

CN



- 燃烧器安装指导说明手册

BT 40 DSG

BT 100 DSG

BT 55 DSG

BT 120 DSG-3V

BT 75 DSG-3V

BT 180 DSG-3V

**baltur**  
TECNOLOGIE PER IL CLIMA

0006080724\_200709



GB -在第一次使用燃烧器之前请仔细阅读燃烧器安全使用，以及怎样安全使用燃烧器这一章节，这些也作为燃烧器的一个部份，任何作用在燃烧器以及系统上的工作必须由专业热人员完成。

- 仔细阅读燃烧器的安装指导，燃烧器的启动以及服务。
- 电气进线电源在启动燃烧器之前必须是关闭的。
- 假如燃烧器没有进行正确的操作，有可能导致危险事故的发生。

## 规则的说明

基于我们的责任。我们在此声明我们带有CE标志的产品有：

Sparkgas...; BTG...; BGN...; Minicomist...; Comist...; RiNOx...; BT...; BTL...; GI...; GI...Mist; PYR...; TS..., TBG...

描述：

民用和工业燃气，燃油和双燃料鼓风机式燃烧器符合以下欧洲法律（指令）的基本要求

- 90/396/EEC（燃气应用指令）
- 92/42/EEC（锅炉能效指令）
- 89/336/EEC（电磁兼容指令）
- 73/23/EEC（低电压指令）
- 98/37 EEC（机械指令）

并且参照一下的欧洲标准进行设计和调试

- EN 676（燃气燃烧器，双燃料燃烧器的燃气部分）
- EN 267（轻油燃烧器，燃气/轻油燃烧器的燃油部分）
- EN 60335-1, 2003
- EN 50165: 1997 + A1:2001
- EN 55014 -1 (1994) and -2 (1997)

并依照有以下部门制定的燃气设备标准90/396/EEC进行监督





## 前言

以下的注意事项是为了保证顾客能够安全地使用民用和烧热水用的加热系统设备。这些注意事项的目的是为了避免这些设备不会因为安装不当或安装错误以及使用不当或使用错误而引起的损坏和安全问题。同时，本使用说明提供注意事项也希望能够通过一些技术性的但却易懂的语言，使顾客加深对一般性安全问题的了解。不管是合同内规定的，还是超出合同范围的，如果是由于顾客的不当或错误的安装和使用，或是因为不遵循制造商的指导而引起的任何问题或事故，制造商均不负责。

### 一般性注意事项

- 本说明手册对于产品来说是必要的，是产品不可分割的一部分，一定要提供给顾客。请仔细阅读本手册，其中包含有关安全地安装、使用和维护产品的重要信息。请保留本手册以备需时之用。
- 必须依照现行的规则和制造商的指导，由有资格的技术人员来安装设备。“有资格的技术人员”意思是能够胜任民用供热和热水生产领域的工作，或者是制造商授权的帮助中心。安装不当可能引起损害和对人员、动物或物品的伤害。这种情况制造商不负责任。
- 打开包装后要确认所有的部件都齐备并且完整。如有疑问就不要动里面的设备并把它还给供货商。所有的包装材料(木板、钉子、塑料袋和膨胀聚苯乙烯等)一定不要放在儿童能够触及的地方，以免对他们造成伤害。一定要把这些包装材料收集好放在合适的地方以免污染环境。
- 在对设备进行任何的清洁和维护之前，一定要关闭设备电源，使用系统开关或者将系统关闭。
- 如果出现任何故障或者设备不能正常工作，将其停机，不要试图修理或者改动。这种情况下，应该跟有资格的技术人员联系。任何对于产品的维修均应由百得授权的服务中心使用原厂配件来进行。以上提到的任何故障，均可能影响设备的安全性。为保证设备能够有效正常地工作，由有资格技术人员按照生产商的指导对设备进行定期维护是必要的。
- 如果设备被出售、所有者变化，或者被移动或闲置，本说明手册一定要始终与设备在一起以便新的所有者或者安装者能够利用它。
- 对于所有可使用可选零件和组件(包括电气)的设备，一定要使用原装配件。

### 燃烧器

- 设备必须只能作以下声明的用途：用于锅炉、热风炉、烤炉或其它类似设备并且不能暴露在可能对设备造成危害的环境中。其它的使用均为不正确且是危险的。
- 设备必须根据现行规则安装在通风良好的合适的房间内且要保证供应足够的空气进行良好燃烧。
- 燃烧器空气进口不要有阻碍使进风口面积减小，也不要阻碍房间通风，避免形成有毒或有害气体。
- 对燃烧器进行联接前，检查铭牌上的内容，确认燃料所有的供应正确(电源、燃气、轻油或其它燃料)。
- 不要接触燃烧器上温度较高的部位。通常这些部位靠近火焰或者燃料预热装置，运行温度很高，在燃烧器停机后也会保持一段时间的高温。
- 如果不再使用燃烧器了，须由合格的技术人员完成以下工作：
  - a) 断开与主电源的联接。
  - b) 关闭截止阀并将控制手柄拿走，切断燃料供给。
  - c) 对所有潜在危险部件做无害化处理。

### 特别注意事项

- 检查燃烧器在锅炉上的安装，确保安装正确、安全，并使火焰完全在燃烧室内。
- 启动燃烧器前，由有资格人员进行以下工作，最少每年一次：
  - a) 将燃料的流量设置为保证锅炉所需热量。
  - b) 调节燃烧空气的流动，以获得要求的工作范围。
  - c) 检查燃烧情况，确保产生的有毒物质和未燃烬气体含量不超过现行规则的要求。
  - d) 确认调节和安全装置工作正常。
  - e) 确认燃烧产物排除通畅。
  - f) 确认在调节完成后，所有调节装置的机械安全系统均密封良好。
  - g) 确认使用和维护说明书在锅炉房内。



- 如果燃烧器重复停止在锁定位置，不要频繁地手动复位。这时应让合格的技术人员来解决问题。
- 设备的运行和维护均要根据现行的规则，由合格的技术人员来执行。

#### 电源

- 根据现行规则正确联接且良好接地后，电气设备才是安全的。有必要对必要的安全要求进行确认。如有疑问，让合格的技术人员进行仔细地检查。对于接地不好引起的损害，生产商不负任何责任。
- 让合格的技术人员对接线进行检查，确认能够满足设备消耗电功率最大时的安全。
- 对设备的供电不能使用适配器、插头和延长电缆。
- 主电源电路上要有熔断开关。
- 燃烧器电源的中线要接地。如果火焰检测电路的中线没有接地，就要将端子2(中线)与RC回路的接地联接。
- 使用任何用电设备，均应遵循一定的基本规则，包括：
  - 如果身上有水、潮湿或者脚湿的时候不要身体任何部位接触这些设备。
  - 不要拉电线。
  - 如果不是适宜型号，不要将这些设备暴露在有危险的环境(如雨天或阳光下)。
  - 不要让孩子或不专业的人员操作这些设备。
- 客户不得更换供电电缆。如果电缆损坏，停机，让合格的技术人员进行更换。
- 如果暂时不使用设备，则建议切断系统向所有用电设备(泵、燃烧器等)的供电。

#### 燃料供应

##### 一般性注意事项

- 必须依照现行的法律和规则，由有资格的技术人员来安装设备。安装不当可能引起对人员、动物或物品的伤害，这种情况制造商不负责任。
- 建议安装前对燃料供应系统管道进行仔细的内部清洗，清除任何可能影响燃烧器正常工作的残渣。
- 如果是初次使用燃烧器，须由合格技术人员执行以下检查：
  - a) 检查锅炉房内外燃气的密封性。
  - b) 将燃料的流量设置为能够保证锅炉所需热量的合适值。
  - c) 确认供给燃烧器的燃料流量与燃烧器要求的相符。
  - d) 确认燃料进口压力与燃烧器铭牌上的标示相符。
  - e) 确认燃料供应管直径足够大以保证供应所需燃料量，并且根据现行规则，管路上要有安全装置。
- 如果将有一段时间不使用设备，断开燃料的供给。

##### 使用燃气的特别注意事项

- 须由合格技术人员根据现行规则执行以下检查：
  - a) 供气管路和阀组符合现行法律和规则。
  - b) 所有燃气管路的联接均密封良好。
- 如果闻到有燃气：
  - a) 不要使用任何电气开关、电话或其它任何可能产生火花的设备。
  - b) 立即打开门窗，让新鲜空气冲走室内燃气。
  - c) 关闭燃气阀。
  - d) 向合格的技术人员求助。
- 不要利用燃气管来作为电气设备的接地。
- 设备不使用的時候要将其关闭，并且将燃气阀关闭。
- 如果将有一段时间不使用设备，断开主燃气的供给。
- 如果室内有燃气管路，或者因为出现有毒气体和易爆气体而产生危险情况的环境须保持通风良好。

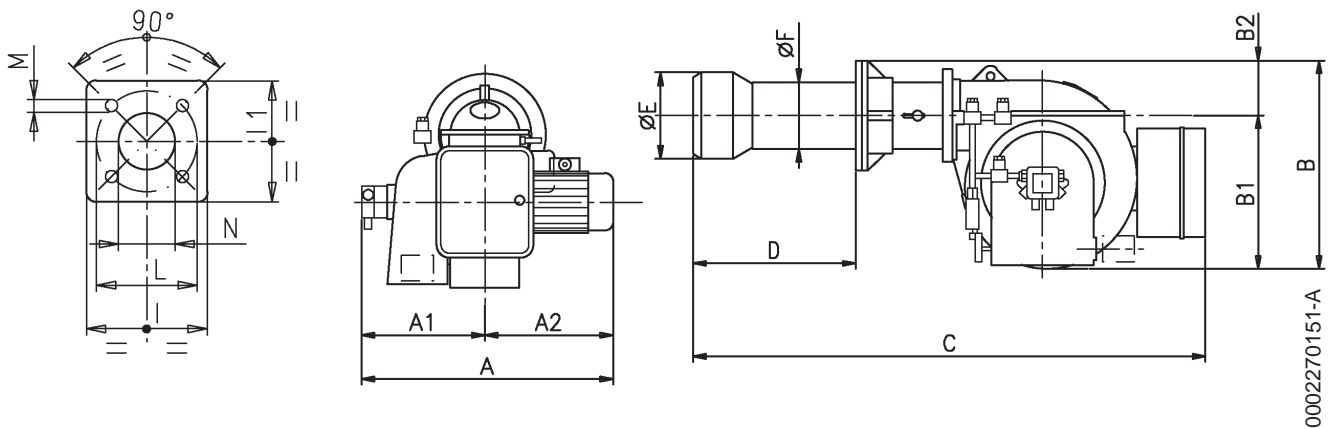
#### 高效锅炉或类似设备的烟道

应该指出对于高效锅炉或类似设备的燃烧产物(排烟)在烟道内的温度相对较低。这时，传统的烟道(直径和隔热)可能变得不适合了。因为这类设备对燃烧产物冷却幅度很大，所以排烟温度会很低，可能低于露点。如果烟温低于露点，在燃轻油和重油时，烟道出口会出现烟灰，燃烧燃气时，沿着烟道会有凝结的水。高效锅炉或类似设备的烟道应具有与之相适应的尺寸(截面和隔热)，以避免上述问题的出现。

CARATTERISTICHE TECNICHE 技术参数

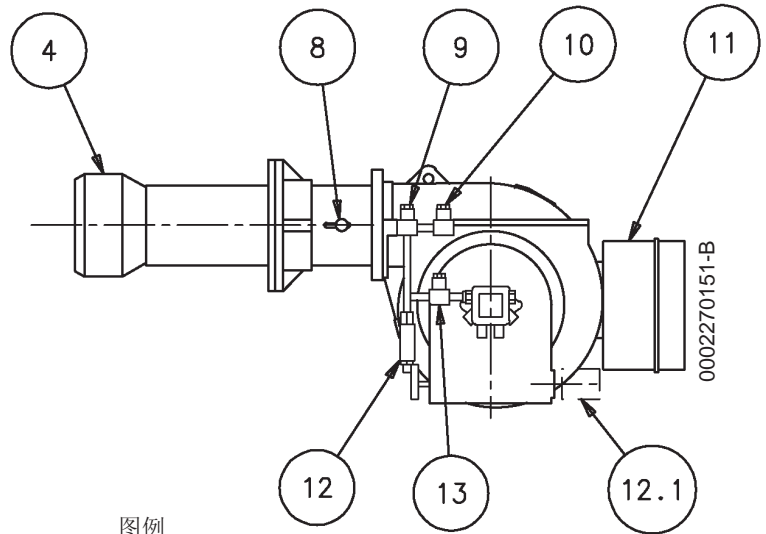
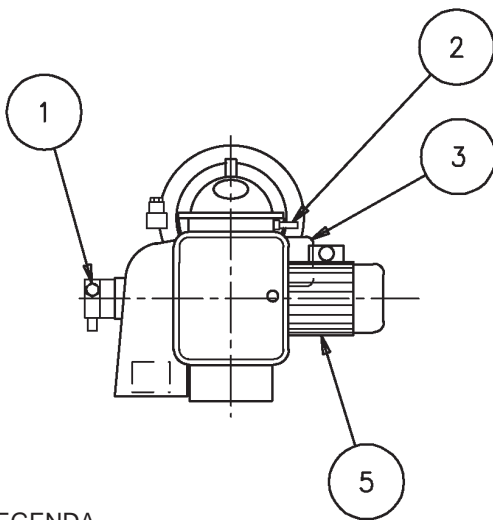
N° 0002270151  
REV. 04/09/07

		MOD.	
		BT 40 DSG	BT 55 DSG
PORTATA / 流量	最小. kg/h	20	28
	最大. kg/h	45	55
POTENZA TERMICA / 热功率	最小. kW	236	331
	最大. kW	531	652
COMBUSTIBILE / 保险丝	GASOLIO / 轻油汽油	1,5°E - 20°C	
MOTORE / 马达	230/400V - 50Hz	0,37kW 2760 giri/min - r.p.m.	1,1kW 2800 giri/ min - r.p.m.
TRASFORMATORE / 变压器	230V - 50Hz	10kV - 30mA	
ALIMENTAZIONE / 电压	50Hz	3 N ~ 400V ± 10% 50 Hz	
MATERIALE A CORREDO / 标准附件			
FLANGIA ATTACCO BRUCIATORE / 燃烧器安装法兰		N° 2	N° 2
GUARNIZIONE ISOLANTE / 绝缘垫片		N° 1	N° 1
PRIGIONIERI / 双头螺柱		N°4 M12	N°4 M12
DADI ESAGONALI / 六角螺母		N°4 M12	N°4 M12
ROSETTE PIANE / 平垫圈		N°4 Ø12	N°4 Ø12
TUBI FLESSIBILI / 连接软管		N°2 1/2"x1/2"	N°2 1/2"x1/2"
NIPPLI / 螺纹接管		N°2 1/2"x3/8"	N°2 1/2"x3/8"
FILTRO / 过滤器		3/8"	3/8"



0002270151-A

型号.	DIMENSIONI / 尺寸																
	A	A1	A2	B	B1	B2	C	D	E	F	L	M	N	I	I1		
				Ø				MIN	MAX	Ø	Ø	MIN	MAX				
BT 40 DSG	525	275	250	405	295	110	985	120	305	170	135	200	245	M12	170	215	215
BT 55 DSG	600	290	310	475	365	110	1170	120	305	170	135	200	245	M12	170	215	215



LEGENDA

- 1 - POMPA
- 2 - FOTORESISTENZA
- 3 - TRASFORMATORE D'ACCENSIONE
- 4 - TESTA DI COMBUSTIONE
- 5 - MOTORE VENTOLA
- 6 - GUARNIZIONE ISOLANTE
- 7 - FLANGIA ATTACCO BRUCIATORE
- 8 - VITE REGOLAZIONE ARIA ALLA TESTA DI COMBUSTIONE
- 9 - ELETTRIVALVOLA 2° FIAMMA
- 10 - ELETTRIVALVOLA 1° FIAMMA
- 11 - QUADRO ELETTRICO
- 12 - MARTINETTO IDRAULICO
- 12.1 - SERVOMOTORE REGOLAZIONE ARIA (solo vers. DACA)
- 13 - ELETTRIVALVOLA DI SICUREZZA

图例

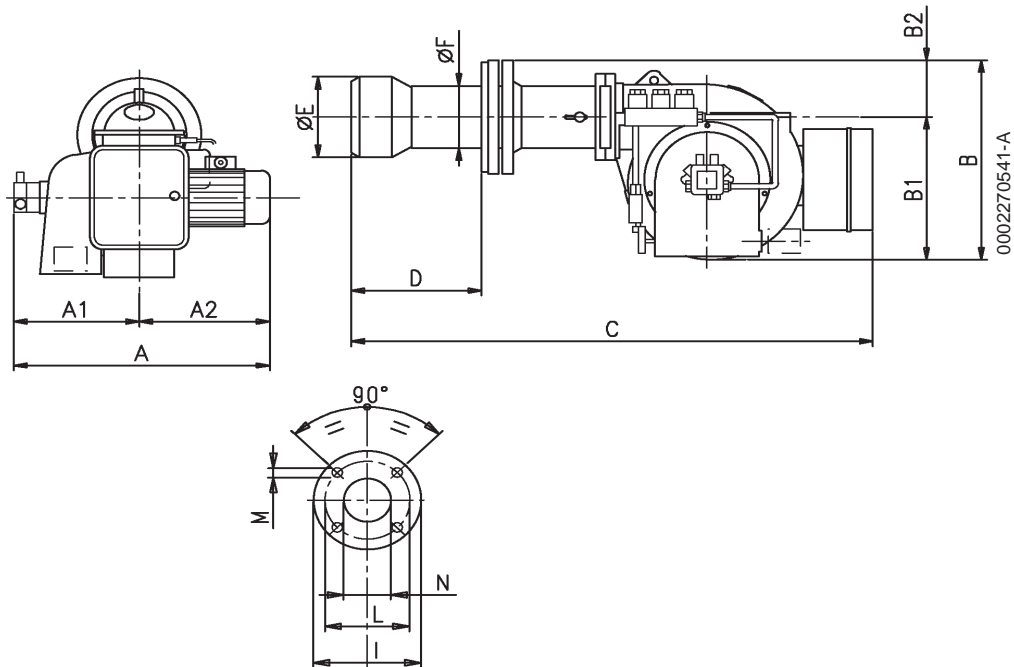
- 1 - 油泵
- 2 - 光敏电阻
- 3 - 点火变压器
- 4 - 燃烧头
- 5 - 风扇马达
- 6 - 绝缘垫片
- 7 - 燃烧器对接法兰
- 8 - 燃烧头调节把手
- 9 - 1段火电磁阀
- 10 - 2段火电磁阀
- 11 - 电路板
- 12 - 液压塞
- 12.1 - 空气调节伺服马达 (仅仅针对DACA版本)
- 13 - 安全电磁阀



CARATTERISTICHE TECNICHE / 技术参数

N° 0002270541  
REV. 04/09/07

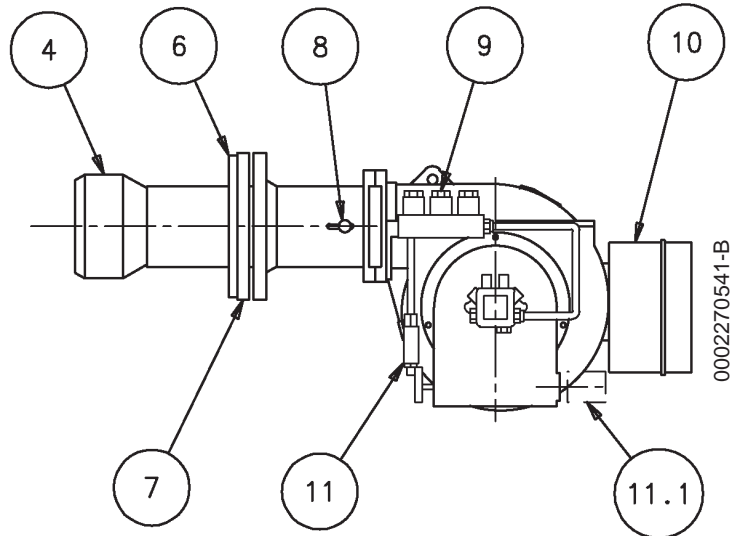
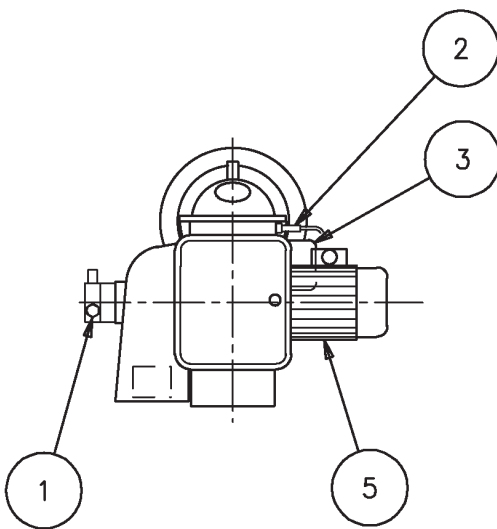
		MOD.	
		BT 75 DSG 3V	BT 120 DSG 3V
PORTATA / 流量	最小. kg/h	35	40
	最大. kg/h	75	140
POTENZA TERMICA / 热功率	最小. kW	415	474
	最大. kW	889	1660
COMBUSTIBILE / 燃料	GASOLIO / 轻油汽油	1,5° E - 20° C	
MOTORE / 马达	230/400V - 50Hz	1,1 kW 2800 giri/min - r.p.m.	2,2 kW 2825 giri/min - r.p.m.
TRASFORMATORE / 点火变压器	230V - 50Hz	10kV - 30mA	12kV - 30mA
ALIMENTAZIONE / 电压	50Hz	3 N ~ 400V ± 10% 50 Hz	
MATERIALE A CORREDO / 标准附件			
FLANGIA ATTACCO BRUCIATORE / 燃烧器安装法兰		N° 2	N° 2
COLLARE ELASTICO / 软管套		N° 1	N° 1
GUARNIZIONE ISOLANTE / 绝缘垫片		N° 1	N° 1
PRIGIONIERI / 双头螺柱		N°4 M12	N°4 M16
DADI ESAGONALI / 六角螺母		N°8 M12	N°8 M16
ROSETTE PIANE / 平垫圈		N°8 Ø12	N°8 Ø16
TUBI FLESSIBILI / 连接软管		N°2 1/2"x1/2"	N°2 1/2"x1/2"
NIPPLI / 螺纹接管		N°2 1/2"x3/8"	N°2 1/2"x3/8"
FILTRO / 过滤器		3/8"	3/8"



BT 75DSG/3V-BT 100DSG  
BT 120DSG/3V

型号	DIMENSIONI / 尺寸														
	A	A1	A2	B	B1	B2	C	D MIN	D MAX	E Ø	F Ø	L	M	N	I
BT 75 DSG 3V	630	320	310	510	365	145	1200	170	430	205	160	233	M12	195	290
BT 120 DSG 3V	685	320	365	610	450	160	1400	185	450	231	195	276	M16	240	320





0002270541-B

LEGENDA

- 1 - POMPA
- 2 - FOTORESISTENZA
- 3 - TRASFORMATORE D'ACCENSIONE
- 4 - TESTA DI COMBUSTIONE
- 5 - MOTORE VENTOLA
- 6 - GUARNIZIONE ISOLANTE
- 7 - FLANGIA ATTACCO BRUCIATORE
- 8 - VITE REGOLAZIONE ARIA ALLA TESTA DI COMBUSTIONE
- 9 - ELETTRIVALVOLA 2° FIAMMA
- 10 - ELETTRIVALVOLA 1° FIAMMA
- 11 - QUADRO ELETTRICO
- 12 - MARTINETTO IDRAULICO
- 12.1 - SERVOMOTORE REGOLAZIONE ARIA (solo vers. DACA)
- 13 - ELETTRIVALVOLA DI SICUREZZA

图例

- 1 - 油泵
- 2 - 光敏电阻
- 3 - 点火变压器
- 4 - 燃烧头
- 5 - 风机马达
- 6 - 隔离垫片
- 7 - 燃烧器对接法兰
- 8 - 燃烧头调节把手
- 9 - 1段火电磁阀
- 10 - 2段火电磁阀
- 11 - 电路板
- 12 - 液压塞
- 12.1 - 空气调节伺服马达 (仅仅对DACA版本)
- 13 - 安全切断阀

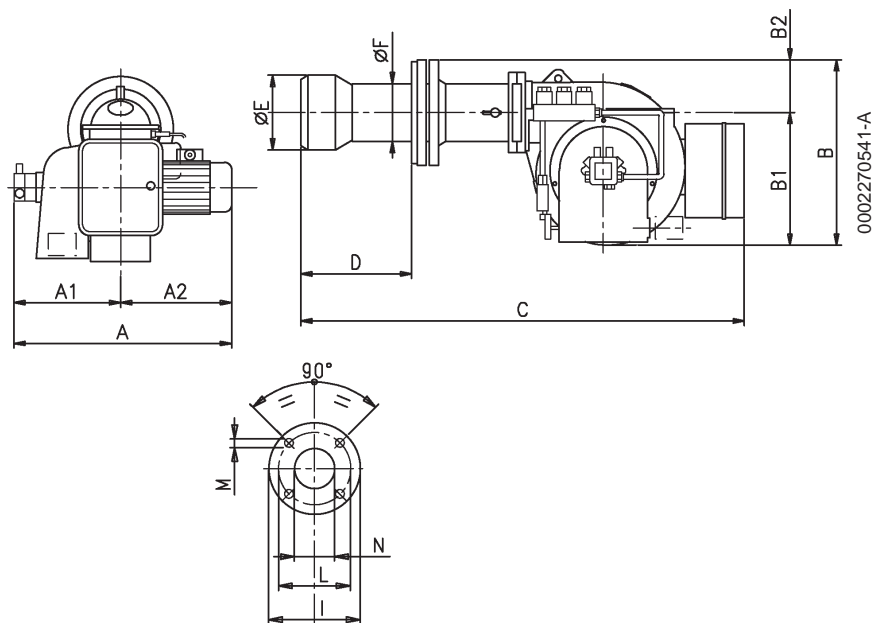




CARATTERISTICHE TECNICHE / 技术参数

N° 0002270541  
REV. 04/09/07

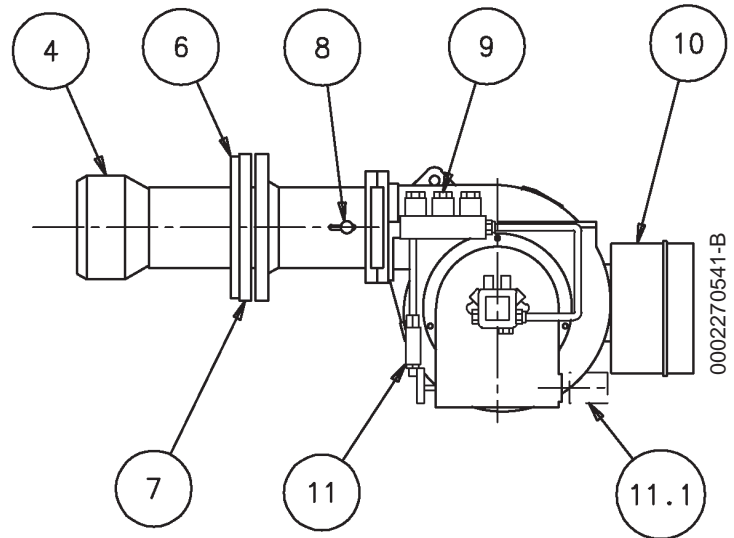
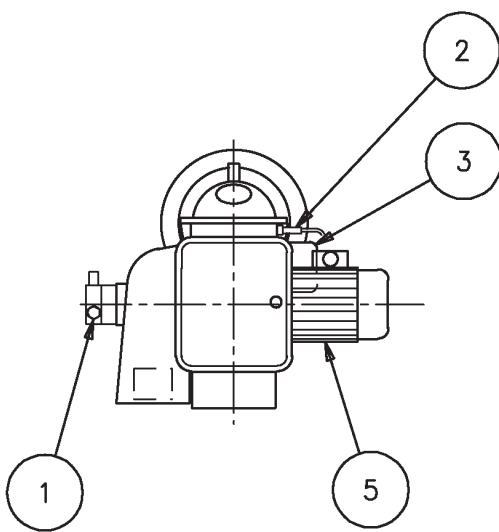
		模式.
		BT 100 DSG
PORTATA / 流量	最小 kg/h	45
	最大 kg/h	100
POTENZA TERMICA / 燃烧器输出	最小 kW	533
	最大 kW	1186
COMBUSTIBILE / 燃料	GASOLIO / 轻油汽油	1,5°E - 20°C
MOTORE / 马达	230/400v - 50Hz	1,5kW 2800 giri/min - r.p.m.
TRASFORMATORE / 变压器	230V - 50Hz	11,5kV - 30mA
ALIMENTAZIONE / 电压	3 N ~ 400V ± 10% 50 Hz	
MATERIALE A CORREDO / 标准附件		
FLANGIA ATTACCO BRUCIATORE / 燃烧器安装法兰		N° 2
COLLARE ELASTICO / 连接软管		N° 1
GUARNIZIONE ISOLANTE / 绝缘垫片		N° 1
PRIGIONIERI / 双头螺柱		N°4 M16
DADI ESAGONALI / 六角螺母		N°8 M16
ROSETTE PIANE / 平垫圈		N°8 Ø16
TUBI FLESSIBILI / 连接软管		N°2 1/2"x1/2"
NIPPLI / 螺纹接管		N°2 1/2"x3/8"
FILTRO / 过滤器		3/8"



BT 75DSG/3V-BT 100DSG  
BT 120DSG/3V

型号.	DIMENSIONI / 尺寸															
	A	A1	A2	B	B1	B2	C	D MIN	D MAX	E Ø	F Ø	L	M	N	I	
BT 100 DSG 3V	640	300	340	525	365	160	1295	180	440	230	195	276	M16	240	320	





LEGENDA

- 1 - POMPA
- 2 - FOTORESISTENZA
- 3 - TRASFORMATORE D'ACCENSIONE
- 4 - TESTA DI COMBUSTIONE
- 5 - MOTORE VENTOLA
- 6 - GUARNIZIONE ISOLANTE
- 7 - FLANGIA ATTACCO BRUCIATORE
- 8 - VITE REGOLAZIONE ARIA ALLA TESTA DI COMBUSTIONE
- 9 - ELETTRORVALVOLA 2° FIAMMA
- 10 - ELETTRORVALVOLA 1° FIAMMA
- 11 - QUADRO ELETTRICO
- 12 - MARTINETTO IDRAULICO
- 12.1 - SERVOMOTORE REGOLAZIONE ARIA (solo vers. DACA)
- 13 - ELETTRORVALVOLA DI SICUREZZA

图例

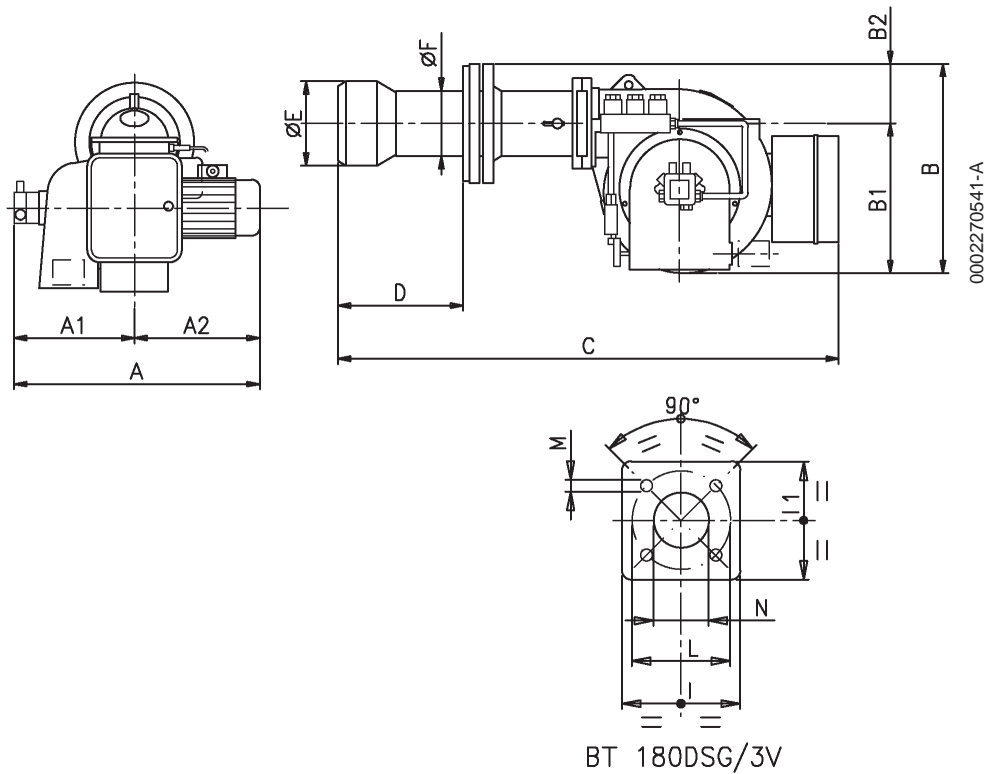
- 1 - 油泵
- 2 - 光敏电阻
- 3 - 点火变压器
- 4 - 燃烧头
- 5 - 风机马达
- 6 - 绝缘垫片
- 7 - 燃烧器对接法蓝
- 8 - 燃烧头调节把手
- 9 - 1<sup>st</sup>火电磁阀
- 10 - 2<sup>nd</sup> 电磁阀
- 11 - 电路板
- 12 - 液压塞
- 12.1 - 空气调节伺服马达 (仅仅对于DACA)
- 13 - 安全电磁阀



CARATTERISTICHE TECNICHE / 技术参数

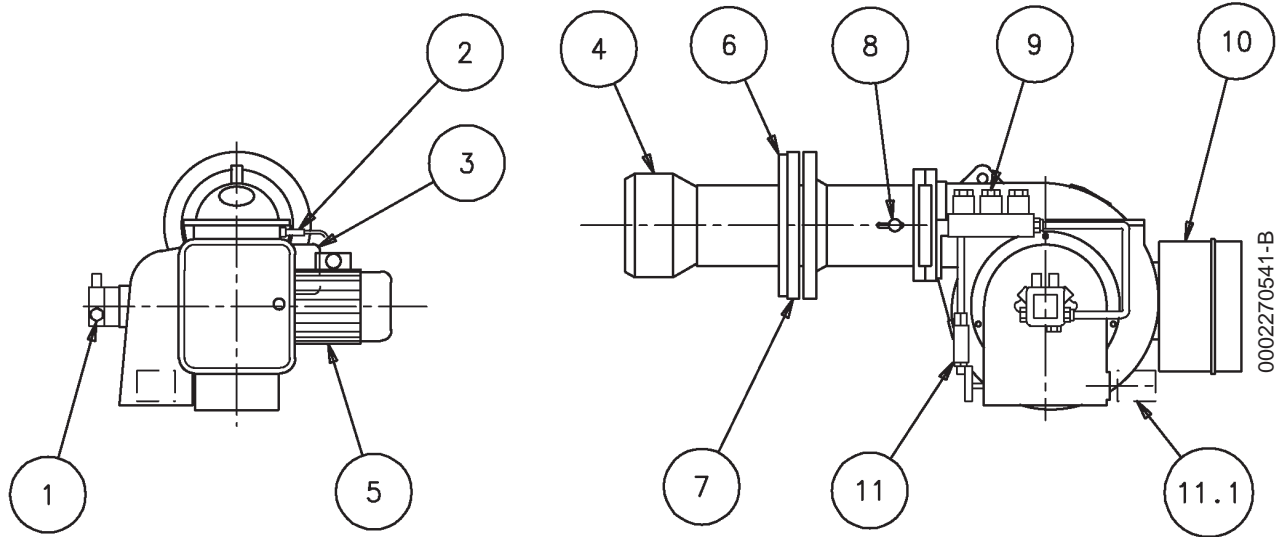
N° 0002270541  
REV. 04/09/07

		MOD.
		BT 180 DSG
PORTATA / 流速	最小. kg/h	60
	最大. kg/h	180
POTENZA TERMICA / 燃烧器输出	最小. kW	712
	最大. kW	2135
COMBUSTIBILE / 燃料	GASOLIO / 轻油汽油	1,5° E - 20° C
MOTORE / 马达	230/400v - 50Hz	3 kW 2800 giri/min - r.p.m.
TRASFORMATORE / 变压器	230V - 50Hz	12 kV - 30mA
ALIMENTAZIONE / 电压	3 N ~ 400V ± 10% 50 Hz	
MATERIALE A CORREDO / 标准附件		
FLANGIA ATTACCO BRUCIATORE / 燃烧器安装法兰	N° 2	
GUARNIZIONE ISOLANTE / 绝缘法兰	N° 1	
PRIGIONIERI / 双头螺柱	N°4 M12	
DADI ESAGONALI / 六角螺母	N°8 M12	
ROSETTE PIANE / 平角垫片	N°4 Ø16	
TUBI FLESSIBILI / 连接软管	N°2 3/4"x3/4"	
NIPPLI / 螺纹接管	N°2 3/4"x1"	
FILTRO / 过滤器	1"	



型号	DIMENSIONI / 尺寸																
	A	A1	A2	B	B1	B2	C	D		E Ø	F Ø	L		M	N	I	I1
								MIN.	MAX.			MIN.	MAX.				
BT 180 DSG 3V	785	360	425	650	450	200	1645	200	535	261	220	280	370	M12	270	320	320





**LEGENDA**

- 1 - POMPA
- 2 - FOTORESISTENZA
- 3 - TRASFORMATORE D'ACCENSIONE
- 4 - TESTA DI COMBUSTIONE
- 5 - MOTORE VENTOLA
- 6 - GUARNIZIONE ISOLANTE
- 7 - FLANGIA ATTACCO BRUCIATORE
- 8 - VITE REG. ARIA ALLA TESTA DI COMBUSTIONE
- 9 - GRUPPO ELETTROVALVOLE
- 10 - QUADRO ELETTRICO
- 11 - MARTINETTO IDRAULICO
- 11.1- SERVOMOTORE REGOLAZ. ARIA (solo vers. DACA)

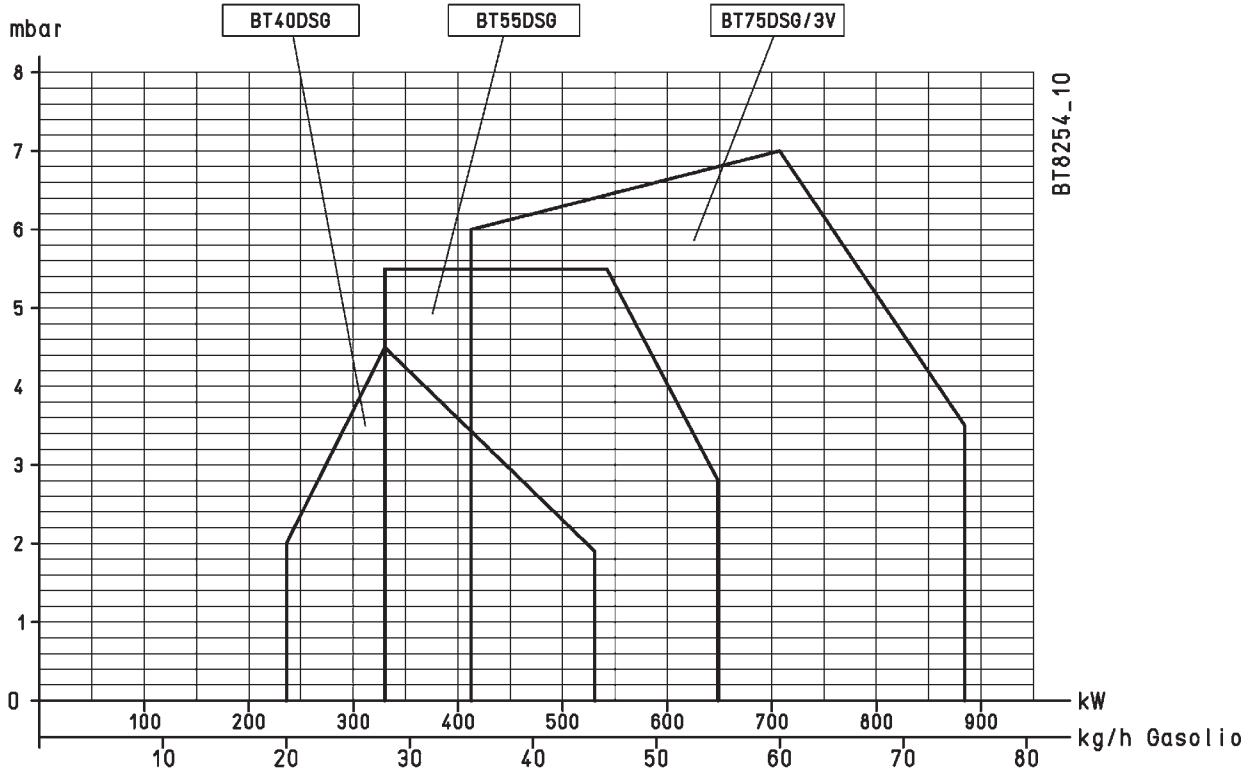
**目录**

- 1 - 油泵
- 2 - 光检测元气件
- 3 - 点火变压器
- 4 - 燃烧头
- 5 - 风机马达
- 6 - 绝缘垫片
- 7 - 燃烧器配对法兰
- 8 - 燃烧头调节把手
- 9 - 电磁阀主
- 10 - 电路板
- 11 - 液压接头
- 11.1 - 空气调节伺服马达 (仅仅用于DACA版本燃烧器)



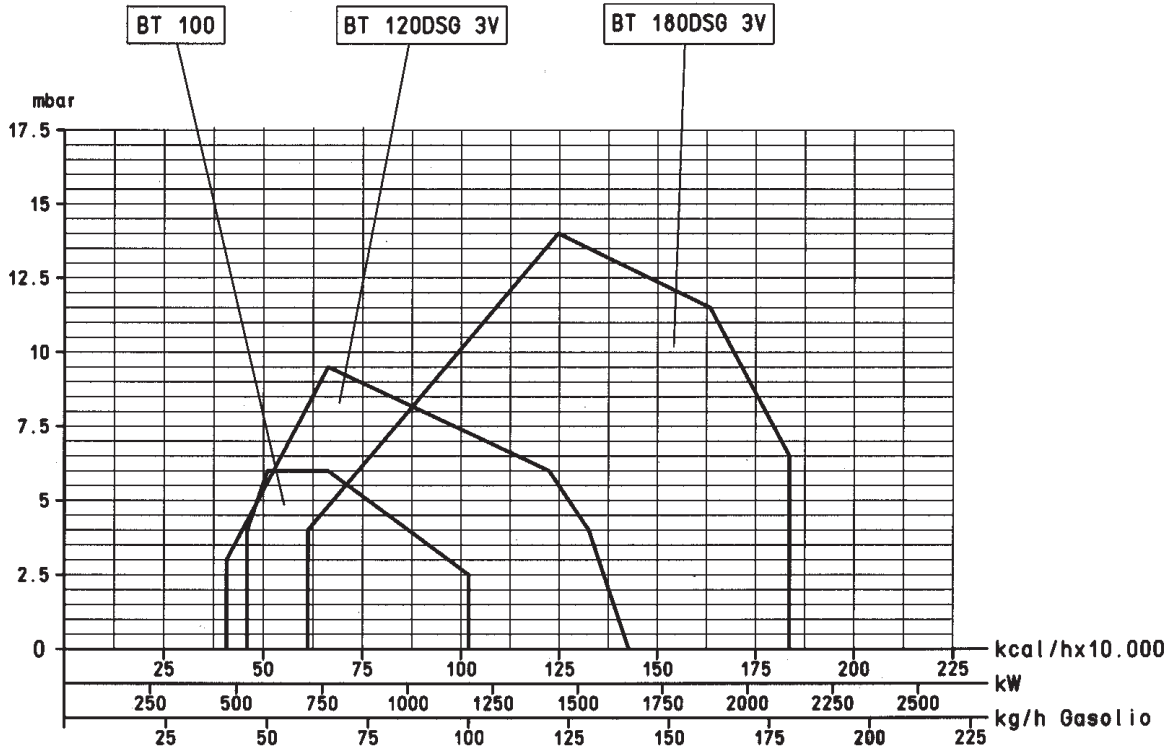
CAMPO DI LAVORO / 工作范围 BT 40 DSG BT 55 DSG - BT 75 DSG 3V

N° BT8254-10  
REV. 10/09/07



CAMPO DI LAVORO / 工作范围 BT 100 DSG - 120 DSG 3 V - BT 180 DSG 3 V

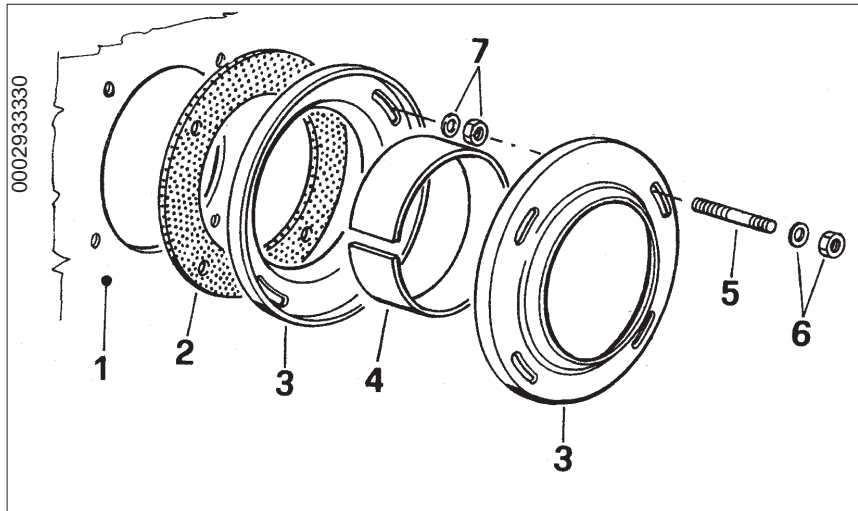
N° 0002921722  
REV. 30/06/99





燃烧器在锅炉上的安装 BT 75 DSG/3V - BT 100 DSG - BT 120 DSG/3V

N° 0002933330  
REV. 25/10/2000



- 1) 锅炉安装板
- 2) 绝缘法兰
- 3) 燃烧器安装法兰
- 4) 软管接头
- 5) 双端螺柱
- 6) 带垫片的锁紧螺母
- 7) 第一个法兰的安装螺母和垫片。

标注： 当锁紧法兰的时候。必须保证用力是均匀的，所有内部的安装都是平行的，因为锁定系统非常有效，所以不要将螺母锁的太紧，在这个操作过程当中（锁紧法兰的安装螺母过程），保持燃烧器直立，以便燃烧头能够保证在一个水平的位置。

燃烧器在锅炉上的安装 BT 40 DSG - BT 55 DSG - BT 180 DSG/3V

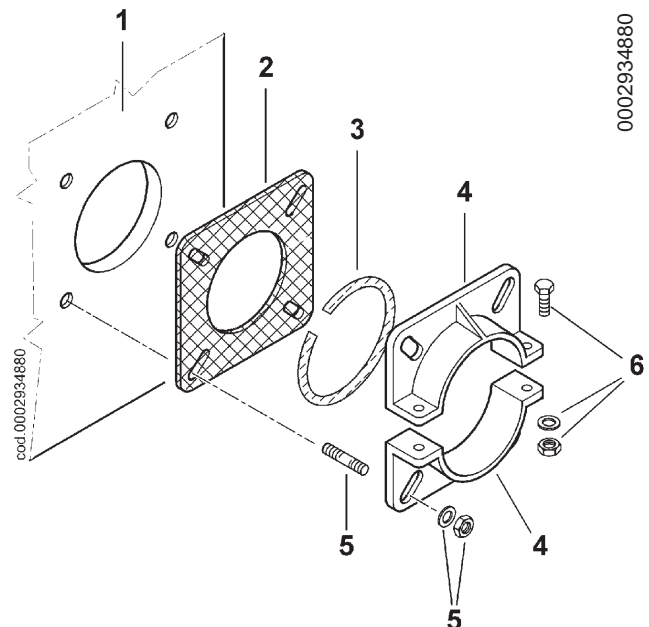
N° 0002934880

- 1 锅炉安装板
- 2 绝缘法兰
- 3 绝缘密封材料
- 4 燃烧器固定法兰
- 5 连接锅炉的双头螺柱，垫片，螺母
- 6 法兰同套管的连接螺柱，螺丝以及垫片。

燃烧头安装

为了安装绝缘法兰2，必须把它安装在燃烧器同锅炉的安装板1之间，燃烧头的尾部必须先移开。

- a) 可以通过调节螺丝6的来调节法兰4的位置来调节燃烧头伸入炉膛的位置。
- b) 位置密封绝缘3要放管路单元。
- c) 用螺母，垫片5把燃烧头同锅炉1连接起来。
- d) 用密封材料将燃烧器与锅炉之间的不密闭空间都密封起来。



## 安装的条件

在安装之前，必须检查下面的条件：

- 1) 烟囱的（截面和高度）必须符合锅炉生产厂家以及当地的标准。
- 2) （假如锅炉要求）在燃烧室外必须安装耐火材料，因此有必要根据锅炉制造商的指导和要求来做。
- 3) 电路接线必须按照电路图纸来接线，而且接线的电压必须满足电路设计的要求。
- 4) 燃料管路必须按照我们的管路图来安装。
- 5) 安装在锅炉上的烧嘴（S）必须满足锅炉的能力要求，假如有需要，更换烧嘴。以满足烧嘴的最大流量能满足超过燃烧器的最大出力要求。记住燃烧头的烧嘴已经被设置成一个45°的喷射角度，只有特殊要求时，烧嘴才有别的不同的喷射角度，在这种情况下，确保烧嘴在不同的喷射角度不会引起任何别的问题。（火焰分化法兰盘或者燃烧头变脏，点火等）。
- 6) 当从烧嘴移开保护的塑料盖帽时要小心，因为密封的地方是锯齿行的，（一点点的空间就够了），因为这样可能导致燃料泄漏。
- 7) 确认燃烧器的燃烧头深入的位置一定要根据锅炉生产商的要求来设定。

## 电气连接

电气同燃烧器的连接是非常小的，我们建议一般都采用快速接头去连接。电气接线同温度较高的地方必须保证一个合适的距离，确保电气接线到每个单元都是接通的，而且有合适的频率和电压，对燃烧器，相关的保护比如保险丝，电流保护等都是必要的，具体的参考燃烧器的电路接线图。

## 燃料管路

下面的描述包含了一些基本有效的说明。

这个单元配备了一个自动吸油泵，可以直接把油从油箱吸取油料，甚至在第一次加装油料。

假如外部条件满足（参考有关距离和水平的表格以及粘性温度示意图），以下声明就有效。为了确保运行正常，（吸油和回油）输送管应配备焊接头，而不是带螺纹的接头，后者通常会漏气，而且影响油泵的运行，从而影响燃烧器的运行，如果可拆卸的接头必不可少，那就采用焊接的法兰系统，内置抗燃料腐蚀的衬垫，可以保证绝佳的密封性，

当系统要求管路需要一个很小直径的管路的时候，我们建议使用铜管接头，对于那些不得不使用弯头的地方，我们建议使用双锥形安装。根据油罐和燃烧器的位置，所附表格中标明了各种不同类型设备的原理图，

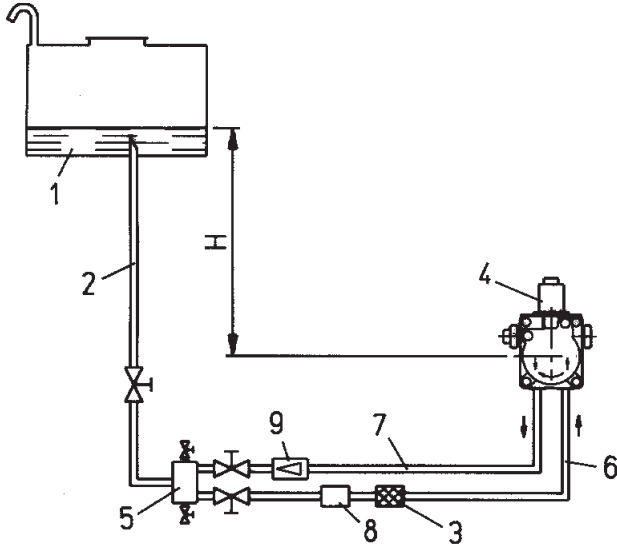
吸油管必须向桌燃烧器的上方运行，只有多个回油管可以汇集到通往油罐的单一管路上，始终应当避免把回油管直接连接到吸油管上，最佳的方法是将吸油管同回油管分开，从而防止有损坏的冷却，下面列出了各种管路的直径，必须严格遵守，当连续不断的进行有效而且安静的操作时，泵能够支持的最大大气压是35cm. Hg. 如果超过这一限定的值，就无法保证油泵能够发挥出最大的值。

最大吸油和回油的压力等于1bar.

轻油燃烧器管路

BT 40 DSG - BT 55 DSG - BT 75 DSG 3V - BT 100 DSG

重力供油系统

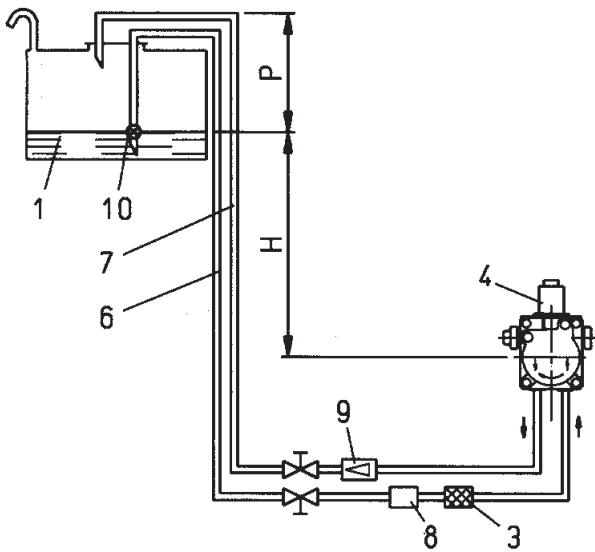


- 1 油箱
- 2 进油管
- 3 丝网过滤器
- 4 油泵
- 5 除气剂

- 6 吸油管
- 7 回油管
- 8 在燃烧器关闭时燃料自动切断设备
- 9 无止回阀

高度 米	所有长度 米
	直径i. 14 mm.
1	30
1.5	35
2	35
2.5	40
3	40

油罐顶部重力供油系统



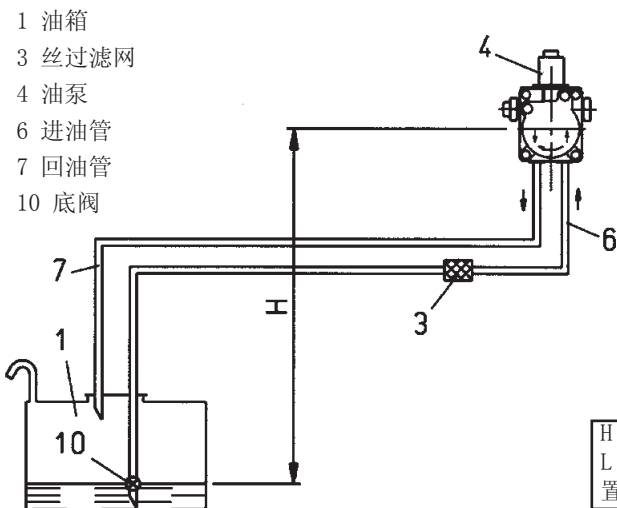
- 1 油箱
- 3 丝过滤器
- 4 油泵
- 6 进油管
- 7 回油管

- 8 燃烧器关闭时燃料自动切断设备
- 9 单相阀
- 10 底阀

高度 米	所有长度 米
	直径i. 14 mm.
1	30
1.5	35
2	35
2.5	40
3	40

P = 3.5 m. (max.)

吸力供油系统



- 1 油箱
- 3 丝过滤器
- 4 油泵
- 6 进油管
- 7 回油管
- 10 底阀

高度 meters	所有长度 meters	
	Ø i. 14 mm.	Ø i. 16 mm.
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

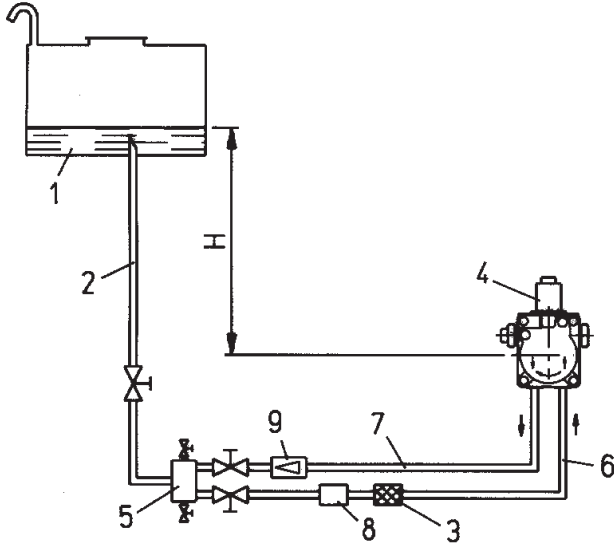
备注：管路上不能缺少任何设备  
必须遵守现行的相关规定

H = 最低油位和油泵轴心之间的距离  
L = 吸油管的最大长度。包括垂直段，每一个弯管位置或者有阀的位置应扣除0.25M.



轻油燃烧器管路  
MODEL BT 120 DSG 3V

重力供油系统

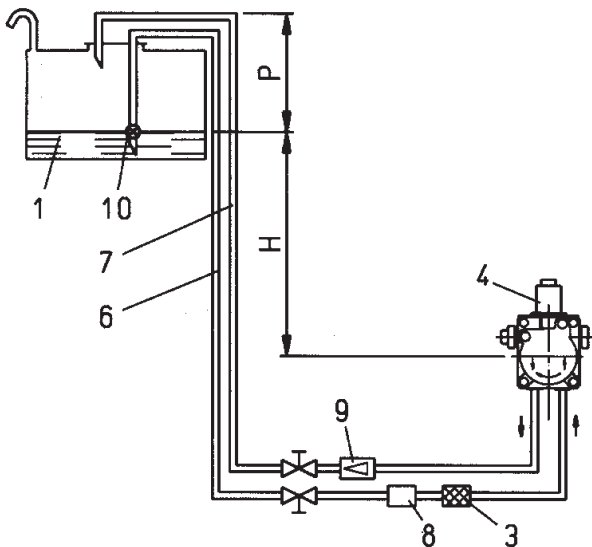


- 1 油箱
- 2 进油管
- 3 丝网过滤器
- 4 油泵
- 5 除气剂

- 6 吸油管
- 7 回油管
- 8 燃烧器关闭时，燃料自动切断设备
- 9 无止回阀

高度 米	所有长度 米
	直径 i. 16 mm.
1	40
1.5	45
2	45
2.5	50
3	50

油罐顶部重力供油系统



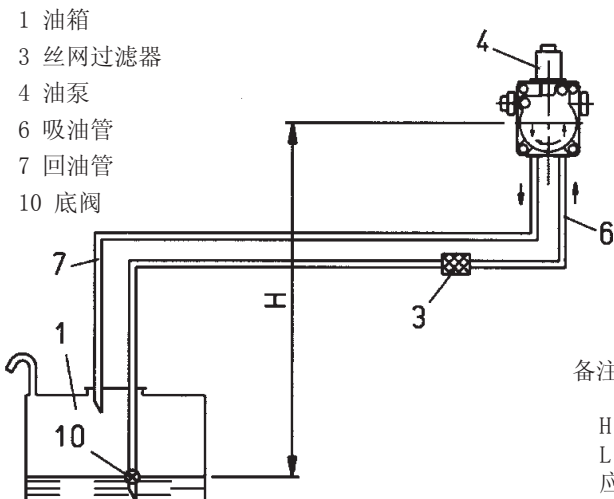
- 1 油箱
- 3 丝网过滤器
- 4 油泵
- 6 吸油管
- 7 回油管

- 8 燃烧器关闭时，燃料自动切断设备
- 9 单相阀
- 10 底阀

高度 米	所有长度 米
	直径 i. 16 mm.
1	40
1.5	45
2	45
2.5	50
3	50

P = 3,5 m. (max.)

吸力供油系统



- 1 油箱
- 3 丝网过滤器
- 4 油泵
- 6 吸油管
- 7 回油管
- 10 底阀

高度 米	所有长度 米	
	直径 i. 14 mm.	直径 i. 16 mm.
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

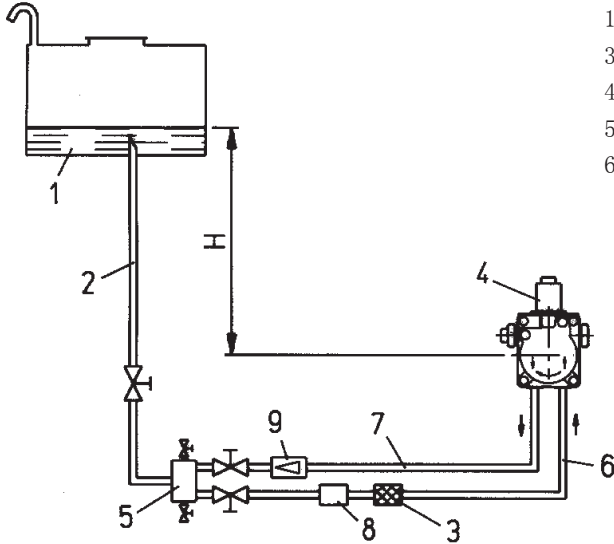
备注：管路上的设备都不能缺少，而且必须按照当地的标准来执行

H = 最低油位和油泵轴心之间的距离。

L = 吸油管的最大长度，包括垂直段，每一弯曲位置或有阀的地方应扣除0.25M。

轻油燃烧器的管路  
MODEL BT 180 DSG 3V

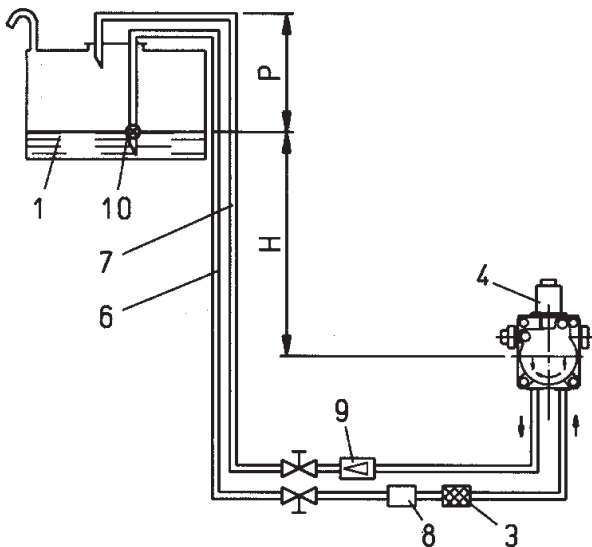
重力供油系统



- |         |                  |
|---------|------------------|
| 1 油箱    | 7 回油管            |
| 3 丝网过滤器 | 8 燃烧器关段时燃料自动切断设备 |
| 4 油泵    | 9 无止回阀           |
| 5 除气剂   | 10 进油管           |
| 6 吸油管   |                  |

高 米	所有长度 米	
	直径 i. 16 mm.	直径 i. 18 mm.
1	30	40
1.5	35	45
2	35	45
2.5	40	50
3	40	50

油罐顶部重力供油系统

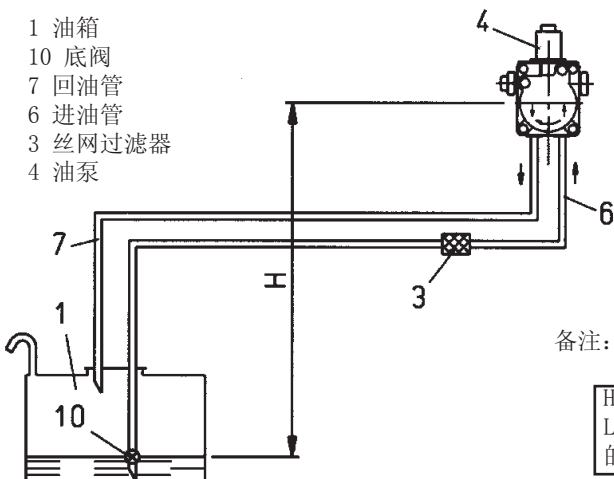


- |         |                  |
|---------|------------------|
| 1 油箱    | 8 燃烧器关断时燃料自动切断设备 |
| 3 丝网过滤器 | 9 单相阀            |
| 4 油泵    | 10 底阀            |
| 6 吸油管   |                  |
| 7 回油管   |                  |

高度 米	所有高度 米	
	Ø i. 16 mm.	Ø i. 18 mm.
1	30	40
1.5	35	45
2	35	45
2.5	40	50
3	40	50

P = 3.5 m. (max.)

吸力供油系统



- |         |
|---------|
| 1 油箱    |
| 10 底阀   |
| 7 回油管   |
| 6 进油管   |
| 3 丝网过滤器 |
| 4 油泵    |

高 米	所有长度 米	
	直径 i. 16 mm.	直径 i. 18 mm.
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

备注：管路上的设备都不能缺少，而且必须按照当地的标准执行。

H = 最低油位和油泵轴心之间的距离。  
L = 吸油管的最大长度。包括垂直的距离，每一个弯曲位置或者有阀的位置扣除0.25M

## 辅助油泵

在某些情况下，（水平或者垂直距离过大或者黏度过高以及使用D版本的燃烧器的时候，）需要辅助泵为设备配备一个环行的进料系统，从而避免燃烧器的泵同油罐直接连接。

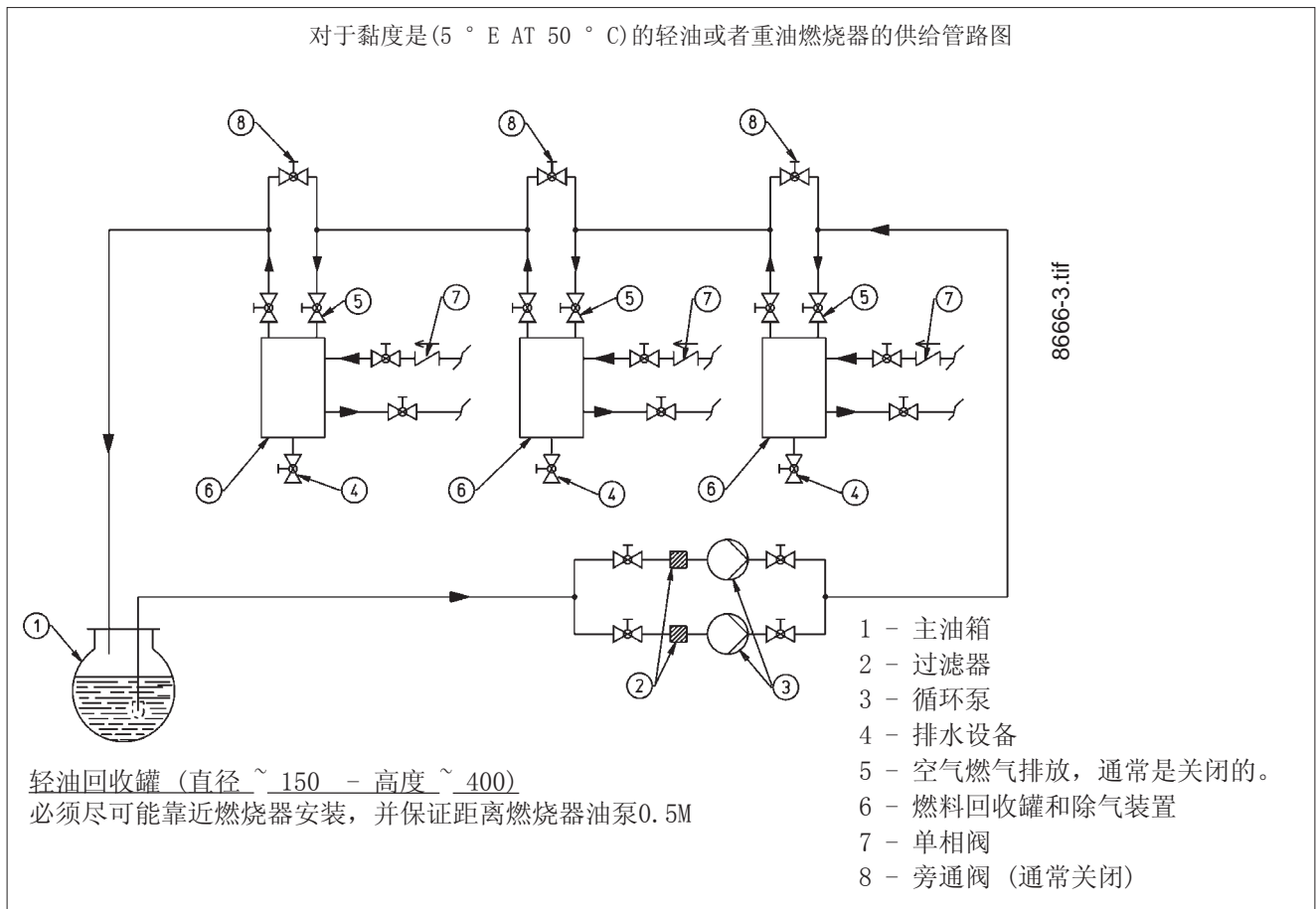
在这种情况下，辅助油泵可以在燃烧器启动时进行启动，而当燃烧器停止时，燃烧器也停止运行。

通过把用于控制泵继电器开关的线圈（230V）连接N端子，（控制箱输入接线板）和L1端子（从电机继电器开关出来的接线）来完成辅助泵电气连接。

我们建议必须严格按照下面的说明进行操作。

- 辅助泵必须尽可能的安装在靠近液体的地方。
- 油泵的头必须满足系统的要求
- 我们建议燃料流动的速度至少要等于燃烧器泵抽入的速度。
- 连接管道的尺寸必须满足辅助泵的流速。
- 任何时候均不得把辅助泵的电源线直接连接到燃烧器的电机中间继电器的开关上去。

对于黏度是(5 ° E AT 50 ° C)的轻油或者重油燃烧器的供给管路图



轻油回收罐 (直径 ~ 150 - 高度 ~ 400)

必须尽可能靠近燃烧器安装, 并保证距离燃烧器油泵0.5M

## 关于燃烧器二段火操作的描述（参见管路图）

关于二段火的燃烧器，通常是在燃料和空气在一定数量的时候点火（1段火），然后在几秒钟以后，燃烧器将工作在2段火，风门和燃料都到最大。关于2段火的点火由控制盒以及控制设备（压力开关以及温控器）来决定，当燃烧器达到满负荷运行的时候，燃烧器保持在这个位置，一直到压力或者温度压力开关或者温度达到（预先设定）的限值，此时控制设备开始起保护作用，段开二段火的燃料和空气，当限位的压力或者温度到达以后，燃烧器仅仅工作在一段火，通常仅仅是一段火很难是燃烧器达到设定的燃烧器的极限值，因此一旦燃烧器在2段火的时候（温度或者压力）达到限值的时候燃烧器开度将减小。假如燃烧器仅仅工作在一段火的时候，还是能达到燃烧器的压力或者温控器（预先设定）的最大值，燃烧器将停止，一旦燃烧器的温度或者压力低于设定的最小值，燃烧器将从新启动。

标注：

对特大的热风炉或者热水炉使用这样的燃烧器是不合适的，这是因为燃烧器工作在一段火的时间比较长，这就导致锅炉会在一个很低的功率下运行很长时间，这就导致在温度很低产生很大的烟雾，（重油大概180° C轻油 130°），因此在烟囱的地方会产生很大的烟雾，当锅炉在一个额定功率以下长时间运行时，有可能会产生一些酸性物质，腐蚀锅炉，当燃烧器用在提供供暖用的热水锅炉上时，安装双极火眼调节器，其连接方式是能够在二段或的状态下都能够满负荷运行，并且在达到所设定的温度后完全关闭，不会出现向一段火过渡的情况，为了获得这种操作模式，不要安装第二段火焰温控器，并且控制箱各个端子之间采用跳线连接，这样就可以保证燃烧器在低流速的情况下点火的能力，这个前提条件对于配有增压燃烧器的锅炉来说是必不可少的，同样对于标准的锅炉（配有负压燃烧室）来说也是必不可少的，燃烧器的控制（点火或关闭0服从日常工作或者安全的要求）。除非温控器开关中断（安全规则要求），控制箱将会切断风机和点火变压器，风机的设置跟下面几个东西相关：风散

外面的垫片，以及燃烧头的风，燃料泵通过管路打循环，把油里面的空气都抽空。在地一段火时，设定燃料的压力在12BAR，安全阀和地一段点火电磁阀打开。然后油会被雾化送进燃烧室，一旦雾话好的油被送进燃烧室，点火变压器工作，马达工作，点火电极将开始工作，当第一段火点着以后，通过特殊的螺丝将风们挡板保持在一个固定的位置，这个螺丝是集成的，取开在液压控制活塞上面的螺冒就可以看到。（参见BT 8614，或者使用液压风门调节马达BT 8711/1或者 BT 8653/1）。

假如火焰点火正常，在经过控制盒的安全检测时间以后，二段火的阀们关闭，（不用的时候就关闭）（假如风流量是由伺服马达的提供的，参见BT 8711/1 or BT 8653/1）。

当阀们工作到2段火的时候，允许阀们在柴油工作的时候压力是12bar，为了到达二段火的烧嘴，同时燃烧头调节活塞向下走，进一步打开调节器，活塞的行程可以一个安装在锁定螺母上的特殊螺丝来调节。在这种情况下，燃烧器开始工作，当燃烧室出现火焰以后，燃烧器由光敏电阻以及热电偶控制。控制器运行程序后关闭点火变压器，当温度或者压力到达锅炉的设置点，温控器或者压力开关切断燃烧器，温度或者压力下降到一个一定的值，温度或者压力开关再次将燃烧器关闭，假如在这种操作的情况下，不管由于什么理由，火焰中断了，光敏电阻将在一秒内做出反映，切断燃烧器的工作电源。这样自动切断阀们，切断燃料对烧嘴的流量。在这种情况下点火变压器从新点火，假如火焰在没有任何困难的情况下又点着了，通常燃烧器又恢复以前的功能。（假如火焰不好或者说没办法点火）燃烧器控制设备将自动锁定。

假如运行程序被打断（外部中断，手动关闭，温度开关切断或者其他）在设备预吹扫的时候，程序控制器回到刚开始的位置，燃烧器将重新运行点火位置。

备注：

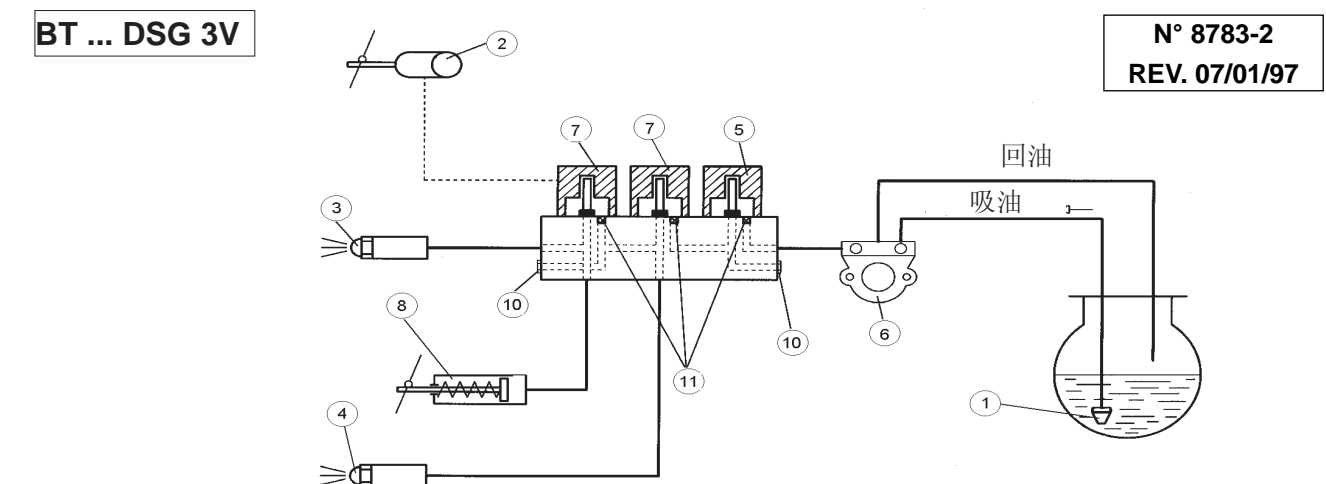
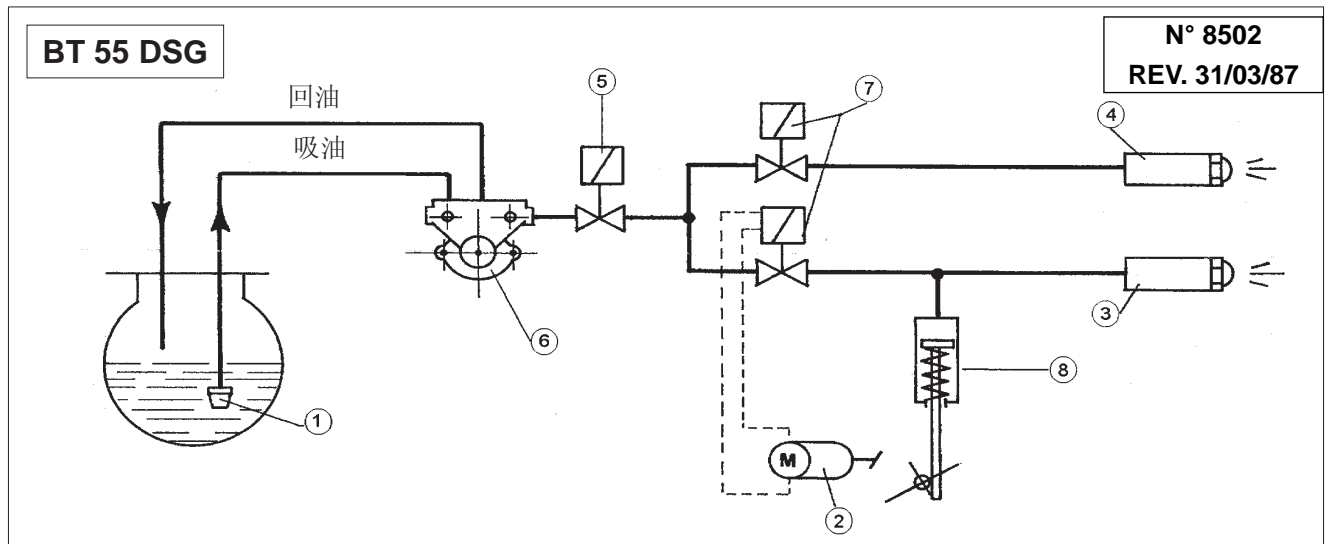
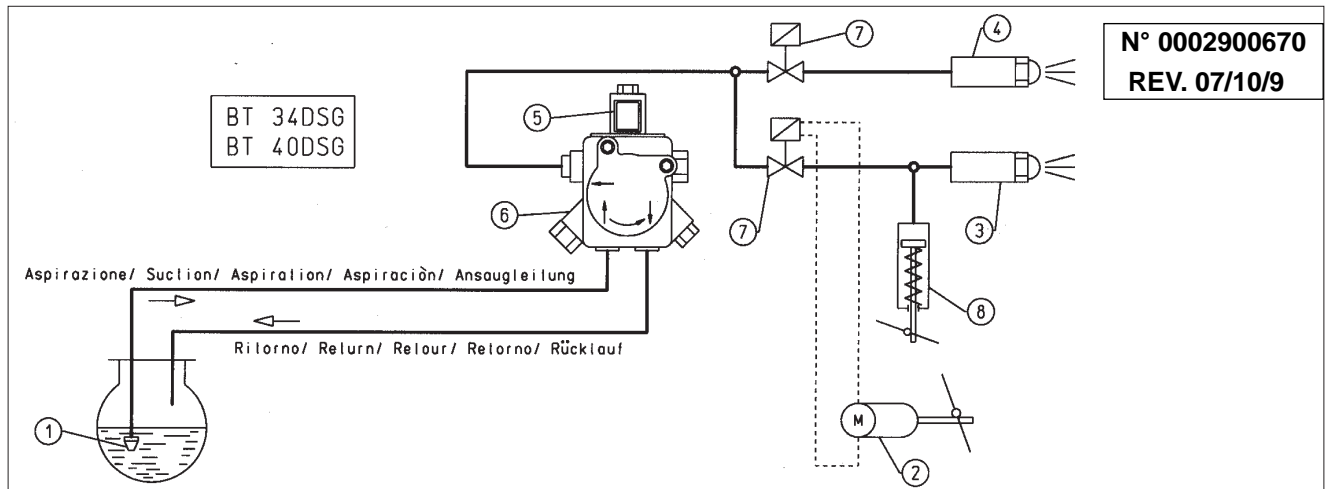
从上面的描述明显可以看到，燃烧器的最大能力取决与2段火烧嘴的要求，烧嘴的选择必须满足燃料的工作压力低于12BAR，很明显，可以改变一断火和二段火之间的关系，通过改变烧嘴一断火和二段火之间必须有一个范围。首要的

一点就是燃烧器运行正常，当燃烧器运行在一断火时，功率不能低于锅炉的最小功率，（具体可以参见锅炉上的标签），一个较低流量可能导致燃烧器点不着火，因此在这种情况下，可以判断可能一断火的工作情况不是很好。

## 控制箱的要求

控制箱的相关程序	安全时间 秒	预吹扫/清洗 时间	启动 时间	切换时间 1段火和段火
OR 3/B	5	30	5	5
LOA 21-24	10	13	15	15
<b>LMO 44</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	<b>5 ÷ 8</b>
LAL 1.25	5	22,5	5	7,5
GF 2 N	5	25 ÷ 30	10	10 ÷ 15

液压管路图



- |           |               |
|-----------|---------------|
| 1 底阀      | 6 油泵 12 bar   |
| 2 空气调节马达  | 7 1段火/2段火阀门   |
| 3 2段火烧嘴   | 8 风门调节控制液呀压接头 |
| 4 1段火烧嘴   | 10 压力仪表连接     |
| 5 安全阀通常关闭 | 11 电磁阀过滤器     |

## 管路第一次打油

在确认油泵内部的塑料保护盖已经被移开：按下面的步骤进行。：

- 1) 把燃烧器的开关设置在0的位置，这个操作燃烧器自动进行连接。
- 2) 对于一个三相线连接的燃烧器，确认马达的转向是逆时针方向，从燃烧器底部油泵的方向看，风机的转象可以通过风机齿轮上面的一个孔来观察，为了启动风机，手动闭合远程控制开关（压下移动的部份）几秒钟以后观察风机的直接转向，过几秒钟，观察风机的转向，如果需要更改风机的转向，改变L1-L2-L3任意2根接线的位置。

标注：

为了确认风机的转向是正确的，一直等到风机转的速度很慢时，因为经常有可能在观察的过程中发生失误。

- 3) 断开连接，假如设备本身已经连接好，断开所有的吸油和回油连接。
- 4) 把吸油软管放入一个容器罐，不管是润滑油还是燃料油（不要使用低黏度的产品，比如：汽油，轻油，煤油等）。
- 5) 现在压下移动部分的远程开关，通过远程开关启动马达和油泵，一直到油泵吸入的的润滑油吸入大概相当与1或者2杯的量，然后停止。这将保证油泵在操作的时候不会干燥，而且可以降低吸油的功率。

标注：油泵的工作转速是2800 r. p. m.，但不能空载或者没有润滑运行，一旦空载运行，油泵将在很短的时间内烧毁。

- 6) 现在用的连接软管连接所有的同吸油管路连接的管路，打开所有连接在管路上的截止阀，以及其它相关的切断设备。
- 7) 现在再次压下远程控制开关启动油泵，油泵将会把燃料从油箱中吸出，当看到燃料从回油管路流回来的时候，停止。

标注：

假如管路太长，有必要可以通过盖帽把空气放出，假如油泵没有一个合适的油箱加油盖，把这个盖子从压力测试点移开。

- 8) 将回油管同回油管路连接起来，打开所有的截止阀以及相关设备，然后燃烧器准备点火。

启动以及调节(参见BT 8614 - BT 8711/1 - Bt 8653/1)

在燃烧器启动之前，首先要确认如下的调节：

- a) 喂料管路的温控器或者压力开关必须严格按照控制箱的电路图来接线。
- b) 检查油箱内有没有油，锅炉里有没有水。
- c) 所有吸油和排油管路的截止阀都要打开，对其它任何燃料设备也是一样，要打开所有的相关设备。
- d) 确认所有的燃烧排放产物都能顺利的排放。（锅炉阀或者烟囱上的阀们都要都打开）。
- e) 确认燃烧头深入锅炉的位置要按照锅炉制造上的要求进行安装，为了满足这个要求。锅炉配备了一个安装法兰，它可以滑动调节燃烧头的位置。
- f) 燃烧器的烧嘴必须满足锅炉的功率要求，假如有必要，更换烧嘴，燃料传输的速度必须大于燃烧器所需最大功率要求的速度以及锅炉需要的流量，记住燃烧头对烧嘴设置成 45° 喷射角。

标注：

为了有效启动燃烧器，同时保证在一段火的时候获得很好的混合，对每一个燃烧器，燃料传输的速度不能低于燃烧器最小要求的流量。（参见铭牌）

启动燃烧器按下面的步骤进行：

备注：D. A. C. A. 版本的燃烧器提供了一个从一段火切换到二段火的开关。

- 1) 在安装的时候，断开二段火温控器的连接，以防止二段火自动点火。
- 2) 轻轻打开空气的挡板，一保证能有足够的空气使燃烧器工作在一段火，而且使风门保持在这个位置。通过空气控制设备的设置将燃烧头内空气的流量控制好。（参见燃烧头内空气的调节这一章节）。
- 3) 关闭电离开关和控制柜的开关。
- 4) 根据预先设定好的程序，循环启动小马达。燃烧器开始工作，具体的参考“操作说明”章节

- 5) 当燃烧器工作在一段火时，调节空气的流量，为了得到一个有效的混合，我们可以参照上面的描述来设置，即便在条件很不好的情况下，我们可以通过调节空气的流量来调节点火位置，以确保点火能够很顺利。

- 6) 当调节好一段火的风量以后，通过一个隔离的开关停止燃烧器，把端子同接线板上的端子连接，连接2段火的温控器，设置一段火和二断火的开关位置。

- 7) 调节那个通过液压活塞控制风门挡板以及二段火的螺丝，松开螺丝，燃烧器将得到它工作所需要的流量。

标注：在动手调节螺丝以前松开锁定螺母，在完成这一调节以后，再锁紧它。

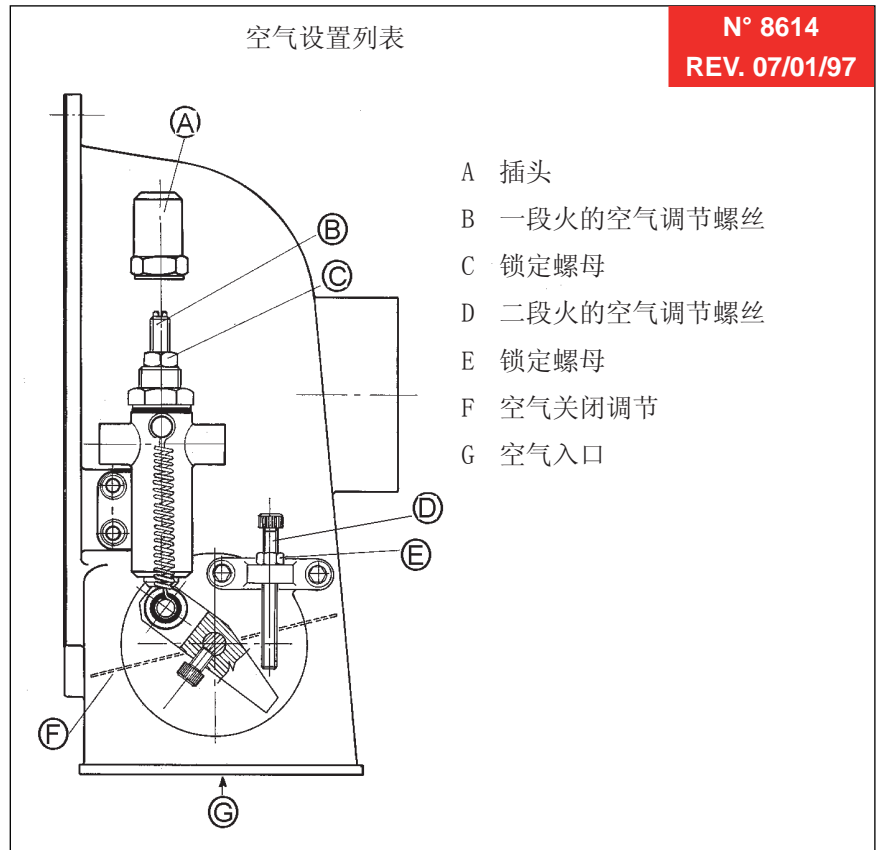
- 8) 现在再次连接燃烧器，燃烧器将根据预先设定好的程序启动并且自动工作再2段火的位置。
- 9) 当燃烧器工作在2段火时，调节风的流量，通过调节上面提到的螺丝7，确保燃料能够进行有效的混合，排放的测试将使用一些辅助的设备，通过调节可以得到一个合理的CO2排放值。最小10% 最大13%。

## 检查

在燃烧器启动以后，检查相关的安全设备（光敏电阻，功能块，温控器）。

- 1) 光学元件是用来控制火焰的设备，假如在操作过程当中火焰熄灭，燃烧器将停止工作（这个检查必须至少在火焰点着一分钟后进行）。
- 2) 燃烧器能够自己检查并且保持这样的状态，当循环启动过程当中，火焰还是没有出现，燃烧器将锁定，报警灯亮，风机将停止，燃烧器停止工作，检查光敏电阻和锁定系统的原因按下面的步骤进行。
  - a) 启动燃烧器。
  - b) 至少一分钟以后，把光检测设备从它的位置拿开，用一块不见光的部覆盖它，燃烧器将火焰将被锁定，假如控制箱使用了LAL 1.25型号的控制柜，燃烧器也将被锁定。
  - c) 保持光检测元件在一个黑色的空间，再次启动燃烧器。但是光检测元件不能看见光，燃烧器将锁定在控制柜上的复位按钮按下前，控制箱只能手动复位，安全测试最少要进行2次。

- 3) 为了检查温控器的有效性运行燃烧器，一直到锅炉中的水温至少到达50C，然后将温控把手降低温度，一直到清楚的听到燃烧器切断的声音，温控器一般在超过燃烧器最大5到10度的时候切断。（锅炉温控器）；假如不能，更改温控器的设置一满足这个要求。



### 燃烧头上的空气调节(参见BT 8608/1)

燃烧头安装了一个调节设备用来调节燃烧头和法兰之间的距离，因此一旦距离缩小，即便在流速很低的情况下仍然会有一个很高的压力直接作用在法兰盘上，空气的高速流动能够保证与燃料的更好的混合，因此可以获得最佳的混合和最稳定的火焰，有必要让空气有较高的压力在法兰上以避免火焰的跳动，这个条件对高压炉子或者高负载的炉子非常必要。

从上面可以知道，很明显用来调节燃烧头和法兰之间位置的设备必须设置成下面的一个位置，用来保证在法兰盘前面总是保持很高的空气压力。

在燃烧头那里压缩空气流动的距离，需要调节空气风们的挡板，空气的流量由风机控制，很明显这个条件在风机最大输出时应该得到满足，作为一个规则，首先这个设备应该放在一个中间的位置，然后燃烧器的启动调节按上面的声明进行调节。

当燃烧器达到最大功率输出时，从新设置这个设备，调节空气到燃烧头的距离向前或者向后，以满足空气的流量满足传输的速度。随着空气挡板的

打开，降低空气同燃烧头的距离，但不要完全关闭。

就法兰的调节而言，如果过多的燃料或者不合适的混合，有可能导致法兰过热或者快速的快速的破坏，通过燃烧器后面窗户的窗户观察，检查，锁紧燃烧头控制风流量的螺丝，

标注：确定燃烧器是不是频繁启动，因为假如空气控制设备向前移动，有可能导致空气流通的速度非常快，然后点火会比较困难，因此，将空气控制设备逐渐向后移动，一直到一个合适的位置，能够使燃烧器能够正常点火，这个位置就是一个合适的位置。

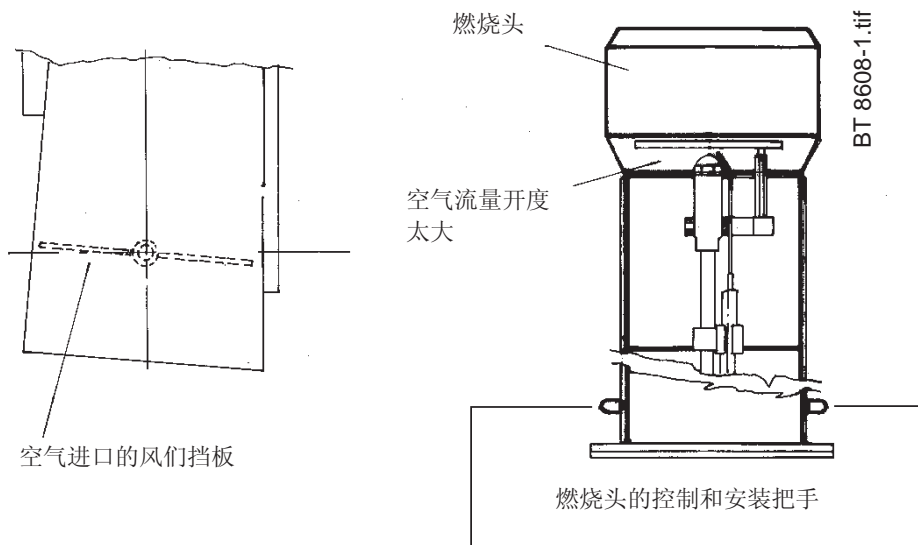
最好在一段火的时候也保持这样的风量，即便在最小位置，条件很不好的情况下也能保证点火成功。

### 法兰和烧嘴之间的距离调节

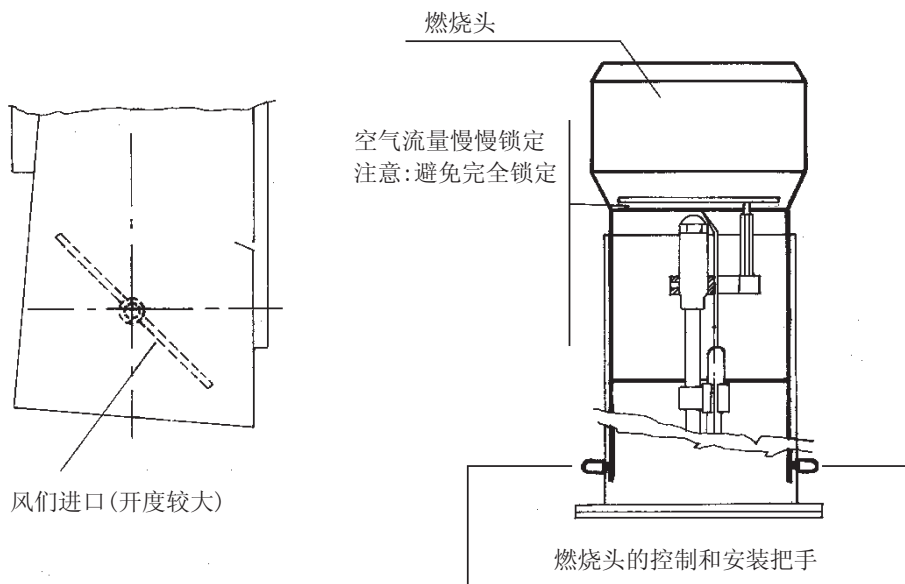
燃烧器安装了一个设备，用来改变烧嘴同法兰之间的距离。

T法兰同烧嘴之间的距离在工厂的时候已经设置好了，仅仅当雾化的燃料从烧嘴中流出时弄湿或者弄脏了法兰，这样的情况下才可以降低法兰和烧嘴之间的距离。

不正确的调节



正确的调节







## 燃烧器的使用

这个燃烧器只一个自动运行的燃烧器,他通过激活外部的隔离开关以及控制箱的开关启动,燃烧器的操作通过控制和监控设备来调节.具体参考”操作描述”章节.

当燃烧器的元气件发生故障或者电气元气件发生故障时,燃烧器自动锁定,锁定的位置是一个安全位置.当再次释放燃烧器以后,一定要确认没有任何的故障在燃烧器设备当中,燃烧器将停止在这个位置不会因为时间的改变而改变.为了复位燃烧器,按下相关的辅助按钮,锁定的原因也有可能由以下的原因引起(燃料中有水.管路中有空气以及其它原因)复位以后,燃烧器将正常启动,燃烧器将正常启动,当燃烧器再次锁定以后,不要再从新启动,首先检查油箱里是否还有油,或者叫当地的服务站

来修复这个故障.

## 保养

燃烧器没有需要进行特殊的保养,但是在加热的季节以后最好进行下面的操作:

- 1) 用汽油或者油清洗所有的设备包括过捞器,烧嘴,法兰以及点火电极,当清洗烧嘴时,不用使用金属的工具(使用木头或者塑料)
- 2) 清洁光敏检测设备
- 3) 假如有必要的话,清洗锅炉以及烟囱.

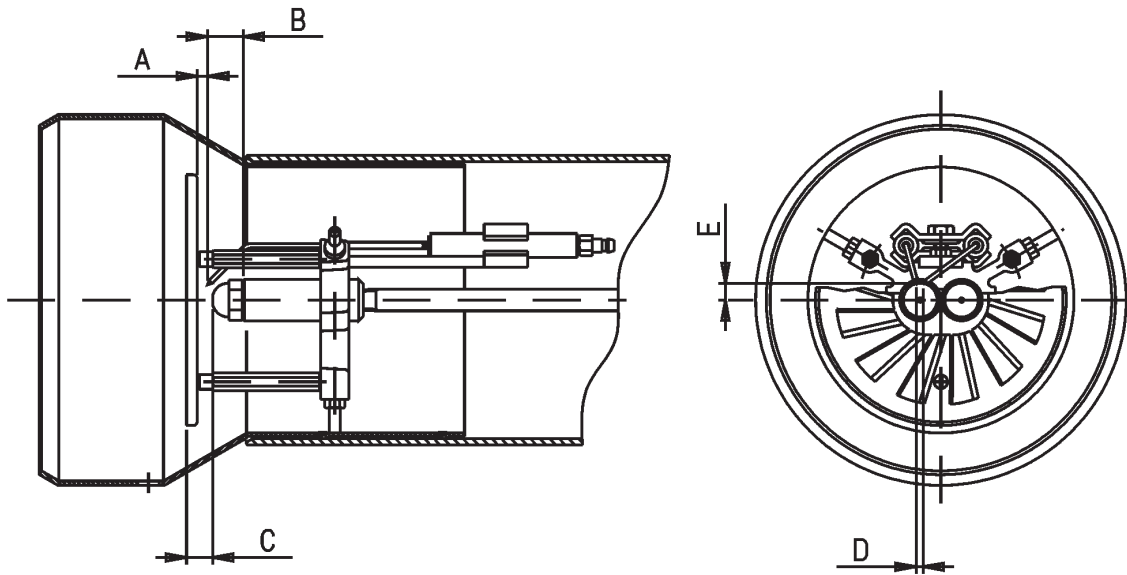
标注:

烧嘴运行二个燃烧季节过了以后一定要更换,有必要的话可以经常更换烧嘴.

烧嘴,电离棒,空气法兰扩散安装布局图

BT 40 DSG - 55 DSG - 75 DSG 3V - 100 DSG - 120 DSG 3V - 180 DSG 3V

N° 0002931752  
REV. 16/12/2004



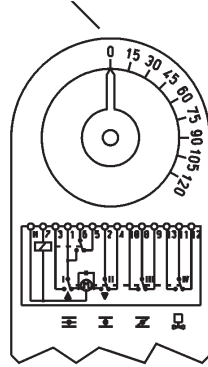
型号	A	B	C	D	E
BT 40 DSG	1,5	19,5	12	2÷3	7,5÷8,5
BT 55 DSG	1,5	19,5	12	2÷3	7,5÷8,5
BT 75 DSG 3V	0	21	12	2÷3	7,5÷8,5
BT 100 DSG	1,5	19,5	15	2÷3	7,5÷8,5
BT 120 DSG 3V	1,5	21	15	2÷3	10÷11
BT 180 DSG 3V	1,5	21	15	2÷3	10÷11



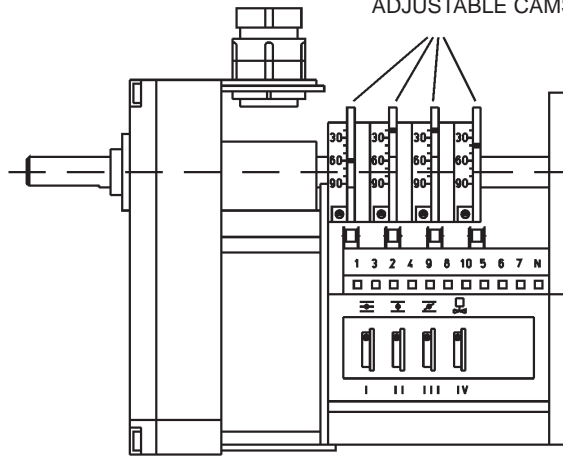
1段火的时候LKS 160 空气马达的连接和调节  
for BT 180 DSG 3V/K

N° 0002934010  
Rev. 22/04/2003

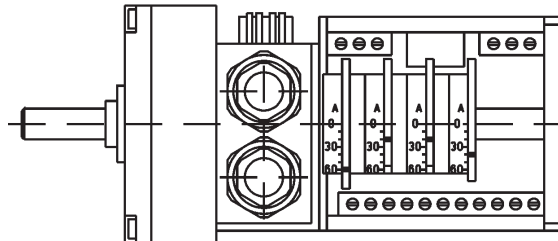
REFERENCE INDEX



ADJUSTABLE CAMS



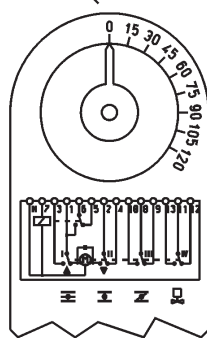
- I 2段火的时候空气调节凸轮 FLAME (60°)
- II 1段火的时候空气调节凸轮 (20°)
- III 没有使用的凸轮 (. . . °)
- IV 2段火阀们调节凸轮CAM (40°)



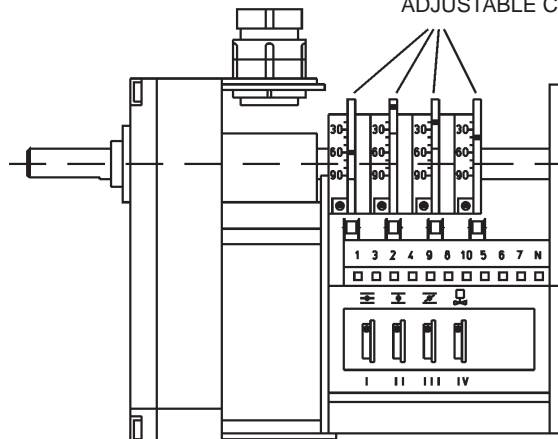
2段火时 LKS 160 马达的连接和调节

N° 0002934000  
Rev. 22/04/2003

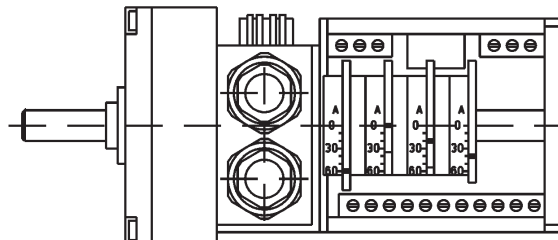
REFERENCE INDEX



ADJUSTABLE CAMS



- I 2段火时火焰风门的调节凸轮 60°)
- II 风门完全关闭  
(燃烧器在一个静止位置) (0°)
- III 1段火火焰调节凸轮 (20°)
- IV 2段火阀们调节凸轮 (40°)



故障现象	可能的原因	解决方法
有火焰的时候燃烧器锁定(红灯亮). 控制设备有问题	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 光检测设备给烟雾挡</li> <li>2) 无效的通风</li> <li>3) 光检测电流断开</li> <li>4) 法兰或者孔给堵塞</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 清洗或者更换</li> <li>2) 检查所有锅炉烟气的管路或者烟囱的连接</li> <li>3) 更换</li> <li>4) 清洁</li> </ol>
燃料喷出, 但火焰没有点着燃烧器锁定(红色灯亮). 点火设备有问题. 检查燃料是不是一个很好的条件没有污染燃料是否有水或者其它的物质或者没有有效雾化	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 点火电流隔断</li> <li>2) 点火变压器有问题</li> <li>3) 点火变压器没有合适的连接</li> <li>4) 点火变压器切断</li> <li>5) 电离棒的位置不正确</li> <li>6) 点火电离棒的接地不正确或者没有接好.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 检查所有的电离电流</li> <li>2) 更换点火变压器</li> <li>3) 连接好</li> <li>4) 更换</li> <li>5) 把电离棒放到一个合适的位置.</li> <li>6) 有可能的话, 清洗或者更换他们</li> </ol>
燃料喷出, 火焰没有点着, 燃烧器锁定(红灯亮)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 油泵压力不正常</li> <li>2) 燃料里面有水</li> <li>3) 风量太大</li> <li>4) 法兰和膜片之间的距离太近了</li> <li>5) 烧嘴损坏或者太脏了</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 从新设置</li> <li>2) 用一个合适的泵清理(千万不要使用原来的泵进行操作)</li> <li>3) 减少空气的流量</li> <li>4) 调节燃烧头的位置</li> <li>5) 清洗或者更换烧嘴</li> </ol>
没有燃料喷出的时候燃烧器锁定(红灯亮)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 电源缺相</li> <li>2) 马达电源无效</li> <li>3) 气油没有到达油泵</li> <li>4) 油箱没有汽油</li> <li>5) 进口管路截止阀没有打开</li> <li>6) 烧嘴堵塞</li> <li>7) 马达的转向不正确 (三相线接错) (看箭头)</li> <li>8) 底阀泄漏或者卡壳</li> <li>9) 油泵失效</li> <li>10) 电磁阀失效</li> <li>11) 电压太低</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 检查电源供给</li> <li>2) 修理或者更换</li> <li>3) 检查吸管</li> <li>4) 加满油</li> <li>5) 打开</li> <li>6) 移开清洗或者更换</li> <li>7) 更改其中任意二跟接线的位置</li> <li>8) 移开或者清洗</li> <li>9) 更换</li> <li>10) 检查更换, 有必要的</li> <li>11) 联系供电公司</li> </ol>
燃烧器油泵有噪音	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 管路太小</li> <li>2) 管路中有空气</li> <li>3) 过滤器脏</li> <li>4) 油箱同燃烧器距离太长而且中间有泄漏(弯管, 接头等)</li> <li>5) 管路软管接头有泄漏</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 按安装指导更换</li> <li>2) 检查排除渗漏</li> <li>3) 移开清洗</li> <li>4) 调节油箱同燃烧器之间的距离.</li> <li>5) 更换</li> </ol>
燃烧器没有启动	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 温控开关或者压力开关(锅炉/房间)打开</li> <li>2) 光检测元件电流太小.</li> <li>3) 隔离开关没有闭合或者线电压已经电流保护了.</li> <li>4) 温控器没有根据电气原理图接线或者温控器断开.</li> <li>5) 控制盒内部有问题</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 提高设定的值或者等到燃烧器温度或者压力下降到自然温度或者自然压力</li> <li>2) 更换</li> <li>3) 闭合开关或者等待电压激活</li> <li>4) 检查温控器的连接</li> <li>5) 更换</li> </ol>

故障现象	故障原因	故障解决
火焰点火失败	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 雾化压力太低</li> <li>2) 风太多</li> <li>3) 烧嘴无效, 变脏或者破损</li> <li>4) 燃料中有水</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 从新设置雾化的压力</li> <li>2) 降低风的流量</li> <li>3) 清洗或者更换烧嘴</li> <li>4) 用一个合适的油泵把水从油泵中排除(切记不要使用燃烧器本来的油泵)</li> </ol>
火焰形状很不好带有很大的烟雾	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 无效的风的流量</li> <li>2) 烧嘴脏或者破损</li> <li>3) 燃烧室设置的不正确, 太小</li> <li>4) 基于燃烧室的尺寸烧嘴的传输速度不够,</li> <li>5) 耐火材料不合适或者太多</li> <li>6) 锅炉或者烟囱堵住</li> <li>7) 低雾化压力.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 增加风的流量</li> <li>2) 清洗或者更换</li> <li>3) 降低烧嘴传输的速度以满足燃烧室的要求. 或者更换锅炉.</li> <li>4) 增加烧嘴传送的速度或者更换</li> <li>5) 修改或者使它变轻, 但必须按照锅炉生产商的要求.</li> <li>6) 清洗</li> <li>7) 更改或者从新设定需要的值</li> </ol>
火焰无节奏的跳动或者从燃烧孔冒出不规则的火焰	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 气流过大(只有在有引风机的情况下)</li> <li>2) 不干净或者破损的烧嘴</li> <li>3) 燃料中有水</li> <li>4) 法兰很脏</li> <li>5) 空气流量过量</li> <li>6) 法兰与孔之间的距离关闭过度</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 修改风机皮带轮直径, 调节风机速度</li> <li>2) 清洗或者更换</li> <li>3) 用一个合适的油泵把油箱中的水排除.(千万不要使用燃烧器原来的油泵)</li> <li>4) 清洁</li> <li>5) 降低风的流量</li> <li>6) 更改法兰与孔之间的距离.</li> </ol>
锅炉腐蚀	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 锅炉操作温度太低(低于露点)</li> <li>2) 燃料中硫的含量太高</li> <li>3) 烟的温度太低(低于 180 ° C)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 提高操作温度</li> <li>2) 更改油的等级</li> <li>3) 升高烧嘴的传输速度或者更换烧嘴.</li> </ol>
烟囱中有烟雾.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 在抵达挡板之前, 烟的温度太低, 低于 180C. 原因是外部烟囱的绝缘不足或者是因为冷空气的进入.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 增加烟囱的绝缘性并排除冷空气进入的口子.</li> </ol>



运行



锁定复位按钮«EK...»是复位燃烧器、激活和退出诊断功能的关键因素。

- 红色
- 黄色
- 绿色

锁定复位按钮里的彩色信号指示灯(LED)是用于可视诊断和界面诊断的关键指示因素。

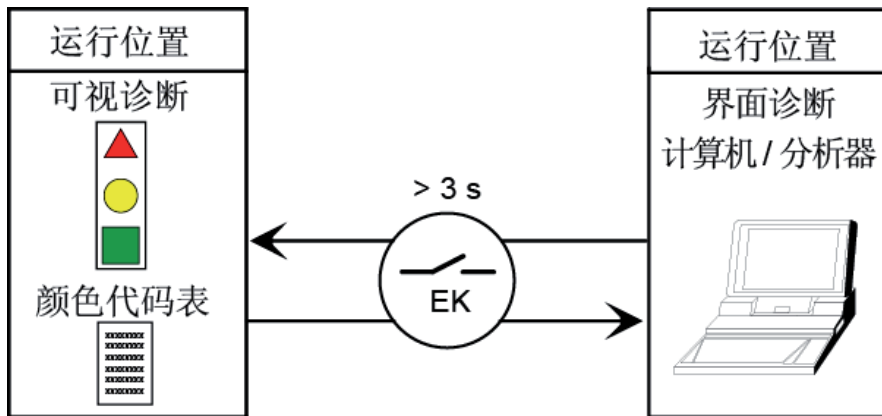
«EK...»和LED均位于锁定复位按钮的透明罩下面。

有两种诊断方式可选择：

1. 可视诊断：运行状态指示和故障原因诊断。
2. 界面诊断：利用适配器 OCI400 和 PC 机软件 ACS400 或其它烟气分析仪器(参见资料 N7614)。

可视诊断：

正常运行时，LED 指示灯通过不同的颜色的闪烁组合表示着不同的运行状态，颜色组合代码见下表。按住复位按钮超过 3 秒，即进入界面诊断状态(参见资料 N7614)。如果不小心激活了界面诊断状态，即红色指示灯闪烁时，按住复位按钮超过 3 秒就可以推出界面诊断状态。状态转换时红色暂停灯亮。



运行状态指示

多色指示灯(LED)的颜色代码		
状态	颜色代码	颜色
等待时间 «tw», 其它等待状态	○ .....	无
油预热器启动, 等待时间 «tw»	● .....	黄色
点火时间, 受控点火	● ○ ● ○ ● ○ ● ○	黄色闪烁
运行, 火焰质量好	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	绿色
运行, 火焰质量不好	■ ○ ■ ○ ■ ○ ■ ○	绿色闪烁
电压低	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲	黄-红
故障, 报警	▲ .....	红色
输出出错代码(参见 «出错代码表»)	▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○	红色闪烁
燃烧器启动时有外部火焰	■ ▲ ■ ▲ ■ ▲ ■ ▲ ■ ▲	绿-红
界面诊断	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	红色, 持续闪烁

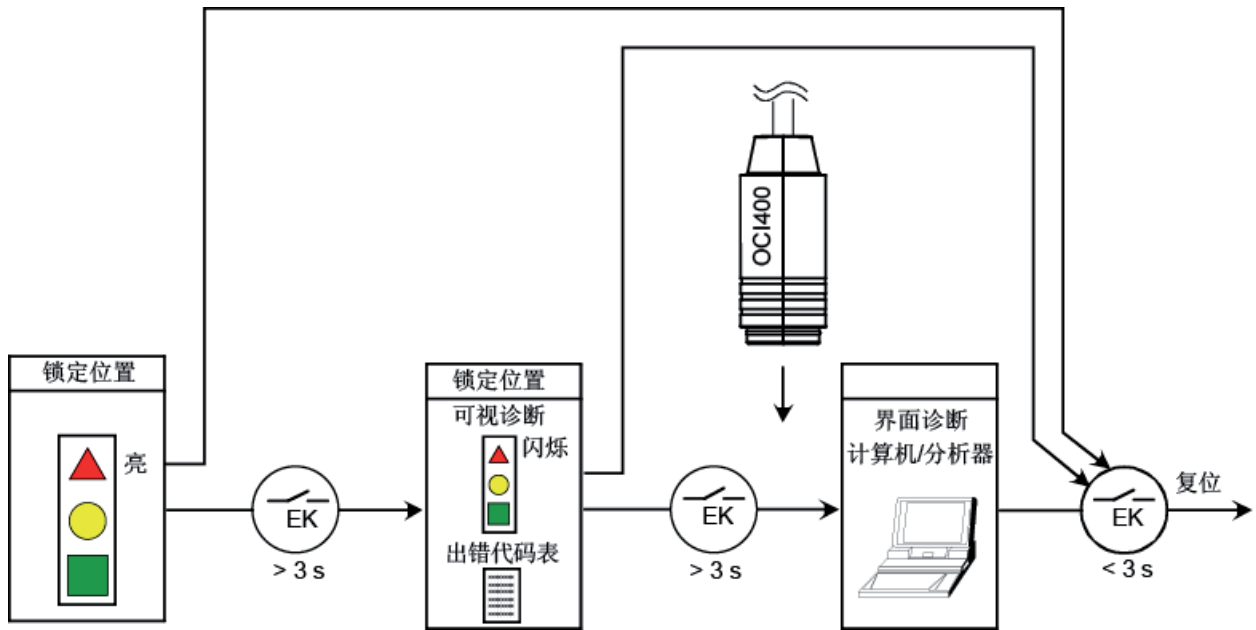
图例

- 无颜色      ▲ 红色      ● 黄色      ■ 绿色

出错原因的诊断

锁定后，红色故障信号灯持续亮。这时，按住复位按钮超过 3 秒就进入可视故障原因诊断状态，故障原因列于故障代码表。如果再按住复位按钮 3 秒以上，则进入界面诊断状态。界面二次诊断仅当没装 AGK20... 锁定复位按钮时有效。详细情况请见资料 N7614。故障原因诊断的激活顺序如下：



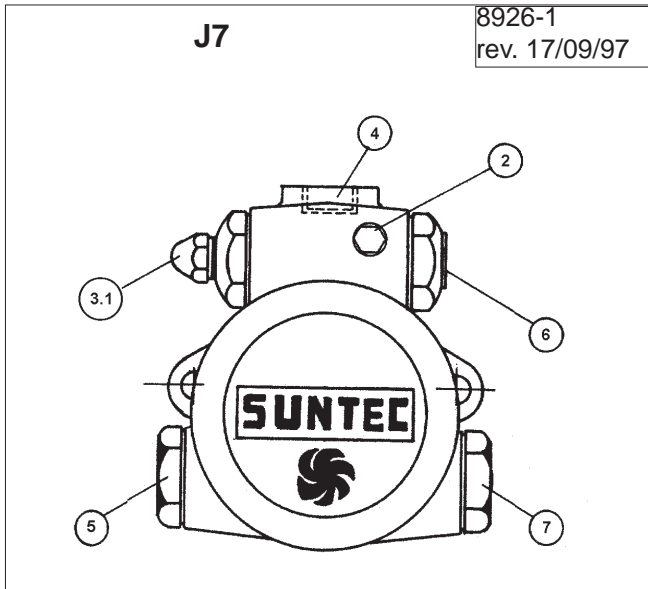
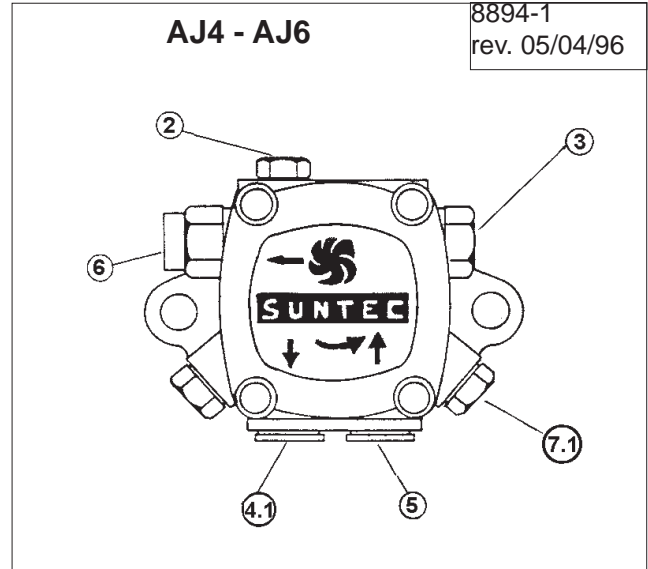
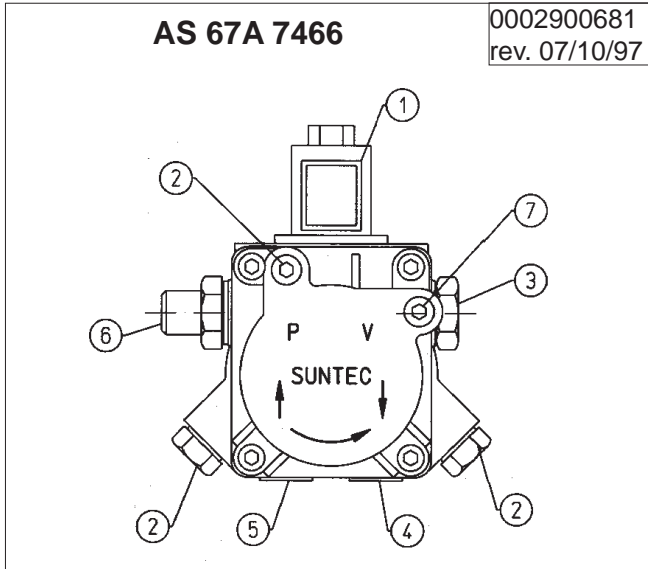


出错代码表	
(LED)红色信号灯代码	可能原因
闪烁 2 次 ●●	《TSA》结束后，没有建立火焰 - 燃料阀脏或故障 - 火焰检测器脏或故障 - 调节不好，或没有燃料 - 点火设备故障
闪烁 3 次 ●●●	未用
闪烁 4 次 ●●●●	启动时有外部火焰
闪烁 5 次 ●●●●●	未用
闪烁 6 次 ●●●●●●	未用
闪烁 7 次 ●●●●●●●	运行过程中失去火焰次数太多(重启限制) - 燃料阀脏或故障 - 火焰检测器脏或故障 - 调节不好，或没有燃料
闪烁 8 次 ●●●●●●●●	等待油预热器时间 - 预吹扫期间油预热器失败 5 次
闪烁 9 次 ●●●●●●●●●	未用
闪烁 10 次 ●●●●●●●●●●	接线错或内部错，输出接触器或其它错误

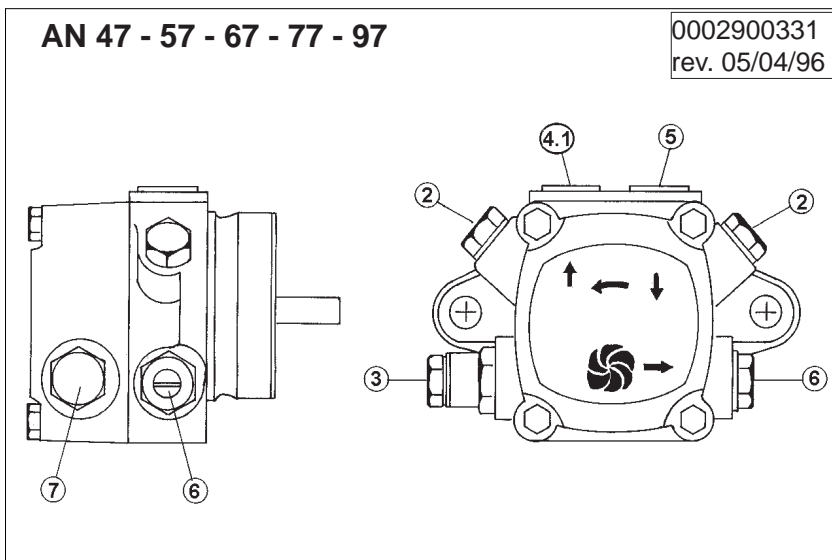
在对燃烧器进行故障诊断时，燃烧器无输出，

- 燃烧器保持在停机状态
- 外部故障指示保持为未激活

按住复位按钮约1秒(<3秒)，则故障诊断状态停止，燃烧器重启。



- 1 电磁阀 (常开)
- 2 压力测试点和吹扫点 (1/8" G)
- 3 压力调节螺丝 (12 BAR)
- 3.1 移开螺母到达压力调节螺丝 (12 BAR)
- 4 返回
- 4.1 进口旁通阀的单向阀
- 5 吸管
- 6 出管
- 7 真空测试点 (1/8" G)
- 7.1 真空挂钩



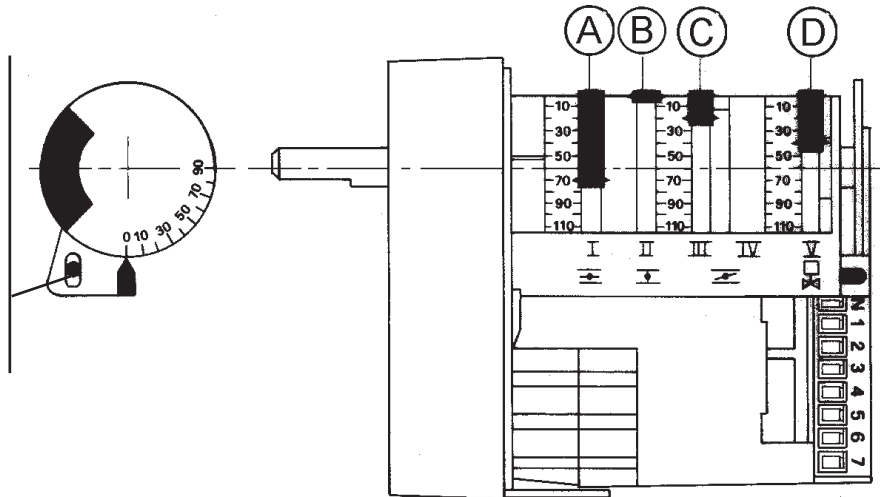
**SERVOMOTORE REGOLAZIONE ARIA / 空气调节伺服马达**

N° 8711-1  
rev. 06/02/91

ARIA CHIUSA CON BRUCIATORE FERMO - PREVENTILAZIONE CON ARIA APERTA (POSIZIONE 1° FIAMMA)  
(CON APPARECCHIATURA LOA... o OR 3B)

燃烧器关闭时，风门关闭。- 预吹扫的时候风门打开。（1段火的位置）（PRE-VENTILATION WITH OPEN AIR (1st FLAME POSITION)  
(带 LOA... 或者3B 控制盒)

- Perno di esclusione accoppiamento motore - albero cammes. Premendo si ottiene la disinserzione del collegamento motore albero.
- 马达-凸轮轴心由二根针连接，可以通过压出这两根针断开连接。

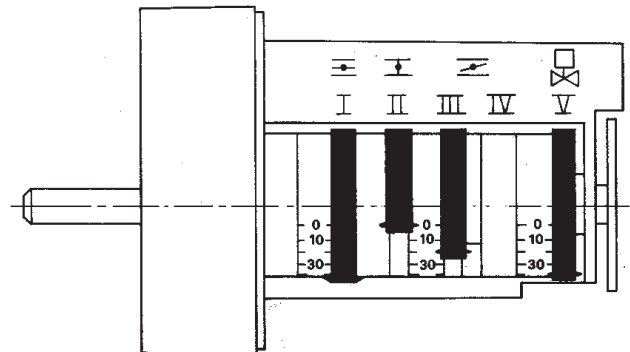


A - CAMMA regolazione aria 2° fiamma  
- 2段火风门调节凸轮

B - CAMMA serranda aria chiusa con bruciatore fermo  
- 凸轮：燃烧器不工作时，风门挡板位置

C - CAMMA regolazione aria 1° fiamma  
- 1段火空气调节凸轮

D - CAMMA inserzione valvola 2° fiamma (deve essere regolata in posizione intermedia tra la camma di 1° fiamma e quella di 2° fiamma)  
- 2段火阀门凸轮调节(必须设定在一段火凸轮和二段火凸轮之间的位置)



Per modificare la regolazione delle cammes si agisce sui rispettivi anelli di colore rosso. Spingendo con forza sufficiente, nel senso voluto, ogni anello rosso può ruotare rispetto alla scala di riferimento. L' indice dell' anello rosso indica sulla rispettiva scala di riferimento l' angolo di rotazione impostato per ogni camma.

为了改变凸轮的位置，操作相关的红色圆圈，用力把它移到合适的方向合适的位置，所有的红色的圆圈能够旋转到相关的比例，红色圆圈所指示的位置显示的是每个凸轮旋转的角度。

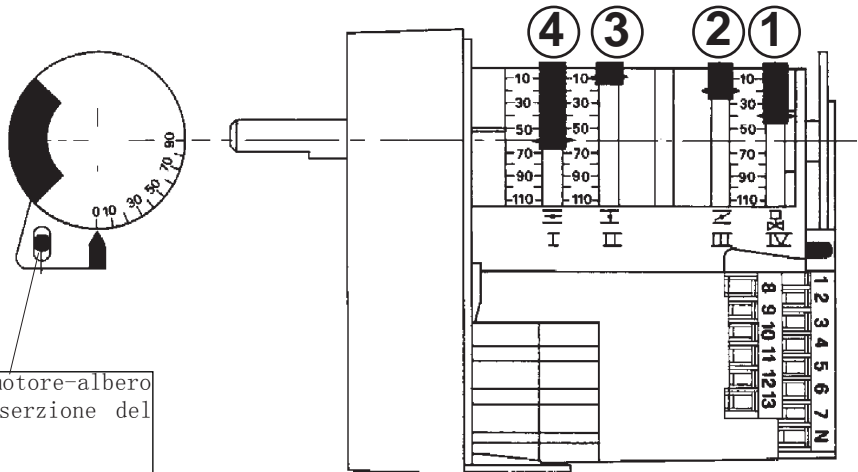




**SQN 30.111 A3500**

**N° 8653-1**  
**rev. 09/04/87**

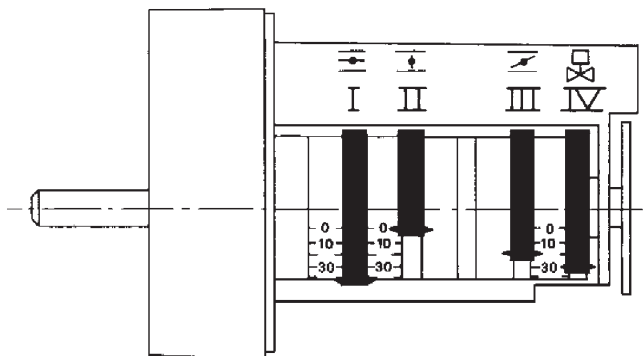
- PREVENTILAZIONE CON ARIA APERTA (POSIZIONE 2° FIAMMA) ARIA CHIUSA CON BRUCIATORE FERMO
- 预吹扫风门打开（2段火的位置）燃烧器关闭时空气关闭



Perno di esclusione accoppiamento motore-albero cammes. Premendo si ottiene la disinserzione del collegamento motore e albero.

马达凸轮通过二个PIN连接，马达的开关和轴心连接可以通过压的方式连接。

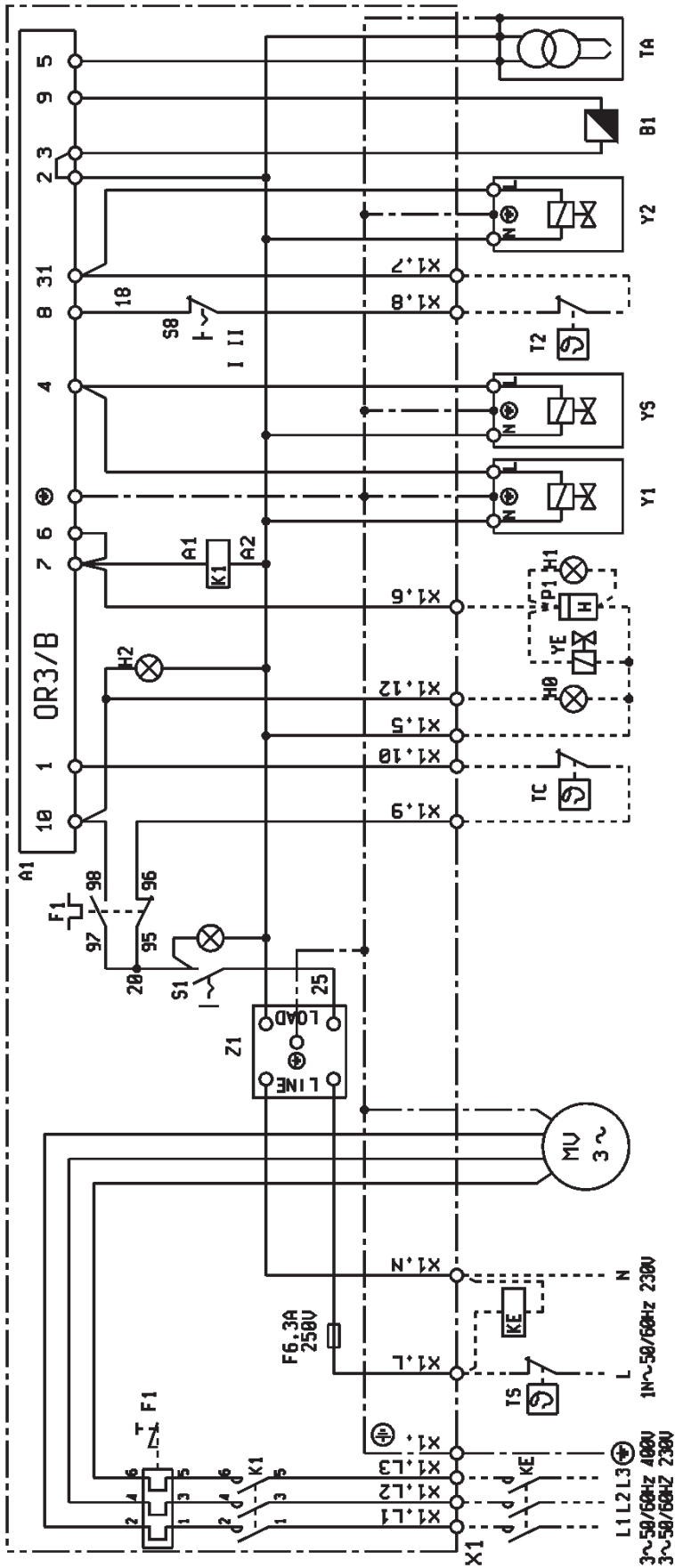
- 1 - CAMMA inserzione valvola 2° fiamma (deve essere regolata in posizione intermedia tra la camma di 1° e quella di 2° fiamma)
  - 2段火阀门调节凸轮（必须设定在一个一段火凸轮和二段火凸轮之间的位置）
- 2 - CAMMA regolazione aria 1° fiamma
  - 1段火空气调节凸轮
- 3 - CAMMA serranda aria chiusa con bruciatore fermo
  - 燃烧器关闭时，关闭风们的挡板
- 4 - CAMMA regolazione aria 2° fiamma
  - 2段火的空气调节凸轮



Per modificare la regolazione delle cammes si agisce sui rispettivi anelli di colore rosso. Spingendo con forza sufficiente, nel senso voluto ogni anello rosso può ruotare rispetto alla scala di riferimento. L' indice dell' anello rosso indica sulla rispettiva scala di riferimento l' angolo di rotazione impostato per ogni camma.

对于修改凸轮的调节，有必要修改相关的红色的垫片，用力压下足够的力量，根据感觉设定，每一个红色的圆圈对应与相关的比例，红色圆圈上面对应的指示值对应的比例代表每个凸轮的选择角度。

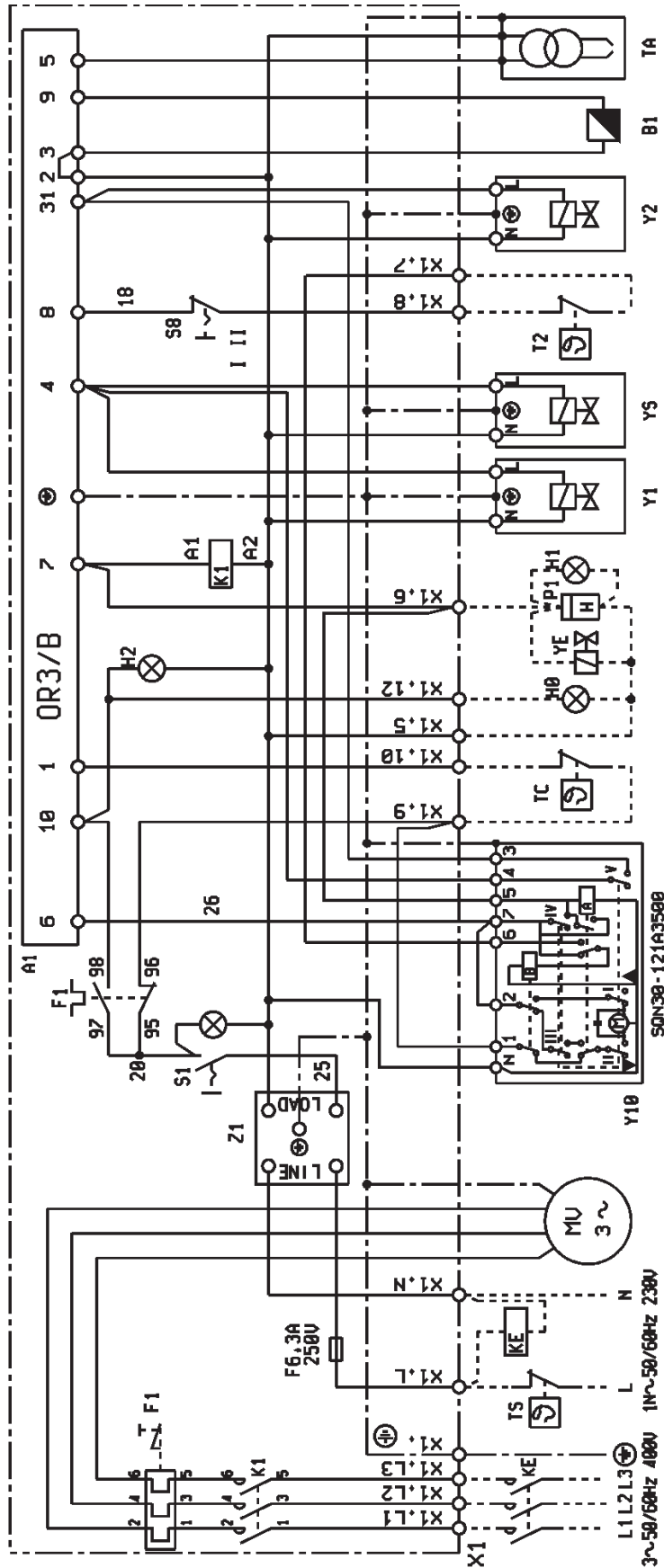




TC	TERMOSTATO CALDAIA	锅炉温度调节器
TS	TERMOSTATO DI SICUREZZA	安全切断温控器
X1	MORSETTIERA BRUCIATORE	燃烧器接线端子
Y1/Y2	ELETTROVALVOLA	: 1段火和2段火 电磁阀
Y10	SERVOMOTORE ARIA	空气伺服马达
YE	ELETTROVALVOLA ESTERNA	外部电磁阀
YS	ELETTROVALVOLA DI SICUREZZA	安全切断阀
Z1	FILTRO	过滤器

KE	CONTATTORE ESTERNO	外部接触器
MV	MOTORE	风机
P1	CONTAORE	计时表
S1	INTERRUTTORE MARCHIA AR- RESTO	运行-停止开关
S8	INTERRUTTORE 1° - 2°STADIO	: 1段火和2段火开关
T2	TERMOSTATO 2<DEG> STA- DIO	2断火温度调节器
TA	TRASFORMATORE D'ACCEN- SIONE	点火变压器

SIGLA	IT	CN
A1	APPARECCHIATURA	控制箱
B1	FOTORESISTENZA / ELET- TRODO DI IONIZZAZIONE	电离棒
F1	RELE' TERMICO	(热继电器)
H0	LAMPADA FUNZIONAMENTO	(辅助电阻灯)
H1	RESISTENZE AUSILIARIE	(运行灯)
H2	SPIA DI BLOCCO	(报警信号灯)
K1	RELE' MOTORE	马达继电器

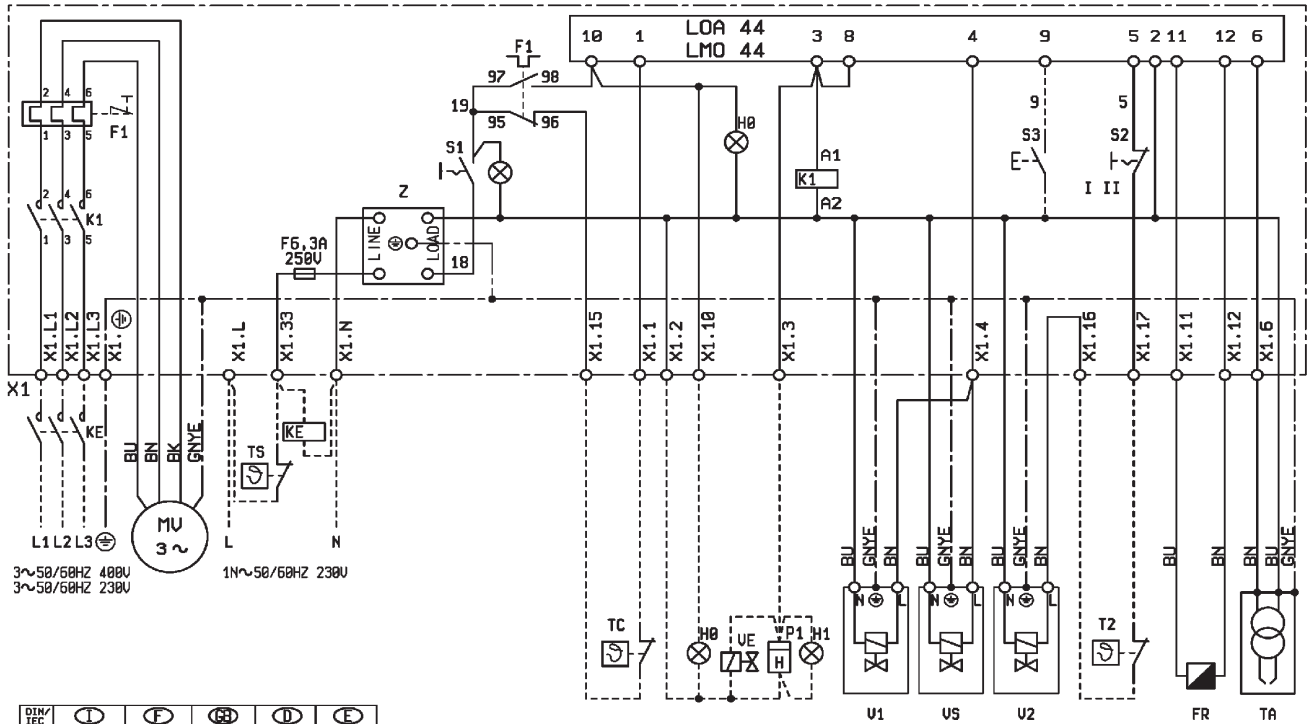


TC	TERMOSTATO CALDATA	锅炉温度调节器
TS	TERMOSTATO DI SICUREZZA	安全切断温控器
X1	MORSETTIERA BRUCIATORE	燃烧器接线端子
Y1/Y2	ELETTROVALVOLA	: 1段火和2段火电磁阀
Y10	SERVOMOTORE ARIA	空气伺服马达
YE	ELETTROVALVOLA ESTERNA	外部电磁阀
YS	ELETTROVALVOLA DI SICUREZZA	安全切断阀
Z1	FILTRO	过滤器

KE	CONTATTORE ESTERNO	外部接触器
MV	MOTORE	风机
P1	CONTAORE	计时表
S1	INTERRUTTORE MARCIA ARRESTO	运行-停止开关
S8	INTERRUTTORE 1° - 2°STADIO	: 1段火和2段火开关
T2	TERMOSTATO 2° STADIO	2断火温度调节器
TA	TRASFORMATORE D' ACCENSIONE	点火变压器

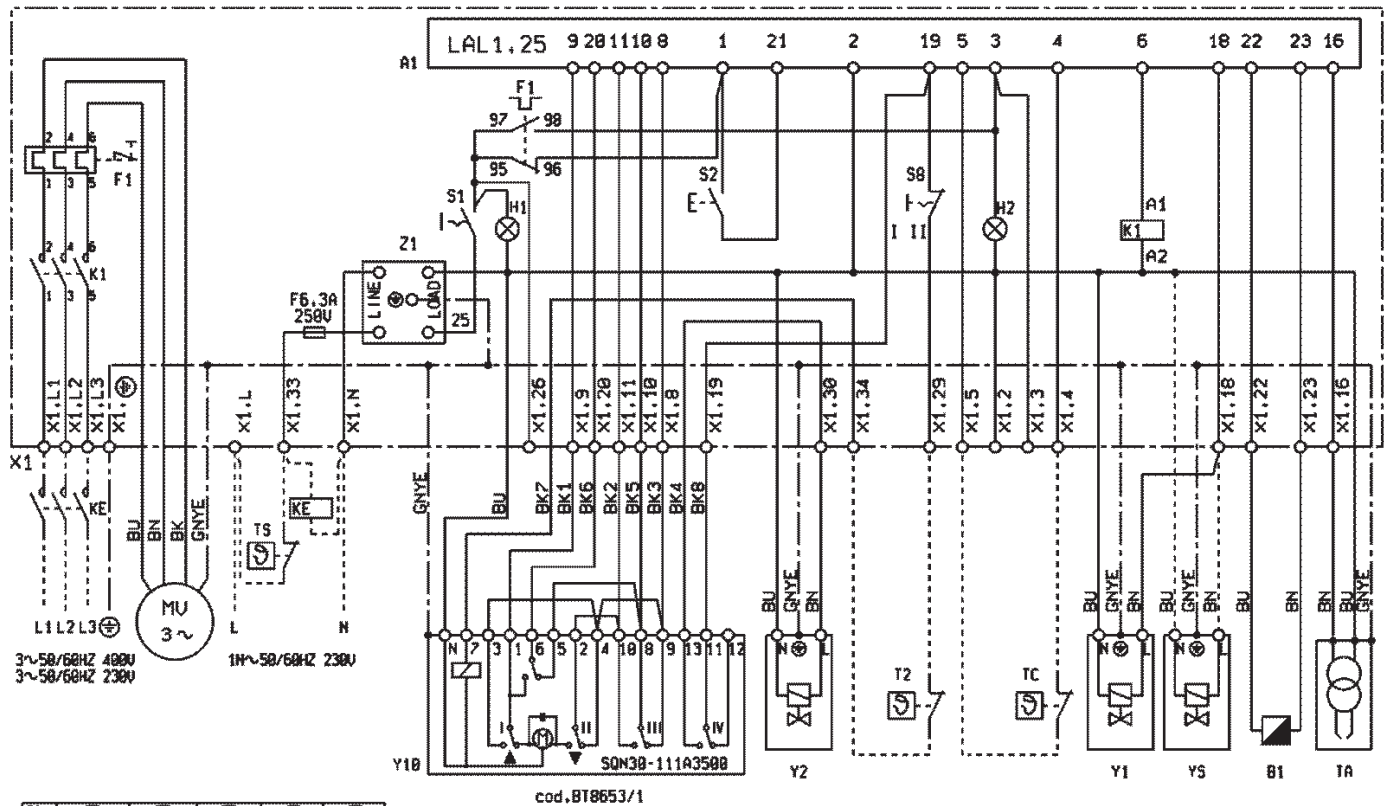
SIGLA	IT	CN
A1	APPARECCHIATURA	控制箱
B1	FOTORESISTENZA / ELETTRODO DI IONIZZAZIONE	电离棒
F1	RELE' TERMICO	(热继电器)
H0	LAMPADA FUNZIONAMENTO RESISTENZE AUSILIARIE	(辅助电阻灯)
H1	SPIA DI FUNZIONAMENTO	(运行灯)
H2	SPIA DI BLOCCO	(报警信号灯)
K1	RELE' MOTORE	马达继电器





DM/TEC	(I)	(F)	(G)	(D)	(E)
GNVE	VERDE/ GIALLO	VERT/ JAUNE	GREEN/ YELLOW	BROWN/ BEIG	VERDE/ AMMILLO
BU	BLU	BLEU	BLUE	BLAU	AZUL
BN	BRUNO	BRUN	BROWN	BRAUN	MARRON
BK	NERO	NOIR	BLACK	SCHWARZ	NEGRO
BK #	CONDUTTORE NERO CON SOVRASCRIPPA	CONDUCTEUR NOIR AVEC IMPRESSION	BLACK WIRE WITH IMPRINT	SCHWARZ ADER MIT AUFDRUCK	CONDUCTOR NEGRO CON IMPRESION

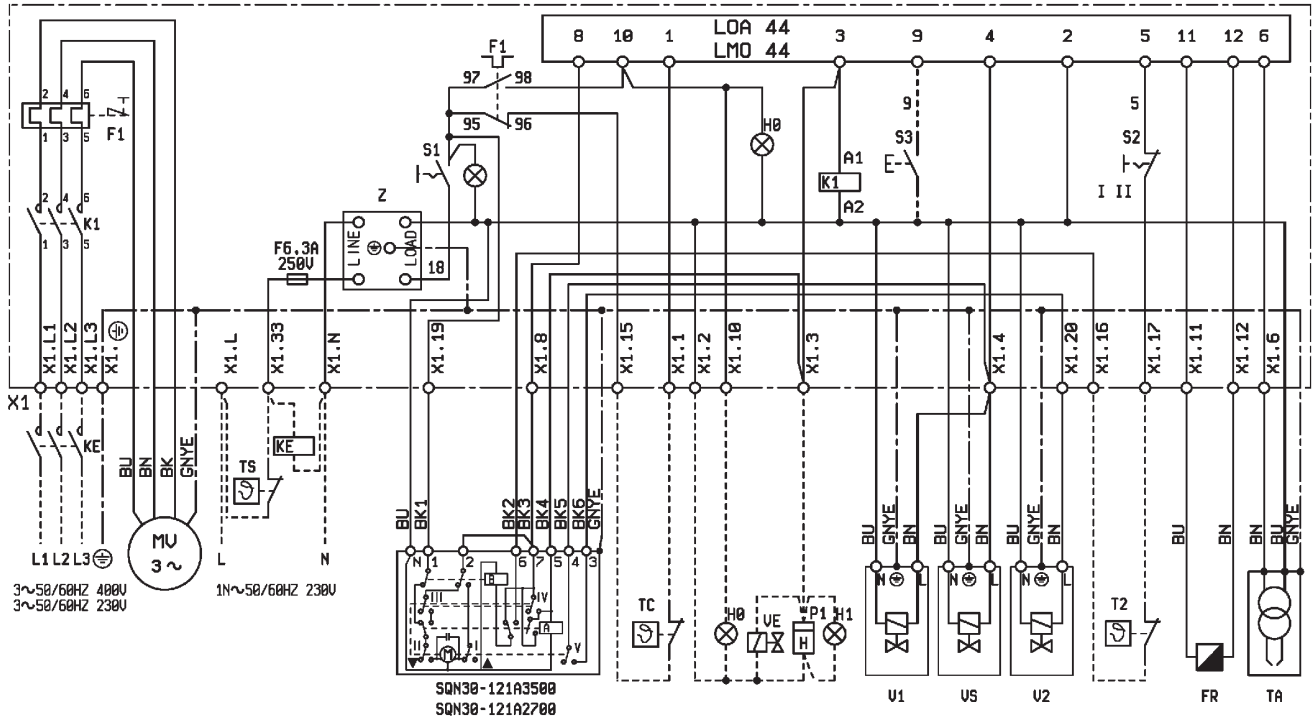
SIGLA	IT	CN
LOA/LMO	APPARECCHIATURA	控制箱
FR	FOTORESISTENZA / Elettrodo di ionizzazione	电离棒
F1	RELE' TERMICO	(热继电器)
H0	LAMPADA FUNZIONAMENTO RESISTENZE AUSILIARIE	(辅助电阻灯)
H1	SPIA DI FUNZIONAMENTO	(运行灯)
K1	RELE' MOTORE	马达继电器
KE	CONTATTORE ESTERNO	外部接触器
MV	MOTORE	风机
P1	CONTORE	(热继电器)
S1	INTERRUTTORE MARCIA ARRESTO	运行-停止开关
S2	PULSANTE SBLOCCO	复位按钮
S3	PULSANTE SBLOCCO LDU11	(LDU11复位按钮)
T2	TERMOSTATO 2<DEG> STADIO	2断火温度调节器
TA	TRASFORMATORE D' ACCENSIONE	点火变压器
TC	TERMOSTATO CALDAIA	锅炉温度调节器
TS	TERMOSTATO DI SICUREZZA	安全切断温控器
X1	MORSETTIERA BRUCIATORE	燃烧器接线端子
V1/V2	ELETTROVALVOLA	1段火和2段火电磁阀
VE	ELETTROVALVOLA ESTERNA	外部电磁阀
VS	ELETTROVALVOLA DI SICUREZZA	安全切断阀
Z	FILTRO ANTIDISTURBO	过滤器



cod. BT8653/1

BTM/ TEC	(F)	(G)	(B)	(C)
GNVC	VERDE/ STALLO	VERT/ JAUNE	GREEN/ YELLOW	GRUEN/ GELB
BU	BLU	BLEU	BLAU	AZUL
BR	BRUNO	BRUN	BRAUN	MARRON
BK	NERO	NOIR	BLACK	SCHWARZ
BN	CONDUTTORE NERO CON SO-SOLLECITAZIONE	CONDUCTEUR NOIR AVEC WIRE WITH IMPRESSIOM	BLACK WIRE WITH IMPRESSIOM	SCHWARZ ADER MIT AUFDRUCK
CC	CONDUTTORE VERDE CON SO-SOLLECITAZIONE	CONDUCTEUR VERT AVEC WIRE WITH IMPRESSIOM	GREEN WIRE WITH IMPRESSIOM	GRUEN ADER MIT AUFDRUCK

SIGLA	IT	CN
A1	APPARECCHIATURA	控制箱
B1	FOTORESISTENZA / ELETTRODO DI IONIZZAZIONE	电离棒
F1	RELE' TERMICO	(热继电器)
H1	SPIA DI FUNZIONAMENTO	(运行灯)
H2	SPIA DI BLOCCO	(报警信号灯)
K1	RELE' MOTORE	马达继电器
KE	CONTATTORE ESTERNO	外部接触器
MV	MOTORE	风机
S1	INTERRUTTORE MARCIAARRESTO	运行-停止开关
S2	PULSANTE SBLOCCO	复位按钮
S8	INTERRUTTORE 1° - 2° STADIO	1段火和2段火开关
T2	TERMOSTATO 2<DEG> STADIO	2断火温度调节器
TA	TRASFORMATORE D'ACCENSIONE	点火变压器
TC	TERMOSTATO CALDAIA	锅炉温度调节器
TS	TERMOSTATO DI SICUREZZA	安全切断温控器
X1	MORSETTIERA BRUCIATORE	燃烧器接线端子
Y1/Y2	ELETTROVALVOLA	电磁阀
Y10	SERVOMOTORE ARIA	空气伺服马达
YS	ELETTROVALVOLA DI SICUREZZA	安全切断阀
Z1	FILTRO	过滤器



DIN/IEC	(I)	(F)	(G)	(D)	(C)
GNVE	VERDE/ ETAILO	VERT/ JAUNE	GREEN/ YELLOW	GRUEN/ GELB	VERDE/ AMARILLO
BU	BLU	BLEU	BLUE	BLAU	AZUL
BN	BRAUNO	BRUN	BROWN	BRAUN	MARRON
BK	NERO	NOIR	BLACK	SCHWARZ	NEGRO
BK #	CONDUTTORE NERO CON SOURASTAMPA	CONDUCTEUR NOIR AVEC WIRE WITH IMPRESSION	BLACK WIRE WITH IMPRINT	SCHWARZ ADER MIT AUFDRUCK	CONDUCTOR NEGRO CON IMPRESION

SIGLA	IT	CN
LOA/LMO	APPARECCHIATURA	控制箱
FR	FOTORESISTENZA / ELETTRODO DI IONIZZAZIONE	电离棒
F1	RELE' TERMICO	(热继电器)
H0	LAMPADA FUNZIONAMENTO RESISTENZE AUSILIARIE	(辅助电阻灯)
H1	SPIA DI FUNZIONAMENTO	(运行灯)
K1	RELE' MOTORE	马达继电器
KE	CONTATTORE ESTERNO	外部接触器
MV	MOTORE	风机
P1	CONTORE	(热继电器)
S1	INTERRUTTORE MARCIA ARRESTO	运行-停止开关
S2	PULSANTE SBLOCCO	复位按钮
S3	PULSANTE SBLOCCO	(复位按钮)
T2	TERMOSTATO 2<DEG> STADIO	2断火温度调节器
TA	TRASFORMATORE D'ACCENSIONE	点火变压器
TC	TERMOSTATO CALDAIA	锅炉温度调节器
TS	TERMOSTATO DI SICUREZZA	安全切断温控器
X1	MORSETTIERA BRUCIATORE	燃烧器接线端子
X1/X2	ELETTROVALVOLA	电磁阀
SQN 30	SERVOMOTORE ARIA	空气伺服马达
VE	ELETTROVALVOLA ESTERNA	外部电磁阀
VS	ELETTROVALVOLA DI SICUREZZA	安全切断阀
Z	FILTRO	过滤器

TABELLA PORTATA UGELLI PER GASOLIO / 轻油的烧嘴流速

Ugello Nozzle Boquilla Gicleur	Pressione pompa / 油泵压力															Ugello Nozzle Boquilla Gicleur
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
G.P.H.	Portata all'uscita dell'ugello / Nozzle output flow-rate															G.P.H.
0,40	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	0,40
0,50	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	0,50
0,60	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	0,60
0,65	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	0,65
0,75	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	0,75
0,85	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	0,85
1,00	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	1,00
1,10	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	1,10
1,20	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	1,20
1,25	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	1,25
1,35	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	1,35
1,50	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	1,50
1,65	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	1,65
1,75	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	1,75
2,00	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	2,00
2,25	7,15	7,65	8,15	8,55	8,97	9,37	9,75	10,12	10,47	10,85	11,15	11,47	11,79	12,09	12,39	2,25
2,50	7,95	8,50	9,01	9,50	9,97	10,41	10,83	11,24	11,64	12,02	12,39	12,75	13,10	13,44	13,77	2,50
3,00	9,54	10,20	10,82	11,40	11,96	12,49	13,00	13,49	13,96	14,42	14,87	15,30	15,72	16,12	16,52	3,00
3,50	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	3,50
4,00	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	4,00
4,50	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	4,50
5,00	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	5,00
5,50	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	5,50
6,00	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	6,00
6,50	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	6,50
7,00	22,26	23,79	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	7,00
7,50	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	7,50
8,30	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	8,30
9,50	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	9,50
10,50	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	10,50
12,00	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	12,00
13,80	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	13,80
15,30	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	15,30
17,50	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	17,50
19,50	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	19,50
21,50	68,40	73,10	77,50	81,70	85,70	89,50	93,20	96,70	100,10	103,40	106,50	109,60	112,60	115,60	118,40	21,50
24,00	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	24,00
28,00	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	28,00
30,00	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	30,00

1 mbar= 10 mmC.A.      100 Pa

1 kW = 860 kcal

Densità del gasolio / 轻油密度 ..... = 0,820 / 0,830 PCI = 10150

Densità dello special / 特殊加热油的密度 ..... = 0,900      PCI = 9920

Densità del domestico (3,5° E) / 国内(3,5° E)加热油的密度 ..... = 0,940      PCI = 9700

Densità del denso (7,9° E) / 重油的密度 (7,9° E)..... = 0,970 / 0,980 PCI = 9650

PCI = Potere Calorifico Inferiore / 最小热值



本说明手册仅作参考用途。制造商保留对数据进行修改而不另行通知的权利。

**baltur**

**TECNOLOGIE PER IL CLIMA**

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](mailto:info@baltur.it)