

baltur
TECNOLOGIE PER IL CLIMA



百得燃烧器说明书
(中译本)

BT 40 DSG

BT 55 DSG

BT 75 DSG-3V

BT 100 DSG

BT 120 DSG-3V

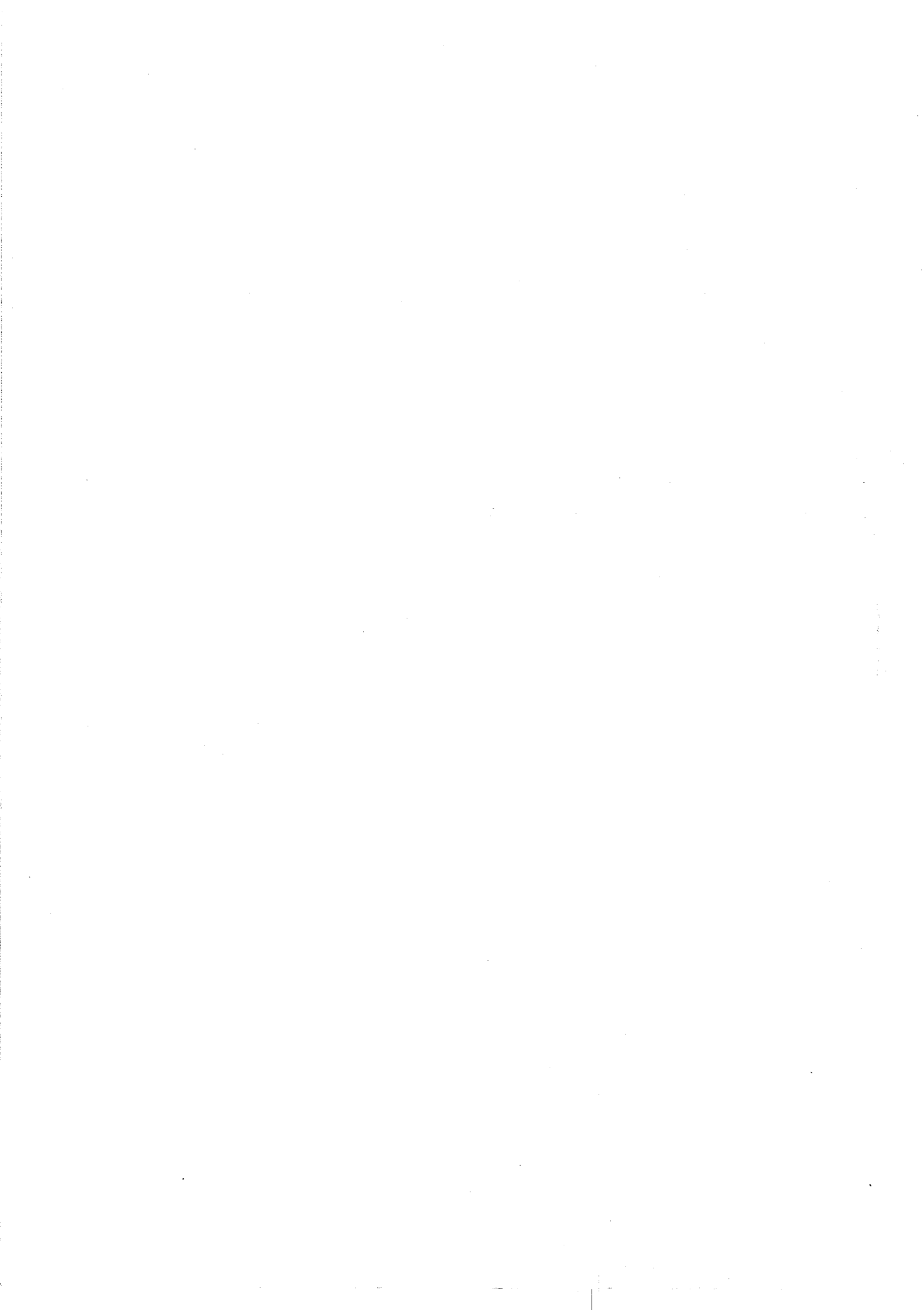
BT 180 DSG-3V



- 启动和维修燃烧器之前仔细阅读说明书
- 从事燃烧器及其系统工作必须是能胜任的人
- 开始在燃烧器上工作之前必须断开电源
- 如果工作不正确有可能引起危险事故

出版 2003/11

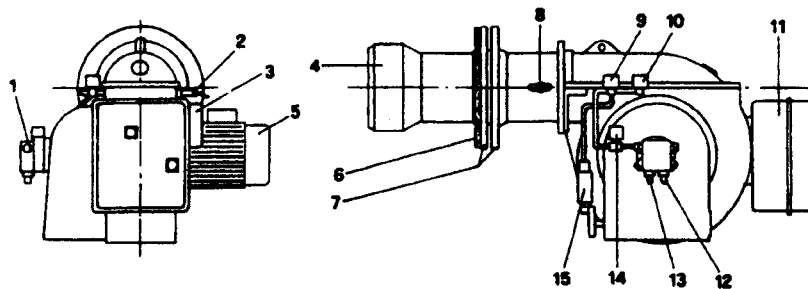
Cod. 0006080724



带液压传动装置的 BT 40 DSG-BT 55 DSG 燃烧器技术数据和部件表

技术数据		BT 40 DSG	BT 55 DSG
燃烧器输出	最小 kg/h	20	28
	最大 kg/h	45	55
热功率	最小 KW	237	332
	最大 KW	534	652
燃料	轻油	20°C 1.5°E	20°C 1.5°E
电动机	50Hz	0.37KW	1.1kw
变压器	50Hz	10Kv-30mA	10KV-30mA

电压 3×220/380V-50Hz

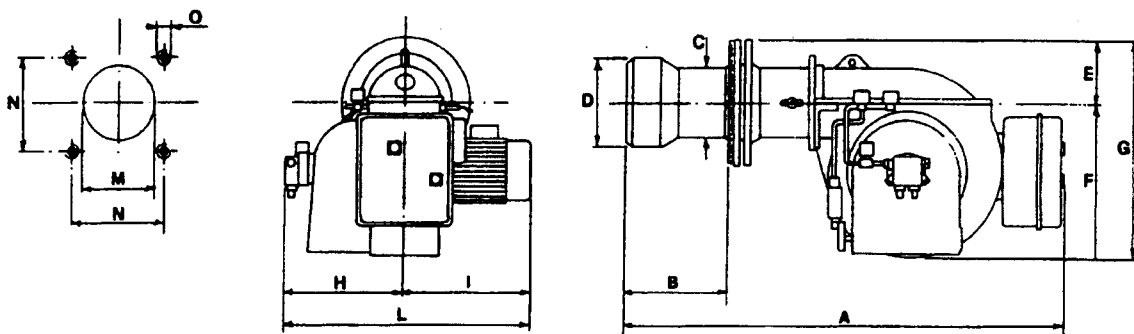


- | | |
|---------------|----------------|
| 1) 泵 | 9) 第 2 级火焰电磁阀 |
| 2) 光敏电阻 | 10) 第 1 级火焰电磁阀 |
| 3) 点火变压器 | 11) 电源板 |
| 4) 燃烧头 | 12) 回油口 |
| 5) 风机电动机 | 13) 吸入口 |
| 6) 隔离密封垫 | 14) 安全电磁阀 |
| 7) 燃烧器固定法兰 | 15) 液压传动装置 |
| 8) 燃烧头上空气调节按钮 | |

标准备件

柔性卡圈	1 个	平板垫圈	8 个
燃烧器装配法兰	2 个	1/2"×1/2"软管	2 根
密封垫	1 个	1/2"×3/8"管接头	2 个
M12 双头螺栓	4 根	3/8"×3/8"管道过滤器	1 个
M12 螺母	8 个	喷嘴	2 个

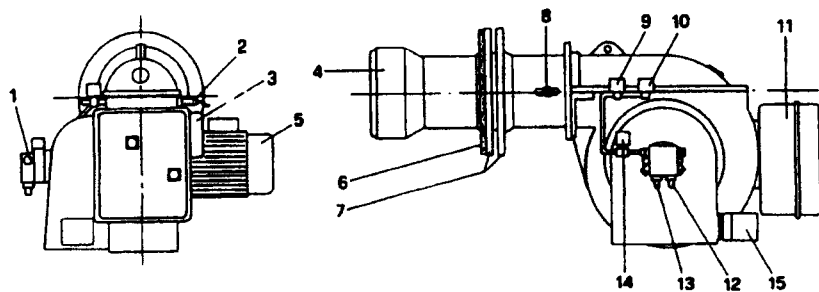
尺寸



型号	A	B		C φ	D φ	E	F	G	H	I	L	M	N	O
		最小	最大											
BT 40 DSG	985	120	305	135	170	135	295	430	275	265	540	170	150	M12
BT 55 DSG	1165	120	305	135	170	135	365	500	275	265	540	170	150	M12

带空气调节伺服电动机 BT 40 DSG-55 DSG 型燃烧器技术数据和尺寸

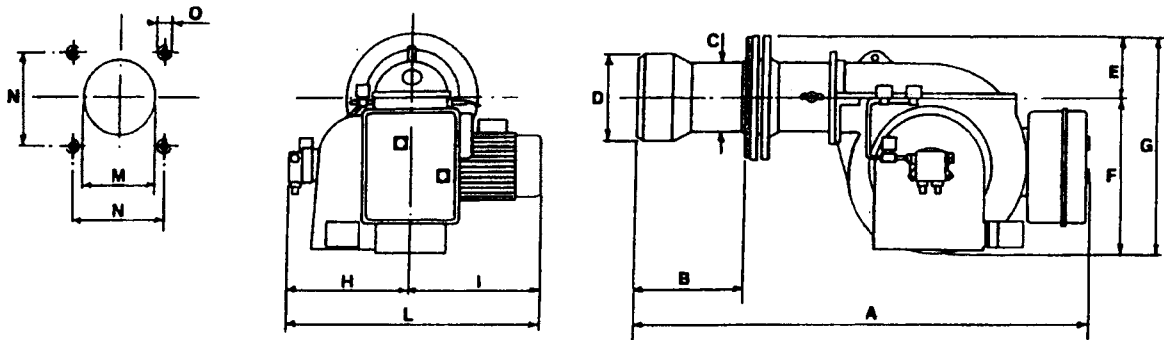
技术说明		型号	
		BT 40 DSG	BT 55 DSG
流量	最小 kg/h	20	28
	最大 kg/h	45	55
燃烧器输出	最小 kw	237	332
	最大 kw	534	652
燃料	轻油	20°C 1.5°E	20°C 1.5°E
风机电动机	220/380v 50Hz	0.37KW 2760 转/分	1.1KW 2800 转/分
变压器	220v 50Hz	10 kv -30mA	10kv -30mA
电压	50Hz	3×220/380v	3×220/380v



- | | |
|------------|----------------|
| 1) 泵 | 9) 第 1 级火焰电磁阀 |
| 2) 光敏电阻 | 10) 第 2 级火焰电磁阀 |
| 3) 点火变压器 | 11) 电源板 |
| 4) 燃烧头 | 12) 回油口 |
| 5) 风机电动机 | 13) 吸入口 |
| 6) 隔离密封垫 | 14) 安全电磁阀 |
| 7) 燃烧器装配法兰 | 15) 空气调节伺服电动机 |
| 8) 燃烧头调节按钮 | |

标准备件	型号	
	BT 40 DSG	BT 55 DSG
燃烧器装配法兰	2 个	2 个
柔性卡圈	1 个	1 个
密封垫	1 个	1 个
双头螺栓	M12 个 4 个	M16 4 个
六角螺母	M12 个 8 个	M16 8 个
平板垫圈	φ12 个 8 个	Φ16 个 8 个
软管	1/2"×1/2" 2 根	1/2"×1/2" 2 根
管接头	1/2"×3/8" 2 个	1/2"×3/8" 2 个
过滤器	3/8"	3/8"

带空气调节器伺服电动机和 BT 40 DSG-55 DSG 型燃烧器总体尺寸



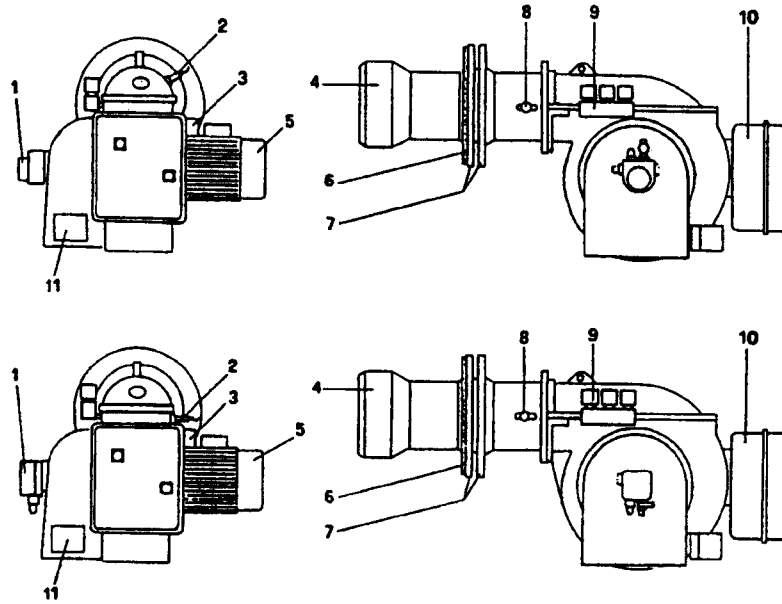
型号	总体尺寸													
	A	B		C Φ	D Φ	E	F	G	H	I	L	M Φ	N	O
		最小	最大											
BT 40 DSG	985	120	305	135	170	135	295	430	275	265	540	170	150	M12
BT 55 DSG	1165	120	305	135	170	135	365	500	275	265	540	170	150	M12

带空气调节器伺服电动机的 BT 75 -120 DSG 3V 型燃烧器的技术数据和尺寸

技术说明		型号	
		BT 75 DSG 3V	BT 120 DSG 3V
流量	最小 kg/h	35	40
	最大 kg/h	75	140
燃烧器输出	最小 kw	415	474
	最大 kw	889	1660
燃料	轻油	20°C 1.5°E	20°C 1.5°E
风机电动机	220V/380V 50Hz	1.1KW 2800 转/分	2.2KW 2825 转/分
变压器	220V 50Hz	10 kv -30mA	12 kv -30mA
电压	50Hz	3×220/380v	3×220/380v

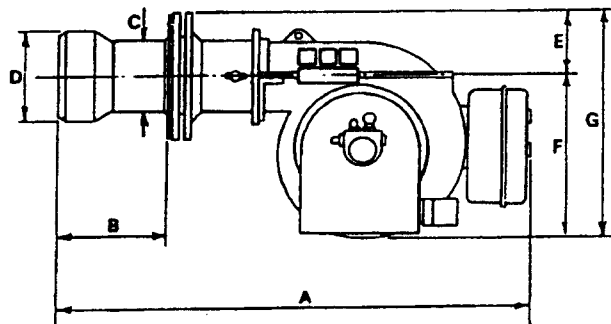
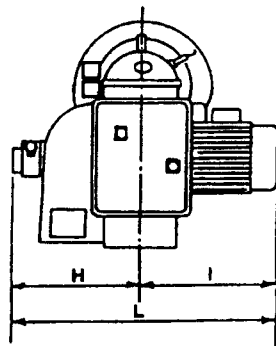
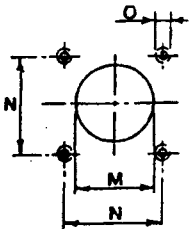
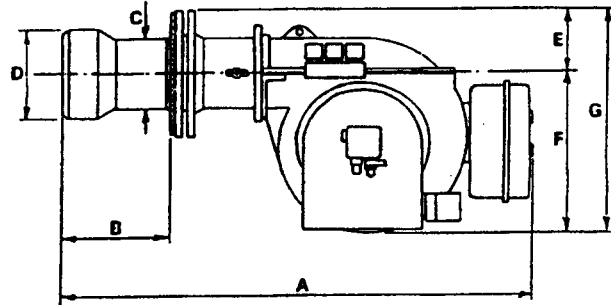
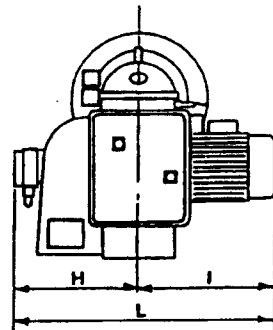
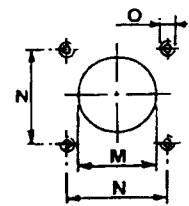
型号	总体尺寸													
	A	B		C Φ	D Φ	E	F	G	H	I	L	M Φ	N	O
		最小	最大											
BT 75 DSG 3V	1200	170	430	160	205	145	375	520	320	270	590	180	165	M12
BT 120 DSG 3V	1400	185	450	194	230	160	450	610	320	365	685	210	195	M16

标准备件	型号	
	BT 75 DSG 3V	BT 120 DSG 3V
燃烧器装配法兰	2 个	2 个
柔性卡圈	1 个	1 个
密封垫	1 个	1 个
双头螺栓	M12 个 4 个	M16 4 个
六角螺母	M12 个 8 个	M16 8 个
平板垫圈	Φ12 个 8 个	Φ16 个 8 个
软管	1/2"×1/2" 2 根	3/4"×3/4" 2 根
管接头	1/2"×3/8" 2 个	3/4"×1 2 个
过滤器	3/8"	1"



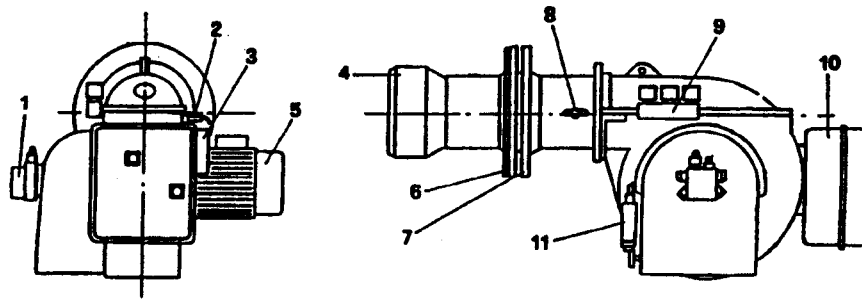
符号表

- | | |
|----------|---------------|
| 1. 泵 | 7. 燃烧器装配法兰 |
| 2. 光敏电阻 | 8. 燃烧头调节按钮 |
| 3. 点火变压器 | 9. 电磁阀组 |
| 4. 燃烧头 | 10. 电源板 |
| 5. 风机电动机 | 11. 空气调节伺服电动机 |
| 6. 隔离密封垫 | |



带空气调节器液压传动装置的 BT 75-120 DSG 3V 型燃烧器的技术数据和尺寸

技术说明		型号	
		BT 75 DSG 3V	BT 120 DSG 3V
流量	最小 kg/h	35	40
	最大 kg/h	75	140
燃烧器输出	最小 kw	415	474
	最大 kw	889	1660
燃料	轻油	20°C 1.5°E	20°C 1.5°E
风机电动机	220V/380V 50Hz	1.1KW 2800 转/分	2.2KW 2825 转/分
变压器	220V 50Hz	10 kv -30mA	12 kv 30mA
电压	50Hz	3×220/380v	3×220/380v

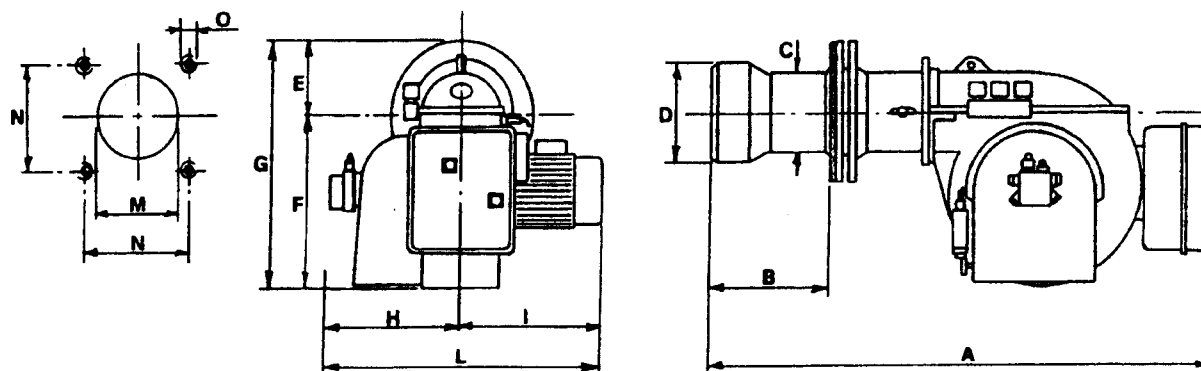


符号表

- | | |
|----------|---------------|
| 1. 泵 | 7. 燃烧器装配法兰 |
| 2. 光敏电阻 | 8. 燃烧头调节按钮 |
| 3. 点火变压器 | 9. 电磁阀组 |
| 4. 燃烧头 | 10. 电源板 |
| 5. 风机电动机 | 11. 1#火焰压力调节器 |
| 6. 隔离密封垫 | |

标准备件	型号	
	BT 75 DSG 3V	BT 120 DSG 3V
燃烧器装配法兰	2 个	2 个
柔性卡圈	1 个	1 个
密封垫	1 个	1 个
双头螺栓	M12 个 4 根	M16 4 根
六角螺母	M12 个 8 个	M16 8 个
平板垫圈	φ12 个 8 个	Φ16 个 8 个
软管	1/2"×1/2" 2 根	3/4"×3/4" 2 根
管接头	1/2"×3/8" 2 根	3/4"×1 2 个
过滤器	3/8"	1"

总体尺寸



型号	总体尺寸													
	A	B		C Φ	D Φ	E	F	G	H	I	L	M Φ	N	O
		最小	最大											
BT 75 DSG 3V	1200	170	430	160	205	145	375	520	320	270	590	180	165	M12
BT 120 DSG 3V	1400	185	450	194	230	160	450	610	320	365	685	210	195	M16

BT 100 DSG 燃烧器

BT 9397/1

技术说明

燃烧器输出

45~100kg/h

燃料

轻油 20℃ 1.5°E

电压

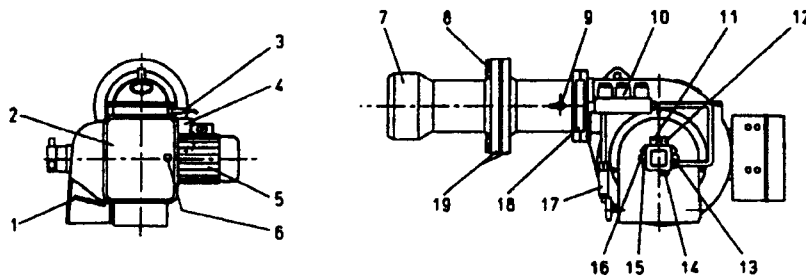
三相交流 220/380v 50Hz

电动机

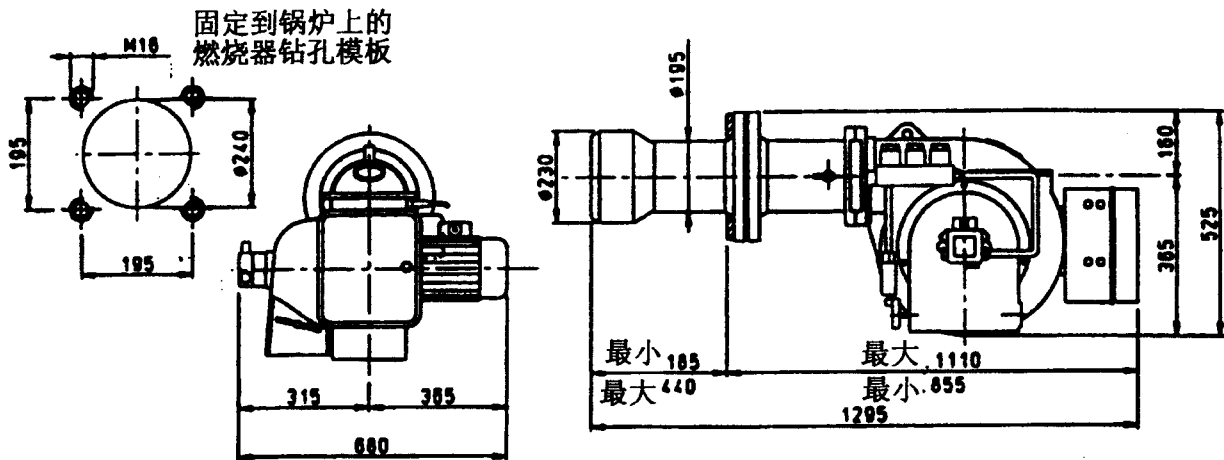
1.5kw 6.4/3.6 A 50Hz 2800 转/分

变压器

11.5kv--30mA 220V--2A 50Hz



- | | |
|------------------|----------------------|
| 1) 空气调节器 | 11) 回油口 |
| 2) 电源板 | 12) 吸入口 |
| 3) 光敏电阻 | 13) 轻油分配器出口 |
| 4) 点火变压器 | 14) 压力计接头 |
| 5) 电动机 | 15) 泵压力调节器 |
| 6) 重设按钮 | 16) 真空计接头 |
| 7) 燃烧头 | 17) 打开第二级火焰空气的液压传动装置 |
| 8) 密封垫 | 18) 绞链 |
| 9) 燃烧头上空气调节用控制按钮 | 19) 装配法兰 |
| 10) 常闭电磁阀 | |

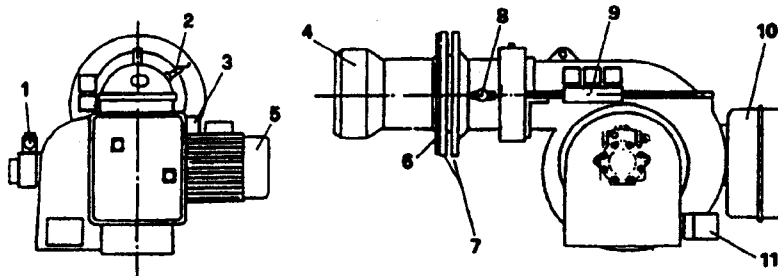


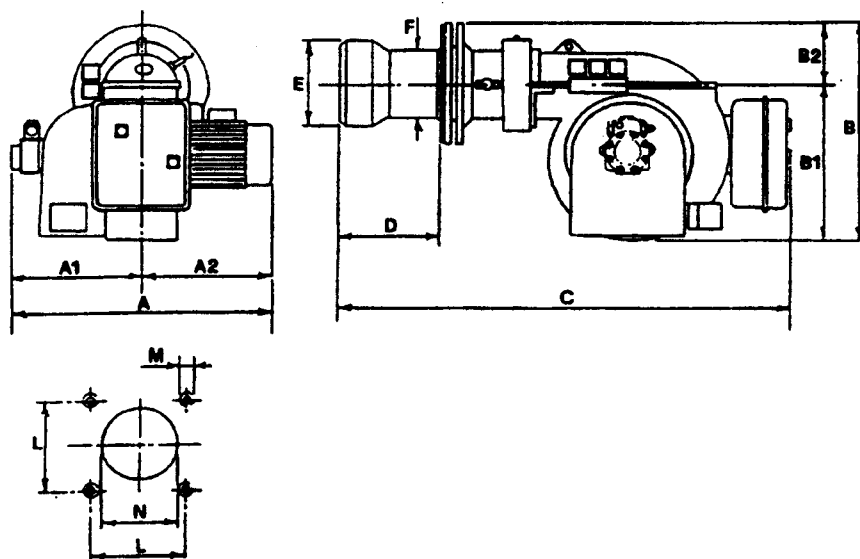
标准备件

装配法兰	2 个	M16×115 螺栓	4 根
密封垫	1 个	软管 1/2"×1/2"	2 根
弹性卡圈	1 个	喷嘴	2 个
平板垫圈	8 个	轻油过滤器 3/8"	1 个
M16 六角螺母	8 个	管接头 3/8"×1/2"	2 个

BT 180 DSG 3V 型燃烧器技术数据和尺寸

0002270540





型号	总体尺寸													
	A	A1	A2	B	B1	B2	C	D		E Φ	F Φ	L	M	N
								最小	最大					
BT 180 DSG 3V	785	360	425	660	460	200	1645	200	535	260	220	240	M16	270

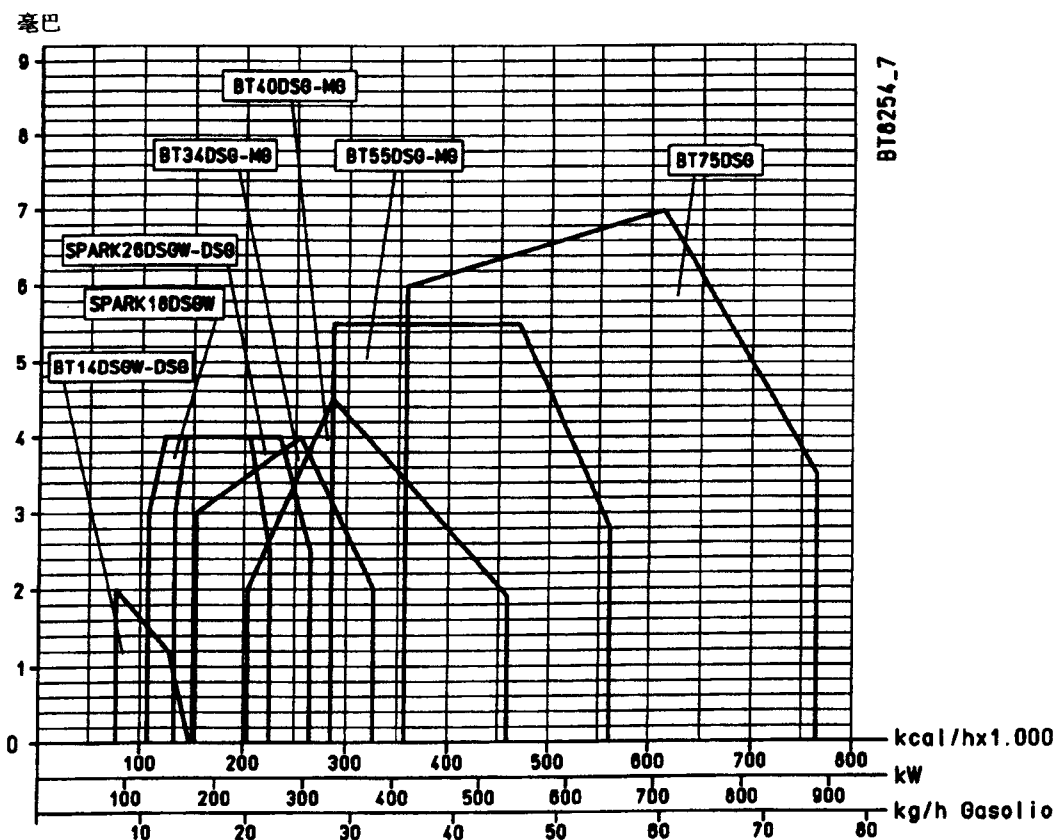
符号表:

- | | |
|----------|---------------|
| 1. 泵 | 7. 燃烧器装配法兰 |
| 2. 光敏电阻 | 8. 燃烧头调节按钮 |
| 3. 点火变压器 | 9. 电磁阀组 |
| 4. 燃烧头 | 10. 控制盘 |
| 5. 风机电动机 | 11. 空气调节伺服电动机 |
| 6. 隔离密封垫 | |

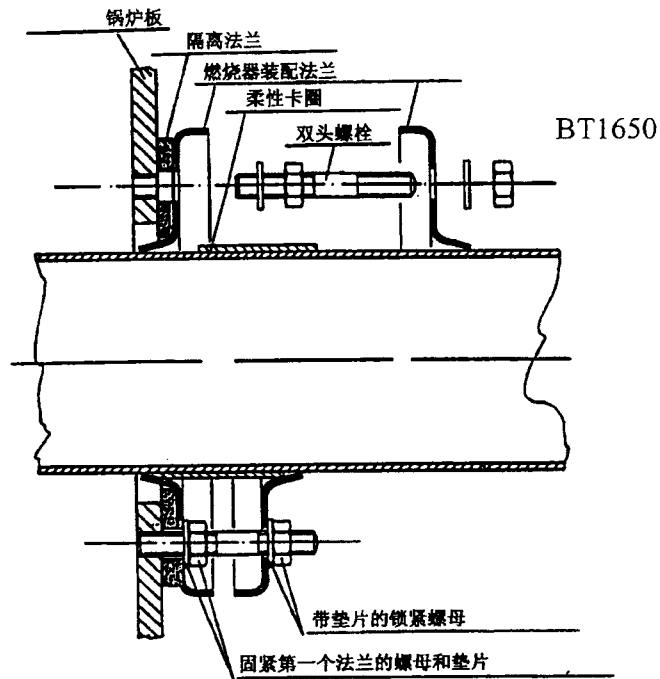
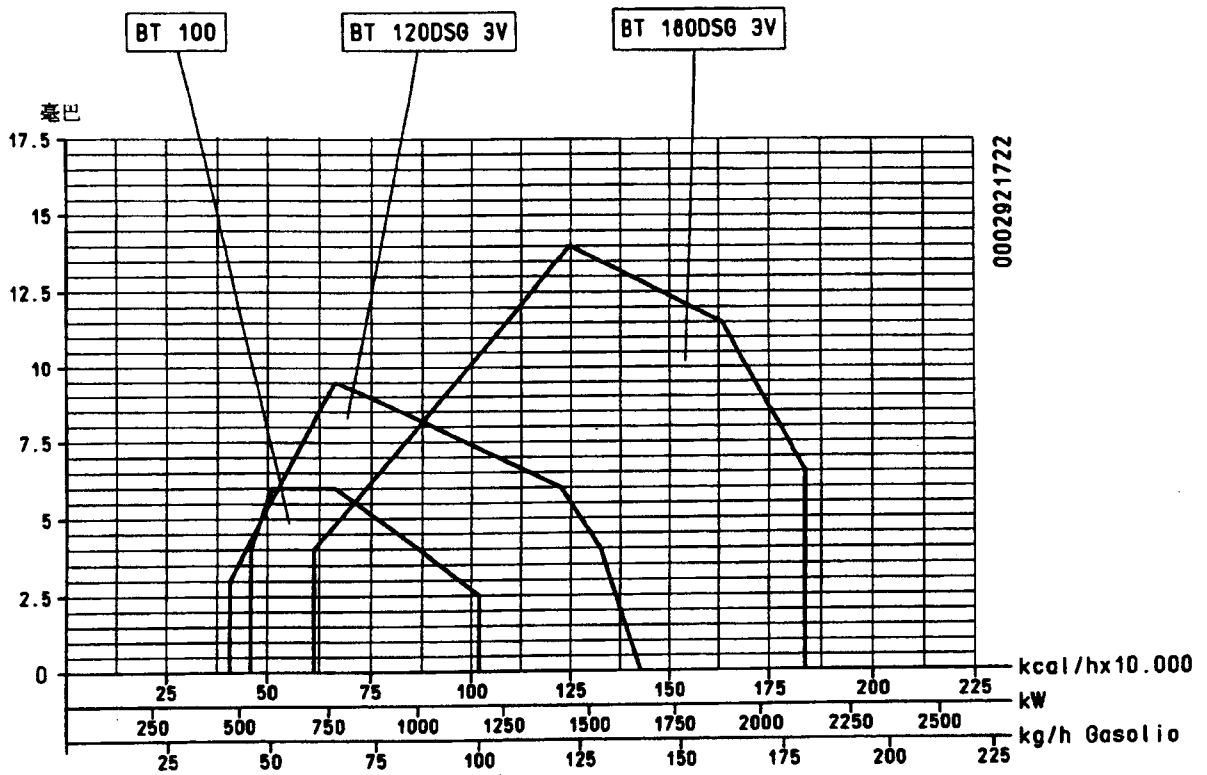
技术数据		型号
		BT 180 DSG 3V
流量	最小 kg/h	60
	最大 kg/h	180
燃烧器输出	最小 kw	712
	最大 kw	2135
燃料	轻油	20℃ 1.5°E
风机电动机	220V/380V 50Hz	3KW-11.5/6.6A 2870 转/分
变压器	220V 50Hz	12kv 30mA
电压	50Hz	220/380V

标准 备件	
燃烧器装配法兰	2 个
弹性卡圈	1 个
隔离密封垫	1 个
双头螺栓	M16 4 根
六角螺母	M16 8 个
平板垫圈	M16 个 8 个
软管	3/4"×3/4" 2 根
管接头	3/4"×1 2 个
轻油过滤器	1"×1"

BT 14 DSG-DSGW - SPARK 18 DSGW - SPARK 26 DSG - DSGW
 BT 34 DSG-MG - BT 40 DSG - BT 55 DSG - BT 75 DSG 3V **工作区域**



BT 100 DSG-BT 120 DSG 3V-BT 180 DSG 3V 工作区域



附注：当紧固法兰时，均匀的拧很重要，以使它们之间的内平面相互平行。

因为锁紧系统是高效的，螺母不要拧得太多。

当进行这一操作（紧固法兰锁紧螺母）时，将燃烧器本体吊起来以使燃烧头保持在水
平位置。

将燃烧器固定在锅炉上

(安装钢法兰)

为了将燃烧器安装在锅炉上，燃烧器装有能在燃烧头上滑动的钢法兰。

新的装配系统由两个半法兰组成，当用锅炉双头螺栓将一个法兰相对于另一个法兰固紧时，把柔性卡圈锁紧到燃烧头上，从而将燃烧器固紧到锅炉上。

为了安装，需要如图 BT1650 中所示准备好锅炉前板，如果锅炉有一个能打开的前门，处理如下：

在四根双头螺栓上各装一个带垫圈的螺母，插入一个隔离法兰，将第一个法兰装在锅炉板上，并用已在其上装有螺母的双头螺栓将其固紧。

第一个法兰装到锅炉板上后把锁紧螺母拧到底。

现在相对于前一个法兰放入第二个法兰以检查螺栓是否准确对中（螺栓较长，如果他们相对于锅炉板不是成 90° 并且彼此之间不绝对平行，第二个法兰装不上）

如果双头螺栓没有完全对中，应将其对中（拧一螺母在其自由端并用榔头敲打）

从燃烧器上将燃烧头的端部卸下，然后将第二个法兰装在燃烧头上，并将柔性卡圈插入到适当的位置，以让燃烧头进到燃烧室中所需要的深度。现在将燃烧器的燃烧头装入已装在锅炉板上的第一个法兰中，并推进到柔性卡圈所在的位置。相对于第一个法兰压入第二个法兰，并装上垫圈和锁紧螺母。

紧固法兰很重要是均匀，以使他们之间的内平面相互平行。

因为锁紧系统是高效的，螺母只需适当拧紧。

进行这个操作（拧紧法兰锁紧螺母）时，将燃烧器本体抬起来以保持燃烧头处于水平位置。

注意到，当法兰已被正确安装时，柔性卡圈提供了足够的密封，以防止燃烧产物任何不必要的泄漏，包括带过压燃烧室的锅炉。

燃烧器装到锅炉上以后，打开前门，将燃烧头的端部装上。

如果锅炉没有能打开的前门，需要在燃烧器与锅炉之间插入一块适当厚度的板，按照 BT1650 图钻好孔。把板装在燃烧器上，如果需要，插入适当厚度的隔热材料以保护板的迎火侧。

按照前面的程序，把板装在燃烧器上。

完成燃烧器/板的组装后，将燃烧头端部推入到它应有的位置，然后把整个设备装到锅炉上。

可靠装配条件

装配前检查：

- 1) 烟囱（截面和高度）是否符合锅炉制造商的说明和当地的标准。
- 2) 如需要给燃烧室砌陶瓷内衬（如有的锅炉需要），必须按锅炉制造商的专门说明去做。
- 3) 燃烧器的电源线按照我们的接线图布置，燃烧器的电气接头应与电源线的电压等级匹配。
- 4) 燃料管路必须按照我们的图纸去做。
- 5) 装在燃烧器上的喷咀应适合锅炉的容量；如果需要可以更换。
无论如何燃料输出量不应超过锅炉的最大需求量和燃烧器的最大容许量。
记住，预燃烧头是按 45° 喷雾角的喷咀设计的。只有在几种特殊情况下才能装不同喷雾角的喷咀；然而在这些情况下要确信用不同喷雾角的喷咀不会引起任何问题（火焰分离，圆盘或燃烧头弄脏阻塞，猛烈着火等）。
- 6) 从喷咀上卸下保护塑料帽时要小心，因为如果密封面被刻有凹槽（哪怕轻微的裂缝），将引起燃料滴漏。
- 7) 要确信燃烧器的燃烧头已按锅炉制造商的说明进到了燃烧室。

电气接线

到燃烧器的电气接线应最短，建议所有的连接用软导线。电线离炽热部件应有足够距离。

要确信连接到燃烧器的电线，其频率和电压等级要适合燃烧器。

要确信，电源线、相应的带保险丝（必不可少的）的开关和限流器（如需要的话）应能承受燃烧器需要的最大电流。

详细情况请参看每种燃烧器的专门电气线路图。

燃料管道

下面的说明包含保证有效运行的基本要求。

燃烧器装有自吸泵，能直接从油箱中吸油，也可用于第一次注油。只有必要的条件存在（参看有关距离和水平差的表格）这一说明才正确。

为保证有效运行，吸入管和回油管最好用焊接接头，不用螺纹连接，后者经常引起空气渗透，妨碍泵的运行，也妨碍燃烧器运行。

需要可拆卸接头的地方，用焊接法兰并装入一个耐油密封垫，以获得正确的密封。

需要用较小直径的管路系统时，建议用铜管。

对必不可少的连接我们建议用双锥形接头。

附表显示根据油箱相对于燃烧器不同位置时各种类型系统的示意图。

吸入管相对于燃烧器应向上走，避免形成气泡的可能。

一个锅炉房内装有多台燃烧器时，每台燃烧器应有自己的吸入管。只有回油管能通到有足够截面通向油箱的总管。

回油管切不可直接接到吸入管。

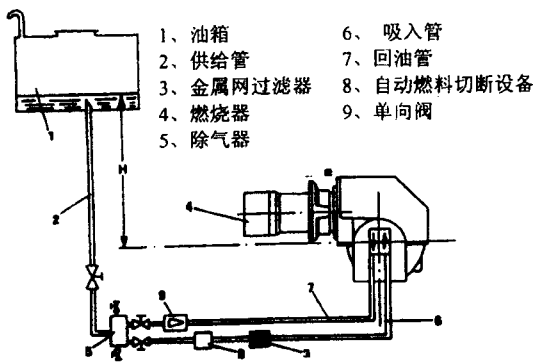
实践证明，吸入管和回油管应很好隔热以避免冷却，否则影响燃烧器效率。

管子直径（应严格遵守）列于下表。

在正常无噪音运行情况下，泵能承受的最大真空值为 35 厘米汞柱；如果超过了，泵的正常运行不再有保证。

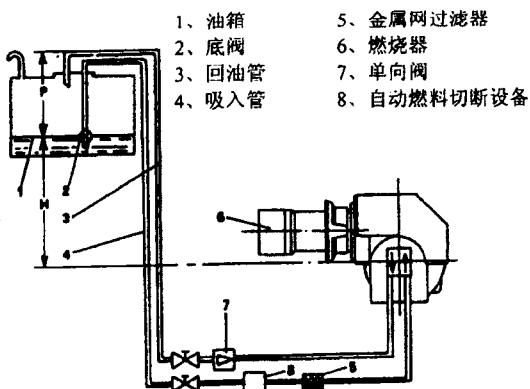
最大吸入和回油压力=1 巴

BT 40 DSG-BT 55 DSG-BT 75 DSG-BT100 DSG 轻型油燃烧器管路 重力供油系统



H (米)	总长 (米)	
	φ i14 毫米	
1		10
1.5		35
2		35
2.5		40
3		40

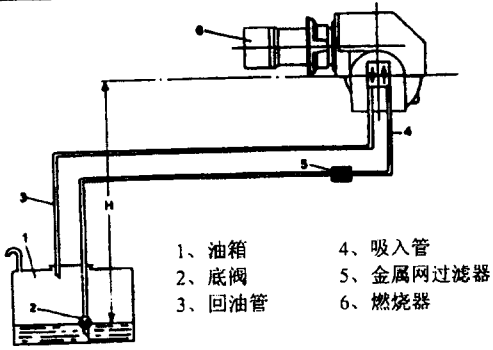
从油箱顶部供油的下降型供给系统



H (米)	总长 (米)	
	φ i14 毫米	
1		40
1.5		45
2		45
2.5		50
3		50

P=3.5 米 (最大)

吸入型供给系统



- 1、油箱
- 2、底阀
- 3、回油管
- 4、吸入管
- 5、金属网过滤器
- 6、燃烧器

H (米)	总长 (米)	
	φ i14 毫米	φ i16 毫米
0.5	26	45
1	22	38
1.5	19	31
2	14	25
2.5	11	19
3	7	12
3.5		5.5

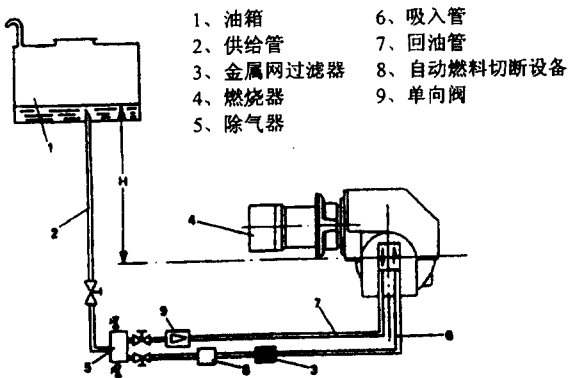
注：对管路系统中任何遗漏的设备，遵循现行规程

H=油箱内水平与泵轴间的水平差

L=包括垂直高度在内的吸入管总长度，每个弯头或阀门减去 0.5 米。

BT 120 DSG 3V 型轻油燃烧器管路

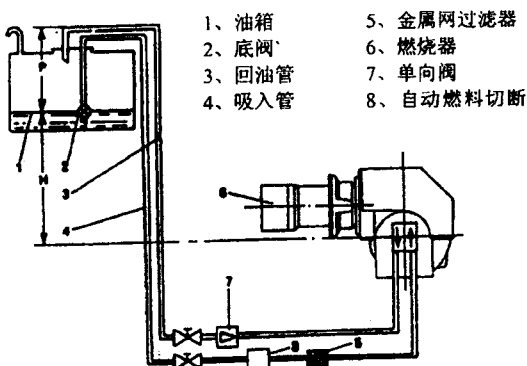
重力供给系统



- 1、油箱
- 2、供给管
- 3、金属网过滤器
- 4、燃烧器
- 5、除气器
- 6、吸入管
- 7、回油管
- 8、自动燃料切断设备
- 9、单向阀

H (米)	总长 (米)	
		φ i16 毫米
1		40
1.5		45
2		45
2.5		50
3		50

从油箱顶部供油的下降型供给系统

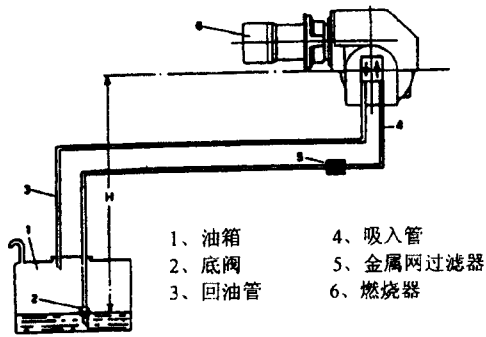


- 1、油箱
- 2、底阀
- 3、回油管
- 4、吸入管
- 5、金属网过滤器
- 6、燃烧器
- 7、单向阀
- 8、自动燃料切断

H (米)	总长 (米)	
		φ i16 毫米
1		40
1.5		45
2		45
2.5		50
3		50

P=3.5 米 (最大)

吸入型供给系统



H (米)	总长 (米)	
	φ i16 毫米	φ i18 毫米
0.5	36	55
1	30	48
1.5	25	41
2	20	32
2.5	15	24
3	10	15
3.5	4	7.5

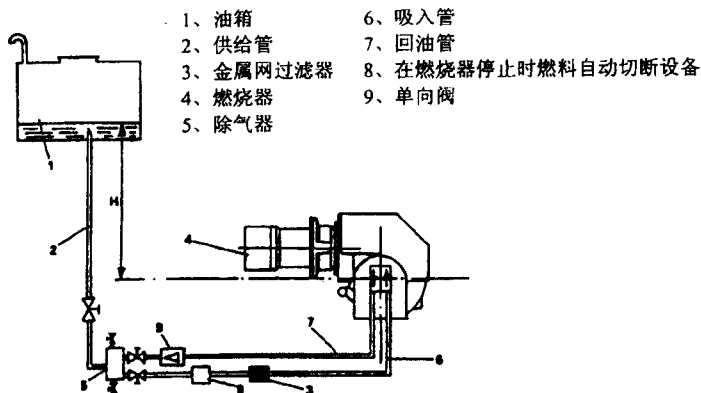
注意：管路系统中任何遗漏的设备，遵循现行规程。

H=油箱内水平与泵轴之间水平差

L=包括垂直高度在内的吸入管最大长度。对每个弯头或阀门减去 0.5 米

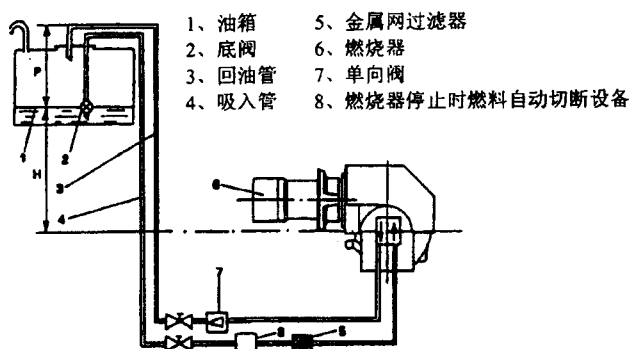
BT 180 DSG 3V 型燃烧器管路

重力供给系统



H (米)	总长 (米)	
	φ i16 毫米	φ i18 毫米
1	30	40
1.5	35	45
2	35	45
2.5	40	50
3	40	50

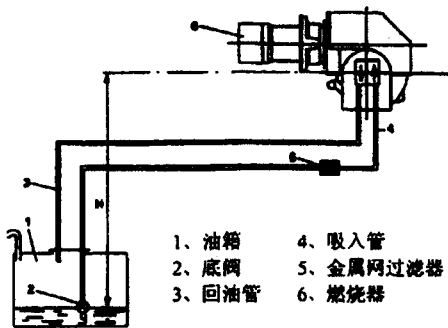
从油箱顶部供油的下降型供给系统



H (米)	总长 (米)	
	φ i16 毫米	φ i18 毫米
1	30	40
1.5	35	45
2	35	45
2.5	40	50
3	40	50

高度 P=3.5 米 (最大)

吸入供给系统



1、油箱 4、吸入管
2、底阀 5、金属网过滤器
3、回油管 6、燃烧器

H (米)	总长 (米)	
	φ i16 毫米	φ i18 毫米
0.5	21	34
1	18	29
1.5	15	24
2	11.5	19
2.5	8.5	14
3	5.5	9
3.5		3.5

注：对管路系统中任何遗漏的设备，遵循现行规程。

H=油箱内最低水平与泵轴间的水平差

L=包括垂直高度在内的每个管子的总长度，每个弯头或阀门减去 0.25 米

辅助泵（见 BT8666/3）

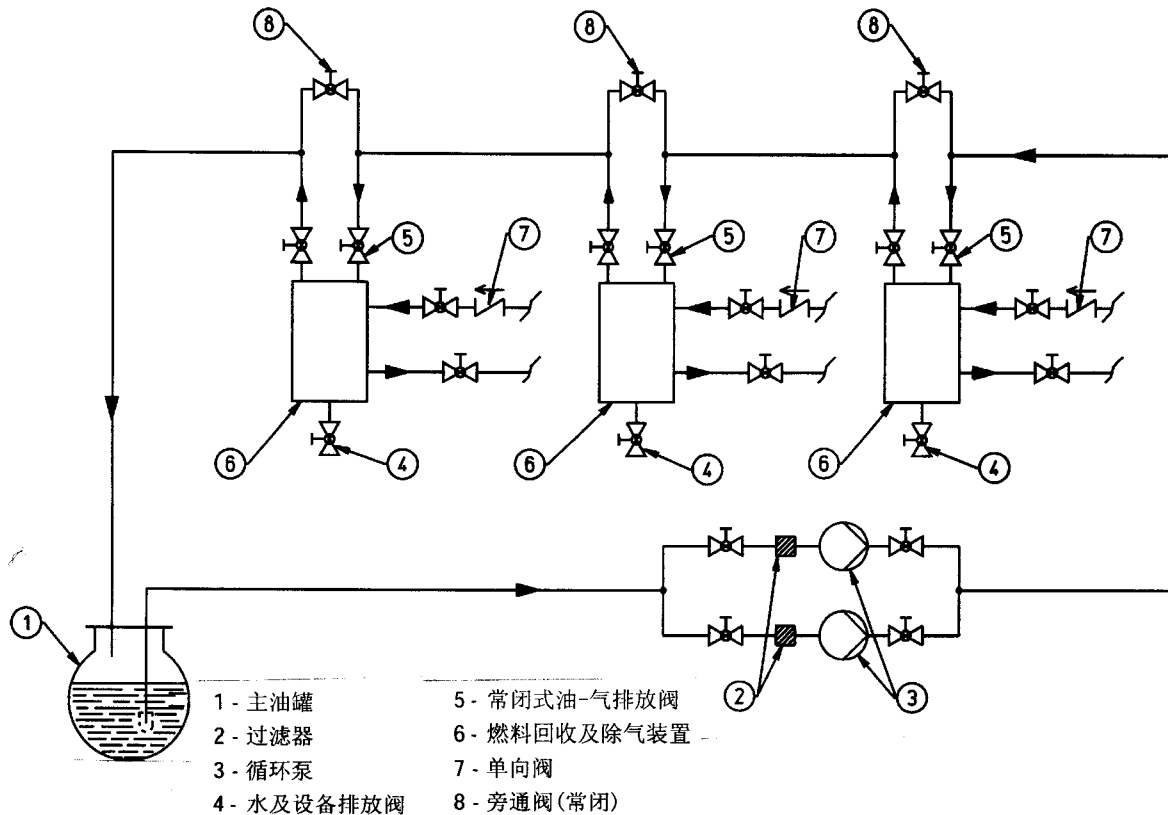
在某些情况下（距离或水平差过大），需要装一个带辅助泵的“循环型”供给系统，避免燃烧器泵直接接到油箱上。

在这种情况下，燃烧器启动时，辅助泵即投入运行，燃烧器停止时辅助泵断开。辅助泵连接到控制泵遥控开关线圈（220 伏）与端子“N”（设备端子盘）和“L1”（电动机遥控开关上游）之间。

严格遵守下列预防措施很重要：

- 辅助泵应装在尽可能接近被吸燃料的地方
- 它的扬程应满足主系统的需求
- 我们建议输出流量至少等于燃烧器泵流量
- 连接管的尺寸应适合辅助泵的输送流量
- 始终避免辅助泵在电气上与燃烧器电动机遥控开关直接连接

轻油燃烧器或 50℃时最大标称粘度为 5°E 的燃料油燃烧器供给系统管路图



- 柴油燃料回收罐(直径~150, 高度~400)必须安装在尽可能靠近燃烧器处, 其安装高度必须高于燃烧器带有的油泵的0.5米以上。

两火焰燃烧器运行说明 (见图)

除非受到温控器(调节和安全)阻止, 合上燃烧器上的开关将给控制盒供电, 启动电动机和点火变压器。

电动机带动下列部件运转: 用空气吹洗燃烧室的风机、驱动燃料通过管道循环并经回油管排出气体的燃料泵。

当电磁阀(安全和第一级火焰)打开时, 预吹洗结束。在 12 巴压力下把燃料送到喷咀(第一级火焰喷咀), 然后把雾化很细的燃料送到燃烧室。当雾化的燃料从喷咀中喷出时, 被电极间产生的火花而点燃, 因电动机已合上。

当第一级火焰点着后, 空气闸门保持在由专门螺杆调节过的位置。

卸下位于液压控制活塞上部的栓塞, 可进到这个螺杆(见 BT 8614, 如使用液压空气调节伺服电动机, 见 BT 8711/1 或 BT8653/1)。

如火焰点燃很好, 经过由控制盒设定的安全时间后, 第二级火焰电磁阀投入(不用时是关闭的)(如空气供给装有伺服电动机见 BT 8711/1 或 BT8653/1)。

打开第二级火焰阀门, 允许燃料在 12 巴压力下到达第二级喷咀。与此同时, 燃烧空气

调节活塞向下运动，进一步打开调节器。

活塞冲程用装有锁紧螺母的专门螺杆可以调节。这时燃烧器满负荷运行。一旦燃烧室中出现火焰，燃烧器受光敏电阻和温控器控制。控制盒执行程序并切断点火变压器。

当锅炉中的温度或压力达到设定点，温控器或压力开关接通，停止燃烧器。

然后当温度或压力降低到低于设定值，温控器或压力开关将再次使燃烧器开始工作。在运行中，如果火焰因任何原因熄灭，光敏电阻即切断继电器的电源供给，这就自动断开电磁阀，因而关闭流向喷嘴的燃料。这时点火阶段重复，如火焰点燃没有任何困难，正常的燃烧器功能得到了恢复。

如果情况不是这样（如火焰不规则或完全点不着），燃烧器将自动闭锁。在预冲洗阶段如果程序中断（关闭、人工介入、热动开关断开等），程序装置回到它的初始位置，并且整个燃烧器点火阶段自动重复。

注：从以上很清楚，根据总容量要求（二个喷嘴运行）喷嘴的选择必须考虑到燃料的工作压力为 12 巴。

显而易见，通过更换喷嘴，有可能在广泛的范围内改变一级与二级火焰间的关系。

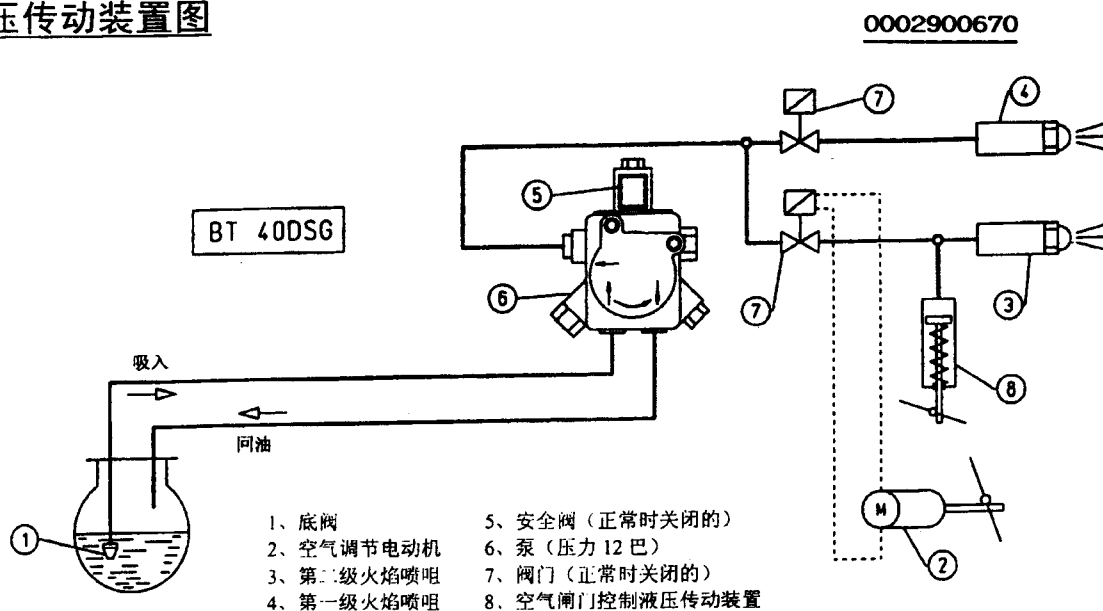
应经常想到为了使设备很好运行，用单火焰时，燃料的流量必须不低于特定型号燃烧器的最小容量。（名牌上可以看到）

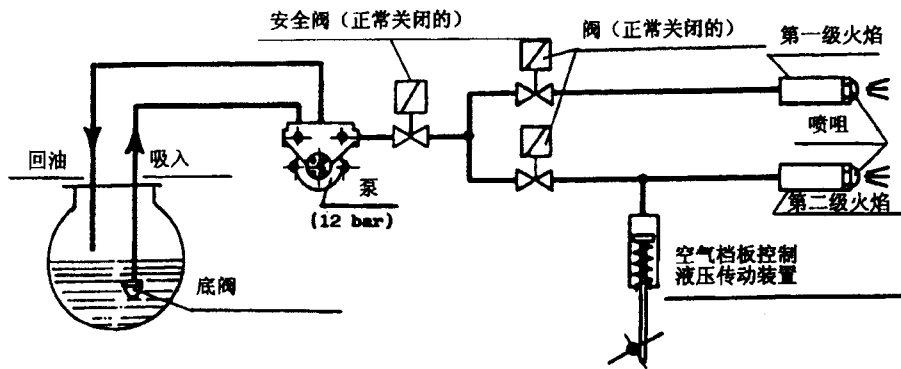
较低的流量将使点火困难，并且在这种情况下，单火焰燃烧可能不好。

控制盒说明

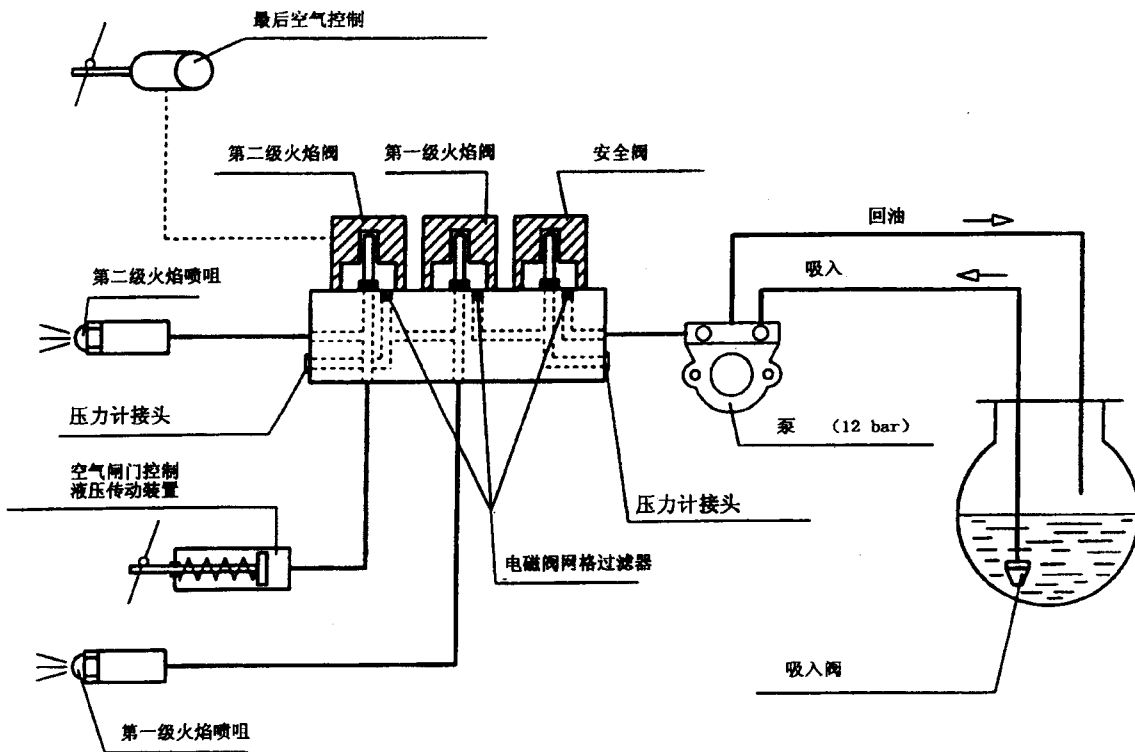
控制盒和相关程序器	安全时间 (秒)	预通风和吹洗时间 (秒)	启动后时间 (秒)	第一级和第二级火焰间时间 (秒)
OR 3B	5	30	5	5
LOA21/24	10	13	15	15
LOA44	5	25	5	5-8
LAL1.25	5	22.5	5	7.5
GF2N	5	25/30	10	10/15

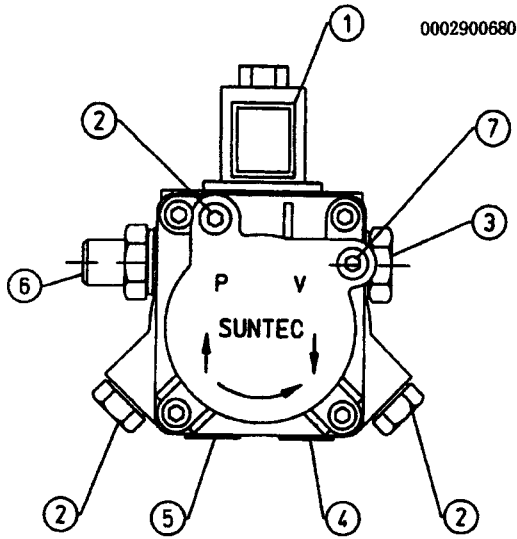
液压传动装置图





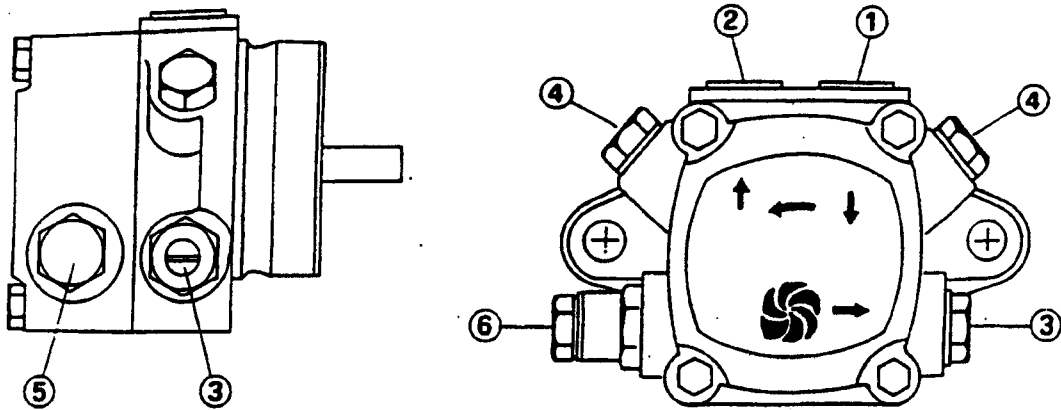
BT ... DSG-3V 型燃烧器油路原理图





- | | |
|---------------|---------|
| 1、电磁阀（通常是关闭的） | 5、吸入口 |
| 2、压力试验和吹气孔 | 6、输出口 |
| 3、压力调节螺钉 | 7、真空试验点 |
| 4、回油口 | |

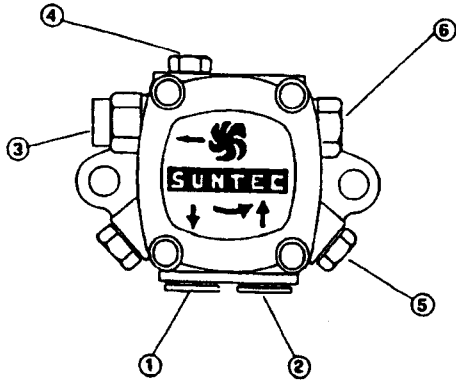
AN 47-57-67-77-97 型 SUNTEC 泵详图



- | | |
|----------------|-------------|
| 1、入口 | 4、液压计接头和吹气孔 |
| 2、有内部旁路螺丝的返回通路 | 5、真空计接头 |
| 3、喷嘴出口 | 6、压力调节螺钉 |

AJ4-AJ6 型 SUNTEC 泵详图

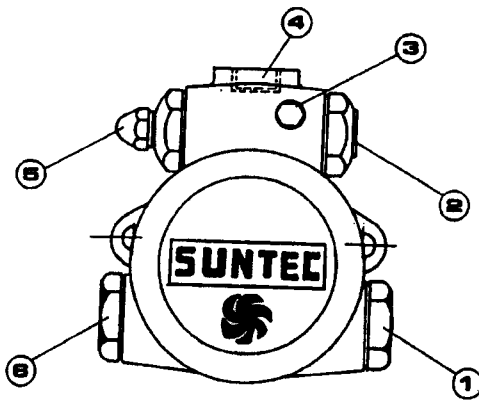
BT 8894/1



- | | |
|----------------|-------------|
| 1、有内部旁路螺丝的返回通路 | 4、液压计接头和吹气孔 |
| 2、入口 | 5、真空计接头 |
| 3、喷咀出口 | 6、压力调节螺钉 |

J7 型 SUNTEC 泵详图

BT 8926/1



- | | |
|-------------|------------------------------|
| 1、真空计接头 | 5、卸下螺帽可进到压力调节螺钉
(18-20 巴) |
| 2、输出 | 6、吸入口 |
| 3、液压计接头和吹气孔 | |
| 4、回油口 | |

启动泵

确信在泵接头内的保护塑料盖卸下后处理如下：

- 1) 把燃烧器开关放在“0”位，这个操作是防止燃烧器自动接通。
- 2) 对三相燃烧器要确信从泵末端看燃烧器电动机是反时针方向旋转。

电动机的旋转方向可通过风机蜗管后部的观察孔观察风机的旋转方向而确定。

为启动电动机，手动关闭遥控开关（按活动部件）几秒钟，监视风机的旋转方向。

如果需要改变旋转方向，改换线路输入端子两相的位置（L1-L2-L3）

附注：为确切决定旋转方向，要等到风机转动很慢时，否则有可能判断错。

- 3) 如果软管已经连接好，从吸入管和回油管上将其卸下。
- 4) 把吸入软管的一端浸入到润滑油或燃料油的容器中（不要用低粘度的油，如煤油、轻油、汽油等）。

5) 现在按电动机遥控开关的活动部件, 启动电动机和泵。

等泵吸入了 1 到 2 杯润滑油之后再停止。这个操作的目的是防止泵干转并增加吸入功率。

附注: 泵运行每分钟 2800 转时, 切不能干转, 否则它们就会在很短时间内被卡住。

6) 现在把软管接到吸入管路上并打开这条管路上的所有闸门及其它任何类似的燃料截断设备。

7) 现在再按电动机遥控开关的活动部件, 启动泵从油箱中吸取燃料。

附: 如管路很长, 可能需要通过帽盖放气; 如果泵没有装换气帽, 卸下压力试验孔的帽盖。

8) 把回油软管连接到回油管路上, 并打开装在这一管路上的阀门。

现在燃烧器就做好了点火准备。

启动和调节 (见 BT 8614—BT8711/1—BT8653/1)

启动燃烧器前要确信:

A) 按照控制盒的电气接线图已把电源线连接到温控器或压力开关上。

B) 检查油箱中是否有油和锅炉中是否有水。

C) 装在吸油管 and 回油管上的所有闸阀应打开; 同样打开任何其他燃料截断设备。

D) 确信燃烧产物能自由排出 (锅炉和烟囱的闸门应打开)。

E) 确信燃烧器头部已按制造商的说明伸到了燃烧室内。为满足这一要求, 在燃烧器上装有可能在燃烧头上滑动的锅炉安装法兰。

F) 装在燃烧器上的喷咀应与锅炉容量匹配, 如果需要, 可以更换。

无论如何, 输出的燃料量不应高于锅炉需求的最大量和燃烧器容许的最大量。

记住: 燃烧头是为 45° 喷雾角的喷咀设计的。

附注: 为了有效的启动和只用第一级火焰可靠的运行, 燃料输出流量不应低于每种特定燃烧器最低流量 (表示在名牌上) 太多。

为启动燃烧器处理如下:

注: D.A.C.A 类型燃烧器装有从第一级转换到第二级的开关。

1) 装有温控器的地方将其解开, 防止第二级火焰点燃。

2) 稍微打一点空气档板, 让燃烧器用第一级火焰运行所需的空气进入并将这个位置固定; 将在燃烧头上的空气控制设备设定在中间位置。(见燃烧头上空气控制一章)

3) 合上隔离开关和控制盒开关。

4) 按照预设程序循环继电器小电动机将开始旋转, 连接燃烧器各部件。燃烧器将如“运行说明”一章中所描述的开始运行。

5) 当燃烧器用第一级火焰运行时, 为了有效燃烧, 遵循前面第 2 点所说调节所需空气量。为了在极限情况下能准确的点火, 把第一级火焰的空气量稍微减少一点更好。

- 6) 调节第一级火焰空气流量后断开隔离开关, 停止燃烧器。连接第 2 级火焰温控器端子盘上各端子, 并固定第一级和第二级开关在第 2 级位置。
- 7) 调限制制控制二级火焰空气挡板液压活塞冲程的螺杆, 松开螺杆得到燃烧燃料所需的空气量。

附注: 转动调节螺杆前松开锁紧螺母, 调节之后将其再拧紧。

- 8) 现在再接上燃烧器, 燃烧器将启动并按照预先设定的程序自动过度到第二级火焰
- 9) 用第二级火焰运行燃烧器时, 用第 7 点提到的螺杆调节, 保证有效燃烧所需的空气量。
燃烧测试应用合适的仪器进行。

进行调节, 以获得在烟气中一定量的二氧化碳 (CO_2), 在烟气指数不超过 2 (Bachrach 刻度) 时, CO_2 在最小 10% 与最大 13% 之间变化。

检查:

启动燃烧器之后检查安全设备 (光敏电阻、停机系统、温控器)

- 1) 光敏电阻是火焰控制设备, 因此当运行时, 如火焰熄灭它将自动跳开。(点火后至少一分钟进行这个检查)
- 2) 在启动循环和控制盒的预设定程序内, 正常火焰不出现时, 燃烧器应能自锁并保持在闭锁状态。

“闭锁”使电动机和燃烧器立即停止, 相应的“闭锁”报警灯亮。

为检查光敏电阻和闭锁系统功能, 处理如下:

A) 启动燃烧器

B) 至少一分钟后, 从插座上卸下光敏电阻并抽出来, 通过遮盖光敏电阻模拟火焰故障, (用一块擦布盖住光敏电阻支座的窗口), 燃烧器火焰应闭锁。如果使用 LAL 1.25 型控制盒, 燃烧器将发生闭锁。

C) 保持光敏电阻在黑暗状态, 燃烧器再启动, 但光敏电阻见不到光, 燃烧器在控制盒预定程序的时间内进入闭锁。

控制盒只有手动按相应的按钮才能重设。

闭锁有效性试验至少应进行两次。

- 3) 为检查温控器的有效性, 启动燃烧器直到锅炉中的水温达到至少 50°C , 然后转动温控器控制按钮以减少温度, 直听到打开的“卡嗒”一声以模拟燃烧器停机。相对于控制温度计 (锅炉温度计) 最大容许差别 $5\sim 10^\circ\text{C}$ 范围内, 温控器应断开; 如果不断开, 改变温控器刻度的设定以与温度计匹配。

燃烧头上的空气调节 (见 BT8608/1)

燃烧头上装有调节装置能关闭 (向前运动) 或打开 (向后运行) 圆盘和头部之间的空气通路。

关闭通路，在圆盘上游得到高压，流量减少。

空气的高速和紊流保证能很好地穿透燃料，因而得到最佳混合，火焰稳定性好。

为避免火焰脉动在圆盘上游可能需要较高的空气压力；当燃烧器或者与过压锅炉或者在高热负荷下工作时，这种情况特别重要。

从以上很明显，在燃烧头上关闭空气的装置设定在这样的位置，以便在圆盘后总能获得高的空气压力。

关闭燃烧头上的空气通路，需要空气挡板较大的打开以控制燃烧器风机的吸入流量；很明显当燃烧器工作在最大输出时，应具有这种情况。

作为一种调节准则，关闭燃烧头上空气流量的设备设定在一个中间位置开始，并如前所述作为一种试验性空调节，启动燃烧器。

当所需求的最大燃烧器输出达到时，重新设定关闭燃烧头上空气流量的设备或者向前或者向后移动一个位置，以使当空气挡板大开时得到的空气流量适合于燃料输出量。

减少燃烧头上的空气通路时，不要完全关死。

相对于圆盘要准确对中。

记住：如果相对于圆盘没有很好对准，燃烧不好并且头部过热，导致其迅速损坏。

通过燃烧器后部的观察窗孔进行检查，然后拧紧将空气控制设备锁住在燃烧头上某个位置的螺杆。

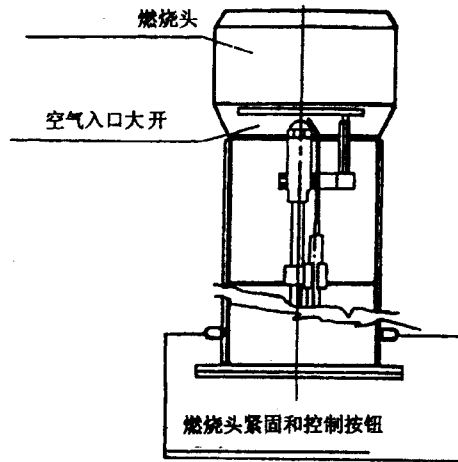
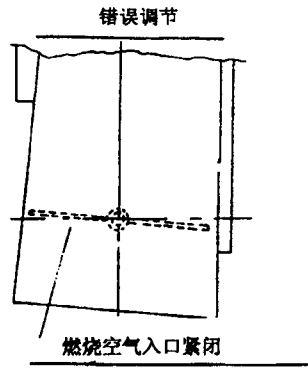
附注：要确信启动正常，因为如果空气控制设备向前移了，有可能发生空气流速高，启动困难。在这种情况下，将空气控制设备逐渐向后移，一直到达启动正常的位置，这个位置应是最后位置。

如果点火不好或在多数极限情况下，最好保持一级火焰的空气流量稍微小一点。

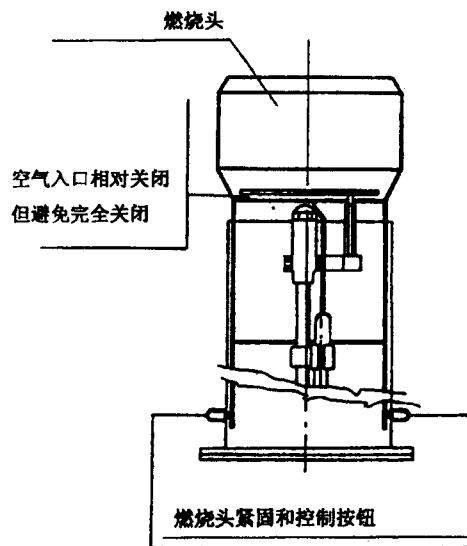
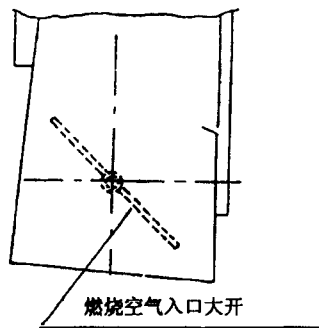
设定圆盘与喷咀之间的距离

燃烧器装有允许改变圆盘与喷咀间距离的设备。

圆盘与喷咀间的距离是在工厂设定的，只有当从喷咀中出来的雾化燃料锥弄温圆盘并将其弄脏时才应减少。

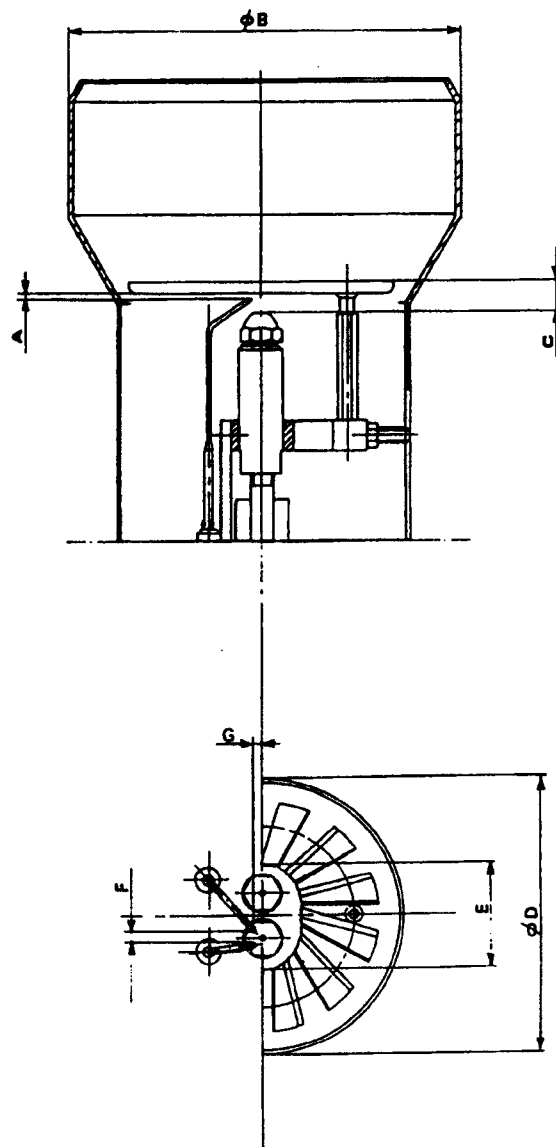


正确调节

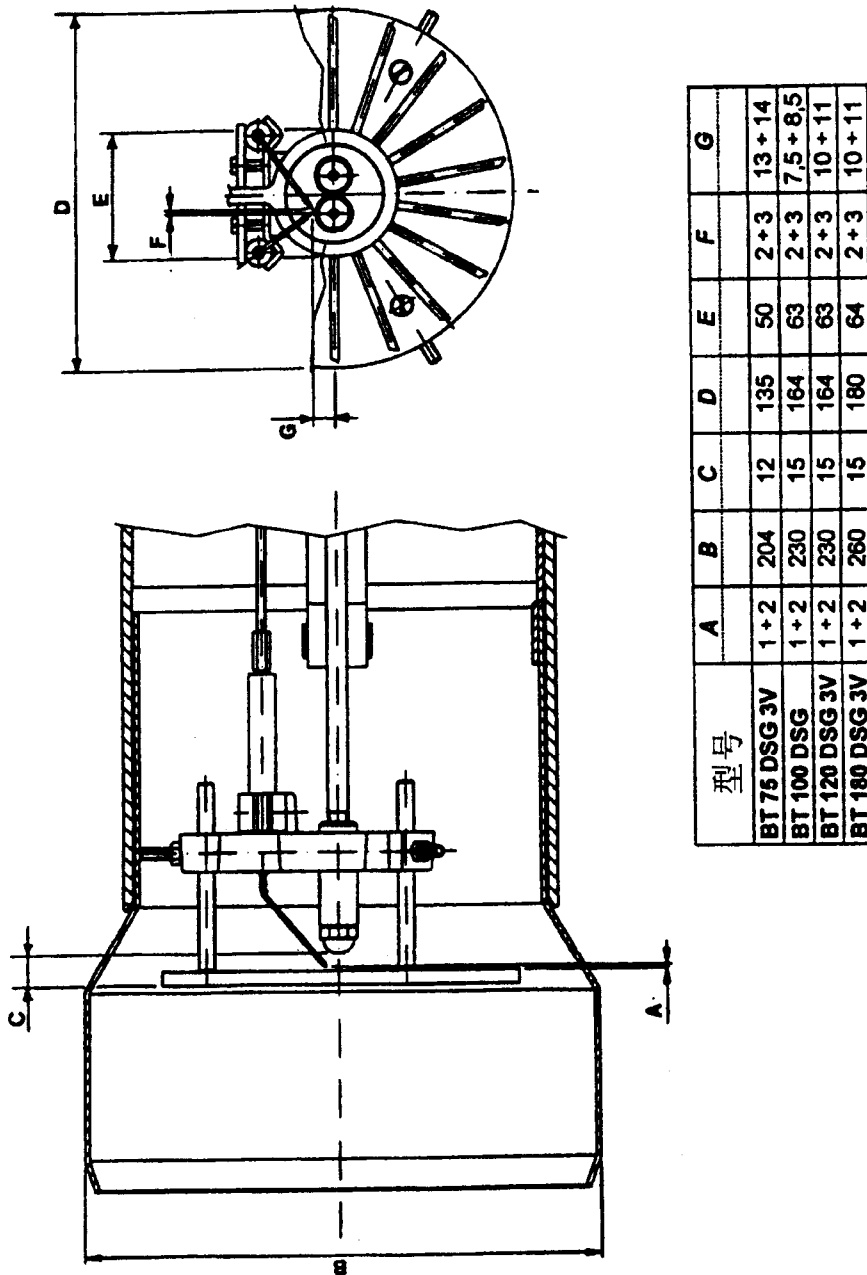


BT 40 DSG—BT 55 DSG 喷咀、电极、空气扩散器圆盘布置图

型号	A	B	C	D	E	F	G
BT 40 DSG	1	170	12	115	44	2+3	7.5+8.5
BT 55 DSG	1	170	12	115	44	2+3	7.5+8.5

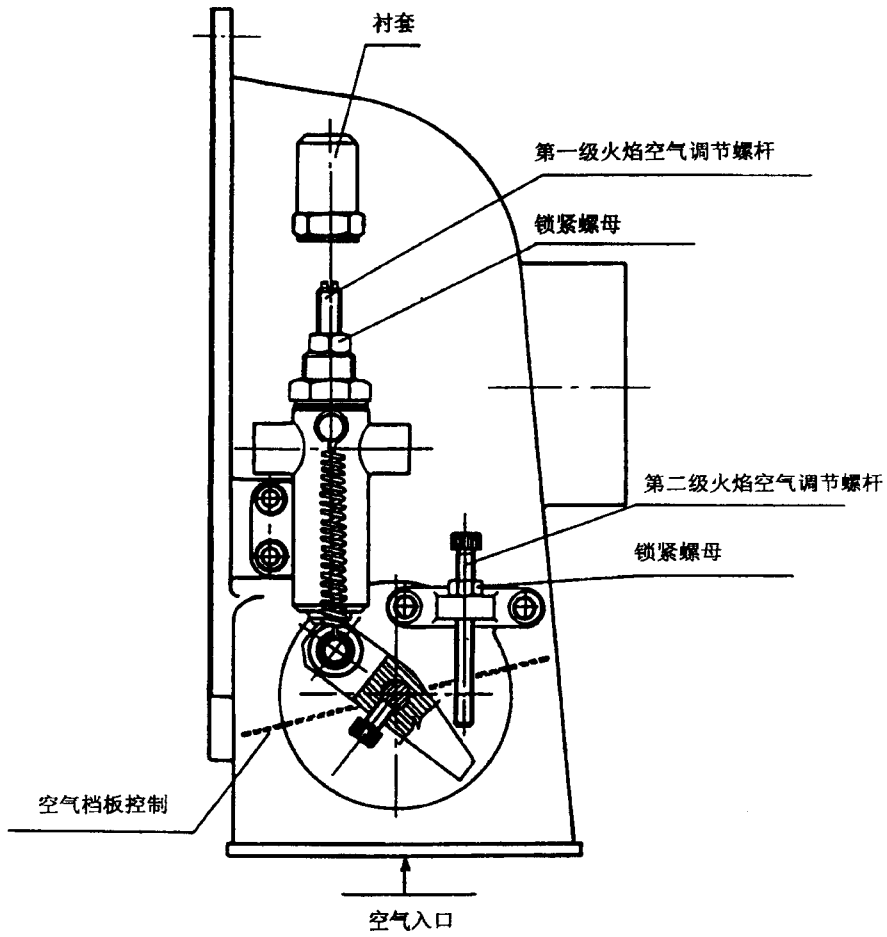


BT 75—100—120—180 DSG 3V 型燃烧器圆盘电极装置图和燃烧头调节

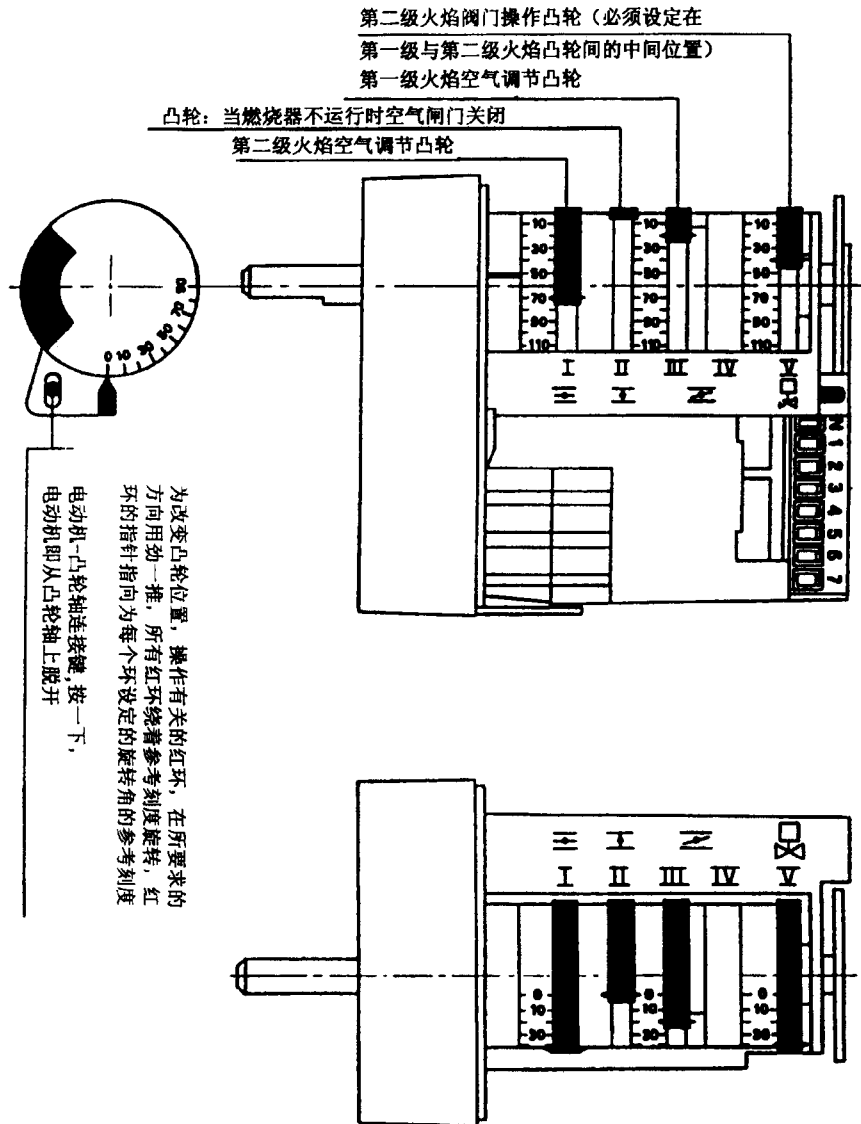


空气设定图

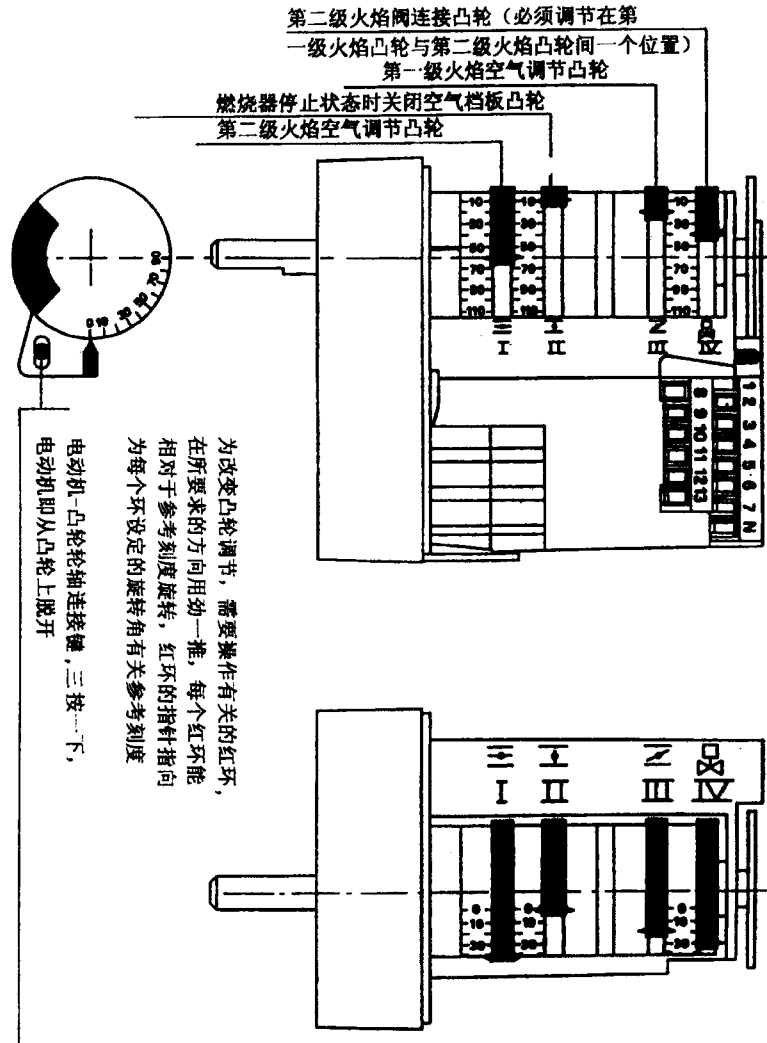
BT 8614



燃烧器停止后关闭空气 —— 预吹风时打开空气（一级火焰位置）的
 SQN 30.121 A2700 型空气调节伺服电动机
 （带 LOA...或 OR 3-B 控制盒）



预吹风时打开空气（2级火焰位置）和燃烧器停止时关闭空气的
SGN 30.111A3500 型空气调节伺服电动机

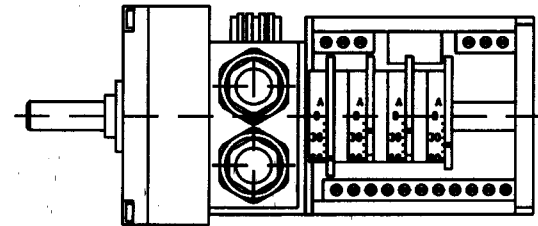
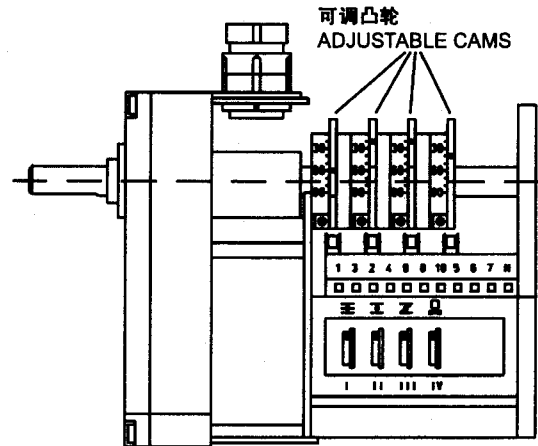
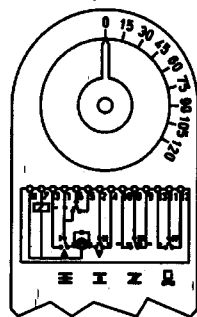


第一火焰空气闸门控制电机CONNECTRON LKS 160的调节
CONNECTRON AIR MOTOR LKS 160 REGULATION IN 1st FLAME

N° 0002934010
Rev. 22/04/2003

- I 第二火焰空气调节凸轮(60°)
 - III 未使用凸轮(...°)
 - II 第一火焰空气调节凸轮(20°)
 - IV 第二火焰阀介入凸轮(40°)
-
- I 2nd FLAME AIR ADJUSTING CAM (60°)
 - II 1st FLAME AIR ADJUSTING CAM (20°)
 - III CAM NOT USED (...°)
 - IV 2nd FLAME VALVE ACTUATING CAM (40°)

参考刻度
REFERENCE INDEX

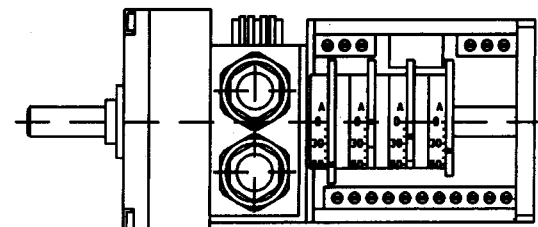
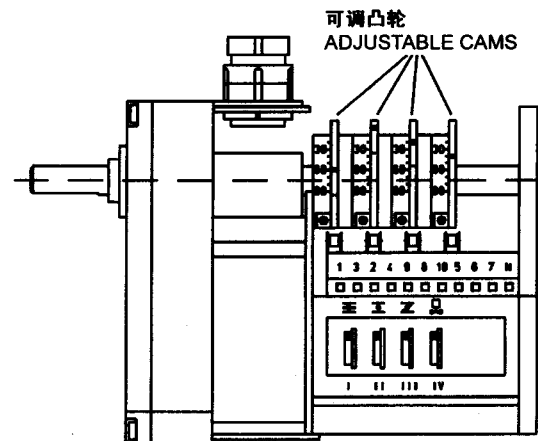
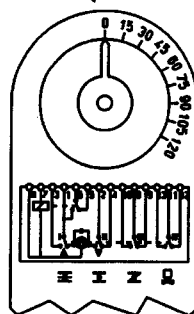


第二火焰空气闸门控制电机CONNECTRON LKS 160的调节
CONNECTRON AIR MOTOR LKS 160 REGULATION IN 2nd FLAME

N° 0002934000
Rev. 22/04/2003

- I 第二火焰空气调节凸轮(60°)
 - II 空气全关闭
(燃烧器停顿) (0°)
 - III 第一火焰空气调节凸轮(20°)
 - IV 第二火焰阀介入凸轮(40°)
-
- I 2nd FLAME AIR ADJUSTING CAM (60°)
 - II TOTAL AIR CLOSURE
(BURNER AT A STANDSTILL) (0°)
 - III 1st FLAME AIR ADJUSTING CAM (20°)
 - IV 2nd FLAME VALVE ACTUATING CAM (40°)

参考刻度
REFERENCE INDEX



燃烧器使用

百得燃烧器是全自动燃烧器，它通过合上隔离开关与控制盒开关而启动；如“运行说明”一章所述：燃烧器运行由控制和监测设备控制。

当个别燃烧器的部件或电气设备失效时，“闭锁”位置是燃烧器自动采取的一个安全位置。

在连接已经断开的燃烧器之前，实践证明最好的是要确信加热厂中不再有故障。

燃烧器停在“闭锁”位置不受任何时间限制。

为了重设燃烧器，按相应的按钮。

闭锁也可能由暂时的毛病（燃料中有水或管道中有空气等）引起；在这种情况下，如重

设，燃烧器将会正常启动。

当燃烧器重复发生闭锁时不要试图启动，首先检查油箱中是否有油，然后请当地的维修人员修理故障。

维护

百得燃烧器不需要特殊的维护，但最好的办法是在加热季节结束时至少需要进行下列操作：

1) 卸下并用溶剂（石油、三氯乙烯、油等）彻底清洗过滤器、喷咀、扰流子圆盘和点火电极。清洗喷咀时避免用金属工具（用木头或塑料）

2) 清洁光敏电阻

3) 锅炉清扫之后，如果需要也清扫烟囱

附注：至少每两个加热季节后要更换一次喷咀，也可能需要换得更频繁些。

两火焰燃烧器如何运行的说明

两级燃烧器常常用有限的空气量和燃料（第一级火焰）点火。几秒钟后，用全流量空气与燃料（第二级火焰）运行。

第二级火焰的点燃须要控制盒和控制设备（压力开关或温控器）的许可。

当燃烧器工作在全流量时，它将保持在这个位置直到达控制设备（压力开关温控器）预先设定的压力或温度极限为止。

当到达预设的极限时，控制设备跳闸，第二级火焰（燃料和空气）断开，然后燃烧器仅用第一级火焰工作。

一般单独第一级火焰不足以维持所希望的温度或压力，因而温度或压力将减少到一个极限，第二级火焰控制设备（压力开关或温控器）将重新投入总的燃料和空气流量。

如果燃烧器只用第一级火焰运行，当压力或温度到达控制设备（压力开关或温控器）设定的跳闸点，它将完全停止。当压力或温度下降到压力开关或温控器预先设定的极限以下，燃烧器自动再启动。

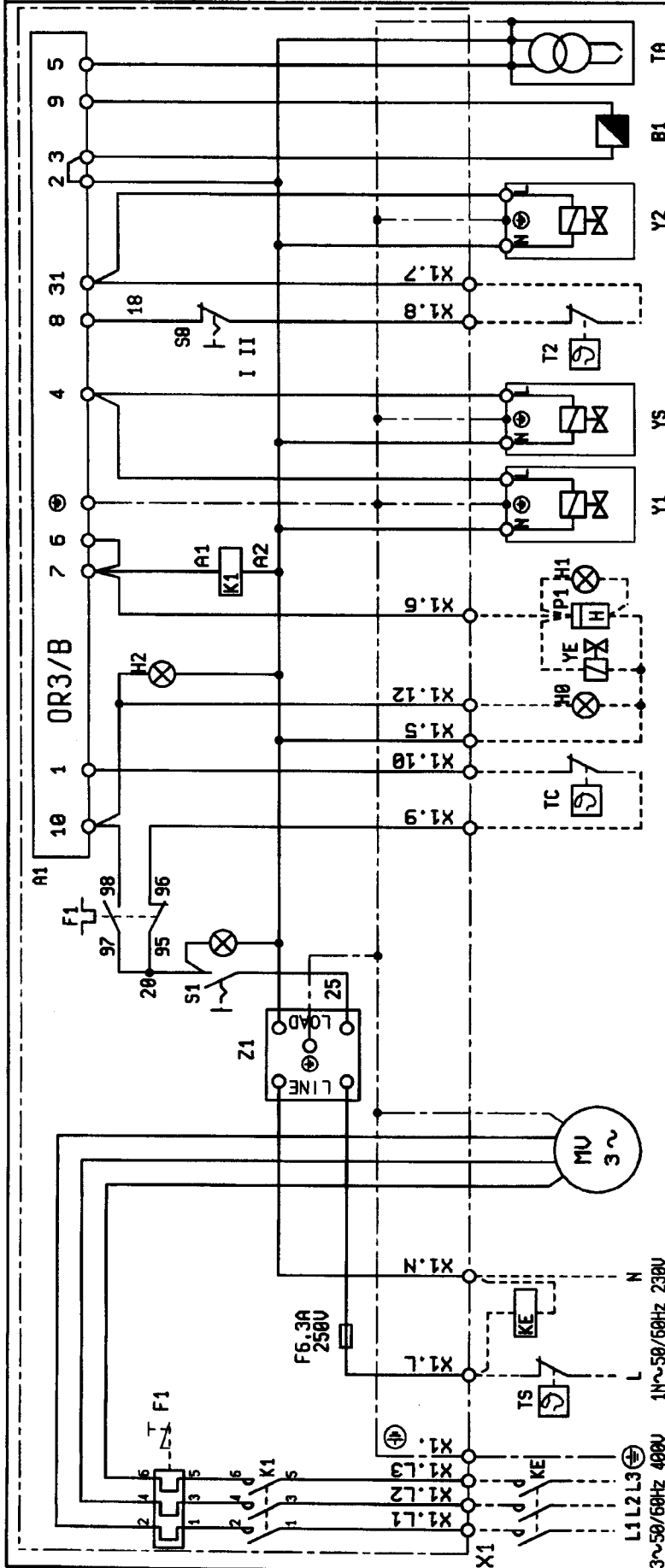
附注：一个两级燃烧器装在锅炉上用于加热目的时，它应该这样连接，使其用两级火焰正常运行，当预先设定的温达到时，不切换到第一级火焰而完全停止。

如果燃烧器只用一级火焰运行（有时用于长时间），锅炉带的负荷不足，因而出来的燃烧产物温度很低（低于 180°C），炭黑将弄脏烟囱出口。

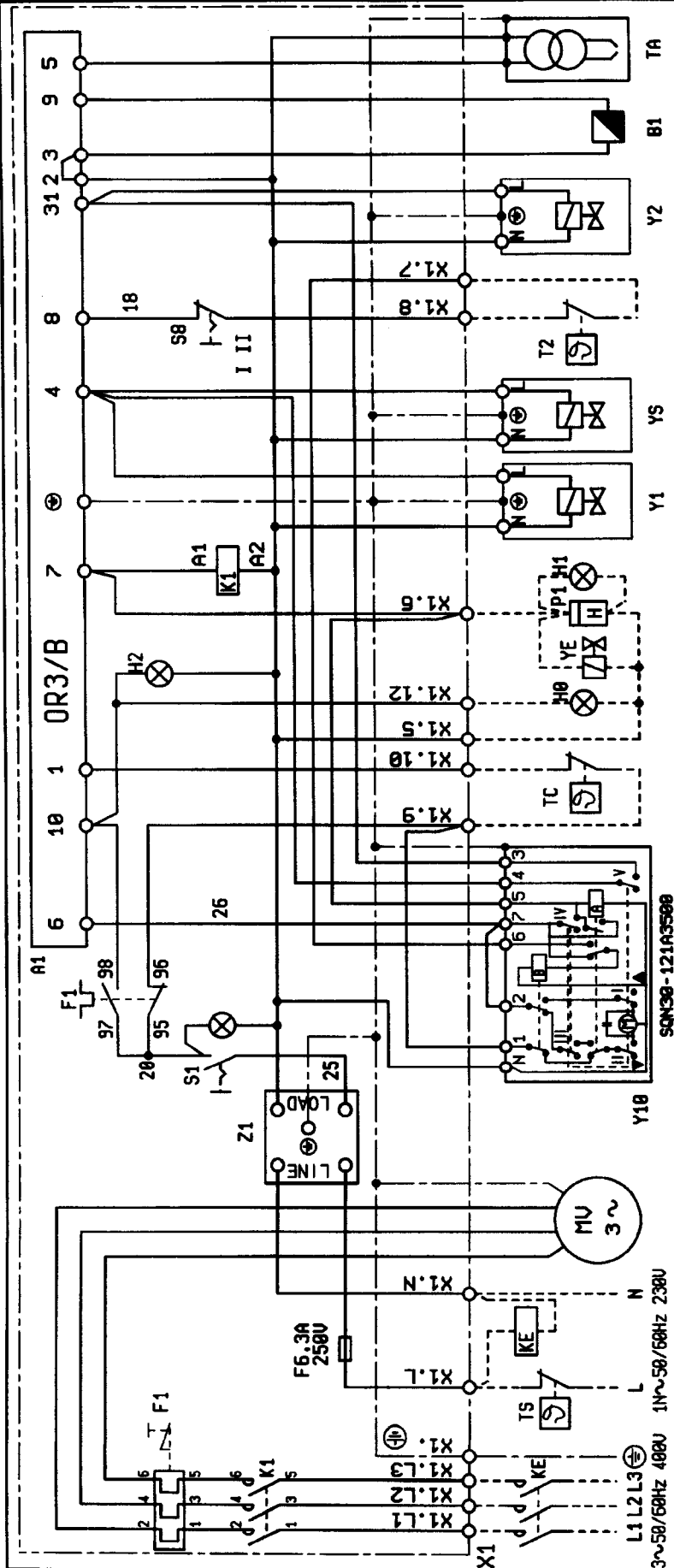
当锅炉带的负荷不足，在锅炉中很可能产生酸性冷凝物和炭黑，导致锅炉很快的阻塞和腐蚀。

对这种特定的运行，不装二级火焰温控器，并在电气设备上相应端子之间进行直接连接（桥）。

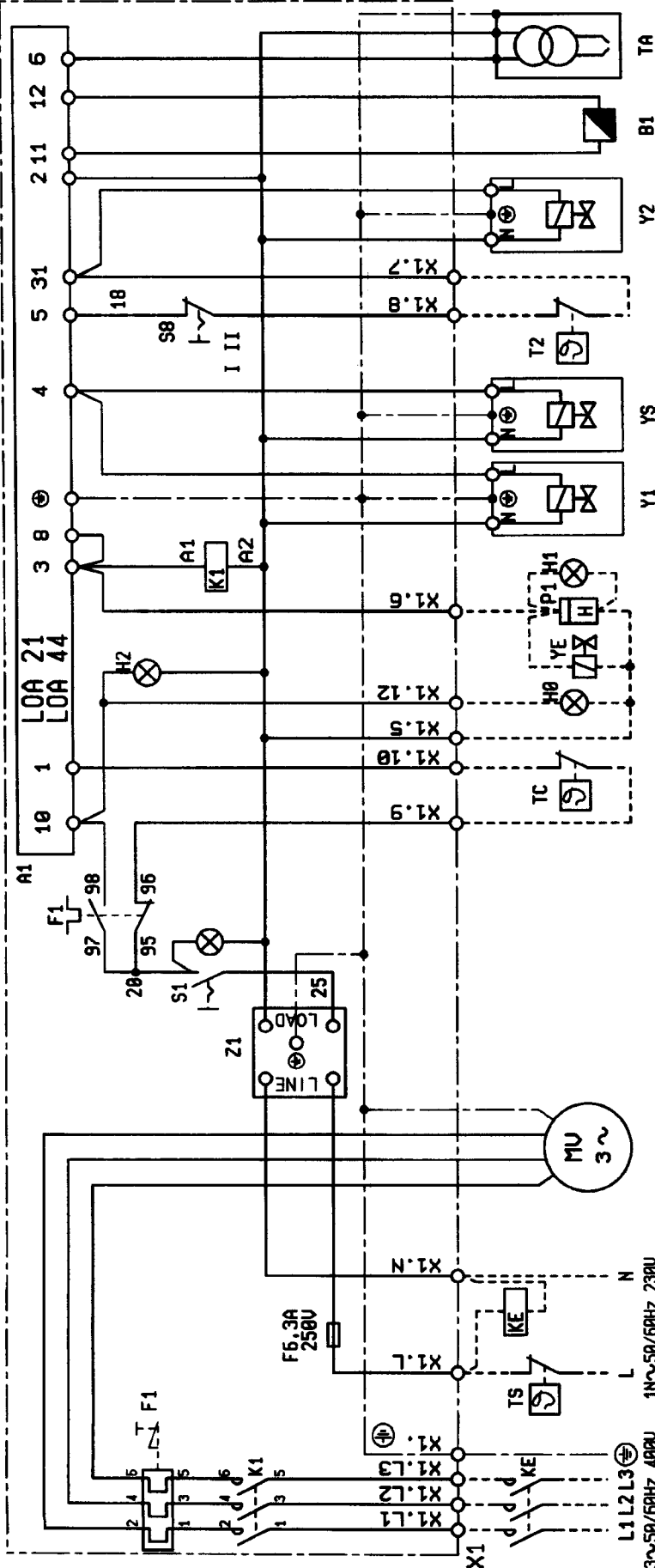
这只用于在减少输出下有点火能力的燃烧器，保证其平稳点燃，对有过压燃烧室的锅炉是一个重要条件，在正规锅炉（真空燃烧室）中也非常有用。



- S1 合上/断开 开关
- S2 1-2级开关
- HO 事故闭锁灯
- H1 运行指示灯
- F1 热继电器
- K1 风机电动机接触器
- V1 1#火焰电磁阀
- V2 2#火焰电磁阀
- VS 安全阀
- VE 外部电磁阀
- FR 光敏电阻
- TA 点火变压器
- TS 安全温控器
- TC 锅炉温控器
- T2 2#火焰温控器
- MO 风机电动机
- P1 计时器
- OR 3/B 控制盒
- Z 过滤器

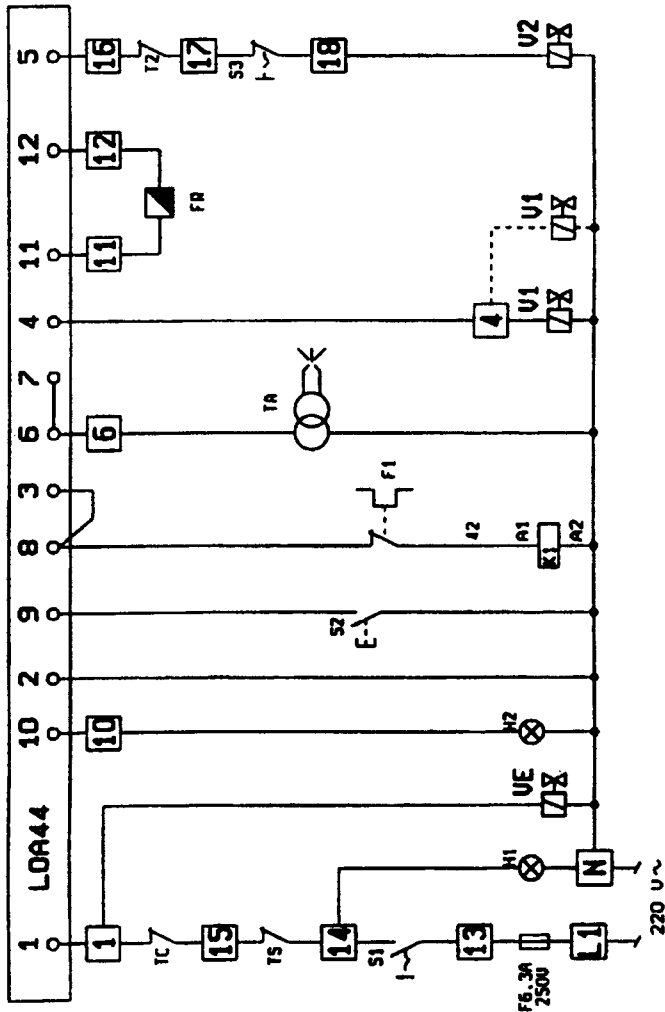


- S1 合上/断开 开关
- S2 1-2*级开关
- H0 事故闭锁灯
- H1 运行指示灯
- F1 热继电器
- K1 风机电动机接触器
- V1 1#火焰电磁阀
- V2 2#火焰电磁阀
- VS 安全阀
- VE 外部电磁阀
- FR 光敏电阻
- TA 点火变压器
- TS 安全温控器
- TC 锅炉温控器
- T2 2#火焰温控器
- M0 风机电动机
- P1 计时器
- OR 3/B 控制盒
- SQN 30 空气伺服电动机
- Z 过滤器

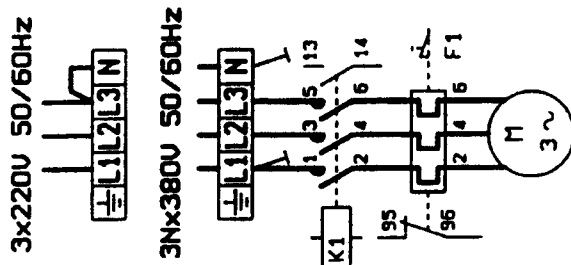


- S1 合上/断开开关
- S2 1°-2°级开关
- H0 事故闭锁灯
- H1 运行指示灯
- F1 热继电器
- K1 风机电动机接触器
- V1 第一级火焰电磁阀
- V2 第二级火焰电磁阀
- VS 安全阀
- VE 外部电磁阀
- FR 光敏电阻
- TA 点火变压器
- TS 安全温控器
- TC 锅炉温控器
- T2 第二级火焰温控器
- MV 风机电动机
- P1 计时器
- LOA 21 控制盒
- Z 过滤器

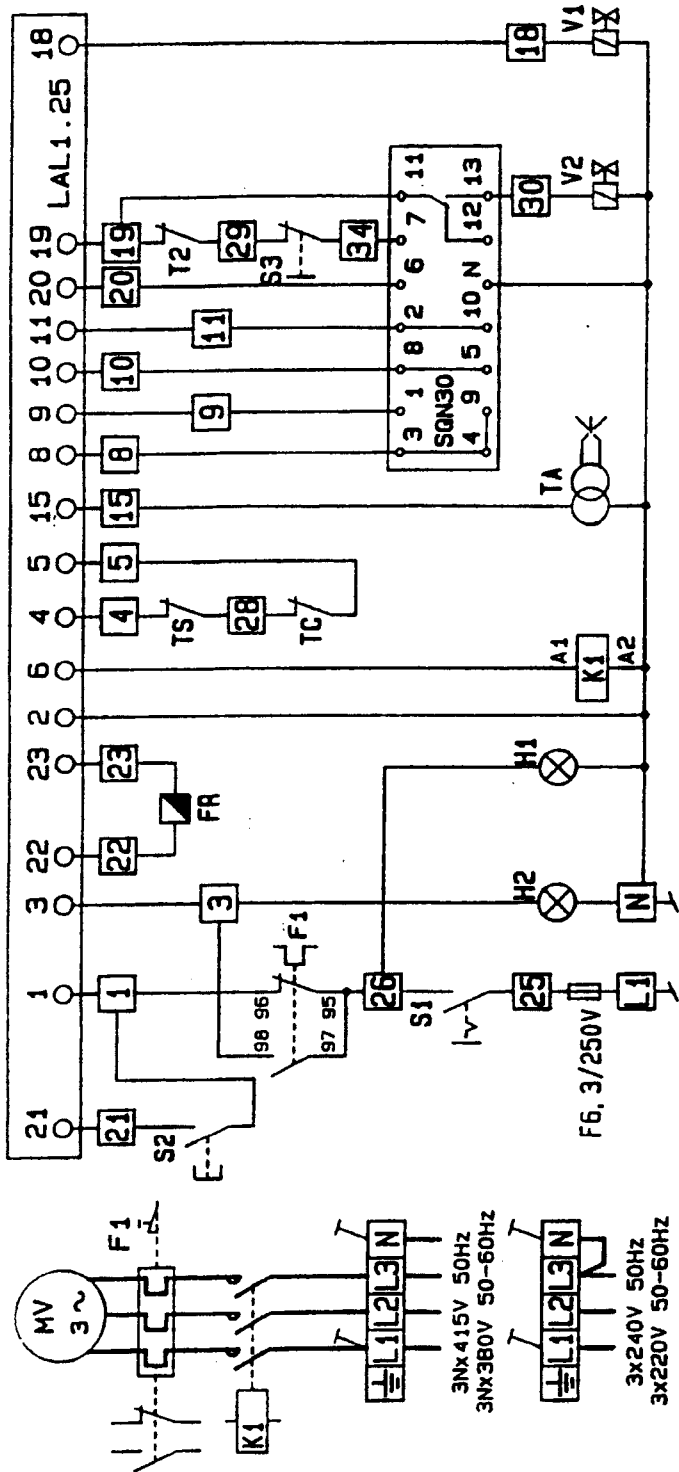
带 LOA 44 BT 120 DSG/E 电气接线圈



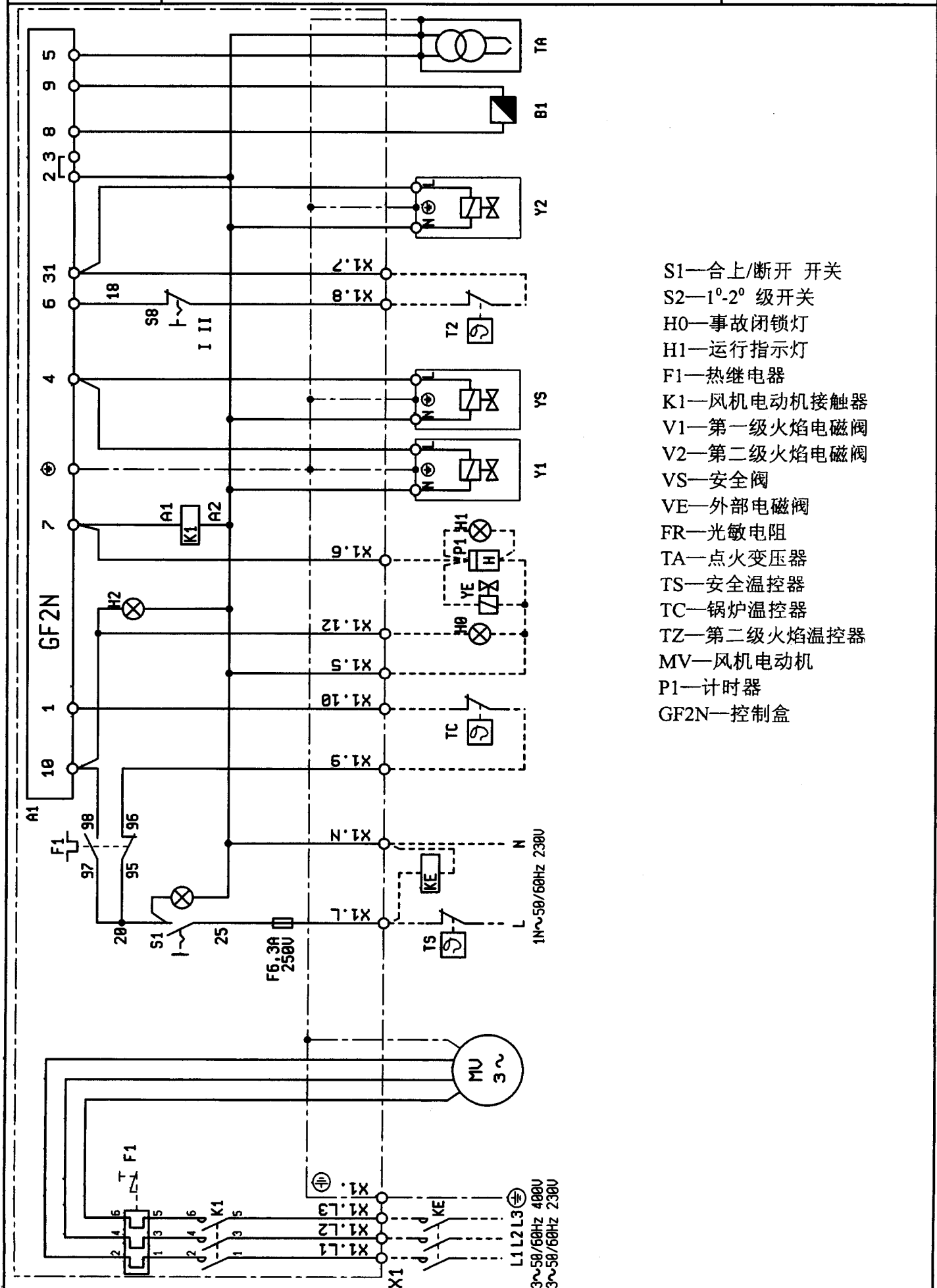
- S1 合上/断开 开关
- S2 重设按钮
- S3 1-2# 级开关
- V1 1# 级电磁阀
- V2 2# 级电磁阀
- VE 外部电磁阀
- F1 热继电器
- K1 风机电动机接触器
- FR 光敏电阻
- TS 安全温控器
- TC 锅炉温控器
- LOA 44 控制盒
- T2 2# 级温控器
- TA 点火变压器
- H1 运行指示灯
- H2 闭锁信号灯



BT 120—180—250—300 DSG 接线圈



- S1 合上/断开开关
- S2 重设按钮
- S3 1-2#级开关
- H1 运行指示灯
- H2 事故闭锁灯
- F1 热继电器
- K1 风机电动机接触器
- V1 1#火焰电磁阀
- V2 2#火焰电磁阀
- FR 光敏电阻
- TA 点火变压器
- TS 安全温控器
- TC 锅炉温控器
- T2 2#火焰温控器
- LAL 1.25 控制盒
- SQN 30 空气伺服电动机



- S1—合上/断开 开关
- S2—1°-2° 级开关
- H0—事故闭锁灯
- H1—运行指示灯
- F1—热继电器
- K1—风机电动机接触器
- V1—第一级火焰电磁阀
- V2—第二级火焰电磁阀
- VS—安全阀
- VE—外部电磁阀
- FR—光敏电阻
- TA—点火变压器
- TS—安全温控器
- TC—锅炉温控器
- TZ—第二级火焰温控器
- MV—风机电动机
- P1—计时器
- GF2N—控制盒

喷咀流量表 (轻油)

喷咀 加仑/时	泵压 1 kg/cm^2																				喷咀 加仑/时	
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		26
0.40	1.18	1.27	1.36	1.44	1.52	1.59	1.67	1.73	1.80	1.86	1.92	1.98	2.04	2.10	2.15	2.20	2.25	2.31	2.36	2.40	2.45	0.40
0.50	1.47	1.59	1.70	1.80	1.90	1.99	2.08	2.17	2.25	2.33	2.40	2.48	2.55	2.62	2.69	2.75	2.82	2.88	2.94	3.00	3.05	0.50
0.60	1.77	1.91	2.04	2.16	2.28	2.39	2.50	2.60	2.70	2.79	2.88	2.97	3.06	3.14	3.22	3.30	3.38	3.46	3.53	3.61	3.68	0.60
0.65	1.91	2.07	2.21	2.34	2.47	2.59	2.71	2.82	2.92	3.03	3.12	3.22	3.31	3.41	3.49	3.58	3.66	3.75	3.83	3.91	3.98	0.65
0.75	2.2	2.38	2.55	2.70	2.85	2.99	3.12	3.25	3.37	3.49	3.61	3.72	3.82	3.93	4.03	4.13	4.23	4.32	4.42	4.51	4.60	0.75
0.85	2.5	2.70	2.89	3.06	3.23	3.39	3.54	3.68	3.82	3.96	4.09	4.21	4.33	4.45	4.57	4.68	4.79	4.90	5.00	5.11	5.21	0.85
1.00	2.94	3.18	3.40	3.61	3.80	3.99	4.16	4.33	4.50	4.65	4.81	4.96	5.10	5.24	5.37	5.51	5.64	5.76	5.89	6.01	6.13	1.00
1.10	3.24	3.50	3.74	3.97	4.18	4.38	4.58	4.77	4.95	5.12	5.29	5.45	5.61	5.76	5.91	6.06	6.20	6.34	6.48	6.61	6.74	1.10
1.20	3.53	3.82	4.08	4.33	4.56	4.78	5.00	5.20	5.40	5.59	5.77	5.95	6.12	6.29	6.45	6.61	6.76	6.92	7.07	7.21	7.35	1.20
1.25	3.68	3.97	4.25	4.50	4.75	5.00	5.20	5.40	5.60	5.80	6.00	6.20	6.35	6.55	6.70	6.85	7.05	7.20	7.35	7.50	7.65	1.25
1.35	3.97	4.29	4.59	4.87	5.13	5.38	5.62	5.85	6.07	6.28	6.49	6.69	6.88	7.07	7.26	7.44	7.61	7.78	7.95	8.11	8.27	1.35
1.50	4.42	4.77	5.10	5.41	5.70	5.90	6.24	6.50	6.75	6.98	7.21	7.43	7.65	7.86	8.06	8.26	8.46	8.65	8.83	9.01	9.19	1.50
1.65	4.86	5.25	5.61	5.95	6.27	6.58	6.87	7.15	7.42	7.68	7.93	8.18	8.41	8.64	8.87	9.09	9.30	9.51	9.71	9.92	10.11	1.65
1.75	5.15	5.56	5.95	6.31	6.65	6.98	7.29	7.58	7.87	8.15	8.41	8.67	8.92	9.17	9.41	9.64	9.86	10.09	10.30	10.52	10.72	1.75
2.00	5.89	6.30	6.80	7.21	7.60	7.97	8.33	8.67	8.99	9.31	9.61	9.91	10.20	10.48	10.75	11.01	11.27	11.53	11.78	12.02	12.26	2.00
2.25	6.62	7.15	7.65	8.15	8.65	9.07	9.37	9.75	10.12	10.47	10.85	11.15	11.47	11.79	12.09	12.39	12.68	12.97	13.25	13.52	13.79	2.25
2.50	7.36	7.95	8.50	9.01	9.50	9.97	10.41	10.83	11.24	11.64	12.02	12.39	12.76	13.10	13.44	13.77	14.09	14.41	14.72	15.02	15.32	2.50
3.00	8.83	9.54	10.20	10.82	11.40	11.96	12.49	13.00	13.49	13.96	14.42	14.77	15.30	15.72	16.12	16.52	16.91	17.29	17.66	18.03	18.38	3.00
3.50	10.30	11.13	11.90	12.62	13.30	13.95	14.57	15.17	15.74	16.29	16.83	17.34	17.85	18.34	18.81	19.28	19.73	20.17	20.61	21.03	21.45	3.50
4.00	11.77	12.72	13.60	14.42	15.20	15.94	16.65	17.33	17.99	18.62	19.23	19.82	20.40	20.95	21.50	22.03	22.55	23.06	23.55	24.04	24.51	4.00
4.50	13.25	14.31	15.30	16.22	17.10	17.94	18.73	19.50	20.24	20.95	21.63	22.30	22.95	23.57	24.19	24.78	25.37	25.94	26.49	27.04	27.58	4.50
5.00	14.72	15.90	17.00	18.03	19.00	19.93	20.82	21.67	22.48	23.27	24.04	24.78	25.49	26.19	26.87	27.54	28.19	28.82	29.44	30.05	30.64	5.00
5.50	16.19	17.49	18.70	19.83	20.90	21.92	22.90	23.83	24.73	25.60	26.44	27.25	28.04	28.81	29.56	30.29	31.00	31.70	32.38	33.05	33.70	5.50
6.00	17.66	19.00	20.40	21.63	22.80	23.92	24.98	26.00	26.98	27.93	28.84	29.73	30.59	31.43	32.25	33.04	33.82	34.58	35.33	36.05	36.77	6.00
6.50	19.13	20.67	22.10	23.44	23.70	25.91	27.06	28.17	29.23	30.26	31.25	32.21	33.14	34.05	34.94	35.80	36.64	37.46	38.27	39.06	39.83	6.50
7.00	20.60	22.26	23.78	25.24	26.60	27.90	29.14	30.33	31.48	32.58	33.65	34.69	35.69	36.67	37.62	38.55	39.46	40.35	41.21	42.06	42.90	7.00
7.50	22.07	23.85	25.49	27.04	28.50	29.90	31.22	32.50	33.73	34.91	36.05	37.16	38.24	39.29	40.31	41.31	42.28	43.23	44.16	45.07	45.96	7.50
8.30	24.43	26.39	28.21	29.93	31.54	33.08	34.55	35.97	37.32	38.63	39.90	41.13	42.32	43.48	44.61	45.71	46.79	47.84	48.87	49.88	50.86	8.30
9.50	27.98	30.21	32.29	34.25	36.10	37.87	39.55	41.17	42.72	44.22	45.67	47.07	48.44	49.77	51.06	52.32	53.55	54.76	55.93	57.09	58.22	9.50
10.50	30.90	33.39	35.69	37.86	40.06	41.73	43.74	45.41	47.20	48.90	50.50	52.00	53.50	55.00	56.40	57.80	59.20	60.50	61.80	63.10	64.30	10.50
12.00	35.32	38.20	40.80	43.30	45.60	47.80	50.00	52.00	54.00	55.90	57.70	59.50	61.20	62.90	64.50	66.10	67.60	69.20	70.70	72.10	73.60	12.00
13.80	40.62	43.90	46.90	49.80	52.40	55.00	57.50	59.80	62.10	64.20	66.30	68.40	70.40	72.30	74.30	76.00	77.80	79.50	81.30	82.90	84.60	13.80
15.30	45.93	48.60	52.00	55.20	58.10	61.00	63.70	66.30	68.80	71.10	73.60	75.80	78.00	80.20	82.20	84.30	86.20	88.20	90.10	91.90	93.80	15.30
17.50	51.51	55.60	59.50	63.10	66.50	69.80	72.90	75.80	78.70	81.50	84.10	86.70	89.20	91.70	94.10	96.40	98.60	100.90	103.00	105.20	107.20	17.50
19.50	57.40	62.00	66.30	70.30	74.10	77.70	81.20	84.50	87.70	90.80	93.70	96.60	99.40	102.20	104.80	107.40	109.90	112.40	114.80	117.20	119.50	19.50
21.50	63.20	68.40	73.10	77.60	81.70	85.70	89.50	93.20	96.70	100.10	103.40	106.50	109.60	112.60	115.60	118.40	121.20	123.90	126.60	129.20	131.80	21.50
24.00	70.64	76.30	81.60	86.50	91.20	95.70	99.90	104.00	107.90	111.70	115.40	118.90	122.40	125.70	129.00	132.20	135.30	138.30	141.30	144.20	147.10	24.00
28.00	82.41	89.00	95.20	101.00	106.40	111.60	116.60	121.30	125.90	130.30	134.60	138.70	142.80	146.70	150.50	154.20	157.80	161.40	164.90	168.30	171.60	28.00
30.00	88.30	95.40	102.00	108.20	114.00	119.60	124.90	130.00	134.90	139.60	144.20	148.70	153.00	157.20	161.20	165.20	169.10	172.90	176.60	180.30	183.80	30.00

喷咀输出流量 kg/h

故障发现:

问 题	原 因	修 理
有火焰出现（红灯亮）而燃烧器闭锁 火焰控制设备故障	<ol style="list-style-type: none"> 1) 光敏电阻断开或被烟尘弄脏 2) 抽引力不够 3) 光敏电阻回路断开 4) 圆盘或喷射口被弄脏 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 清扫或更换 2) 检查锅炉和烟囱中所有烟气管道 3) 更换设备 4) 清洗
喷射燃线，但灭火焰（红灯亮）燃烧器闭锁 供给的燃料良好（未被水或其它杂质污染）和雾化充分，只限于点火设备有故障。	<ol style="list-style-type: none"> 1) 点火回路断开 2) 点火变压器引线随时间干涸 3) 点火变压器引线连接不好 4) 点火变压器断开 5) 电极端部距离不正确 6) 电极对地放电，因为它们被弄脏或绝缘被损坏：同时检查下面的绝缘夹子端部 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 检查整个回路 2) 更换 3) 拧紧 4) 更换 5) 将其重新设定在需要的位置 6) 清扫，如果需要将其更换
喷射燃料，但灭火焰（红灯亮），燃烧器闭锁	<ol style="list-style-type: none"> 1) 泵压力不正常 2) 燃料中有水 3) 燃烧空气太多 4) 圆盘与喷射口之间的空气通路关的太多 5) 喷咀磨损或被弄脏 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 重新设定 2) 用一个合适的泵将油从油箱中抽出（切不要用燃烧器泵） 3) 减少燃烧空气量 4) 校正燃烧头调节设备的位置 5) 清洗或更换
不喷射燃料（红灯亮）燃烧器闭锁	<ol style="list-style-type: none"> 1) 电线一相脱落 2) 电动机失灵 3) 油未到达泵 4) 油箱中无油 5) 吸入管上的闸阀关闭 6) 喷咀阻塞 7) 电动机（三相的）旋转方向不对（见箭头） 8) 底阀泄漏或阻塞 9) 泵故障 10) 电磁阀失效 11) 电压太低 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 检查供电线 2) 修理或更换 3) 检查吸入管 4) 装油 5) 将其打开 6) 卸下彻底清洗 7) 改换电源开关中一相的位置 8) 卸下清洗 9) 更换 10) 检查，需要时更换 11) 与电力公司联系
燃烧器泵噪音	<ol style="list-style-type: none"> 1) 管子直径太小 2) 空气渗透到管中 3) 过滤器脏 4) 油箱与燃烧器间的距离过长或一系列偶然的渗透（弯管接头，弯曲处，阻塞等） 5) 柔性软管损坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 按照有关规程更换 2) 检查并消除渗透 3) 卸下清洗 4) 校正吸入管的总长度并将其缩短 5) 更换

燃烧器不启动	<ol style="list-style-type: none"> 1) 温控器 (锅炉房内) 或压力开关打开 2) 光敏电阻短路 3) 电源开关, 跳闸的最大接触器打开电源, 没有电压或线路电压故障 4) 温控器线路没有按图接好或一个温控器仍处于打开状态 5) 控制盒内部故障 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 提高设定或等待其由于温度或压力的下降而关闭 2) 更换 3) 合上开关、或等待电压重新恢复 4) 检查接线和温控器 5) 更换控制盒
打火花而火焰不好	<ol style="list-style-type: none"> 1) 喷雾压力太低 2) 燃烧空气太多 3) 喷咀不好, 或被阻塞或磨损 4) 燃料中有水 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 根据需求的流量重新设定 2) 减少燃烧空气流量 3) 清洗或更换 4) 用一个合适的泵从油箱中将油抽出 (切不要用燃烧器泵)
火焰形状不好, 带有烟尘和炭黑	<ol style="list-style-type: none"> 1) 燃烧空气量不够 2) 喷咀不好或被阻塞或磨损 3) 燃烧室设计不合适或太小 4) 和燃烧室大小相比喷咀输出不够 5) 耐火材料衬里不合适或太厚 6) 锅炉或烟囱导管阻塞 7) 雾化压力低 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 增加燃烧空气流量 2) 清洗或更换 3) 减少喷咀输出流量以适合燃烧室容量或更换锅炉 4) 更换喷咀, 增加其输出流量 5) 根据锅炉制造商的说明修改或将其弄薄些 6) 清洁锅炉或烟囱导管 7) 校正或重设为所要求的值
火焰偏离跳动或从火焰喷射口后缩	<ol style="list-style-type: none"> 1) 过大的牵引阻力 (当烟囱中只有一台吸风机) 2) 喷咀故障或被阻塞或磨损 3) 燃料中有水 4) 圆盘脏 5) 燃烧空气量过多 6) 圆盘与鼓风管间空气通路不合适 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 通过改变滑轮直径调抽风机速度 2) 清洗或更换喷咀 3) 用适当的泵从油箱中将油抽出 (切不可用燃烧器泵) 4) 清洗 5) 减少燃烧空气量 6) 校正鼓风管的位置
锅炉内部腐蚀	<ol style="list-style-type: none"> 1) 锅炉运行温度过低 (露点以下) 2) 燃料中含硫量高 3) 烟气温度过低 (低于 180°C) 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 提高运行温度 2) 改变燃料等级 3) 更换喷咀增加其输出
烟囱出口有炭黑	烟气出口前过冷 (低于 180°C), 烟囱外部没有足够的隔热或冷空气渗透	1) 改进隔热并关闭冷空气可能进入的任何间隙



BALTUR S.p.A.

Via Ferrarese 10 - 44042 CENTO (Ferrara) ITALIA

Tel. 051.684.37.11 Fax 051.685.75.27/28

(International Tel. ++39.051.684.37.11 - Fax ++39.051.683.06.86)

<http://www.baltur.it> - <http://www.baltur.com>

E-MAIL info@baltur.it

本说明书数据仅作为讯息提供，百得公司保留不通知而更改说明书的权利。