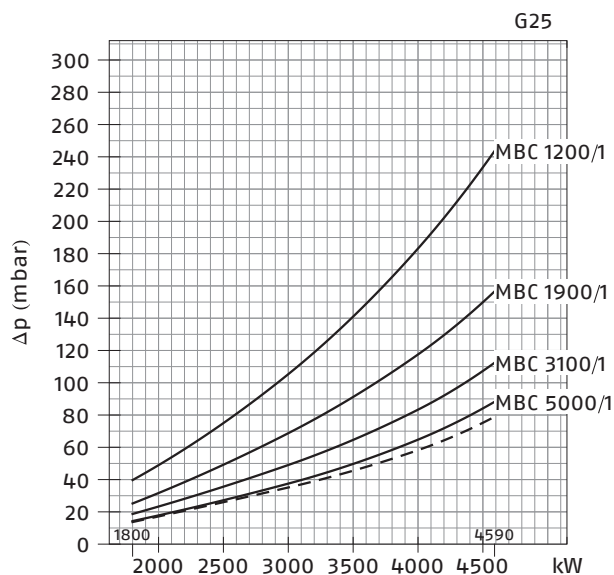
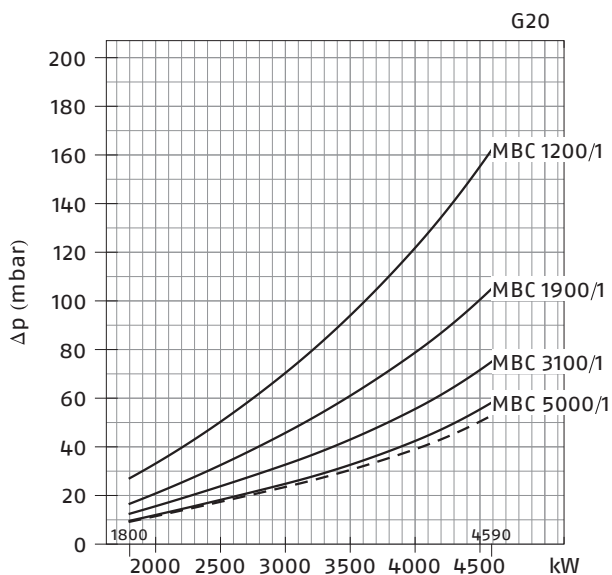


RS 300/M BLU (GAS NATURALE)

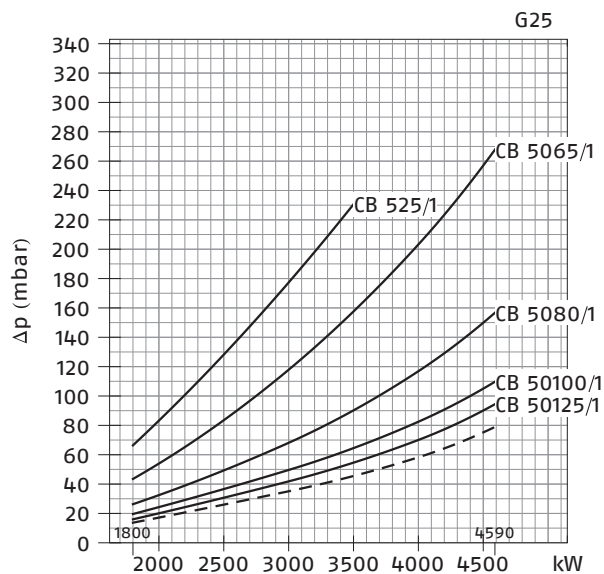
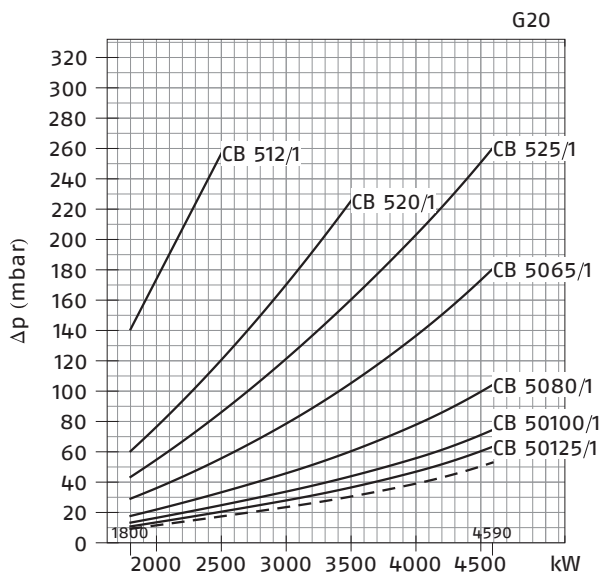


— Testa di combustione + farfalla gas + rampa gas  
 - - - Testa di combustione + farfalla gas

**RS 400/M BLU (GAS NATURALE)**

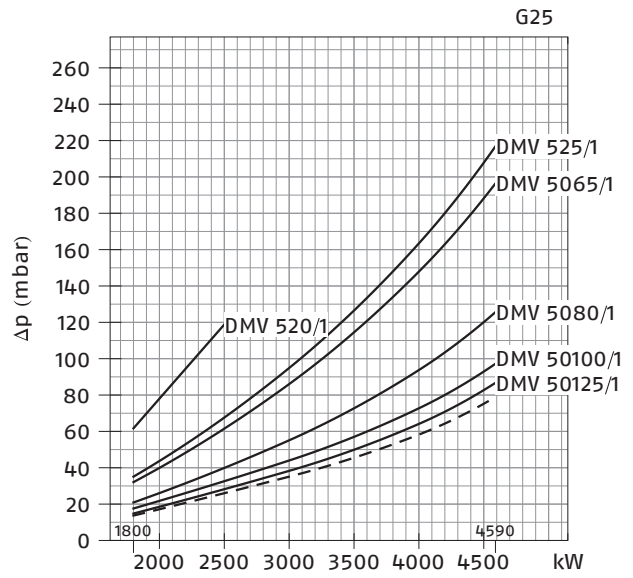
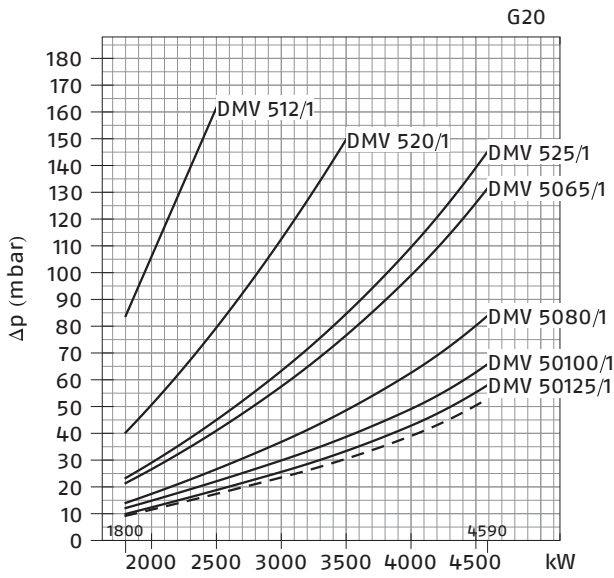


**RS 400/M BLU (GAS NATURALE)**

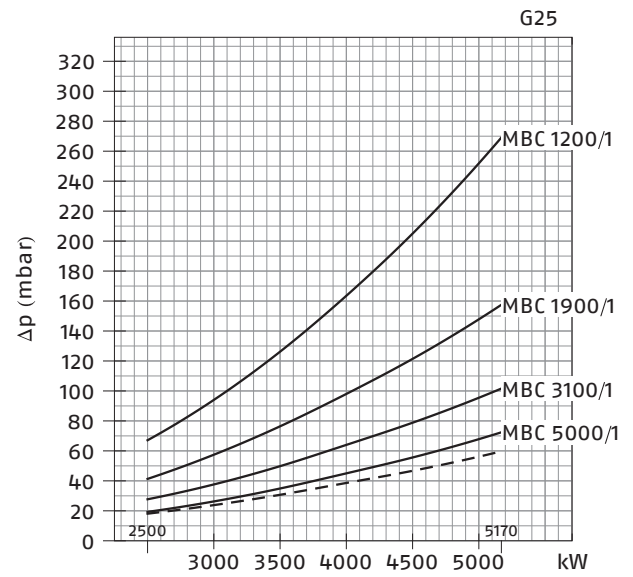
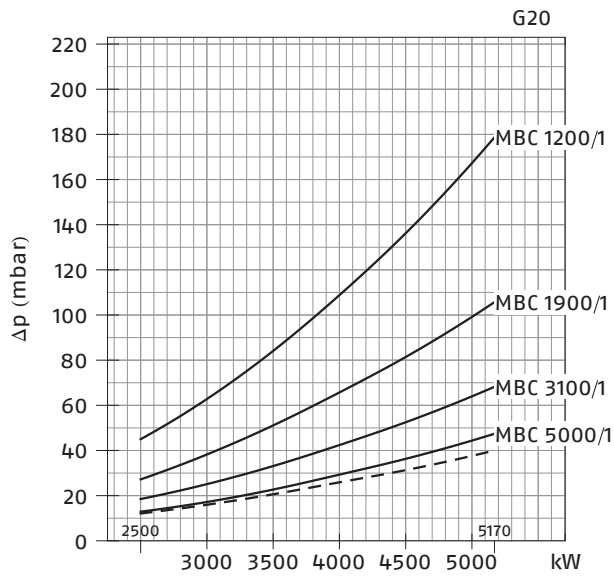


— Testa di combustione + farfalla gas + rampa gas  
 - - - Testa di combustione + farfalla gas

**RS 400/M BLU (GAS NATURALE)**

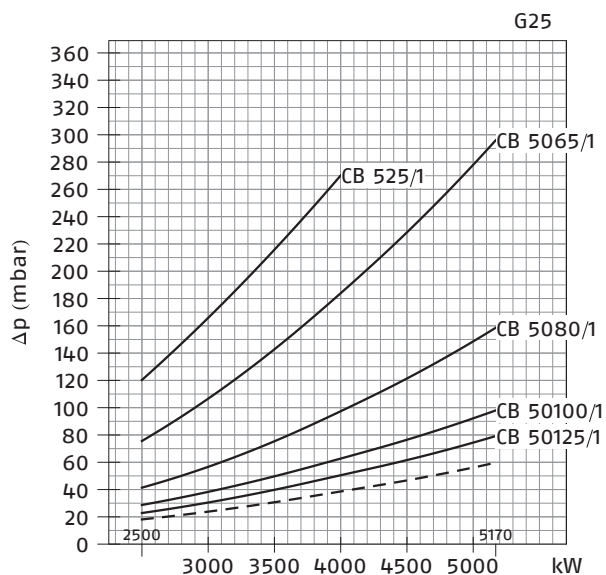
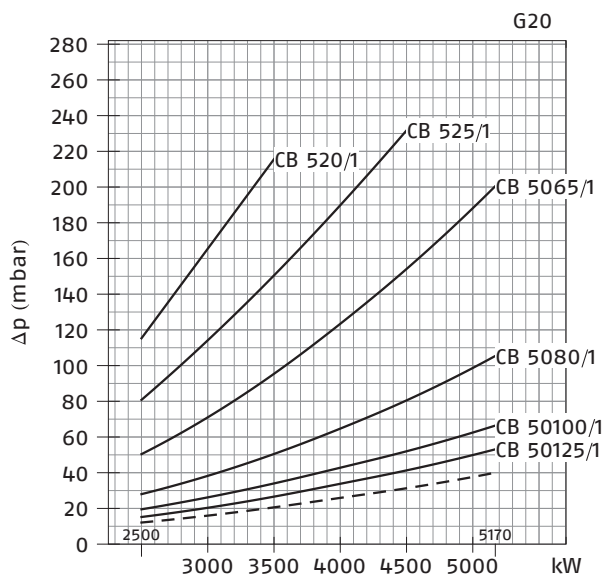


**RS 500/M BLU (GAS NATURALE)**

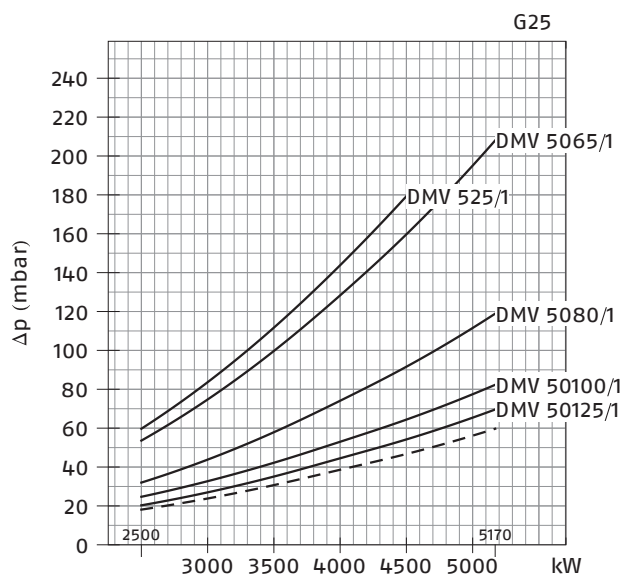
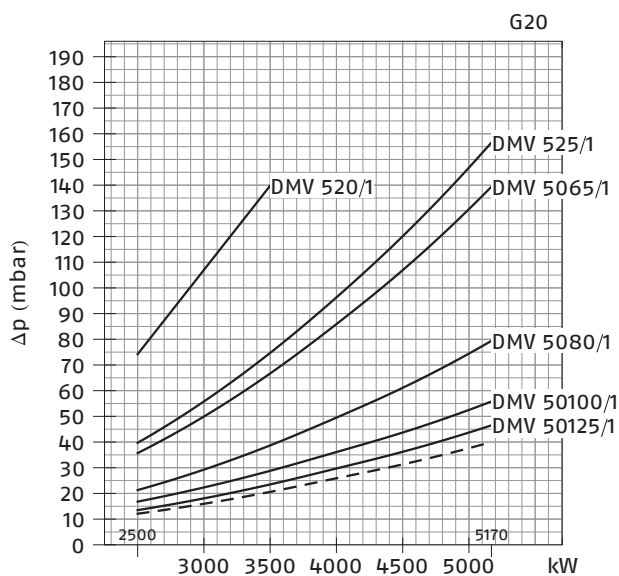


— Testa di combustione + farfalla gas + rampa gas  
 - - - Testa di combustione + farfalla gas

**RS 500/M BLU (GAS NATURALE)**

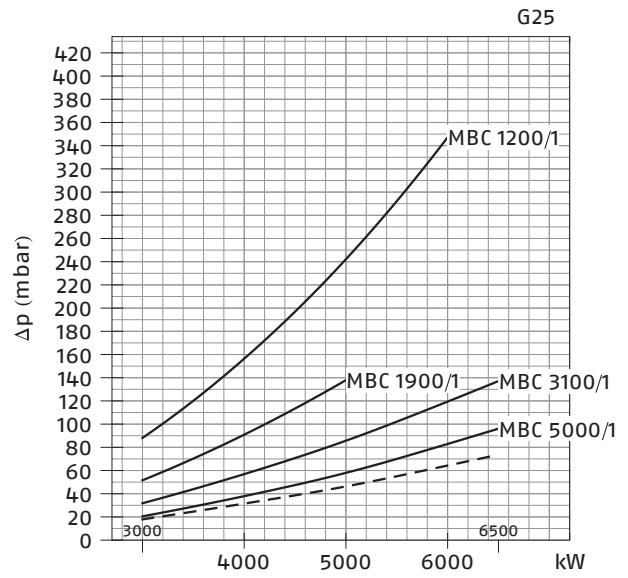
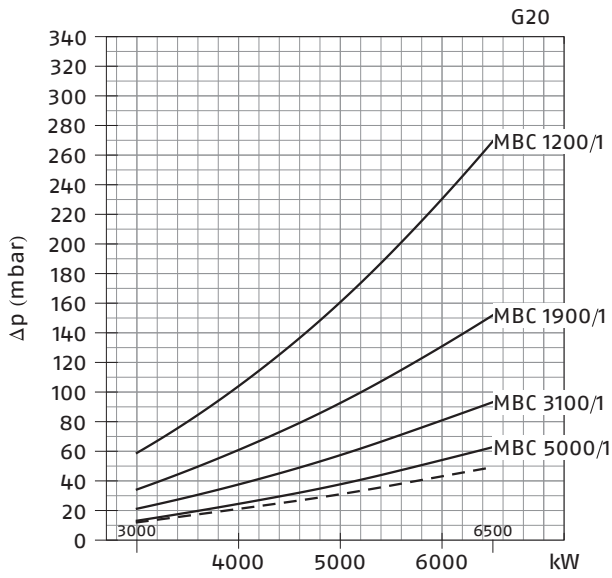


**RS 500/M BLU (GAS NATURALE)**

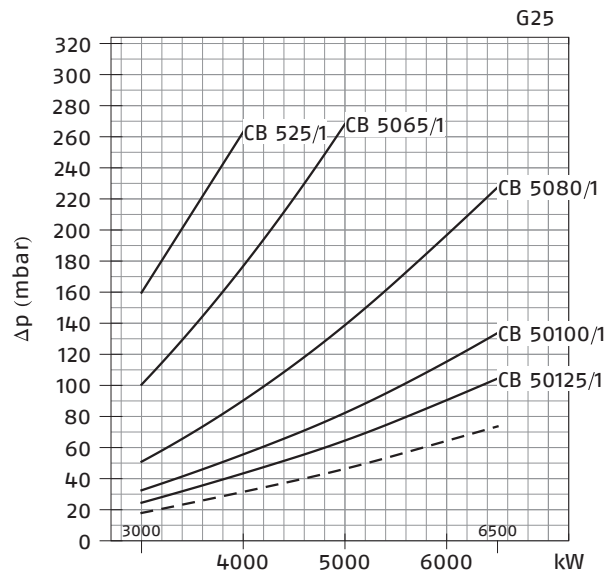
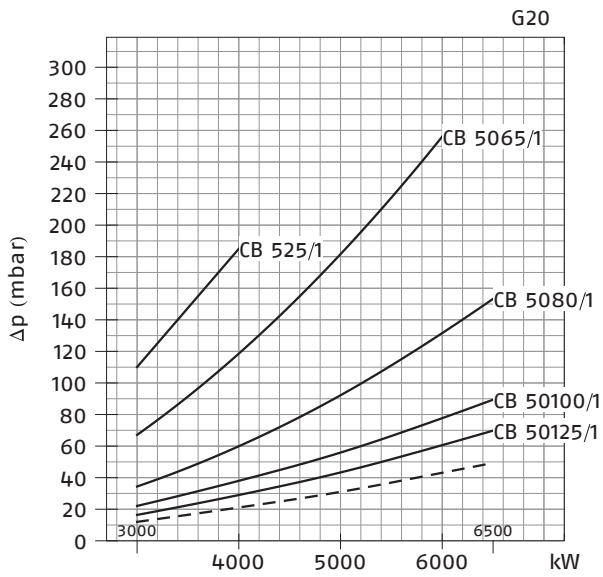


— Testa di combustione + farfalla gas + rampa gas  
 - - - Testa di combustione + farfalla gas

RS 650/M BLU (GAS NATURALE)

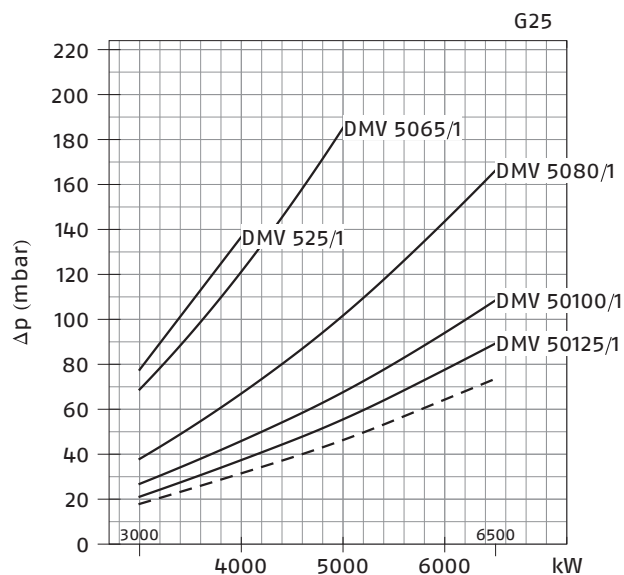
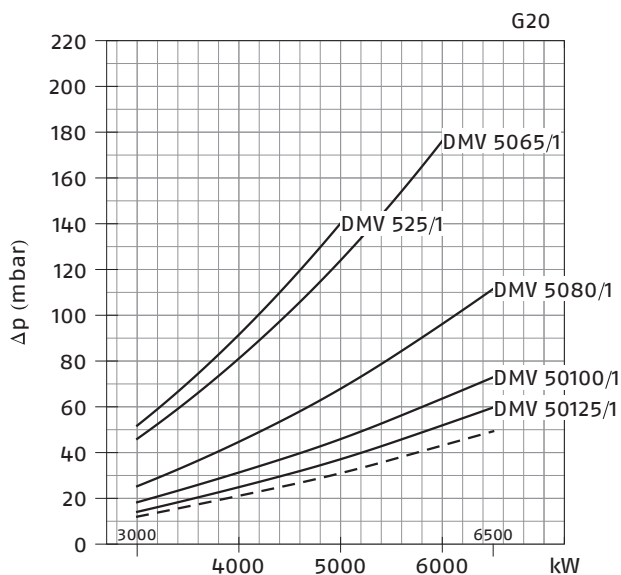


RS 650/M BLU (GAS NATURALE)

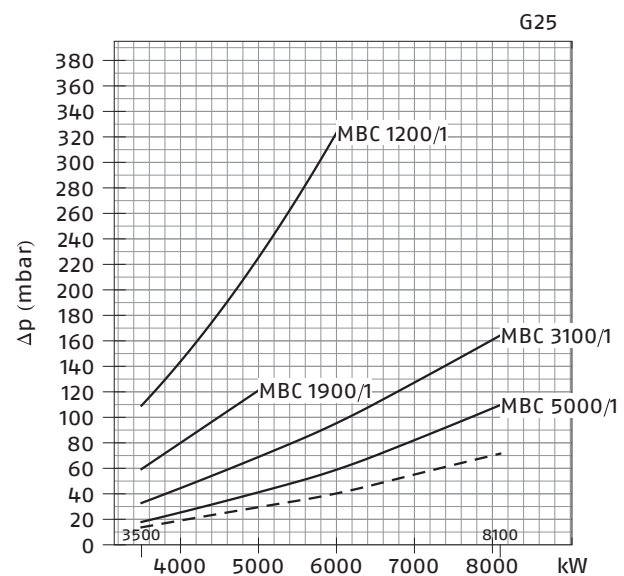
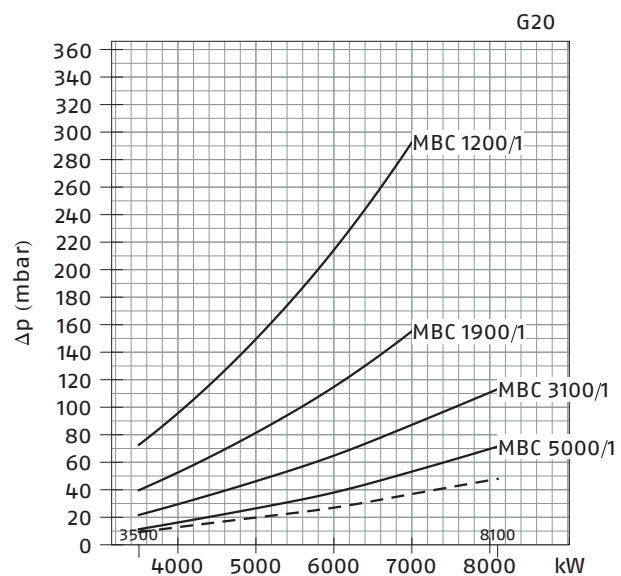


— Testa di combustione + farfalla gas + rampa gas  
 - - - Testa di combustione + farfalla gas

**RS 650/M BLU (GAS NATURALE)**

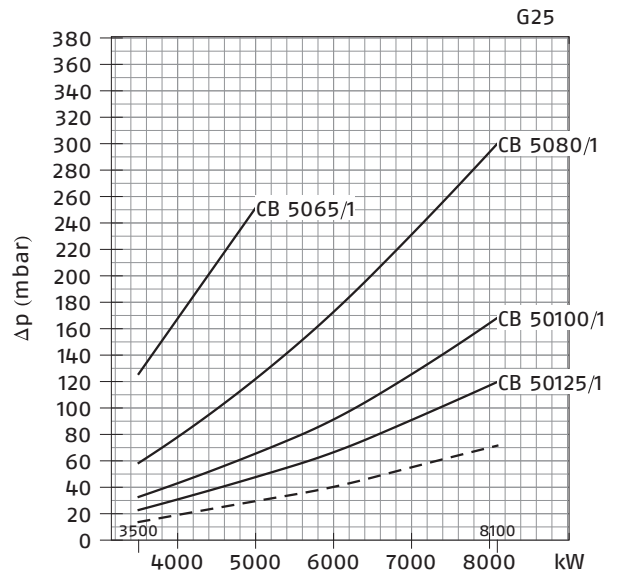
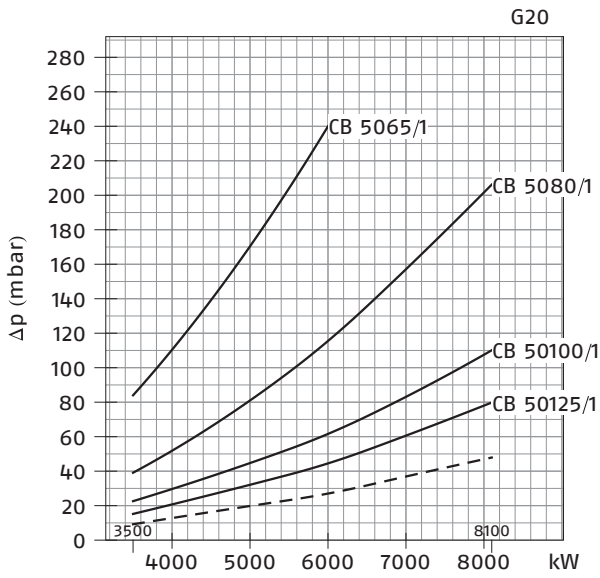


**RS 800/M BLU (GAS NATURALE)**

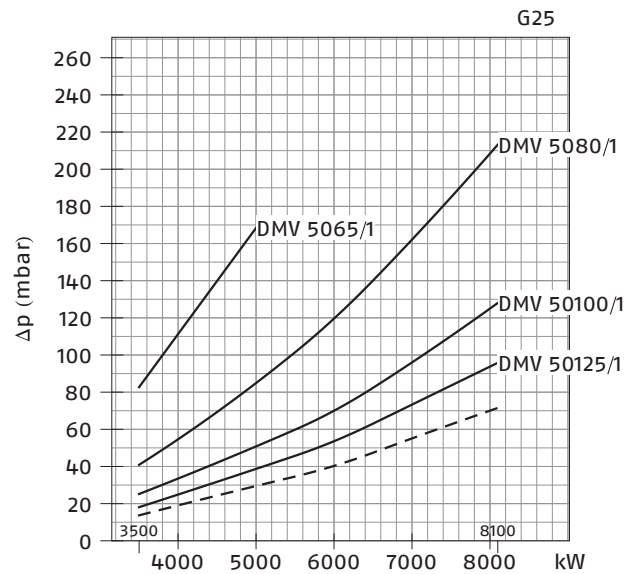
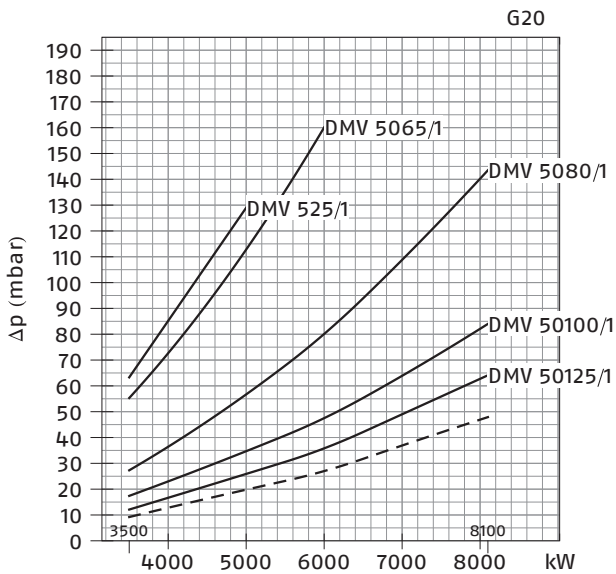


— Testa di combustione + farfalla gas + rampa gas  
 - - - Testa di combustione + farfalla gas

**RS 800/M BLU (GAS NATURALE)**

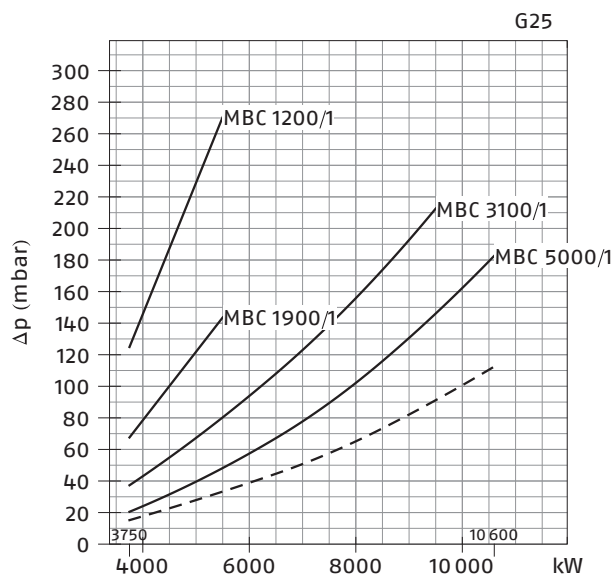
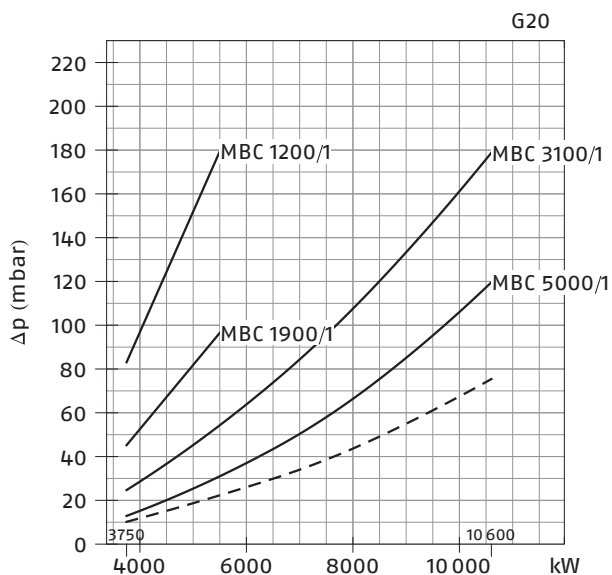


**RS 800/M BLU (GAS NATURALE)**

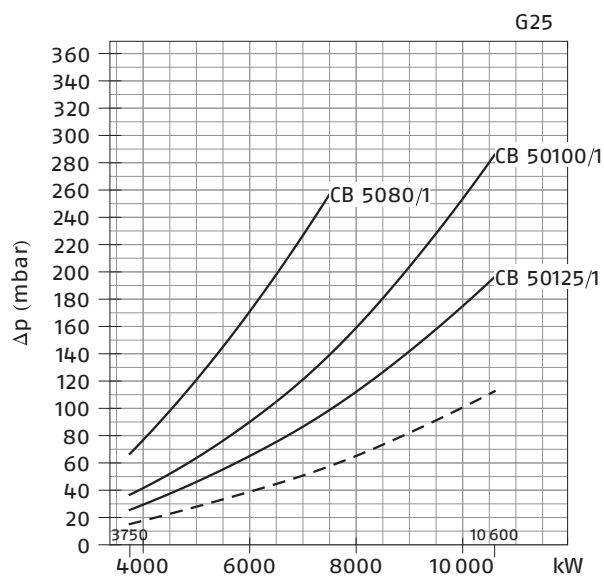
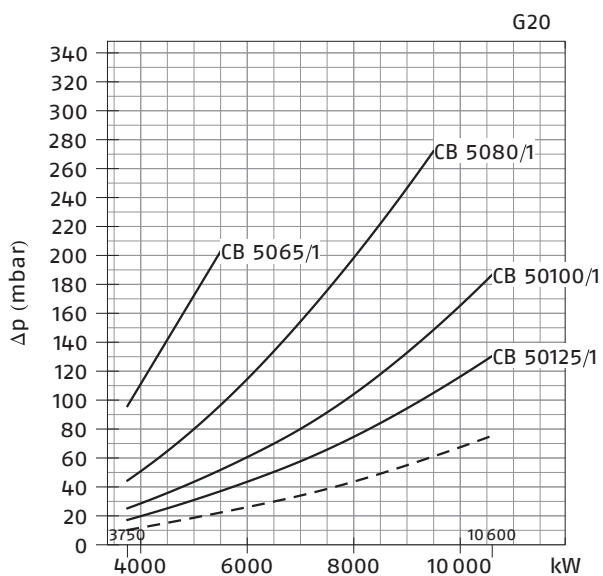


— Testa di combustione + farfalla gas + rampa gas  
 - - - Testa di combustione + farfalla gas

**RS 1000/M BLU (GAS NATURALE)**

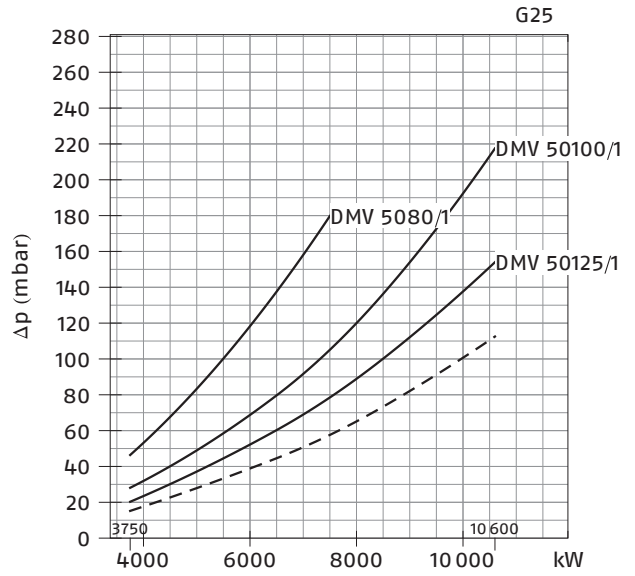
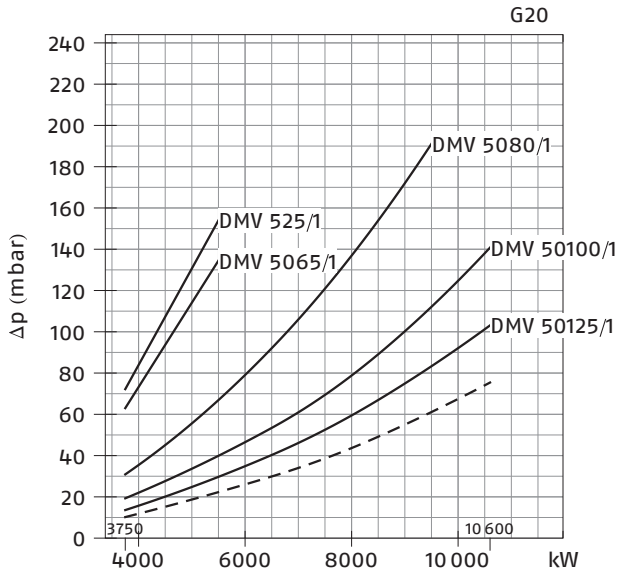


**RS 1000/M BLU (GAS NATURALE)**

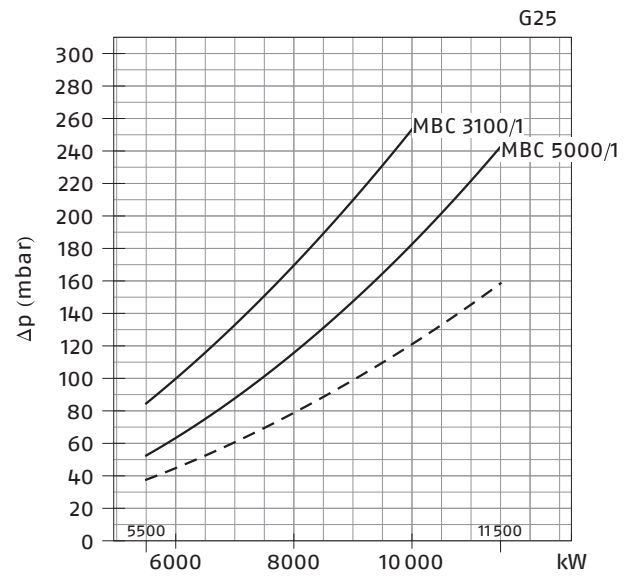
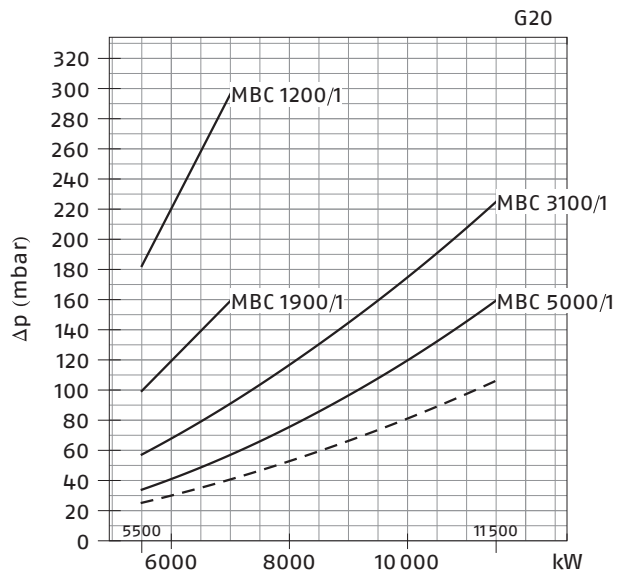


— Testa di combustione + farfalla gas + rampa gas  
 - - - Testa di combustione + farfalla gas

**RS 1000/M BLU (GAS NATURALE)**

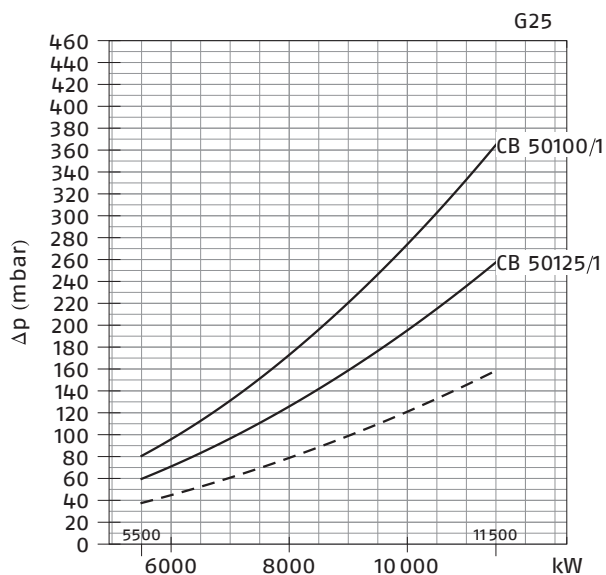
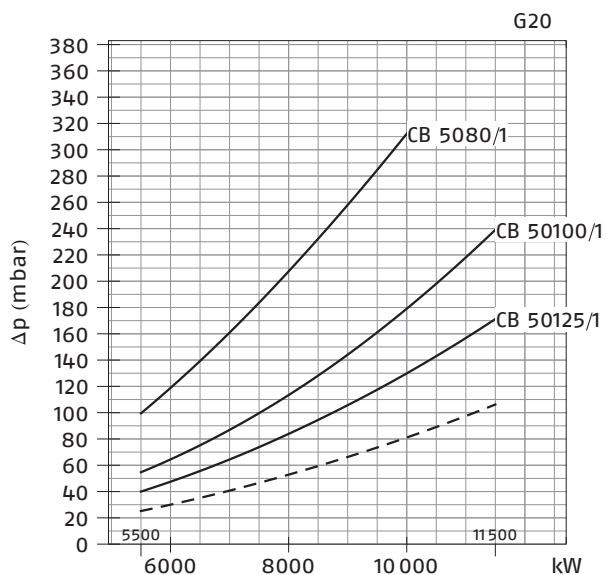


**RS 1200/M BLU (GAS NATURALE)**

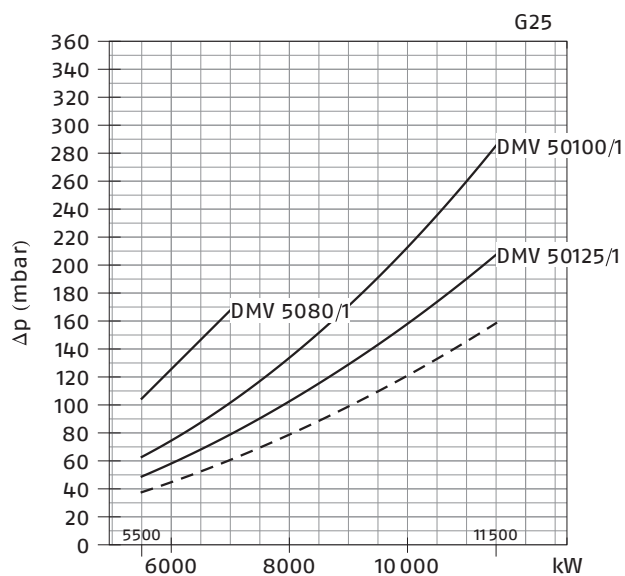
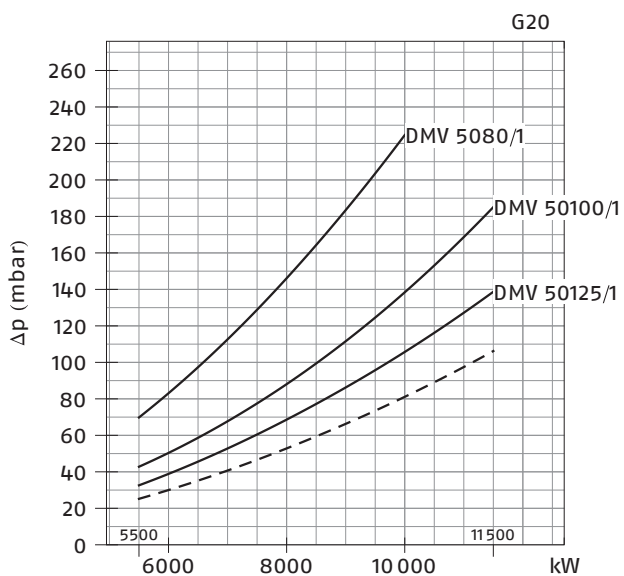


— Testa di combustione + farfalla gas + rampa gas  
 - - - Testa di combustione + farfalla gas

**RS 1200/M BLU (GAS NATURALE)**



**RS 1200/M BLU (GAS NATURALE)**



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

RAMPA GAS		ADATTATORE						
CODICE	MODELLO	CODICE						
		RS 300	RS 400	RS 500	RS 650	RS 800	RS 1000	RS 1200
3970180	MB 415/1 - RT 30	20064220 + 20064169 / (20068062) <sup>1</sup>	●	●	●	●	●	●
3970198	MB 415/1 CT RT 30		●	●	●	●	●	●
3970250	MB 415/1 - RT 52		●	●	●	●	●	●
3970253	MB 415/1 CT RT 52		●	●	●	●	●	●
3970232	MB 415/1 - RSM 30		●	●	●	●	●	●
3970181	MB 420/1 - RT 30	20064169 / (20068062) <sup>1</sup>	●	●	●	●	●	●
3970182	MB 420/1 CT RT 30		●	●	●	●	●	●
3970257	MB 420/1 - RT 52		●	●	●	●	●	●
3970252	MB 420/1 CT RT 52		●	●	●	●	●	●
3970233	MB 420/1 - RSM 30		●	●	●	●	●	●
3970234	MB 420/1 CT RSM 30		●	●	●	●	●	●
3970221	MBC 1200/1 - RSM 60	20064169 / (20068062) <sup>1</sup>					20066253 / (20068058) <sup>1</sup>	
3970225	MBC 1200/1 CT RSM 60							
3970222	MBC 1900/1 - FSM 40	20059330 / (20065924 + 20059330) <sup>1</sup> / (3010221 + 20059331) <sup>2</sup>					20066263 / (20065924 + 20066263) <sup>1</sup>	
3970226	MBC 1900/1 CT FSM 40							
3970223	MBC 3100/1 - FSM 40	20059331 / (20065937 + 20059331) <sup>1</sup> / (3010222 + 20059331) <sup>2</sup>					20066268 / (20065937 + 20066268) <sup>1</sup>	
3970227	MBC 3100/1 CT FSM 40							
3970224	MBC 5000/1 - FSM 80	20059332 / (20065960 + 20059332) <sup>1</sup> / (3010223 + 20059331) <sup>2</sup>					20066278 / (20065960 + 20066278) <sup>1</sup>	
3970228	MBC 5000/1 CT FSM 80							
3970145	CB 512/1 - RSM 30	20064220 + 20064169 /(20068062) <sup>1</sup>	●	●	●	●	●	●
20045589	CB 512/1 CT RSM 30		●	●	●	●	●	●
3970146	CB 520/1 - RSM 30	20064169 / (20068062) <sup>1</sup>	●	●	●	●	●	●
3970160	CB 520/1 CT RSM 30		●	●	●	●	●	●
20044659	CB 525/1 - RSM 30	20064169 / (20068062) <sup>1</sup>	●	●	●	●	●	●
20044660	CB 525/1 CT RSM 30		●	●	●	●	●	●
3970147	CB 5065/1 - FSM 30	20059330 / (20065924 + 20059330) <sup>1</sup> / (3010221 + 20059331) <sup>2</sup>					20066263 / (20065924 + 20066263) <sup>1</sup>	●
3970161	CB 5065/1 CT FSM 30							
3970148	CB 5080/1 - FSM 30	20059331 / (20065937 + 20059331) <sup>1</sup> / (3010222 + 20059331) <sup>2</sup>					20066268 / (20065937 + 20066268) <sup>1</sup>	
3970162	CB 5080/1 CT FSM 30							
3970149	CB 50100/1 - FSM 30	20059332 / (20065960 + 20059332) <sup>1</sup> / (3010223 + 20059331) <sup>2</sup>					20066278 / (20065960 + 20066278) <sup>1</sup>	
3970163	CB 50100/1 CT FSM 30							
20015871	CB 50125/1 - FSM 30	20059333 / (20065968 + 20059333) <sup>1</sup> / (3010224 + 20059331) <sup>2</sup>					20066284 / (20065968 + 20066284) <sup>1</sup>	
3970196	CB 50125/1 CT FSM 30							

RAMPA GAS		ADATTATORE						
CODICE	MODELLO	CODICE						
		RS 300	RS 400	RS 500	RS 650	RS 800	RS 1000	RS 1200
20043035	DMV 512/1 - RSM -0	20064220 + 20064169 / (20068062) <sup>1</sup>		●	●	●	●	●
20043036	DMV 512/1 CT RSM -0		●	●	●	●	●	
20043037	DMV 512/1 CQ RSM -2		●	●	●	●	●	
20043038	DMV 520/1 - RSM -0	20064169 / (20068062) <sup>1</sup>		●	●	●	●	●
20043039	DMV 520/1 CT RSM -0		●	●	●	●	●	
20043040	DMV 520/1 CQ RSM -2		●	●	●	●	●	
20043053	DMV 525/1 - RSM -0	20064169 / (20068062) <sup>1</sup>					●	●
20043054	DMV 525/1 CT RSM -0						●	●
20043055	DMV 525/1 CQ RSM -2						●	●
20043041	DMV 5065/1 - FSM -0	20059330 / (20065924 + 20059330) <sup>1</sup> / (3010221 + 20059331) <sup>2</sup>					●	●
20043042	DMV 5065/1 CT FSM -0						●	●
20043043	DMV 5065/1 CQ FSM -2						●	●
20043044	DMV 5080/1 - FSM -0	20059331 / (20065937 + 20059331) <sup>1</sup> / (3010222 + 20059331) <sup>2</sup>					●	●
20043045	DMV 5080/1 CT FSM -0						●	●
20043046	DMV 5080/1 CQ FSM -2						●	●
20043047	DMV 50100/1 - FSM -0	20059332 / (20065960 + 20059332) <sup>1</sup> / (3010223 + 20059331) <sup>2</sup>					●	●
20043048	DMV 50100/1 CT FSM -0						●	●
20043049	DMV 50100/1 CQ FSM -2						●	●
20043050	DMV 50125/1 - FSM -0	20059333 / (20065968 + 20059333) <sup>1</sup> / (3010224 + 20059331) <sup>2</sup>					●	●
20043051	DMV 50125/1 CT FSM -0						●	●
20043052	DMV 50125/1 CQ FSM -2						●	●

**Legenda**

- Rampa non disponibile o non adatta per l'abbinamento al bruciatore.
- 1) Da utilizzare con rampa gas e bruciatore che si aprono sulla sinistra (lato motore ventilatore).
- 2) Da utilizzare con rampa gas sulla sinistra (lato motore ventilatore) e bruciatore che si apre sulla destra.

## Ventilazione

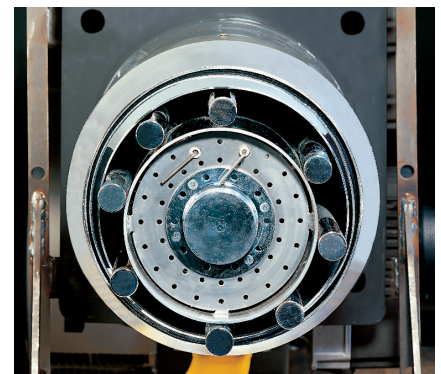
La struttura ventilante viene fornita con un sistema insonorizzato. Tutti i bruciatori della serie RS 300-400-500-650-800-1000-1200/M BLU sono dotati di ventilatori che forniscono prestazioni eccellenti e sono installati in linea con la testa di combustione. I materiali insonorizzanti utilizzati nella struttura sono progettati per ridurre le emissioni sonore al minimo e garantire elevati livelli di prestazione in termini di portata e di pressione aria. Un servomotore di alta precisione grazie ad un modulo di gestione installato su ciascun bruciatore della serie RS 300-400-500-650-800-1000-1200/M BLU, controlla costantemente la posizione delle serrande aria.



Esempio di sistema insonorizzato dei bruciatori RS 1000-1200/M BLU

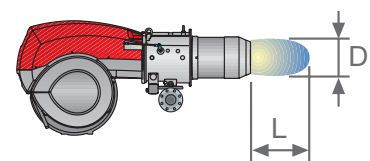
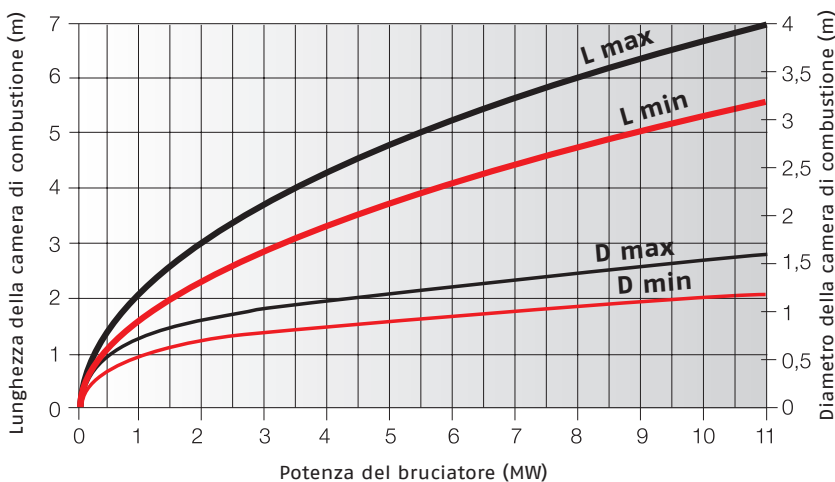
## Testa di combustione

L'innovativo sistema di regolazione della testa di combustione garantisce un movimento perfetto durante la modulazione, riducendo al contempo rumore ed emissioni inquinanti. La semplice regolazione della testa di combustione consente di adattare la geometria interna della testa alla potenza del bruciatore. Lo stesso servomotore di regolazione della serranda aria varia, a seconda della potenza richiesta, la regolazione della testa di combustione, attraverso una semplice leva. Questo sistema garantisce un mix eccellente su tutto il campo di lavoro.



Esempio di testa di combustione dei bruciatori RS 300-400-500/M BLU.

### DIMENSIONI CONSIGLIATE DELLA CAMERA DI COMBUSTIONE



Esempio:  
 Potenza termica del bruciatore = 6000 kW;  
 L Camera di combustione (m) = 4,7 m (valore medio);  
 D Camera di combustione (m) = 1,2 m (valore medio)

## Sicura ed ecologica.....

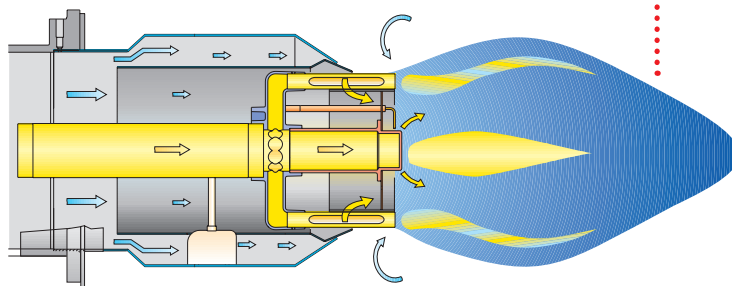
La serie RS/M BLU riduce le emissioni inquinanti con il suo design esclusivo ottimizzando la miscela di aria/combustibile.

Il gas all'interno della testa di combustione è distribuito attraverso delle aperture perpendicolari rispetto al flusso di aria; parte del combustibile viene iniettato direttamente nel centro della fiamma.

Questo determina una combustione a bassa temperatura della fiamma per impedire la formazione di NO. La combustione graduale e progressiva attraverso la fiamma impedisce aree di elevata ossidazione all'interno della fiamma.

Le emissioni sono poi ulteriormente ridotte dal ricircolo dei gas di combustione dovuti all'elevata velocità dell'aria che lascia la testa di combustione.

I livelli di inquinanti sono addirittura inferiori ai più rigidi requisiti normativi ( $\text{NO}_x < 80 \text{ mg/kWh}$ ).



## Funzionamento

### MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DEL BRUCIATORE

La serie di bruciatori RS 300-400-500-650-800-1000-1200/M BLU può avere un funzionamento "progressivo bistadio" o "modulante".



Regolatore di potenza



Convertitore analogico 4-20 mA o 0 - 10V per modulazione a distanza

Nel funzionamento "progressivo bistadio", il bruciatore adatta gradualmente la potenza al livello richiesto, variando tra due livelli pre-impostati (vedere figura A).

Nel funzionamento "modulante", generalmente richiesto nei generatori a vapore, nelle caldaie con surriscaldatore o nei bruciatori ad olio diatermico, sono richiesti sonde e un regolatore specifico. Questi vengono forniti come accessori che devono essere ordinati separatamente. Il bruciatore può funzionare per lunghi periodi a livelli di potenza intermedi (vedere figura B).

### FUNZIONAMENTO "PROGRESSIVO BISTADIO"

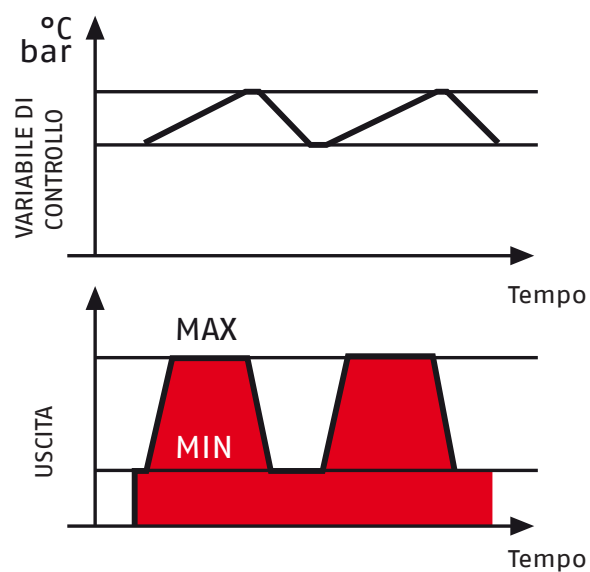


Figura A

### FUNZIONAMENTO "MODULANTE"

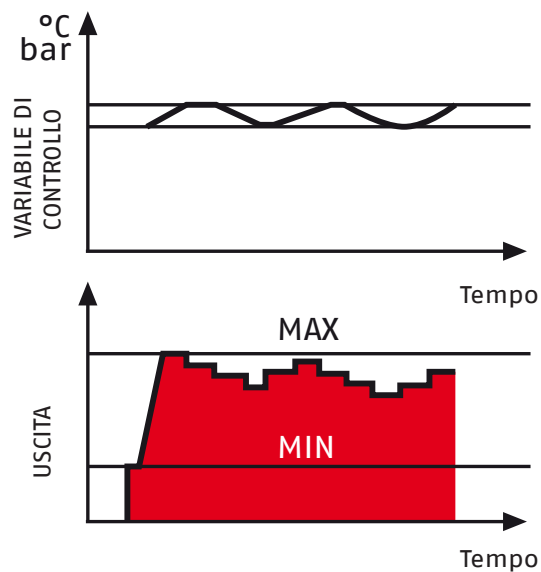


Figura B

I bruciatori della serie RS 300-400-500-650-800/M BLU sono dotati di quadro di controllo a microprocessore RMG/M per la supervisione durante il funzionamento intermittente. I bruciatori RS 1000-1200/M BLU sono dotati di quadro di controllo LFL1... . I bruciatori FS2 (funzionamento continuo) sono dotati di quadro di controllo LGK.



APPARECCHIATURA LFL ...



APPARECCHIATURA LGK ...



APPARECCHIATURA RMG ...

Due elementi principali dell'apparecchiatura RMG/M agevolano la messa in servizio e le operazioni di manutenzione:



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

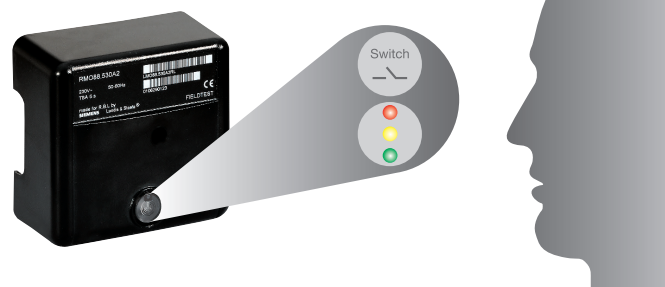


Il LED multicolore è l'elemento d'indicazione centrale per la diagnosi visiva e la diagnosi dell'interfaccia.

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

Esistono due tipologie diagnostiche per l'indicazione del funzionamento a regime e per l'analisi guasti:

**DIAGNOSI VISIVA**



**DIAGNOSI DELL'INTERFACCIA**

Con un adattatore interfaccia e un PC con software dedicato, oppure con un analizzatore di fumi predisposto (vedere paragrafo accessori).



**INDICAZIONE DI FUNZIONAMENTO A REGIME**

In condizioni di funzionamento normale, i vari stati sono indicati sotto forma di codici colore in base alla tabella seguente. La diagnosi dell'interfaccia (con adattatore) può essere attivata premendo il pulsante di blocco per > 3 secondi.

**TABELLA CODICI COLORE**

Stato di funzionamento	Tabella codici colore
Stand-by	● ● ● ● ● ● ● ●
Pre-ventilazione	● ● ● ● ● ● ● ●
Fase di accensione	● ● ● ● ● ● ● ●
Fiamma OK	● ● ● ● ● ● ● ●
Fiamma scarsa	● ● ● ● ● ● ● ●
Sotto tensione, fusibile integrato	● ● ● ● ● ● ● ●
Guasto, allarme	● ● ● ● ● ● ● ●
Simulazione fiamma	● ● ● ● ● ● ● ●

● Led spento

**DIAGNOSI DI CAUSE DI GUASTO**

Una volta avvenuto il blocco, la spia di segnalazione resta accesa. In questo stato, è possibile attivare la diagnosi visiva di guasto in base alla tabella dei codici di errore, premendo il pulsante di sblocco-blocco per > 3 secondi. La diagnosi dell'interfaccia (con adattatore) può essere attivata premendo di nuovo il pulsante di blocco per > 3 secondi.

I lampeggi del LED rosso sono un segnale con questa sequenza:

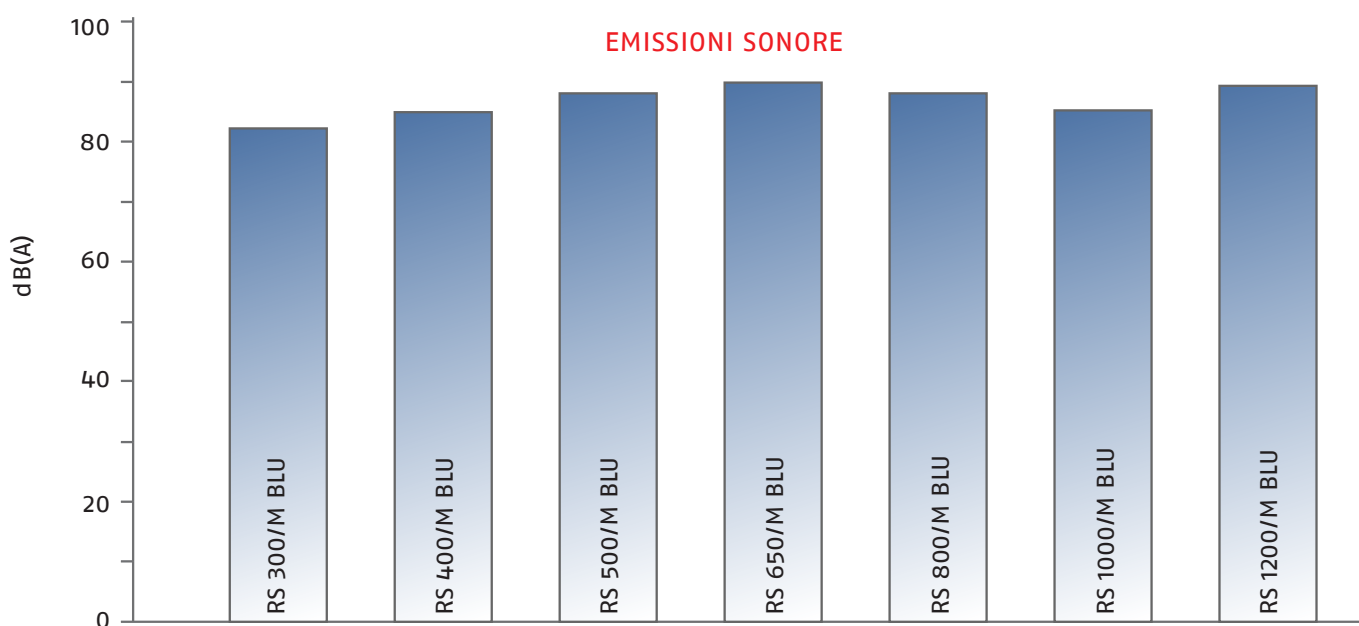
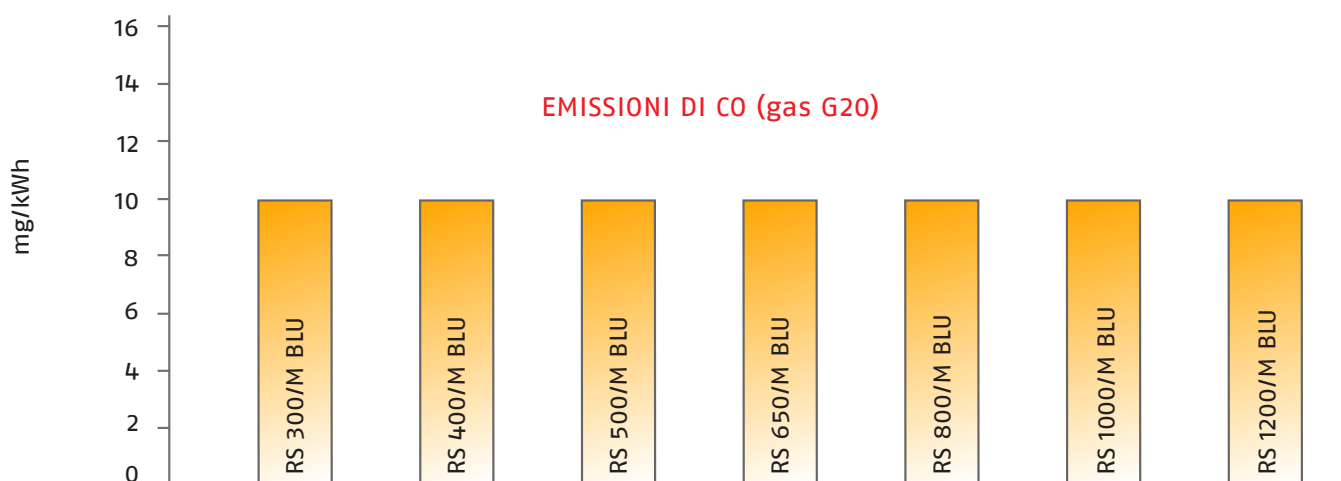
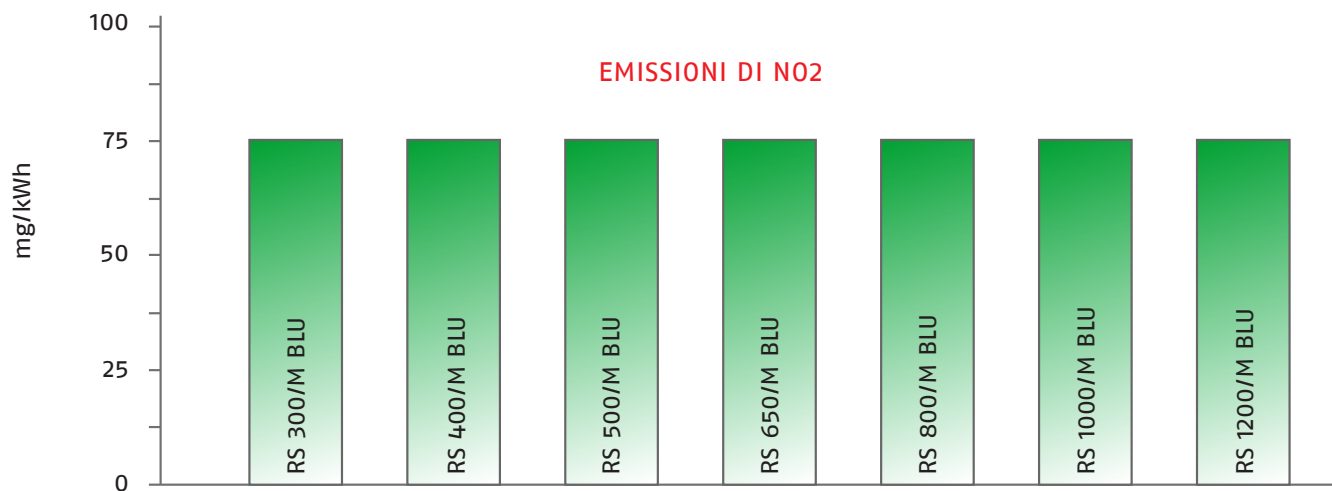
(esempio segnale con n° 3 lampeggi - monitoraggio pressione aria difettoso)



**TABELLA CODICE ERRORE**

POSSIBILE CAUSA DI GUASTO		CODICE LAMPEGGI
Nessuna formazione di fiamma al termine del tempo di sicurezza:	- valvole combustibile difettose o sporche - rilevatore fiamma difettoso o sporco - scarsa regolazione del bruciatore, no combustibile - apparecchiatura di accensione difettosa	● 2 lampeggi
Monitoraggio pressione aria difettoso		● 3 lampeggi
Luce estranea o simulazione di fiamma sull'avviamento del bruciatore		● 4 lampeggi
Sparizione della fiamma durante il funzionamento:	- valvole combustibile difettose o sporche - rilevatore fiamma difettoso o sporco - scarsa regolazione del bruciatore	● 7 lampeggi
Difetto nel cablaggio o guasto interno		● 10 lampeggi

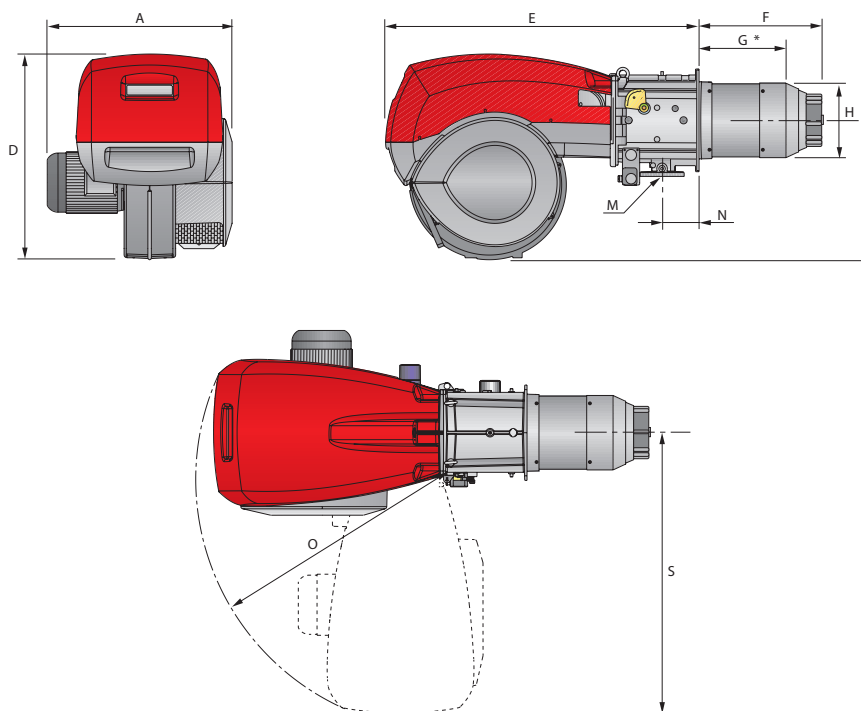
## Emissioni



Le emissioni sonore sono state misurate alla potenza massima.

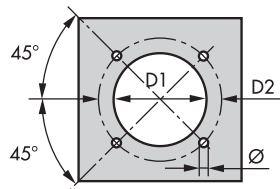
## Dimensioni di ingombro (mm)

### BRUCIATORI RS 300-400-500-650-800/M BLU



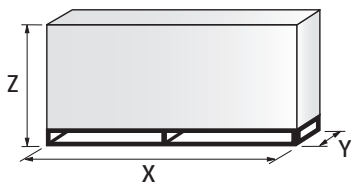
MODELLO	A	D	E	F	G	H	I	M	N	O	S
RS 300/M BLU	720	867	1325	521	373	313	588	DN65	164	1055	1175
RS 400/M BLU	775	867	1325	521	373	313	588	DN65	164	1055	1175
RS 500/M BLU	775	867	1325	521	357	370	588	DN65	164	1055	1175
RS 650/M BLU	800	950	1325	549	397	363	588	DN65/80	175	1055	1175
RS 800/M BLU	940	867	1325	582	418	363	588	DN65/80	164	1055	1175

### BRUCIATORE - FLANGIA PER IL FISSAGGIO ALLA CALDAIA



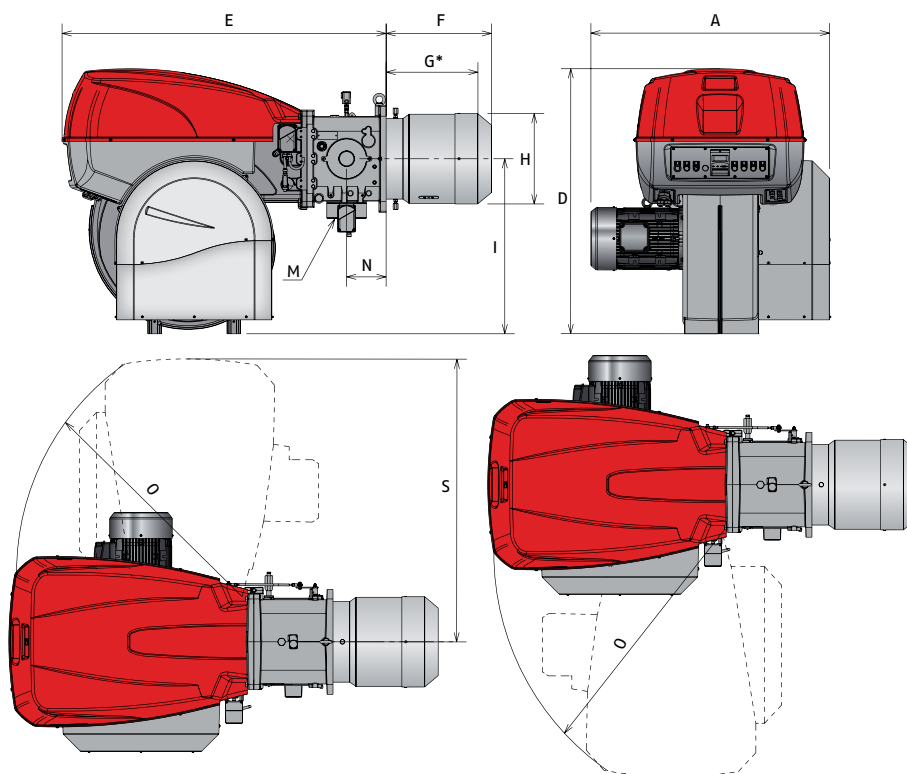
MODELLO	D1	D2	Ø
RS 300/M BLU	350	452	M18
RS 400/M BLU	350	452	M18
RS 500/M BLU	390	452	M18
RS 650/M BLU	400	495	M18
RS 800/M BLU	400	495	M18

### IMBALLO



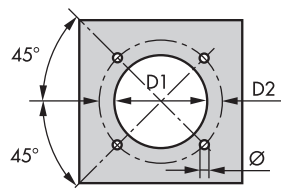
MODELLO	X	Y	Z	kg
RS 300/M BLU	1960	945	1100	225
RS 400/M BLU	1960	945	1100	236
RS 500/M BLU	1960	945	1100	250
RS 650/M BLU	2040	1180	1125	300
RS 800/M BLU	2040	1180	1125	300

**BRUCIATORI RS 1000-1200/M BLU**



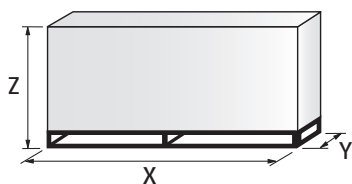
MODELLO	A	D	E	F	G	H	I	M	N	O	S
RS 1000/M BLU	1206	1338	1637	669	485	413	885	DN80	200	1350	1493
RS 1200/M BLU	1250	1338	1637	670	485	456	885	DN80	200	1350	1493

**BRUCIATORE - FLANGIA PER IL FISSAGGIO ALLA CALDAIA**



MODELLO	D1	D2	Ø
RS 1000/M BLU	460	608	M20
RS 1200/M BLU	500	608	M20

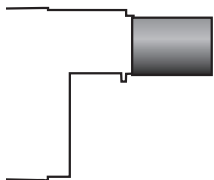
**IMBALLO**



MODELLO	X	Y	Z	kg
RS 1000/M BLU	2400	1400	1595	500
RS 1200/M BLU	2400	1400	1595	550

## Accessori del bruciatore

### KIT ESTENSIONE TESTA



I bruciatori a "testa standard" possono essere trasformati nelle versioni a "testa lunga" mediante l'uso di uno speciale kit. I KIT disponibili per i vari bruciatori, con l'indicazione delle lunghezze originali ed estese, sono elencati di seguito.

BRUCIATORE	TESTA STANDARD LUNGHEZZA (mm)	TESTA LUNGA LUNGHEZZA (mm)	CODICE
RS 300-400/M BLU	521 (1) - 373 (2)	621 (1) - 473 (2)	3091427
RS 300-400/M BLU	521 (1) - 373 (2)	671 (1) - 523 (2)	3091919
RS 300-400/M BLU	521 (1) - 373 (2)	721 (1) - 573 (2)	20022815
RS 500/M BLU	521 (1) - 357 (2)	671 (1) - 507 (2)	20028449

(1) riferimento a quota F  
(2) riferimento a quota G

### Accessori per funzionamento modulante

#### MODULATORE DI POTENZA



Per ottenere il funzionamento modulante, la serie di bruciatori RS/M BLU richiede un regolatore con controlli di mandata a tre punti. La tabella seguente elenca gli accessori per il funzionamento modulante con la rispettiva serie di applicazioni.

BRUCIATORE	TIPO	CODICE
Tutti i modelli	RWF 50.2	20101190
	RWF 55.5	20101191

#### SONDA



La temperatura relativa o le sonde di pressione installate sul controllore di potenza devono essere scelte sulla base dell'applicazione.

BRUCIATORE	TIPO	INTERVALLO (°C) (bar)	CODICE
Tutti i modelli	Temperatura PT 100	-100 ÷ 500°C	3010110
	Pressione 4 ÷ 20 mA	0 ÷ 2,5 bar	3010213
	Pressione 4 ÷ 20 mA	0 ÷ 16 bar	3010214
	Pressione 4 ÷ 20 mA	0 ÷ 25 bar	3090873

**CONVERTITORE DI SEGNALE ANALOGICO**


BRUCIATORE	TIPO SEGNALE DI INGRESSO	CODICE
Tutti i modelli	0/2 - 10 V (impedenza 200 K $\Omega$ )	3010390
	0/4 - 20 mA (impedenza 250 $\Omega$ )	

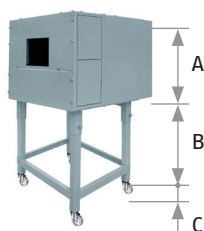
**POTENZIOMETRO**


BRUCIATORE	CODICE
RS 300-400-500/M BLU	3010402
RS 650-800/M BLU	
RS 1000-1200/M BLU	Su richiesta

**KIT INTERFACCIA PC**


Per connettere il quadro di comando e controllo ad un PC, per la trasmissione di segnali di funzionamento e di guasto nonché dettagliate informazioni di manutenzione, è disponibile un kit interfaccia PC con il relativo software.

BRUCIATORE	CODICE
Tutti i modelli	3002719

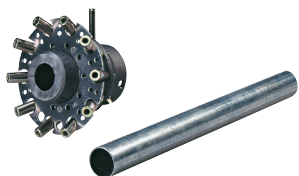
**CUFFIA INSONORIZZANTE**


Se l'emissione sonora ha bisogno di essere ridotta ulteriormente, sono disponibili cuffie insonorizzanti. In caso di altezze del generatore, per cui è richiesta una dimensione "B" inferiore, richiedere il codice del kit di supporto per cuffia 20065135. Le dimensioni utili sono 40 mm meno delle dimensioni totali indicate nella tabella (A, D, E). Non idoneo per uso all'esterno.

BRUCIATORE	TIPO	A (mm)	B (mm) min. - max.	C (mm)	D (mm)	E (mm)	[dB(A)](*)	CODICE
RS 300-400-500/M BLU	C7	1255	160 - 980	110	1140	1345	10	3010376
RS 650-800/M BLU								
RS 1000-1200/M BLU	C8	1425	285 - 1000	110	1500	1800	10	3010401

(\*) Riduzione media del rumore in conformità alla norma EN 15036-1

### KIT GPL

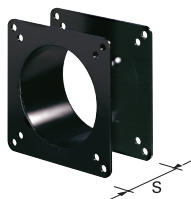


Per la combustione di gas GPL, è disponibile uno speciale kit da installare alla testa di combustione del bruciatore.

BRUCIATORE	CODICE
RS 300/M BLU	3010445*
RS 400-500/M BLU	20012916*
RS 800/M BLU	20007822*

(\*) Omologato CE

### KIT DISTANZIALE



Se occorre ridurre la penetrazione della testa del bruciatore nella camera di combustione, sono disponibili dei distanziali di variazione dello spessore, come specificato nella tabella seguente:




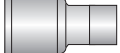
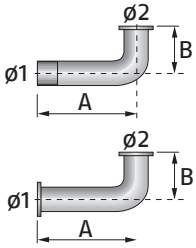
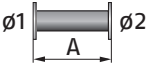
BRUCIATORE	SPESSORE DISTANZIALE S (mm)	CODICE
RS 300-400-500/M BLU	180	20008903
RS 650-800/M BLU		

## Accessori per rampa gas

### ADATTATORI

In determinati casi, quando il diametro della rampa gas è differente dal diametro impostato del bruciatore, tra la rampa gas e il bruciatore si deve installare un adattatore.

Di seguito sono indicati gli adattatori disponibili; vedere sull'elenco della Rampa gas i codici degli adattatori corretti da selezionare.

ADATTATORE	DIMENSIONI				CODICE ADATTATORE
	Ø1 DN	Ø2 DN	A mm	B mm	
1" 1/2  2"	-	-	65	-	20064220
2"  2"	-	-	65	-	20042324
DN 80  2" 1/2  2"	-	-	300	-	3000826
	2"	65 / 80	230	230	20064169
	2"	65 / 80	780	230	20068062
	65	65 / 80	230	230	20059330
	80	65 / 80	230	230	20059331
	100	65 / 80	230	230	20059332
	125	65 / 80	245	230	20059333
	2"	65 / 80	230	375	20066253
	2"	65 / 80	780	375	20068058
	65	65 / 80	230	375	20066263
	80	65 / 80	230	375	20066268
	100	65 / 80	230	375	20066278
	125	65 / 80	245	375	20066284
	65	80	400	-	3010221
	80	80	400	-	3010222
	100	80	400	-	3010223
	125	80	320	-	3010224
	65	65	800	-	20065924
	80	80	800	-	20065937
	100	100	800	-	20065960
	125	125	800	-	20065968

**MOLLA STABILIZZATRICE**

Per variare il campo di pressione degli stabilizzatori della rampa gas, sono disponibili delle molle accessorie. La tabella seguente mostra questi accessori con la relativa serie di applicazioni. Fare riferimento al manuale tecnico per la scelta corretta della molla.

RAMPA GAS	COLORE MOLLA	CAMPO DI PRESSIONE MOLLA mbar	CODICE MOLLA
MBC 1900/1 - 3100/1 MBC 5000/1	Bianco	4 - 20	3010381
	Rosso	20 - 40	3010382
	Nero	40 - 80	3010383
	Verde	80 - 150	3010384
CB 512/1	Rosso	25 - 55	3010131
	Nero	60 - 110	3010157
CB 520/1 - 525/1	Rosa	90 - 150	3090486
	Rosso	25 - 55	3010132
	Nero	60 - 110	3010158
CB 5065/1 - 5080/1	Rosa	90 - 150	3090487
	Rosso	25 - 55	3010133
	Nero	60 - 110	3010135
	Rosa	100 - 150	3090456
CB 50100/1	Grigio	140 - 200	3090992
	Rosso	25 - 55	3010134
	Nero	60 - 110	3010136
CB 50125/1	Rosa	100 - 150	3090489
	Grigio	140 - 200	3092174
	Rosso	25 - 55	3010315
CB 50125/1	Giallo	30 - 70	3010316
	Nero	60 - 110	3010317
	Rosa	100 - 150	3010318

**KIT CONTROLLO DI TENUTA**

Per testare le tenute delle valvole sulla rampa gas è disponibile uno speciale "kit controllo di tenuta". Il dispositivo di controllo di tenuta della valvola è obbligatorio (EN 676) sulle rampe gas dei bruciatori con una potenza massima di oltre 1200 kW.

Il controllo di tenuta è di tipo VPS 504.

RAMPA GAS	CODICE KIT per funzionamento a 50 Hz	CODICE KIT per funzionamento a 60 Hz
Tipo MB/1	3010123	20050030
Tipo MCB/1	3010367	20029057

# Specifiche

## DESIGNAZIONE DELLA SERIE

Un indice specifico vi guiderà nella scelta del bruciatore tra i vari modelli disponibili nella serie RS/M BLU. Di seguito vi è una descrizione chiara e dettagliata delle specifiche del prodotto.

Serie:		R									
Combustibile :		S Gas naturale									
		L Gasolio									
		LS Gasolio / Gas naturale									
		N Nafta									
Grandezza:											
Regolazioni:		/1 Monostadio									
		/B Bistadio									
		/M Camma meccanica modulante									
		/E Camma elettronica									
		/P Valvola proporzionale aria/gas									
		/EV Camma elettronica a velocità variabile (con inverter)									
		/EVi Camma elettronica con inverter integrato									
Emissione :... o CO1		Classe 1 EN267 - EN676									
		MZ Classe 2 EN267 - EN676									
		BLU Classe 3 EN267 - EN676									
		MX Classe 2 EN267									
		Classe 3 EN676									
Lunghezza testa:		TC testa standard									
		TL testa lunga									
Sistema di controllo fiamma :		FS1 Standard/Intermittente (almeno 1 arresto ogni 24 h)									
		FS2 Continuo (1 arresto ogni 72 ore)									
Alimentazione elettrica del sistema:											
		1/230/50 1/230V/50Hz									
		3/230/50 3/230V/50Hz									
		3/400/50 3N / 400V / 50Hz									
		3/230-400/50 3/230V/50Hz - 3N/400V/50Hz									
		3/220/60 3/220V/60Hz									
		3/380/60 3N / 380V / 60Hz									
		3/220-380/60 3/220/60Hz - 3N/380V/60Hz									
Tensione ausiliaria:		230/50-60 230V/50-60Hz									
		110/50-60 110V / 50-60Hz									
R	S	500	/M	BLU	TC	FS1	3/230-400/50	230/50-60			
DESIGNAZIONE BASE									DESIGNAZIONE ESTESA		

## MODELLI DI BRUCIATORE DISPONIBILI

MODELLO				PORTATA		POTENZA ELETTRICA ASSORBITA	CERTIFICAZIONE	NOTE	
				GAS NATURALE					
				(kW)	(Nm <sup>3</sup> /h)	(kW)			
RS 300/M BLU	TC	FS1	3/230-400/50	230/50-60	500/1350-3800	50/135-380	5	CE 0085BR0480	(1)
RS 300/M BLU	TC	FS1	3/220-380/60	220/50-60	500/1350-3800	50/135-380	5	-	(1)
RS 400/M BLU	TC	FS1	3/400/50	230/50-60	950/1830-4590	95/183-459	8,8	CE 0085BR0481	(1)
RS 400/M BLU	TC	FS1	3/380/60	220/50-60	950/1830-4590	95/183-459	8,8	-	(1)
RS 500/M BLU	TC	FS1	3/400/50	230/50-60	1000/2500-5170	100/250-517	10,6	CE 0085B00341	(1)
RS 500/M BLU	TC	FS2	3/400/50	230/50-60	1000/2500-5170	100/250-517	10,6	CE 0085B00341	(1)
RS 500/M BLU	TC	FS1	3/380/60	220/50-60	1000/2500-5170	100/250-517	10,6	-	(1)
RS 650/M BLU	TC	FS1	3/400/50	230/50-60	1410/3000-6500	143/300-655	20,5	CE 0085BT0337	(1)
RS 800/M BLU	TC	FS1	3/400/50	230/50-60	1200/3500-8100	120/350-810	24	CE 0085BT0337	(1)
RS 800/M BLU	TC	FS2	3/400/50	230/50-60	1200/3500-8100	120/350-810	24	CE 0085BT0337	(1)
RS 800/M BLU	TC	FS1	3/380/60	220/50-60	1200/3500-8100	120/350-810	26	-	(1)
RS 1000/M BLU	TC	FS1	3/400/50	230/50-60	1100/4000-10100	130/380-940	24	CE-0085CN0119	(1) (2)
RS 1000/M BLU	TC	FS1	3/400/50	230/50-60	1100/4000-10100	130/380-940	24	CE-0085CN0119	(1) (3)
RS 1200/M BLU	TC	FS1	3/400/50	230/50-60	1500/5500-11100	150/550-1150	27,2	CE-0085CN0120	(1) (2)
RS 1200/M BLU	TC	FS1	3/400/50	230/50-60	1500/5500-11100	150/550-1150	27,2	CE-0085CN0120	(1) (3)

Gas naturale, potere calorifico inferiore: 10 kWh/Nm<sup>3</sup> - Densità: 0,71 kg/Nm<sup>3</sup>

(1) I bruciatori della serie RS/M BLU sono conformi alle Direttive 2009/142/CE - 2014/30/UE - 2014/35/UE - 2006/42/CE.

Direttiva CE 97/23 (solo modelli RS 650-800/M BLU FS2)

(2) Fotocellula UV

(3) Sonda di ionizzazione

## SPECIFICHE

## STATO DI FORNITURA

Bruciatore di gas ad aria soffiata monoblocco con funzionamento modulante, completamente automatico, composto di:

- ventilatore ad alte prestazioni con basse emissioni sonore, pale curvate in dietro per RS 300-400-500-1000-1200/M BLU, pale curvate in avanti per RS 650-800/M BLU
- circuito di aspirazione aria realizzato con materiale insonorizzato
- serranda dell'aria per regolazione dell'aria, controllata da un servomotore di alta precisione
- pressostato aria
- motore di avviamento ventilatore a 2900 giri/min, trifase 230/400 - 400/690 V con neutro, 50 Hz
- testa di combustione a basse emissioni che può essere impostata sulla base della potenza richiesta, dotata di:
  - imbuto fiamma in acciaio inossidabile, resistente alla corrosione e alle alte temperature
  - elettrodi di accensione; sensore di ionizzazione per rilevazione di fiamma
  - disco di stabilità fiamma
- pressostato gas di massima, con presa di pressione, per arrestare il bruciatore in caso di sovrappressione sulla tubazione di alimentazione del combustibile
- apparecchiatura del bruciatore per controllo della sicurezza del sistema (RMG/M per funzionamento intermittente FS1 - LFL per funzionamento intermittente FS1 per i modelli RS 1000-1200 - LGK16 per funzionamento continuo FS2)
- sonda di ionizzazione per rilevazione di fiamma un sensore di fiamma UV per modelli 1000-1200
- avviatore stella/triangolo per motore ventilatore (bruciatori con alimentazione elettrica motore > = 7,5 kW)
- morsettiera alimentazione elettrica principale
- interruttore on/off bruciatore
- segnalazione led tensione ausiliaria
- interruttore di incremento/riduzione potenza automatico o manuale
- segnalazione led esercizio bruciatore
- contatti motore e relé termico con pulsante di sblocco

- protezione termica interna motore
- segnalazione led guasto motore
- segnalazione led guasto bruciatore e pulsante di sblocco acceso
- segnalazione led per direzione di rotazione corretta del motore ventilatore
- pulsante di emergenza
- connessione spina-presa
- cerniera di apertura bruciatore
- anelli di sollevamento
- grado di protezione elettrica IP 54

**Corredo:**

- 1 guarnizione per flangia
- 8 viti per fissaggio della flangia
- 1 schermo termico
- 4 viti per fissaggio della flangia del bruciatore alla caldaia
- Manuale di istruzioni per installazione, uso e manutenzione
- catalogo ricambi

**Rampa gas**

Tubazione di alimentazione del combustibile, nella configurazione MULTIBLOC (per un diametro di 1-1/2" e 2") o nella configurazione COMPOSTA (da un diametro di DN 65 a un diametro di DN 125), dotata di:

- filtro
- stabilizzatore
- pressostato gas di minima
- valvola di sicurezza
- valvola di funzionamento monostadio con regolatore della portata del gas di accensione.

**In conformità a:**

- Direttiva CE 2014/30 (compatibilità elettromagnetica)
- Direttiva CE 2014/35 (bassa tensione)
- Direttiva CE 2009/142 (gas)
- Direttiva CE 2006/42 (macchine)
- Direttiva CE 97/23 (Apparecchi a Pressione) (solo modelli RS 650-800/M BLU FS2)
- EN 676 (bruciatori a gas)

**Accessori disponibili da ordinare separatamente:**

- kit estensione testa
- modulatore di potenza
- sonda
- convertitore di segnale controllo analogico
- potenziometro
- kit interfaccia PC
- apparecchiatura insonorizzata
- kit GPL
- kit distanziale
- adattatori
- molla stabilizzatrice
- controllo di tenuta.

# Riello un mondo di esperienza in ogni bruciatore che vendiamo.

08/2017

TS000931100



[ 1 ]



[ 2 ]

In tutto il mondo, Riello detta lo standard in fatto di tecnologia dei bruciatori affidabile e ad alto rendimento. Con una capacità del bruciatore da 5 kW a 48 MW, i bruciatori Riello a gas, olio, policombustibile e basse emissioni di NOx offrono prestazioni senza pari nell'intera gamma di applicazioni di riscaldamento domestico e commerciale, oltre che nei processi industriali.

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

L'impianto di produzione è dotato dei più innovativi sistemi di linee di assemblaggio e celle di produzione moderne per una risposta rapida e flessibile al mercato.

Inoltre, il Centro ricerca combustione Riello, ubicato ad Angiari, Italia, rappresenta uno dei più moderno stabilimenti in Europa e uno dei più avanzati al mondo per lo sviluppo della tecnologia di combustione.

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

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

[ 1 ] IMPIANTO DI PRODUZIONE BRUCIATORI  
S. PIETRO, LEGNAGO (VERONA) - ITALIA

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

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

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

# RIELLO