

重油燃烧器

PRESS 140 T/N

CODE	MODEL	TYPE
3436826	P 140 T/N	466 M1

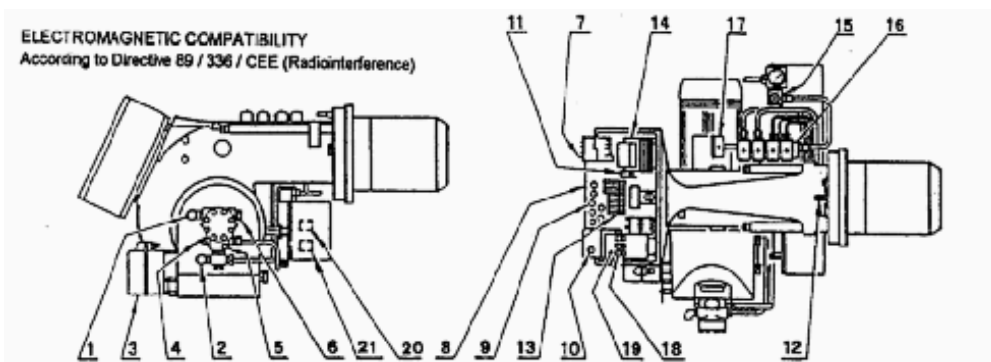
目 录

1 结构示意图	1
2 技术参数	2
3 供油管路	4
4 接线图	5
5 选择喷嘴，油泵压力与燃烧头的调节	7
6 风门调节	9
7 电子显示板	9
8 燃烧器启动周期	10

1 技术参数

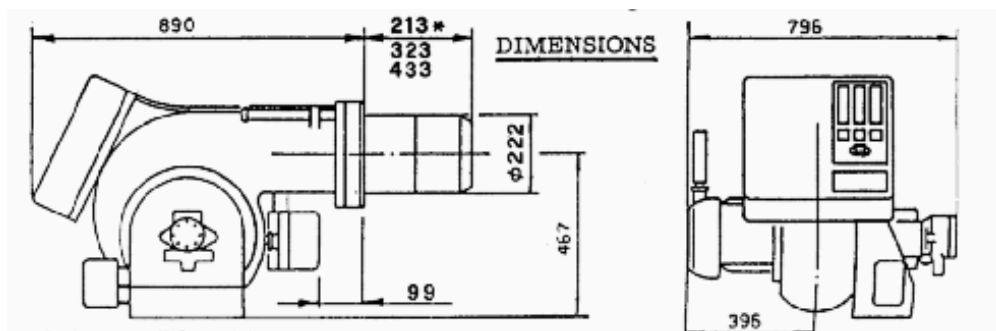
热功率	320—1600kW 28—140kg/h
运行	1级 - 2级 - 3级
燃料	重油- 50 °C 时的粘度: 50 mm ² /s max (7°E) 带装置, - 50 °C 时的粘度: 500 mm ² /s max (65°E)
电源	3N ~ 50Hz 400 V ± 10% 230 V ± 10%
电机	13. 5A/230V 8A/400V
点火变压器	1级: 2 A ; 2级: 2×6,5 kV 35 mA
加热器	14kW
电耗	18.6 kW
油泵	310kg/h 在 25bar

2.1 总体尺寸



- 1 进油管 2 回油管 3 风门马达 4 泵
- 压调整螺栓 5 压力表口 (G 1/8)
- 6 真空表口 (G 1/2)
- 7 马达过负荷的复位按钮
- 8 电气板 9 电缆口
- 10 控制盒的复位钮和锁定灯 11 调整温控
- 12 燃烧头的调节杆 13 接线端子
- 14 点火变压器 15 滤网 16 阀门组 17 压力表 18 灯 19 换向器
- 20 低限温控 21 高限温控

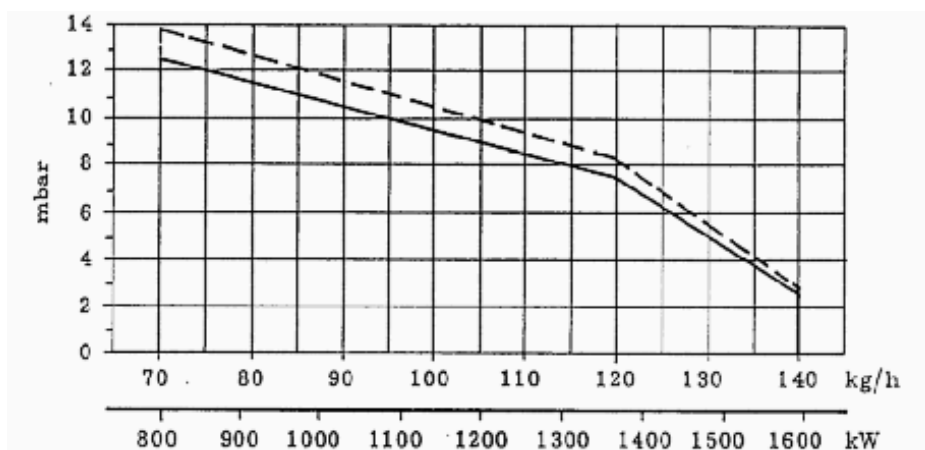
数量	燃烧器附件
2	油管
2	接头
4	螺栓
1	法兰用绝热垫
5	电缆口



如需要, 可提供套筒

2 燃烧范围

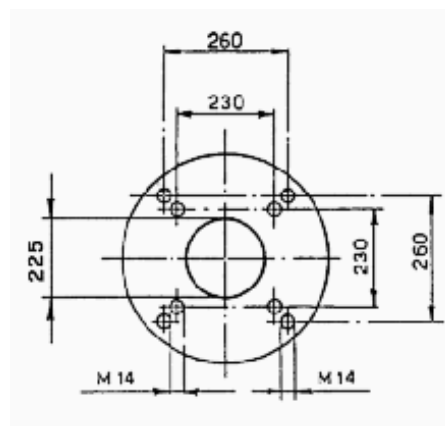
燃烧室压力—最大出力（3个喷嘴同时工作）
运行区域



当燃烧器只操作一个或两个喷嘴时，背压条件会得到改善不会有问题产生

燃烧头与锅炉前墙的配合尺寸图

将燃烧头装入锅炉，请按照锅炉的要求。
当锅炉用一个前烟箱时，在炉膛内安装的
燃烧头所用的材料应是抗高温的。



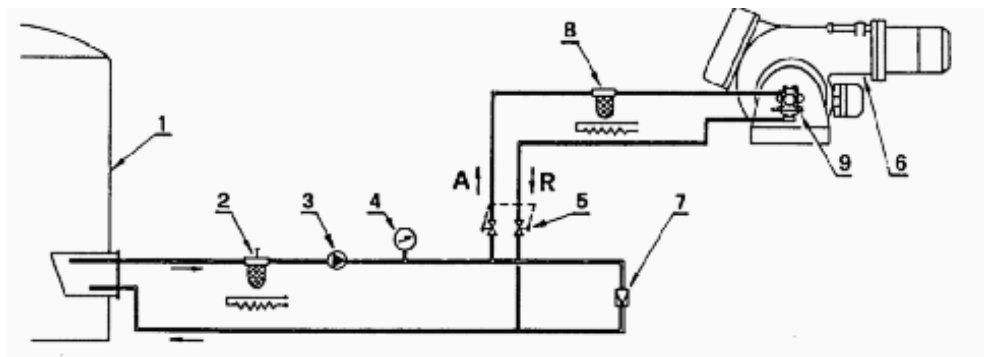
3 运行和燃烧器的效率

1 段火	功率和输出			
	最小		最大	
	kW	Kg/h	kW	Kg/h
1号喷嘴：点火状态	262	23	536	47
1号+2号喷嘴：中间状态	536	47	1060	93
1号+2号+3号喷嘴：运行状态	798	70	1595	140

2 段火	功率和输出			
	最小		最大	
	kW	Kg/h	kW	Kg/h
1号喷嘴：点火状态	262	23	536	47
1号+2号喷嘴：1段火运行	536	47	1060	93
1号+2号+3号喷嘴：2段火运行	798	70	1595	140

3 段火	功率和输出			
	最小		最大	
	kW	Kg/h	kW	Kg/h
1号喷嘴：1段火运行	262	23	536	47
1号+2号喷嘴：2段火运行	536	47	1060	93
1号+2号+3号喷嘴：3段火运行	798	70	1595	140

4 重油供油管路



回路供油管线（对重油，粘度最大在 50°C 时为 50°E）

- 1 油箱（重油加热）
- 2 滤网（带热电阻，保证 50°C 时 >7°E）
- 3 供油泵
- 4 控制压力表
- 5 隔断阀
- 6 燃烧器（带重油装置 3000721）
- 7 压力调整器
- 8 滤网（带热电阻，保证 50°C 时 >7°E）
- 9 燃烧器的油泵

注意：

- 1 如果尺寸，保护和加热（电，汽，热水）正确，重油在管内很容易流动。
- 2 供油泵的流量最少是燃烧器油泵的 2 倍。
- 3 如果回路上有几台燃烧器泵，供油泵的流量应是燃烧器泵的总和的 1.3 倍。
- 4 启动时：先隔离燃烧器，让重油在主回路中循环正常后，才向燃烧器供油。

重力供油管路：（对重油，粘度在 50°C 时最大为 7°E）

注意：

油泵启动：松开真空表口的堵头（6，图 1），直到油流出。

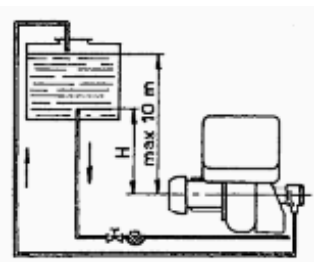
D=油管高度差

L=吸油管总长

注意：在运行燃烧器之前，确

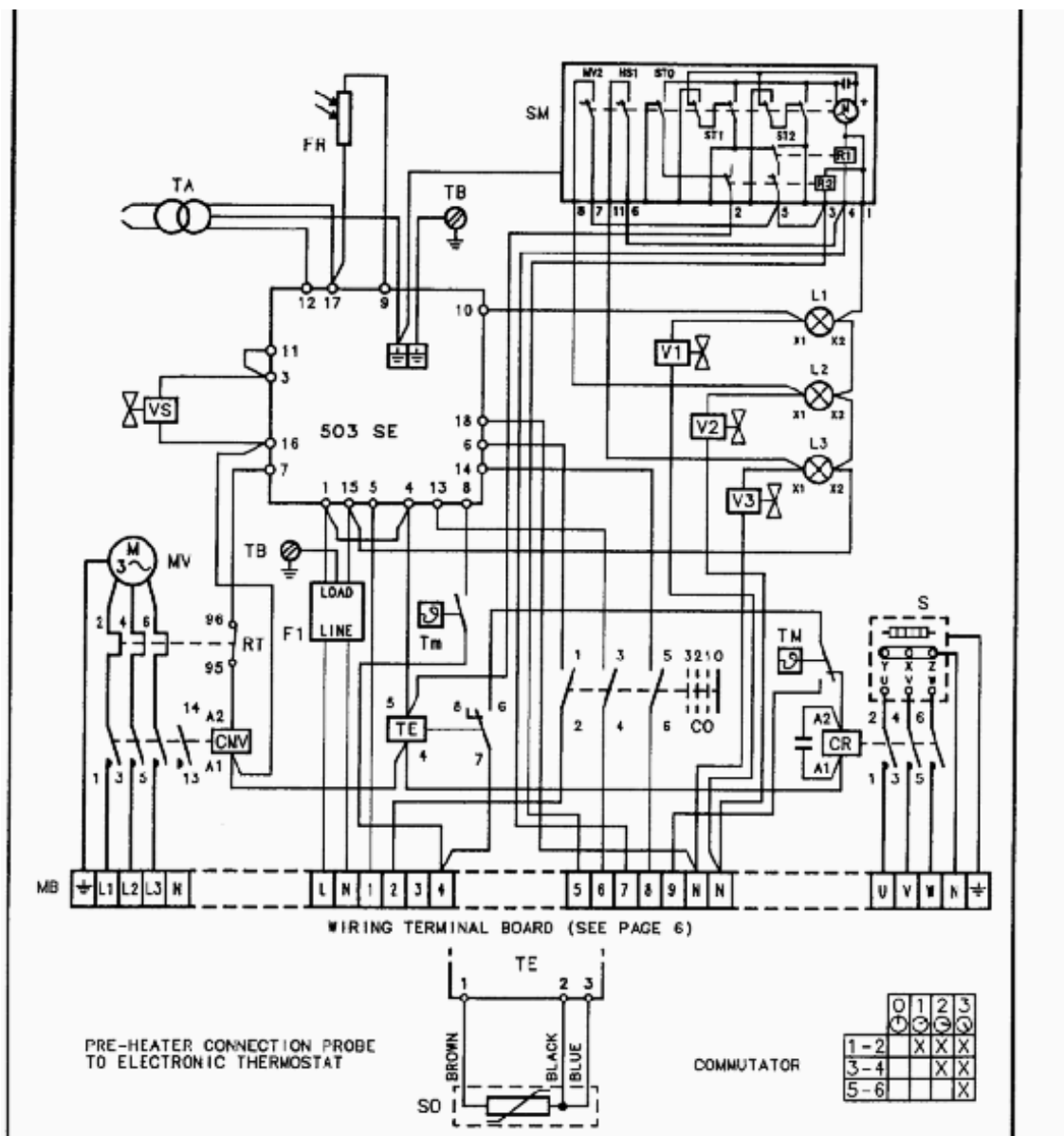
认回油管的畅通，任何堵塞都会损坏燃烧器油泵的密封。

H meters	L meters	
	φ 1"	φ 1 1/4"
0	2	10
0,5	3	11
1	4	12
1,5	5	13
2	6	14



4 接线图

4.1 厂家设置电路



设计符号 (A)-(B)

MB - 接线端子

CMV - 马达接触器

RT - 热继电器

CR - 电阻的继电器

SO - 温度探头 PT100

TB - 地线

TE - 电气温控

TM - 最高温控

Tm - 最低温控

CO - 转向器

TA - 点火变压器

SM - 风门执行器

S - 预热箱

FR - 光电管

V1-V2-V3 - 油阀门

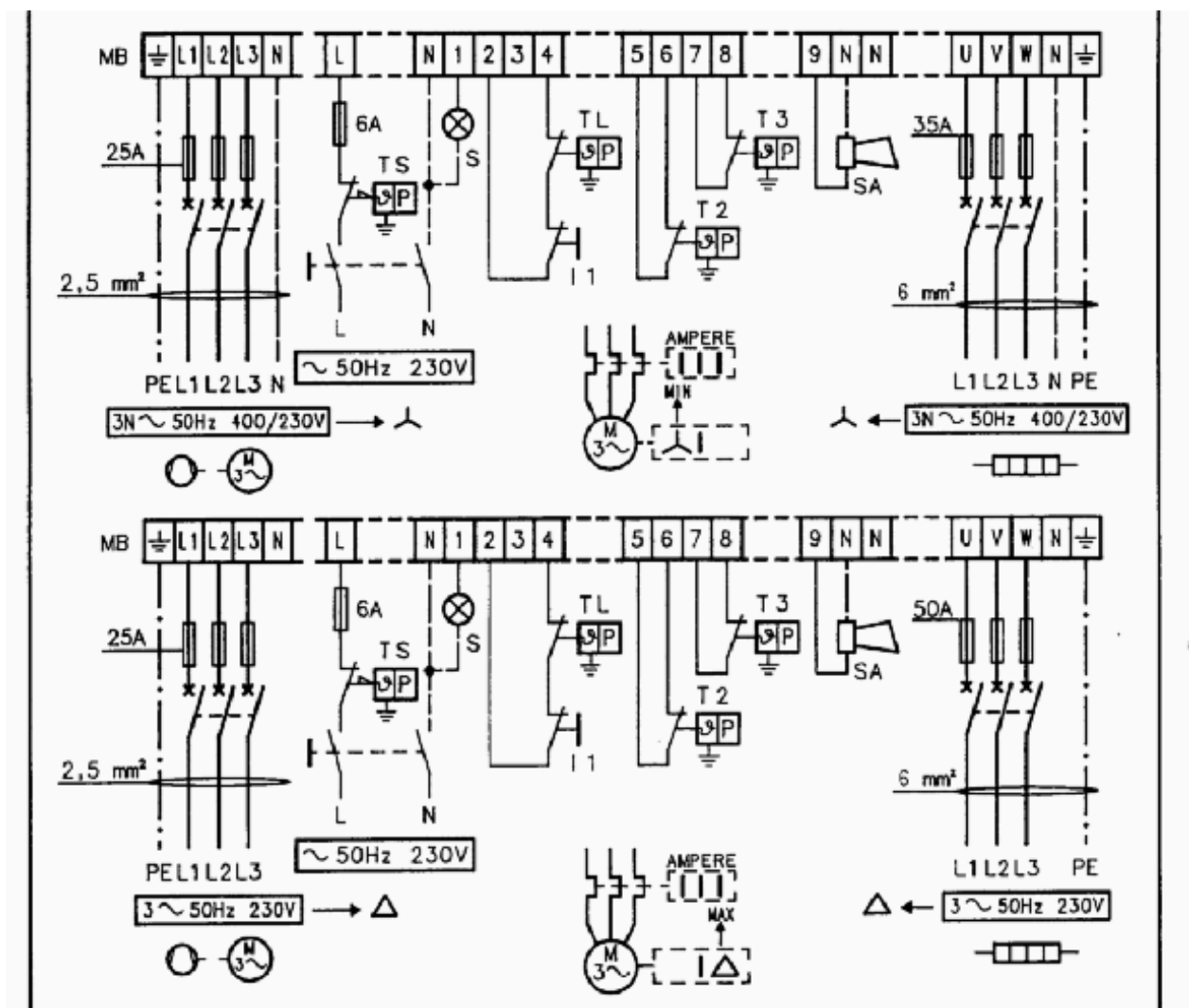
L1-L2-L3 - 指示灯

VS - 安全阀

F1 - RFI 抗干扰器

4.2 外部接线图

(由安装者连接)



注意：

-- 如果电源是 230V，没有中线，马达和预热箱用角形启动连接（预接线是星形连接，用于 400V）。

-- 移开盖，遮住光电管，检查燃烧器的锁定，（注意，高电压）

MB - 燃烧器接线端子

TL - 负荷极限控制

S - 远程锁定信号

TS - 负荷安全控制

SA - 高油温报警

T2 - 2 段火负荷控制

II - 燃烧器起停手动开关

T3 - 3 段火负荷控制

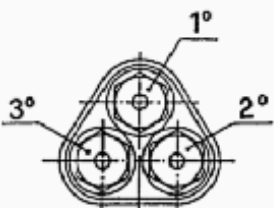
5. 选择喷嘴，油泵压力与燃烧头的调节

- 首先，最大出力需要三个喷嘴运行
- 以需要的最大出力为基础，从表 A 中选出三个相关喷嘴
- 喷嘴=60°，油泵压力=25bar

表 B 的内容应用于：

- 改变油压来改变出力
- 改变喷嘴组的组成
- 1 段火和 2 段火的出力的确定。

建议的喷嘴：



NOZZLES 60° GPH			TOTAL OUTPUT kg/h 1° + 2° + 3°	
1°	2°	3°	25 bar	28 bar
3.50	3.50	3.50	66	70
4.00	4.00	4.00	75	79
4.50	4.50	4.50	84	90
5.00	5.00	5.00	96	99
5.50	5.50	5.50	105	111
6.00	6.00	6.00	114	120
6.50	6.50	6.50	123	132
7.00	7.00	7.00	132	141
7.50	7.50	7.50	141	-

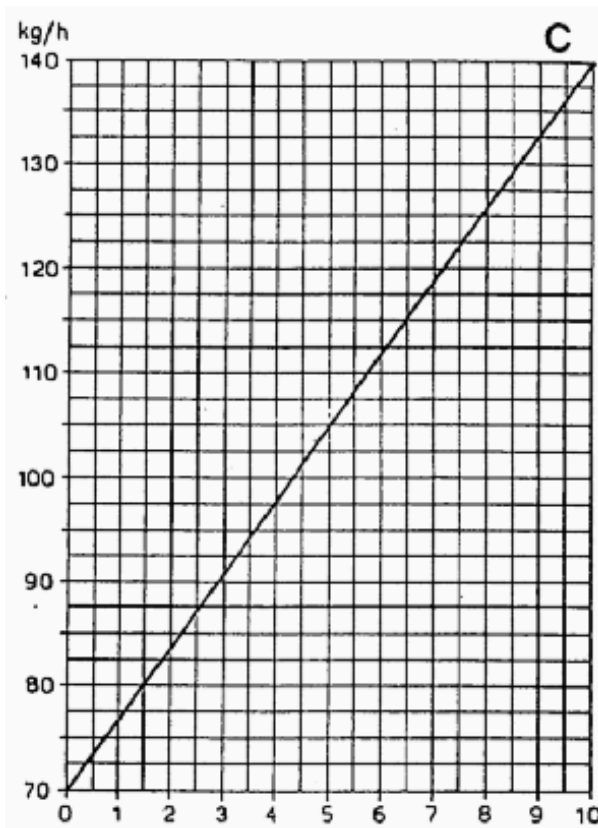
注意：油泵压力是按三个喷嘴的运行时考虑的，两个喷嘴工作时，压力自动升高。如果是只有一个喷嘴则油压将更高一些，额定的喷嘴出油量显示于表中。

喷嘴流量与压力的关系

B

GPH	25 bar kg/h	28 bar kg/h
3.50	22	23,5
4.00	25	26,5
4.50	28	30
5.00	32	33
5.50	35	37
6.00	38	40
6.50	41	44
7.00	44	47
7.50	47	50

燃烧头调节
最大输出



燃烧头设定值

建议压力:

轻油: 25bar 重油: 28bar(带转换装置)

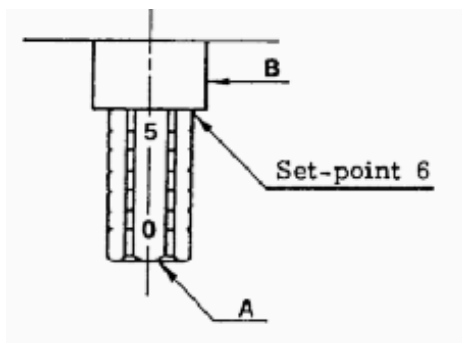
喷嘴流量如表所列, 会有 ±5% 的容许误差。

泵压预设 为 25bar.

根据燃烧器的最大输出, 如表 C 所示, 确定燃烧头的调节值。

调整是拧动螺钉 A (如图)

直到设定值与垫圈 B 在同
一线上。



6. 风门调节

空气风门的调节每次要随着喷嘴的喷油量和燃烧室的压力确定。

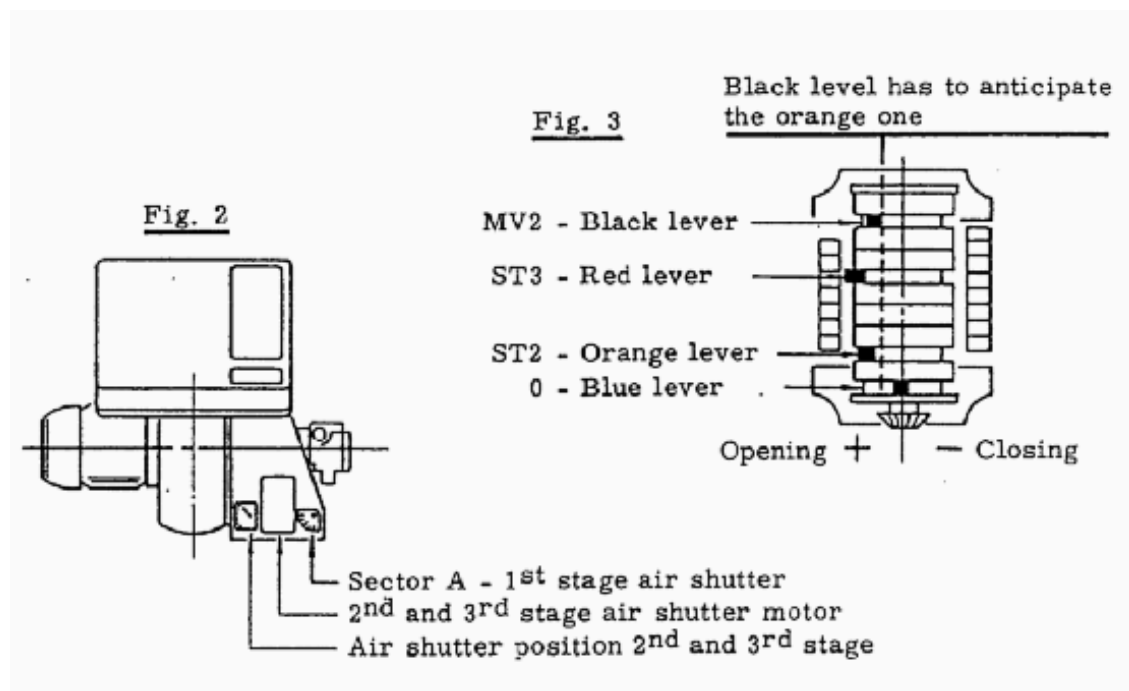


图 2 显示风门挡板的位置

图 3 显示伺服马达凸轮的位置

风门挡板调节：

1 段火调节：手动转动风门 A 来调节（图 2）

2，3 段火调节：调节伺服马达的彩色指针（图 3）

蓝色指针：不需调节

厂家设定在与轴垂直的位置，保证在 1 段火运行或停机时 2，3 段火风门的关闭。

不要顺时针（-）方向转动，以免损坏风门，逆时针转动（+）可在 1 段或向 2 段火切换时或停机时，伺服马达在不同的位置。

橙色指针：2 段火风门位置调整，在开和关的位置都可调整。

红色指针：3 段火风门位置调整，在开和关的位置都可调整。

黑色指针：控制 2 段火油门的打开，其值总小于橙色指针，

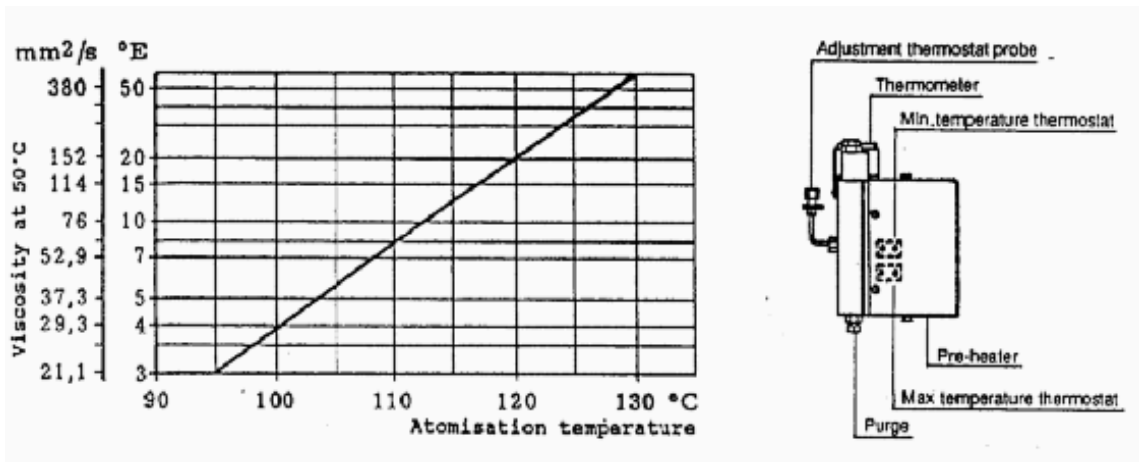
3 段火油门的控制是通过靠近红色指针的一个凸轮来自动控制的。

安装、使用以及维护说明书

喷油温度调节

调节温控 - 最高温度 - 最低温度

使用一个电控温控，他的信号是由插在流动油中的 PT100 温度探头提供的，这个温控控制喷出的油的温度。（油的喷出温度和粘度的正确关系如下图所示）。



例如：50 °C 时的粘度 7°E 需加热到 110°C。

注意：虽然温控的设定温度要根据流动的油的温度设定，但请注意温控反映的是在设备运行一段时间后的温度。

LED 用于显示热电阻是否在正常工作。

最小油温温控：如果油温低于其设定值，燃烧器停机，同时，该温控也做为燃烧器启动时的一个控制信号，厂家设定在 80 °C，如要调整可在移去预热器的盖和有关的板后调整）。

最大油温温控：如果调整温控失效，预热器的温度上升到不能接受的温度，它将关断热电阻。燃烧器的接线端会提供“高温”报警。厂家设定值为 180 °C。

更换最小和最大油温温控：

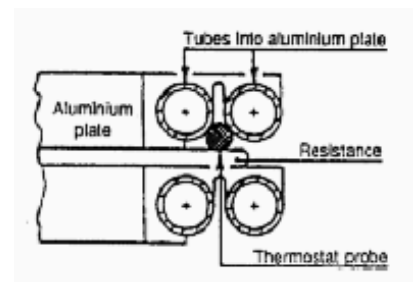
在松开板的螺钉后，更换上新温控的探头，并确认它已如右图所示接触到电阻和板。

更换新的电阻需要注意同样的问题。必须接触到探头。

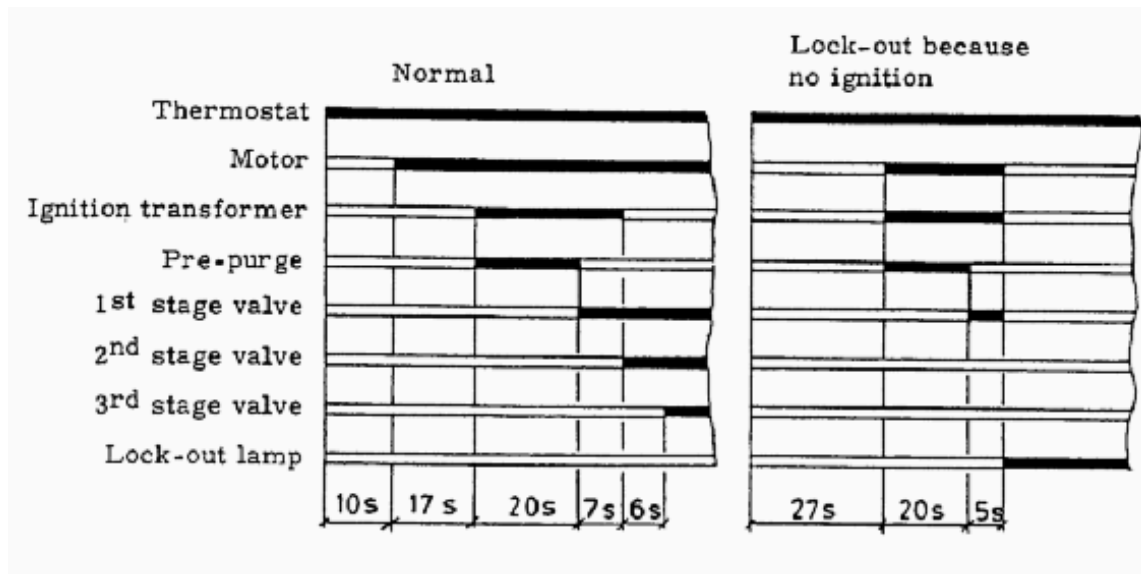
如果预热器要维修，用一个电阻表来测量于探头接触的热电阻没有烧毁，其值大约为 35 欧）。

更换油中的 PT100 温度探头：

将固定螺母和锥形套装在探头上，在油内大约插入 40mm，然后固定其位置。在这个位置，留在外部的部分可以倾斜，不会损坏热电阻。



8. 燃烧器启动周期 (如下图所示)



马达锁定:

当马达过负荷继电器过负荷和没电流供应时发生按钮 7 和 10 复位 (见图 1)。

周期性的清理滤网和预热箱

3 段火运行

