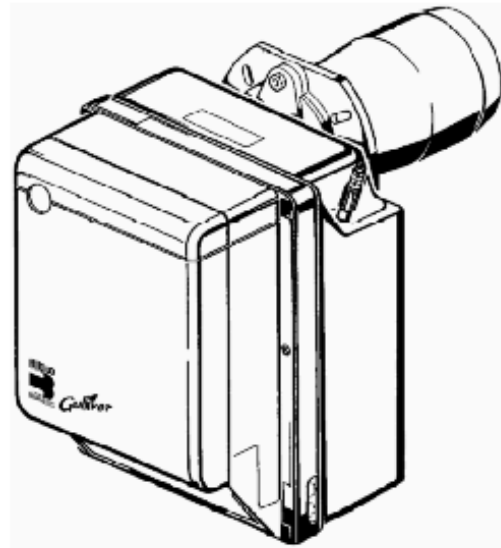


轻油燃烧器

GULLIVER RG1RKD



Gulliver



代码	型号	类型
3736650	RG1RKD	366 T1

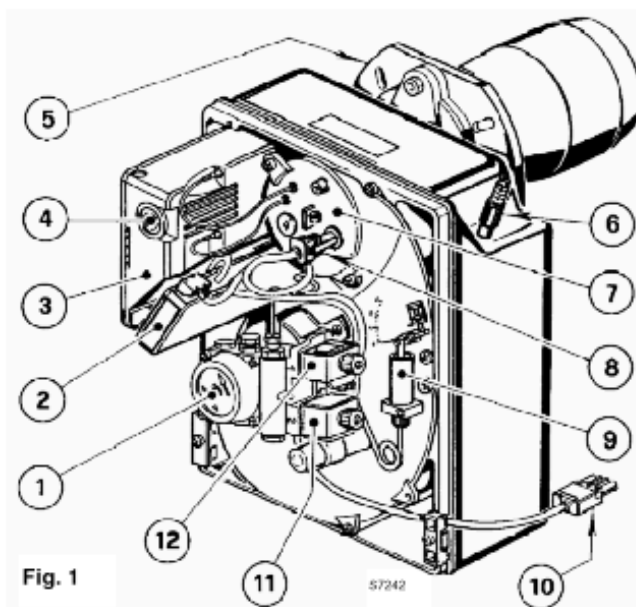
目 录

1..燃烧器总述-----	1
1.1 燃烧器附件-----	1
2..技术数据-----	2
2.1 技术数据-----	2
2.2 总体尺寸-----	2
2.3 工作范围-----	2
3..安装-----	3
3.1 锅炉安装-----	3
3.2 燃料供给-----	3
3.3 液压系统-----	4
3.4 电路连接-----	5
4..工作-----	6
4.1 燃烧调节-----	6
4.2 电极调节-----	7
4.3 泵压和空气输出-----	8
4.4 燃料加热-----	9
4.7 燃烧器启动程序-----	9
5.维护-----	9
6.故障及解决办法-----	10

1. 燃烧器总述

2 段火轻油燃烧器

- 1 - 带调压器的油泵
- 2 - 启动延迟装置
- 3 - 控制盒
- 4 - 带报警指示灯的复位键
- 5 - 带绝热石棉垫的法兰
- 6 - 2 段火风门调节机构
- 7 - 喷嘴座
- 8 - 光电管
- 9 - 液压缸
- 10 - 4 孔插座
- 11 - 2 段阀
- 12 - 1 段阀



- 符合 EN267 的标准 5G237/98
- 燃烧器电保护为 EN60529 标准的 IP40 保护等级
- 符合欧洲标准 EMC89/336/EEC, 73/23/EEC, 98/37/EEC 和 92/42/EEC。

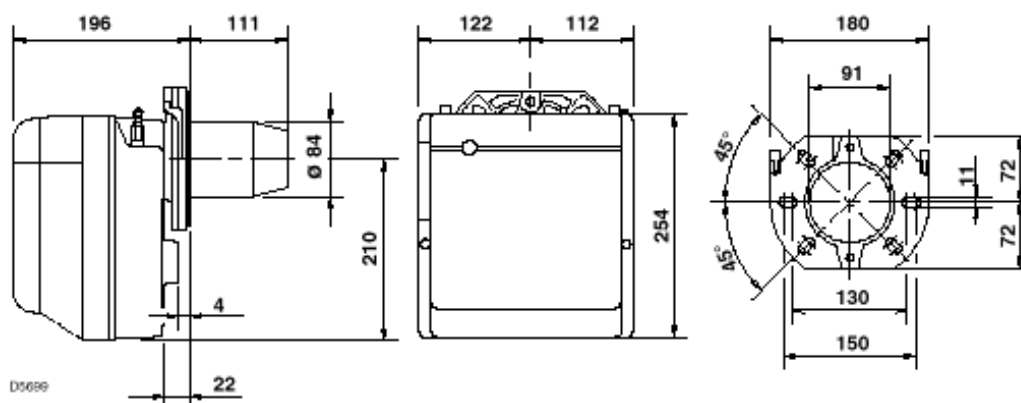
1.1 燃烧器附件

带绝热石棉垫的法兰	1 个
安装法兰用螺钉螺母	4 个
法兰用螺钉螺母	1 套
带接口的油软管	2 个
4 针插头	1 个
7 针插头	1 个

2. 技术数据

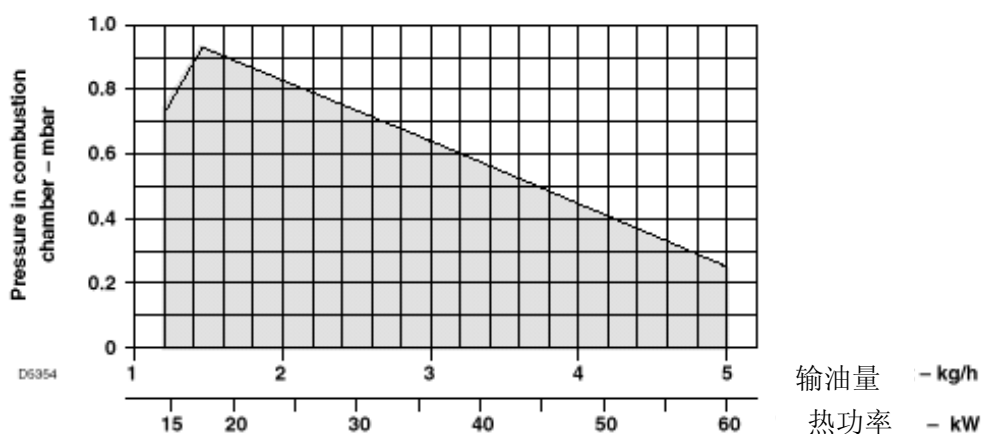
2.1 技术数据

型号	366T1
出力—热功率	1.2/1.45—5kg/h – 14/17-60kW
燃料	轻油,最大粘度 20℃时 6mm ² /s
电源	单相, 230V±10% – 50Hz
电机	运行电流 0.85A – 2750rpm-289rad/s
电容	4 μ F
点火变压器	次级 8KV – 16mA
泵	压力 8 – 15bar
最大电耗	0.29KW



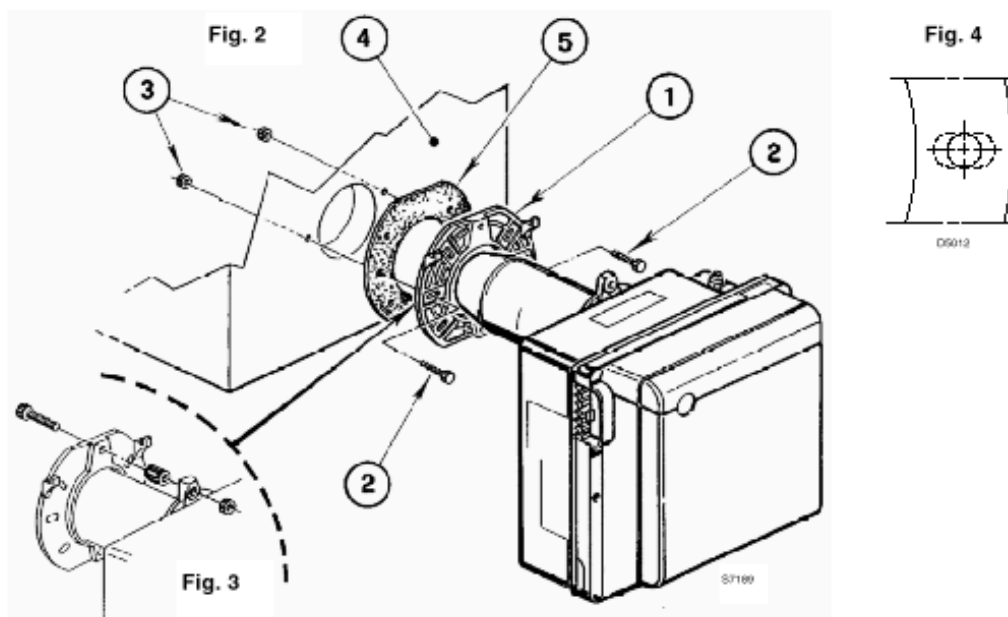
2.2 总体尺寸

2.3 工作范围 (按照 EN267)



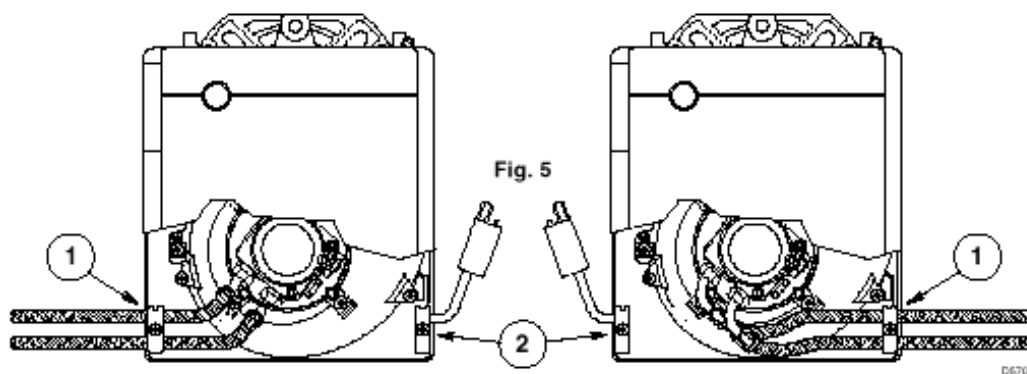
3 安装

3.1 锅炉安装



- 将螺钉和 2 个螺母放在法兰 (1) 上。(请看图 3)
- 如有必要, 对石棉垫扩孔 (5)。(请看图 4)
- 用螺钉 (2) 和螺母 (3) 将法兰 (1) 安装到炉门 (2) 上, 必须将石棉垫 (5) 放在中间。(见图 2)

3.2 燃料供给



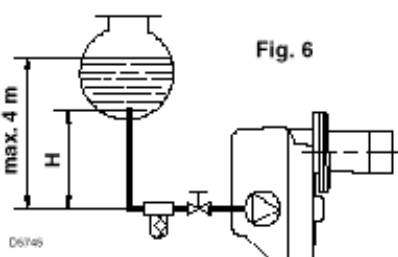
燃烧器允许油软管从任何一边进入(左或右侧)。对应的连接板(1)和堵塞板(2)应保留。

3.3 液压系统

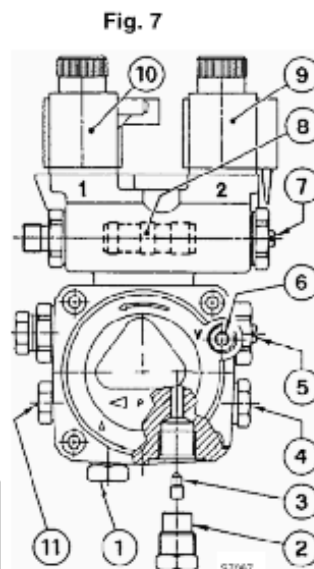
警告

- 启动燃烧器之前，确保回油管无堵塞，过大的背压会使泵的密封损坏。
- 设计时泵是按双油管运行的。如单管运行，须拧下回油螺钉(2)，拧下旁路螺丝(3)，再拧紧螺钉(2) (看图 8)

此系统不适用于德国



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

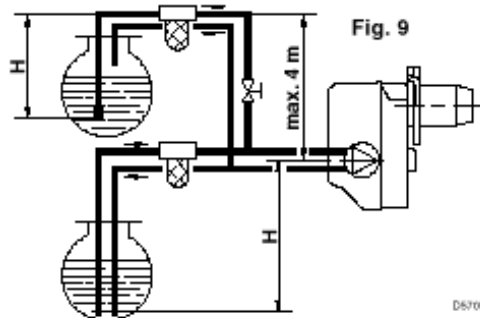
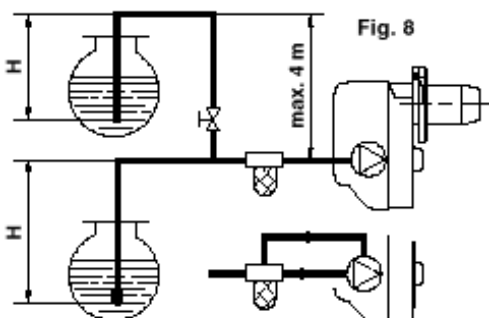


- 1 供油管
- 2 回油管
- 3 旁路螺丝
- 4 压力表接口
- 5 2段火油压调节器
- 6 真空表接口
- 7 1段火油压调节器
- 8 压力调节活塞
- 9 2段阀
- 10 1段阀
- 11 辅助压力测点

油泵启动：在图 6 所示系统中，松开油压表接口螺丝(6, 图 7)，直到有油流出就可以了。

在图 8 和图 9 所示系统中，启动燃烧器直到油泵充油。如果在燃料到达油泵之前锁定，至少等 20 秒才能再次启动。油泵进油真空度不能超过 0.4bar (30cmHg)。大于这一值，气体可能从油中分离出来，所以油管一定要完全拧紧。在低位油箱系统(图 9)中，回油管应回到油箱中与入油管相同的水平高度，这种情况下，不需止回阀，然而如果回油管回到比燃料表面高的位置，必须装一个止回阀。但这种方法不如前一种方法，因为阀门有可能漏油。

H meters	L meters	
	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



供油管路上必须装滤网。 H=高度差；L=供油管最大长度；I.D.=管内径

安装、使用以及维护说明书

3.4 电路连接

警告：

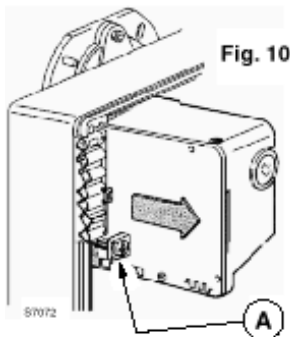
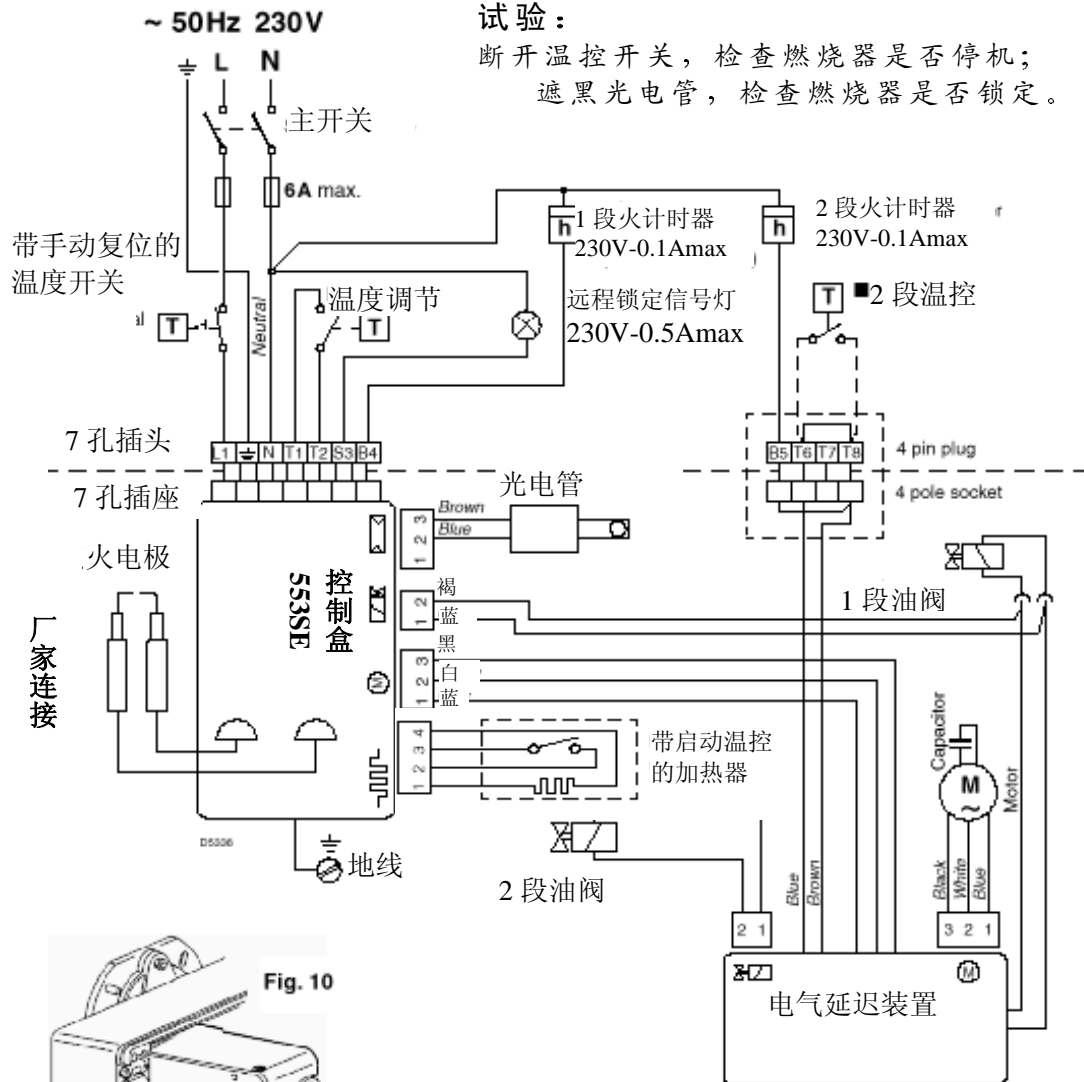
不要将中线与相线搞混。

注意：

- 电线截面 1mm^2
- 安装的连线必须符合所在国家的规定

试验：

断开温控开关，检查燃烧器是否停机；
遮黑光电管，检查燃烧器是否锁定。



控制盒：

要移去控制盒，在移走所有组件：7 孔插座和地线后，松开螺丝 (A, 图 10)，沿箭头方向拔出。

在松开控制盒后，用一 $1-1.2\text{Nm}$ 的扳手紧上螺钉 (A)。

安装、使用以及维护说明书

4 工作

4.1 燃烧调节

根据效率标准 92/42/EEC, 调试燃烧器必须参考锅炉的使用说明, 这一工作包括调整烟气中的 CO 和 CO₂, 烟温和锅炉水温。

要达到所需要的出力, 应按照下表选择合适的喷嘴, 调准泵压, 设定燃烧头和风门。(在海平面和室温 20°C 时, 下表相应的值 CO₂ 约为 12.5%。)

喷嘴(1)		泵压 bar		燃烧器输出 Kg/h ± 4%		燃烧头 设定(2)	风门调节	
GPH	角度	1 段火	2 段火	1 段火	2 段火	设定点	设定点	设定点
0.40	80°	9	15	1.2	1.5	0.3	0	0.6
0.50	60/80°	9	15	1.5	1.9	1	0	0.9
0.60	60°	9	15	1.7	2.2	1.3	0.1	1.3
0.65	60/45°	9	15	1.85	2.4	1.5	0.2	1.7
0.75	60/45°	9	15	2.25	2.95	2	0.4	2.2
0.85	45°	9	15	2.6	3.5	3	0.5	2.7
1.00	45°	9	15	3.2	4.25	4	0.7	3.8
1.10	45°	9	15	3.45	4.5	5	0.8	4
1.25	45°	9	13	3.9	5.0	6	1	6

(1) 推荐喷嘴

Delavan: W-E 型

Danfoss: S 型

Monarch: R 型

Steinen: Q 型

Satronic: S 型

维修位置

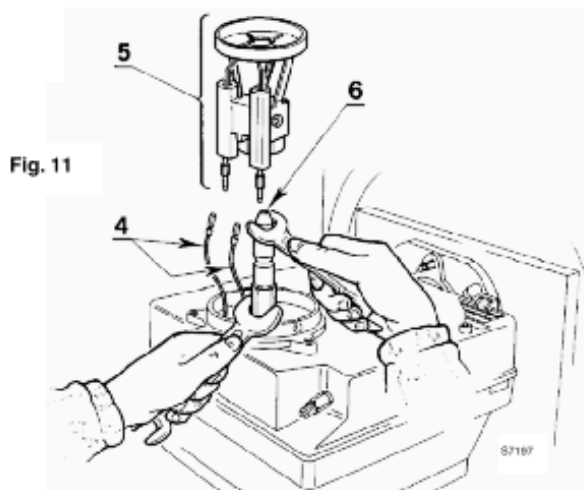
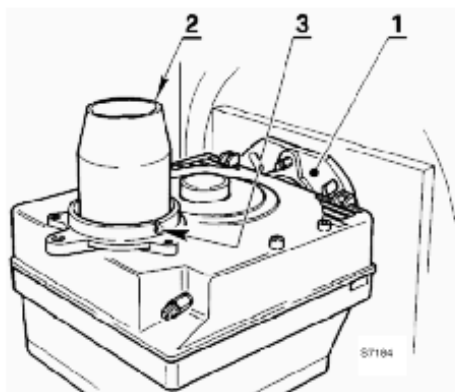
可用下述的 2 个简单办法维护喷嘴, 旋流盘和电极。

A 图 11 — 松开法兰上的固定螺母后从锅炉上取下燃烧器

-- 松开固定螺钉(3)后移去风管(2), 将燃烧器挂在法兰(1)上。

-- 松开固定螺钉(3, 图 13, 页 7)后, 从电极上移去小电缆(4), 从喷嘴座上移开旋流盘组件

如下图正确拧上喷嘴(6)并拧紧。



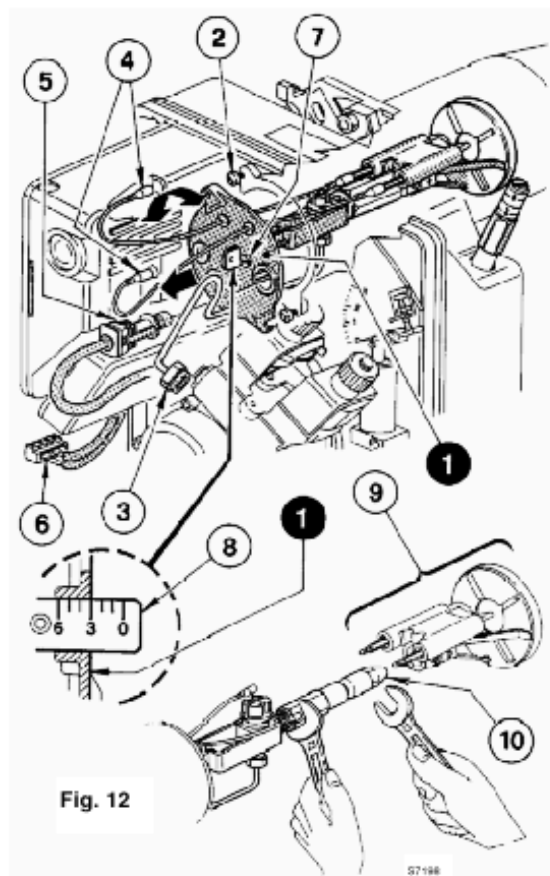
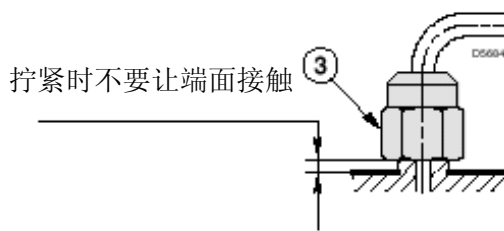
安装、使用以及维护说明书

B 图 12 - 松开螺栓(2)和螺母(3)后移走喷嘴座(1),从控制盒上移走小电缆(4),光电管(5)和插座(6).

-- 松开螺钉(3,图 13)后从电极上移去小电缆(4),从喷嘴座上移去旋流盘组件(9).

-- 正确的拧上喷嘴(10),然后如图拧紧.

注意:在重新安装喷嘴座时,如下图拧上螺母(3).



(2) 燃烧头设定(图 12)

根据燃烧器的出力,通过顺时针和逆时针转动设定螺丝(7)来进行,直到设定的调节杆(8)上的刻度点与喷嘴座(1)的外边缘对齐。

简图中,燃烧头的设定对应于 0.85GPH 油压为 15bar 时的出力。

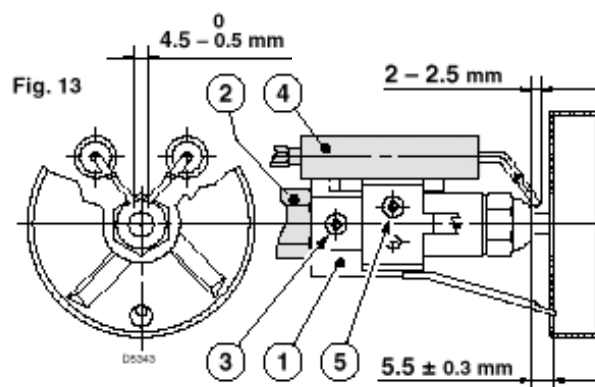
如图所示,调节杆(8)上的设定点 3 与喷嘴座(1)的外边缘对齐。

4.2 点火电极的调节(图 13)

警告:必须进行测量

将悬流盘装置(1)放在喷嘴座(2)上,用螺钉(3)锁紧.要校正时,松开螺钉(4)移去电极装置(5).

要转动电极,按 4.1 节“推荐喷嘴”所述进行操作.



4.3 泵压和空气输出

■ 1 段火调整

风门的调节:

松开螺母(1),转动螺栓(2)直到指示器(3)到达预期点,然后锁紧螺母(1)(见图 14)

油压调节:

厂家设定为 9bar.

如要再调整油压,可调整螺栓(7)来实现.

压力表必须装在孔(8)处(见图 15).

■ 2 段火调整

风门的调节:

松开螺母(4),转动螺栓(5)直到指示器(6)到达预期点,然后锁紧螺母(4)(见图 14)

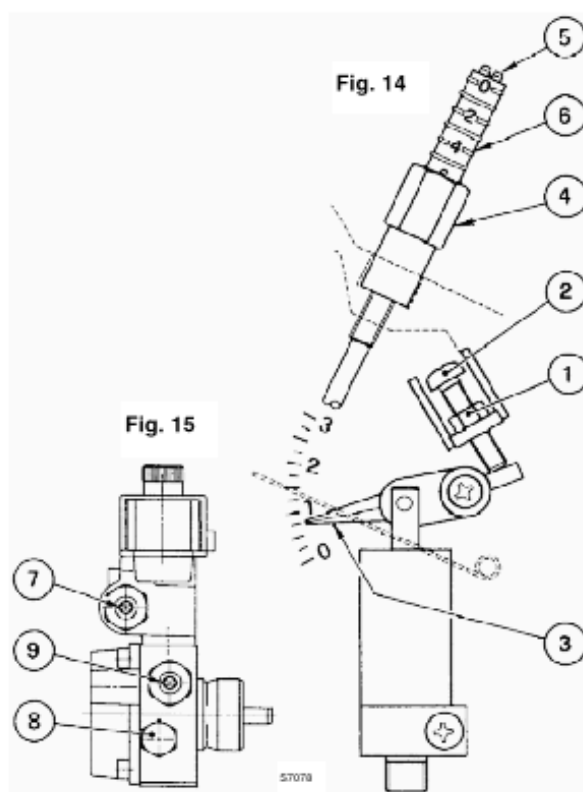
油压调节:

厂家设定为 15bar.

如要再调整油压,可调整螺栓(9)来实现.

压力表必须装在孔(8)处(见图 15).

燃烧器关机时,风门会自动关闭,除非烟囱处最大负压力超过 0.5mbar。



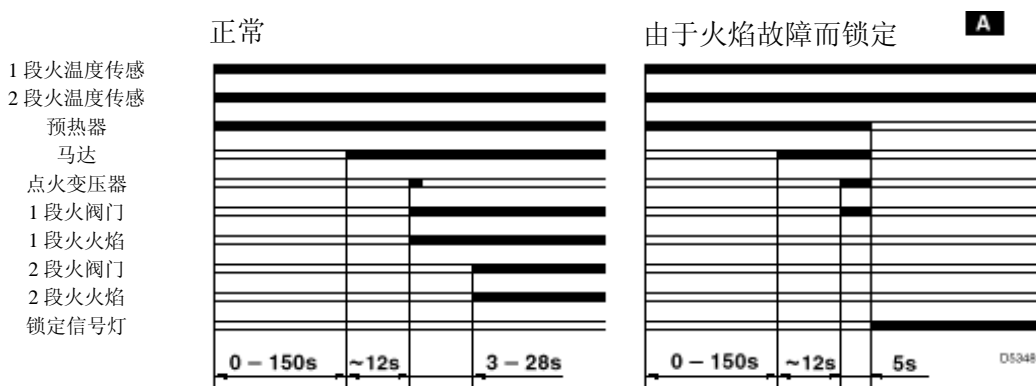
4.4 燃料加热

为了保证低温下正常的常规点火和运行,燃烧器在燃烧头里安装有一个预热器.当温控关闭时预热器开始工作.

当点火的温度到达后,喷嘴座里的温控会启动燃烧器.

燃烧器运行时预热器维持工作,燃烧器停止时预热器也停止.

4.5 燃烧器启动程序



A 由控制盒上的信号灯指示燃烧器锁定(4,图 1,页 1)

5 维护

燃烧器需要由合格的有资格的技术人员进行周期性的维护

维护对于燃烧器的可靠性是必要的,可避免燃料的过量消耗以及随之而来的污染。

在进行维护清理之前,必须将系统的主电源开关关掉,以切断燃烧器的电源。

基本的检查有:

- 检查进油管及回油管是否有堵塞或凹陷。
- 清理进油管及油泵中的过滤器
- 检查燃料消耗是否正常
- 更换喷嘴
- 清理燃烧头中燃料出口区域和旋流盘。
- 让燃烧器不间断地运行 10 分钟,按手册正确设置所有组件,然后进行燃烧测试以检查以下各项:
 - 烟囱处的烟温
 - CO₂ 的含量 (%)
 - CO 的含量 (ppm)
 - 测量烟气的黑度值

6. 故障/解决办法

下面是造成启动故障或燃烧器非正常运行等问题的原因及相应的解决办法。

故障通常会造位于控制盒（4，图 1，页 1）复位键中的失火灯亮。

当失火灯亮时，只有按复位按钮燃烧器才会重新启动，此后如果燃烧器运行正常，锁定可以归因于暂时故障。但是，如果继续锁定，一定要查找原因，并加以解决。

注意：

制造商不能对由于安装或燃烧器调节错误，由于不合适的或不合理的应用，由于未按照说明书指示操作，或由于非专业人员的参与而造成的人、动物的伤害负责。

故障	可能的原因	解决办法
当温控调节开关闭合时，燃烧器不启动	无电源	检查 7 针插头中的 L - N 线之间的电压是否存在
		检查保险丝的情况
		检查恒温极限是否锁定
	光电管感受到光线	消除光源
在预吹扫及点火周期，燃烧器运行正常，但 5 秒后锁定	预热器和温控失效	更换
	控制盒的接线错误	检查并重接
	光电管脏 光电管坏	清洗
		更换
检查泵压力及燃料的输出		
燃烧器启动并有点火延迟	脱火或熄火	检查风量
		更换喷嘴
	检查第 1 级电磁阀线圈	
点火电极位置不对	按手册的说明进行调节	
	风量太大	按手册的说明设定空气出力
	喷嘴脏或损坏	更换