

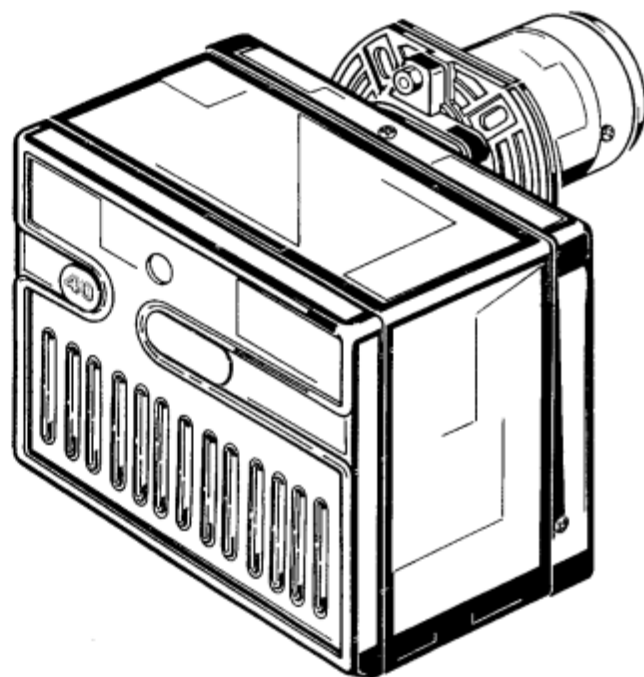
GB Light oil burner

CN 轻油燃烧器

One stage operation
一段火运行

G5 LC

CE



RIELLO 40

CODE - 编码	MODEL - 型号	TYPE - 类型
20013628	G5 LC	445T1
20035139	G5 LC	445T1

说明书的相关信息

引言

说明书随燃烧器一起提供：

- 它是产品不可或缺的组成部分，不得将其与产品分离；因此必须小心保存以便查阅，如果将燃烧器转给另一个用户或转移至另一个系统，则说明书必须跟随燃烧器一起转移。如果说明书损坏或丢失，则必须从您就近的 Technical Assistance Centre（技术支持中心）索取说明书的复本 **RIELLO**；
- 说明书只能由有资格的人员使用；
- 说明书提供了有关燃烧器安装、启动、使用和维护的重要指示和安全警告。

系统和说明书的交付

一旦交付系统：

- 系统制造商也必须将说明书交付给用户，并建议其将说明书保存在热发生器的安装区域附近。
- 说明书上显示：

- 燃烧器的序列号：

.....

- 最近 Assistance Centre（支持中心）的地址和电话号码：

.....
.....
.....

- 系统制造商必须告知用户有关以下内容的准确信息：

- 系统的使用；
- 启动系统前需要进行的测试；

- 必需的维护和检查（每年必须由制造商代表或别的专业技术人员至少检查系统一次）。

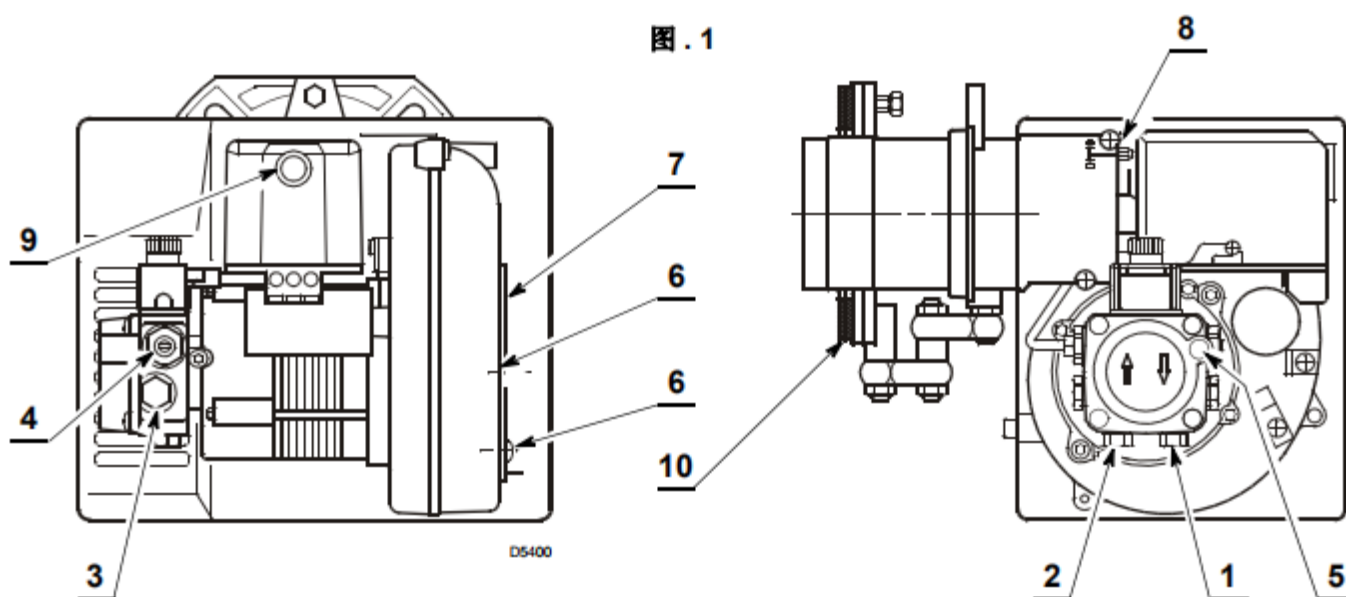
要保证定期检查，**RIELLO** 建议遵照 Maintenance Contract（维护合同）的规定。

技术参数

类型	445T1
燃烧器出力	28 – 60 kW – 2.3 – 5 kg/h
燃料	轻油, 在 20 °C 时最大粘度 4 – 6 mm ² /s
电源	单相, 230 V ± 10% ~ 50Hz
马达	运行电流 0.75A – 2850 rpm – 298 rad/s
马达启动电容	4 µF
点火变压器	次级 8 kV – 16 mA
油泵	油压: 7 – 15 bar
电功耗	0.13 kW

- ◆ 带CE标志的燃烧器符合下列标准: EMC 89/336/EEC - 2004/108/EC, 低电压 73/23/EEC -2006/95/EC, 机械 98/37/EEC 和效率 92/42/EEC.
- ◆ 燃烧器电气保护等级为 IP 40, EN 60529.

图 . 1

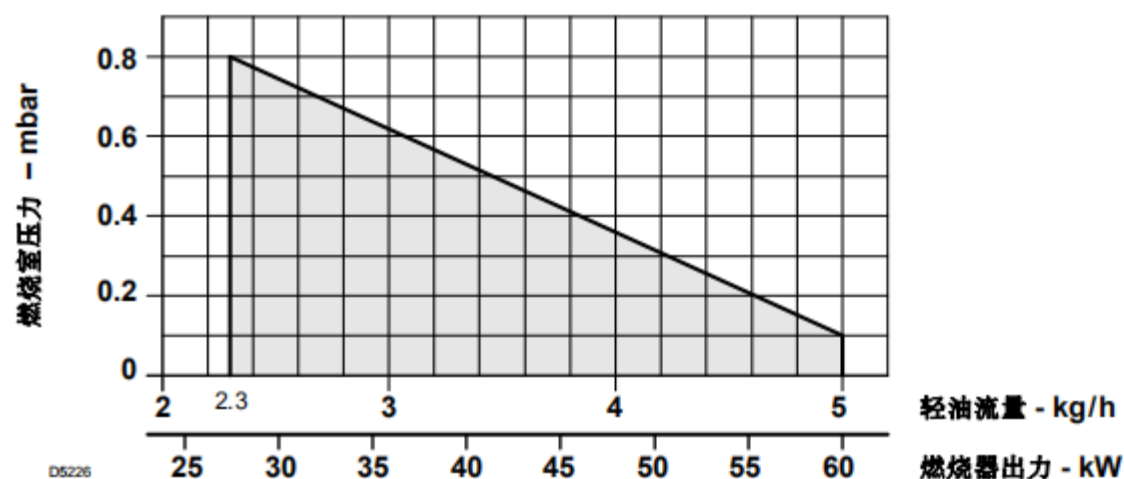


- 1 – 回油管
- 2 – 供油管
- 3 – 压力表接口
- 4 – 油泵压力调节器
- 5 – 真空压力表接口
- 6 – 风门固定螺钉
- 7 – 风门挡板
- 8 – 燃烧头调节螺丝
- 9 – 带锁定指示灯的复位按钮
- 10 – 带绝热垫的法兰

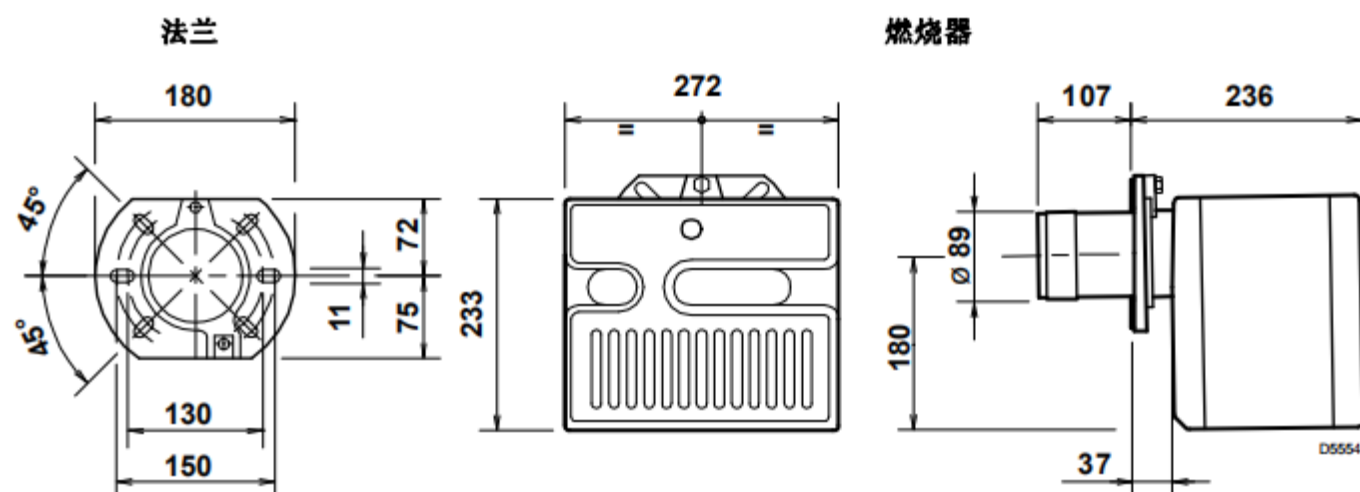
燃烧器随机附件

数量	描述
2	带变径头的油软管
1	带绝热垫的法兰
4	将法兰安装到锅炉上的螺栓和螺母
1	铰链
1	法兰用螺栓和螺母
1	电缆护套

工作范围



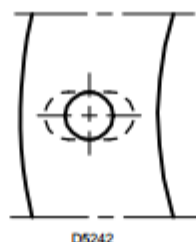
外观尺寸



锅炉安装

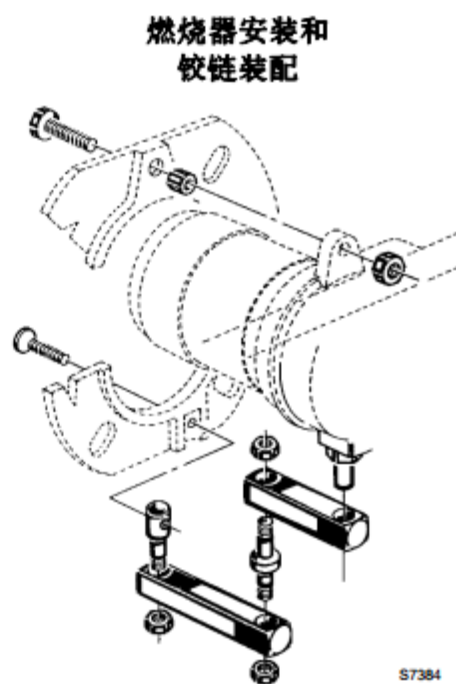
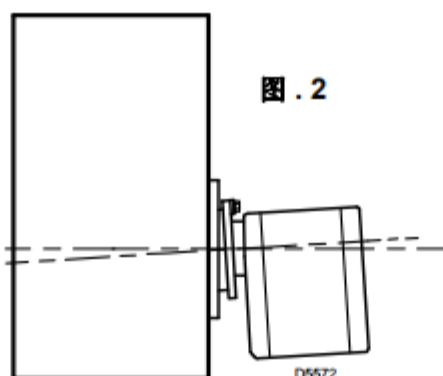
必须将绝热垫 (9, 图 . 1) 安装在炉门和燃烧器法兰之间。

绝热垫有 6 个孔, 如有必要, 可参考右图所示对绝热垫扩孔。



确保燃烧器如图 所示, 稍微向上倾斜。
(参见图 2)。

燃烧器允许油软管从任何一边进入。



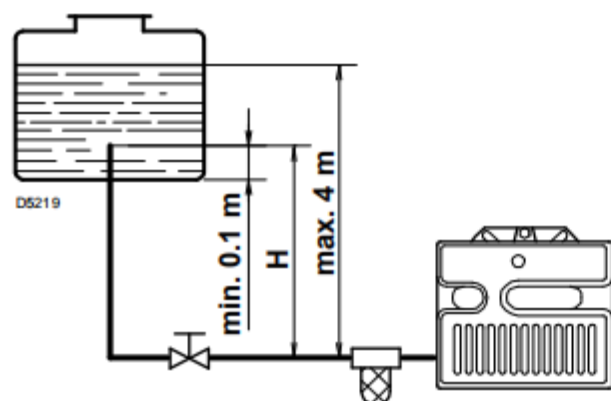
油路系统

警告： 启动燃烧器之前，确保回油管无堵塞。任何堵塞会使泵的密封损坏。

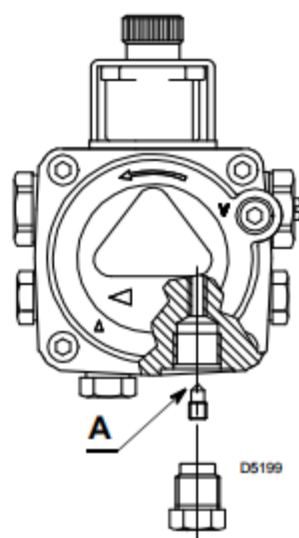
警告

燃烧器油泵是按双管油系统设计运行的。

如要单管运行，必须 拆下旁路螺钉 (A)，(参见图)。



H (m)	L (m)	
	I. D. 8 mm	I.D. 10 mm
0.5	10	20
1	20	40
1.5	40	80
2	60	100



油泵首次启动

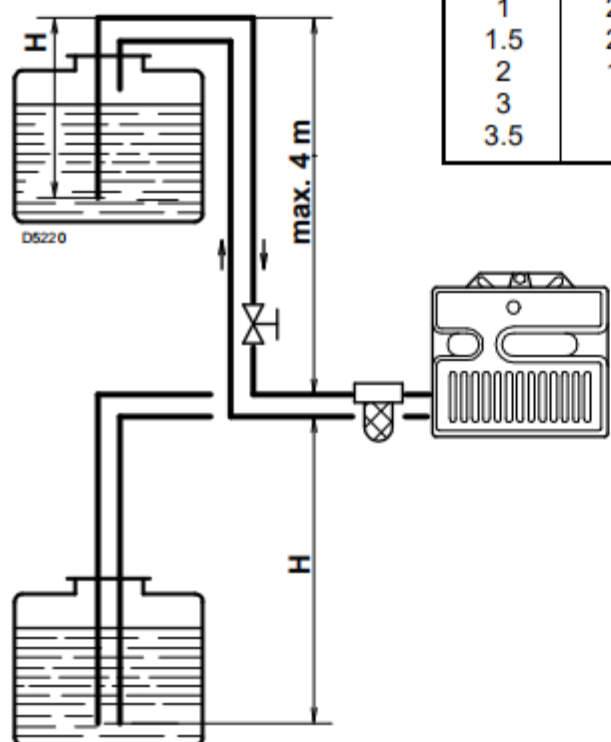
松开真空压力表接口螺钉 (5, 图 . 1) 直到有油流出为止。

H = 高度差。

L = 供油管最大长度。

I.D. = 油管内径。

H (m)	L (m)	
	I. D. 8 mm	I.D. 10 mm
0	35	100
0.5	30	100
1	25	100
1.5	20	90
2	15	70
3	8	30
3.5	6	20



油泵进油真空度不能超过 0.4 bar (30 cm Hg)。

大于这一值，气体可能从油中分离出来。

油管一定要完全密封。回油管应回到油箱中与入油管相同的水平高度；在这种情况下，不需止回阀。

如果回油管回到比燃料表面高的位置，必须装一个止回阀。

这种方法不如前一种方法，因为阀门有可能漏油。

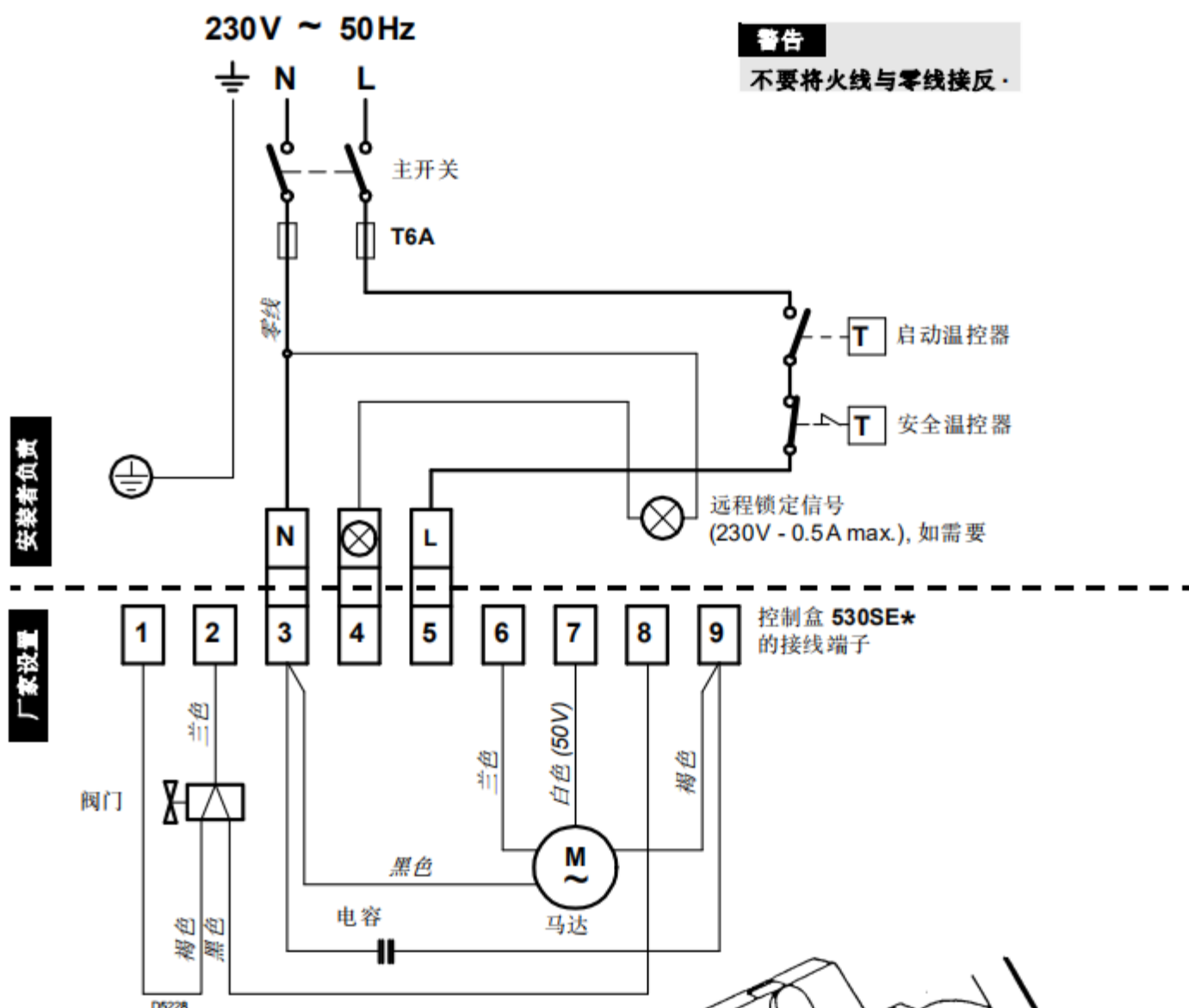
首次启动油泵

启动燃烧器直到油泵充油。

如在燃料到达油泵之前锁定，至少等 20 秒才能再次启动。

在供油管路上必须装滤网。

电气连接



警告

不要将火线与零线接反。

安装者负责

厂家设置

注意

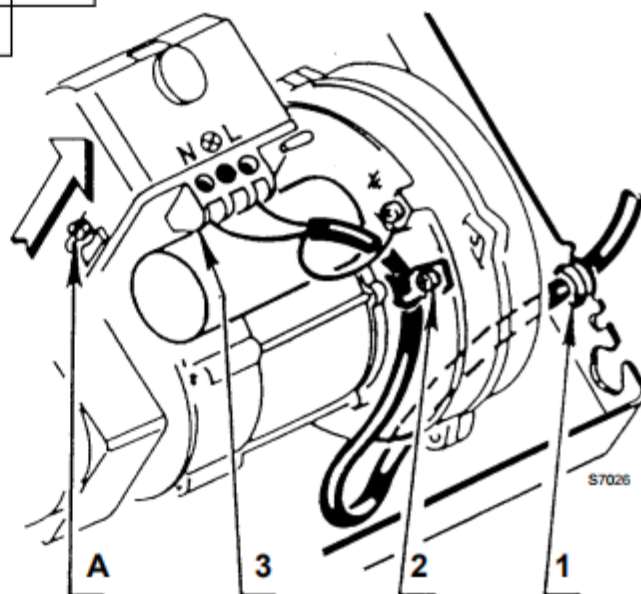
- 最小电线截面积：1 mm²。
- 电气接线必须符合所在国家的强制规定。
- 松开螺钉 (A, 参见右图) 后，沿箭头方向拔出控制盒。
- 光电管通过接线插头直接安装在控制器上 (在点火变压器底部)。

测试

检查当温控器断开后，燃烧器是否停止运行。

注意

如燃烧器不接地，端子 ⊗ 就失去作用。这也有可能损坏控制盒。



电气连接电线

- 1 - 电缆护套
- 2 - 线卡
- 3 - 接线端子

- N - 零线
L - 火线
⊕ - 燃烧器接地

燃烧调整

根据燃烧器运用在锅炉上的效率标准 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。

要达到所需要的出力，应按照下表选择合适的喷嘴，检测油泵压力，设定燃烧头和风门。

表中的数值由 CEN 锅炉测得 (按照 EN 267)。

参考条件：12.5% CO₂，在零海拔，油温和室温为 20 °C。

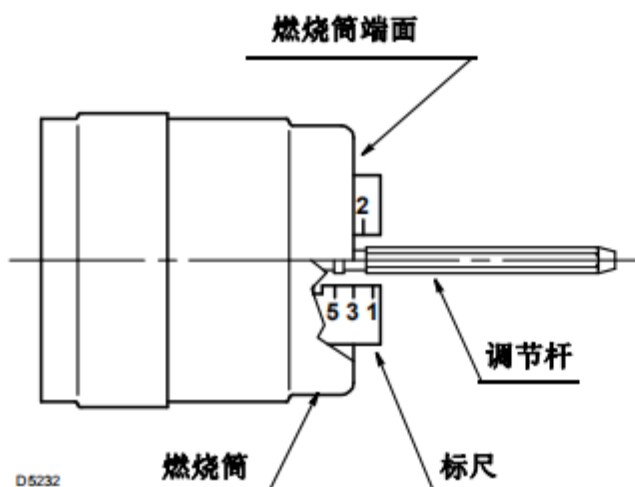
喷嘴 1		泵压 2	燃烧器出力	燃烧头设置 3	风门调节 4
GPH	角度	bar	kg/h ± 4%	设定点	设定点
0.60	60°/80°	11	2.3	1.5	2
0.65	60°/80°	12	2.6	2	2.2
0.75	60°	12	3.0	2.5	2.5
0.85	60°	12	3.4	3	3
1.00	60°	12	4.0	4	4.5
1.10	60°	12	4.4	5	6
1.25	60°	12	5.0	6	7

1 推荐的喷嘴： Monarch 类型 R - NS； Delavan 类型 W - A - E
Steinen 类型 H - Q ； Danfoss 类型 H

角度： 60°： 广泛应用。
80°： 适合在低温点火时火焰易分离的情况下应用。

2 油泵压力 12 bar： 出厂时泵压设定为 12 bar。
14 bar： 适合在低温时应用；提高火焰稳定性。

3 燃烧头设定： 在安装喷嘴时进行，同时燃烧筒已移开。根据燃烧出力，转动调节杆直到燃烧筒端面达到设定值，如图所示。



在左图所示中，泵压为 12 bar，喷嘴出力为 0.85 GPH，燃烧头刻度设置为 3。

以上所示的燃烧头设定适用于大多数情况。

风量的设置可通过调节风门挡板来进行。如果在燃烧头安装好后，并且运行时仍要调节燃烧头，可用 6 mm 扳手 (2) 转动调节杆 (1)，如下所示：

右旋：(+ 的方向)，可增大进入燃烧室的风量相应降低其风压。

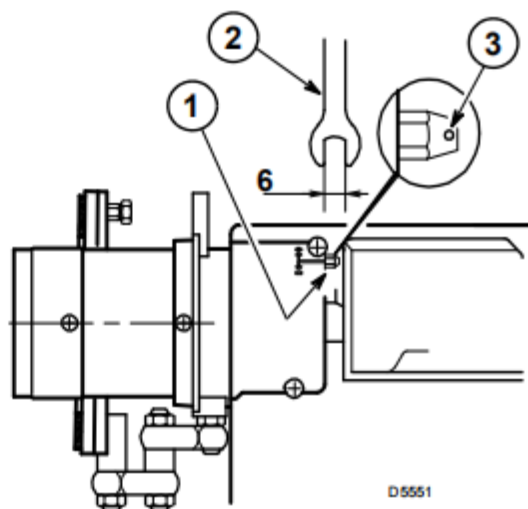
烟气中 CO_2 含量减少但火焰燃烧状况得到改善。

(温度较低点火时可采取此设置)。

左旋：(- 的方向)，可减少进入燃烧室的风量同时增加其压力。

烟气中 CO_2 含量增加但火焰贴盘现象减少。(温度较低点火时不宜采取此设置)。

任何情况下燃烧头的设定值不要偏离上图所示的参考值太多(不能大于 1 个刻度)。调节杆转 3 圈相当于一个刻度；可通过端面上的孔 (3) 来方便的记录所转的圈数。



4 风门挡板调整

松开固定螺丝 (2) 通过调节风门挡板 (1) 来调整燃烧器的进风量。

当燃烧器的进风量达到燃烧的最佳数值时，**拧紧固定螺丝 (2)**。

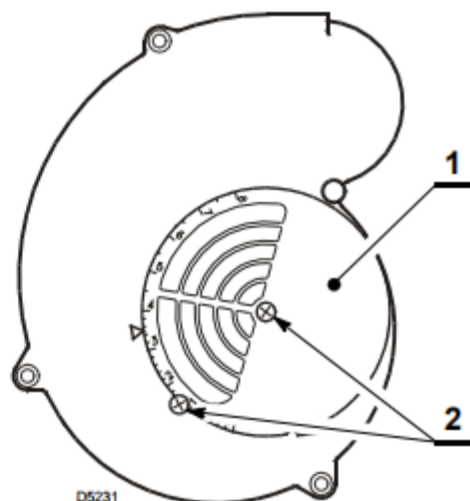
风门挡板的设定值请参见上表的推荐数值。

每台燃烧器的安装和运行均有其特定的不可预测的因素：如实际的喷嘴流量；炉膛的正压或负压运行；所特殊要求的过量空气系数，等等。所有上述的特定运行参数均会影响风门挡板的设定值。

应考虑燃烧器是否装上金属外壳对进风量大小的影响。

因此建议按以下步骤进行：

- 按表中所示的数据 (页 5) 调节风门挡板；
- 安装外壳，仅固定上部螺钉；
- 检查烟气等级；
- 如必须调整风门挡板，拧下上部螺钉后移开外壳，调节风门挡板，然后安装外壳并再次检查烟气等级。

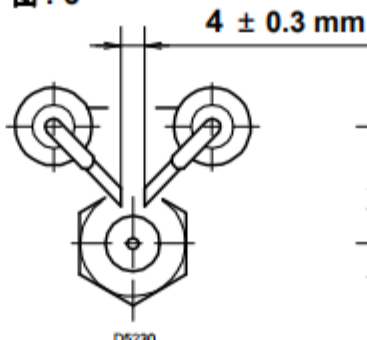


点火电极的设定 (参见图 . 3)

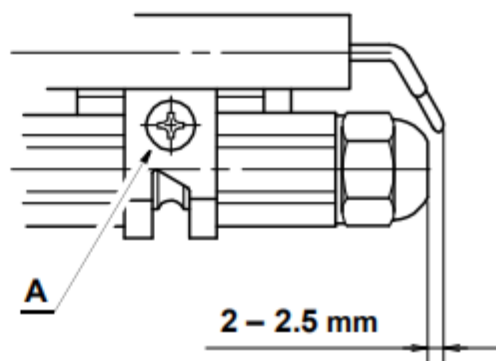
注意：

在更换或安装喷嘴前，拧松 螺钉 (A) 并将电极向前移动。

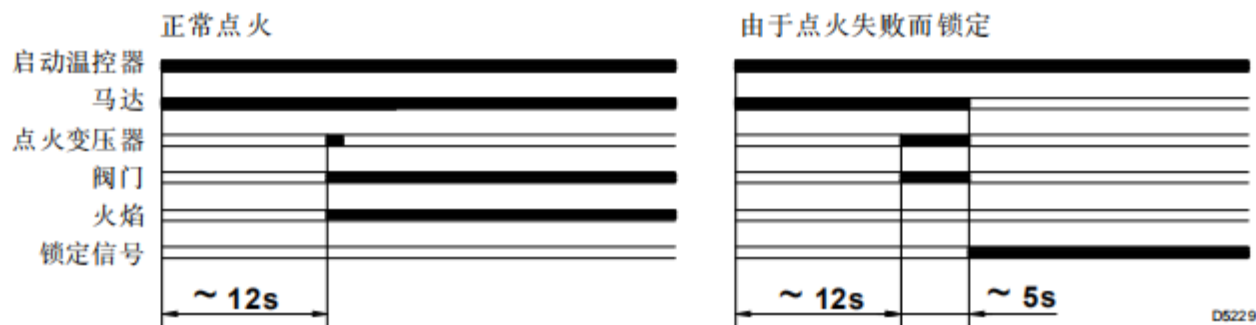
图 . 3



重要提示：
电极安装距离须按下图所示



燃烧器启动程序



在燃烧器点火时，为避免火焰不稳，可调整电极位置

当轻油油温低于 +8 °C，有可能引起点火困难。

1) 正确的点火电极位置

参见图 . 3.

2) 油泵压力 - 设定

油泵压力出厂时设定为 12 bar.

当轻油油温低于 +8 °C，将油压增加到 14 bar.

3) 燃烧头的设定

可将燃烧头的设定点调整得比上表中所给设置值大一个设定点

例如：说明书中所给设定值为 3，此时可将设定点调整到 4.

4) 风门挡板调整

调整减震器，减少过量空气直至黑度指数不接近 1.

(即在最小过量空气的条件下燃烧).

0531-87102626 / 87102686 济南华展能源设备有限公司

RIELLO

Registered Office - 公司注册所在地:
RIELLO S.p.A.
I-37045 Legnago (VR)
Tel.: +39.0442.630111
[http:// www.riello.it](http://www.riello.it)
[http:// www.rielloburners.com](http://www.rielloburners.com)

Manufacturing site:
Riello Heating Equipment (Shanghai) CO., LTD
No. 388, Jinbai Road - Jinshan Industrial Zone
201506 - Shanghai
CHINA

生产场所:
Riello Heating Equipment (Shanghai) CO., LTD
利雅路热能设备(上海)有限公司
上海市金山工业区金百路 388 号