RIELLO BURNERS

CE

两 段 火 燃 气 燃 烧 器

GAS/2 系列

GAS 3/2	80/130÷350 kW
GAS 4/2	120/180÷470 kW
GAS 5/2	155/320÷660 kW
GAS 6/2	300/520÷1050 kW
GAS 7/2	400/800÷1760 kW
GAS 9/2	1000/1750÷3200 kW



GAS/2系列燃烧器的出力范围为80–3200 kW。该系列燃烧器设计应用于一般水平的民用需求，如建筑小区和大型公寓群，或应用于工业方面，如小型或中型工厂。
该系列燃烧器为两段火运行，其燃烧头可根据所需出力进行调节，以达到最优性能，保证良好的燃烧性能，同时减少燃料消耗。
此系列燃烧器的主要特点为运行的可靠性。其简单且牢固的结构使燃烧器在无特别维护的情况下仍可运行。
滑杆系统使得维护更加简便，可以很容易的对燃烧头的所有主要部件进行操作。
移走保护盖就能组装所有的电气组件，因此保证了对组件进行简单快捷的检查维护。

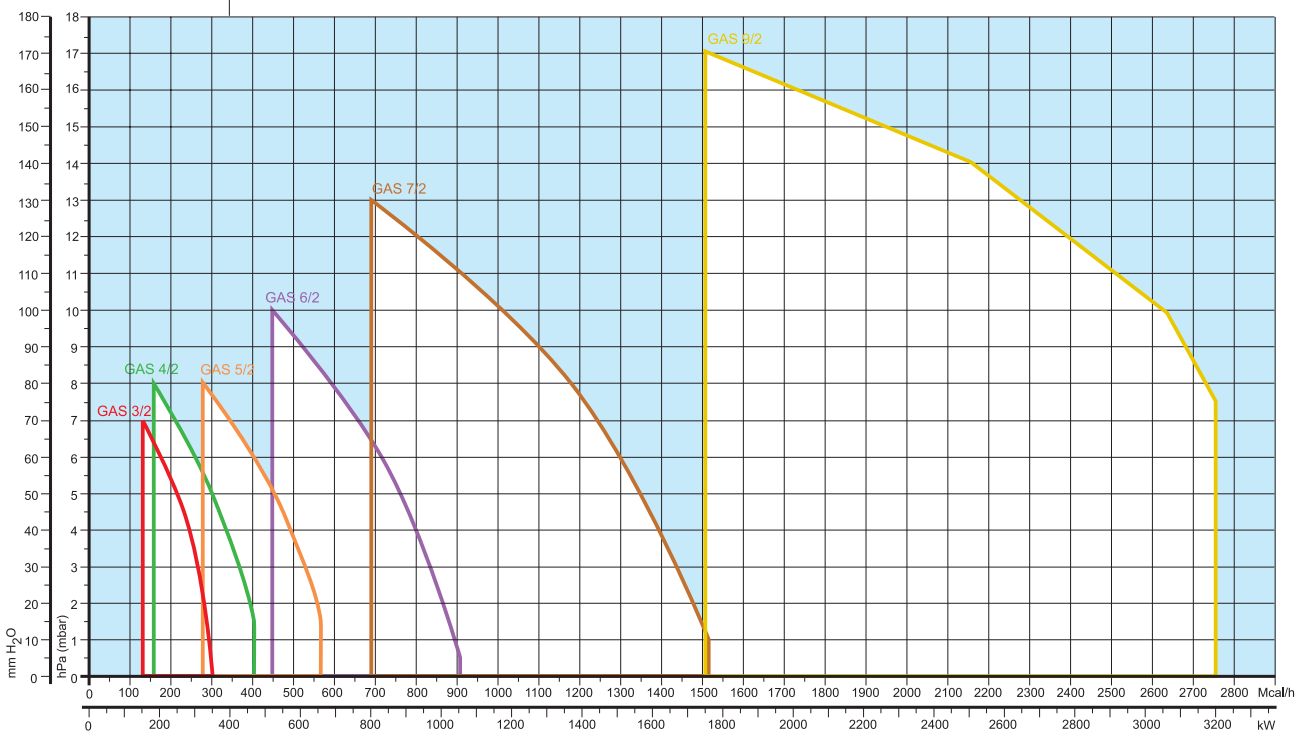
技术数据

	型号			GAS 3/2	GAS 4/2	GAS 5/2	GAS 6/2	GAS 7/2	GAS 9/2
	燃烧器运行模式			两段火					
	最大出力时的调节比			2 ÷ 1					3 ÷ 1
	伺服马达		型号	LKS 210					
		运行时间	s	5					
	热出力		kW	80/130÷350	120/180÷470	155/320÷660	300/520÷1050	400/800÷1760	1000/1750÷3200
			Mcal/h	69/112÷301	104/155÷404	133/275÷568	258/447÷903	344/668÷1514	860/1500÷2752
	工作温度		°C 最低/最高	0/40					
燃料 / 空气 参数	G20 燃气的净热值		kWh/Nm³	10					
	G20 燃气的密度		kg/Nm³	0,71					
	G20 燃气的耗气量		Nm³/h	8/13÷35	12/18÷47	15,5/32÷66	30/52÷105	40/80÷176	100/175÷320
	G25 燃气的净热值		kWh/Nm³	8,6					
	G25 燃气的密度		kg/Nm³	0,78					
	G25 燃气的耗气量		Nm³/h	9/15÷41	14/21÷55	18/37÷77	35/60,5÷122	46,5/93÷205	116/203÷372
	LPG 净热值		kWh/Nm³	25,8					
	LPG 密度		kg/Nm³	2,02					
	LPG 耗气量		Nm³/h	3/5÷13,5	5/7÷18	6/12÷25,5	11,5/20÷41	15,5/31÷68	39/68÷124
	风机		型号	带前倾叶片离心机					
	助燃空气温度		最高 °C	60					
电气参数	电源		Ph/Hz/V	1/50/230~(±10%)		3N/50/230–400~(±10%) 人 3/50/230~(±10%) △			
	辅助电源		Ph/Hz/V	1/50/230 ~ (±10%)					
	控制盒		型号	RMG					
	总的电功率		kW	0,4	0,54	0,85	1,7	3,4	9
	辅助电源电功率		kW	0,15	0,17	0,1	0,2	0,4	1,5
	电气保护等级		IP	40					
	马达电功率		kW	0,25	0,37	0,75	1,5	3	7,5
	马达额定电流		A	1,8	2,9	2,85–1,65	5,9–3,4	10,9–6,3	26–15
	马达启动电流		A	4,8	9,5	10–6	22,5–13	55–32	113–195
	马达电气保护等级		IP	54					55
	点火变压器		型号						
			V1 – V2	230V – 1x8 kV					230 V – 1x8 kW
			I1 – I2	1,8 A – 20 mA					1,8 A ÷ 30 A
	运行			间歇运行（每24小时至少停机一次）					
排放	声压		dB(A)	75	78	83	84	87	89,4
	声功率		W	--					
	CO 排放		mg/kWh	< 100					< 10
	NOx 排放		mg/kWh	< 170					< 150
标准	指令			73/23/EEC, 89/336/EEC, 90/396/EEC, 92/42/EEC					
	认证			EN 676					
	认证号			CE 0085AQ0707					--

参考条件:
温度: 20°C
压力: 1000 mbar
海拔: 100 m a.s.l.
噪音的测试点在距离燃烧器1米处。

利雅路公司仍致力于对产品进行不断的改进，因此产品的外观、尺寸、技术参数、设备及配件均可能发生变化。
该手册包含利雅路公司的机密及专有信息，未经授权，不得全部或部分泄漏及复制手册内容。

负荷图



选择燃烧器的范围

测试条件符合 EN 676标准:
温度: 20 °C
压力: 1000 mbar
海拔: 100 m a.s.l.

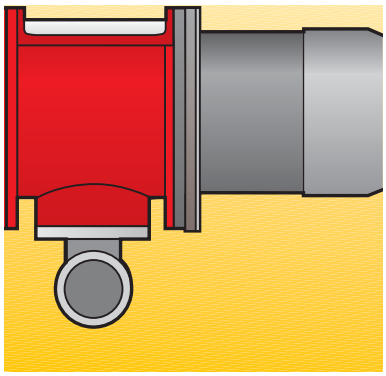


燃料供应

燃气阀组

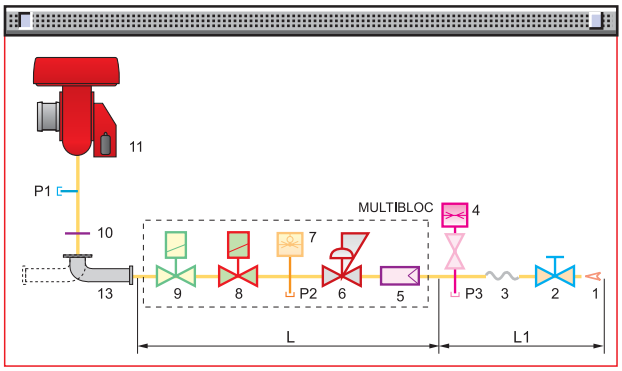
根据需要，燃料可从燃烧器的左侧或右侧供应。

根据所需的燃气量以及燃气管路内的压力，选择最适合系统需求的燃气阀组。
燃气阀组为“一体式”（在单个单元内包含主要部件）或“组合式”（即将各个独立的部件组装到一起）。

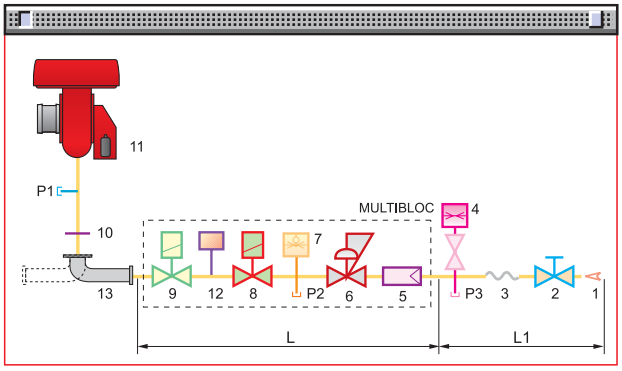


GAS/2型燃烧器燃气阀组连接法兰示例

不带泄漏检测装置的“一体式”燃气阀组

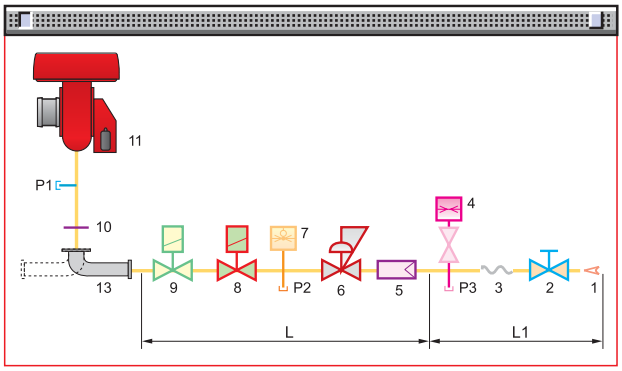


带泄漏检测装置的“一体式”燃气阀组

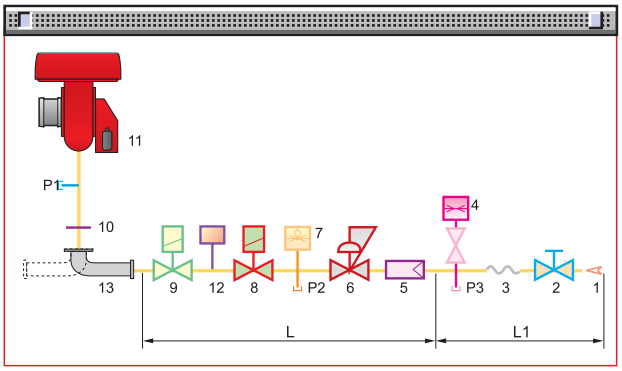


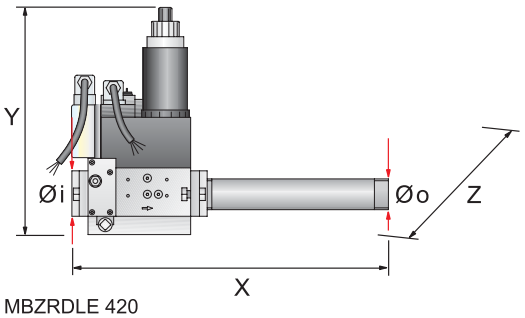
1	燃气供应管路
2	手动阀
3	减震器
4	带按压式阀门的燃气压力表
5	过滤器
6	调压器 (垂直式)
7	最小燃气压力开关
8	VS 安全电磁阀 (垂直式)
9	VR 电磁调节阀 (垂直式) 两级调节: – 点火出力调节 (快速开启) – 最大出力调节 (慢速开启)
10	随燃烧器附带的法兰及法兰垫
11	燃烧器
12	阀8和9的泄漏检测装置。根据EN 676 标准， 燃烧器最大出力大于1200 kW时，泄漏检测为强制要求
13	燃气阀组与燃烧器的适配器
P1	燃烧头处的燃气压力
P2	调整后的燃气压力
P3	燃气过滤器前的燃气压力
L	单独供应的燃气阀组，代码见表
L1	由安装方负责

不带泄漏检测装置的“组合式”燃气阀组



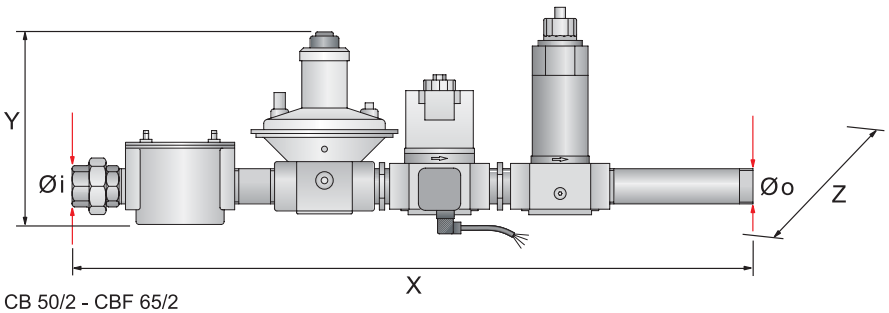
带泄漏检测装置的“组合式”燃气阀组





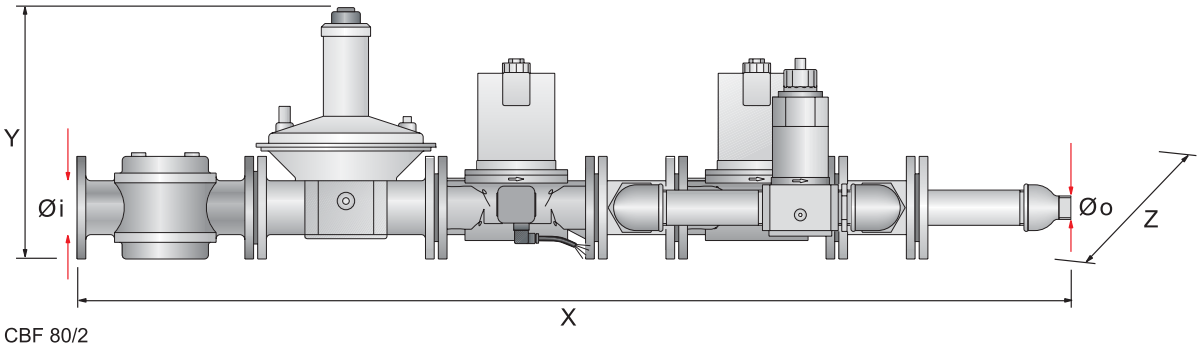
MBZRDLE 420

不带泄漏检测装置的“一体式”燃气阀组示例



CB 50/2 - CBF 65/2

不带泄漏检测装置的
“组合式”燃气阀组示例



CBF 80/2

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GAS/2系列燃烧器的燃气阀组的最大尺寸、入口和出口直径，以及泄漏检测装置(如已安装)。
请注意如果燃气阀组上未安装泄漏检测装置，可将其作为配件安装。
“一体式”燃气阀组最大燃气压力为300 mbar，“组合式”燃气阀组最大燃气压力为500 mbar。

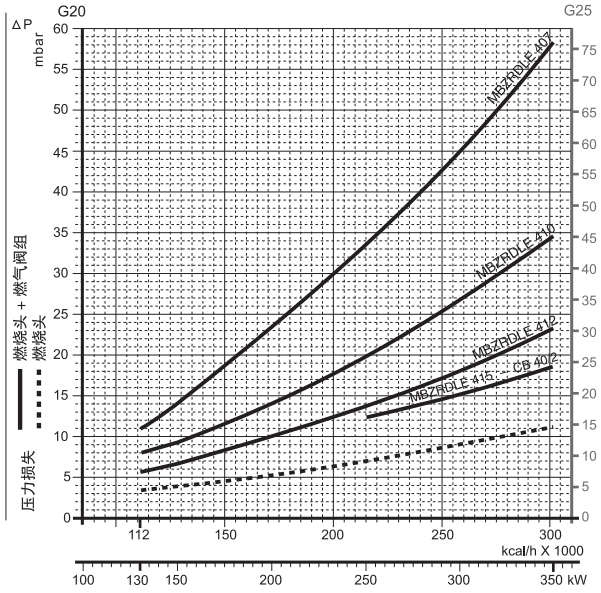
	型号	代码	Ø i	Ø o	X mm	Y mm	Z mm	泄漏检测装置
“一体式”燃气阀组	MBZRDLE 407	3970046	3/4”	3/4”	371	256	120	配件
	MBZRDLE 410	3970079	1”	3/4”	405	315	145	配件
	MBZRDLE 412	3970152	1” 1/4	1” 1/2	433	315	145	配件
	MBZRDLE 415	3970183	1” 1/2	1” 1/2	523	350	100	配件
	MBZRDLE 420	3970184	2”	2”	523	410	100	配件
	MBZRDLE 420 CT	3970185	2”	2”	523	410	227	附带
“组合式”燃气阀组	CB 40/2	3970153	1” 1/2	1” 1/2	1013	345	195	配件
	CB 50/2	3970154	2”	2”	1150	350	250	配件
	CBF 65/2	3809901 – 3970155	DN 65	2”	1331	405	285	配件
	CBF 65/2 CT	3970167	DN 65	2”	1331	405	355	附带
	CBF 80/2	3809902 – 3970156	DN 80	2”	1770	405	315	配件
	CBF 80/2 CT	3970168	DN 80	2”	1770	405	385	附带

压力损失图

此图为燃烧器和与之相匹配的燃气阀组的最小压力损失图；即下降的压力值加上燃烧室压力。
通过计算所得数值即为燃气阀组所需的最小供应压力。

天然气

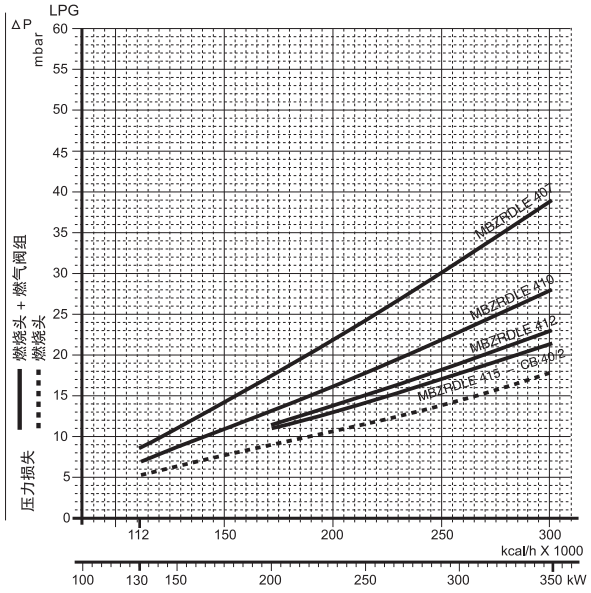
GAS 3/2



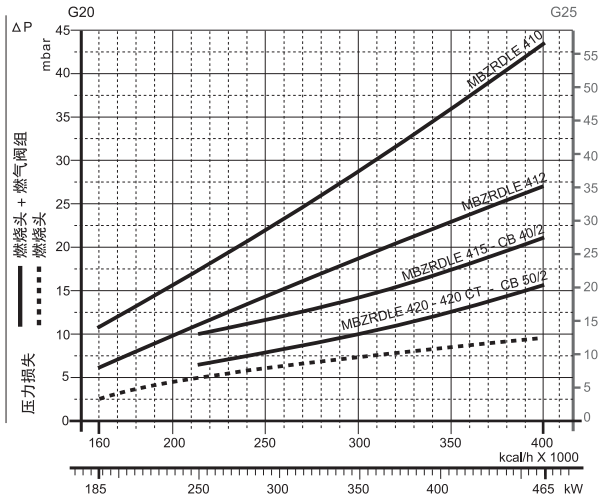
燃气阀组	代码	适配器	泄漏检测装置
MBZRDLE 407	3970046	3000824	配件
MBZRDLE 410	3970079	3000824	配件
MBZRDLE 412	3970152	–	配件
MBZRDLE 415	3970183	–	配件
CB 40/2	3970153	–	配件

LPG

GAS 3/2

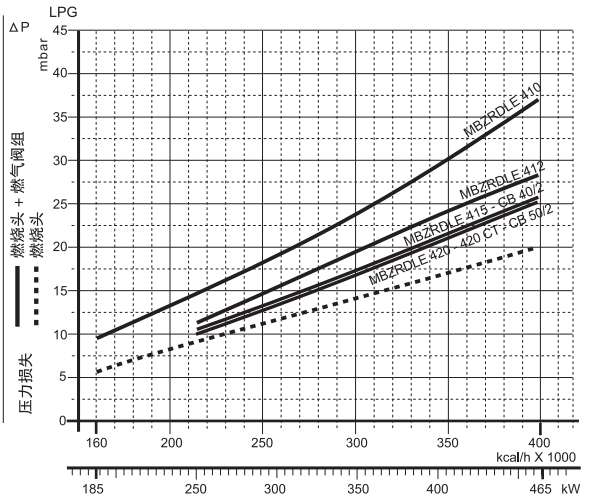


GAS 4/2



燃气阀组	代码	适配器	泄漏检测装置
MBZRDLE 410	3970079	3000824	配件
MBZRDLE 412	3970152	–	配件
CB 40/2	3970153	–	配件
MBZRDLE 415	3970183	–	配件

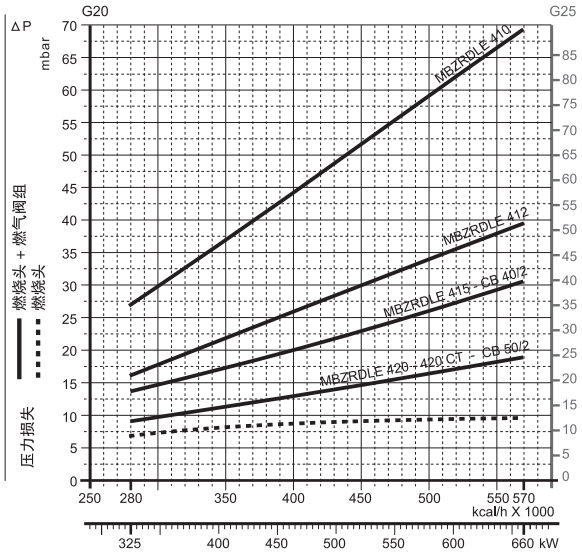
GAS 4/2



燃气阀组	代码	适配器	泄漏检测装置
CB 50/2	3970154	3000822	配件
MBZRDLE 420	3970184	3000822	配件
MBZRDLE 420 CT	3970185	3000822	附带

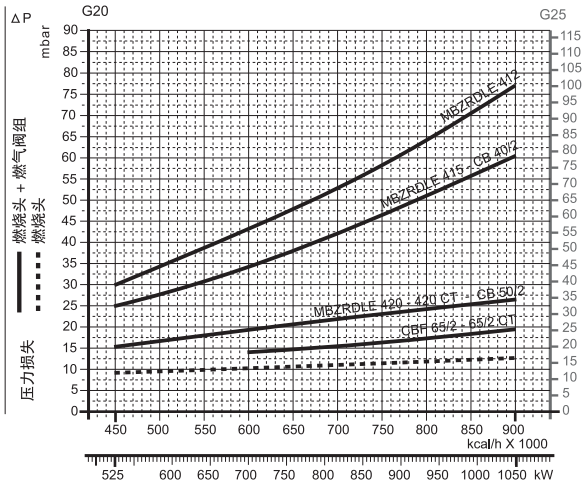
天然气

GAS 5/2



燃气阀组	代码	适配器	泄漏检测装置
MBZRDLE 410	3970079	3000824	配件
MBZRDLE 412	3970152	–	配件
CB 40/2	3970153	–	配件
MBZRDLE 415	3970183	–	配件

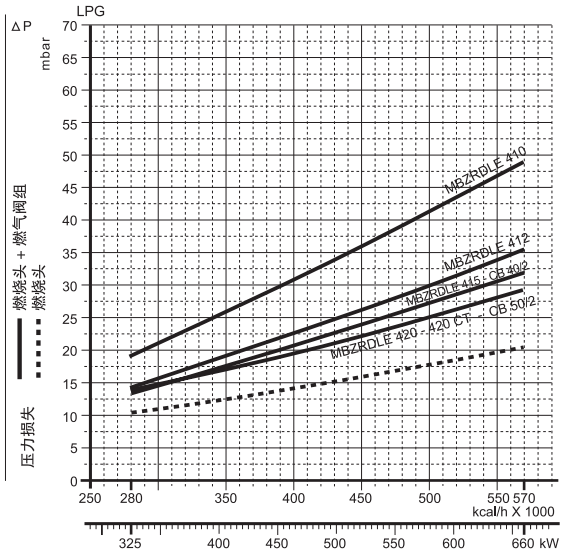
GAS 6/2



燃气阀组	代码	适配器	泄漏检测装置
MBZRDLE 410	3970079	3000824 3000843	配件
MBZRDLE 412	3970152	3000843	配件
CB 40/2	3970153	3000843	配件
MBZRDLE 415	3970183	–	配件
CB 50/2	3970154	–	配件

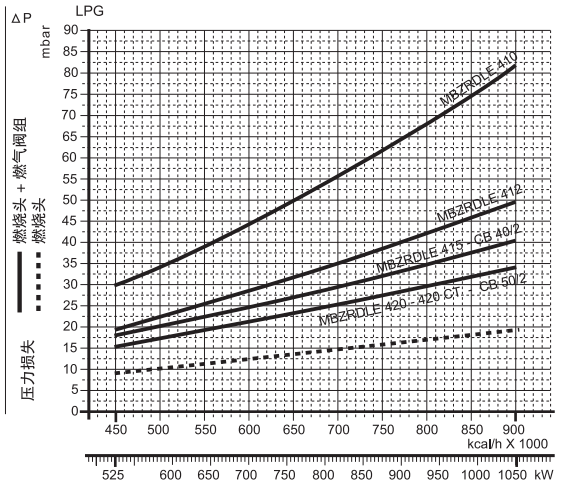
LPG

GAS 5/2



燃气阀组	代码	适配器	泄漏检测装置
CB 50/2	3970154	3000822	配件
MBZRDLE 420	3970184	3000822	配件
MBZRDLE 420 CT	3970185	3000822	附带

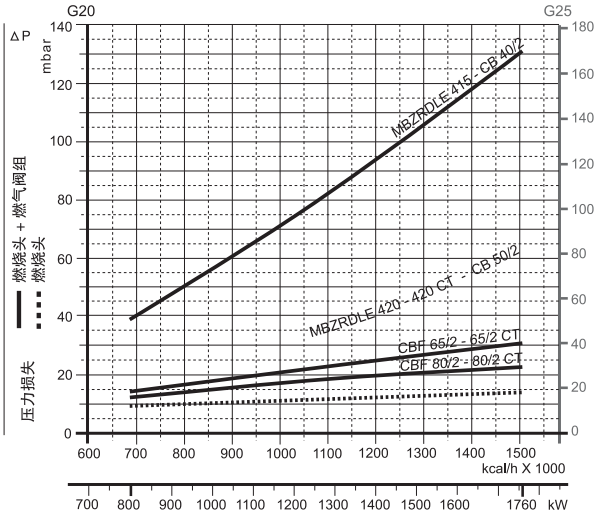
GAS 6/2



燃气阀组	代码	适配器	泄漏检测装置
MBZRDLE 420	3970184	3000822	配件
MBZRDLE 420 CT	3970185	3000822	附带
CBF 65/2	3970155	3000825	配件
CBF 65/2 CT	3970167	3000825	附带

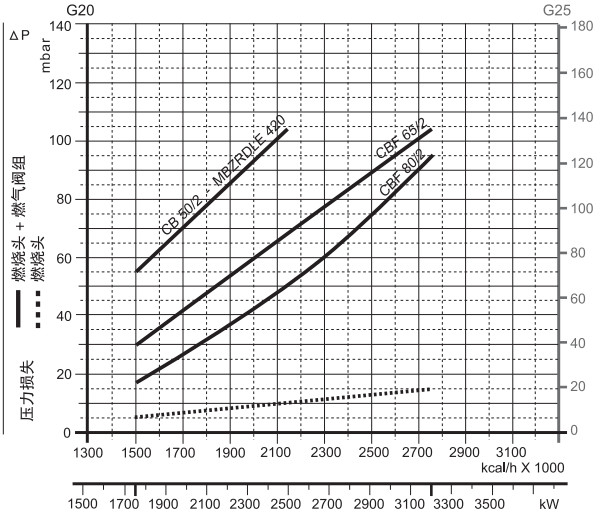
天然气

GAS 7/2



燃气阀组	代码	适配器	泄漏检测装置
CB 40/2	3970153	--	配件
MBZRDLE 415	3970183	--	配件
CB 50/2	3970154	3000822	配件
MBZRDLE 420	3970184	3000822	配件
MBZRDLE 420 CT	3970185	3000822	附带

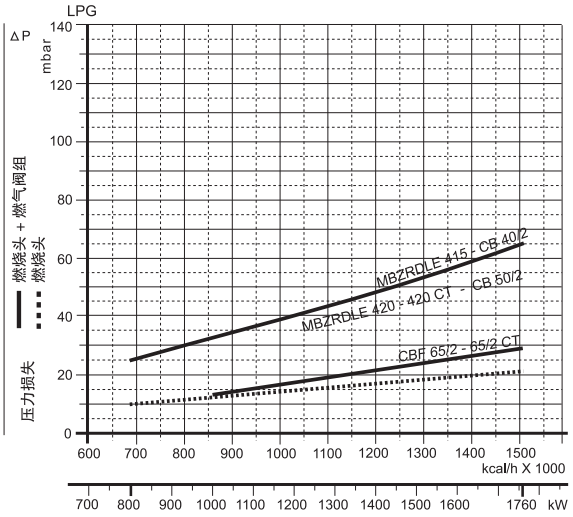
GAS 9/2



燃气阀组	代码	适配器	泄漏检测装置
CB 50/2	3970154	3000822	配件
MBZRDLE 420	3970184	3000822	配件

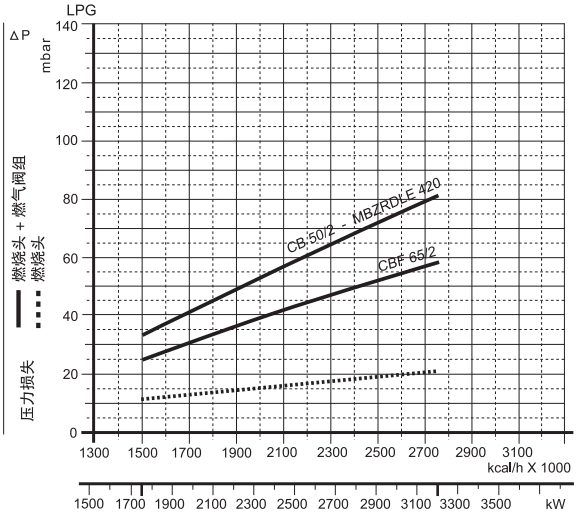
LPG

GAS 7/2



燃气阀组	代码	适配器	泄漏检测装置
CBF 65/2	3970155	3000825	配件
CBF 65/2 CT	3970167	3000825	附带
CBF 80/2	3970156	3000826	配件
CBF 80/2 CT	3970168	3000826	附带

GAS 9/2



燃气阀组CBF 65/2	代码	适配器	泄漏检测装置
CBF 80/2	3809901		配件
	3809902	3000826	配件

注意 如实际压力与上述有差别，请与利雅路燃烧器公司技术部门联系，并请查阅技术手册选择正确弹簧。如使用LPG运行，则一体式燃气阀组的运行温度不得低于0°C。燃气阀组只适用于气态LPG (液态LPG中的碳氢化合物会损害密封材料)。

选择燃气供应管路

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燃烧室的背压。

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所表示的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。

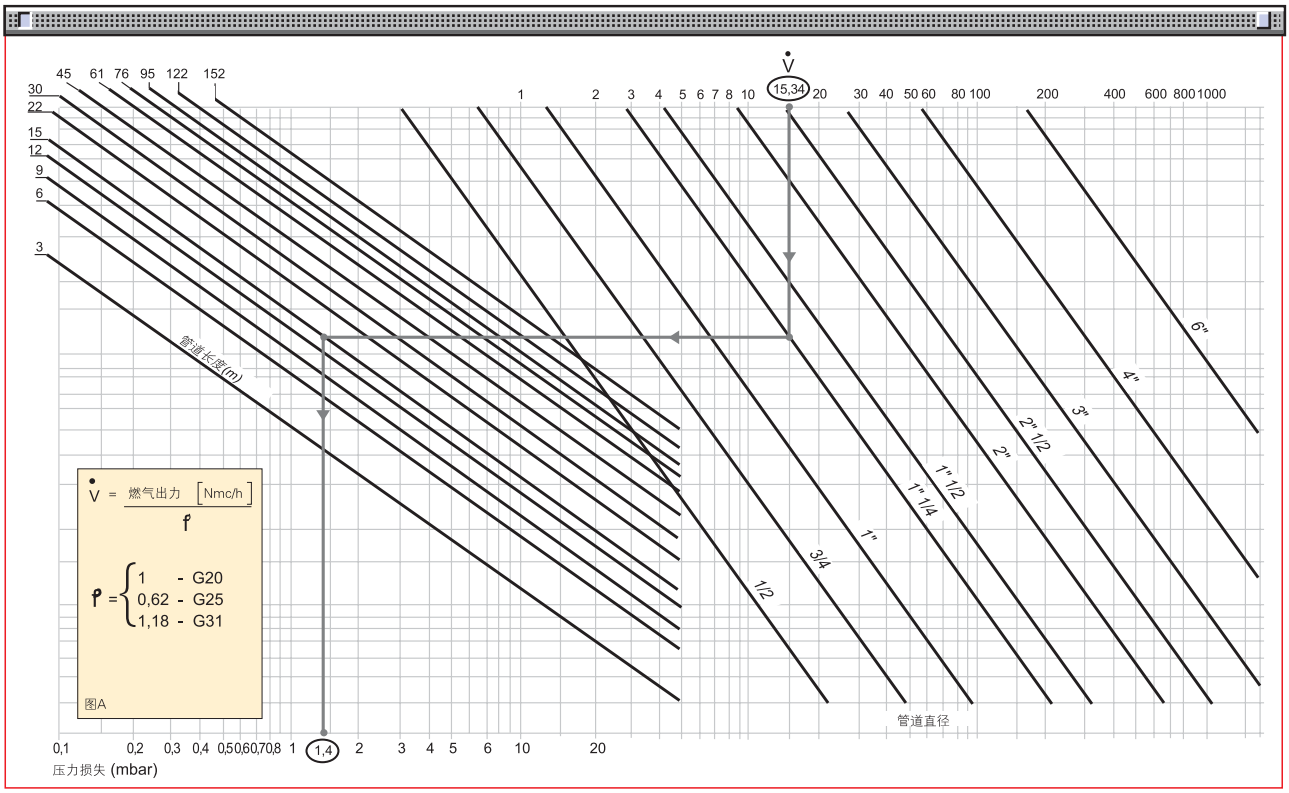
举例：

– 燃气种类	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 $\dot{V} = \left[\frac{9.51}{0.62}\right] = 15.34$ 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

GAS/2型燃烧器的通风回路结构紧凑，采用前倾式叶片离心风机，可在额定流量时保证较高的压力水平，且安装灵活。
根据所需出力，伺服马达调节风挡。
燃烧器停机时，伺服马达将风挡完全关闭以减少锅炉热力损失。
如果燃烧头处助燃空气量不足时，最小空气压力开关会将燃烧器停机。

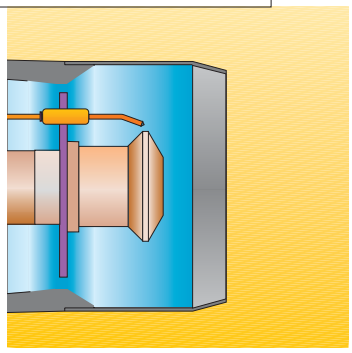


GAS/2燃烧器伺服马达及风挡调节示例



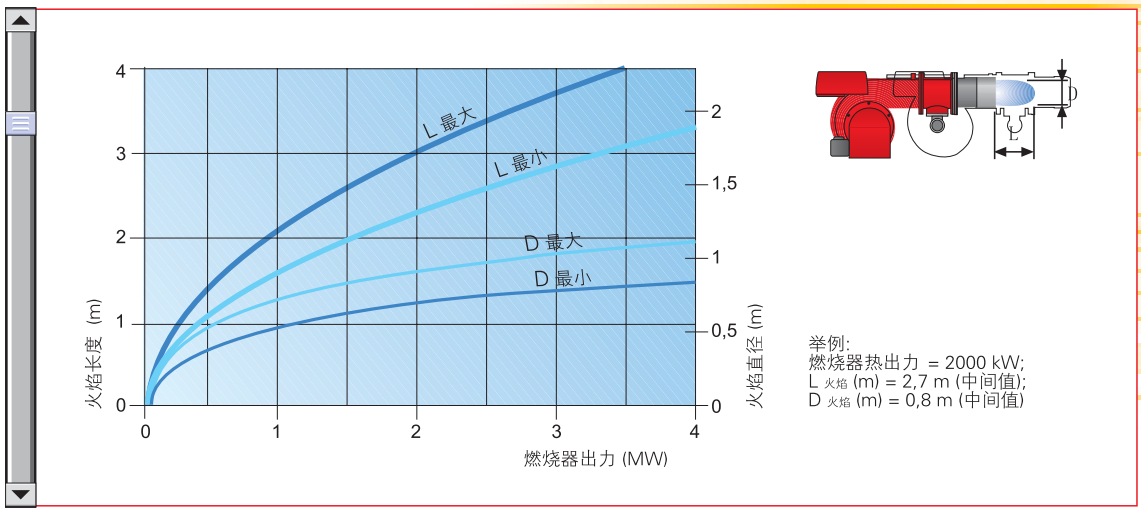
燃烧头

GAS/2系列各型号锅炉可选配两种不同长度的燃烧头。
根据锅炉前板厚度及锅炉型号选择燃烧头。
根据不同型号的锅炉，检查燃烧头是否正确装入燃烧室内。
此系列燃烧器均装有可调节燃烧头，使燃烧器在其工作范围内达到最优性能，保证最高的燃烧效率，并能降低燃料消耗。
下图为与燃烧器出力相对应的火焰尺寸。图中所列的火焰长度及直径应在初步检测时予以确认：如果炉膛尺寸与上述值出入较大，则需仔细进行进一步的检测。



GAS/2型燃烧器燃烧头示例

火焰尺寸





燃烧器运行模式

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)。

两段火运行模式

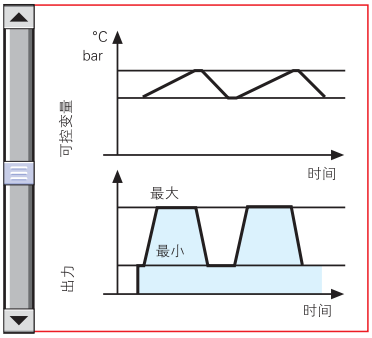


图 A

所有GAS/2系列燃烧器都安装有新的微处理器控制面板，用于在间歇式运行中监测燃烧器状况。有两个主要部件用于帮助调试和维修:

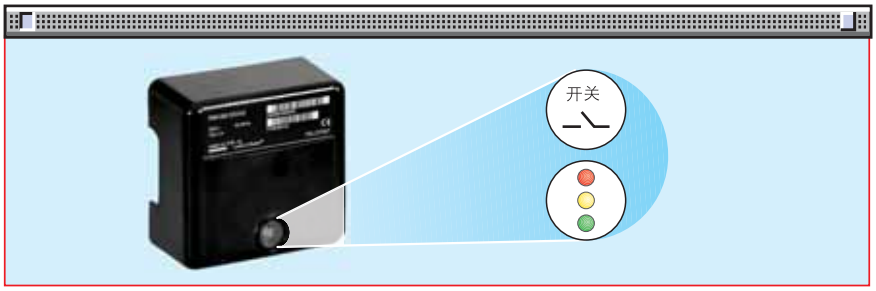


锁定复位按钮是主要的操作部件，用于复位燃烧器以及激活/不激活诊断功能。



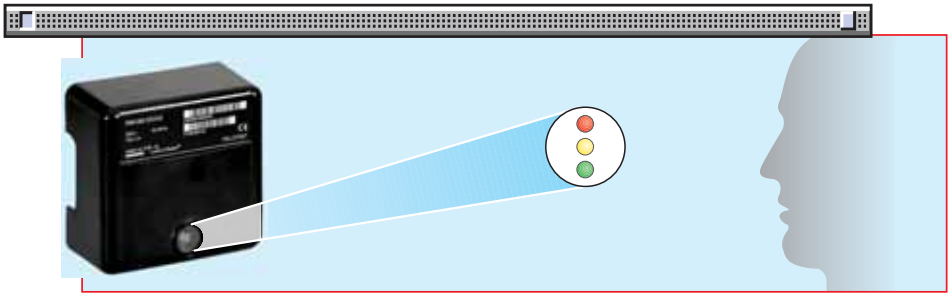
多色的LED指示灯是主要的指示部件，用于目测诊断和界面诊断。

这两个部件都在锁定复位按钮的透明盖下，如图所示。

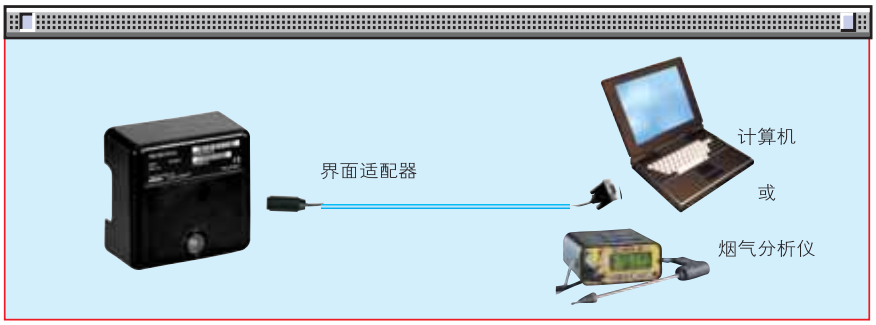


这里有两种诊断选择，用于指示运行状况以及诊断故障原因:

– 目测诊断:



– 界面诊断:



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)。

运行指示：
在正常运行中，各种状态用下表所示的颜色代码排列来指示。
界面诊断(带适配器)可通过再按锁定按钮超过3秒来执行。

颜色代码表

运行状态	颜色代码表
待机	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
预吹扫	☀ ☀ ☀ ☀ ☀ ☀ ☀ ☀
点火阶段	☀ ○ ☀ ○ ☀ ○ ☀ ○
火焰生成	● ● ● ● ● ● ● ●
火焰不良	● ○ ● ○ ● ○ ● ○
低电压，内置保险	☀ ● ☀ ● ☀ ● ☀ ●
故障，报警	● ● ● ● ● ● ● ●
虚假火焰	● ● ● ● ● ● ● ●

○ LED灯灭

故障原因诊断：
在锁定发生后，红色信号灯常亮。在此状态下，根据错误代码表，可通过按锁定复位按钮超过3秒来执行目测故障诊断。
界面诊断(带适配器)可通过再按锁定按钮超过3秒来执行。
红色LED灯闪烁顺序举例：
(例如：闪烁 3 次为空气压力开关故障)

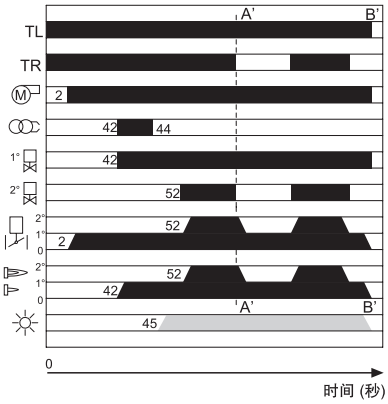


故障代码表

可能的故障原因		闪烁次数
在安全时间结束时没有火焰：	– 燃气阀故障或脏 – 火焰探测器故障或脏 – 燃烧器调整不当，没有燃料 – 点火设备故障	闪烁2次 ● ●
空气压力开关故障		闪烁3次 ● ● ●
燃烧器启动时有外部光源或虚假火焰		闪烁4次 ● ● ● ●
运行中失火：	– 燃气阀故障或脏 – 火焰探测器故障或脏 – 燃烧器调整不当	闪烁7次 ● ● ● ● ● ● ●
电气接线错误或内部故障		闪烁10次 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

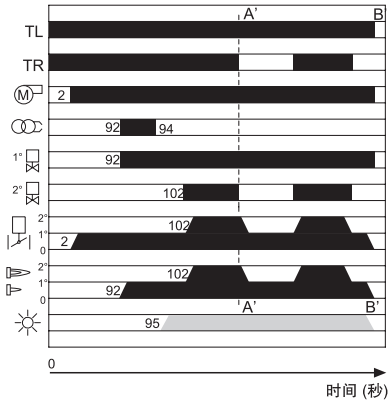
启动周期

GAS 3/2 - 4/2 - 5/2 - 6/2 - 7/2



0秒　燃烧器开始点火周期。
2秒　马达启动：预吹扫阶段。
42秒　点火电极点火；安全阀VS和1段火VR1的调节阀VR开启。
45秒　如果火焰探测器没有检测到火焰，则燃烧器锁定信号被激活。
52秒　可通过2段火阀VR2以及增大风挡开启角度逐渐增大出力；
启动周期接结束。

GAS 9/2



0秒　燃烧器开始点火周期。
2秒　马达启动：预吹扫阶段。
92秒　点火电极点火；安全阀VS和1段火VR1的调节阀VR开启。
55秒　如果火焰探测器没有检测到火焰，则燃烧器锁定信号被激活。
102秒　可通过2段火阀VR2以及增大风挡开启角度逐渐增大出力；
启动周期接结束。

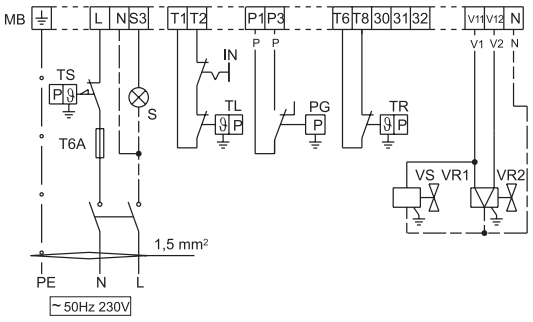
电气连接



电气连接必须由具有资质的专业技术人员进行操作，并且必须符合当地的强制标准。

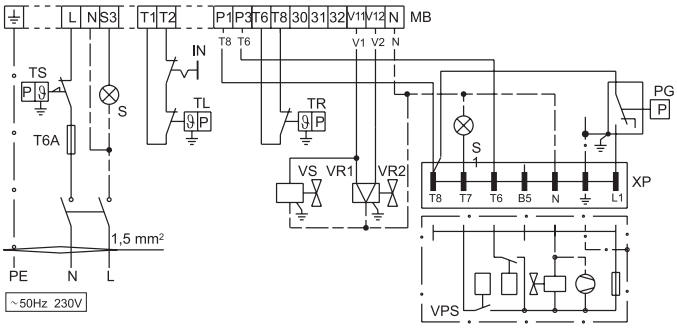
两段火运行模式 – 单相电源

GAS 3/2 – 4/2 – 不带泄漏检测装置



MB – 燃烧器接线端子板
TS – 安全温控器
TL – 极限温控器
TR – 高/低火设定温控器
PG – 最小燃气压力开关
S – 外部锁定信号
IN – 手动开关
T6A – 6A 保险丝
VR1 – 1段火调节阀
VR2 – 2段火调节阀
VS – 安全阀

GAS 3/2 – 4/2 – 带泄漏检测装置

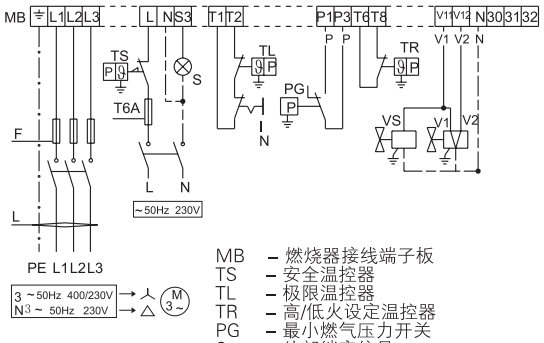


MB – 燃烧器接线端子板
TS – 安全温控器
TL – 极限温控器
TR – 高/低火设定温控器
PG – 最小燃气压力开关
S – 外部锁定信号
S1 – 泄漏检测装置的外部锁定信号

IN – 手动开关
T6A – 6A 保险丝
VR1 – 1段火调节阀
VR2 – 2段火调节阀
VS – 安全阀
VPS – 泄漏检测装置
XP – 泄漏检测插头

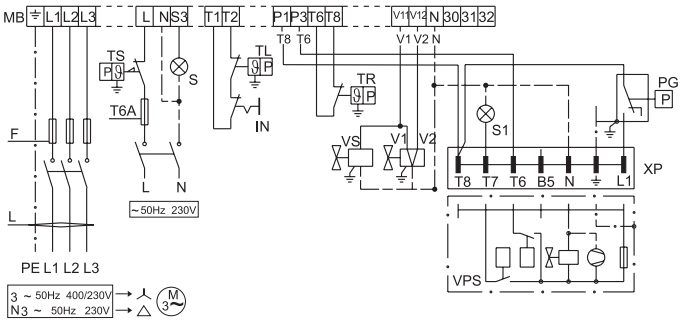
两段火运行模式 – 三相电源

GAS 5/2 – 6/2 – 7/2 – 9/2 –不带泄漏检测装置



MB – 燃烧器接线端子板
TS – 安全温控器
TL – 极限温控器
TR – 高/低火设定温控器
PG – 最小燃气压力开关
S – 外部锁定信号
IN – 手动开关
T6A – 6A 保险丝
F – 保险丝 (见表 A)
L – 导线截面积 (见表 A)
VR1 – 1段火调节阀
VR2 – 2段火调节阀
VS – 安全阀

GAS 5/2 – 6/2 – 7/2 – 9/2 – 带泄漏检测装置



MB – 燃烧器接线端子板
TS – 安全温控器
TL – 极限温控器
TR – 高/低火设定温控器
PG – 最小燃气压力开关
S – 外部锁定信号
S1 – 泄漏检测装置的外部锁定信号

IN – 手动开关
T6A – 6A 保险丝
F – 保险丝 (见表 A)
L – 导线截面积 (见表 A)
VR1 – 1段火调节阀
VR2 – 2段火调节阀
VS – 安全阀
VPS – 泄漏检测装置
XP – 泄漏检测插头

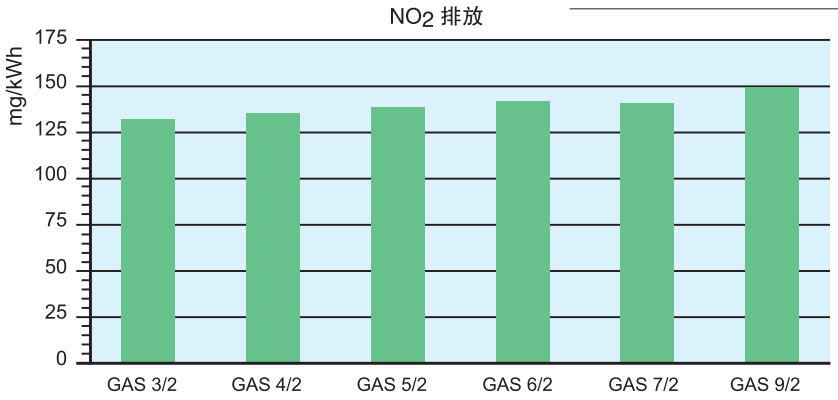
下表所列为所使用的导线截面积和保险丝类型。

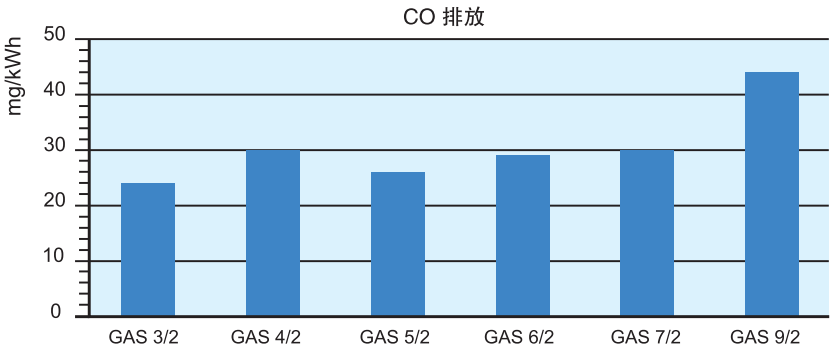
型号	GAS 3/2	GAS 4/2	GAS 5/2		GAS 6/2		GAS 7/2		GAS 9/2	
	230V	230V	230V	400V	230V	400V	230V	400V	230V	400V
F A	T6	T6	T6	T6	T16	T10	T25	T16	T50	T35
L mm²	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	6	4

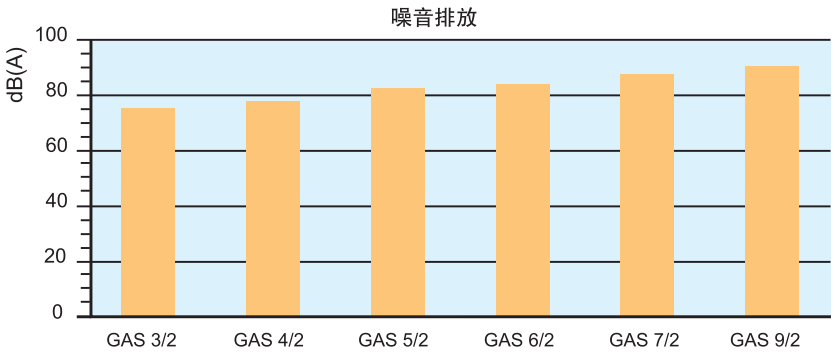
表 A



排放







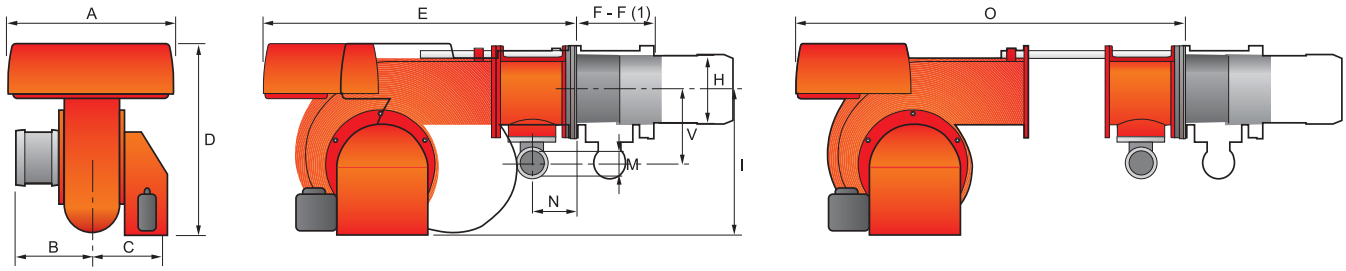
排放数据为各型号燃烧器在最大出力运行时所测得，符合EN676标准。

外观尺寸 (mm)

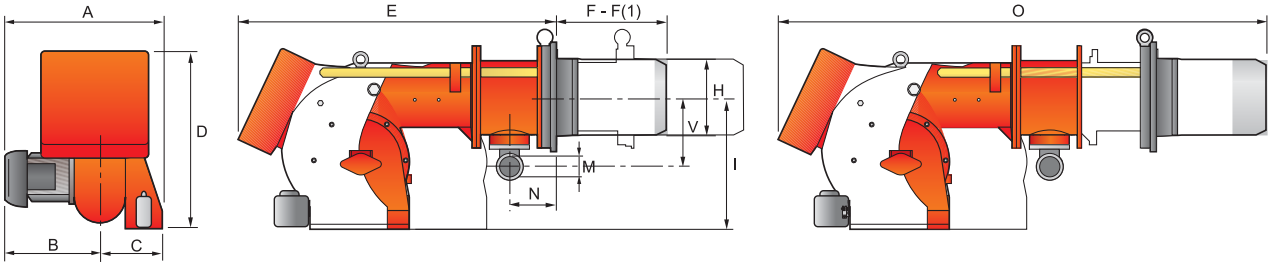


燃烧器

GAS 3/2 – 4/2 – 5/2 – 6/2 – 7/2



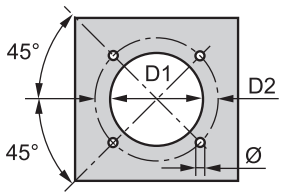
GAS 9/2



型号	A	B	C	D	E	F - F (1)	H	I	M	N	O	V
GAS 3/2	410	205	205	397	610	185 - 320	140	292	1”1/2	97	775	165
GAS 4/2	410	205	205	397	610	187 - 320	150	292	1”1/2	97	775	165
GAS 5/2	431	226	205	437	645	207 - 365	155	332	1”1/2	97	810	165
GAS 6/2	463	258	205	485	770	227 - 360	175	370	2”	131	966	195
GAS 7/2	606	358	248	590	920	240 - 400	220	445	2”	140	1142	245
GAS 9/2	780	445	335	680	1200	444 - 574	295	495	2”	168	1627	210

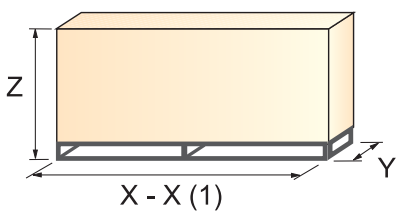
(1) 带加长燃烧头的长度

燃烧器 – 锅炉 安装法兰



型号	D1	D2	Ø
GAS 3/2	155	226	M10
GAS 4/2	165	226	M10
GAS 5/2	165	226	M10
GAS 6/2	185	276	M12
GAS 7/2	230	325	M12
GAS 9/2	300	368	M18

包装



型号	X - X (1)	Y	Z	kg
GAS 3/2	850	545	473	34
GAS 4/2	850	545	473	40
GAS 5/2	895	543	520	43
GAS 6/2	1045	543	555	60
GAS 7/2	1245	727	665	98
GAS 9/2	1870	920	910	240

(1) 带加长燃烧头的长度



安装指导

安装、启动及维护均需由具有资质的专业技术人员操作。
所有操作必须按随燃烧器提供的技术手册中的操作要求进行。

燃烧器设置

- 所有燃烧器均有滑杆系统，方便安装和维修。
- 将锅炉连接板按尺寸钻好孔并装到锅炉上，将燃烧器附带的垫圈装上，从燃烧器上将燃烧筒拆下装到锅炉上。
- 调整燃烧头。
- 根据锅炉最大出力并参照所附图表选择燃气阀组并进行安装。
- 再将燃烧器的本体装到滑杠上。
- 把燃烧器关上，沿滑杠滑动至法兰处。

电气连接及启动

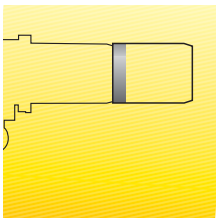
- 按说明书的电气接线图作好电气接线工作。
- 启动电机检查其旋转方向(如果使用三相电机)。
- 首次启动时对燃气阀组进行点火校核。
- 启动后，需检查：
  – 燃烧头处燃气压力(燃烧器处于最大出力及最小出力时)
  – 燃烧质量，检查未燃尽物和过量空气。

燃烧器配件



加长燃烧头

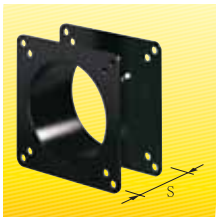
通过一特别组件，可将燃烧器所配“标准燃烧头”变更为“加长燃烧头”。
不同代码的该组件分别匹配不同型号燃烧器，列表如下，给出了标准及加长长度。



加长燃烧头			
燃烧器	标准燃烧头 长度 (mm)	加长燃烧头 长度 (mm)	组件代码
GAS 3/2	185	320	3000605
GAS 4/2	187	320	3000606
GAS 5/2	207	365	3000607
GAS 6/2	227	360	3000608
GAS 7/2	240	400	3000678

垫片组件

如果需要缩短燃烧头进入燃烧室的长度，可选择具有不同厚度的垫片组件，列表如下：



垫片组件		
燃烧器	垫片厚度 S (mm)	组件代码
GAS 3/2 – 4/2 – 5/2 – 6/2	142	3000755
GAS 7/2	102	3000722
GAS 9/2	130	3000723

持续吹扫组件

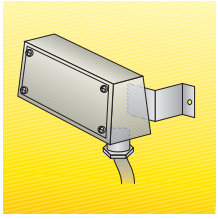
若燃烧器在熄火时需要进行持续吹扫，可根据下表选配该组件：



持续吹扫组件	
燃烧器	组件代码
GAS 3/2 – 4/2 – 5/2 – 6/2 – 7/2 – 9/2	3010030

后吹扫组件

开启温控器后，要延长吹扫时间大约5秒，需要加装此组件。



后吹扫组件	
燃烧器	组件代码
GAS 3/2 – 4/2 – 5/2 – 6/2 – 7/2 – 9/2	3010004

消音柜

若需进一步降低噪音排放，可根据下表选配消音柜：

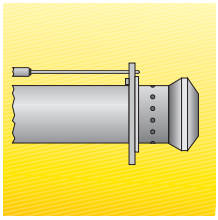


消音柜			
燃烧器	消音柜型号	平均降噪水平 [dB(A)] (*)	消音柜代码
GAS 3/2 - 4/2 - 5/2	C1/3	10	3010403
GAS 6/2	C1/3	10	3010403
GAS 7/2	C4/5	10	3010404
GAS 9/2	C7	10	3010376

(*) 符合 EN 15036-1 标准

LPG 组件

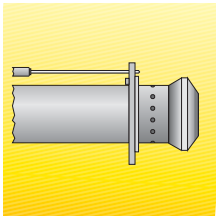
燃用LPG时，需在燃烧器的燃烧头上加装一套特殊组件，列表如下：



LPG 组件		
燃烧器	配标准燃烧头的该组件代码	配加长燃烧头的该组件代码
GAS 3/2	3000657	3000807
GAS 4/2	3000658	3000808
GAS 5/2	3000659	3000809
GAS 6/2	3000753	3000810
GAS 7/2	3000806	3000811
GAS 9/2	3000876	3010028

煤气组件

燃用煤气时，需在燃烧器的燃烧头上加装一特殊组件，列表如下：



煤气组件		
燃烧器	配标准燃烧头的该组件代码 (*)	配加长燃烧头的该组件代码 (*)
GAS 3/2	3000742	-
GAS 4/2	3000754	-
GAS 5/2	3000759	-
GAS 6/2	3000768	-
GAS 7/2	3000769	-
GAS 9/2	3010298	3010298

(*) 未取得CE认证号

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。

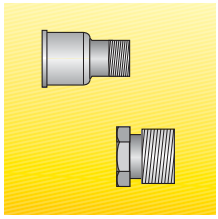


PC 界面组件	
燃烧器	组件代码
GAS 3/2 - 4/2 - 5/2 - 6/2 - 7/2 - 9/2	3002719

燃气阀组配件

适配器

当燃气阀组直径与燃烧器直径不符时，须在燃气阀组与燃烧器之间加装一个适配器。
下表所列为不同型号燃烧器所匹配的适配器：



适配器			
燃烧器	燃气阀组	尺寸	适配器代码
GAS 3/2	MBZRDLE 407 - 410	3/4" 1" 1/2	3000824
GAS 4/2	MBZRDLE 410	3/4" 1" 1/2	3000824
	MBZRDLE 420 - CB 50/2	2" 1" 1/2	3000822
GAS 5/2	MBZRDLE 410	3/4" 1" 1/2	3000824
	MBZRDLE 420 - CB 50/2	2" 1" 1/2	3000822
GAS 6/2	MBZRDLE 410	3/4" 1" 1/2 1" 1/2 2"	3000824 3000843
	MBZRDLE 412 - 415 - CB 40/2	1" 1/2 2"	3000843
	CBF 65/2	DN 65 2"1/2 1" 1/2 2"	3000825
GAS 7/2	MBZRDLE 415 - CB 40/2	1" 1/2 2"	3000843
	CBF 65/2	DN 65 2"1/2 1" 1/2 2"	3000825
	CBF 80/2	DN 80 2"1/2 2"	3000826

泄漏检测装置

“泄漏检测装置”用于检查燃气阀组的阀门密封情况。在燃烧器最大出力大于1200 kW时，燃气阀组必须强制安装泄漏检测装置(根据EN 676标准)。泄漏检测装置的型号为VPS 504。



泄漏检测装置		
燃烧器	燃气阀组	组件代
GAS 3/2	MBZRDLE 407 - 410 - 412	3010123
	MBZRDLE 415 - CB 40/2	3010125
GAS 4/2	MBZRDLE 410 - 412	3010123
	MBZRDLE 415 - 420 - CB 40/2 - 50/2	3010125
GAS 5/2	MBZRDLE 410 - 412	3010123
	MBZRDLE 415 - 420 - CB 40/2 - 50/2	3010125
GAS 6/2	MBZRDLE 410 - 412	3010123
	MBZRDLE 415 - 420 - CB 40/2 - 50/2 - CBF 65/2	3010125
GAS 7/2	MBZRDLE 415 - 420	3010125
	CB 40/2 - 50/2 - CBF 65/2 - 80/2	
GAS 9/2	MBZRDLE 420	3010125
	CB 50/2 - CBF 65/2 - 80/2	3809900

稳压弹簧

此弹簧为配件，可改变燃气阀组稳压器的压力范围。下表所列为在应用范围内的可选弹簧配件：



稳压弹簧		
燃气阀组	弹簧	弹簧代码
CB 50/2	红色 压力范围为25–55 mbar	3010132
CB 50/2	黑色 压力范围为60–110 mbar	3010158
CB 50/2	粉色 压力范围为90–150 mbar	3090487
CBF 65/2 - CBF 80/2	红色 压力范围为25–55 mbar	3010133
CBF 65/2 - CBF 80/2	黑色 压力范围为60–110 mbar	3010135
CBF 65/2 - CBF 80/2	粉色 压力范围为90–150 mbar	3090456

请参照技术手册正确选择弹簧。

技术规格



此特别索引可帮助用户在GAS/2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。

本系列含义

系列： GAS

尺寸

运行：
- ... 一段火
- /2 两段火
- P/M 比例调节

排放：
- ... 等级 1 EN267 – EN676

燃烧头：
- TC 标准燃烧头
- TL 加长燃烧头

火焰控制系统:
- FS1 标准运行 (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
1/220/60	1/220V/60Hz
3/230–400/50	3/230V/50Hz – 3N/400V/50Hz
3/220–380/60	3/220V/60Hz – 3N/380V/60Hz
3/254–440/60	3/254V/60Hz – 3N/440V/60Hz
3/265–460/60	3/265V/60Hz – 3N/460V/60Hz

辅助电源电压：

230/50–60	230V/50–60Hz
110/50–60	110V/50–60Hz

GAS	7	/2		TC	FS1	3/230–400/50	230/50

基本含义

扩展含义

燃烧器可选型号

GAS 3/2	TC	FS1	1/220/60	220/60
GAS 3/2	TC	FS1	1/230/50	230/50
GAS 4/2	TC	FS1	1/230/50	230/50
GAS 4/2	TC	FS1	3/220-380/60	220/60
GAS 5/2	TC	FS1	3/220-380/60	220/60
GAS 5/2	TC	FS1	3/230-400/50	230/50
GAS 6/2	TC	FS1	3/220-380/60	220/60
GAS 6/2	TC	FS1	3/230-400/50	230/50
GAS 7/2	TC	FS1	3/220-380/60	220/60
GAS 7/2	TC	FS1	3/230-400/50	230/50
GAS 9/2	TC	FS1	3/230-400/50	230/50
GAS 9/2	TL	FS1	3/230-400/50	230/50
GAS 9/2	TC	FS1	3/254-440/60	230/50-60
GAS 9/2	TL	FS1	3/254-440/60	230/50-60

可根据需要提供其它型号。

产品技术规格

燃烧器:

单体式，强制通风，全自动，两段火燃气燃烧器，有如下特征：
–供风回路
–带前倾叶片风机，在燃气和空气压力很高时仍具备高性能
–由伺服马达控制的调节空气量的风挡
–风压测试点
–启动马达，2800 rpm
–燃烧头，可根据所需燃烧出力进行设定，装配有:
- 耐高温、耐腐蚀、不锈钢锥形燃烧头
- 点火电极
- 离子探针
- 燃气分配器
- 稳焰盘

–最小空气压力开关，燃烧头处助燃空气不足时将燃烧器停机
–微处理器火焰控制面板，带诊断功能
–电气连接用接线端子板
–方便安装盒维护的滑杆系统
–抗无线电干扰的保护过滤器
–IP 44电气保护等级

燃气阀组
燃料供应管路在“一体式”燃气阀组配置(直径从3/4”到2”)或“组合式”燃气阀组配置(直径从DN 40到DN 80)中，配有：
– 过滤器
– 稳压器
– 最小燃气压力开关
– 安全阀
– 带点火燃气出力调节器的两段火工作阀

符合:
–89/336/EEC 指令 (电磁兼容性)
–73/23/EEC 指令 (低电压)
–92/42/EEC 指令 (性能)
–90/396/EEC 指令 (燃气)
–EN 676 (燃气燃烧器).

标准配置:
–1 个燃气阀组垫片
–1 个法兰垫
–4 个固定法兰用螺丝
–1 个隔热屏
–4 个安装燃烧器法兰到锅炉的螺丝
–安装、使用及维护手册
–零配件目录

需单独订购的配件:
–加长燃烧头
–垫片
–持续吹扫组件
–后吹扫组件
–消音柜
–LPG组件
–煤气组件
–PC界面组件
–燃气阀组适配器
–泄漏检测装置
–稳压器弹簧



Lineagrafica.it

RIELLO BURNERS

RIELLO S.p.A. - Via Ing. Pilade Riello, 5 - 37048 San Pietro di Legnago (VR) Italy
Tel. ++39.0442630111 - Fax ++39.044221980
Internet: http://www.rielloburners.com - E-mail: info@rielloburners.com

ICIM
ISO 9001 Cert. n. 0061

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，不得全部或部分泄漏及复制手册内容。