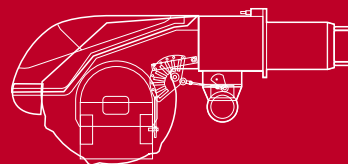
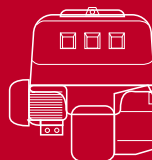


## RS 25÷200/M BLU 系列

低 NOx 比例调节燃气燃烧器

RS 25/M BLU	45/125	÷	370 kW
RS 35/M BLU	72/202	÷	480 kW
RS 45/M BLU	90/190	÷	550 kW
RS 55/M BLU	100/300	÷	680 kW
RS 68/M BLU	150/350	÷	860 kW
RS 120/M BLU	300/600	÷	1300 kW
RS 160/M BLU	300/930	÷	1860 kW
RS 200/M BLU	570/1375	÷	2400 kW



RS/M BLU 系列燃烧器的出力范围为 44 - 2400 kW, 适用于中低温热水锅炉、热水或蒸汽锅炉, 导热油炉。燃烧器为“平滑两段火”运行模式, 亦可加装一个 PID 比调仪及相应探针实现“比例调节”运行模式。RS/M BLU 系列燃烧器可保证系统在各种应用中保持高效运行, 降低燃料消耗和运行成本。燃烧器的独特设计缩小了设备体积, 方便使用和维护。特殊设计的风管回路以及消音材料的使用大大降低了噪音排放。

多系列可选配件增强了设备运行的灵活性。

## 技术数据

型号		RS 25/M BLU	RS 35/M BLU	RS 45/M BLU	RS 55/M BLU
燃烧器运行模式		比例调节 (带比调仪和探针)			
燃烧器最大出力时的调节比		4 ÷ 1			
伺服马达	型号	SQN90			
	运行时间 s	24			
热出力	kW	45/125÷370	72/202÷480	90/190-550	100/300-680
	Mcal/h	39/107.5 ÷ 318.2	62/173.7 ÷ 413	77.4/163.4 ÷ 473	86/258 ÷ 585
工作温度	°C 最低/最高	0/40			
<b>燃料/空气数据</b>					
G20 燃气	燃气净热值	kWh/Nm <sup>3</sup> 10			
	燃气密度	kg/Nm <sup>3</sup> 0.71			
	燃气输送	Nm <sup>3</sup> /h 4.5/12.5 ÷ 37	7.2/20.2 ÷ 48	9/19 ÷ 55	10/30 ÷ 68
G25 燃气	燃气净热值	kWh/Nm <sup>3</sup> 8.6			
	燃气密度	kg/Nm <sup>3</sup> 0.78			
	燃气输送	Nm <sup>3</sup> /h 5.2/14.5 ÷ 43	8.4/23.5 ÷ 55.8	10.5/22 ÷ 64	11.7/35 ÷ 79
LPG 燃气	燃气净热值	kWh/Nm <sup>3</sup> 25.8			
	燃气密度	kg/Nm <sup>3</sup> 2.02			
	燃气输送	Nm <sup>3</sup> /h 1.7/4.9 ÷ 14.4	2.8/7.8 ÷ 18.6	3.5/7.4 ÷ 21.3	3.9/11.7 ÷ 26.4
风机	类型	正向叶片风机		反向叶片风机	
助燃空气温度	最高 °C	60			
<b>电气数据</b>					
电源	Ph/Hz/V	1/50/230 ~ (± 10%)		1/50-60/230 ~ (± 10%)	
辅助电源	Ph/Hz/V	1/50/230 ~ (± 10%)		1/50-60/230 ~ (± 10%)	
控制盒	类型	RMG/M			
总的电功率	kW	0.6	0.7	0.75	1.5
辅助电源电功率	kW	0.3	0.28	0.12	0.12
加热器功率	kW	--			
电气保护等级	IP	40		44	40
风机马达	电源	kW 0.3	0.42	0.65	1.1
	额定电流	A 3.2	3.5	2.9	4.7 - 2.7
	启动电流	A 15	17	13.8 - 8	13.8 - 8
	电气保护等级	IP	54		
点火变压器	V1 - V2	230V - 1x15 kV	230V - 1x15 kV	230V - 1x8 kV	220/240 - 1x15 kV
	I1 - I2	1A - 25 mA	1A - 25 mA	1A - 20 mA	1A - 25 mA
运行		间歇式 (每 24小时至少停机一次) 或连续运行 (每72小时至少停机一次)			
<b>排放</b>					
噪音水平	声压	dBA 70	72	70	64
	声功率	W	--		64
燃气 G20	CO 排放	mg/kWh < 20			
	NOx 排放	mg/kWh < 80		< 67	
<b>认证</b>					
指令		2006/42 - 2009/142 - 2004/108 - 2006/95 EC			
标准		EN 676			
证书		CE 0085BR0379	CE 0085BR0379	CE 0085BM0104	CE 0085CM0293

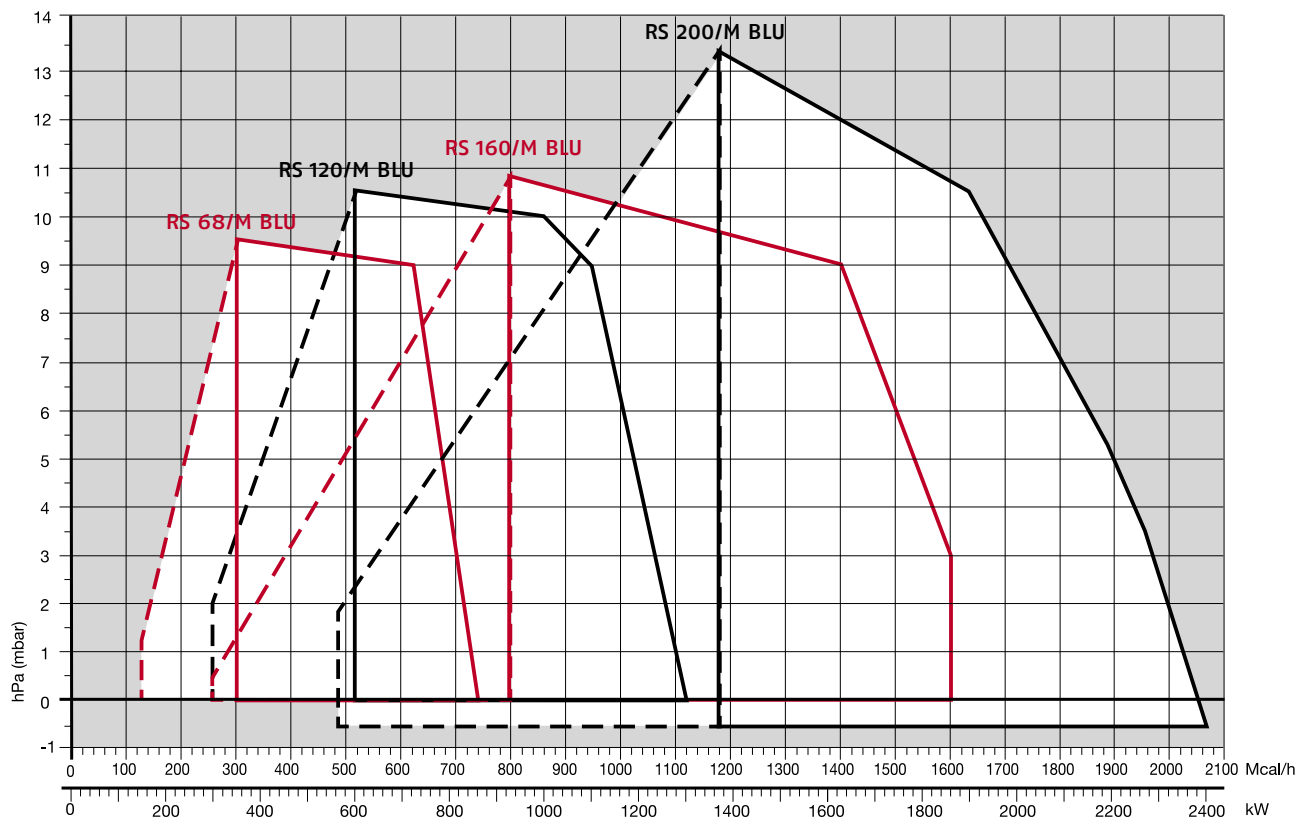
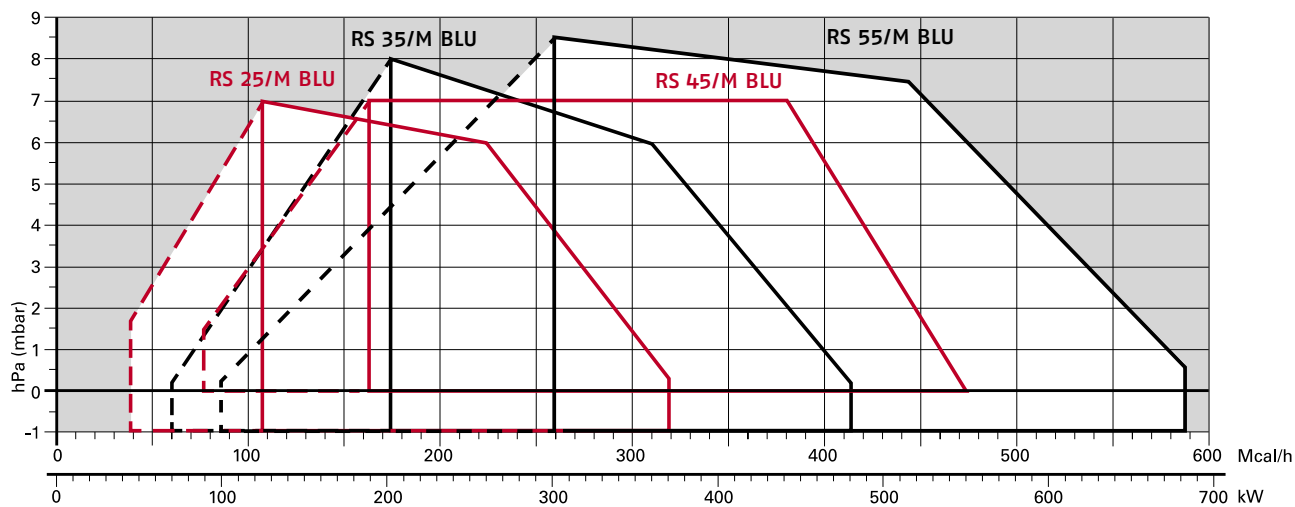
型号		RS 68/M BLU	RS 120/M BLU	RS 160/M BLU	RS 200/M BLU
燃烧器运行模式		比例调节 (带比调仪和探针)			
燃烧器最大出力时的调节比		3 ÷ 1		4 ÷ 1	
伺服马达	型号	SQN 31			
	运行时间 s	42			
热出力	kW	150/350 ÷ 860	300/600 ÷ 1300	300/930 ÷ 1860	570/1375 ÷ 2400
	Mcal/h	129/310 ÷ 739.5	258/516 ÷ 1118	258/800 ÷ 1599	490/1182 ÷ 2064
工作温度	°C 最低/ 最高	0/50			
<b>燃料/空气数据</b>					
G20 燃气	燃气净热值	kWh/Nm <sup>3</sup> 10			
	燃气密度	kg/Nm <sup>3</sup> 0,71			
	燃气输送	Nm <sup>3</sup> /h 15/35 ÷ 86	30/60 ÷ 130	30/93 ÷ 186	57/137.5 ÷ 240
G25 燃气	燃气净热值	kWh/Nm <sup>3</sup> 8,6			
	燃气密度	kg/Nm <sup>3</sup> 0,78			
	燃气输送	Nm <sup>3</sup> /h 17.5/40.7 ÷ 100	34.9/69.8 ÷ 151	34.9/108 ÷ 216.3	66.3/159.9 ÷ 279
LPG 燃气	燃气净热值	kWh/Nm <sup>3</sup> 25,8			
	燃气密度	kg/Nm <sup>3</sup> 2,02			
	燃气输送	Nm <sup>3</sup> /h 5.8/13.6 ÷ 33.3	11.6/23.3 ÷ 50.4	11.6/36 ÷ 72	22/53.3 ÷ 93
风机	类型	反向曲线叶片		正向曲线叶片	
助燃空气温度	最高 °C	60			
<b>电气数据</b>					
电源	Ph/Hz/V	3N/50/230-400 ~ (±10%)			
辅助电源	Ph/Hz/V	1/50/230 ~ (±10%)			
控制盒	类型	RGM/M (间歇式运行) - LGK16 (连续运行)			
总的电功率	kW	2.0	2.8	5.3	6.5
辅助电源电功率	kW	0.3			
电气保护等级	IP	44			
风机马达	电源	kW 1.5	2.2	4.5	5.5
	额定电流	A 5.9 - 3.4	8.8 - 5.1	15.8 - 9.1	12.3 - 21.3
	启动电流	A 32.8 - 19	55.4 - 32	126 - 72.8	83
	电气保护等级	IP 54			
点火变压器	V1 - V2	230V - 1 x 5 kV		230V - 1 x 8 kV	
	I1 - I2	1 A - 20 mA			
运行		间歇式 (每 24小时至少停机一次) 或连续运行 (每72小时至少停机一次)			
<b>排放</b>					
噪音水平	声压	dB (A) 77	78.5	80.5	83
	声功率	W ---	---	---	---
燃气 G20	CO 排放	mg/kWh < 20			
	NOx 排放	mg/kWh < 80			
<b>认证</b>					
指令		2006/42 - 2009/142 - 2004/108 - 2006/95 EC			
标准		EN 676			
证书		CE 0085BM0452	CE 0085BM0452	CE 0085BM0452	CE 0085BT0414

参考条件：

温度: 20°C - 压力: 1013,5 mbar - 海拔: 0 m a.s.l. - 噪音在距设备1米处测得。

利雅路公司不断对产品进行改进, 因此产品的外观、尺寸、技术参数、设备及配件均不断变化。该手册包含利雅路公司的机密及专有信息, 未经授权, 不得全部或部分泄露及复制手册内容。

# 出力范围



□ 各型号燃烧器的有效出力范围

[- -] 比调范围

测试条件符合 EN 676标准:  
 温度: 20°C  
 压力: 1013,5 mbar  
 海拔: 0 m a.s.l.

# 燃料供应

## 燃气阀组规格

系列	MB
	MBC
	DMV
	DMV12
	VGD
	CB
	CBH
	MV
	CG

尺寸:	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									

运行:	/S	仅有“开机-停机”功能
	/1	1段火模式开启
	/2	2段火模式开启
	/P	带空气/燃气比例调节器的1段火模式开启

燃气泄露检测:	-	0
	CT	安装于燃气阀组上的燃气泄露检测装置
	CQ	燃气泄露检测用压力开关

连接方式:	R	螺纹接头
	F	标准法兰 ISO
	F1	方形法兰 BS1
	F2	方形法兰 BS2
	F3	方形法兰 BS3 - BS4

电气连接:	T	端子 - 端子板
	SD	室内插座
	SM	中压插座

标准出力时的压力范围:	-	不带调压器
	0	带调压器及空气/燃气比调压力
	2	带调压器且出力压力不超过 20 mbar
	3	带调压器且出力压力不超过 30 mbar
	4	带调压器且出力压力不超过 40 mbar
	5	带调压器且出力压力不超过 50 mbar
	6	带调压器且出力压力不超过 60 mbar
	8	带调压器且出力压力不超过 80 mbar
	15	带调压器且出力压力不超过 150 mbar

阀门控制:	0	共享
	2	独立

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

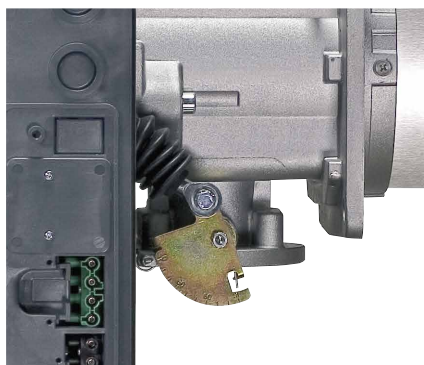
基本规格

扩展规格

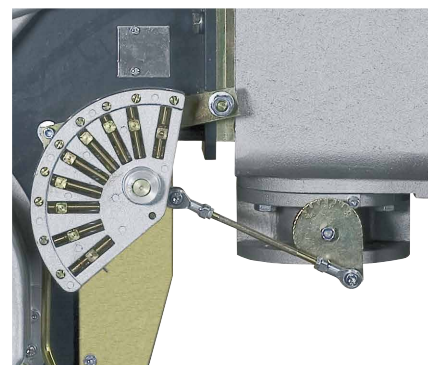
## 燃气阀组

燃烧器安装有用于调节燃料输送的蝶阀，该蝶阀由可变线凸轮伺服马达控制。燃料可从燃烧器的左侧或右侧供应。如果燃气供应管路中的压力过高，最大燃气压力开关会将燃烧器停机(RS 25-35/M BLU型燃烧器带该配件)。

根据燃气输出及供应管路内的压力选择最适合系统需求的燃气阀组。燃气阀组可以为“一体式”(在一个单元内包含所有主要部件)或“组合式”(由各个单独的部件组合而成)。

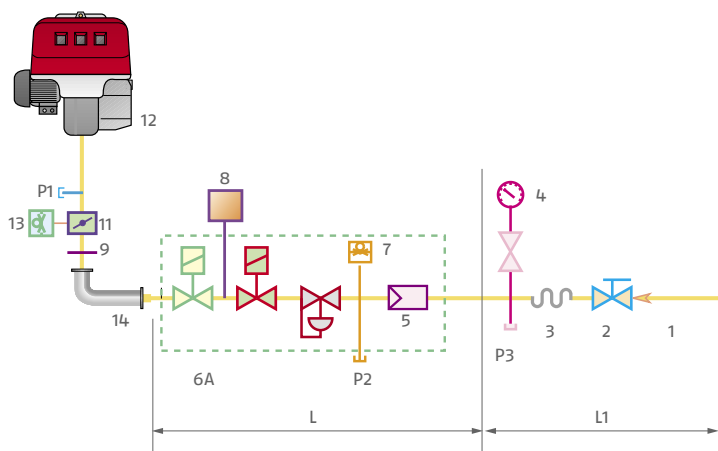


RS 25-35/M BLU 系列燃烧器可变线凸轮示例。



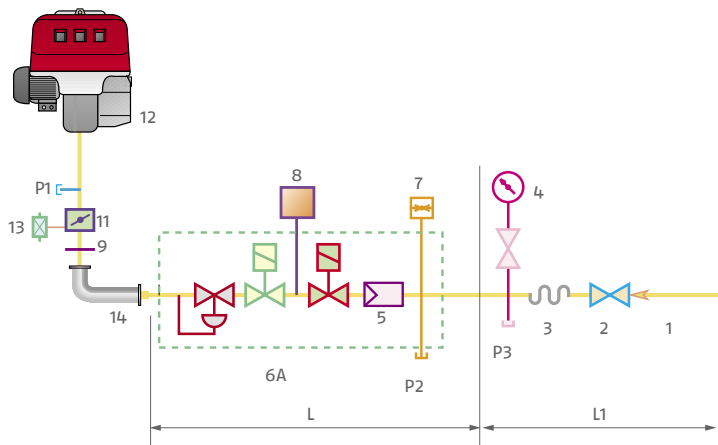
RS 160/M BLU 系列燃烧器可变线凸轮示例。

## MB “螺纹型”

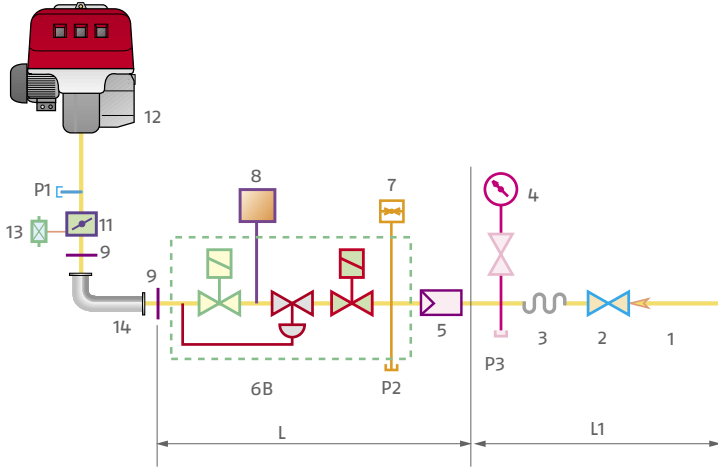


1	燃气供应管路
2	手动阀
3	减震器
4	带旋钮的调压器
5	过滤器
6A	包括:
	- 过滤器
	- 运行阀
	- 安全阀
	- 调压器
7	最小燃气压力开关
8	泄露检测装置,根据燃气阀组型号不同,分“外接”和“内置”两种。
9	垫片,仅适用于“法兰型”
10	调压器
11	燃气调节蝶阀
12	燃烧器
13	最大燃气压力开关
14	燃气阀组-燃烧器适配器,单独订购
P1	燃烧头处压力
P2	阀门上游压力
P3	过滤器上游压力
L	单独供应的燃气阀组,代码见表
L1	由安装人员负责

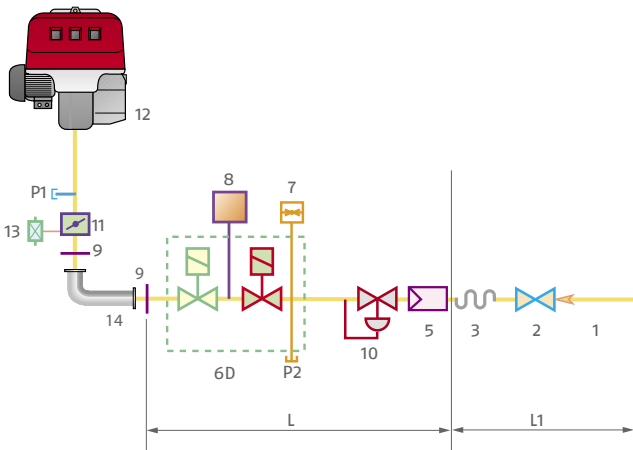
## MBC “螺纹型”



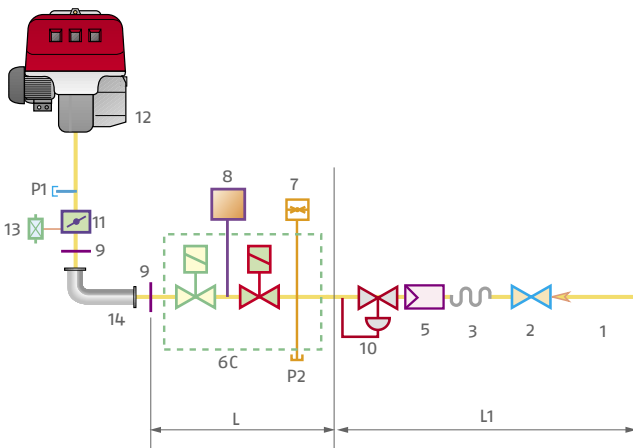
MBC “法兰型”



CB “法兰型 或 螺纹型”



DMV “法兰型 或 螺纹型”



1	燃气供应管路
2	手动阀
3	减震器
4	带旋钮的调压器
5	过滤器
6B	包括: - 运行阀 - 安全阀 - 调压器
6C	包括: - 运行阀 - 安全阀
6D	包括: - 运行阀 - 安全阀
7	最小燃气压力开关
8	泄露检测装置,根据燃气阀组型号不同,分“外接”和“内置”两种。
9	垫片,仅适用于“法兰型”
10	调压器
11	燃气调节蝶阀
12	燃烧器
13	最大燃气压力开关
14	燃气阀组-燃烧器适配器,单独订购
P1	燃烧头处压力
P2	阀门上游压力
P3	过滤器上游压力
L	单独供应的燃气阀组,代码见表
L1	由安装人员负责

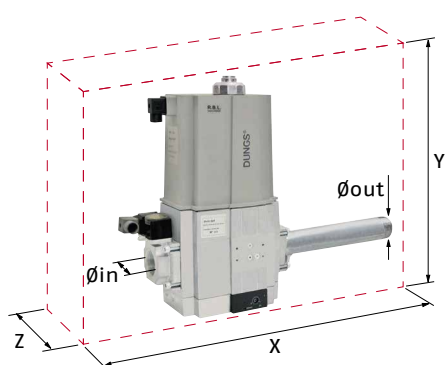
燃气阀组同燃烧器均符合EN 676标准。

燃气阀组的外观尺寸取决于其结构。下表为适配 RS/M BLU系列燃烧器的燃气阀组的最大尺寸、入口及出口直径。

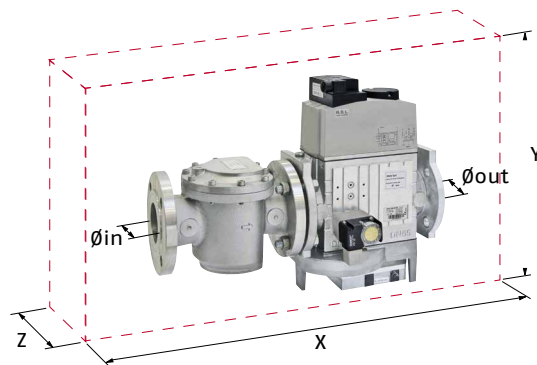
请注意,如果燃气阀组上未安装燃气泄漏检测装置,该装置可作为配件进行安装。



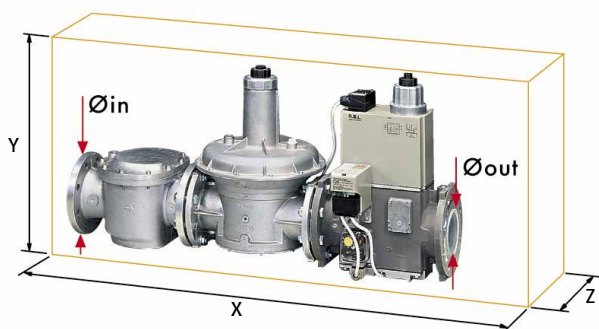
“一体式”燃气阀组的最大燃气压力为 360 mbar，“组合式”燃气阀组的最大燃气压力为 500 mbar。  
 可选择稳压弹簧改变带法兰的“整体式”燃气阀组的压力范围(见“燃气阀组配件”部分)。



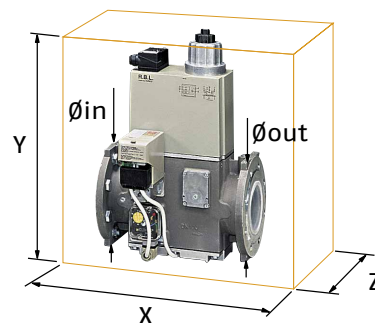
不带燃气泄露检测装置的  
 “一体式”燃气阀组示例(如MBC 1200)



不带燃气泄露检测装置的  
 “组合式”燃气阀组示例(如 MBC 1900-3100-5000)



带燃气泄露检测装置的  
 “CB”型燃气阀组示例



带燃气泄露检测装置的  
 “DMV”型燃气阀组示例

**燃气阀组**

型号	代码	Ø 内径	Ø 外径	X mm	Y mm	Z mm
MB 405/1 - RT 20	3970500					
MB 407/1 - RT 20	3970553					
MB 407/1 - RT 52	3970599					
MB 407/1 - RSM 20	3970229					
MB 410/1 - RT 52	3970258					
MB 410/1 - RT 20	3970554					
MB 410/1 - RT 52	3970600					
MB 410/1 - RSM 20	3970230					
MB 412/1 - RT 52	3970256					
MB 412/1 - RT 20	3970144					
MB 412/1 - CT RT 20	3970197					
MB 412/1 - RSM 20	3970231					
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

燃气阀组						
型号	代码	∅ 内径	∅ 外径	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

燃气阀组						
型号	代码	∅ 内径	∅ 外径	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

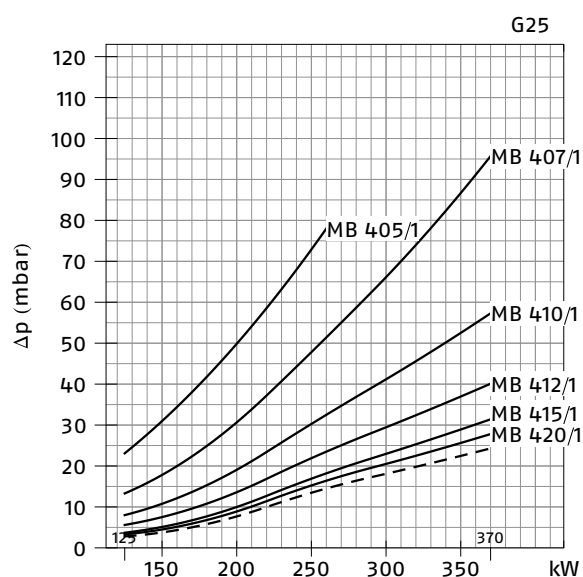
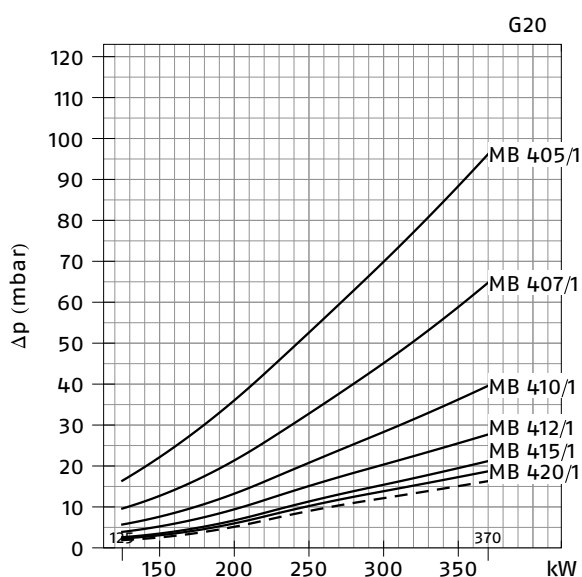
燃气阀组						
型号	代码	∅ 内径	∅ 外径	X mm	Y mm	Z mm
DMV 512/1 - RSM - 0	20043035	Rp 1-1/2"	Rp 1-1/2"	490	292	245
DMV 512/1 -CT RSM - 0	20043036	Rp 1-1/2"	Rp 1-1/2"	490	292	245
DMV 520/1 - RSM - 0	20043038	Rp 2"	Rp 2"	490	292	255
DMV 520/1 CT RSM - 0	20043039	Rp 2"	Rp 2"	490	292	255
DMV 525/1 - RSM - 0	20043053	Rp 2"	Rp 2"	530	338	270
DMV 525/1 CT RSM - 0	20043054	Rp 2"	Rp 2"	530	338	270
DMV 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 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 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 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

## 压力损失图

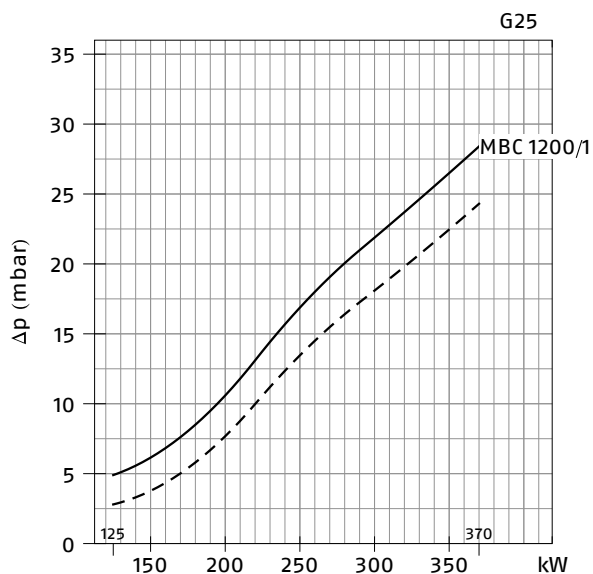
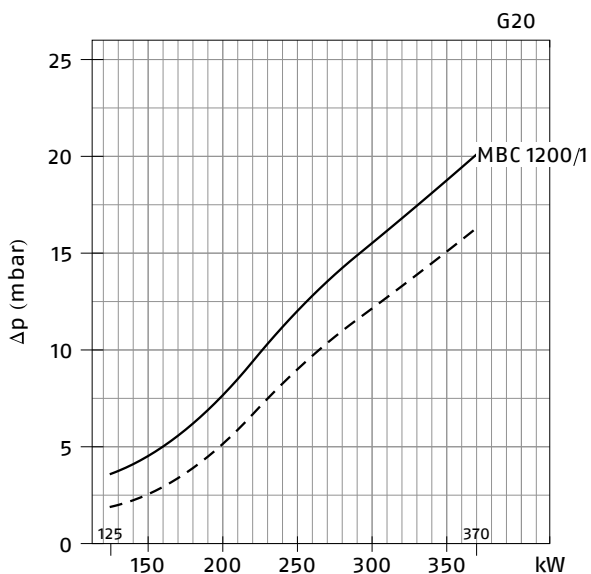
以下各图为燃烧器和与之相匹配的燃气阀组的最小压力损失图，即下降的压力值加炉膛压力。通过计算所得数值即为燃气阀组所需的最小供应压力。

燃烧器运行时的最小燃气供应压力为 15 mbar。  
另外，燃气阀组上下游间的压力差应总是大于下图所示的压力损失数值。

### RS 25/M (天然气)

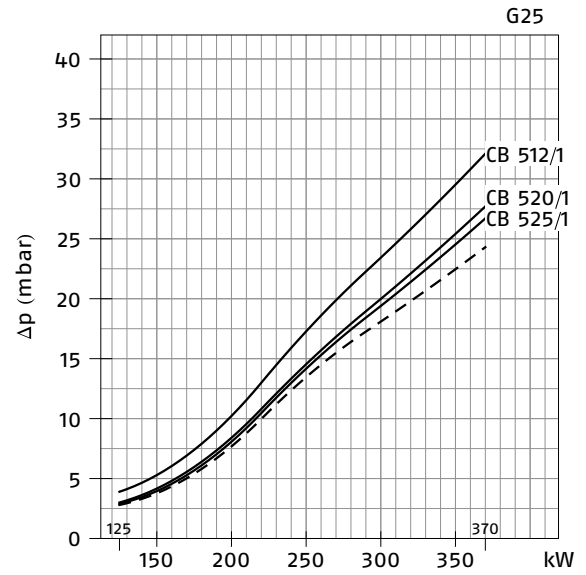
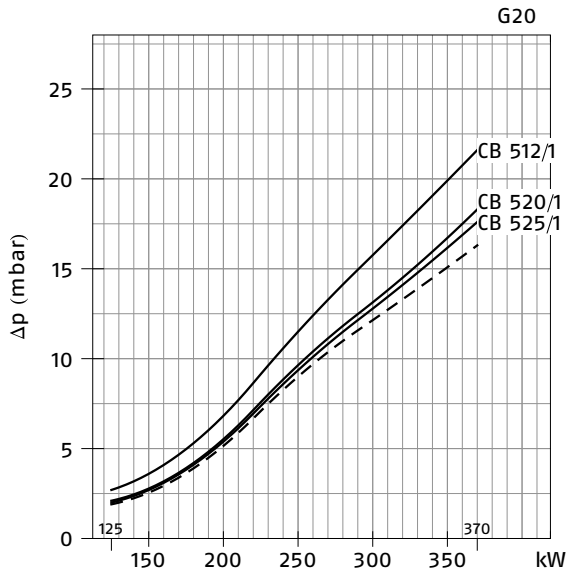


### RS 25/M (天然气)

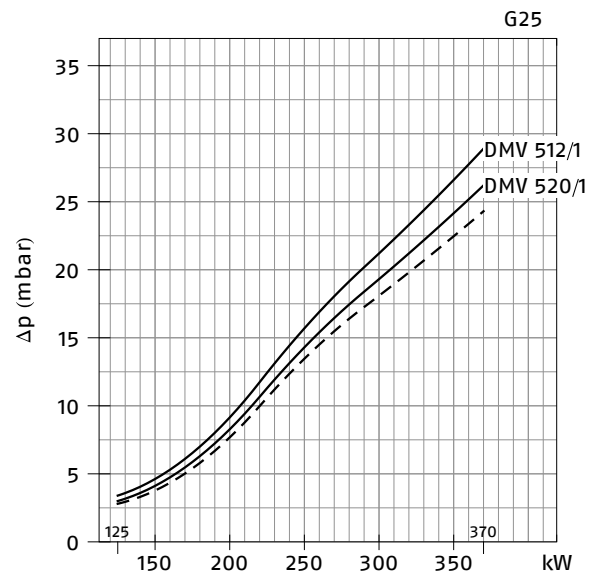
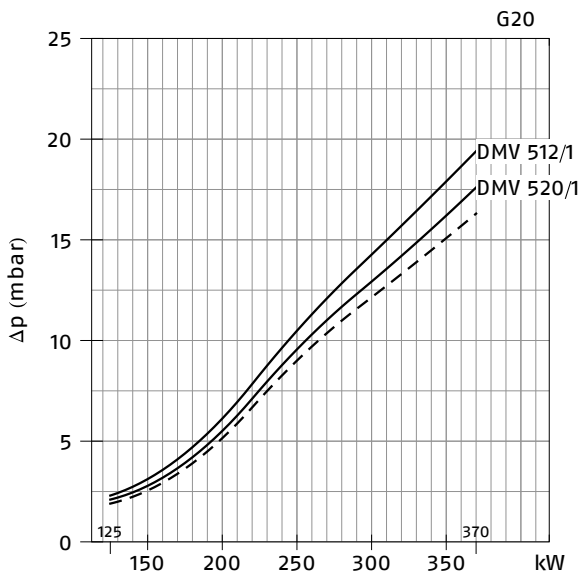


— 燃烧头 + 燃气蝶阀 + 燃气阀组  
- - - 燃烧头 + 燃气蝶阀

RS 25/M (天然气)

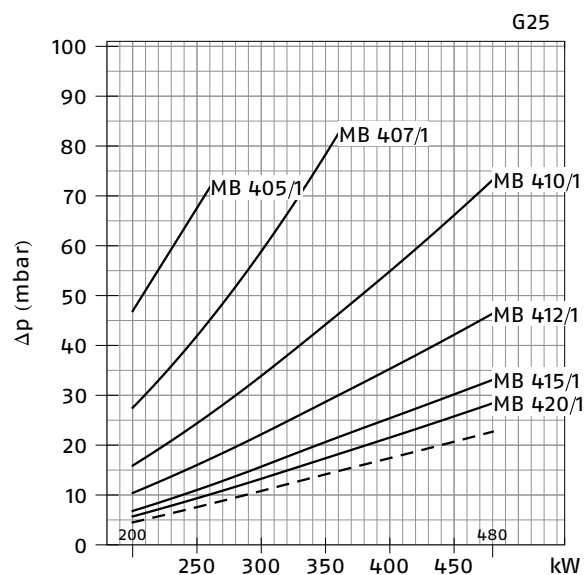
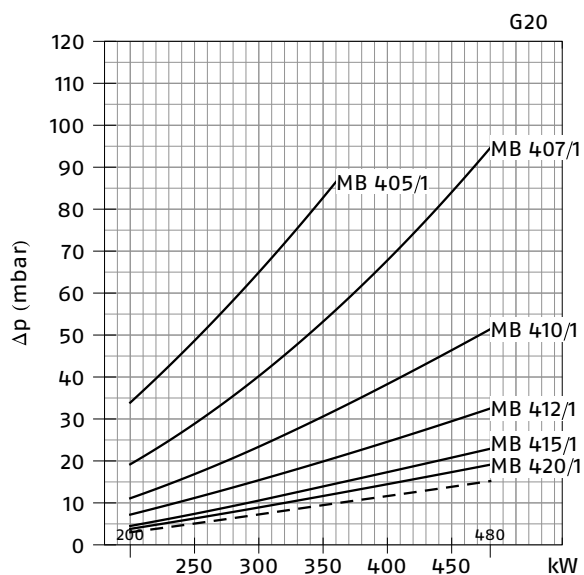


RS 25/M (天然气)

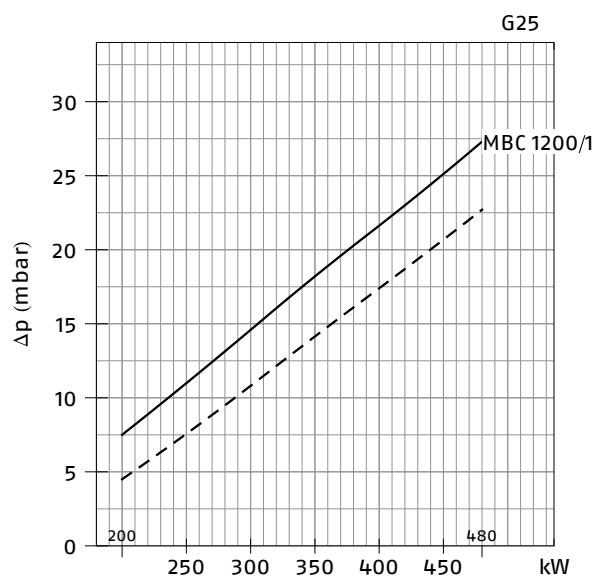
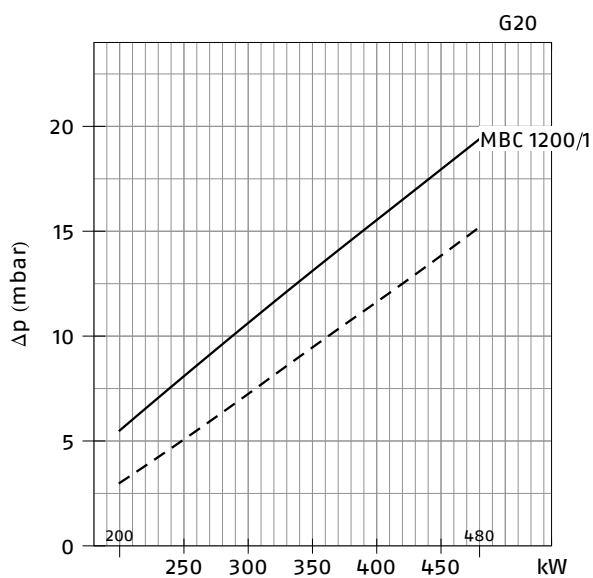


— 燃烧头 + 燃气蝶阀 + 燃气阀组  
 - - - 燃烧头 + 燃气蝶阀

RS 35/M (天然气)

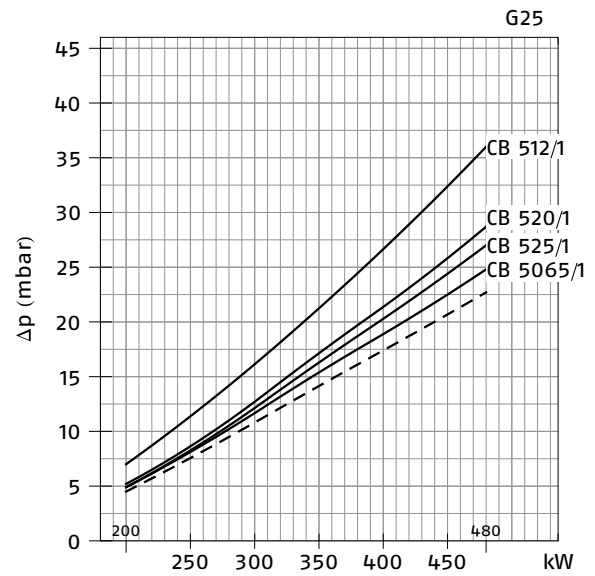
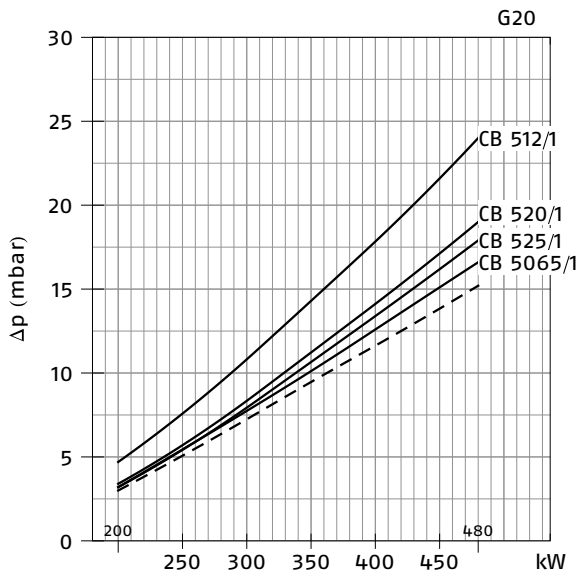


RS 35/M (天然气)

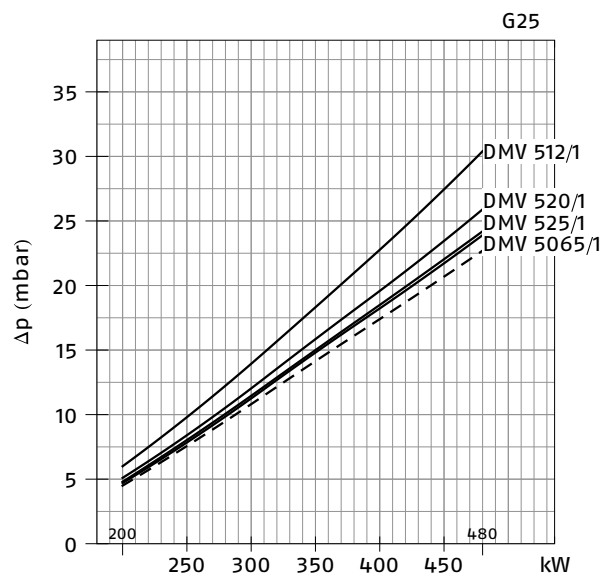
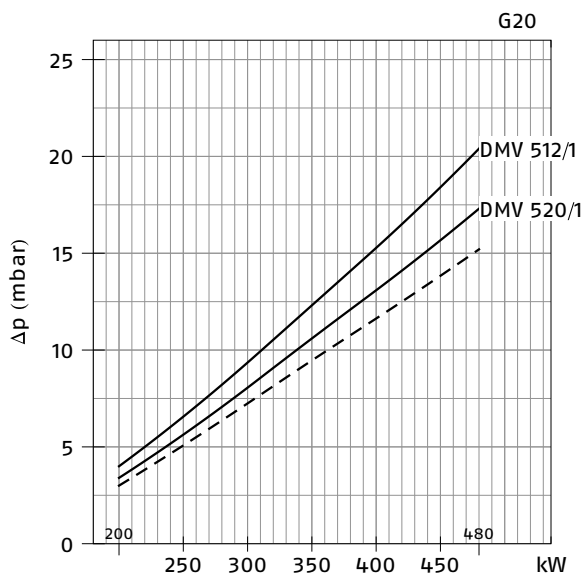


— 燃烧头 + 燃气蝶阀 + 燃气阀组  
 - - - 燃烧头 + 燃气蝶阀

RS 35/M (天然气)

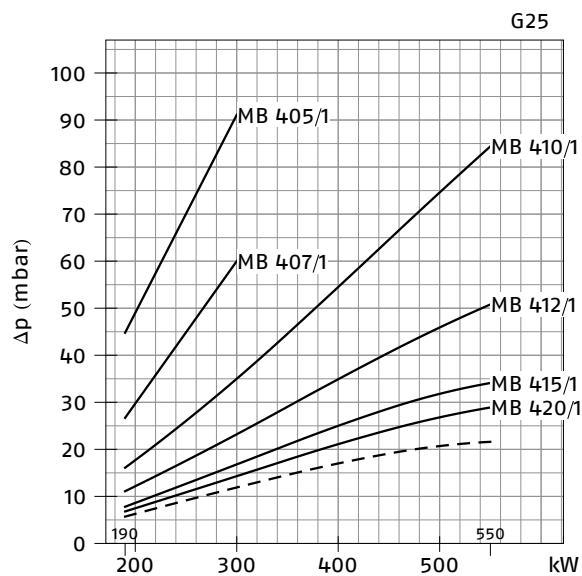
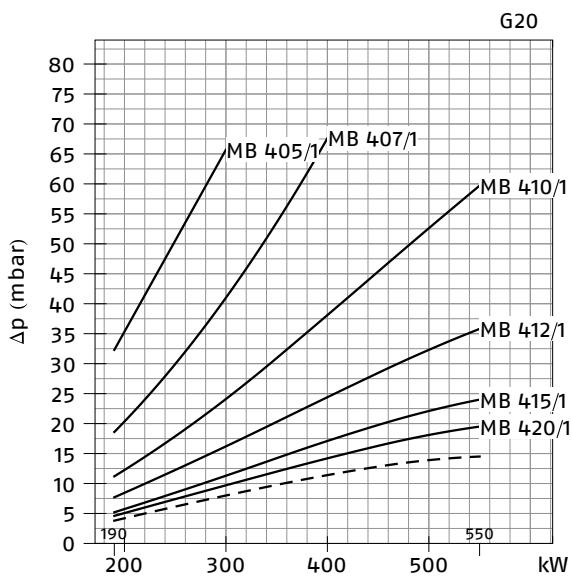


RS 35/M (天然气)

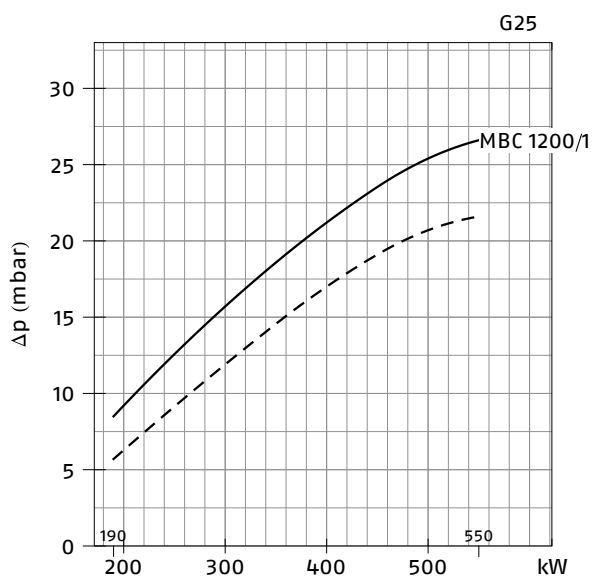
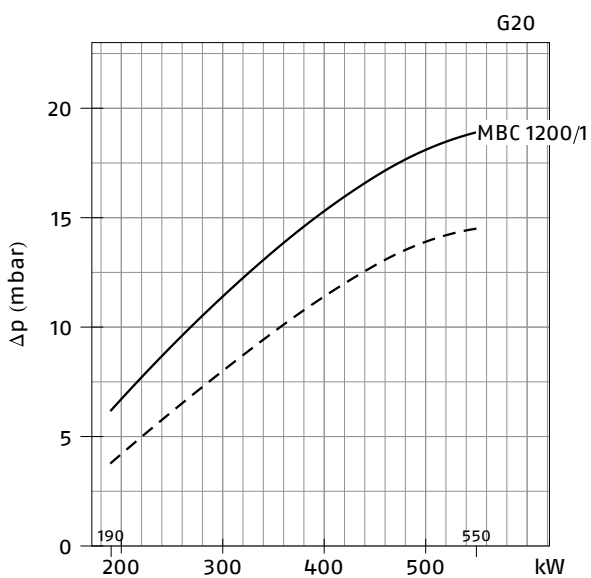


— 燃烧头 + 燃气蝶阀 + 燃气阀组  
 - - - 燃烧头 + 燃气蝶阀

RS 45/M (天然气)

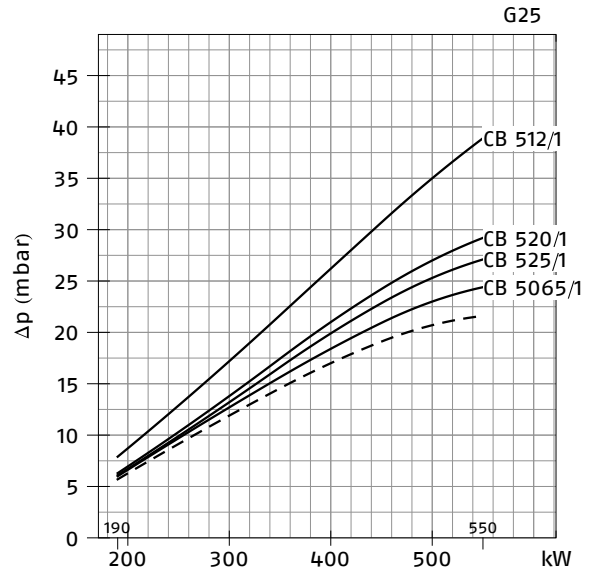
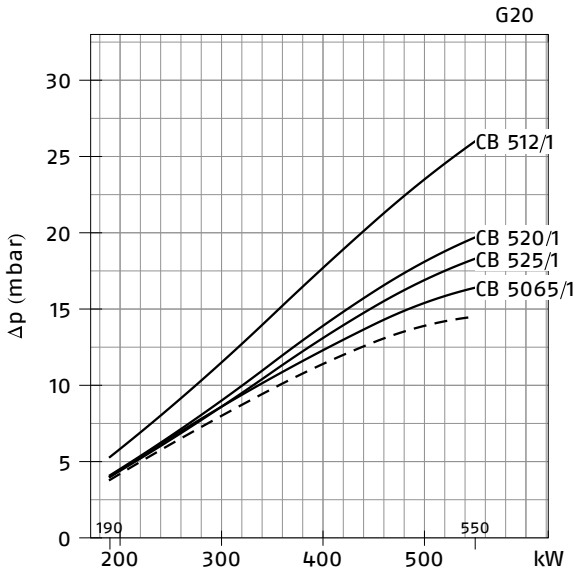


RS 45/M (天然气)

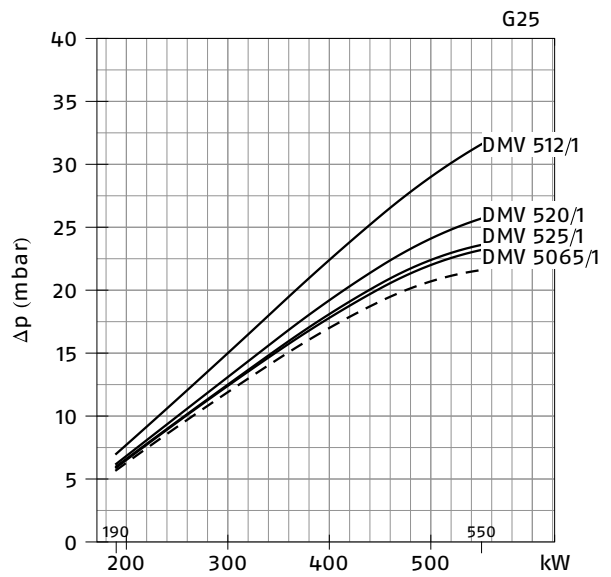
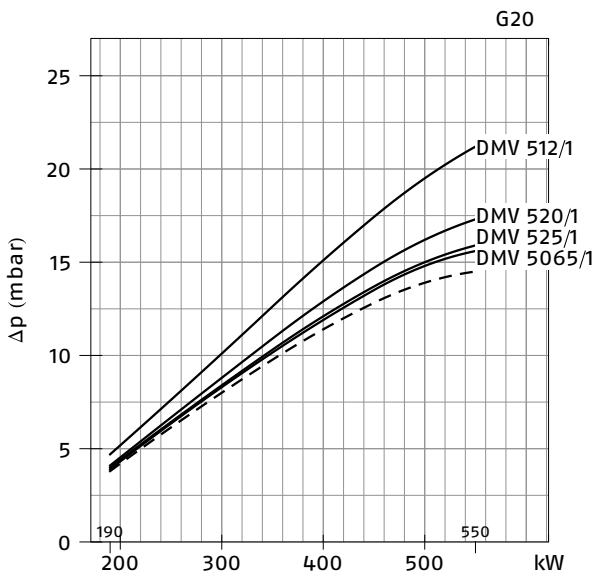


— 燃烧头 + 燃气蝶阀 + 燃气阀组  
 - - - 燃烧头 + 燃气蝶阀

RS 45/M (天然气)



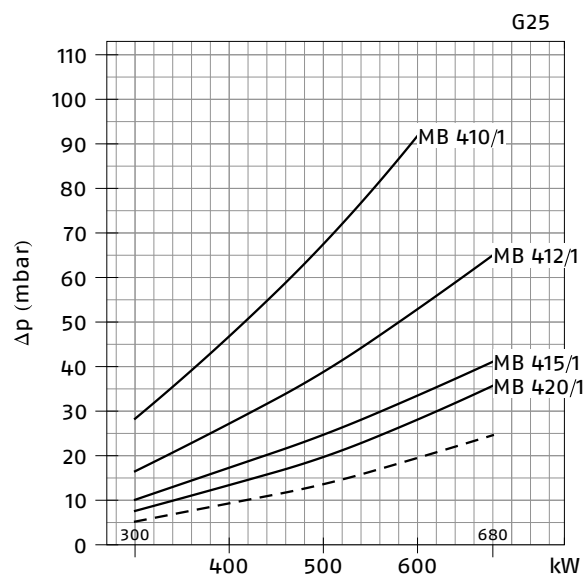
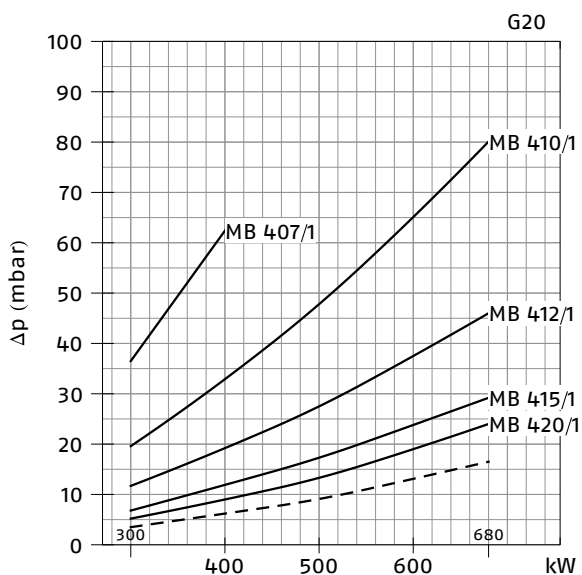
RS 45/M (天然气)



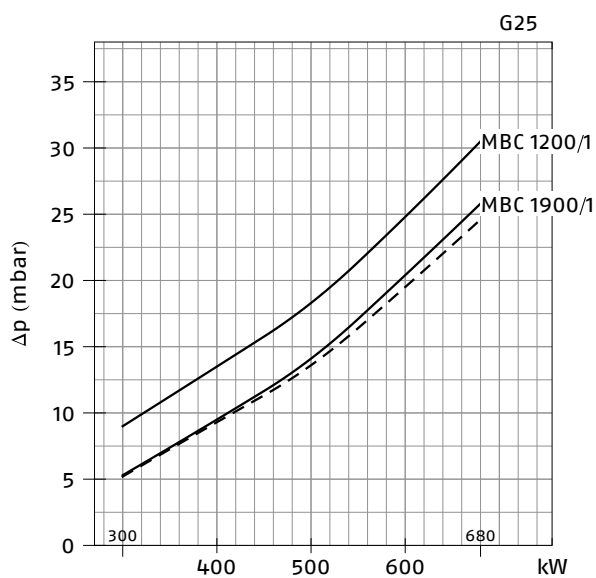
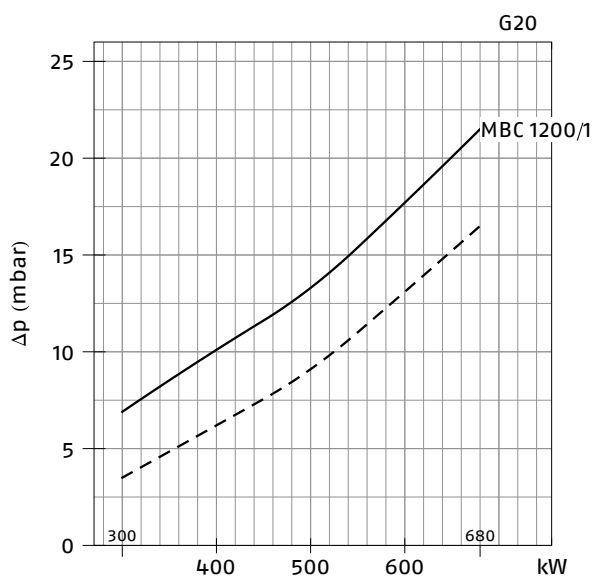
— 燃烧头 + 燃气蝶阀 + 燃气阀组  
 - - - 燃烧头 + 燃气蝶阀



RS 55/M (天然气)

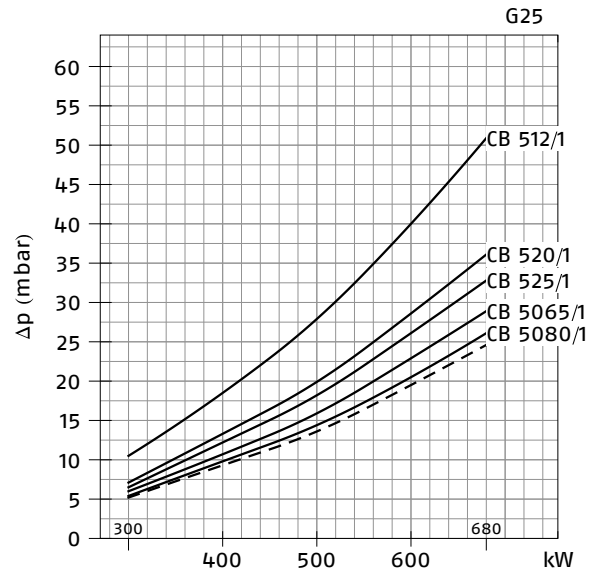
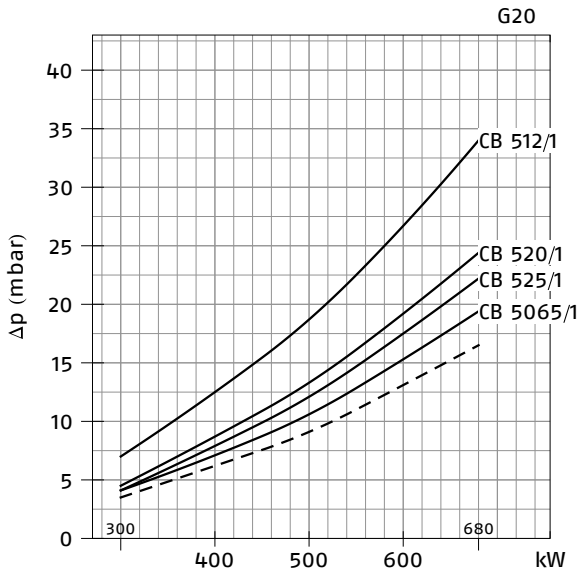


RS 55/M (天然气)

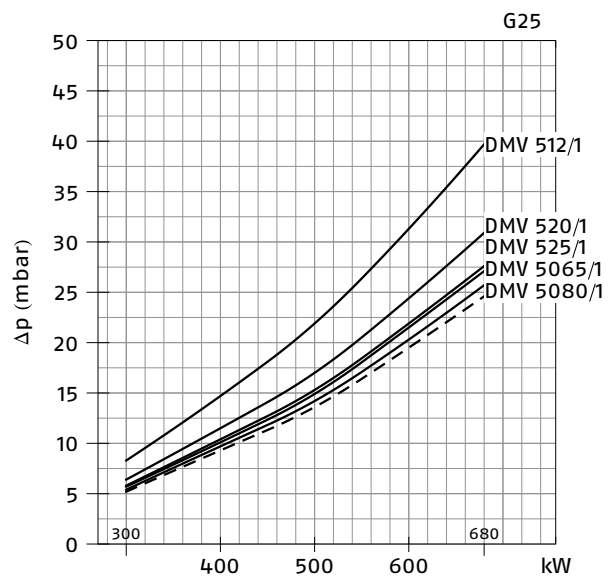
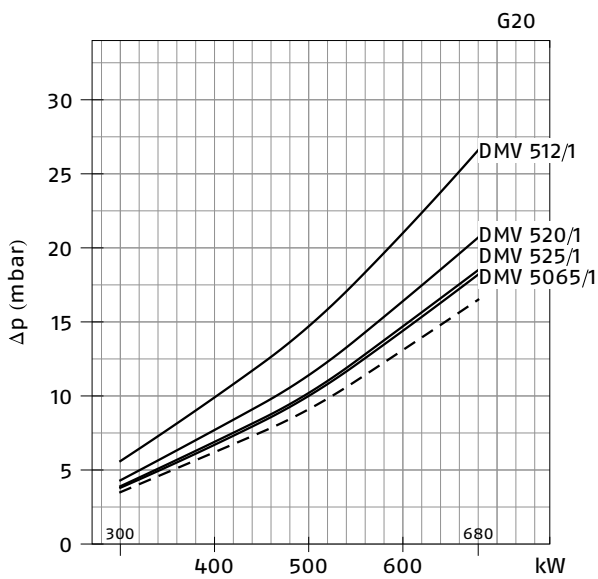


— 燃烧头 + 燃气蝶阀 + 燃气阀组  
 - - - 燃烧头 + 燃气蝶阀

RS 55/M (天然气)

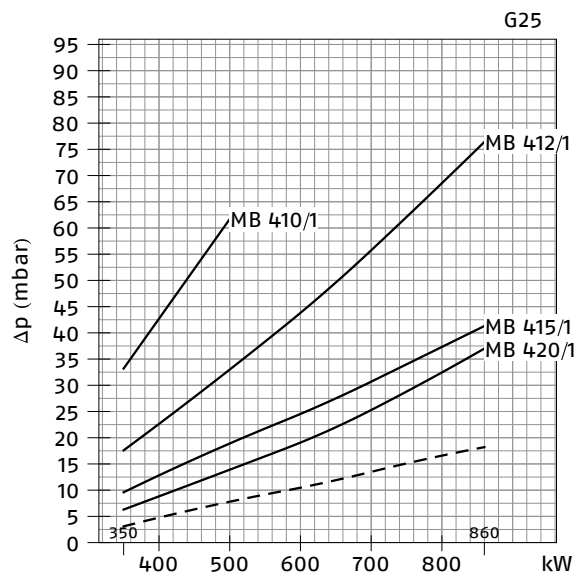
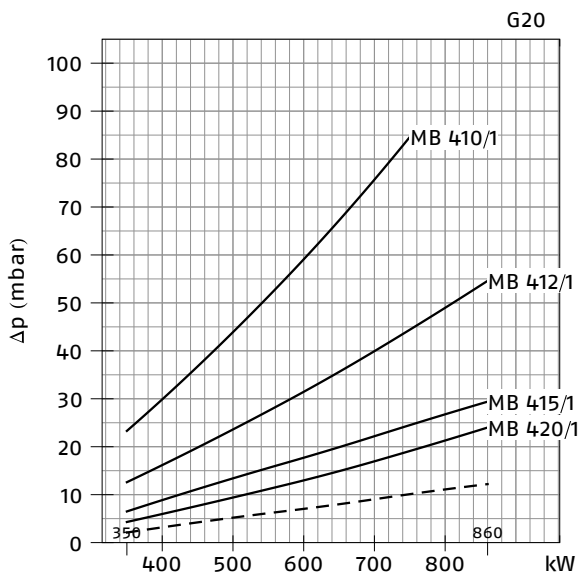


RS 55/M (天然气)

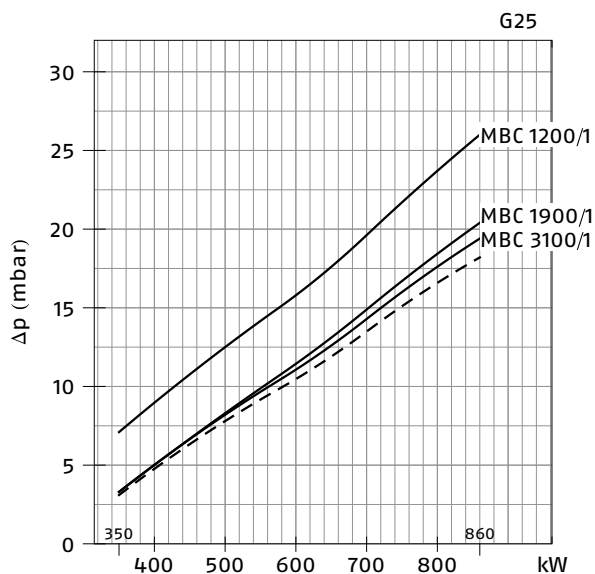
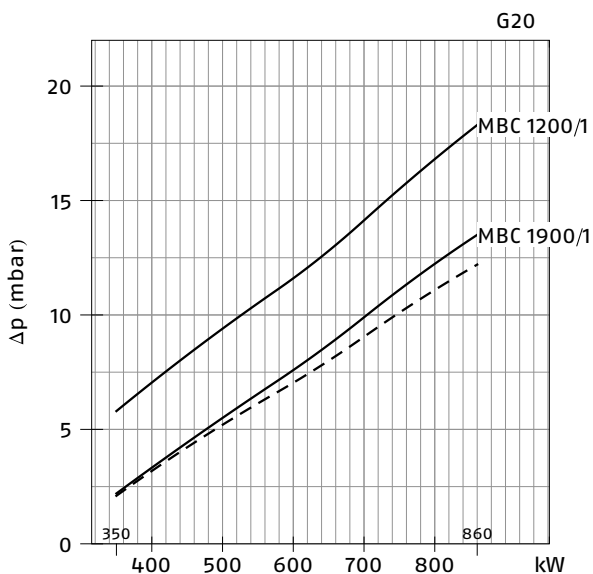


— 燃烧头 + 燃气蝶阀 + 燃气阀组  
 - - - 燃烧头 + 燃气蝶阀

RS 68/M (天然气)

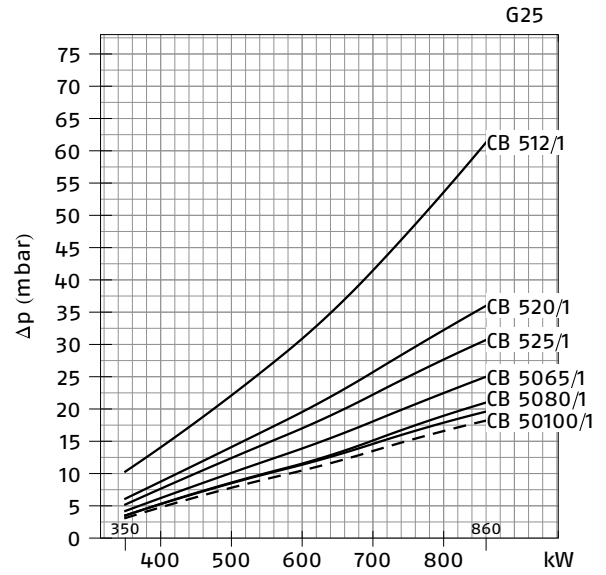
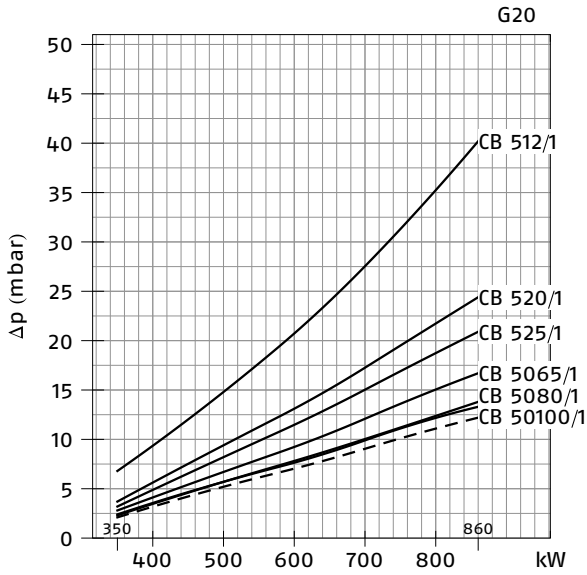


RS 68/M (天然气)

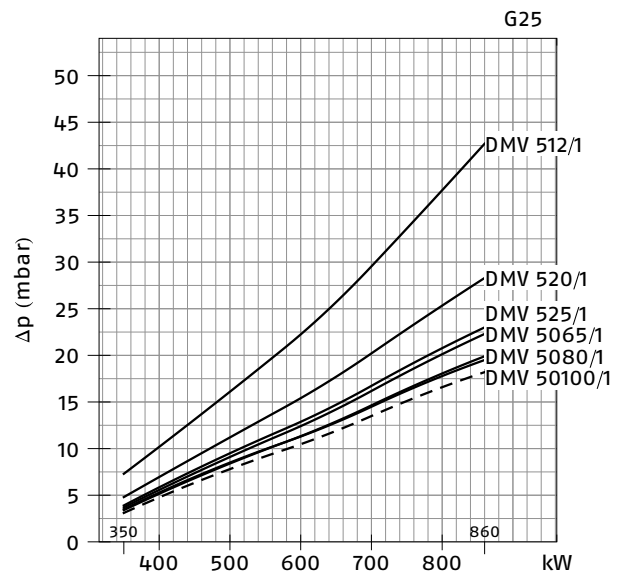
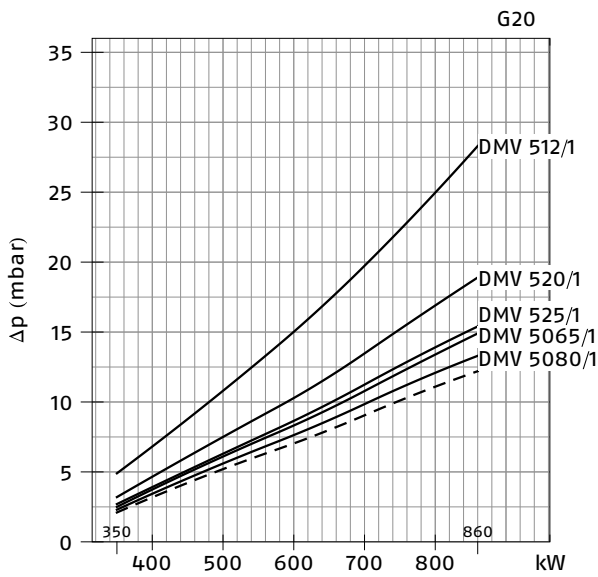


— 燃烧头 + 燃气蝶阀 + 燃气阀组  
 - - - 燃烧头 + 燃气蝶阀

RS 68/M (天然气)

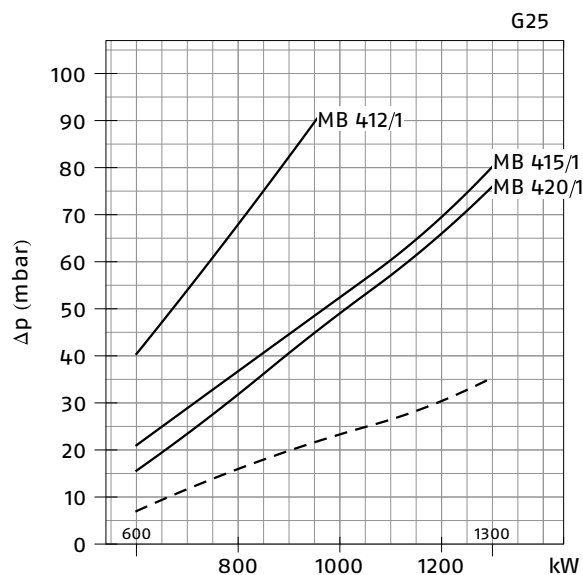
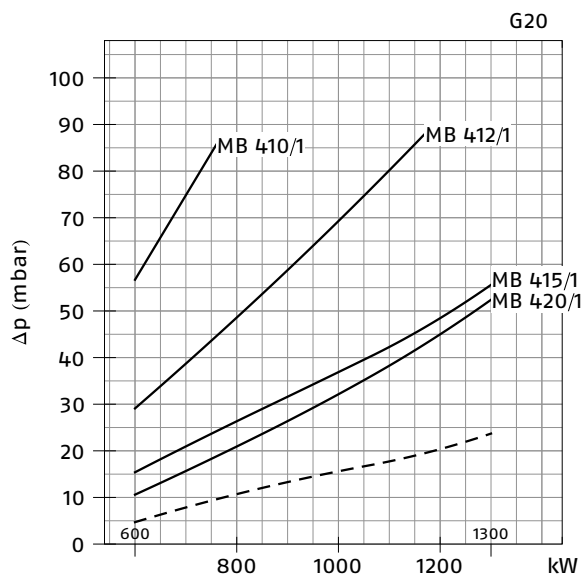


RS 68/M (天然气)

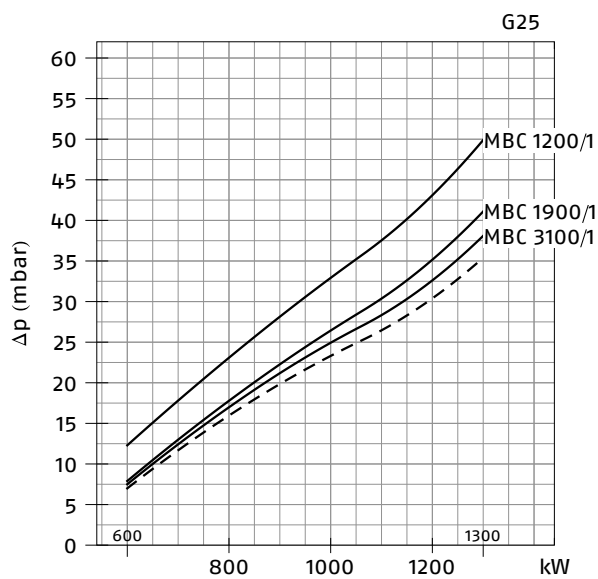
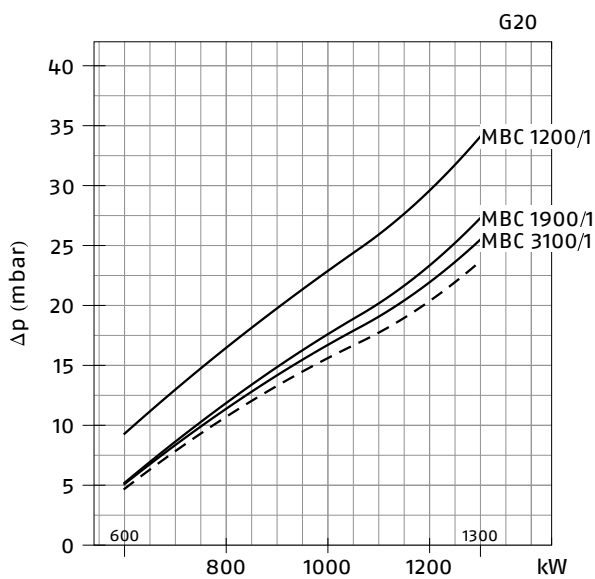


— 燃烧头 + 燃气蝶阀 + 燃气阀组  
 - - - 燃烧头 + 燃气蝶阀

RS 120/M (天然气)

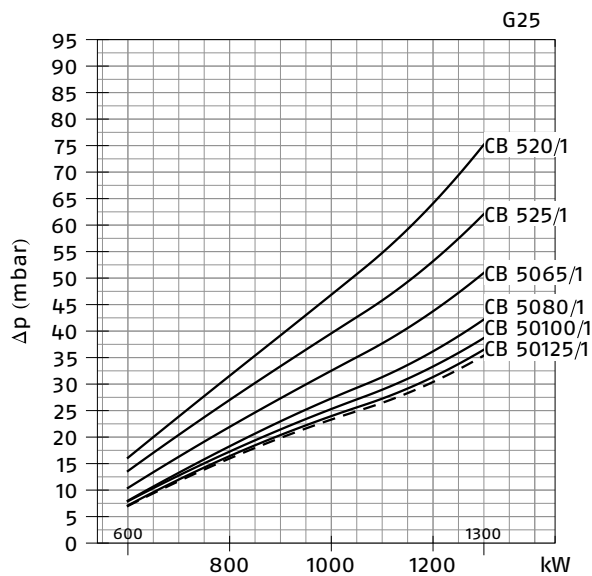
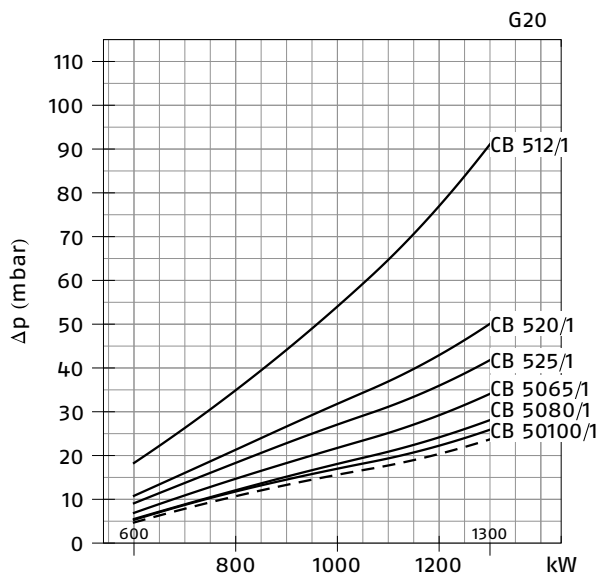


RS 120/M (天然气)

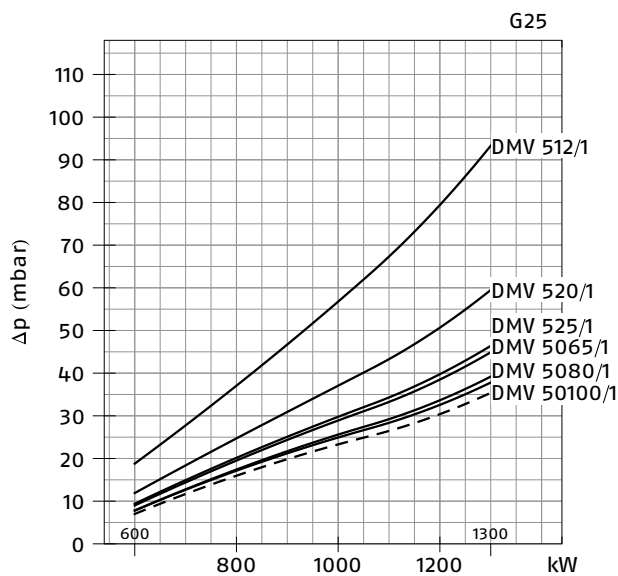
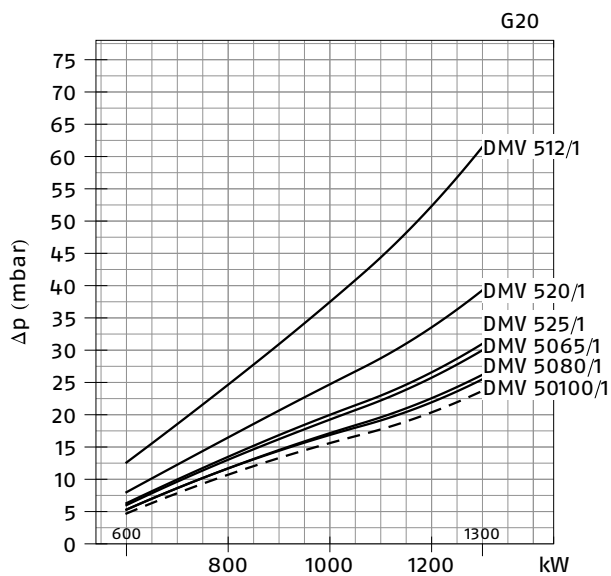


— 燃烧头 + 燃气蝶阀 + 燃气阀组  
 - - - 燃烧头 + 燃气蝶阀

RS 120/M (天然气)

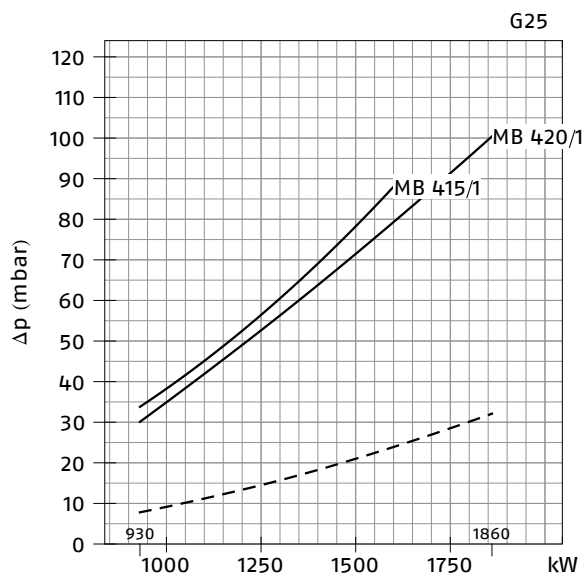
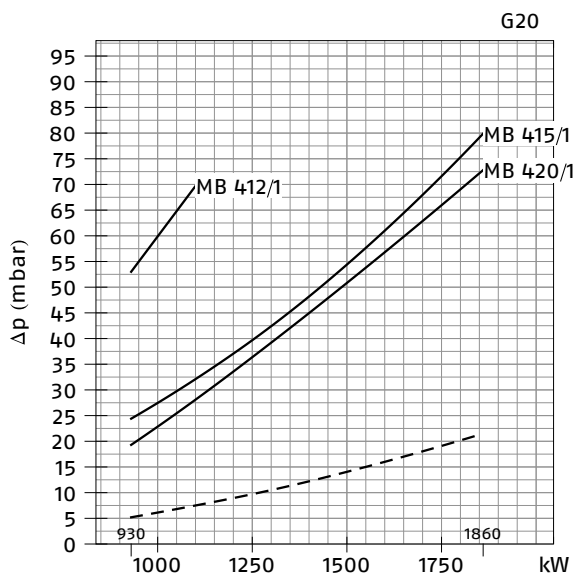


RS 120/M (天然气)

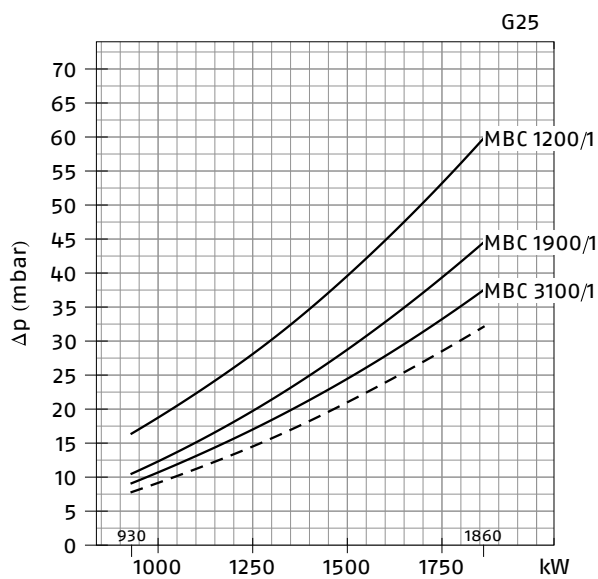
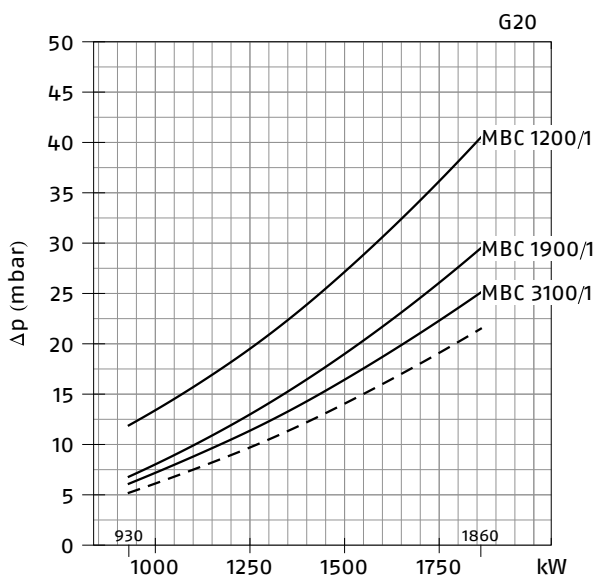


— 燃烧头 + 燃气蝶阀 + 燃气阀组  
 - - - 燃烧头 + 燃气蝶阀

**RS 160/M (天然气)**

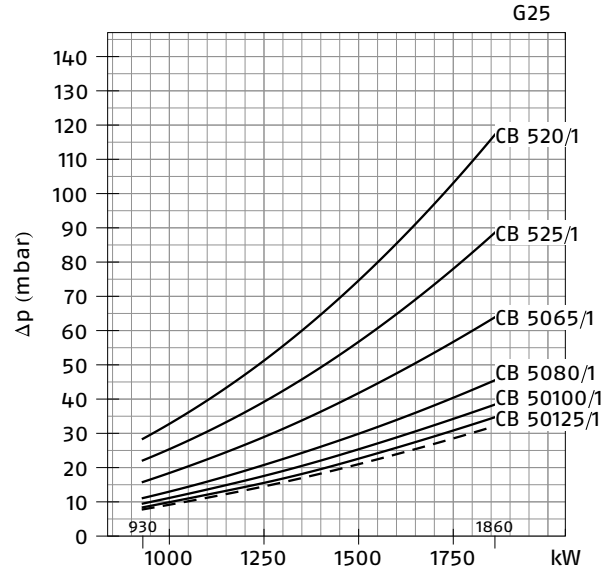
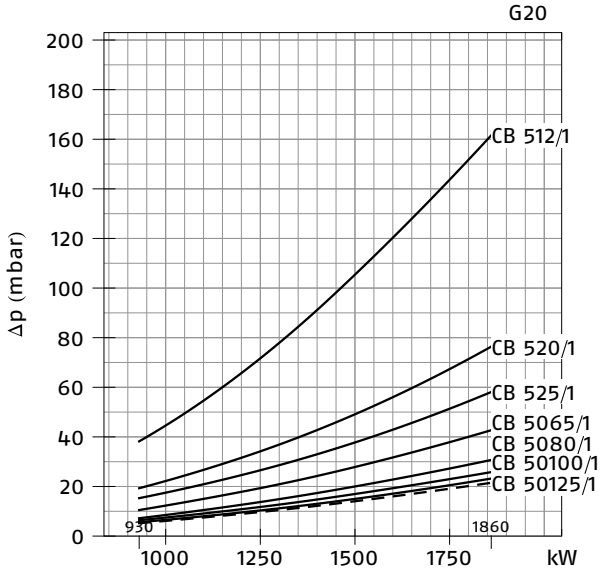


**RS 160/M (天然气)**

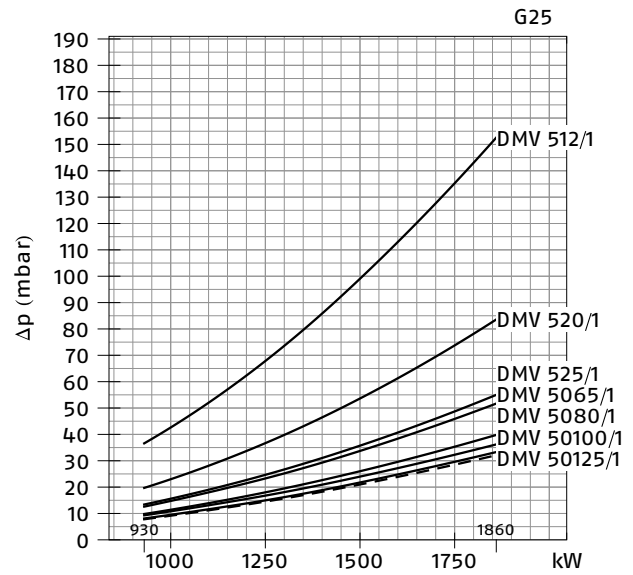
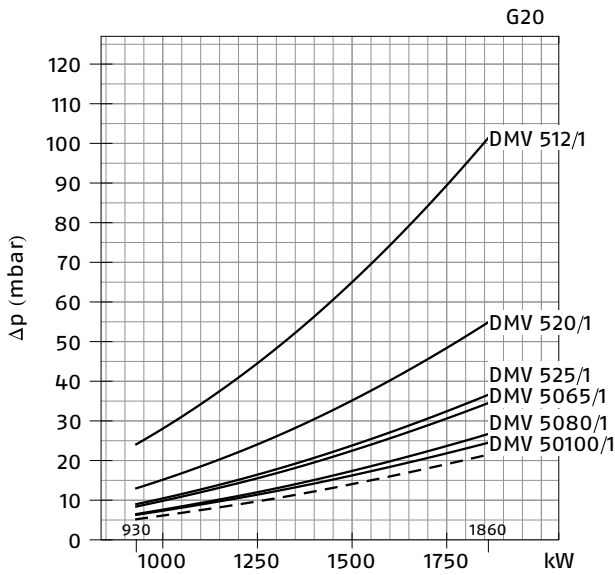


— 燃烧头 + 燃气蝶阀 + 燃气阀组  
 - - - 燃烧头 + 燃气蝶阀

RS 160/M (天然气)



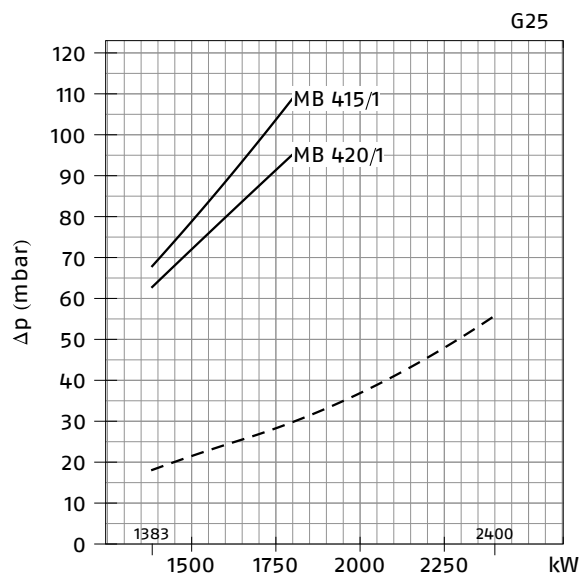
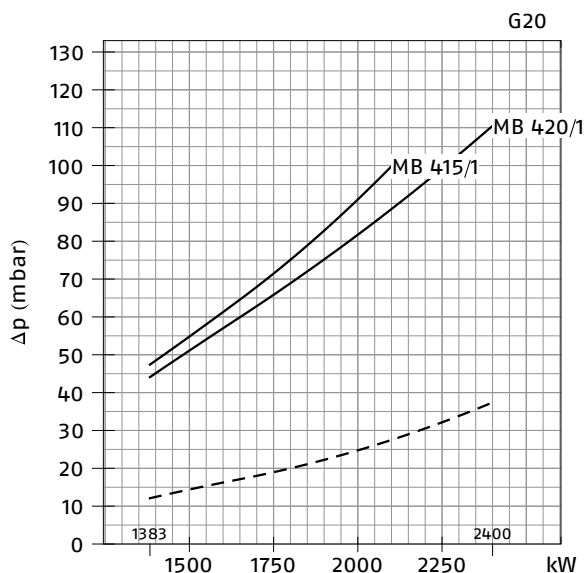
RS 160/M (天然气)



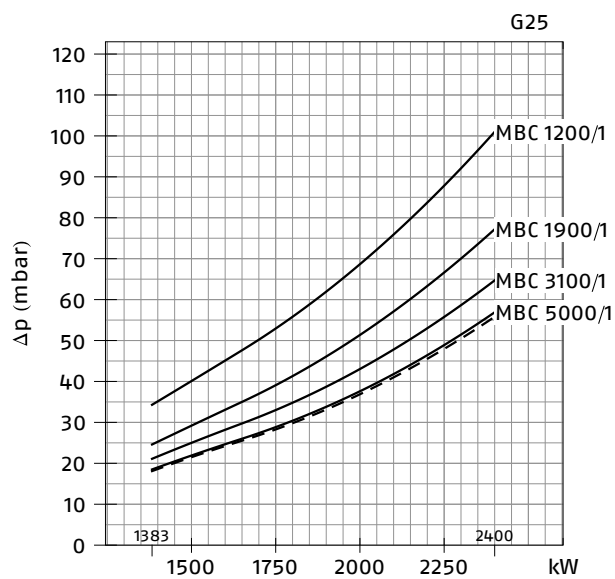
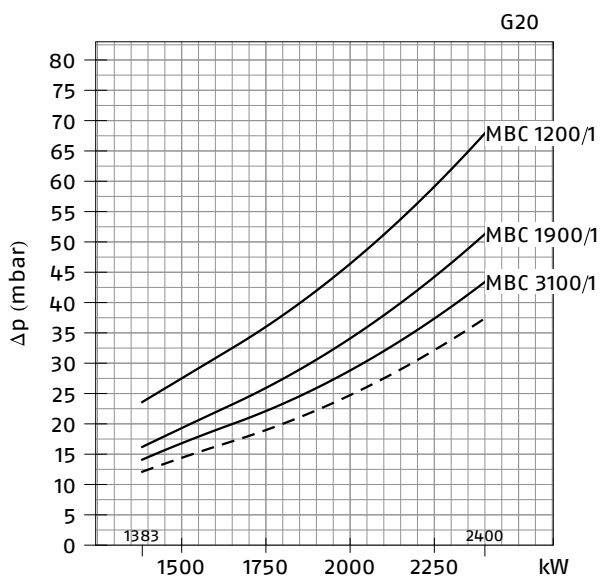
— 燃烧头 + 燃气蝶阀 + 燃气阀组  
 - - - 燃烧头 + 燃气蝶阀



RS 200/M (天然气)

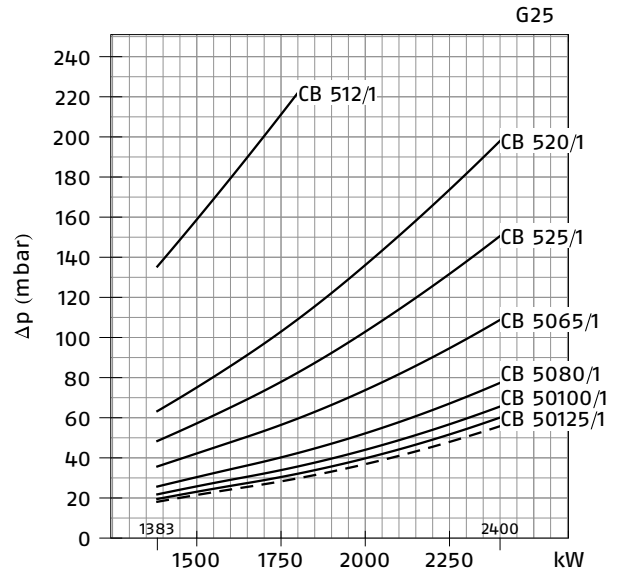
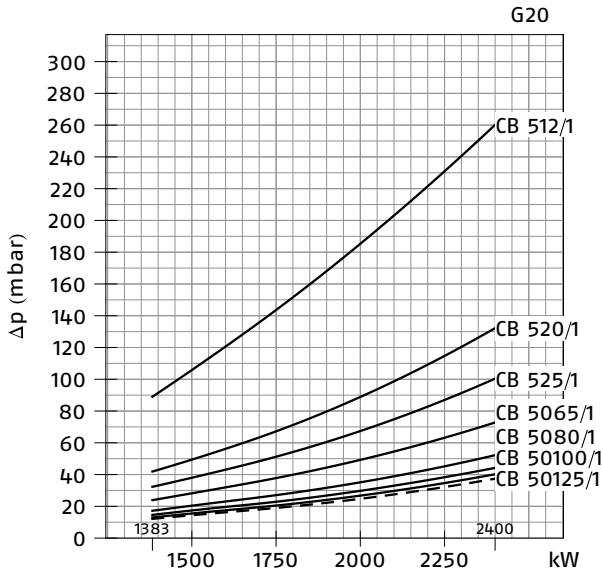


RS 200/M (天然气)

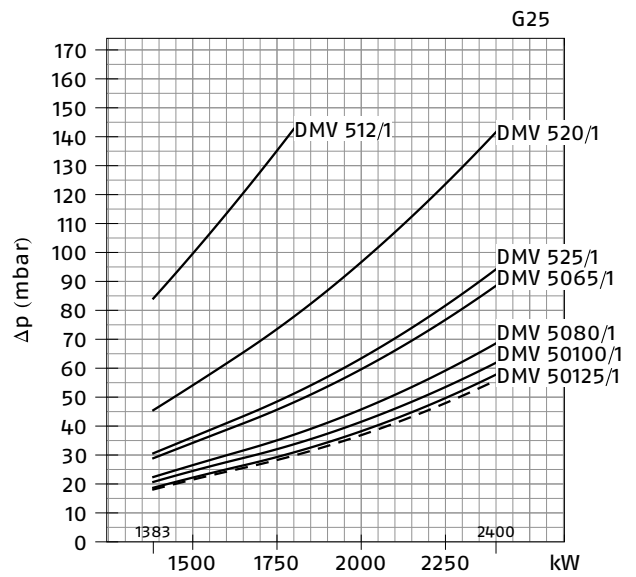
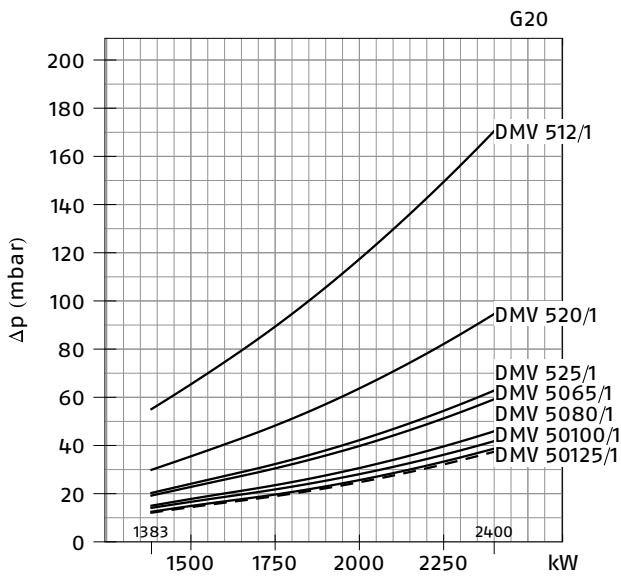


— 燃烧头 + 燃气蝶阀 + 燃气阀组  
 - - - 燃烧头 + 燃气蝶阀

RS 200/M (天然气)



RS 200/M (天然气)



— 燃烧头 + 燃气蝶阀 + 燃气阀组  
 - - - 燃烧头 + 燃气蝶阀

燃气阀组			VPS	适配器		
代码	型号	C.T.	代码	代码		
				RS 25/M	RS 35-45/M	RS 55/M
3970500	MB 405/1 - RT 20	-	3010123	3000824		●
3970553	MB 407/1 - RT 20	-	3010123			3000824 + 3000843
3970599	MB 407/1 - RT 52	-	3010123			
3970229	MB 407/1 - RSM 20	-	3010123			
3970258	MB 410/1 - RT 52	-	3010123	3010124		3010126
3970554	MB 410/1 - RT 20	-	3010123	3000824		3000824 + 3000843
3970600	MB 410/1 - RT 52	-	3010123			
3970230	MB 410/1 - RSM 20	-	3010123	3000824		3000843
3970256	MB 412/1 - RT 52	-	3010123			
3970144	MB 412/1 - RT 20	-	3010123			
3970197	MB 412/1 CT RT 20	◆	-			
3970231	MB 412/1 - RSM 20	-	3010123			
3970180	MB 415/1 - RT 30	-	3010123			
3970198	MB 415/1 CT RT 30	◆	-			
3970250	MB 415/1 - RT 52	-	3010123			
3970253	MB 415/1 CT RT 52	◆	-			
3970232	MB 415/1 - RSM 30	-	3010123			
3970181	MB 420/1 - RT 30	-	3010123	3000822		-
3970182	MB 420/1 CT RT 30	◆	-			-
3970257	MB 420/1 - RT 52	-	3010123			-
3970252	MB 420/1 CT RT 52	◆	-			-
3970233	MB 420/1 - RSM 30	-	3010123			-
3970234	MB 420/1 CT RSM 30	◆	-			-
3970221	MBC 1200/1 - RSM 60	-	3010367			-
3970225	MBC 1200/1 CT RSM 60	◆	-			-
3970222	MBC 1900/1 - FSM 40	-	3010367	●	●	3000825
3970226	MBC 1900/1 CT FSM 40	◆	-	●	●	
3970145	CB 512/1 - RSM 30	-	3010367	-	-	3000843
20045589	CB 512/1 CT RSM 30	◆	-	-	-	
3970146	CB 520/1 - RSM 30	-	3010367	3000822		-
3970160	CB 520/1 CT RSM 30	◆	-			-
20044659	CB 525/1 - RSM 30	-	3010367			-
20044660	CB 525/1 CT RSM 30	◆	-			-
3970147	CB 5065/1 - FSM 30	-	3010367	●	●	3000825
3970161	CB 5065/1 CT FSM 30	◆	-	●	●	
20043035	DMV 512/1 - RSM -0	-	3010367	-	-	3000843
20043036	DMV 512/1 CT RSM -0	◆	-	-	-	
20043038	DMV 520/1 - RSM -0	-	3010367	3000822		-
20043039	DMV 520/1 CT RSM -0	◆	-			-
20043053	DMV 525/1 - RSM -0	-	3010367	3000822		-
20043054	DMV 525/1 CT RSM -0	◆	-			-
20043041	DMV 5065/1 - FSM -0	-	3010367	3000825		-
20043042	DMV 5065/1 CT FSM -0	◆	-			-
20043044	DMV 5080/1 - FSM -0	-	3010367			●
20043045	DMV 5080/1 CT FSM -0	◆	-	●	●	

表内标识

C.T. 燃气泄露检测装置:

- 燃气阀组, 不带燃气泄露检测装置; 该检测装置需单独订购 - 见VPS一栏 - 之后进行安装。
- ◆ 燃气阀组, 带燃气泄露检测装置。

VPS 组件 燃气泄露检测阀, 不包括在燃气阀组内, 如需要, 请单独订购。

● 没有适用于该燃烧器的燃气阀组

最大出力大于 1200 kW 的燃烧器必须强制安装燃气泄露检测装置 (根据 EN 676 标准要求)。

燃气阀组			VPS	适配器			
代码	型号	C.T.	代码	代码			
				RS 68/M	RS 120/M	RS 160/M	RS 200/M
3970554	MB 410/1 - RT 20	-	3010123	3000824 + 3000843		●	●
3970600	MB 410/1 - RT 52	-	3010123			●	●
3970230	MB 410/1 - RSM 20	-	3010123			●	●
3970258	MB 410/1 - RT 52	-	3010123	3010126		●	●
20053263	MB 410/1 - CT RSM 20	◆	-	3000824 + 3000843		●	●
20057689	MB 410/1 - CT RSM 20	◆	-			●	●
3970144	MB 412/1 - RT 20	-	3010123	3010126			●
3970197	MB 412/1 CT RT 20	◆	-				●
3970231	MB 412/1 - RSM 20	-	3010123				●
3970256	MB 412/1 - RT 52	-	3010123				●
20052729	MB 412/1 - CT RSM 20	◆	-				●
20057687	MB 412/1 - CT RSM 20	◆	-				●
3970180	MB 415/1 - RT 30	-	3010123				3000843 (*)
3970198	MB 415/1 CT RT 30	◆	-	●			
3970250	MB 415/1 - RT 52	-	3010123	●			
3970253	MB 415/1 CT RT 52	◆	-	●			
3970232	MB 415/1 - RSM 30	-	3010123	●			
20053268	MB 415/1 - CT RSM 30	◆	-	●			
20057563	MB 415/1 - CT RSM 30	◆	-	●			
3970181	MB 420/1 - RT 30	-	3010123	-	-	-	-
3970182	MB 420/1 CT RT 30	◆	-	-	-	-	-
3970257	MB 420/1 - RT 52	-	3010123	-	-	-	-
3970252	MB 420/1 CT RT 52	◆	-	-	-	-	-
3970233	MB 420/1 - RSM 30	-	3010123	-	-	-	-
3970234	MB 420/1 CT RSM 30	◆	-	-	-	-	-
20056541	MB 420/1 - CT RSM 30	◆	-	-	-	-	-
3970221	MBC 1200/1 - RSM 60	-	3010367	-	-	-	-
3970225	MBC 1200/1 CT RSM 60	◆	-	-	-	-	-
3970222	MBC 1900/1 - FSM 40	-	3010367	3000825			
3970226	MBC 1900/1 CT FSM 40	◆	-	3000825			
3970223	MBC 3100/1 - FSM 40	-	3010367	3000826			
3970227	MBC 3100/1 CT FSM 40	◆	-	3000826			
3970224	MBC 5000/1 - FSM 80	-	3010367	●	●	●	3010370 +
3970228	MBC 5000/1 CT FSM 80	◆	-	●	●	●	3000826
3970145	CB 512/1 - RSM 30	-	3010367	3000843			
20045589	CB 512/1 CT RSM 30	◆	-	3000843			
3970146	CB 520/1 - RSM 30	-	3010367	-	-	-	-
3970160	CB 520/1 CT RSM 30	◆	-	-	-	-	-
20044659	CB 525/1 - RSM 30	-	3010367	-	-	-	-
20044660	CB 525/1 CT RSM 30	◆	-	-	-	-	-
3970147	CB 5065/1 - FSM 30	-	3010367	3000825			
3970161	CB 5065/1 CT FSM 30	◆	-	3000825			
3970148	CB 5080/1 - FSM 30	-	3010367	3000826			
3970162	CB 5080/1 CT FSM 30	◆	-	3000826			
3970149	CB 50100/1 - FSM 30	-	3010367	3010370 + 3000826			
3970163	CB 50100/1 CT FSM 30	◆	-	3010370 + 3000826			
20015871	CB 50125/1 - FSM 30	-	3010367	●	3010224 + 3000826		
3970196	CB 50125/1 CT FSM 30	◆	-	●	3010224 + 3000826		

燃气阀组			VPS	适配器			
代码	型号	C.T.	代码	代码			
				RS 68/M	RS 120/M	RS 160/M	RS 200/M
20043035	DMV 512/1 - RSM -0	-	3010367	3000843			
20043036	DMV 512/1 CT RSM -0	◆	-	3000843			
20043038	DMV 520/1 - RSM -0	-	3010367	-	-	-	-
20043039	DMV 520/1 CT RSM -0	◆	-	-	-	-	-
20043053	DMV 525/1 - RSM -0	-	3010367	-	-	-	-
20043054	DMV 525/1 CT RSM -0	◆	-	-	-	-	-
20043041	DMV 5065/1 - FSM -0	-	3010367	3000825			
20043042	DMV 5065/1 CT FSM -0	◆	-	3000825			
20043044	DMV 5080/1 - FSM -0	-	3010367	3000826			
20043045	DMV 5080/1 CT FSM -0	◆	-	3000826			
20043047	DMV 50100/1 - FSM -0	-	3010367	3010370 + 3000826			
20043048	DMV 50100/1 CT FSM -0	◆	-	3010370 + 3000826			
20043050	DMV 50125/1 - FSM -0	-	3010367	●	●	3010224 + 3000826	
20043051	DMV 50125/1 CT FSM -0	◆	-	●	●	3010224 + 3000826	

**表内标识**
**C.T. 燃气泄露检测装置:**

- 燃气阀组，不带燃气泄露检测装置；该检测装置需单独订购 - 见VPS一栏 - 之后进行安装。
- ◆ 燃气阀组，带燃气泄露检测装置。

**VPS 组件 燃气泄露检测阀，不包括在燃气阀组内，如需要，请单独订购。**

- 没有适用于该燃烧器的燃气阀组

最大出力大于 1200 kW 的燃烧器必须强制安装燃气泄露检测装置 (根据 EN 676 标准要求)。

## 选择燃料供应管线

下图可以帮助计算预装的燃气管路的压力损失以及选择正确的燃气阀组。

下图可在耗气量和管路长度已知的情况下选择一条新的燃气管路。管路直径的选择基于假定的燃气压力降。该图以甲烷燃气为标准所得；若使用其它种类气体，则参考图A所示的修正系数和计算公式换算为当量甲烷气体流量。请注意，选择燃气阀组的尺寸时必须考虑燃烧器运行时的炉膛背压。

控制一条预装的燃气管路的压力损失或选择一条新的燃气管路。

当量甲烷气体流量的计算参照图表内图 A 所给出的计算公式和换算系数。

当量甲烷气体流量的数值显示 ( $\dot{V}$ ) 在图表的上部，作一条直线与所表示的燃气管路直径的直线相交；此时以该点为基础再向左作出一条水平线与表示燃气管路长度的直线相交。

得出相交点后，再在该相交点处作出一条垂直线，即可得出燃气管路的压力损失 (mbar)。

将燃气流量表处的压力减去该压力损失值，即可得出选择燃气阀组所需的参考压力。

举例:	- 燃气类别	G25
	- 燃气流量	9.51 mc/h
	- 燃气流量表处压力	20 mbar
	- 燃气管路长度	15 m
	- 修正系数	0.62 (见图 A)

- 当量甲烷气体流量  $\dot{V} = \left[ \frac{9.51}{0.62} \right] = 15.34 \text{ mc/h}$

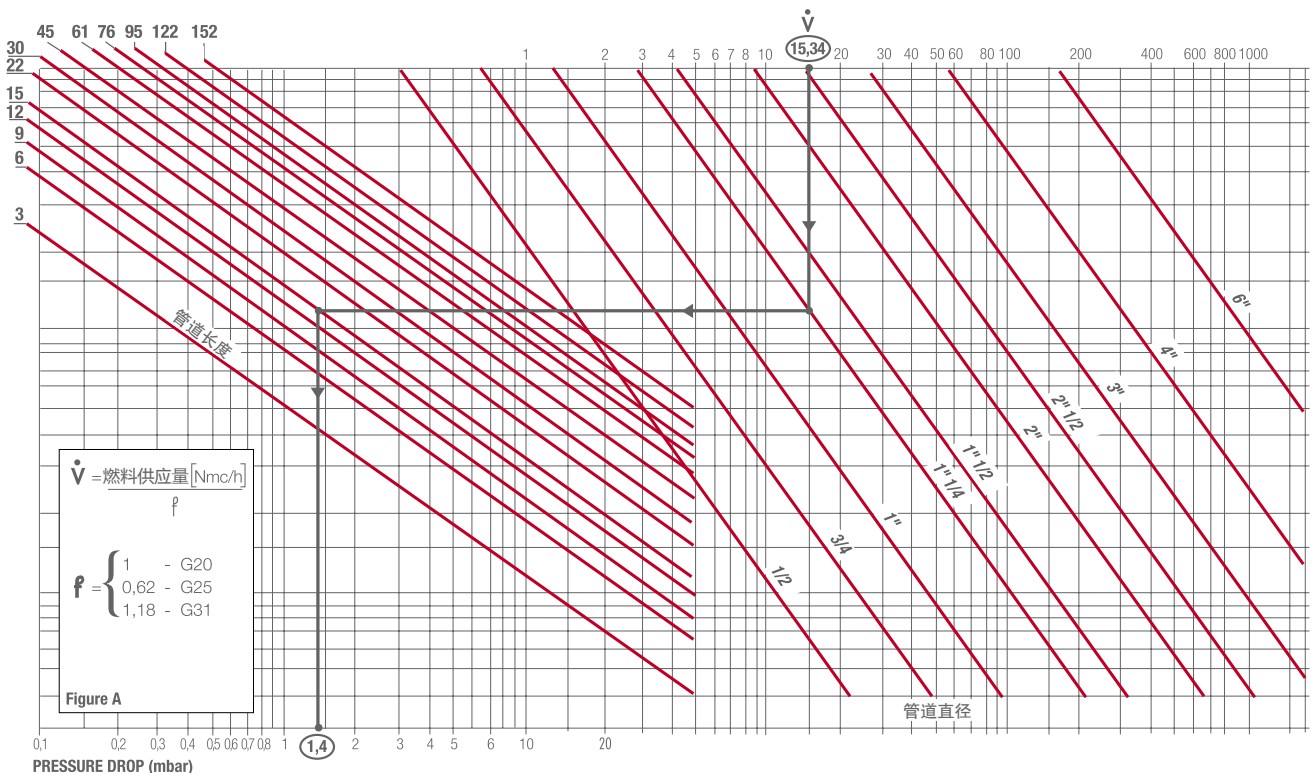
- 在流量坐标中选中 15.34 ( $\dot{V}$ )，向下作一条垂直线与表示 1" 1/4 (所选管路直径) 的直线相交；

- 从该交点处向左作一条水平线与表示管路长度为 15m 的线相交；

- 从该交点处作一条向下的垂直线，即可从压力损失坐标上读出压力损失为 1.4 mbar；

- 用燃气流量表处的压力减去该压力损失值，即可得出选择燃气阀组所需的参考压力；

- 应选正确压力 = ( 20 - 1.4 ) = 18.6 mbar



## 通风

虽然结构紧凑，但通风回路可达到燃烧器的低噪音排放，同时又能保证燃烧器在出力及风压方面的高水平表现

RS 45 - 55 - 68 - 120/M BLU 系列燃烧器均使用反向曲线叶片以及消音材料，达到了极低的噪音排放水平。特殊设计的通风回路有效降低了 RS 25 - 35 - 160 - 200/M BLU 型燃烧器的噪音。

与燃料及空气调节相连的可变线凸轮能够确保燃烧器在其所有出力范围均保持燃料的高效利用。

如果燃烧头处的空气量不足时，最小空气压力开关可将燃烧器停机。

带特殊控制面板或伺服马达的燃烧器适合符合 TRD 604 标准(德国) 和 NBN 标准(比利时) 的锅炉。

RS 25/M BLU 型和 RS 35/M BLU 型燃烧器具有新型结构，采用以新型玻璃纤维强化聚酰胺材料为基础的创新技术，与传统的铝材料相比，具有更好的热特性及机械特性。

新技术的应用使设备结构布局更合理，同时减轻设备重量，缩小设备体积。

为了保证燃烧器在任何运行状态时内容部部件温度适宜，新结构中还采用了一项已获得创新专利的冷却技术。

在燃烧器前端与强化前钢板间有一个空气腔，具有高效隔热作用，可避免燃烧器遭受来自锅炉前端的热辐射。此外，创新的 **HCS (外壳冷却系统)** 技术的采用，进步提高了隔热效率。在前端空气腔内，一定量的持续新风可促进空气循环，达到主动冷却效果，避免热量传导至电气部件。



空气/燃气设定伺服马达示例。



HCS (外壳冷却系统)工作原理示例。

# 燃烧头

RS/M BLU 系列燃烧器可选配不同长度的燃烧头。

燃烧头的选择取决于锅炉类型及锅炉前板的厚度。

根据锅炉类型，检查燃烧头进入炉膛的长度是否正确。

通过调节固定于法兰上的螺丝，很容易将燃烧头内容部件调节至最大出力状态。

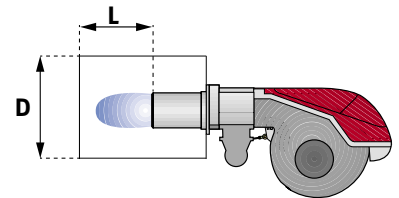
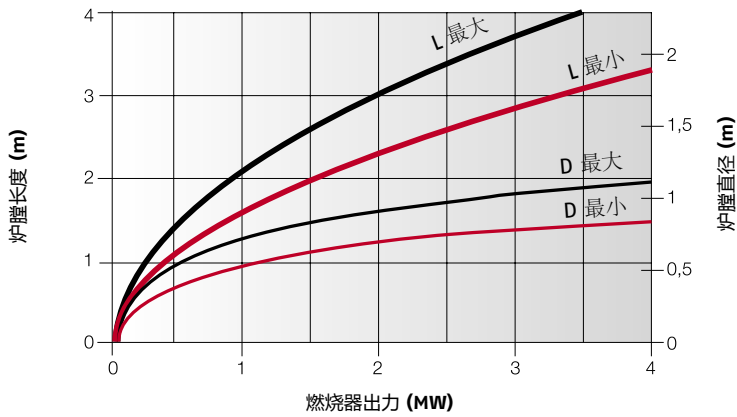


RS 45/M BLU 型燃烧器燃烧头示例。



RS 160/M BLU 型燃烧器燃烧头示例。

## 建议炉膛尺寸



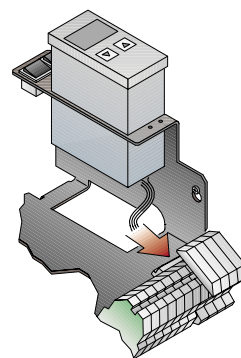
举例：  
 燃烧器热出力 = 2000 kW;  
 L 炉膛 (m) = 2,7 m (中间值);  
 D 炉膛 (m) = 0,8 m (中间值)



# 运行

## 燃烧器运行模式

RS/M BLU 系列燃烧器可实现“平滑两段火”或“比例调节”运行。



比调仪示例

以“平滑两段火”模式运行时，燃烧器通过在预设的大小两段火间转换来达到所需的出力水平（见图 A）。

以“比例调节”模式运行时，通常用于蒸汽锅炉、过热水锅炉或导热油炉，必须配置一个特殊的比调仪或一个模拟控制信号转换器。此装置需根据配件列表单独订购。燃烧器可在任何一点的中间负荷长时间运行（见图 B）。

### “平滑两段火”运行

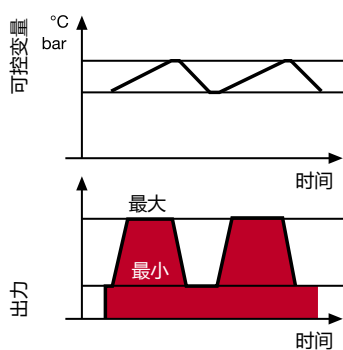


图 A

### “比例调节”运行

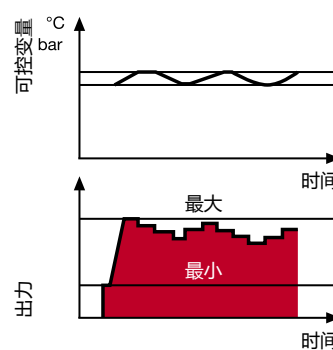
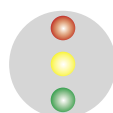


图 B

RS/M BLU系列所有燃烧器都安装有一个新型微处理器控制面板，用于在间歇式运行中监测燃烧器状态。有两个主要部件用于帮助调试和维修：



锁定复位按钮是主要的操作部件，用于复位燃烧器及激活/不激活诊断功能。



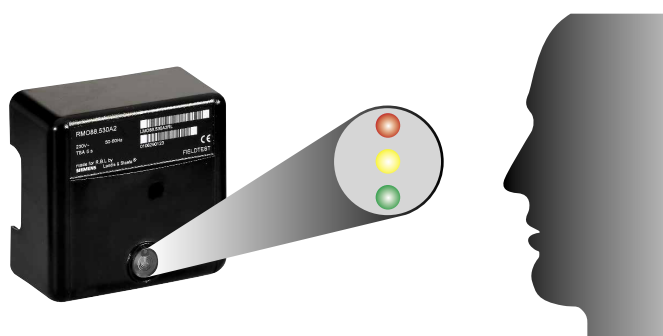
多色的LED指示灯是主要的指示部件，用于目测诊断和界面诊断。

这两个部件都在锁定复位按钮的透明保护罩下，如下图所示。



这里有两种诊断选择，用于指示运行状况以及诊断故障原因：

目测诊断



目测诊断

通过界面适配器以及一个带专用软件的计算机或一个预置的烟气分析仪 (见“配件”部分) 进行。



运行指示

左表内的颜色代码可显示正常运行时燃烧器的不同运行阶段。界面诊断 (带适配器) 可以通过按下复位按钮超过3秒激活。

颜色代码表	
运行状态	颜色代码
待机	● ● ● ● ● ● ● ●
预吹扫	● ● ● ● ● ● ● ●
点火阶段	● ● ● ● ● ● ● ●
火焰质量好	● ● ● ● ● ● ● ●
火焰质量差	● ● ● ● ● ● ● ●
低电压，内置保险丝	● ● ● ● ● ● ● ●
故障，警告	● ● ● ● ● ● ● ●
虚假火焰	● ● ● ● ● ● ● ●

● LED 熄灭

故障原因诊断

燃烧器锁定后，红色指示灯亮起。此时，可按下锁定复位键超过3秒，激活故障代码并据此进行目测故障诊断。界面诊断（带适配器）可通过按下锁定按钮超过3秒激活。

红色 LED 灯闪烁顺序信号：

(例如，闪烁3次信号 - 风压调节器故障)



故障代码表

可能的故障原因	闪烁次数
安全时间后没有出现火焰	● 闪烁2次
风压调节器故障	● 闪烁3次
燃烧器启动时出现外部光源或虚假火焰	● 闪烁4次
与吹扫时出现火焰	● 闪烁5次
运行中失火	● 闪烁7次
运行中最小风压开关开启	● 闪烁18次
电气连接错误	● 闪烁19次
控制盒故障	● 闪烁20次

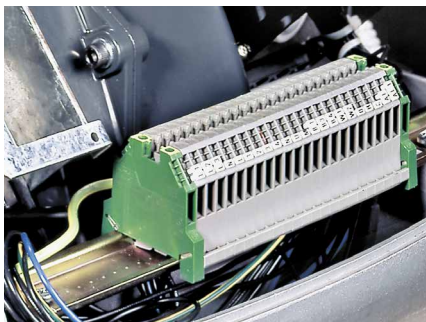
## 燃烧器电气连接

RS/M BLU 系列所有型号燃烧器均配有易于操作的控制面板，方便电气部件的安装及接线。

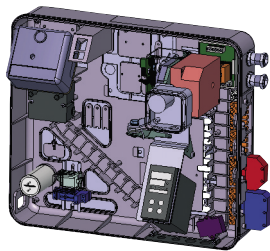
特别是 RS 25 - 35/M BLU 新型燃烧器，由于采用了新结构，电气接线布局井然有序，提高了试车及维护的速度。

此系列各型号燃烧器均通过“插头-插座系统”进行电气连接，可从外壳外部进行操作；一些主要部件，如伺服马达、风压开关、电子比调仪（配件）和燃气最大压力开关（配件）均通过“插头-插座系统”与燃烧器的电气系统相连接，方便在维护时进行电气连接。

按照操作手册上的电气接线图，很容易对 RS/M BLU 系列所有型号燃烧器进行电气连接。电气连接必须由具备资质的专业人员按照安装地的强制标准进行操作。



RS 68-120-160-200/M BLU 型燃烧器电气连接用接线端子板示例

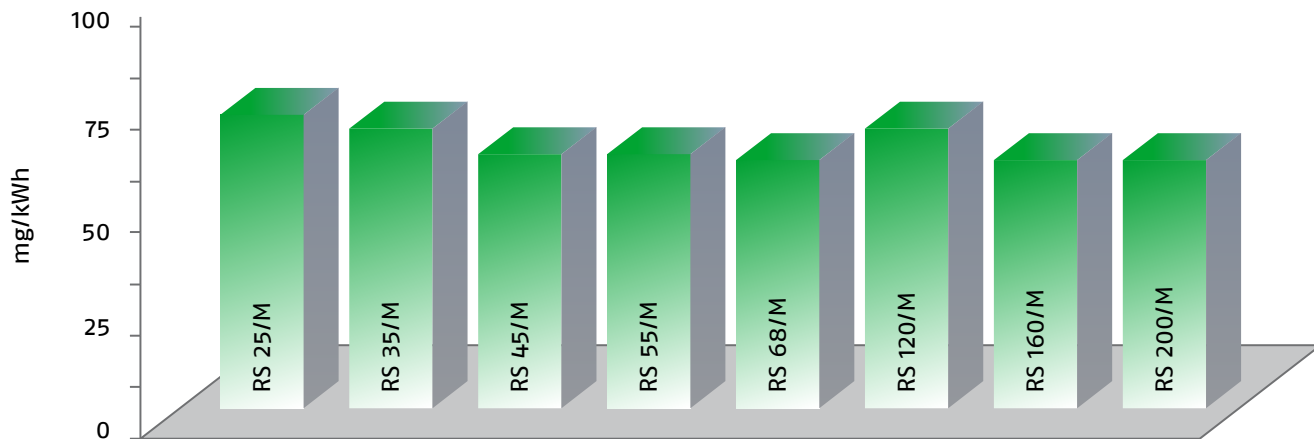


RS 25-35/M BLU 型燃烧器电气部件外壳及电气连接用“插头-插座系统”示例。

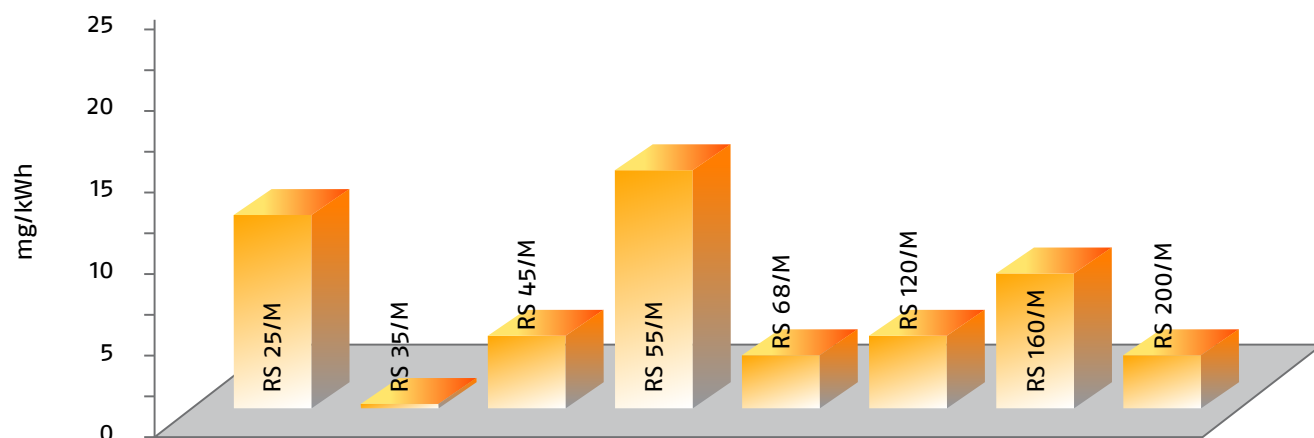


# 排放

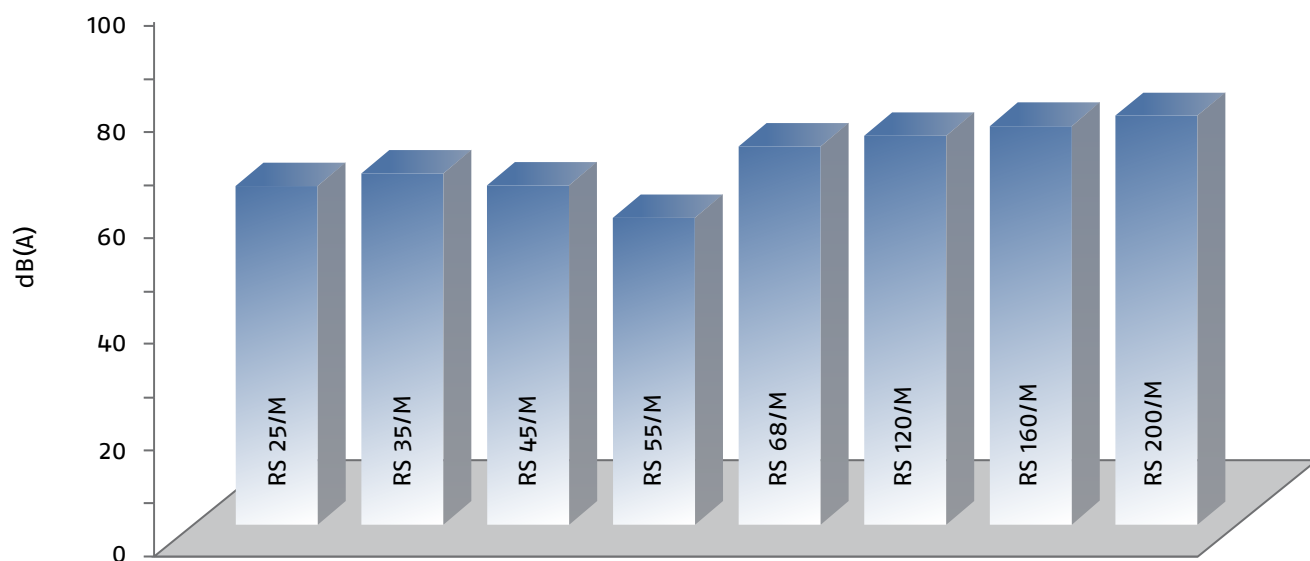
N<sub>2</sub>O 排放 (燃气 G20)



CO 排放 (燃气 G20)



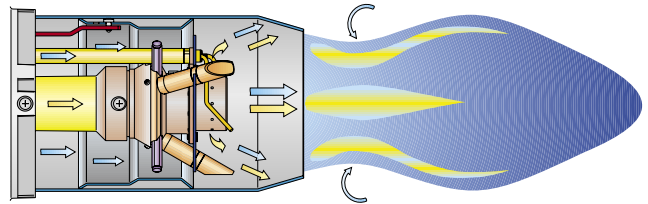
噪音排放



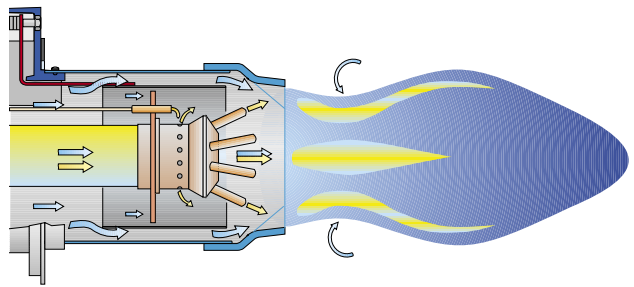
噪音排放为在燃烧器最大出力时测得。

由于采用的特殊设计可以使空气-燃气混合比达到最优，从而大大降低了 RS/M BLU 系列燃烧器燃烧头的污染排放。

RS 25/M - 35/M - 45/M - 55M BLU 型燃烧器使用了斜管径向燃气分配盘，可以使燃气以最优分布方式直接喷入助燃空气中。这防止了火焰过于集中造成的高氧化反应；部分经过预混的燃气/空气被喷入火焰中心。这些方法使可以逐渐产生稳定的火焰及平滑燃烧状态，因此将污染物排放值降低至最严格的排放标准之下。

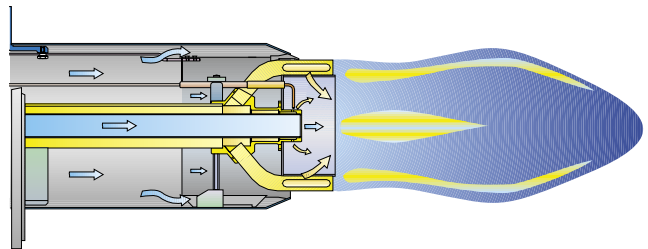


RS 25/M - 35/M BLU 型燃烧器燃烧头运行示意图



RS 45/M - 55/M BLU 型燃烧器燃烧头运行示意图

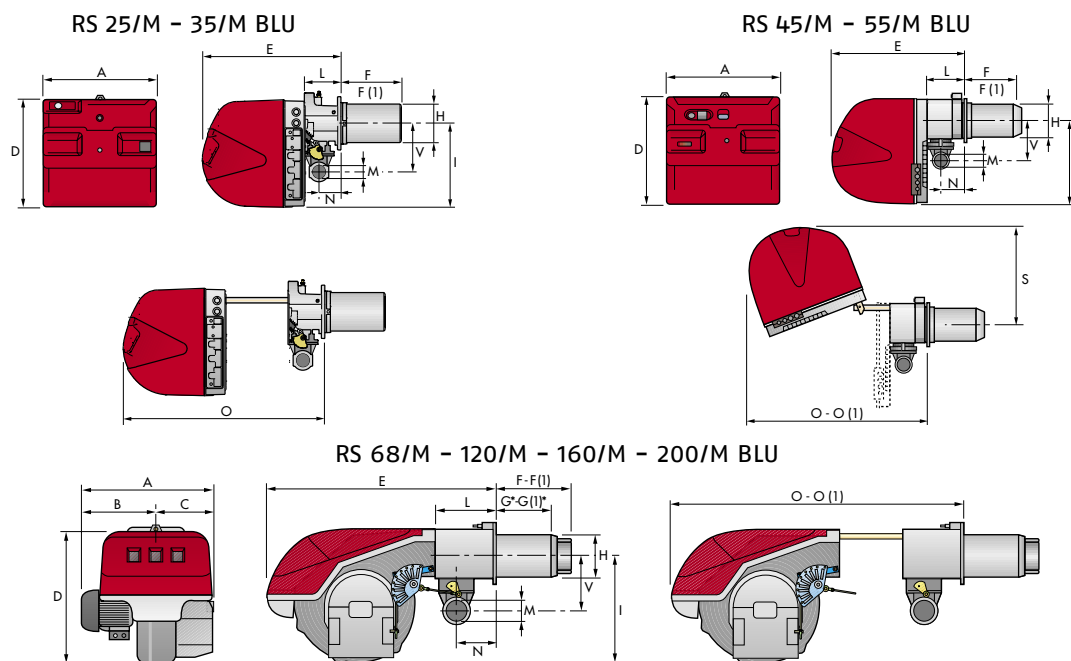
In RS 68/M - 120/M - 160/M - 200/M BLU 型燃烧器的部分燃气通过燃烧头上的孔喷出，与空气流垂直；其余燃料被直接喷射至火焰中心。低温火焰燃烧可防止 NO 的形成。火焰逐级平稳的燃烧可防止其内部的高氧化反应。这防止了火焰过于集中造成的高氧化反应，可以逐渐产生稳定的火焰及平滑燃烧状态，因此将污染物排放值降低至最严格的排放标准之下。



RS 68/M - 120/M - 160/M - 200/M BLU 型燃烧器燃烧头运行示意图

# 外观尺寸 (mm)

## 燃烧器

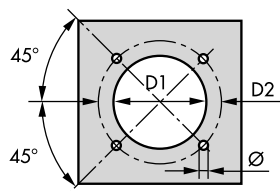


型号	A	B	C	D	E	F - F <sup>(1)</sup>	G* - G <sup>(1)</sup> *	H	I	L	M	N	O - O <sup>(1)</sup>	S	V
RS 25/M BLU	442	-	-	422	508	230 - 365	- - -	140	305	138	1"1/2	84	780 - -	-	177
RS 35/M BLU	442	-	-	422	508	230 - 365	- - -	152	305	138	1"1/2	84	780 - -	-	177
RS 45/M BLU	476	-	-	474	580	229 - 354	- - -	160	352	164	1"1/2	108	810 - 810	367	168
RS 55/M BLU	533	300	-	490	640	255 - 390	- - -	189	352	222	2"	134	870 - -	-	221
RS 68/M BLU	527	312	215	555	840	255 - 390	200 - 335	189	430	214	2"	134	1161 - 1296	-	221
RS 120/M BLU	553	338	215	555	840	255 - 390	200 - 335	189	430	214	2"	134	1161 - 1296	-	221
RS 160/M BLU	671	366	305	555	863	373 - 503	272 - 402	221	436	237	2"	141	1442 - 1587	-	264
RS 200/M BLU	737	432	305	555	863	373 - 503	272 - 402	221	436	237	2"	141	1442 - 1587	-	264

(1) 配加长燃烧头的长度

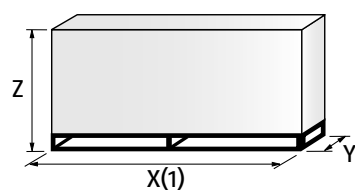
\* 包括燃烧器法兰隔热屏在内的锅炉炉门的最大厚度。

## 燃烧器 - 锅炉安装法兰



型号	D1	D2	Ø
RS 25/M BLU	160	224	M8
RS 35/M BLU	160	224	M8
RS 45/M BLU	165	224	M8
RS 55/M BLU	185	275-325	M12
RS 68/M BLU	195	275-325	M12
RS 120/M BLU	195	275-325	M12
RS 160/M BLU	230	325-368	M16
RS 200/M BLU	230	325-368	M16

## 包装



型号	X <sup>(1)</sup>	Y	Z	kg
RS 25/M BLU	1000	485	500	39
RS 35/M BLU	1000	485	500	40
RS 45/M BLU	1015	500	630	48
RS 55/M BLU	1405	700	660	44
RS 68/M BLU	1405	700	660	78
RS 120/M BLU	1405	700	660	84
RS 160/M BLU	1405-1420	1000	660	89
RS 200/M BLU	1405-1420	1000	660	125

(1) 配标准燃烧头及加长燃烧头的尺寸

## 燃烧器安装

燃烧器的安装、启动及维护必须由具有资质的专业人员操作。  
所有操作必须按照技术手册上的说明进行。

### 燃烧器设定

所有燃烧器都配有滑杆，便于设备安装及维护。

在锅炉上钻孔后，使用随附的垫片作为样板，将燃烧筒从燃烧器上拆下并固定到锅炉上。

调整燃烧头。

安装燃气阀组，根据锅炉最大出力并参考手册附图选择适当的燃气阀组。

将燃烧器外壳沿滑杆重新安装到位。

闭合燃烧器外壳，一直将其推至法兰位置。



### 电气连接及启动

按照手册内的电气接线图进行设备与锅炉间的电气连接。

转动马达以检查器转动方向(适用于三相马达)。

在燃气阀组上进行第一次点火校准。

一旦启动，请检查：

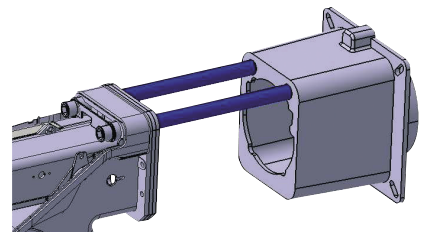
- 燃烧头处的燃气压力(在燃烧器处于最大及最小出力时)
- 燃烧质量，是否存在未燃烧物质及过量空气。

### 燃烧器维护

RS/M BLU 系列燃烧器配有滑杆系统，方便对设备内部部件进行操作，因此使燃烧器的维护简便易行。

特别是 RS 25-35/M BLU 型燃烧器配有新型滑杆系统，对燃烧头的操作更方便。

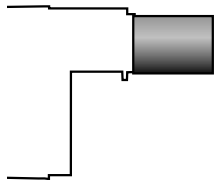
RS 160-200/M BLU 型燃烧器配有新型加强滑杆，在维护期间增强燃烧器结构的稳定性。





## 燃烧器配件

### 加长燃烧头组件



通过使用一个特殊组件，可将“标准燃烧头”燃烧器转换为“加长燃烧头”燃烧器。该组件可适用于多种燃烧器，下表所列为标准及加长燃烧器的尺寸。

燃烧器	标准燃烧头长度 (mm)	加长燃烧头长度 (mm)	组件代码
RS 25/M BLU	230	365	3010430
RS 35/M BLU	230	365	3010431
RS 45/M BLU	229	354	3010240
RS 55/M BLU	255	390	20040373
RS 68/M - 120/M BLU	255	390	3010177
RS 160/M BLU	373	503	3010442 *
RS 200/M BLU	373	503	3010474

\*如果燃烧器序列号大于或等于02426XXXXXX，可按上表所示选择适合的燃烧头，如果燃烧器序列号小于或等于02416XXXXXX，请选择代码为 3010193 的组件安装。

### 垫片



如需缩短燃烧头进入炉膛的长度，可选用不同厚度的垫片，如下表所列。

燃烧器	垫片厚度 S (mm)	组件代码
RS 25/M - 35/M - 45/M BLU	110	3010095
RS 55/M - 68/M - 120/M BLU	135	3010129
RS 160/M - 200/M BLU	102	3000722

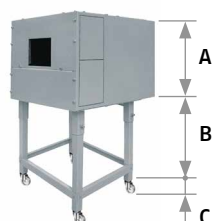
### 持续吹扫组件



若燃烧器在熄火时需要进行持续吹扫，可根据下表选配该组件。

燃烧器	组件代码
RS 25/M - 35/M BLU	3010449
RS 45/M - 55/M - 68/M - 120/M - 160/M - 200/M BLU	3010094

### 消音柜



若需进一步降低噪音排放，可根据下表选配消音柜。  
根据锅炉高度，如需下部支架“B”，可选用消音柜支架组件，代码20065135。

燃烧器	型号	A (mm)	B (mm) MIN-MAX	C (mm)	[dB(A)] (*)	代码
RS 25/M - 35/M - 45/M - 55/M BLU	C1/3	650	372 - 980	110	10	3010403
RS 68/M - 120/M - 160/M - 200/M BLU	C4/5	850	160 - 980	110	10	3010404

(\*) 平均降噪水平符合 EN 15036-1 标准

**比调运行组件**



RS/M BLU系列燃烧器需要选配一个有三点输出的控制器来实现比例调节运行模式。RS 25/M - 35/M BLU 型燃烧器比调仪通过一个插头接入系统可更加方便快速的与燃烧器电气系统连接。

下表为根据不同的运行情况可供选择的比例调节配件。

燃烧器	比调仪型号	比调仪代码
RS 25/M - 35/M - 45/M BLU	RWF 50.2	20083339
	RWF 55.5	20098541
RS 55/M BLU	RWF 50.2	20101190
	RWF 55.5	20101191
RS 68/M - 120/M BLU	RWF 50.2	20082208
	RWF 55.5	20099657
RS 160/M - 200/M BLU	RWF 50.2	20099869
	RWF 55.5	20099905



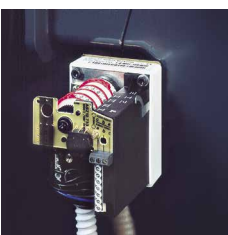
根据实际应用需求选择安装于出力比调仪上的温度探针及压力探针。

燃烧器	探针类型	适用范围 (°C) (bar)	探针代码
全系列	温度 PT100	-100 ÷ 500°C	3010110
	压力 4 ÷ 20 mA	0 ÷ 2,5 bar	3010213
	压力 4 ÷ 20 mA	0 ÷ 16 bar	3010214
	压力 4 ÷ 20 mA	0 ÷ 25 bar	3090873



比例调节运行可通过安装一个模拟控制信号转换器和一个反馈三针电位计获得。另外，电位计可用于检查伺服马达的位置。

燃烧器	型号 (输入信号)	代码
RS 25/M - 35/M BLU	0/2 - 10 V (阻抗 200 KΩ) 0/4 - 20 mA (阻抗 250 Ω)	3010410
RS 45/M BLU - 55/M	0/2 - 10 V (阻抗 200 KΩ) 0/4 - 20 mA (阻抗 250 Ω)	3010390
RS 68/M - 120/M - 160/M - 200/M BLU	0/2 - 10 V (阻抗 200 KΩ) 0/4 - 20 mA (阻抗 250 Ω)	3010415



根据燃烧器安装的伺服马达类型，可安装一个三针电位计(1000 W)，以检查伺服马达位置。下表为不同型号燃烧器安装此组件的组件代码。

燃烧器	电位计 组件代码
RS 25/M - 35/M BLU	3010420
RS 45/M - 55/M BLU	3010109
RS 68/M - 120/M - 160/M - 200/M BLU	3010416

### 用于“回焰式炉膛”的燃烧头组件



在某些情况下，在燃烧头上加装一个管道组件可改善回焰式锅炉上安装的燃烧器的性能。

燃烧器	组件代码
RS 68/M BLU	3010247
RS 120/M BLU	3010248
RS 160/M BLU	3010249
RS 200/M BLU	20035848

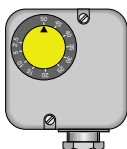
### 接地故障断路器



“接地故障断路器” 为避免电气系统故障的安全装置。

燃烧器	组件代码
RS 25/M - 35/M BLU	3010448
RS 45/M - 55/M - 68/M - 120/M - 160/M - 200/M BLU	3010329

### 最大燃气压力开关



如需要，可选配燃气最大压力开关，可通过插头插座系统和燃烧器的电气系统相连。

燃烧器	代码
RS 25/M - 35/M BLU	3010418

### 无源触点组件



燃烧器上可安装无源触点组件，可用做燃烧器运行信号间的远程接口。每台燃烧器上都可安装一个该组件，用于远程检测火焰信号以及燃烧器锁定状态。

燃烧器	组件代码
RS 25/M - 35/M - 55/M BLU	3010419

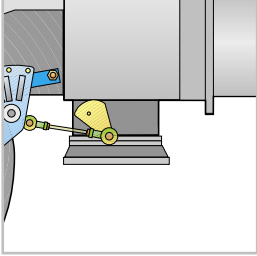
### PC 界面组件



此组件可将火焰控制面板与 PC 机相连，用于传输燃烧器运行状态、故障信号以及详细服务信息，可选用带 PC 软件的界面适配器。

燃烧器	组件代码
全系列	3002719

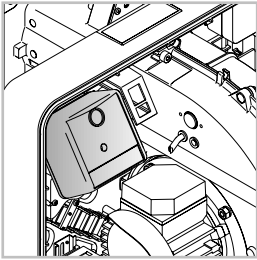
**DN80 燃气法兰组件**



要将标准 2" 型燃烧器燃气输入接口标准接入 DN80 接口中，需要安装该燃气法兰组件。

燃烧器	组件代码
RS 68/M - 120/M - 160/M - 200/M BLU	3010439

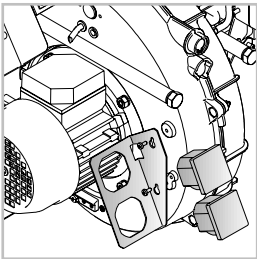
**后吹扫组件**



安装该组件可使燃烧器在关闭热源后，延长通风时间 20 秒。

燃烧器	组件代码
RS 25/M - 35/M BLU	3010451

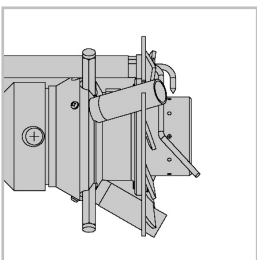
**计时器**



计时器用于测量燃烧器的运行时间。

燃烧器	组件代码
RS 25/M - 35/M BLU	3010450

**LPG 组件**



使用 LPG 燃气时，需在燃烧头上安装该特殊组件，详细信息见下表

燃烧器	用于 '标准燃烧头' 的 组件代码	用于 '加长燃烧头' 的 组件代码
RS 25/M BLU	3010423	3010423
RS 35/M BLU	3010424	3010424
RS 45/M BLU	3010432 *	3010432 *
RS 55/M BLU	进行中	进行中
RS 68/M BLU	3010433 *	3010433 *
RS 120/M BLU	根据需要	根据需要
RS 160/M BLU	20008971 *	20008971 *
RS 200/M BLU	3010491	3010491

(\*) 证书认证进行中，需要获得 CE 认证

## 保护装置 (抗电磁干扰)

如果安装燃烧器的空间内安装有变频器，或设备温控器的电气接线长度超过20米，则燃烧器会受到电磁干扰（信号发射强度达10V/m），可将该组件安装于温控器和燃烧器之间用于消除燃烧器所受到的电磁干扰。



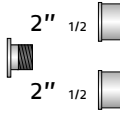
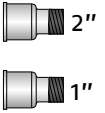
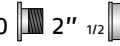
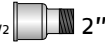



燃烧器	组件代码
全系列	3010386

## 燃气阀组配件

### 适配器

如果燃气阀组的直径与燃烧器的设计直径不同，则需在燃气阀组与燃烧器间安装一个适配器。

下表为可选适配器；请参看“燃气阀组表”，选择正确的适配器代码

适配器	长度 mm	适配器代码
2"  1" 1/2	70	3000822
3/4"  1" 1/2	31	3000824
DN 65  2" 1/2  1" 1/2	300	3000825
DN 80  2" 1/2  2"	300	3000826
1" 1/2  2"	35	3000843
1" 1/4  1" 1/2	35	3010124
1" 1/4  2"	35	3010126

### 燃气泄漏检测组件



“泄漏检测装置”用于检查燃气阀组阀门的密封情况。根据 EN 676 标准，最大出力大于1200kW 的燃烧器强制安装阀门泄露检测装置。该泄露检测装置的型号为 VPS 504。

燃气阀组	组件代码	组件代码
	50 Hz 运行时	60 Hz 运行时
MB/1 型	3010123	20050030
MBC/1 型	3010367	20050030
CB/1 型	3010367	20050030
DMV/1 型	3010367	20050030

## 稳压弹簧



要改变燃气阀组稳压器的压力范围，可从配件中选用不同的稳压弹簧。下表所列为可选弹簧的适用范围。请参看技术手册选择正确弹簧。

燃气阀组	弹簧颜色	弹簧压力范围 mbar	弹簧代码
MBC 1900/1 - 3100/1 - 5000/1*	白	4 - 20	3010381
	红	20 - 40	3010382
	黑	40 - 80	3010383
	绿	80 - 150	3010384
CB 512/1 DMV 512/1*	红	25 - 55	3010131
	黑	60 - 110	3010157
	粉	90 - 150	3090486
CB 520/1* - 525/1* DMV 520/1* - 525/1*	红	25 - 55	3010132
	黑	60 - 110	3010158
	粉	90 - 150	3090487
CB 5065/1* - 5080/1* DMV 5065/1* - 5080/1*	红	25 - 55	3010133
	黑	60 - 110	3010135
	粉	100 - 150	3090456
CB / DMV 50100/1*	灰	140 - 200	3090992
	红	25 - 55 mbar	3010134
	黑	60 - 110 mbar	3010136
	粉	100 - 150 mbar	3090489
CB / DMV 50125/1*	灰	140 - 200 mbar	3092174
	红	25 - 55 mbar	3010315
	黄	30 - 70 mbar	3010316
	黑	60 - 110 mbar	3010317
	粉	100 - 150 mbar	3010318

# 规格

## 各系列规格

此特别索引可帮助用户在 RS/M 系列不同型号中选择合适的燃烧器。下述为详细清晰的产品说明。

系列: R								
燃料: S 天然气								
L 轻油I								
LS 轻油/天然气s								
N 重油								
尺寸								
设定: /1 单段火 /E 电子凸轮								
/B 两段火 /P 空气/燃气比例调节阀								
/M 比调-机械凸轮 /EV 可变速电子凸轮 (带变频器)								
排放: C11 或 ... 等级 1 EN267 - EN676								
C22 或 MZ 等级 2 EN267 - EN676								
C33 或 BLU 等级 3 EN267 - EN676								
C23 或 MX 等级 2 EN267 - Class 3 EN676								
C13 等级 1 EN267 - Class 3 EN676								
燃烧头长度: TC 标准燃烧头								
TL 加长燃烧头								
火焰控制系统:								
FS1 标准 (每24小时停机一次)								
FS2 连续运行 (每72小时停机一次)								
系统电源:								
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					
辅助电源电压:								
230/50-60			230V/50-60Hz					
110/50-60			110V/50-60Hz					
R	S	120	/M	BLU	TC	FS1	3/230-400/50	230/50-60
基本规格								
扩展规格								

## 可选燃烧器型号

RS 25/M BLU	TC	FS1	1/220-230/50-60	220-230/50-60
RS 25/M BLU	TL	FS1	1/220-230/50-60	220-230/50-60
RS 35/M BLU	TC	FS1	1/220-230/50-60	220-230/50-60
RS 35/M BLU	TL	FS1	1/220-230/50-60	220-230/50-60
RS 35/M BLU	TC	FS1	3/220-400/50-60	220-230/50-60
RS 35/M BLU	TL	FS1	3/220-400/50-60	220-230/50-60
RS 25/M BLU	TC	FS2	1/220-230/50-60	220-230/50-60
RS 25/M BLU	TL	FS2	1/220-230/50-60	220-230/50-60
RS 35/M BLU	TC	FS2	1/220-230/50-60	220-230/50-60
RS 35/M BLU	TL	FS2	1/220-230/50-60	220-230/50-60
RS 35/M BLU	TC	FS2	3/220-400/50-60	220-230/50-60
RS 35/M BLU	TL	FS2	3/220-400/50-60	220-230/50-60
RS 45/M BLU	TC	FS1	1/230/50	230/50-60
RS 45/M BLU	TL	FS1	1/230/50	230/50-60
RS 45/M BLU	TC	FS2	1/230/50	230/50-60
RS 45/M BLU	TL	FS2	1/230/50	230/50-60
RS 55/M BLU	TC	FS1	3/230-400/50	230/50-60
RS 55/M BLU	TL	FS1	3/230-400/50	230/50-60
RS 68/M BLU	TC	FS1	3/230-400/50	230/50-60
RS 68/M BLU	TL	FS1	3/230-400/50	230/50-60
RS 68/M BLU	TC	FS2	3/230-400/50	230/50-60
RS 68/M BLU	TL	FS2	3/230-400/50	230/50-60
RS 68/M BLU	TC	FS1	3/230-400/50	230/50-60
RS 68/M BLU	TL	FS1	3/230-400/50	230/50-60
RS 120/M BLU	TC	FS1	3/230-400/50	230/50-60
RS 120/M BLU	TL	FS1	3/230-400/50	230/50-60
RS 120/M BLU	TC	FS2	3/230-400/50	230/50-60
RS 120/M BLU	TL	FS2	3/230-400/50	230/50-60
RS 120/M BLU	TC	FS1	3/230-400/50	230/50-60
RS 120/M BLU	TL	FS1	3/230-400/50	230/50-60
RS 120/M BLU	TL	FS1	3/220-380/60	230/50-60
RS 160/M BLU	TC	FS1	3/400/50	230/50-60
RS 160/M BLU	TC	FS1	3/230/50	230/50-60
RS 160/M BLU	TL	FS1	3/400/50	230/50-60
RS 160/M BLU	TL	FS1	3/230/50	230/50-60
RS 160/M BLU	TC	FS2	3/400/50	230/50-60
RS 160/M BLU	TC	FS2	3/230/50	230/50-60
RS 160/M BLU	TL	FS2	3/400/50	230/50-60
RS 160/M BLU	TL	FS2	3/230/50	230/50-60
RS 160/M BLU	TC	FS1	3/400/50	230/50-60
RS 160/M BLU	TC	FS1	3/230/50	230/50-60
RS 160/M BLU	TL	FS1	3/400/50	230/50-60
RS 160/M BLU	TL	FS1	3/380/60	230/50-60
RS 160/M BLU	TL	FS1	3/380/60	230/50-60
RS 200/M BLU	TC	FS1	3/400/50	230/50-60
RS 200/M BLU	TL	FS1	3/400/50	230/50-60
RS 200/M BLU	TC	FS1	3/230/50	230/50-60
RS 200/M BLU	TL	FS1	3/230/50	230/50-60
RS 200/M BLU	TC	FS2	3/400/50	230/50-60
RS 200/M BLU	TL	FS2	3/400/50	230/50-60
RS 200/M BLU	TC	FS2	3/230/50	230/50-60
RS 200/M BLU	TL	FS2	3/230/50	230/50-60



RS 45/M BLU	TC	FS1	1/230/50	230/50-60 ID
RS 45/M BLU	TL	FS1	1/230/50	230/50-60 ID
RS 45/M BLU	TC	FS2	1/230/50	230/50-60 ID
RS 45/M BLU	TL	FS2	1/230/50	230/50-60 ID

## 产品规格

一体式、强制通风、低 NOx、平滑两段火或比例调节运行燃气燃烧器配有:

- 带消音材料的进气回路
- 由带可变线凸轮的伺服马达控制调节空气量的风挡和调节燃料出力的燃气蝶阀
- 低排放燃烧头, 可根据所需出力进行设定, 装配有:
  - 耐腐蚀、耐高温、不锈钢锥形外筒
  - 点火电极
  - 离子探针
  - 燃气分流器
  - 稳焰盘
- 最小燃气压力开关, 在燃烧头处空气量不足时可将燃烧器停机
- 燃烧器启动/停机选择开关
- 手动或自动增大/降低出力选择开关
- 基于微处理器的燃烧器安全控制盒, 带故障诊断功能
- 火焰检查窗
- 滑杆, 便于安装及维护燃烧器
- 抗电磁干扰保护装置

### RS 25-35/M BLU 型燃烧器

- 高性能正向曲线叶片
- 启动马达转速为 2800 rpm, 单相 / 220-230V / 50-60Hz 或三相 / 380-400V / 50-60Hz
- 独有的 HCS (外壳冷却系统) 专利技术, 带高效隔热屏和用于主动冷却系统的持续新风空气循环系统, 避电气部件外壳过热
- 插头及插座电气连接, 可在设备外壳外部进行操作
- IP 40 电气保护等级

### RS 45-55-68-120-160-200/M BLU 型燃烧器

- 反向曲线叶片风机 (RS 45-55-68-120/M BLU 型燃烧器) 或正向曲线叶片风机 (RS 160-200/M BLU 型燃烧器)
- 带消音材料的进气回路
- 启动马达转速为 2800 rpm, 三相 400V 带零线, 50Hz (单相, 230V, RS 45/M BLU 型燃烧器为50Hz)
- 最大燃气压力开关 (适用于 RS 55-68-120-160-200/M BLU 型燃烧器)
- IP 44 电气保护等级

### 标准配置

- 1 个燃气阀组法兰
- 1 个法兰垫片
- 4 个固定法兰用螺丝
- 1 个隔热屏
- 4 个固定燃烧器法兰到锅炉用螺栓
- 电气连接导缆孔 (RS 45/M BLU)
- 3 个电气连接插头 (RS 25-35/M BLU 型燃烧器, 单相)
- 4 个电气连接插头 (RS 35/M BLU型燃烧器, 三相)
- 2 个滑杆延长杆 (用于带加长燃烧头的燃烧器及 RS 160-200/M BLU 型燃烧器)
- 安装、使用及维护手册
- 配件目录





## 我们销售的每一台燃烧器都是利雅路百年经验的传承。

11/2015

T50016UK06



[ 1 ]



[ 2 ]

利雅路在全球已经成为可靠且高效的燃烧器技术标准的代表。

利雅路为全球各类家用、商用供暖以及工业领域提供性能无可匹敌的高质量燃气、燃油、双燃料以及低 Nox 排放燃烧器，出力范围在 5 kW 到 48 MW 不等。

总部位于意大利莱尼亚戈的利雅路公司拥有制造优质燃烧器超过 90 年的历史。

燃烧器生产工厂拥有创新型装配线以及现代化制造单元，可以灵活迅速的依据市场需求组织生产。

此外，位于意大利安贾里的利雅路燃烧研究中心代表着欧洲乃至世界最先进的燃烧技术的发展。

今天，得益于良好的组织架构以及有效的销售网络，利雅路公司在全球范围内的业务首屈一指。同时，位于各国的技术培训中心能很好的满足客户需求。

利雅路在欧洲、美洲以及亚洲拥有 13 个运营分支机构，用户遍及全球 60 多个国家。

[ 1 ] 燃烧器生产工厂  
S. PIETRO, LEGNAGO (VERONA) - ITALIA

[ 2 ] 燃烧器总公司  
S. PIETRO, LEGNAGO (VERONA) - ITALIA

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

利雅路公司不断对产品进行改进，因此产品的外观、尺寸、技术参数、设备及配件均不断变化。该手册包含利雅路公司的机密及专有信息，未经授权，不得全部或部分泄露及复制手册内容。

# RIELLO