

TS0012UK05

# RL/M系列 比例调节轻油燃烧器



RL 28/M	95/166	÷	332	kW
RL 38/M	101/237	÷	450	kW
RL 50/M	130/296	÷	593	kW
RL 70/M	261/474	÷	1043	kW
RL 100/M	332/711	÷	1482	kW
RL 130/M	498/948	÷	1779	kW
RL 190/M	534/1423	÷	2431	kW

RL/M系列燃烧器的出力范围为166 - 431 kW, 专为热水及过热水锅炉、热风及蒸汽发生器及导热油炉而设计。

运行方式包括“平滑两段火”模式, 或加装PID比调仪及相应探针后实现的“比例调节”模式。

RL/M系列燃烧器可保证在各种应用情况下的高效运行, 因此可以减少燃料消耗并且降低运行成本。

在进气回路中采用前倾叶片风机以及消音材料, 保证了最低的噪音排放水平。

专门的设计缩小了燃烧器的体积, 方便机器的使用和维护。 各类可选配件提高了燃烧器工作的灵活性。



# 技术数据

型号	RL 28/M	RL 38/M	RL 50/M	
燃烧器运行模式	比例调节 (带比调仪和探针配件)			
最大出力时的调节比	3 ÷ 1			
伺服马达	SQN90			
	型号	24		
	运行时间 s	24		
热出力	kW	95/166 ÷ 332	101/237 ÷ 450	130/296 ÷ 593
	Mcal/h	81,7/143 ÷ 286	87/204 ÷ 387	112/255 ÷ 510
	Kg/h	8/14 ÷ 28	8,5/20 ÷ 38	11/25 ÷ 50
工作温度	°C min./max: 0/40			
<b>燃料/空气参数</b>				
净热值	kWh/kg	11,8		
	Kcal/kg	10200		
20°C时的粘度	mm <sup>2</sup> /s (cSt): 4 ÷ 6			
油泵	型号	AL 75C	AL 95C	AL 95C
	出力 kg/h at 20 bar	74	99	99
雾化压力	bar: 20			
燃料温度	最高. °C: 50			
燃油预热器				
风机	型号	(01)	(01)	(01)
助燃空气温度	最高. °C	60		
<b>电气参数</b>				
电源	Ph/Hz/V	(03)	(04)	(04)
辅助电源	Ph/Hz/V	(03)	(03)	(03)
控制盒	型号	LAL 1.25		
总的电功率	kW	0,4	0,6	0,8
辅助电源电功率	kW	0,15	0,15	0,15
预热器电功率	kW			
电气保护等级	IP	44		
油泵马达电功率	kW	--		
油泵马达额定电流	A	--		
油泵马达启动电流	A	--		
油泵马达电气保护等级	IP	--		
风机马达电功率	kW	0,25	0,45	0,65
风机马达额定电流	A	2,1	2 - 1,2	3 - 1,7
风机马达启动电流	A	10	9,5 - 5,5	13,8 - 8
风机马达电气保护等级	IP	40	54	54
点火变压器	型号			
	V1 - V2	230V - 2x5kV	230V - 2x5kV	230V - 2x5kV
	I1 - I2	1,9A - 30mA	1,9A - 30mA	1,9A - 30mA
运行模式		(10)	(10)	(10)
<b>排放</b>				
声压	dBA	68	70	75
声功率	W	--		
Co 排放	mg/kWh	< 40		
烟气等级指示器	N° Bach.	< 1		
CxHy排放	mg/kWh	< 10 (启动20秒后)		
NOx 排放	mg/kWh	< 200		
<b>标准</b>				
指令	73/23 (2006/95) - 89/336 (2004/108) - 98/37 - 92/42 EEC			
认证	EN 267			
认证号	--			

(01) 带反向叶片离心机  
 (02) 带前倾叶片离心机  
 (03) 1/50/230-(±10%)

(04) 3N/50/400-(±10%)人 3/50/230-(±10%)△  
 (05) 间歇式运行 (每24小时至少停机一次)  
 (06) 间歇式运行 (每24小时至少停机一次) - 可选连续运行 (每72小时至少停机一次)

参考条件:  
 温度: 20°C 压力: 1013,5 海拔: 0 m a.s.l. 噪音的测试点在距离燃烧器1米处。

利雅路公司仍致力于对产品进行不断的改进, 因此产品的外观、尺寸、技术参数、设备及配件均可能发生变化。  
 该手册包含利雅路公司的机密及专有信息, 未经授权, 不得全部或部分泄露及复制手册内容。

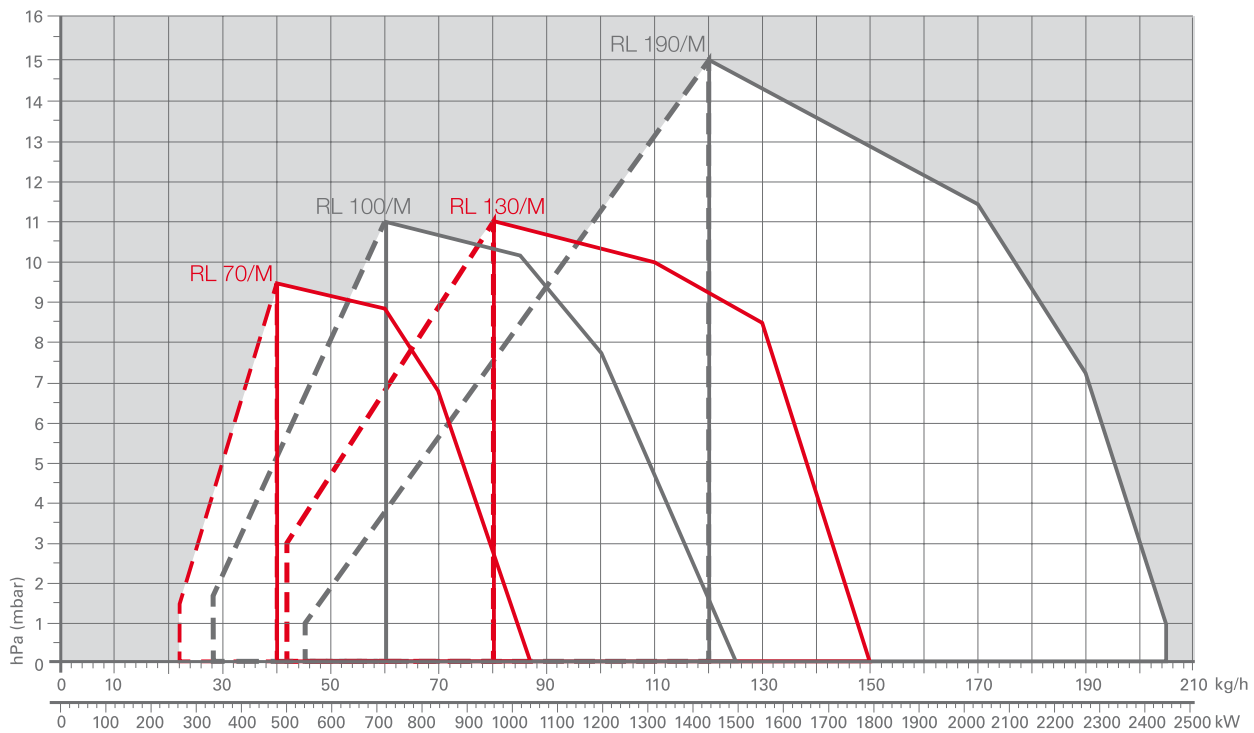
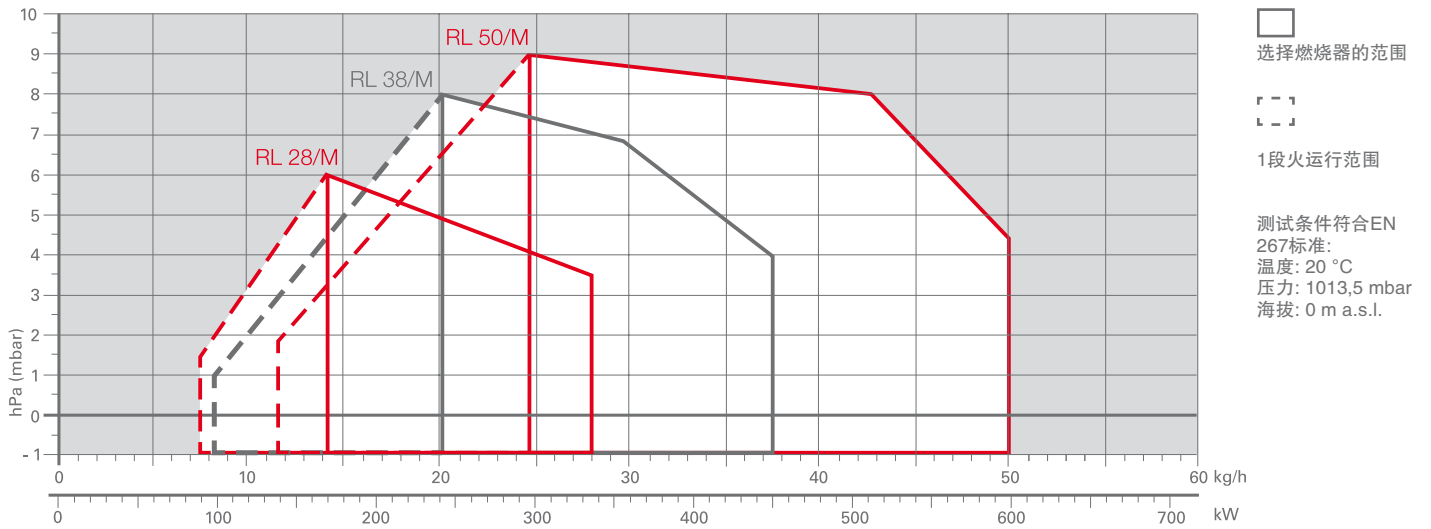
型号	RL 70/M	RL 100/M	RL 130/M	RL 190/M
燃烧器运行模式	比例调节(带比调仪和探针配件)			
最大出力时的调节比	3 ÷ 1			
伺服马达	SQN31			
运行时间 s	42			
热出力	kW	261/474 ÷ 1043	332/711 ÷ 1482	498/948 ÷ 1779
	Mcal/h	224/408 ÷ 897	286/612 ÷ 1275	428/816 ÷ 1530
	Kg/h	22/40 ÷ 88	28/60 ÷ 125	42/80 ÷ 150
工作温度	°C 最低./最高 0/40			
<b>燃料/空气参数</b>				
净热值	kWh/kg	11,8		
	Kcal/kg	10200		
20°C时的粘度	mm <sup>2</sup> /s (cSt) 4 ÷ 6			
油泵	型号	J 7C		TA 3
	出力 kg/h at 20 bar	190		665
雾化压力	bar 20			
燃油温度	最高. °C 50			
燃油预热器				
风机	型号	(01)	(01)	(01)
助燃空气温度	最高. °C	60		
<b>电气参数</b>				
电源	Ph/Hz/V	(04)	(04)	(04)
辅助电源	Ph/Hz/V	(03)	(03)	(03)
控制盒	型号	LAL 1.25 (间歇式运行) – LOK 16 (连续运行)		
总的电功率	kW	1,4	2,1	2,6
辅助电源电功率	kW	0,3	0,3	0,4
预热器电功率	kW			
电气保护等级	IP	44		
油泵马达电功率	kW	--		
油泵马达额定电流	A	--		
油泵马达启动电流	A	--		
油泵马达电气保护等级	IP	--		
风机马达电功率	kW	1,1	1,8	2,2
风机马达额定电流	A	4,8 – 2,8	7,3 – 4,2	8,8 – 5,1
风机马达启动电流	A	25 – 14,6	37,6 – 21,8	57,2 – 33,2
风机马达电气保护等级	IP	54		
点火变压器	型号	V1 – V2		
	V1 – V2	230V – 2x5kV		
运行方式	I1 – I2	1,9A – 30mA		1,9A – 35mA
<b>排放</b>				
声压	dBA	75	77	78,5
声功率	W	--		
Co排放	mg/kWh	< 40		
烟气等级指示器	N° Bach.	< 1		
CxHy 排放	mg/kWh	<10 (启动20秒后)		
NOx 排放	mg/kWh	< 200		
<b>标准</b>				
指令	73/23 (2006/95) – 89/336 (2004/108) – 98/37 – 92/42 EEC			
认证	EN 267			
认证号	DIN 5G 975/01	DIN 5G 976/01	DIN 5G 977/01	DIN 5G 978/01

(01) 带反向叶片离心机  
 (02) 带前倾叶片离心机  
 (03) 1/50/230~(±10%)

(04) 3N/50/400~(±10%)人 3/50/230~(±10%)△  
 (05) 间歇式(每24小时至少停机一次)  
 (06) 间歇式(每24小时至少停机一次) - 可选择连续运行(每72小时至少停机一次)

参考条件:  
 温度: 20°C 压力: 1013,5 mbar 海拔: 0 m a.s.l. 噪音的测试点在距离燃烧器1米处。

## 负荷图



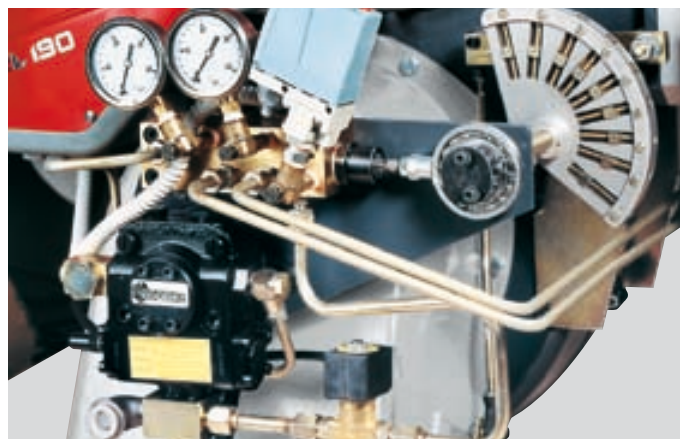
## 液压回路

为使燃料出力符合当地对蒸汽发生器制定的强制标准，可以选择不同的液压回路。

燃烧器从油泵处为起点的油路上装有两个阀门：从喷嘴处的回油管路上有一个压力比调仪，可以调节油量。  
燃烧器在待机或预吹扫阶段，回油管路上的安全阀可以防止喷嘴处的油料泄漏。

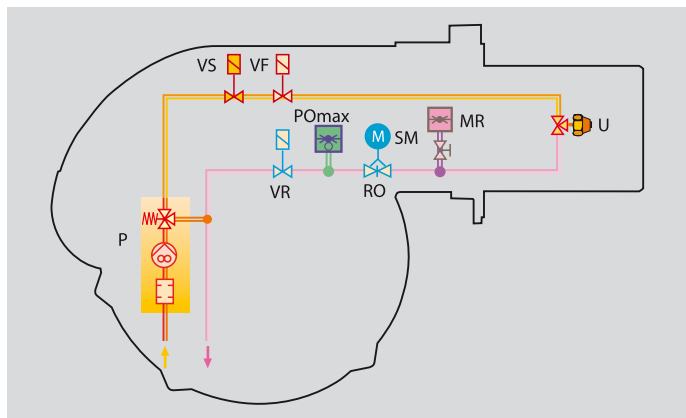
从RL 100/M型号开始，燃烧器的回油管路上都带有两个安全阀。

根据TRD-7标准(德国)和NBN标准(比利时)，输油管路上带最小压力开关的燃烧器可以安装在蒸汽发生器上。

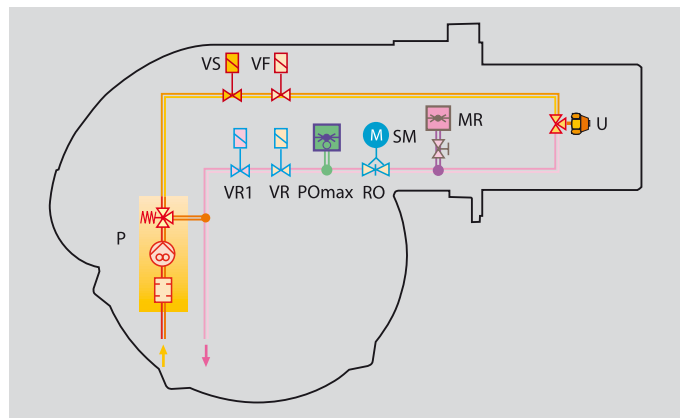


RL70/M型燃烧器液压回路示例

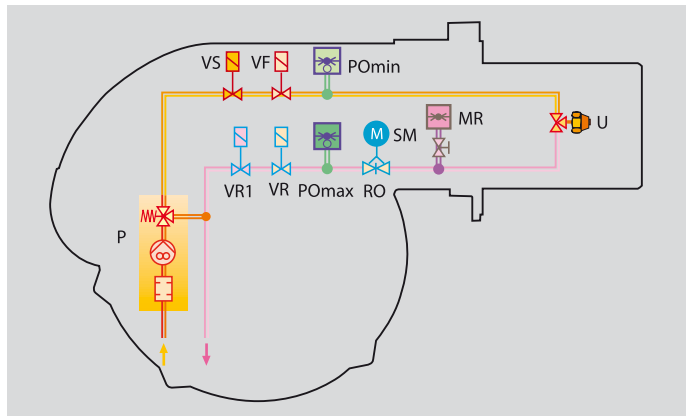
EN 267 < 100 Kg/h



EN 267 > 100 Kg/h



符合TRD-72及NBN标准蒸汽发生器的锅炉



P	输油管路上的带过滤器和压力比调仪的油泵
VS	输油管路上的安全阀
VF	输油管路上的工作阀
PO min	回油管路上的最小燃油压力开关
U	喷嘴
MR	回油管路上的压力计
SM	伺服马达
RO	回油管路上的压力比调仪
PO max	回油管路上的最大燃油压力开关
VR	回油管路上的1段火安全阀
VR1	回油管路上的2段火安全阀

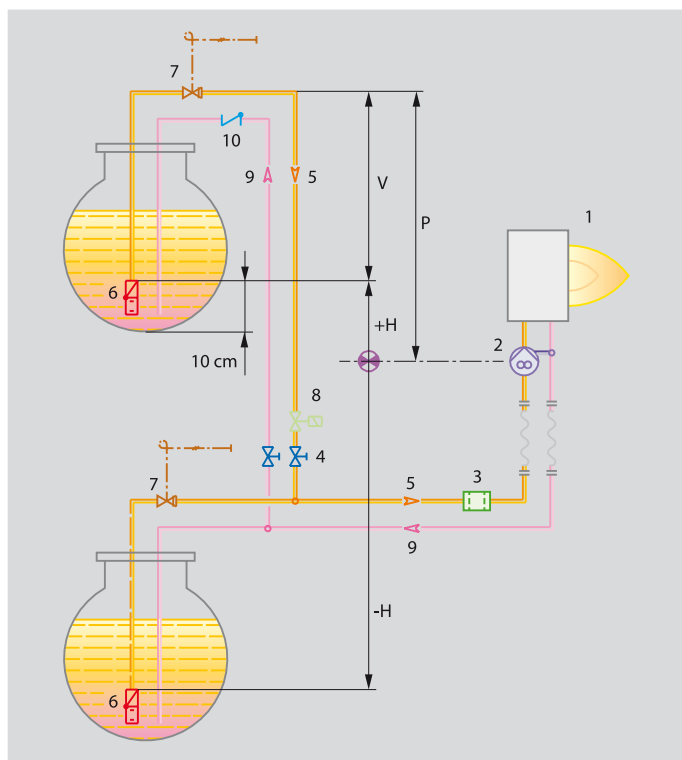
## 选择燃料供应管路

燃油系统必须安装有当地强制标准所规定的安全保护装置。

下表所列各型号燃烧器可选管路直径。依据燃烧器和锅炉之间的高度差以及二者间距离进行选择。

管路最大当量长度

型号	RL 28/M			RL 38 – 50/M			RL 70 – 100 – 130/M			RL 190/M	
管路直径	Ø10 mm	Ø12 mm	Ø14 mm	Ø10 mm	Ø12 mm	Ø14 mm	Ø12 mm	Ø14 mm	Ø16 mm	Ø16 mm	Ø18 mm
+H, -H (m)	L 最大 (m)	L 最大 (m)	L 最大 (m)	L 最大 (m)	L 最大 (m)	L 最大 (m)	L 最大 (m)	L 最大 (m)	L 最大 (m)	L 最大 (m)	L 最大 (m)
+4,0	83	144	150	51	112	150	71	138	150	60	80
+3,0	55	127	150	46	99	150	62	122	150	50	70
+2,0	48	111	150	39	86	150	58	106	150	40	60
+1,5	44	102	150	35	79	147	51	98	150	35	55
+1,0	40	94	150	32	73	144	44	90	150	30	50
+0,5	37	86	150	29	65	132	40	82	150	25	45
0	33	78	150	26	60	120	36	74	137	20	40
-0,5	29	70	133	23	54	106	32	66	123	18	35
-1,0	25	62	118	20	47	96	28	56	109	15	30
-1,5	21	54	103	16	40	83	23	49	95	13	25
-2,0	17	45	88	13	34	71	19	42	81	10	20
-3,0	10	29	58	7	21	46	10	26	53	5	10
-4,0	4	12	28	2	8	21	3	10	25	3	6



H 油泵 - 脚阀高度差

Ø 管内直径

P 高度 10 m

V 高度 4 m

1 燃烧器

2 燃烧器油泵

3 过滤器

4 手动截止阀

5 进油管路

6 底阀

7 远程快速手动截止阀  
(意大利强制要求)

8 电磁截止阀  
(意大利强制要求)

9 回油管路

10 止回阀

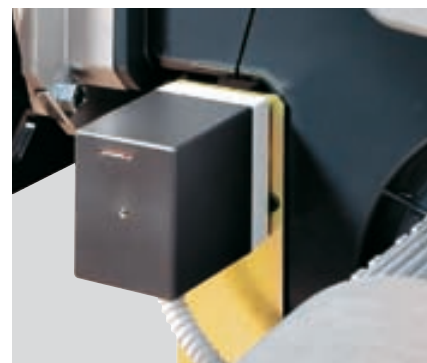
环路供油系统，具体的安装图和尺寸由专门的工程施工单位负责，必须与每一用户的特性和需求相一致。

虽然结构紧凑，但通风回路能够确保低噪音和高效的压力及空气输送。

除RL 190/M型外，其余型号使用反向叶片风机以及消音材料，保证了极低的噪音排放水平。

RL 190/M型通过特殊的进气回路降低噪音。

可变线凸轮调节燃料和空气比例，确保燃烧器在出力范围内的高效性能。



空气/燃油调节伺服马达示例

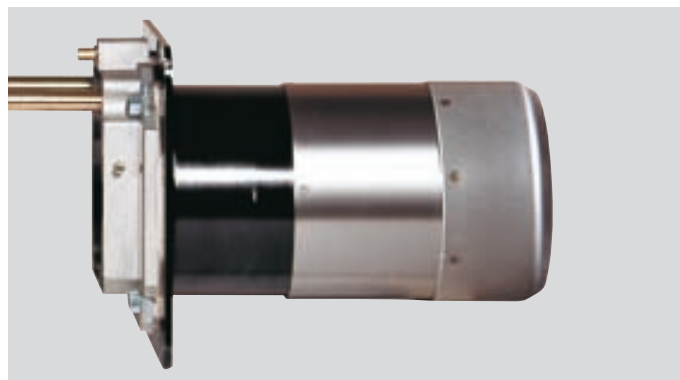
## 燃烧头

RL系列锅炉可选配不同长度的燃烧头。

根据锅炉前板厚度及锅炉型号选择燃烧头。

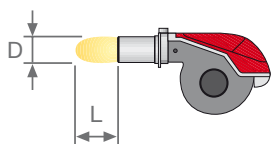
根据不同型号的锅炉，检查燃烧头是否正确装入燃烧室内。

根据燃烧器的最大输出功率，可方便地调节装在法兰上的螺丝来调节燃烧头的内部位置。

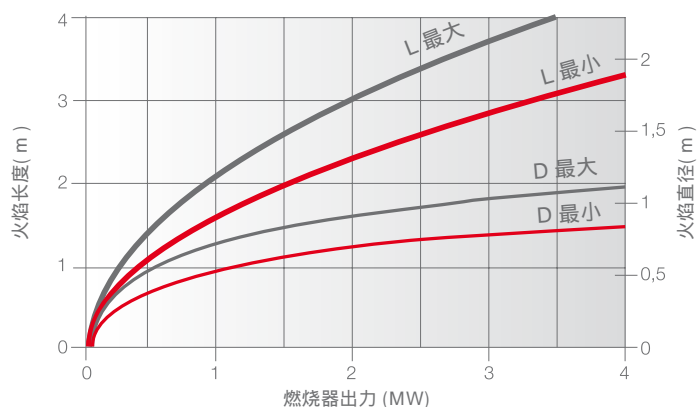


RI/M型燃烧器燃烧头示例

### 火焰尺寸



举例：  
燃烧器热出力= 2000 kW;  
L 火焰 (m) = 2,7 m (中间值);  
D 火焰 (m) = 0,8 m (中间值)





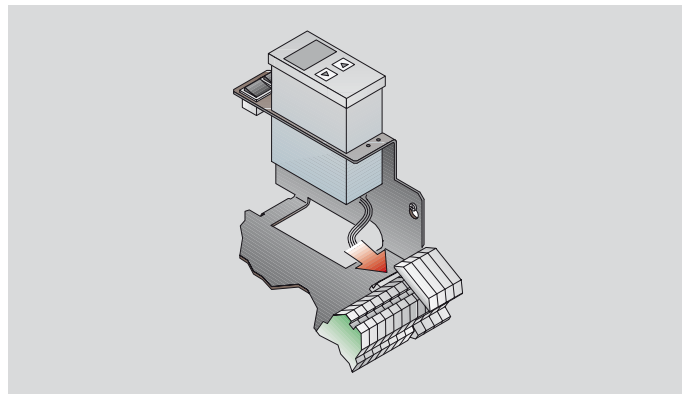
## 运行

### 燃烧器运行模式

RL/M系列燃烧器的运行模式为“平滑两段火”或“比例调节”。

在“两段火”运行模式中，燃烧器通过在预设的两段火间转换来逐渐适应负荷的变化(见图A)。

在“比例调节”运行模式中，通常用于蒸汽锅炉、过热锅炉或导热油炉，必须配置一个特殊的比调仪和探针。此装置需根据附件列表单独订购。燃烧器可在任何一点的中间负荷长时间的运行(见图B)。



比调仪示例

#### “平滑两段火”运行模式

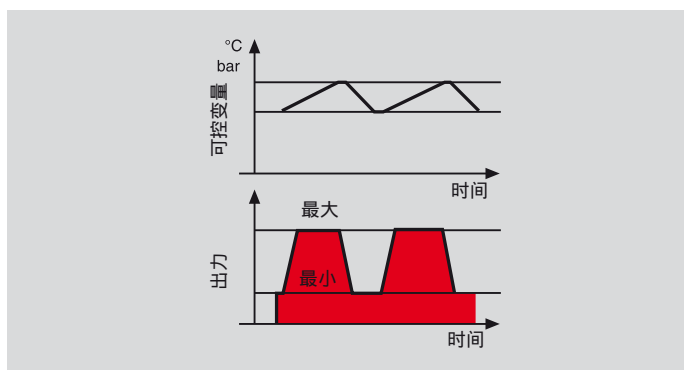


图 A

#### “比例调节”运行模式

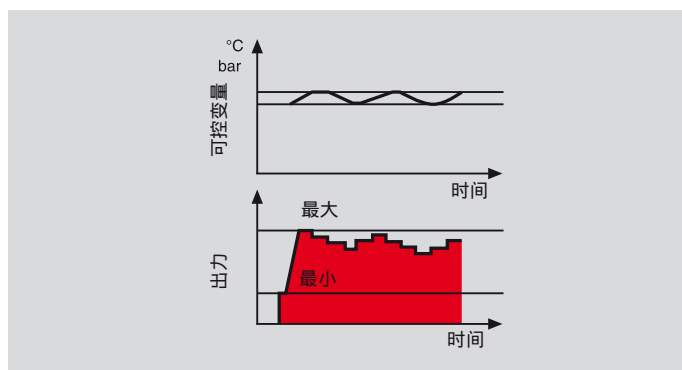
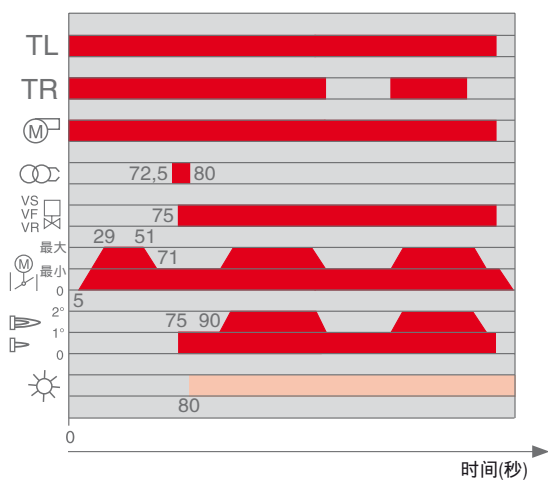


图 B



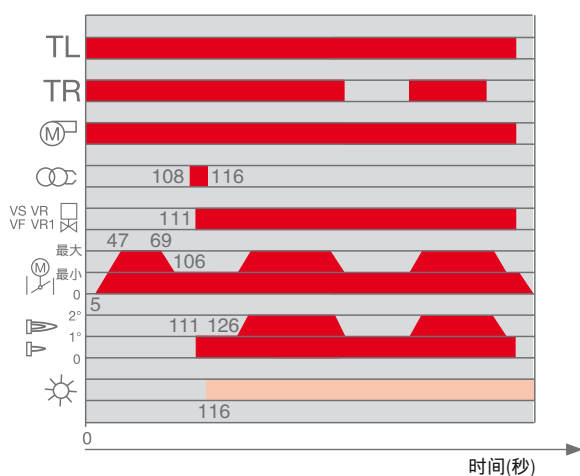
## 启动周期

RL 28/M - 38/M - 50/M



- 0 秒 燃烧器启动点火周期:马达开始运转。
- 5-29 秒 伺服马达开启风挡。
- 29-51 秒 风挡开启,进行预吹扫。
- 51-71 秒 伺服马达开启风挡至点火位置。
- 72.5 秒 预点火。
- 75 秒 点火:所有燃油电磁阀开启。
- 90 秒 可增大出力。

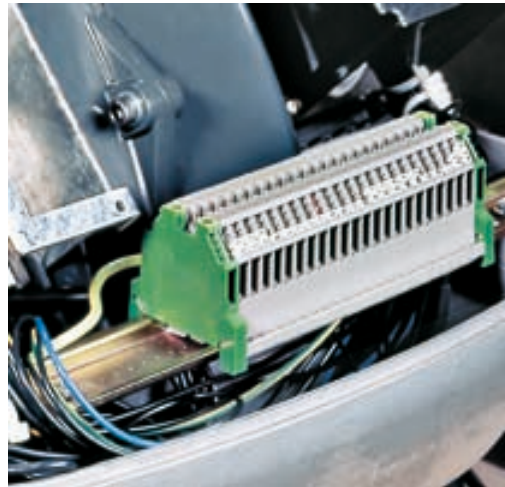
RL 70/M - 100/M - 130/M - 190/M



- 0 秒 燃烧器启动点火周期:马达开始运转。
- 5-47 秒 伺服马达开启风挡。
- 47-69 秒 风挡开启,进行预吹扫。
- 69-106 秒 伺服马达开启风挡至点火位置。
- 108 秒 预点火。
- 111 秒 点火:所有燃油电磁阀开启。
- 126 秒 可增大出力。

# 燃烧器电气连接

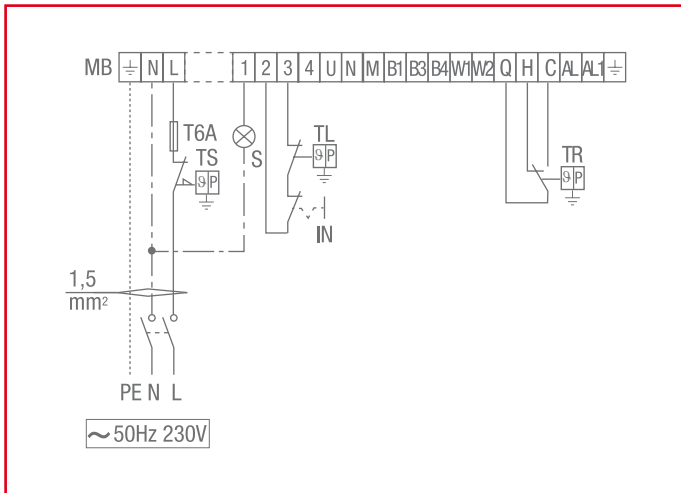
电气连接必须由具有资质的专业技术人员进行操作，并且必须符合当地的强制标准。



RI 70-100-130-190/M型燃烧器电气连接端子板示例

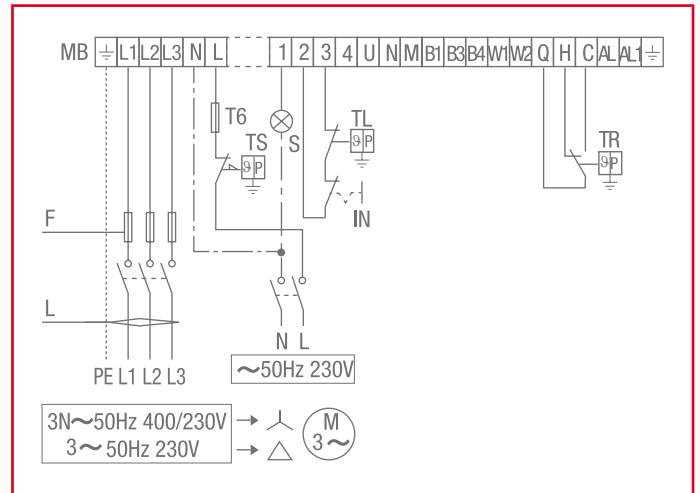
## “平滑两段火” 运行模式

RL 28/M



MB	燃烧器接线端子板
TS	安全温控器
S	外部锁定信号
IN	手动开关
TL	极限温控器
TR	高火/低火调节温控器
T6A	6A保险丝

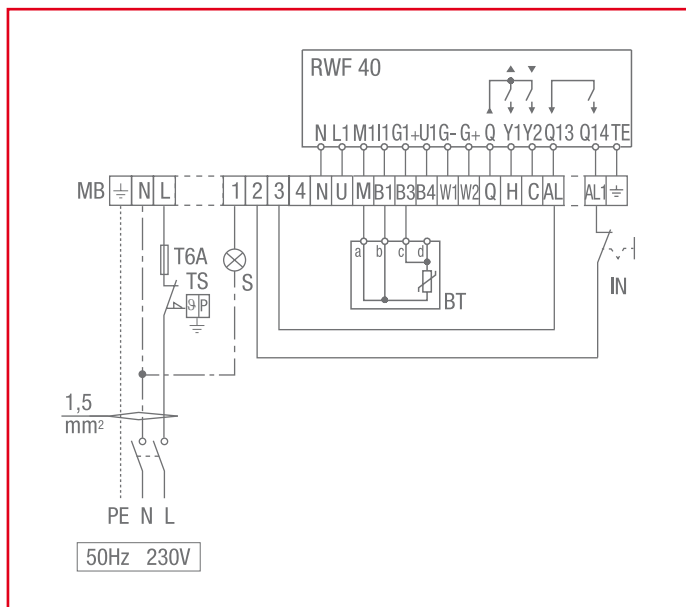
RL 38/M - 50/M - 70/M - 100/M - 130/M - 190/M



MB	燃烧器接线端子板
TS	安全温控器
S	外部锁定信号
IN	手动开关
TL	极限温控器
TR	高火/低火调节温控器
T6A	6A保险丝
F	保险丝 (见表A)
L	导线截面积 (见表A)

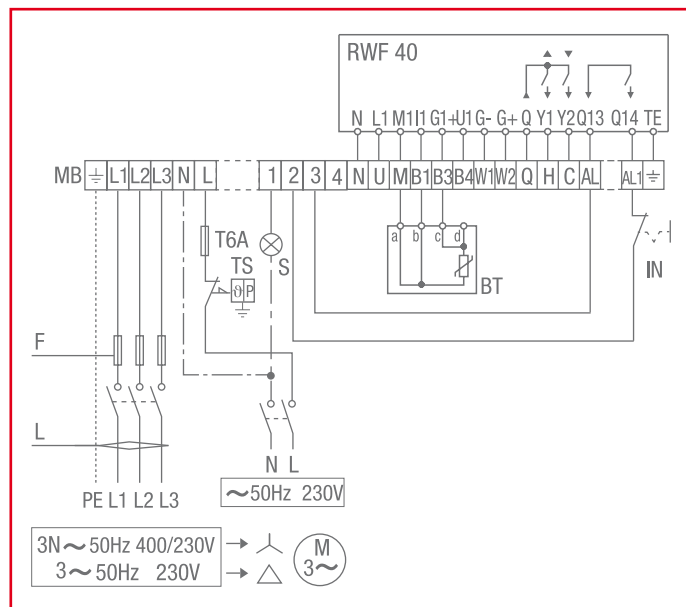
## “比例调节” 运行模式 – 温度探针

RL 28/M



MB	燃烧器接线端子板
TS	安全温控器
S	外部锁定信号
IN	手动开关
BT	温度探针
T6A	6A 保险丝
RWF40	比调仪 (已安装于燃烧器上)

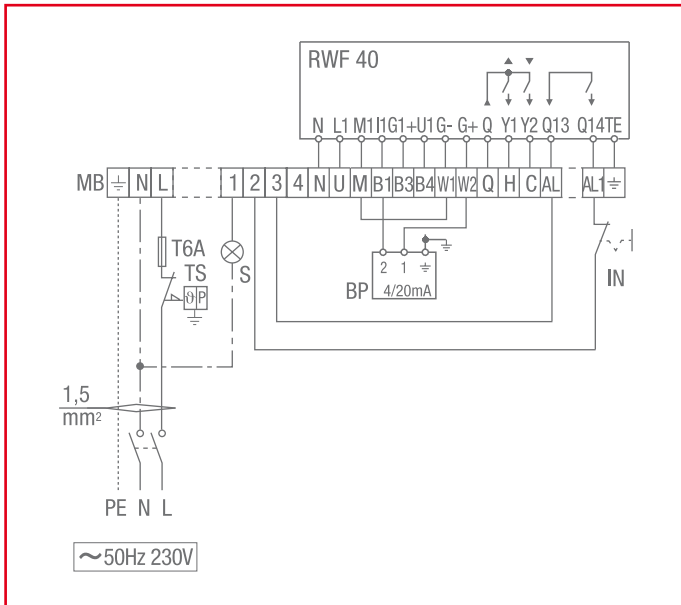
RL 38/M - 50/M - 70/M - 100/M - 130/M - 190/M



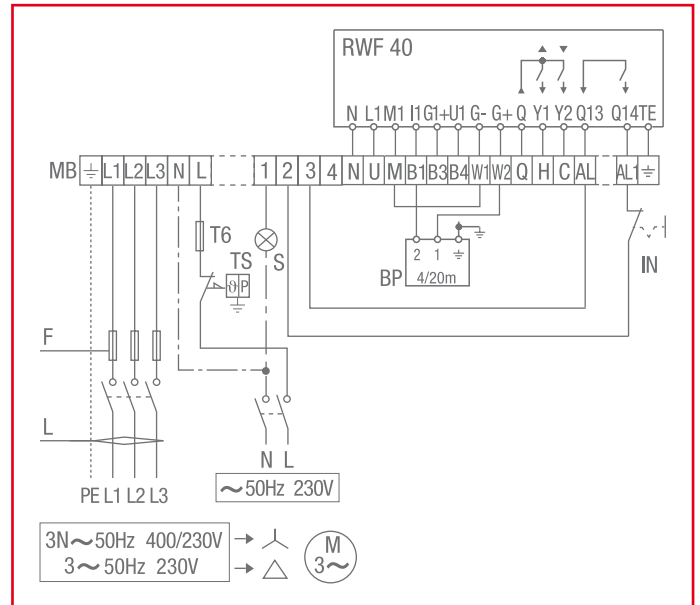
MB	燃烧器接线端子板
TS	安全温控器
S	外部锁定信号
IN	手动开关
BT	温度探针
T6A	6A 保险丝
F	保险丝 (见表A)
L	导线截面积 (见表A)
RWF40	比调仪 (已安装于燃烧器上)

## “比例调节”运行模式 - 压力探针

RL 28/M



RL 38/M - 50/M - 70/M - 100/M - 130/M - 190/M



MB	燃烧器接线端子板
TS	安全温控器
S	外部锁定信号
IN	手动开关
BP	压力探针
T6A	6A 保险丝
RWF40	比调仪 (已安装于燃烧器上)

MB	燃烧器接线端子板
TS	安全温控器
S	外部锁定信号
IN	手动开关
BP	压力探针
T6A	6A 保险丝
F	保险丝 (见表A)
L	导线截面积(见表A)
RWF40	比调仪 (已安装于燃烧器上)

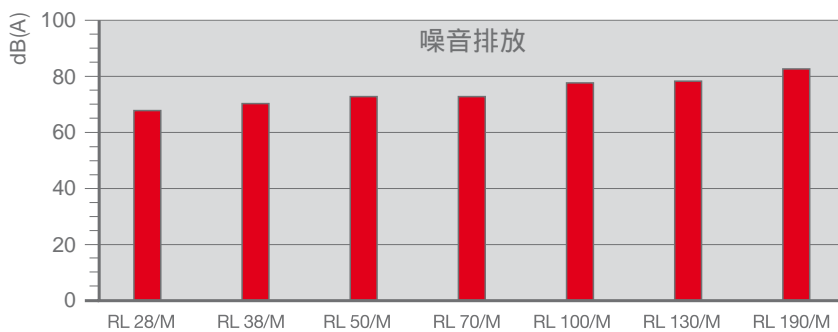
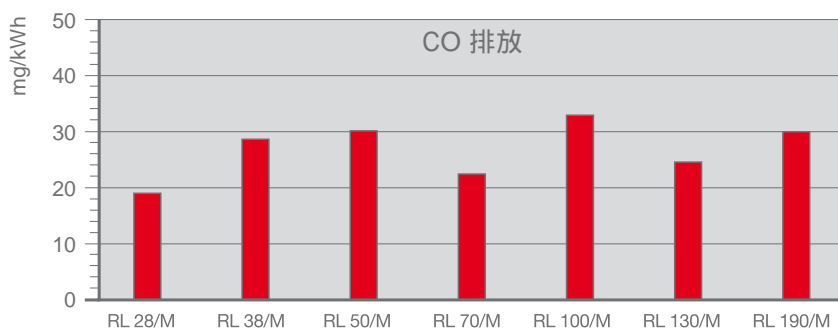
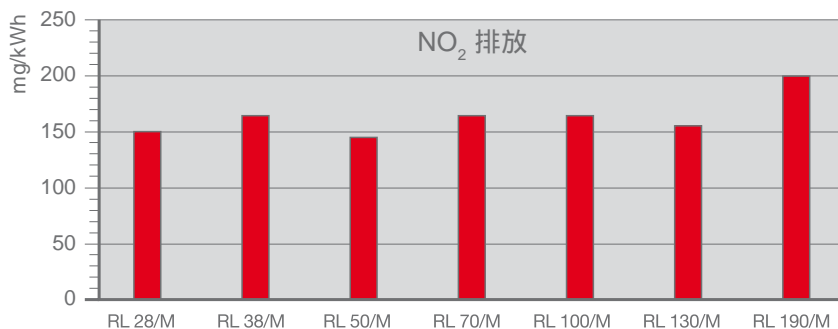
下表所列的为所使用的导线截面积和保险丝类型。

型号	V	F (A)	L (mm <sup>2</sup> )
▶ RL 28/M	230	T6	1,5
▶ RL 38/M	230	T6	1,5
	400	T6	1,5
▶ RL 50/M	230	T6	1,5
	400	T6	1,5
▶ RL 70/M	230	T10	1,5
	400	T6	1,5
▶ RL 100/M	230	T16	1,5
	400	T10	1,5

型号	V	F (A)	L (mm <sup>2</sup> )
▶ RL 130/M	230	T16	1,5
	400	T10	1,5
▶ RL 190/M	230	T25	2,5
	400	T25	2,5

V = 电源 F = 保险丝 L = 导线截面积

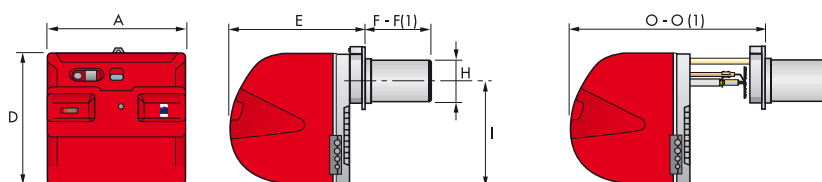
排放数据为各型号燃烧器在最大出力运行时所测得，符合EN267标准。



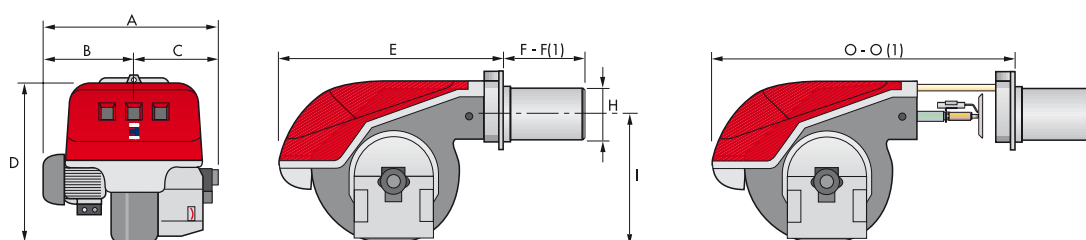
# 外观尺寸 (mm)

## 燃烧器

RL 28/M - 38/M - 50/M



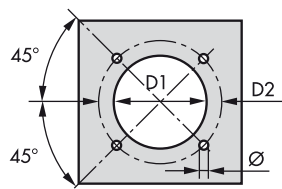
RL 70/M - 100/M - 130/M - 190/M



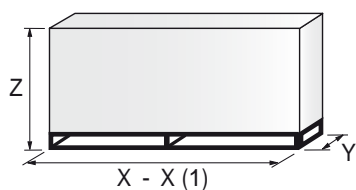
型号	A	B	C	D	E	F - F (1)	H	I	O - O (1)
▶ RL 28/M	476	-	-	474	468	241 - 351	140	352	672 - 807
▶ RL 38/M	476	-	-	474	468	241 - 351	140	352	672 - 807
▶ RL 50/M	476	-	-	474	468	241 - 351	152	352	672 - 807
▶ RL 70/M	663	296	367	555	680	272 - 385	179	430	951 - 1086
▶ RL 100/M	679	312	367	555	680	272 - 385	179	430	951 - 1086
▶ RL 130/M	705	338	367	555	680	272 - 385	189	430	951 - 1086
▶ RL 190/M	813	366	447	555	712	370	222	430	1166

(1) 加长燃烧头长度。

## 燃烧器 - 锅炉 安装法兰



型号	D1	D2	Ø
▶ RL 28/M	160	224	M8
▶ RL 38/M	160	224	M8
▶ RL 50/M	160	224	M8
▶ RL 70/M	185	275 - 325	M12
▶ RL 100/M	185	275 - 325	M12
▶ RL 130/M	195	275 - 325	M12
▶ RL 190/M	230	325 - 368	M16



型号	X - X (1)	Y	Z	kg
▶ RL 28/M	872	540	550	39
▶ RL 38/M	872	540	550	41
▶ RL 50/M	872	540	550	42
▶ RL 70/M	1150	792	600	65
▶ RL 100/M	1150	792	600	68
▶ RL 130/M	1150	792	600	71
▶ RL 190/M	1200	800	850	95

(1) 加长燃烧头长度。

## 安装指导

安装、启动及维护均需由具有资质的专业技术人员操作。  
所有操作必须按随燃烧器提供的技术手册中的操作要求进行。

### 燃烧器设置

所有燃烧器均有滑杆系统，方便安装和维修。

锅炉连接板按尺寸钻好孔并装到锅炉上，将燃烧器附带的垫圈装上，并将燃烧器的前部燃烧筒拆下并装到锅炉上。

调整燃烧头。

再将燃烧器的本体装到滑杠上。

根据锅炉的最大出力选择喷嘴，并按照燃烧器的说明书指导安装完毕。

检测点火电极位置。

把燃烧器关上，沿滑杠小心滑动至法兰处，小心抬起以避免稳焰盘与燃烧筒摩擦碰撞。



### 液压系统和电气连接及启动

燃烧器通常情况下需安装双管油路系统。

用燃烧器随机附带的接头将油软管连接到油泵的进油和回油口上。

按说明书的电气接线图作好电气接线工作。

启动电机预启动油泵(三相电机须首先检查电机的旋转反向)。

启动后，需检查：

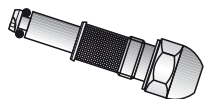
- 油泵和油压调节阀的压力(从最小到最大)
- 燃烧质量，检查未燃尽物和过量空气。







## 回油喷嘴 型号A3 45°

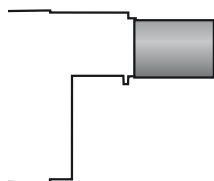


下表为根据所需燃料最大出力，不同型号喷嘴的特点及代码。

注意：每个燃烧器都需要N° 1喷嘴。

燃烧器	额定出力KG/H	喷嘴代码
▶ RL 28/M	15	3009850
▶ RL 28/M - 38/M	20	3009851
▶ RL 28/M - 38/M - 50/M	30	3009852
▶ RL 38/M - 50/M - 70/M	40	3009853
▶ RL 50/M - 70/M	50	3009854
▶ RL 70/M - 100/M	60	3009855
▶ RL 70/M - 100/M	70	3009856
▶ RL 100/M - 130/M	80	3009857
▶ RL 100/M - 130/M	90	3009858
▶ RL 100/M - 130/M	100	3009859
▶ RL 130/M	110	3009860
▶ RL 130/M - 190/M	120	3009861
▶ RL 130/M - 190/M	130	3009862
▶ RL 190/M	140	3009863
▶ RL 190/M	160	3009864
▶ RL 190/M	180	3009865
▶ RL 190/M	200	3009866

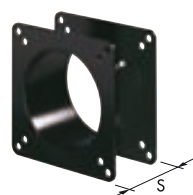
## 加长燃烧头



通过使用一个特殊组件，可将“标准燃烧头”该为“加长燃烧头”。

燃烧器	标准燃烧头长度(MM)	加长燃烧头长度(MM)	组件代码
▶ RL 28/M	241	351	3010120
▶ RL 38/M	241	351	3010121
▶ RL 50/M	241	351	3010122
▶ RL 70/M	272	385	3010159
▶ RL 100/M	272	385	3010160
▶ RL 130/M	272	385	3010161
▶ RL 190/M	370	-	-

## 垫片组件



若燃烧器的燃烧头进入燃烧室的长度需要减小，可在下表选配一个不同厚度的垫片组件来达到目的：

燃烧器	垫片厚度 S (MM)	组件代码
▶ RL 28/M - 38/M - 50/M	90	3010095
▶ RL 70/M - 100/M - 130/M	135	3010129
▶ RL 190/M	102	3000722

## 消音柜



如需进一步降低噪音，可根据下表选配消音柜：

燃烧器	消音柜型号	平均降噪水平 [DB(A)] (*)	消音柜代码
▶ RL 28/M - 38/M - 50/M	C1/3	10	3010403
▶ RL 70/M - 100/M - 130/M - 190/M	C4/5	10	3010404

(\*) 符合EN 15036-1标准

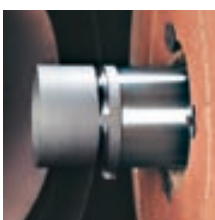
## 排气装置



此装置可解决燃油输入时吸入空气的问题，有两种型号可供选择。

燃烧器	过滤器	过滤等级 (MM)	排气装置 代码
▶ RL 28/M - 38/M - 50/M - 70/M - 100/M	带过滤器	50 - 75	3010055
▶ RL 28/M - 38/M - 50/M - 70/M - 100/M	不带过滤器	-	3010054

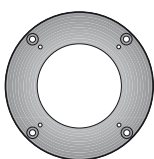
## "回焰式锅炉"用燃烧头组件



在某些情况下，回焰式锅炉上所使用的燃烧器通过加装一个气缸可改进性能。

燃烧器	标准燃烧头 带气缸长度 (MM)	加长燃烧头 带气缸长度 (MM)	组件代码
▶ RL 28/M - 38/M	319	429	3010178
▶ RL 50/M	319	429	3010179
▶ RL 70/M - 100/M	375	488	3010180
▶ RL 130/M	375	488	3010183
▶ RL 190/M	493	-	3010241

## 法兰连接组件



如果燃烧器与锅炉连接处直径过大，可选用此组件。

燃烧器	组件代码
▶ RL 28/M - 38/M - 50/M	3010138

## 比例调节运行配件



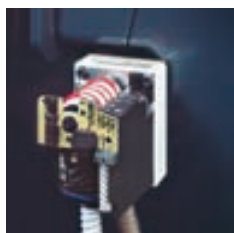
要实现比例调节运行模式，RL/M 系列燃烧器需要安装一个比调仪。

燃烧器	比调仪型号	比调仪代码
▶ RL 28/M - 38/M - 50/M RL 70/M - 100/M - 130/M - 190/M	RWF 40	3010212



必须根据实际的应用需要选择相应的温度和压力探针安装于比调仪上。

燃烧器	探针型号	温度(°C)/压力(BAR)范围	探针代码
▶ RL 28/M - 38/M - 50/M RL 70/M - 100/M - 130/M - 190/M	温度Pt 100	-100 ÷ 500° C	3010110
	压力 4 ÷ 20 mA	0 ÷ 2,5 bar	3010213
	压力 4 ÷ 20 mA	0 ÷ 16 bar	3010214



为使伺服马达与燃烧器相匹配，需安装一个三角电位计(1000 欧)以检查伺服马达的位置。选配参照下表。

燃烧器	电位计
▶ RL 28/M - 38/M - 50/M	3010109
▶ RL 70/M - 100/M - 130/M - 190/M	3010021

# 技术规格

## 本系列含义

此特别索引可帮助用户在RL/M系列不同型号中选择合适的燃烧器。  
下述为详细清晰的产品说明。

系列：R									
燃料：S 天然气									
L 轻油									
LS 轻油/天然气									
N 重油									
尺寸									
运行： /1 一段火									
... 两段火									
/M 比例调节									
/E 电子凸轮									
/P 空气/燃气比调节阀									
/EV 可变速电子凸轮(带变频器)									
排放： ... 等级1 EN267 – EN676									
MZ 等级2 EN267 – EN676									
BLU 等级3 EN267 – EN676									
MX 等级2 EN267									
MX 等级3 EN676									
燃烧头：TC 标准燃烧头									
TL 加长燃烧头									
火焰控制系统：									
FS1 标准(每24小时停机一次)									
FS2 连续运行(每72小时停机一次)									
系统电源：									
1/230/50 1/230V/50Hz									
3/230/50 3/230V/50Hz									
3/400/50 3N/400V/50Hz									
3/230-400/50 3/230V/50Hz – 3N/400V/50Hz									
3/220/60 3/220V/60Hz									
3/380/60 3N/380V/60Hz									
3/220-380/60 3/220V/60Hz – 3N/380V/60Hz									
辅助电源电压：									
230/50-60 230V/50-60Hz									
110/50-60 110V/50-60Hz									
ID：微分开关									
R	L	50	/M		TC	FS1	3/230-400/50	230/50-60	
基本含义					扩展含义				

## 燃烧器可选型号

RL 28/M	TC	FS1	1/230/50	230/50-60
RL 28/M	TL	FS1	1/230/50	230/50-60
RL 28/M	TC	FS1	1/220-230/60	230/50-60
RL 28/M	TL	FS1	1/220-230/60	230/50-60
RL 38/M	TC	FS1	3/230-400/50	230/50-60
RL 38/M	TL	FS1	3/230-400/50	230/50-60
RL 38/M	TC	FS1	3/208-230/380-460/60	230/50-60
RL 38/M	TL	FS1	3/208-230/380-460/60	230/50-60
RL 50/M	TC	FS1	3/230-400/50	230/50-60
RL 50/M	TL	FS1	3/230-400/50	230/50-60
RL 50/M	TC	FS1	3/208-230/380-460/60	230/50-60
RL 50/M	TL	FS1	3/208-230/380-460/60	230/50-60
RL 70/M	TC	FS1	3/230-400/50	230/50-60
RL 70/M	TL	FS1	3/230-400/50	230/50-60
RL 70/M	TC	FS1	3/208-230/380-460/60	230/50-60
RL 70/M	TL	FS1	3/208-230/380-460/60	230/50-60
RL 70/M	TC	FS2	3/230-400/50	230/50-60
RL 70/M	TL	FS2	3/230-400/50	230/50-60
RL 100/M	TC	FS1	3/230-400/50	230/50-60
RL 100/M	TL	FS1	3/230-400/50	230/50-60
RL 100/M	TC	FS1	3/208-230/380-460/60	230/50-60
RL 100/M	TL	FS1	3/208-230/380-460/60	230/50-60
RL 100/M	TC	FS2	3/230-400/50	230/50-60
RL 100/M	TL	FS2	3/230-400/50	230/50-60
RL 130/M	TC	FS1	3/230-400/50	230/50-60
RL 130/M	TL	FS1	3/230-400/50	230/50-60
RL 130/M	TC	FS1	3/208-230/380-460/60	230/50-60
RL 130/M	TL	FS1	3/208-230/380-460/60	230/50-60
RL 130/M	TC	FS2	3/230-400/50	230/50-60
RL 130/M	TL	FS2	3/230-400/50	230/50-60
RL 190/M	TC	FS1	3/230-400/50	230/50-60
RL 190/M	TC	FS1	3/208-230/380-460/60	230/50-60
RL 190/M	TC	FS2	3/230-400/50	230/50-60

可根据需要选择其它型号。

## 产品技术规格

- 燃烧器
- 单体式，全自动，平滑两段火或带特殊组件的比例调节运行模式，强制通风轻油燃烧器，配有：
- 带消音材料的进气回路
  - 高性能低噪音的带反向叶片的风机(190/M型为前倾式叶片风机)
  - 由带可变线凸轮伺服马达控制的调节进气量的风挡以及自动调节油量的出力比调仪
  - 启动马达，2800 rpm, 带零线三相电机 400V, 50Hz (8/M型为单相, 30V, 50Hz)
  - 根据所需出力可调整的燃烧头，配有：
    - 耐高温、耐腐蚀不锈钢锥形燃烧头
    - 点火电极
    - 火焰稳定盘
  - 高压供油齿轮泵，配有：
    - 过滤器
    - 压力比调仪
    - 压力表和真空表接口
    - 为单管制准备的内部旁路
  - 输油管路带一对燃油安全阀以及回油管路带一个安全阀的阀门组；RL 100/M, RL 130/M, RL 190/M型燃烧器以及符合TRD - 7和NBN标准的燃烧器的回油管路上带两个安全阀燃油压力安全开关，如果回油管路出现故障可将燃烧器停机
  - 符合 TRD - 7及NBN标准的最小燃油压力开关
  - 火焰检测电眼
  - 火焰控制面板，改变电气连接可实现调整伺服马达位置以及进行后吹扫的控制功能

### 电气连接

- 燃烧器 启动/停机 开关
- 火焰检查窗
- 手动或自动增加/降低出力开关
- 方便安装和维修的滑杆系统
- 抗无线电干扰的保护过滤器
- IP 44电气保护等级。

### 认证：

- 89/336 ( 004/108) EC 指令 (电磁兼容性)
- 73/ 3 ( 006/95) EC 指令 (低电压)
- 9 /4 /EC 指令(性能)
- 98/37/EC 指令 (机械)
- EN 67 (液态燃料燃烧器)

### 标准配置：

- 2个连接燃油供应管路的软管
- 2个软管垫片
- 2个连接油泵的连接头
- 4 个安装燃烧器法兰到锅炉的螺丝
- 1 个绝热屏
- 电气连接电线接线盘
- 2个延长滑杆(带加长燃烧头燃烧器及RL 190/M型燃烧器用)
- 安装、使用及维护手册
- 零配件目录。

### 需单独订购配件：

- 回油喷嘴
- 加长燃烧头(除RL 190/M型燃烧器)
- 垫片组件
- 消音柜
- 排气装置
- "回焰式锅炉"用燃烧头组件
- 法兰连接组件
- RWF 40出力比调仪
- 温度探针 - 100 – 500°C
- 压力探针 0 – 2.4 bar
- 压力探针 0 – 16 bar
- 伺服马达电位计。



RIELLO S.p.A.

Via Ing. Pilade Riello, 5  
37045 Legnago (VR) Italy

Tel. +39.0442.630111 - Fax +39.0442.21980

[www.rielloburners.com](http://www.rielloburners.com) - [info@rielloburners.com](mailto:info@rielloburners.com)

利雅路公司不断对产品进行改进，因此产品的外观、尺寸、技术参数、设备及配件均不断变化。  
该手册包含利雅路公司的机密及专有信息，未经授权，不得全部或部分泄漏及复制手册内容。



利雅路燃烧器为利雅路集团旗下品牌。