

### QUEIMADORES A GÁS

## MODELOS DE QUEIMADORES A GÁS

Queimadores de gás em versões de um escalão, dois escalões progressivos ou modulantes. Os queimadores são constituídos por uma estrutura em alumínio com tampa de protecção em material fono-absorvente que contribui para reduzir o nível sonoro e proteger os componentes internos. A gama dos queimadores a gás está sub-dividida em três diferentes estruturas: S, M e L.

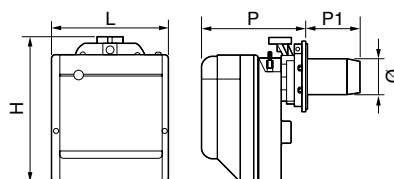
Os modelos M e L caracterizam-se por incorporar um painel de controlo que indica o tipo de funcionamento (1 ou 2 escalões), estado de bloqueio/ funcionamento, comando para a regulação da potência e interruptor automático/manual (versão modulante).

A ventilação (modelos M e L) é realizada por um ventilador centrífugo de "pás para dentro", que melhora o rendimento do queimador, reduzindo o nível sonoro e o consumo eléctrico. Para as ligações eléctricas estão previstas fichas de ligação macho/fêmea com grau de protecção eléctrica IP40 (Estrutura S), IP44(Estrutura M e L). A gama de potências vai desde 16 a 4.900 kW.

**Nota:** para o funcionamento modulante, os queimadores estão equipados com todos os acessórios adequados.

**Acessórios:** kit de transformação para G.P.L., kit de modulação de potência, sondadetemperatura.

## MODELO S



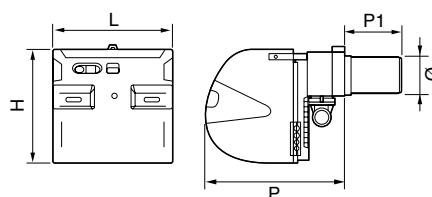
ESTRUTURA MODELO S

### Modelo S

	Código	Descrição	Potência kW	Alimen. Eletr.~Hz	L (mm)	H (mm)	P (mm)	P1 (mm)	Ø (mm)	Peso (Kg)
1 ESCALÃO	058011010	BS1	16÷52	230 ~ 50	234	295	230-276	116-70	89	10
	058011012	BS2	35÷91	230 ~ 50	255	325	238-252	114-100	106	11
	058011014	BS3	65÷200	230 ~ 50	300	391	262-280	128-110	129	15
	058011016	BS4	110÷250	230 ~ 50	300	392	278-301	168-145	137	16,5
2 ESCALÕES	058011318	BS1D	16÷52	230 ~ 50	234	295	230-276	116-70	89	11
	058011320	BS2D	35÷91	230 ~ 50	255	325	238-252	114-100	106	12
	058011322	BS3D	65÷200	230 ~ 50	300	391	262-280	128-110	129	16
	058011324	BS4D	110÷250	230 ~ 50	300	392	278-301	168-145	137	18
MODULANTE	058011626	BS2/M	26÷91	230 ~ 50	285	325	238-252	100-114	106	12
	058011628	BS3/M	48÷195	230 ~ 50	330	391	262-280	128-110	129	16
	058011630	BS4/M	68÷250	230 ~ 50	330	392	278-301	168-145	137	18

NOTA: Modelo com baixas emissões poluentes (NOx inferior a 80 mg / kWh e CO inferior a 60 mg / kWh) e baixo ruído (inferior a 72 dBA).

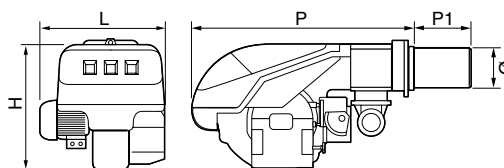
## MODELO M



ESTRUTURA MODELO M

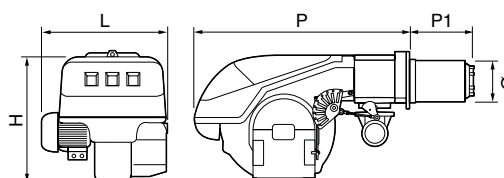
### Modelo M

	Código	Descrição	Potência kW	Alimen. Eletr.~Hz	L (mm)	H (mm)	P (mm)	P1 (mm)	Ø (mm)	Peso (Kg)
2 ESCALÕES	058012010	RS 34 MZ TC	44÷390	230 ~ 50	480	442	508	216	140	32
	058012012	RS 34 MZ TL	44÷390	230 ~ 50	480	442	508	351	140	32
	058012014	RS 44/MZ TC	80÷560	230 ~ 50	480	442	508	216	152	33
	058012016	RS 44 MZ TL	80÷560	230 ~ 50	480	442	508	351	152	33
	058012018	RS 50 TC	116÷581	400 ~ 50	476	474	580	216	152	41
	058012020	RS 50 TL	116÷581	400 ~ 50	476	474	580	351	152	41
MODULANTE	058012522	RS 34/M MZ TC	44÷390	230 ~ 50	480	442	508	216	140	32
	058012524	RS 34/M MZ TL	44÷390	230 ~ 50	480	442	508	351	140	32
	058012526	RS 44/M MZ TC	80÷560	230 ~ 50	480	442	508	216	152	33
	058012528	RS 44/M MZ TL	80÷560	230 ~ 50	480	442	508	351	152	33
	058012530	RS 50/M TC	85÷580	400 ~ 50	476	474	580	216	152	41
	058012532	RS 50/M TL	85÷580	400 ~ 50	476	474	580	351	152	41

**QUEIMADORES A GÁS**
**MODELO L**

**ESTRUTURA MODELO L**
**Modelo L**

	Código	Descrição	Potência kW	Alimen. Eletr.~Hz	L (mm)	H (mm)	P (mm)	P1 (mm)	Ø (mm)	Peso (Kg)
2 ESCALÕES	058013010	RS 70 TC	192÷814	400 ~ 50	511	555	840	250	179	70
	058013012	RS 70 TL	192÷814	400 ~ 50	511	555	840	385	179	70
	058013014	RS 100 TC	232÷1163	400 ~ 50	527	555	840	250	179	73
	058013016	RS 100 TL	232÷1163	400 ~ 50	527	555	840	385	179	73
	058013018	RS 130 TC	372÷1512	400 ~ 50	553	555	840	280	189	76
	058013020	RS 130 TL	372÷1512	400 ~ 50	553	555	840	415	189	76
MODULANTE	058013022	RS 150 TC	30/90÷185	400 ~ 50	675	590	840	280	189	110
	058013030	RS 190 TC	470÷2209	400 ~ 50	675	560	872	370	222	115
	058013510	RS 70/M TC	135÷814	400 ~ 50	511	555	840	250	179	70
	058013512	RS 70/M TL	135÷814	400 ~ 50	511	555	840	385	179	70
	058013514	RS 100/M TC	150÷1163	400 ~ 50	527	555	840	250	179	73
	058013516	RS 100/M TL	150÷1163	400 ~ 50	527	555	840	385	179	73
	058013518	RS 130/M TC	160÷1512	400 ~ 50	553	555	840	280	179	76
	058013520	RS 130/M TL	160÷1512	400 ~ 50	553	555	840	415	179	76
	058013522	RS 150/M TC	30/90÷185	400 ~ 50	675	590	840	280	189	110
	058013530	RS 190/M TC	470÷2209	400 ~ 50	681	560	872	372	222	115
	058013534	RS 250 /M TL	600÷2650	400 ~ 50	732	560	872	520	222	117

NOTA: Disponibilidade do modelo RS 190 e acessórios relacionados 30 dias úteis a partir da data da receção do pedido.

**MODELO L BLU**

**ESTRUTURA MODELO L BLU**
**Queimador de Gás LOW NOx serie BLU (\*)**

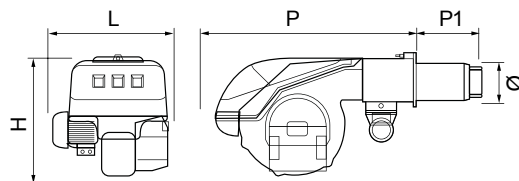
	Código	Descrição	Potência kW	Alimen. Eletr.~Hz	L (mm)	H (mm)	P (mm)	P1 (mm)	Ø (mm)	Peso (Kg)
MODULANTE	058015010	RS 25/M BLU TC	44÷370	230 ~ 50	442	442	508	230	140	33
	058015012	RS 35/M BLU TC	80÷480	230 ~ 50	442	422	508	230	152	33
	058015014	RS 45/M BLU TC	90÷550	230 ~ 50	476	474	580	229	160	41
	058015016	RS 55/M BLU TC	100÷680	400 ~ 50	533	490	640	255	189	42
	058015018	RS 68/M BLU TC	150÷860	400 ~ 50	511	555	840	255	189	70
	058015020	RS 120/M BLU TC	300÷1300	400 ~ 50	553	555	840	255	189	76
	058015022	RS 160/M BLU TC	300÷1860	400 ~ 50	681	555	847	373	221	89

(\*) Modelo com baixas emissões poluentes (NOx inferior a 80 mg/kWh) e baixo ruído (inferior a 80 dBA).

NOTA: Disponibilidade 30 dias úteis a partir da data de receção do pedido para o modelo RS 45, 55 e 160 / M BLU TC e acessórios relacionados.

QUEIMADORES A GÁS

### MODELO E BLU

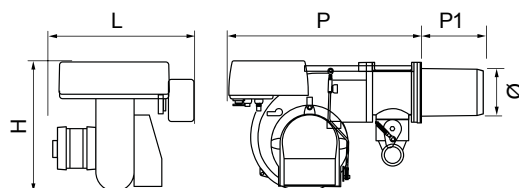


ESTRUTURA MODELO E BLU

Queimador de Gás LOW NOx serie E BLU

	Código	Descrição	Potência kW	Alimen. Eletr.~Hz	L (mm)	H (mm)	P (mm)	P1 (mm)	Ø (mm)	Peso (Kg)
MODULANTE	058017010	RS 25/E BLU TC	45/125÷370	230 ~ 50	442	422	508	230	140	39
	058017012	RS 35/E BLU TC	72/202÷480	230 ~ 50	442	422	508	230	152	40
	058017014	RS 45/E BLU TC	90/190÷550	230 ~ 50	476	474	580	229	160	48
	058017016	RS 55/E BLU TC	100/300÷680	230 ~ 50	533	490	640	255	189	44
	058017018	RS 68/E-/EV BLU TC	150/350÷860	400 ~ 50	527	555	840	255	189	78
	058017020	RS 120/E-/EV BLU TC	300/600÷1300	400 ~ 50	553	555	840	255	189	84
	058017022	RS 160/E-/EV BLU TC	300/930÷1860	400 ~ 50	671	555	863	373	221	89

### MODELO GAS P/M

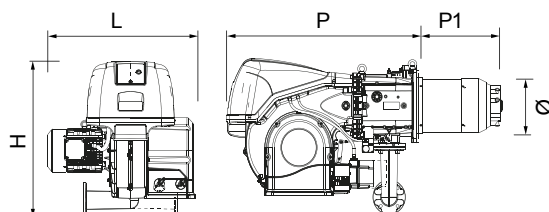


ESTRUTURA MODELO GAS P/M

Queimador de Gás GAS P/M (COM CONSTRUÇÃO METÁLICA INTEGRAL)

	Código	Descrição	Potência kW	Alimen. Eletr.~Hz	L (mm)	H (mm)	P (mm)	P1 (mm)	Ø (mm)	Peso (Kg)
MODULANTE	058017212	GAS 9 P/M TL	870/1744÷3488	230 ~ 50	817	-	1200	444	295	240
	058017214	GAS 10 P/M TL	1140/2441÷4885	230 ~ 50	917	-	1320	476	336	310

### MODELO RS/M MZ



ESTRUTURA MODELO RS/M MZ

Queimador de Gás RS/M MZ

	Código	Descrição	Potência kW	Alimen. Eletr.~Hz	L (mm)	H (mm)	P (mm)	P1 (mm)	Ø (mm)	Peso (Kg)
MODULANTE	058017216	RS 410/M MZ TC	800/2000 ÷ 4900	230 ~ 50	908	790	1178	519	306	250

# ACESSÓRIOS

## ACESSÓRIOS

Código	Descrição	Para o modelo
058019010	KIT GPL BS 1 - BS 1D	BS 1 - BS 1D
058019012	KIT GPL BS 2 - BS 2D	BS 2 - BS 2D
058019014	KIT GPL BS 3 - BS 3D	BS 3 - BS 3D
058019016	KIT GPL BS 4 - BS 4D - BS 4/M	BS 4 - BS 4D - BS 4/M
058019018	KIT GPL BS 2/M	BS 2/M
058019020	KIT GPL BS 3/M	BS 3/M
058019022	KIT GPL RS 25-34	RS 25/M BLU - RS 34-34/M MZ
058019024	KIT GPL RS 35-44	RS 35/M BLU - RS 44-44/M MZ
058019026	KIT GPL RS 50 - RS 50/M	RS 50 - RS 50/M
058019028	KIT GPL RS 70 - RS 70/M	RS 70 - RS 70/M testa curta
058019030	KIT GPL RS 70 - RS 70/M	RS 70 - RS 70/M testa longa
058019032	KIT GPL RS 100 - RS 100/M	RS 100 - RS 100/M testa curta
058019034	KIT GPL RS 100 - RS 100/M	RS 100 - RS 100/M testa longa
058019036	KIT GPL RS 130 - RS 130/M	RS 130 - RS 130/M testa curta
058019038	KIT GPL RS 130 - RS 130/M	RS 130 - RS 130/M testa longa
058019040	KIT GPL RS 190 - RS190/M	RS 190 - RS 190/M
058019042	Sonda temperatura -100÷500°C	Todos os modulantes
058019044	Kit modulador	Todos os modulantes (exceto 34-44M MZ)
058019046	Kit modulador	34-44M MZ
058019048	Kit modulador	RS 55/M BLU
058019050	Kit TL BS 2 - BS 2D - testa longa (comprimento mínimo 175/185 mm)	BS 2 - BS 2D
058019052	Kit TL BS 3 - BS 3D (comprimento mínimo 270/285 mm)	BS 3 - BS 3D
058019054	Kit TL BS 4 - BS 4D - Testa longa (comprimento mínimo 250/280 mm)	BS 4 - BS 4D
058019056	TL BS 2/M	BS 2/M
058019058	TL BS 3/M	BS 3/M
058019060	TL BS 4/M	BS 4/M
058019062	TL RS 25/M BLU	RS 25/M BLU
058019064	TL RS 35/M BLU	RS 35/M BLU
058019066	TL RS 45/M BLU	RS 45/M BLU
058019068	TL RS 55/M BLU	RS 55/M BLU
058019070	TL RS 68/M BLU - 120/M BLU	RS 68/M BLU - 120/M BLU
058019072	TL RS 160/M BLU	RS 160/M BLU
058019074	Kit para câmara de combustão para inversão	RS 68/M BLU
058019076	Kit para câmara de combustão para inversão	RS 120/M BLU
058019078	Kit para câmara de combustão para inversão	RS 160/M BLU

NOTA: A testa longa está prevista nos acoplamentos caldeira-queimador que figuram nas tabelas correspondentes. Para dimensões deve consultar a documentação relativa ao queimador.

### QUEIMADORES A GÁS

## RAMPAS DE GÁS

A rampa de gás complementa o queimador em função da pressão de gás disponível, do caudal de gás necessária a queimar, e da contrapressão na câmara de combustão. Para as caldeiras da gama Thermital realizaram-se as combinações rampa queimador, tendo em conta a potência desejada, e a pressão da rede antes da rampa, segundo o indicado na respectiva tabela das possíveis combinações. As rampas são fornecidas testadas e cabladas electricamente.

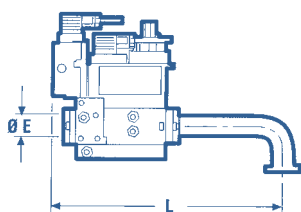
A rampa de gás é equipada com:

- filtro de gás;
- pressostato de gás de mínima;
- válvula de segurança;
- estabilizador de pressão
- válvula de regulação de um escalão (MBC/MBD/MBDLE) e de dois escalões (MBZRDLE), proporcionalmente (rampa modelo CG120 e CG220).

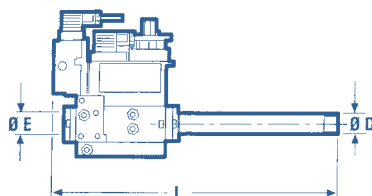
Características técnicas:

- pressão máxima do gás na entrada: 65 mbar para a rampa MBC 65;
- 100mbar para a rampa modelo CG120 e CG220, 360 mbar para os outros modelos;
- alimentação eléctrica: 230V±15%;
- grau de protecção eléctrica: IP54;
- classe A grupo2.

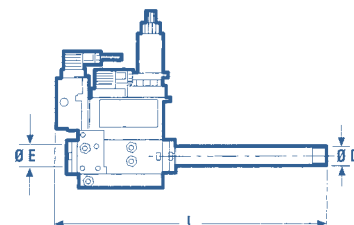
Para outras informações sobre a seleção de rampas, é favor consultar a documentação referente aos queimadores a gás.



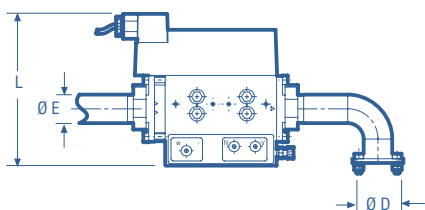
MODELO MBC 65/1 FA  
MBDLE 405 - MBDLE 407  
MBDLE 410



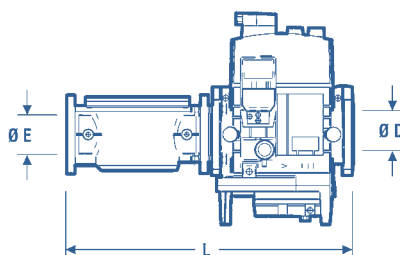
MODELO MBDLE 412 - MBDLE 415  
MBDLE 420



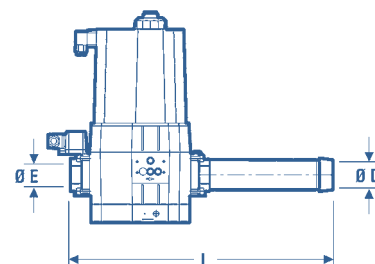
MODELO MBZRDLE 412



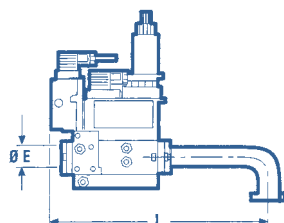
MODELO CG 120 - CG 220



MODELO MBC 1900 SE 65 FC CT



MODELO MBC 1200 SE 50



MODELO MBZRDLE 405  
MBZRDLE 407  
MBZRDLE 410

## RAMPAS DE GÁS

Código	Descrição	Ligação Rede(Ø E)	Ligação Queim.(Ø E)	L (mm)	Nota
058018010	RAMPA 1/2" - MBC 65/1 FA	1/2"	FI 1 (BS 1)	232	
058018012	RAMPA 1/2" - MB405/2 - F1SD 20	1/2"	FI 1 (BS 1D)	246	
058018014	RAMPA 1/2" - MB405/2	1/2"	FI 1 (BS 1D)	246	
058018016	RAMPA 3/4" - MB405/1	3/4"	FI 2 (BS 2)	236	
058018018	RAMPA 3/4" - MB405/2	3/4"	FI 2 (BS 2D)	236	
058018020	RAMPA 3/4" - MB407/2 - F2SD 20	3/4"	FI 2 (BS 2D)	236	
058018022	RAMPA 3/4" - MB407/1 - F2SD 20	3/4"	FI 2 (BS 2)	236	
058018024	RAMPA 3/4" - MB407/1	3/4"	FI 3 (BS 3 - BS 4)	236	
058018026	RAMPA 3/4" - MB407/2	3/4"	FI 3 (BS 3D - BS 4D)	236	
058018028	RAMPA 1"1/4 - MB410/1	1"1/4	FI 3 (BS 3 - BS 4)	259	
058018030	RAMPA 1"1/4 - MB410/2	1"1/4	FI 3 (BS 3D - BS 4D)	259	
058018032	RAMPA 1"1/4 - MB412/2 - F3SD 20	1"1/4	FI 3 (BS 3D - BS 4D)	259	
058018034	RAMPA 1"1/4 - MB412/1 - F3SD 20	1"1/4	FI 3 (BS 3 - BS 4)	259	
058018036	Estrutura 1"1/4 MON - MB412/1	1"1/4	1"1/4	433	
058018038	Estrutura 1"1/4 BIS - MB412/2	1"1/4	1"1/4	433	
058018040	Estrutura 1"1/2 MON - MB415/1	1"1/2	1"1/2	523	
058018042	RAMPA 1"1/2 - MB415/1 CT RT 30	1"1/2	1"1/2	523	Controlo estanqueidade
058018044	Estrutura 2" MON - MB420/1	2"	2"	523	
058018046	RAMPA 2" - MB420/1 CT RT 30	2"	2"	523	Controlo estanqueidade
058018048	RAMPA GAS R50 (2") MBC1200/1	2"	2"	573	
058018050	RAMPA DN50 - MBC1200/1 CT	DN 50	DN 50	573	Controlo estanqueidade
058018052	RAMPA DN65 - MBC1900/1 - FSM 40	DN 65	DN 65	583	
058018054	RAMPA GAS DN65/1 CT - MBC1900/1 CT	DN 65	DN 65	583	Controlo estanqueidade
058018056	RAMPA DN80 - MBC 3100/1 - FSM 40	DN 80	DN 80	633	
058018058	RAMPA DN80 - MBC 3100/1 CT FSM 40	DN 80	DN 80	633	Controlo estanqueidade
058018060	CG 120	3/4"	FI 2 (BS 2/M)	140	
058018062	CG 220	3/4"	FI 3 (BS 3/M - BS 4/M)	160	

## ACESSÓRIOS PARA RAMPAS DE GÁS

Código	Descrição	Nota
058019210	Redução - Adaptador A (2" - 1"1/2)	
058019212	Redução - Adaptador C2 (1"1/2 - 2")	
058019214	Kit flange DN65 - Adaptador D (DN65 - 2")	
058019216	Kit flange DN80 - Adaptador E (DN80 - 2")	
058019218	Adaptador para G.8 9 10 - Adaptador F (DN65-80)	
058019220	Kit controlo de estanqueidade C.T.1	

## OBRIGATORIEDADE DE CONTROLO DE ESTANQUEIDADE

Código	Descrição	Obrigatório o Controlo de Estanqueidade
058013010	RS 70 TC	
058013012	RS 70 TL	
058013014	RS 100 TC	
058013016	RS 100 TL	
058013018	RS 130 TC	•
058013020	RS 130 TL	•
058013022	RS 190 TC	•
058013510	RS 70/M TC	
058013512	RS 70/M TL	
058013514	RS 100/M TC	
058013516	RS 100/M TL	
058013518	RS 130/M TC	•
058013520	RS 130/M TL	•
058013522	RS 190/M TC	•
058013524	RS 250 /M TL	•
058015016	RS 55/M BLU TC	
058015018	RS 68/M BLU TC	
058015020	RS 120/M BLU TC	•
058015022	RS 160/M BLU TC	•

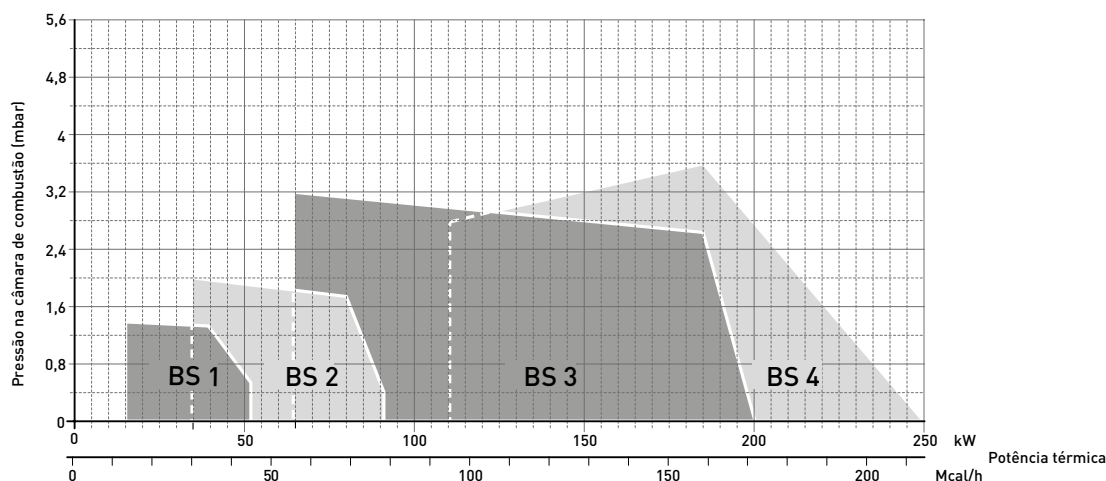
### QUEIMADORES A GÁS

## FAIXA DE FUNCIONAMENTO

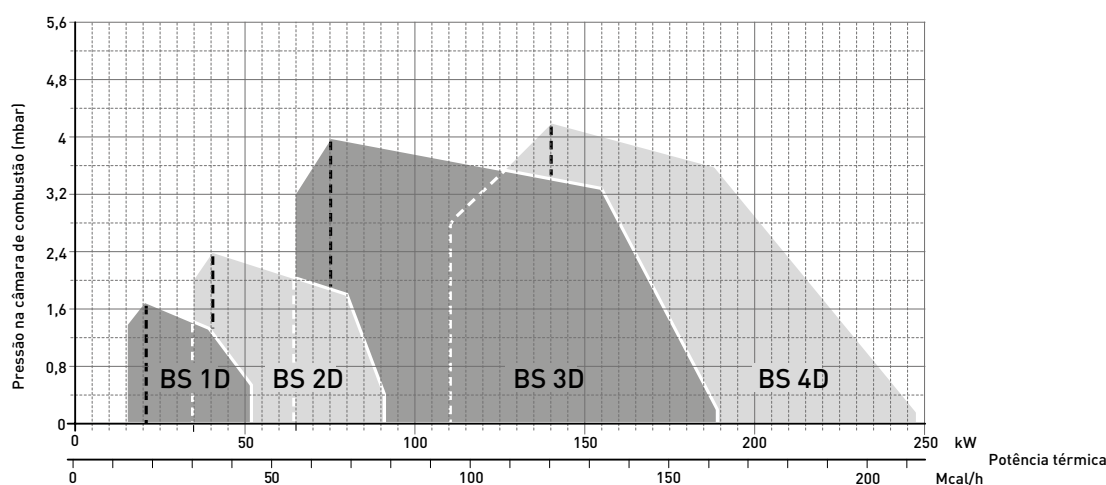
A seguir apresenta-se a faixa de funcionamento dos queimadores TS. Por campo de trabalho entende-se a área de potência/pressão onde o queimador funciona de forma adequada, a escolha deve ser efectuada com muita atenção em função da contrapressão da câmara de combustão da caldeira (valor fornecido pelo fabricante da caldeira). Para os queimadores de 2 escalões a faixa de funcionamento é dividida em dois escalões (1º e 2º escalão) para permitir o funcionamento dos dois escalões. O ponto de funcionamento acha-se traçando um linha vertical da potência térmica desejada e uma horizontal da contrapressão da caldeira. Para os queimadores de 2 escalões, o ponto de funcionamento deverá ser correspondente à potência máxima (2º escalão). As faixas de funcionamento representadas referem-se às seguintes condições operativas: temperatura ambiente de 20°C, pressão de 1000mbar, 100 metros s.l.m.

## ESTRUTURA S

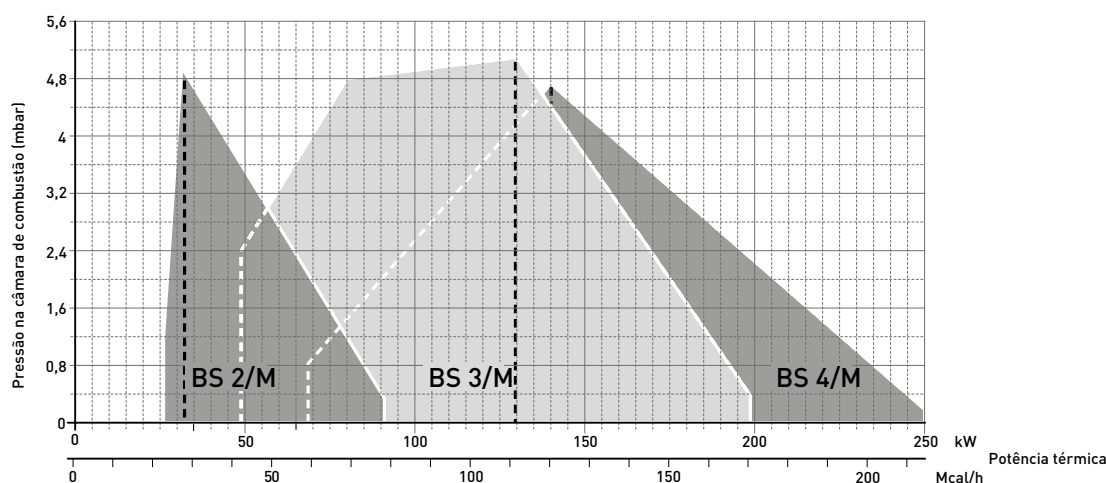
### 1 ESCALÃO



### 2 ESCALÕES

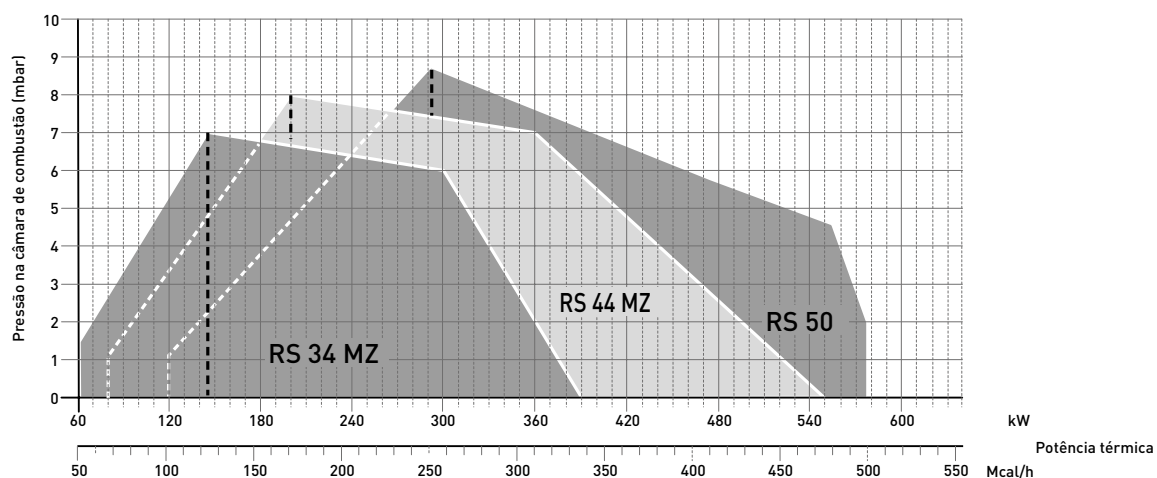


### MODULANTE

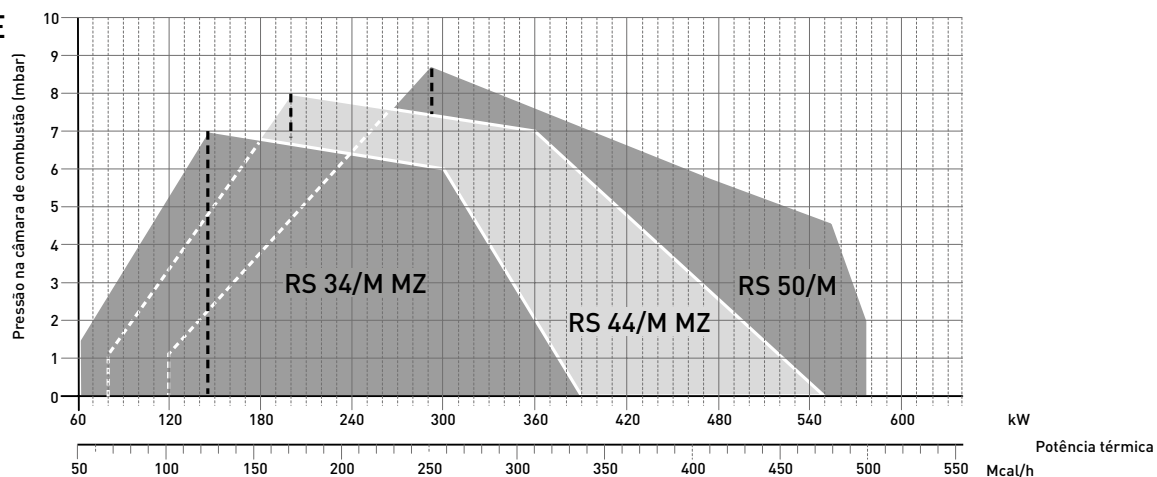


### ESTRUTURA M

#### 2 ESCALÕES

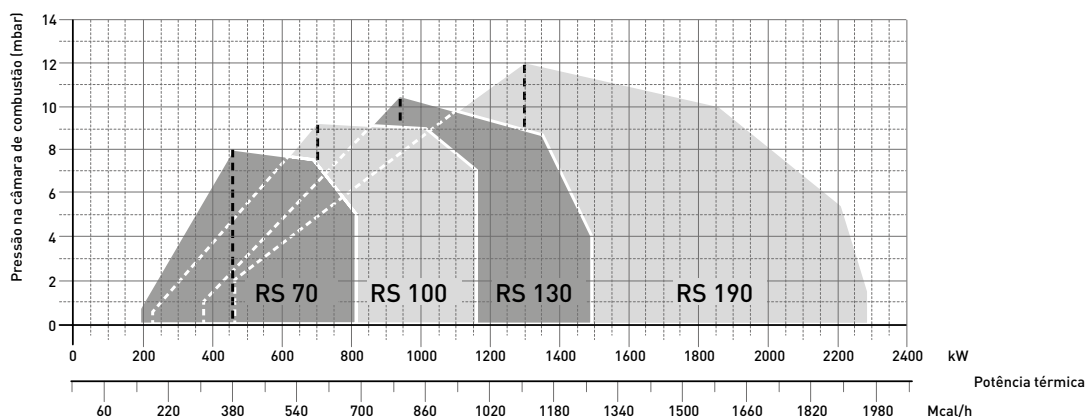


#### MODULANTE



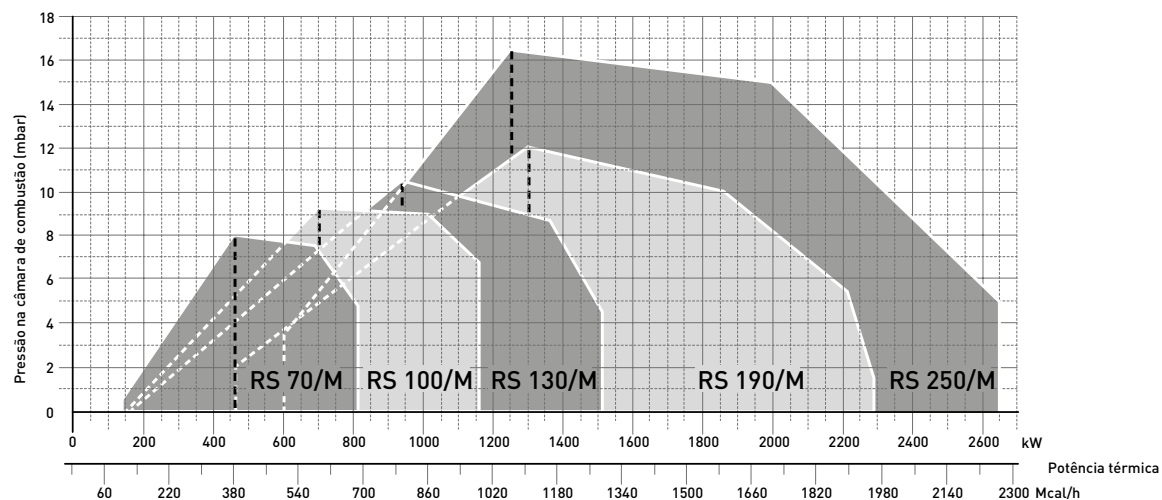
### ESTRUTURA L

#### 2 ESCALÕES



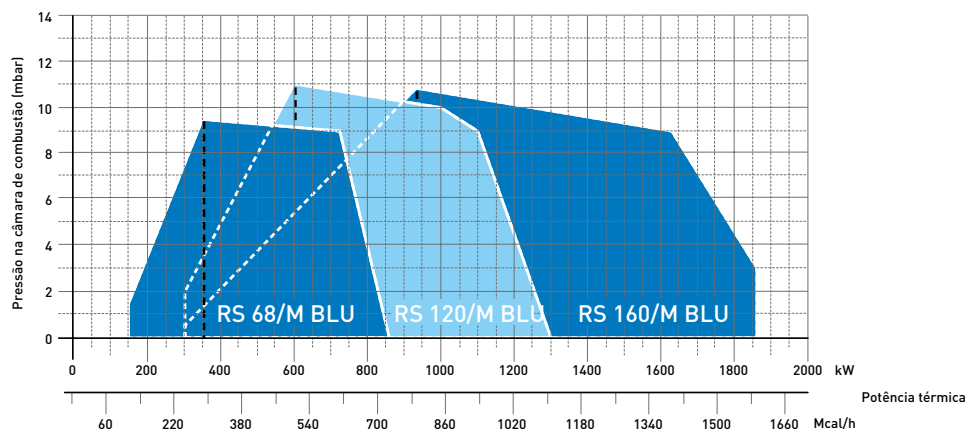
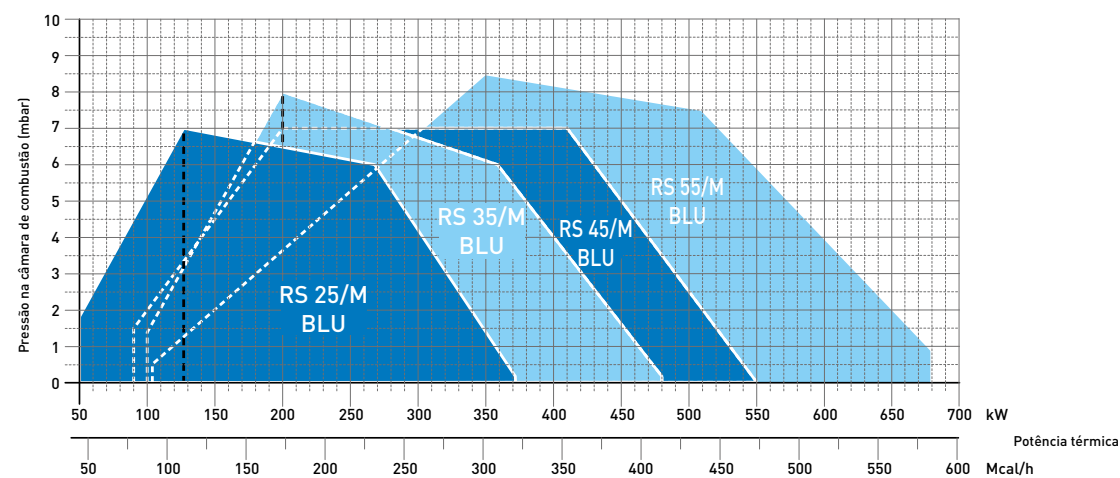


### MODULANTE

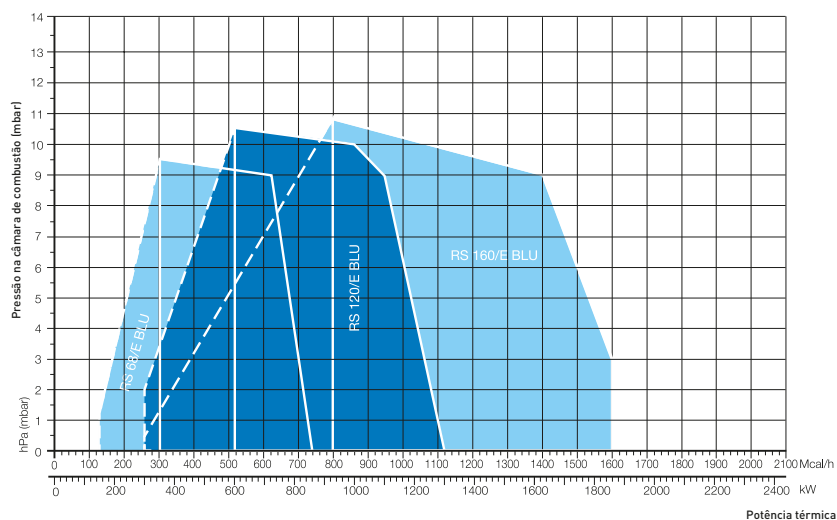
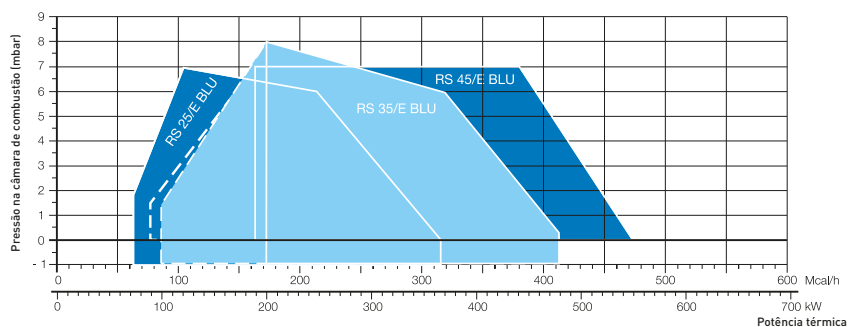


### QUEIMADOR DE GÁS LOW NOX SERIE BLU

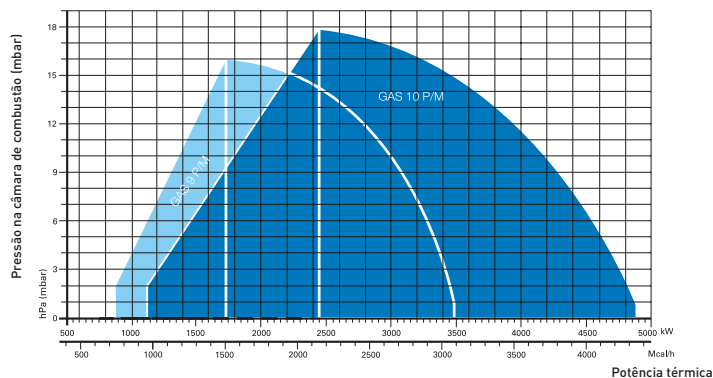
#### MODULANTE



### QUEIMADOR DE GÁS LOW NOX SERIE E BLU



### MODELO GAS P/M



### MODELO RS/M MZ

