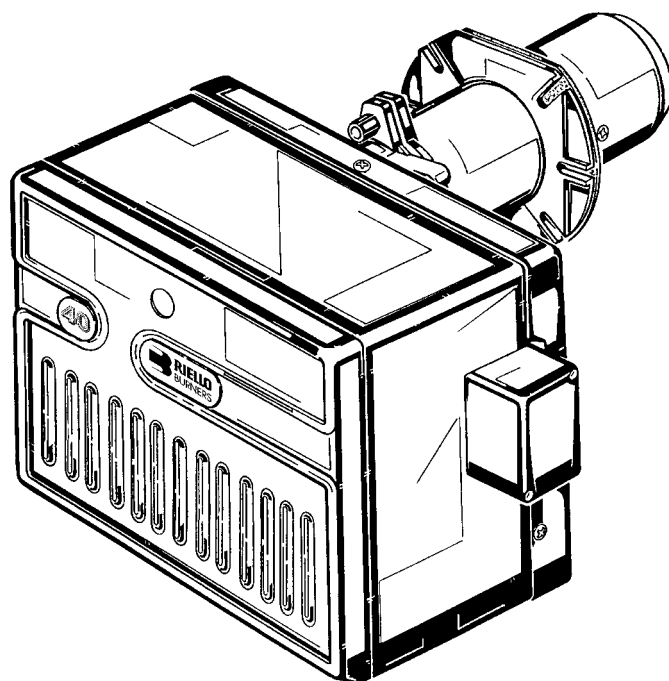


强制通风燃气燃烧器

一段火运行



RIELLO 40

编码	型号	类型
3755216	GS5	552 T1

技术参数

燃烧器出力		18 – 58 kW – 15,500 – 50,000 kcal/h
燃气 (品种 2)	净热值	8 – 12 kWh/m ³ – 7,000 – 10,340 kcal/m ³
	压力	min. 20 mbar – max. 35 mbar
电源		单相, 230V ± 10% ~ 50Hz
马达		230V / 0.65A
马达启动电容		2 µF
点火变压器		初级 230V / 0.2A – 次级 8 kV
电功耗		0.11 kW

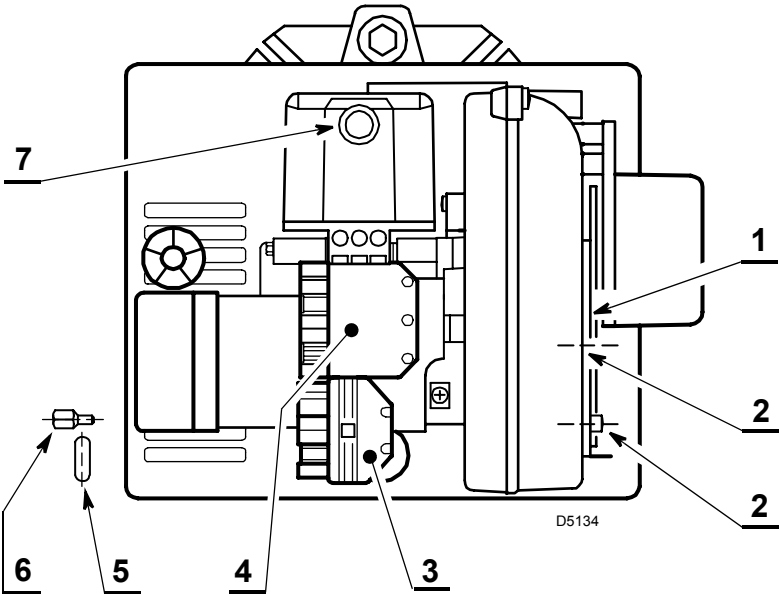
对燃用 LPG 可选特殊附件 .

国家	DE	DK - AT - GR - SE	GB - IE	LU
燃气种类	II2ELL3B/P	II2H3B/P	II2H3P	II2E3B/P

- ◆ 燃烧器保护等级为 IP X0D (IP 40), EN 60529.
- ◆ 带 CE 标志的燃烧器符合燃气应用标准 90/396/EEC; PIN 0063AP6680.
- ◆ 燃烧器符合下列标准 : EMC 89/336/EEC, 低电压 73/23/EEC, 机械 98/37/EEC 和效率 92/42/EEC.
- ◆ 燃气阀组符合 EN 676 标准 .

图 . 1

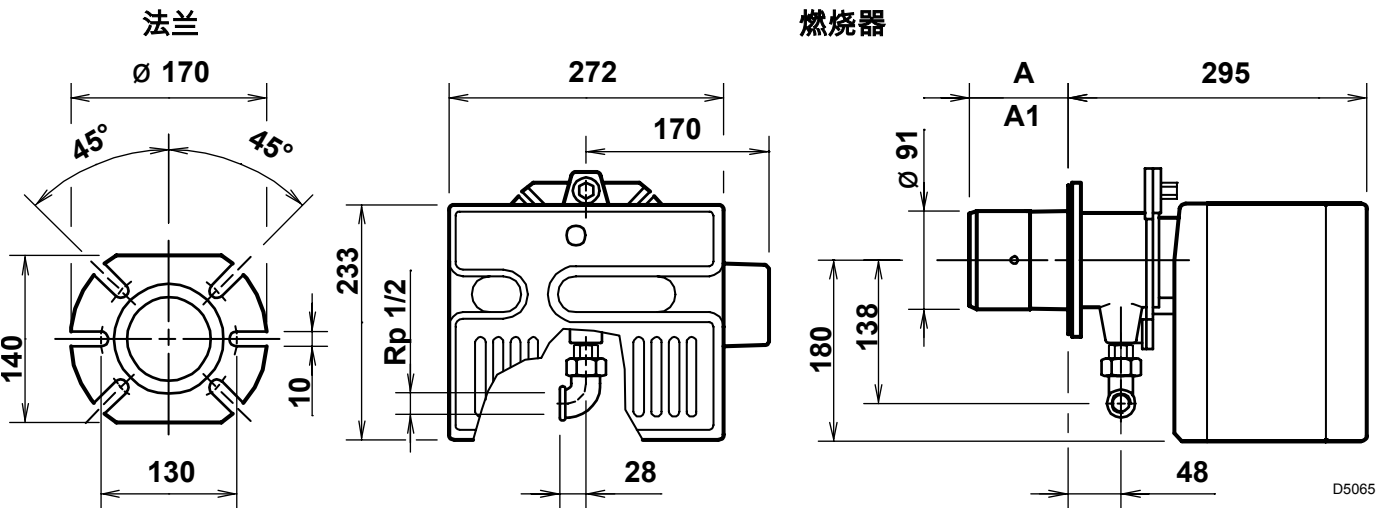
- 1 – 风门挡板
- 2 – 固定风门的螺钉
- 3 – 燃气阀组 6 孔插头
- 4 – 电气连接用 7 孔插座
- 5 – 电缆垫圈
- 6 – 固定外壳的螺钉
- 7 – 锁定指示灯和复位按钮



注意

电缆垫圈 (5) 和外壳固定螺钉 (6) 必须与燃气阀组在同一侧 .

外观尺寸



A	A1 – 加长燃烧头长度
100	125

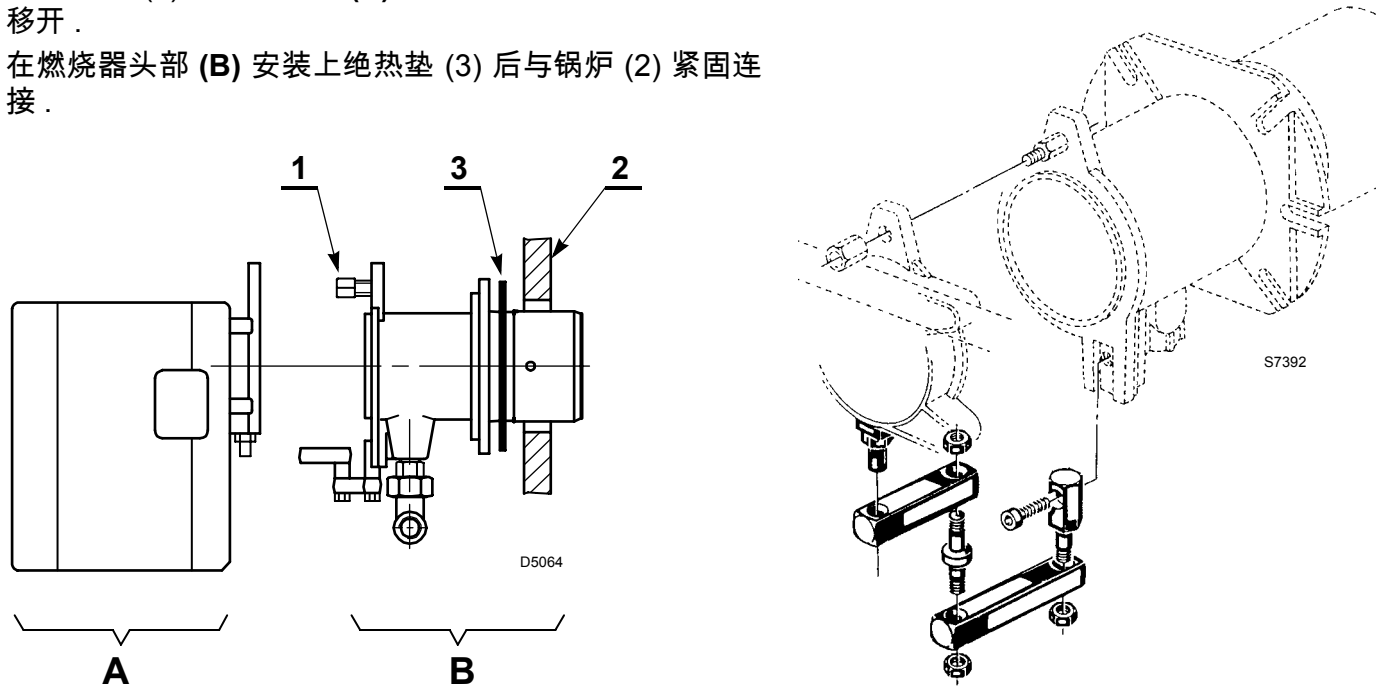
燃烧器随机附件

数量	描述
1	7 针插头
4	螺钉及螺母
1	绝热垫片
1	固定外壳用螺钉
1	电缆垫圈
1	铰链

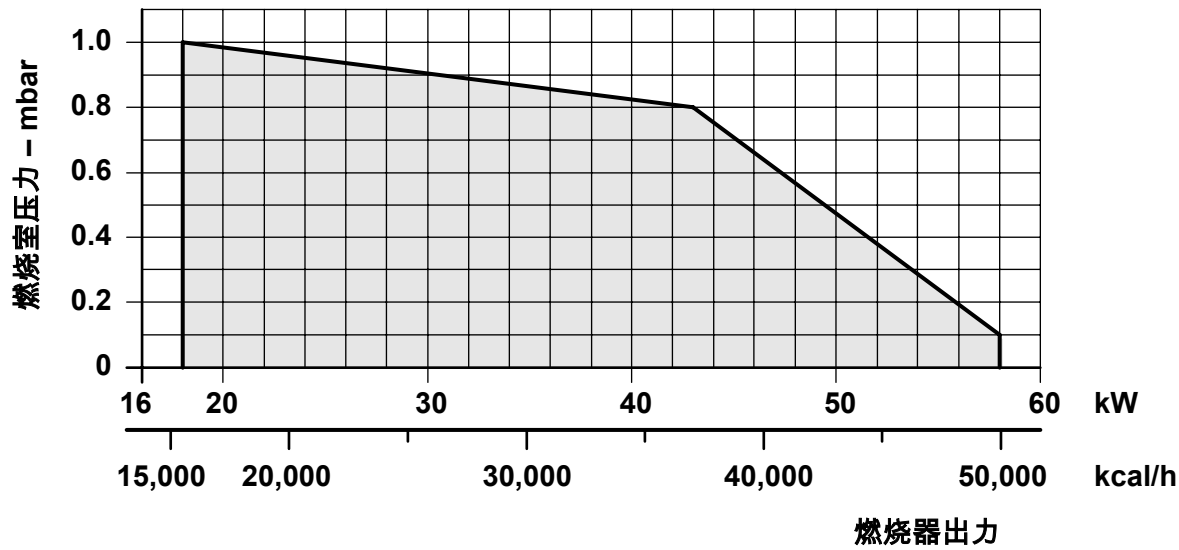
燃烧器安装

移开螺母 (1) 及拆下部分 (A) 后将燃烧头组件从燃烧器上移开。
在燃烧器头部 (B) 安装上绝热垫 (3) 后与锅炉 (2) 紧固连接。

铰链装配



工作范围



D5135

实验锅炉

以上工作曲线是用符合 DIN 4788 和 EN 676 标准的锅炉测量得到。

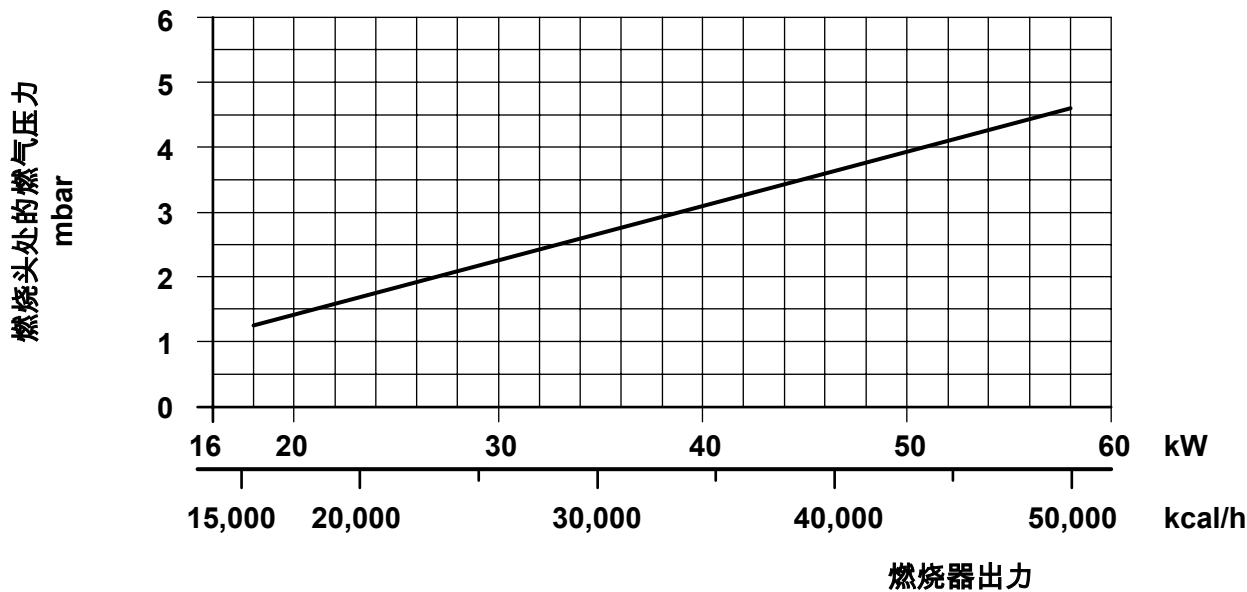
商用锅炉

如果锅炉的设计和制造是符合 EN 303 标准，且燃烧室尺寸与 EN 676 标准中的图表所示相近时，则燃烧器与锅炉是匹配的。

如果锅炉的设计和制造不符合 EN 303 标准，且燃烧室尺寸比 EN 676 标准中的图表所示的尺寸更小，则请咨询生产厂家。

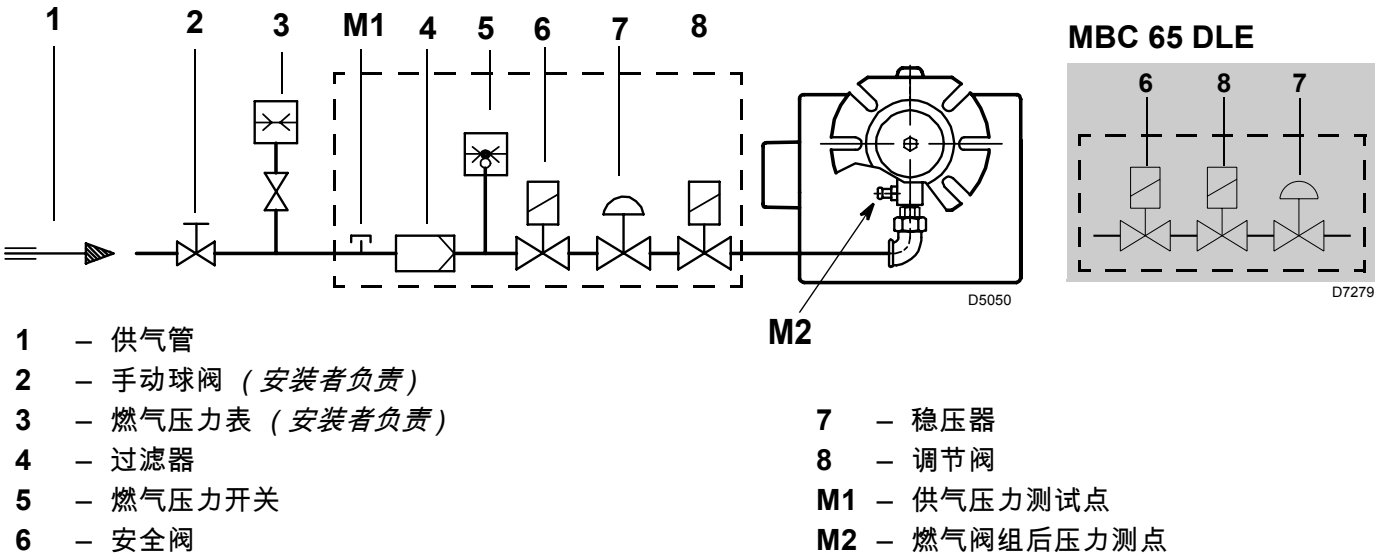
燃气压力与燃烧器出力的关系

在用净热值为 10 kWh/m³ (8.570 kcal/m³) 的 G20 燃气和锅炉背压在 0 mbar 进行测量时，燃烧器最大出力时燃烧器头的压降为 4.6 mbar。



D5136

燃气管线



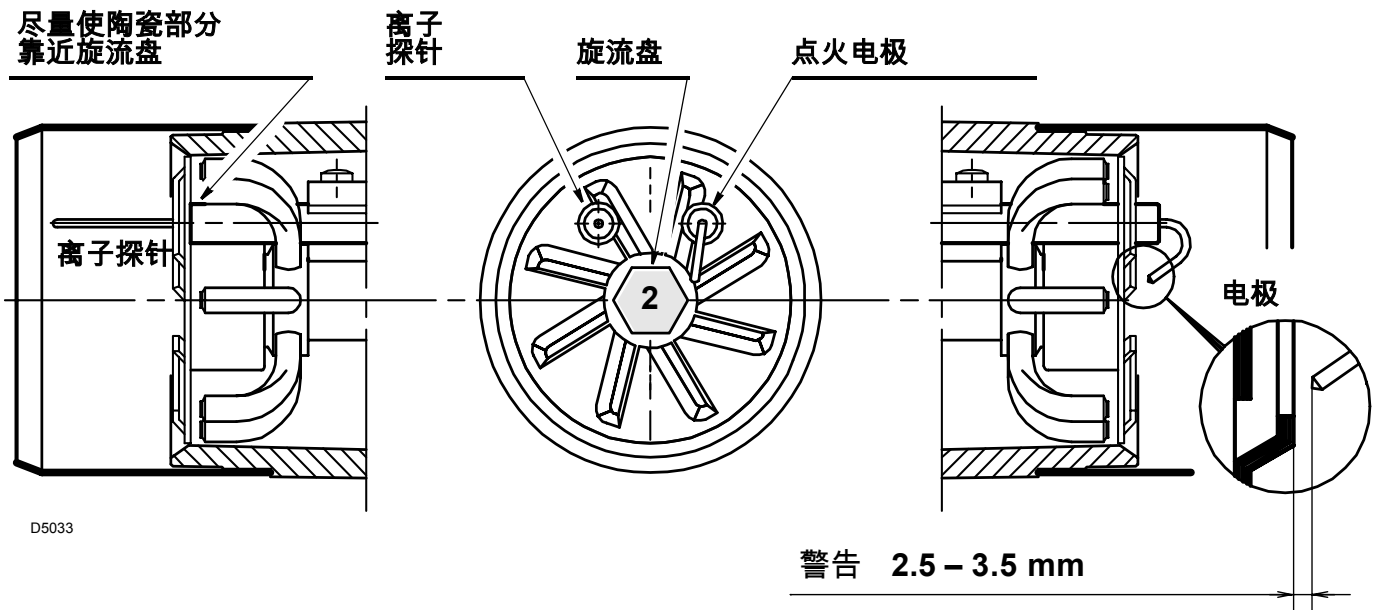
符合 EN 676 标准的燃气阀组

MULTIBLOC	编码	连接方式		应用
		燃气阀组	燃烧器	
MBC 65 DLE	3970569	Rp 1/2	Rp 1/2	天然气和 LPG
MBDLE 405 B01	3970530	Rp 1/2	Rp 1/2	天然气和 LPG

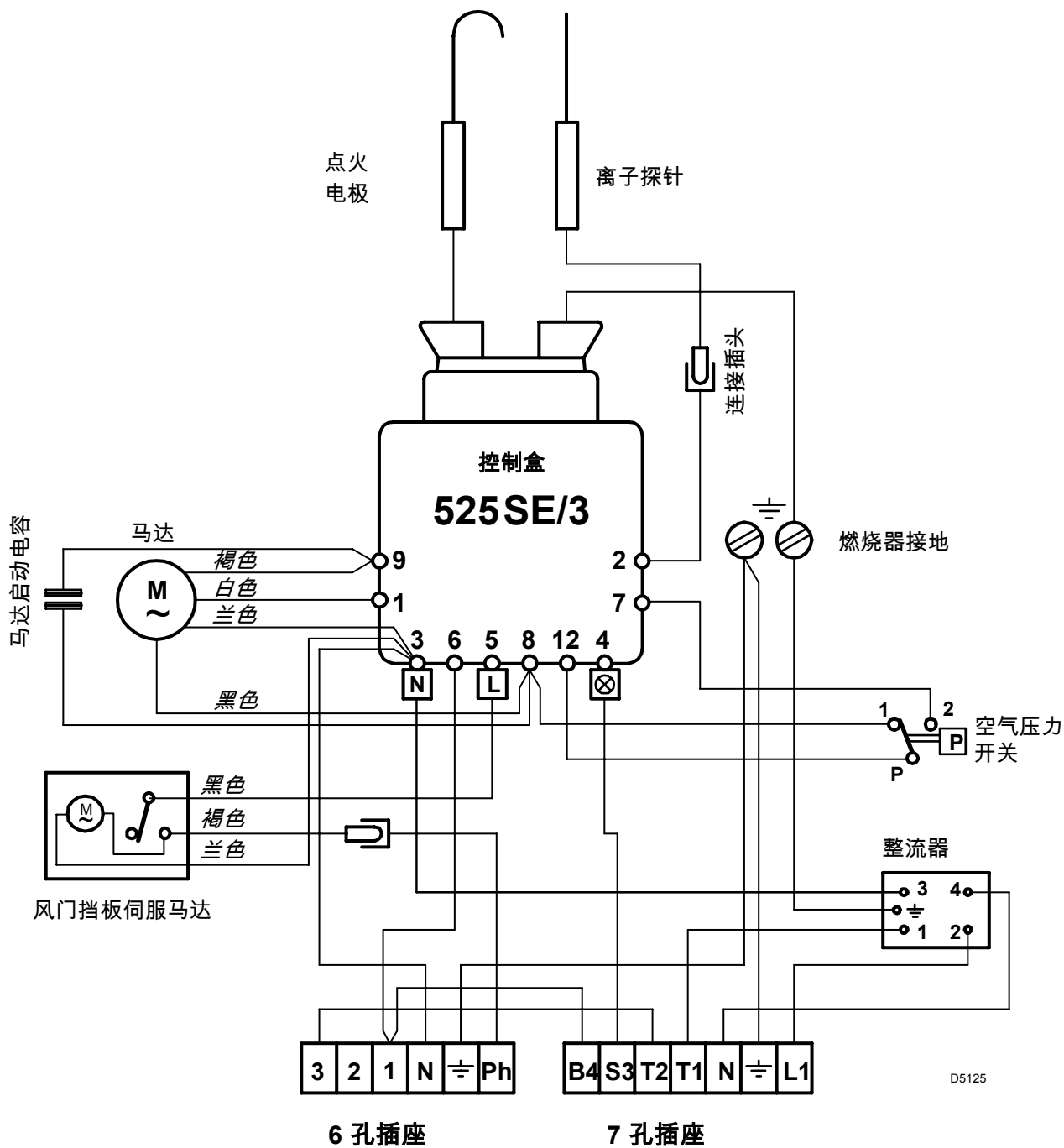
燃气阀组单独提供，它的调整参考附带的说明书。

离子探针和点火电极定位

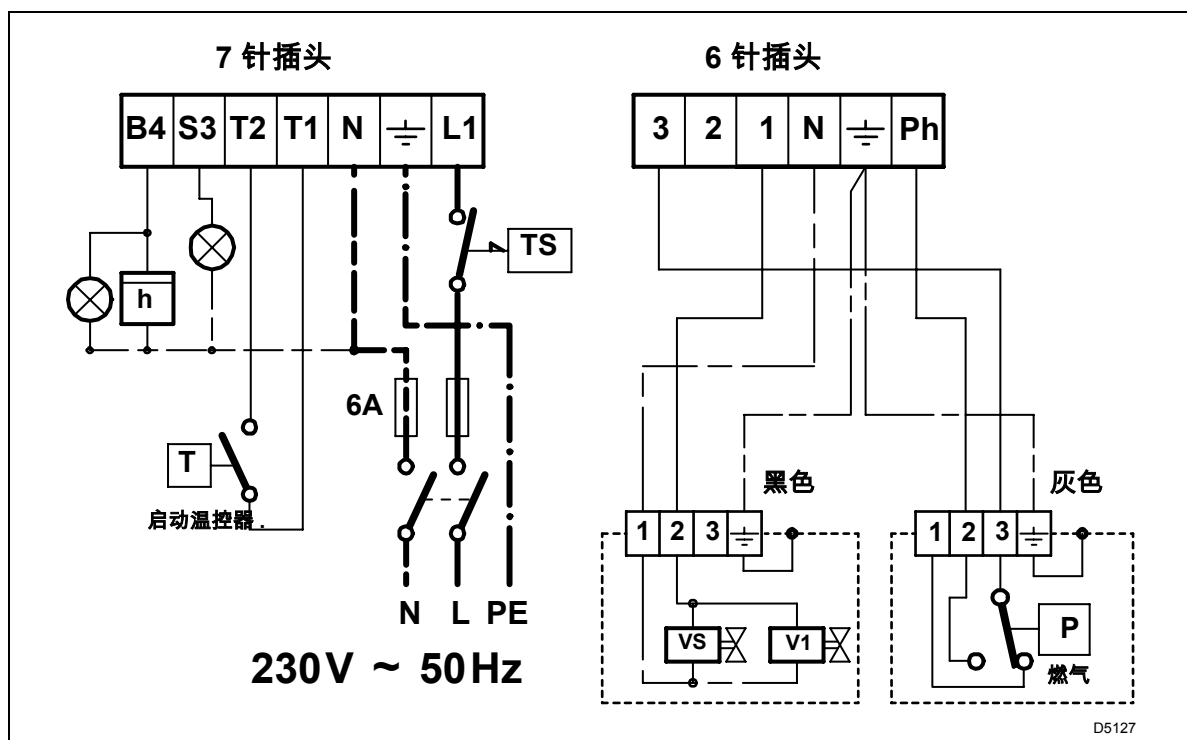
重要：
不要转动点火电极使它保持在如图所示的位置；若点火电极与离子探针距离过近，控制盒内的放大器有可能会损坏。



燃烧器电气连接 (厂家设置)



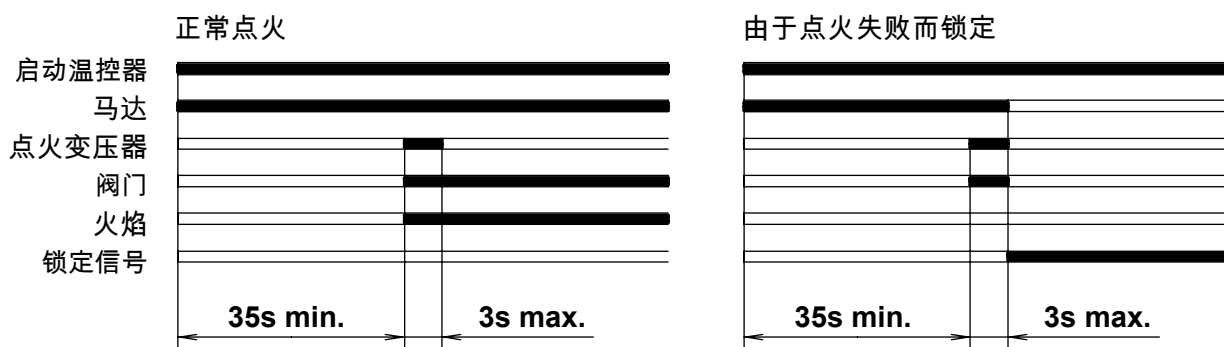
电气连接 (由安装方负责)



注意

- 不要将零线和火线接反并正确连接上述接线。
- 电线截面积为 1 mm²。
- 接地应良好。
- 测试当断开温控器开关，检查燃烧器是否停机；当断开连接器 (C) 与控制盒的连接，检查燃烧器是否锁定。
- 有安装方负责的电线连接必须符合所在国家的强制规定

燃烧器启动程序



在燃烧器运行时火焰消失，燃烧器在 1 秒内停机并再次进行点火程序，如无火焰出现则燃烧器锁定。

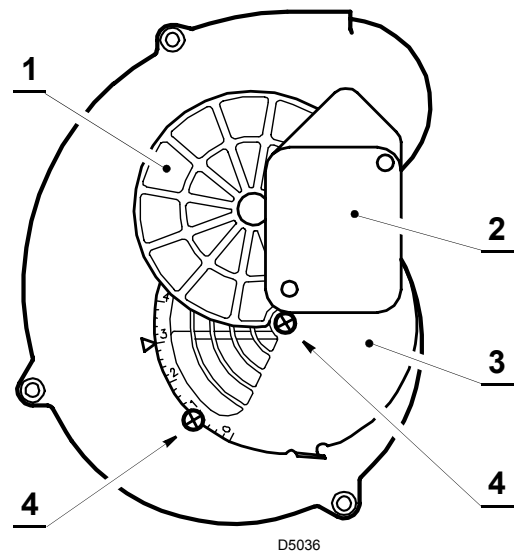
风门挡板的调节

风门挡板 (1) 是由伺服马达 (2) 控制并确保在燃烧器启动程序开始时风门挡板完全打开。

拧松螺钉 (4) 后, 通过调整固定风门 (3) 来控制风门挡板的进风量。

当达到合适的风门开度, 拧紧螺钉 (4)。

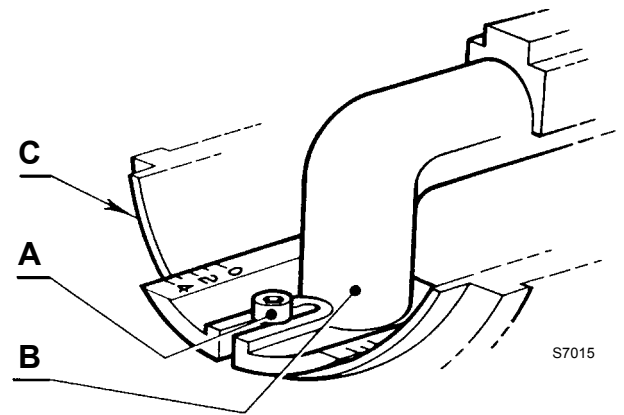
出厂时风门挡板设置为 3。



燃烧头设置

拧松螺钉 (A), 移动肘型弯管 (B) 使之与连接器 (C) 的端面对齐到相应的刻度。

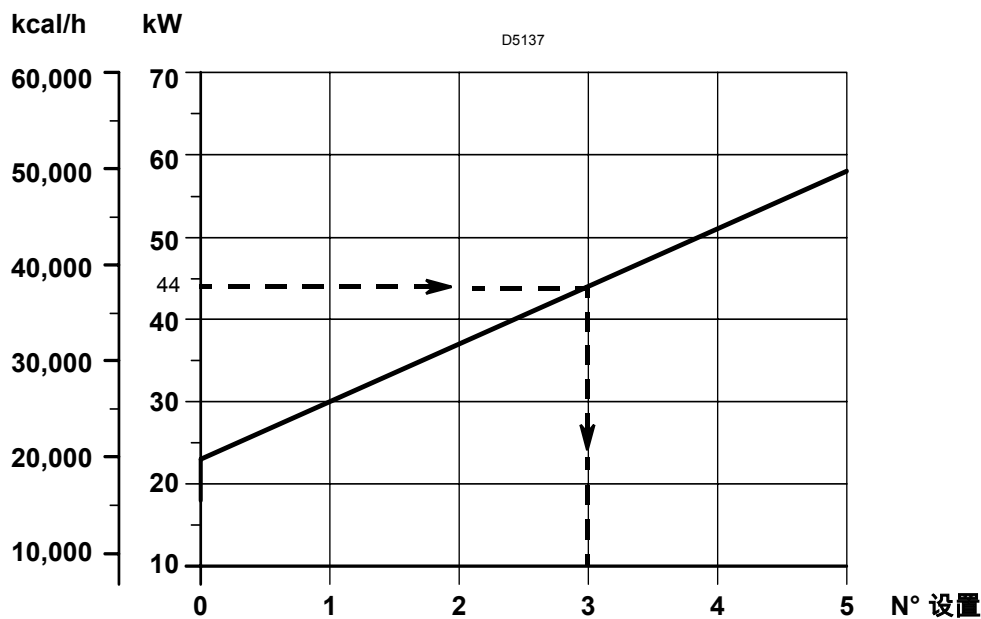
拧紧螺钉 (A)。



示例：

燃烧器安装在 出力为 40 kW 的锅炉上。

锅炉效率为 90%, 燃烧器出力应为 44 kW. 如图所示, 燃烧器燃烧头应设在 刻度 3。



此图表一般在初步设定时参照使用, 为了改变空气压力开关 或改善燃烧, 如需要可减少该设置 (向 0 的位置方向调节)。

燃烧调节

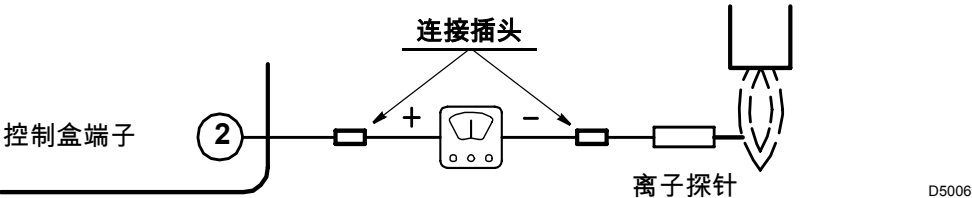
根据燃烧器运用于锅炉上的效率标准 92/42/EEC，调试燃烧器必须参考锅炉的使用说明书，这一工作包括调整烟气中的 CO 和 CO2 含量，烟温及锅炉的平均水温。

建议根据燃气种类和下表所示参数来初步设定燃烧器：

EN 676		过量空气系数：最大输出 $\lambda \leq 1.2$ – 最小输出 $\lambda \leq 1.3$			
燃气	最大 CO ₂ 0 % O ₂	设定 CO ₂ %		CO mg/kWh	NO _x mg/kWh
		$\lambda = 1.2$	$\lambda = 1.3$		
G 20	11.7	9.7	9.0	≤ 100	≤ 170
G 25	11.5	9.5	8.8	≤ 100	≤ 170
G 30	14.0	11.6	10.7	≤ 100	≤ 230
G 31	13.7	11.4	10.5	≤ 100	≤ 230

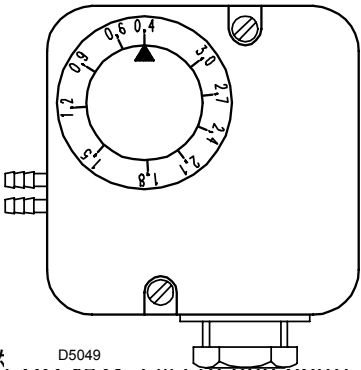
离子探针电流

燃烧器正常运行时控制器所需最小离子探针电流为 5 μ A。
一般情况下离子探针电流会远大于该值，不必检查。如需要检查时，可断开离子探针连接插头串入微安电流表。



空气压力开关

空气压力开关的调整工作应在燃烧器的上述调整工作完成后进行，此时空气压力开关的设定值应在初始位置。
燃烧器工作在额定出力时，缓慢顺时针加大设定值，直至燃烧器锁定。
然后将设定值逆时针旋转减少 1 个刻度值，并再次检查燃烧器是否能正常启动。如燃烧器锁定，应再少量减少空气压力开关的设定值。



注意：
作为标准条例，空气压力开关调整要防止当空气压力达到设定值的 80% 时排烟中的 CO 超过 1% 之前是否会锁定。
如要检查这一点，请在烟囱中插入烟气分析仪，缓慢关闭风机的进气口（例如用纸板）并检查燃烧器在排烟中的 CO 超过 1% 之前是否会锁定。

燃烧器启动故障 及可能的原因

故障	可能的原因
在预吹扫及点火周期时燃烧器运行正常，但 3 秒后锁定。	离子探针接地，离子探针未与火焰接触，离子探针与控制盒连线断开，与地短路。
	火线与零线接反：需要重接。
	没有地线或接地不良。
燃烧器在预吹扫后因火焰故障而锁定。	燃气阀组过气量太小（燃气管线压力太低）。
	燃气阀组故障。
	点火脉动或失败；这样可移下控制盒并再装回去，注意点火电极在正确的位置。
	燃气管道内空气未排净。
燃烧器在预吹扫时锁定。	空气压力开关不切换：空气压力开关损坏或空气压力太低（燃烧头设置不当）。
	虚假火焰（或有实际火焰出现）。
当启动温控器闭合时，燃烧器不启动。	没有燃气供应。
	由于燃气压力设置不当或损坏造成燃气压力开关不闭合。
	空气压力开关在运行位置。
	风门伺服马达故障。
	在更换控制盒之前，检查在供电回路没有短路情况出现：马达，燃气阀组电磁阀和外部控制设备。
燃烧器不锁定，重复启动。	主燃气压力接近于最低燃气压力开关所设定的数值。 燃气阀组开启后造成压力降低而引起压力开关的断开。 燃气阀组立刻关闭，燃烧器停机。压力又升高，压力开关再次闭合，又重复点火周期，该过程没有休止地进行。 降低燃气压力开关的设定值以避免该故障。

运行中故障

重复启动并锁定，原因

- ： — 火焰消失
- 离子探针接地

燃烧器锁定： — 空气压力开关断开

燃烧器停机： — 燃气压力开关断开

