

# TLV®

# PowerTrap®

## 动力机械泵

### 型号 GP14-B

用于冷凝水排除和回收的机械泵

#### 特点

泵的应用范围很广。最适合用于回水罐和集水槽的排水。

1. 处理高温冷凝水，无气蚀现象。
2. 不需要电力或额外的液位控制，因此是本质安全的。
3. 泵可以在低水头的情况下运行。
4. 耐用的镍基合金压缩螺旋弹簧。
5. 便于在线维护、降低清洁与维护成本。
6. 高质量的不锈钢内件和硬化的工作表面确保了可靠性。
7. 循环计数器作为可选项安装。



#### 规格

型号		GP14-B		
阀体材质		铸铁	铸钢	
连接方式	泵送介质入口&出口	螺纹	螺纹	法兰
	介质和泵的排气	螺纹	螺纹	法兰
口径 (mm)	泵送介质: 入口 × 出口	80 × 50		
	动力介质入口	25		
	泵排气口	25		
最大工作压力 (MPaG)	PMO	1.4		
最大工作温度 (°C)	TMO	220		
动力介质压力范围 (MPaG)		0.03 至 1.4		
最大允许背压		低于动力介质压力0.05MPa, 且不大于0.8MPaG		
每个周期冷凝水排放量 (l)		大约30		
动力介质		饱和蒸汽, 压缩空气, 氮气		
泵送介质**		蒸汽冷凝水, 水		

\* 不适用于有毒、易燃或其它有害流体。

\*\* 不可用于比重低于0.85或高于1的液体，或用于有毒、易燃或其他危险的液体。

受压外壳的设计条件 (非工作条件): 最大允许压力 (MPaG) PMA: 1.4 (铸铁), 1.6 (铸钢)  
最大允许温度 (°C) TMA: 220

1 MPa = 10.197 kg/cm<sup>2</sup>



注意

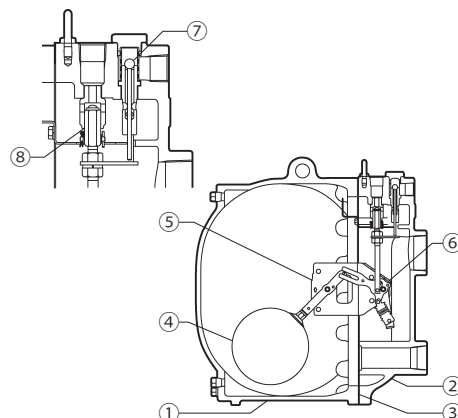
为避免非正常运作、事故或人身伤害，请不要超越规格范围使用本产品。

如果使用国家或地区的技术标准或法规对上述规格有特殊规定时，该产品应遵照当地规定使用。

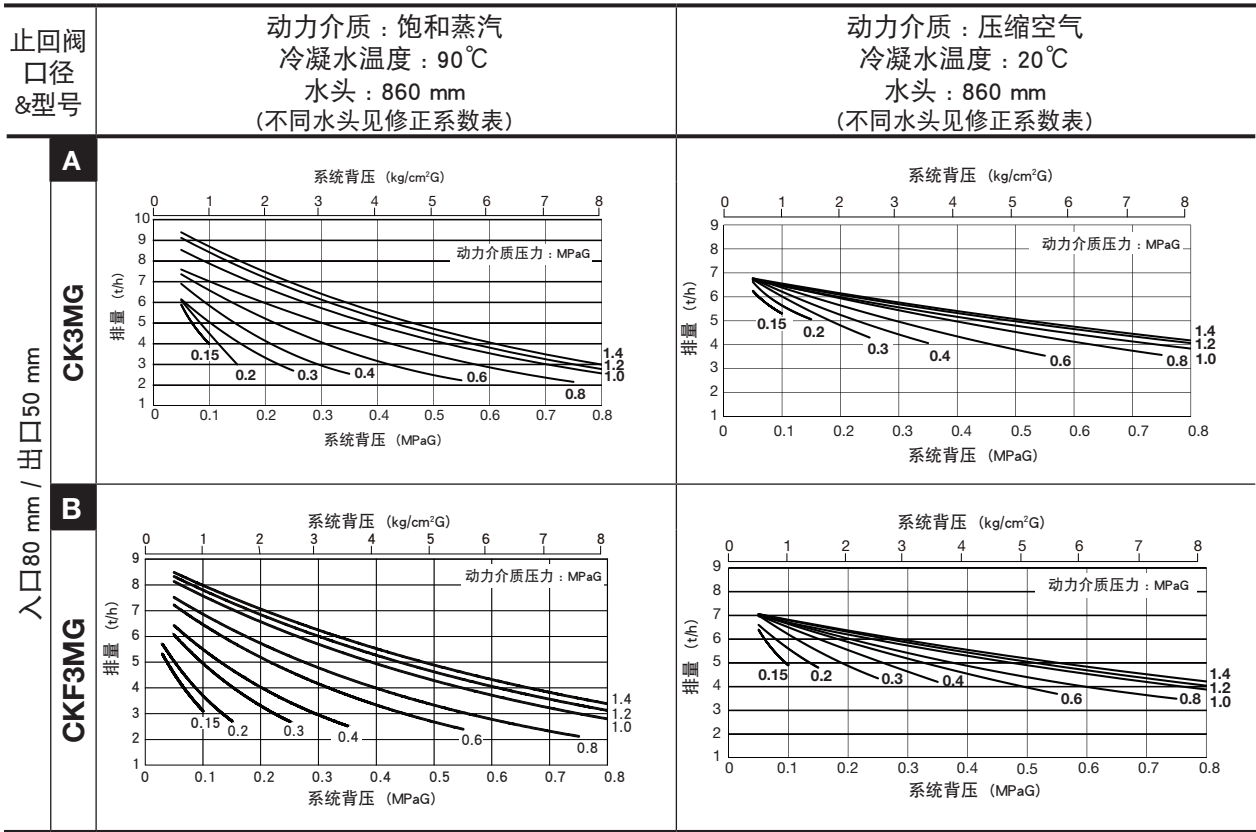
序号	名称	材质	JIS*	ASTM/AISI*	
①	泵体	铸铁	FC250	A126 Cl.B	
		铸钢**	—	A216 Gr.WCB	
②	泵盖	铸铁	FC250	A126 Cl.B	
		铸钢**	—	A216 Gr.WCB	
③	泵盖垫圈	石墨/不锈钢	—/SUS316L	—/AISI316L	
④	浮球	不锈钢	SUS316L/303	AISI316L/303	
⑤	杠杆元件	不锈钢	—	—	
⑥	弹压机构	不锈钢	—	—	
⑦	动力介质进气阀组件	进气阀	不锈钢	SUS303/440C	AISI303/440C
		阀座	铸不锈钢/不锈钢	—/SUS440C	A351 Gr.CF8/ AISI440C
⑧	排气阀组件	排气阀	不锈钢	SUS420J2	AISI420
		阀座	不锈钢	SUS630	A567 630
⑨	止回阀***	CK3MG	铸不锈钢	—	A351 Gr.CF8
		CKF3MG	铸不锈钢	—	A351 Gr.CF8

\* 等同标准 \*\* 选配件: 铸不锈钢

\*\*\* 未在图中显示，型号取决于GP14-B连接方式要求。CK3MG用于螺纹连接，CKF3MG用于法兰连接

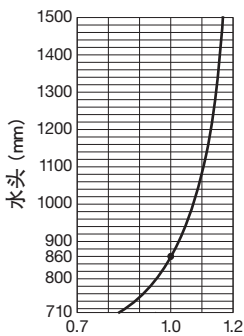


排量

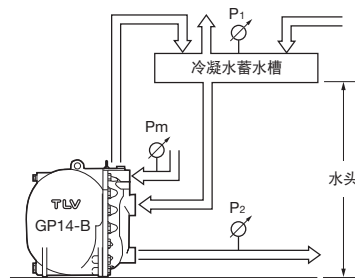


● 修正系数

用于安装水头非860mm的GP14-B  
(最小水头：710mm)



● 水头、压力图解



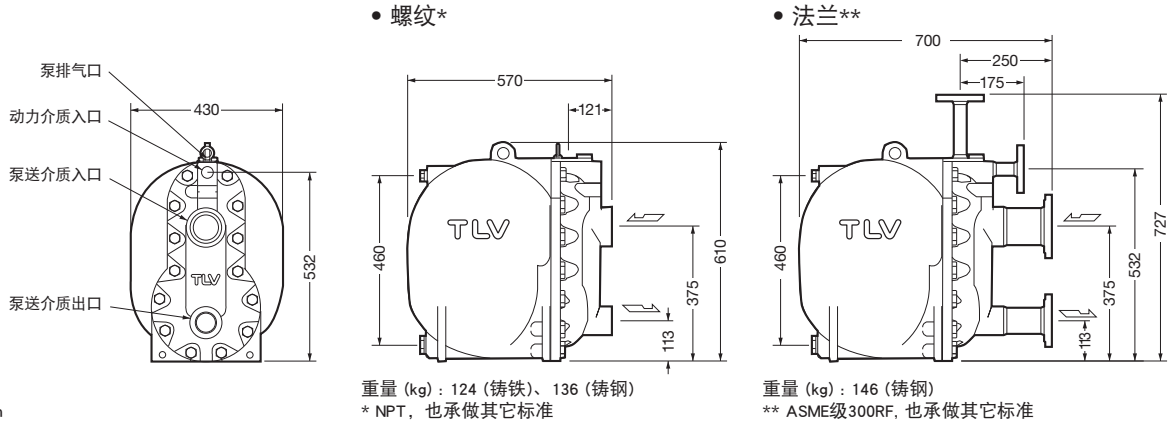
冷凝水的排量是由动力介质、动力介质压力 ( $P_m$ ) 和背压决定 ( $P_2$ )。

请确保：  
排量 × 修正系数 > 所需流量

注：

- 在被泵送介质的入口和出口处都必须安装一个止回阀。标准配置的GP14-B配置如需达到上述排量，必须安装TLV CK3MG或CKF3MG止回阀。
- 动力介质压力减去背压必须大于0.05MPa。
- 采用封闭式回收系统时，作为动力介质的气体必须和泵送介质相一致。如需使用不凝性气体如空气、氮气作为动力介质，请先咨询TLV公司。
- 在动力介质和泵送介质的入口处必须安装过滤器。

外形尺寸



蓄水槽/储水罐尺寸

蓄水槽/储水罐内应有足够的空间以便在冷凝水回收泵运行和排放期间存放冷凝水。通常蓄水槽的体积比储水罐大，因为它必须将冷凝水作为液体和闪蒸汽来处理，并将二者分开，以便只有冷凝水被送到PowerTrap。

1. 蓄水槽尺寸；有闪蒸汽  
(长度：1m)

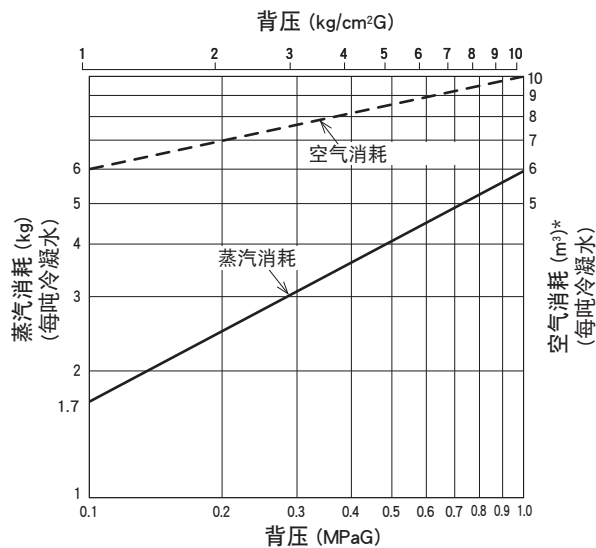
闪蒸汽 (kg/h)	蓄水槽直径 mm (in)	排空管口径 mm (in)
25	80 (3)	25 (1)
50	100 (4)	50 (2)
75	125 (5)	50 (2)
100	150 (6)	80 (3)
150	200 (8)	80 (3)
200	200 (8)	100 (4)
300	250 (10)	125 (5)
400	300 (12)	125 (5)
500	350 (14)	150 (6)
700	400 (16)	200 (8)
800	450 (18)	200 (8)
1000	500 (20)	200 (8)
1100	500 (20)	250 (10)
1400	550 (22)	250 (10)
1500	600 (24)	250 (10)

2. 储水罐尺寸；无闪蒸汽

冷凝水量 (kg/h)	储水罐直径 mm (in) & 长度 m						
	40	50	80	100	150	200	250
300或更少	1.2m	0.7					
400	1.5	1.0					
500	2.0	1.2	0.5				
600		1.5	0.6				
800		2.0	0.8	0.5			
1000			1.0	0.7			
1500			1.5	1.0			
2000			2.0	1.3	0.6		
3000				2.0	0.9	0.5	
4000					1.2	0.7	
5000					1.4	0.8	0.5
6000					1.7	1.0	0.6
7000					2.0	1.2	0.7
8000						1.3	0.8
9000						1.5	0.9
10000						1.7	1.0

当动力介质压力 (Pm) 除以背压 (P2) 大于等于 2 (即  $Pm \div P2 \geq 2$ )。

蒸汽或空气消耗量 (动力介质)



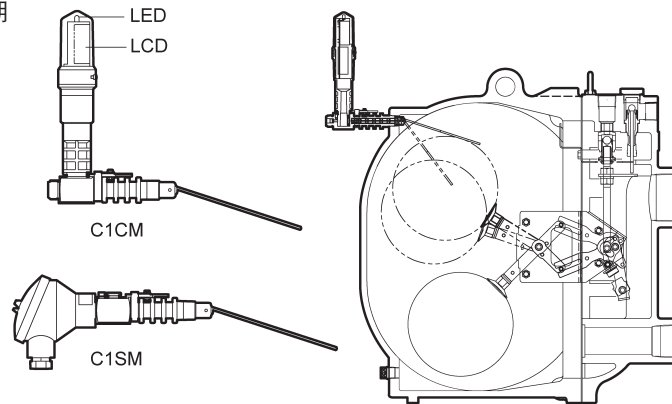
\* 标准大气压下，20℃的空气当量

## 循环计数器(可选项)

在GP14-B上可以安装两种类型的计数器，监测泵送周期的数量，协助确定维修时间，或用于估算泵送的冷凝水量。

- C1CM (计数器单元类型) :  
自成一体的独立单元。包括一个LCD计数器显示和一个操作指示LED。
- C1SM (接线盒类型) :  
设计用于远程监控设备和系统。

可选择本安型。  
更多详情请见循环计数器SDS。



## TLV SHANGHAI CO., LTD.

中国 上海市 徐汇区 漕宝路103号 7号楼5层 邮编: 200233  
 电话: [86]-(0)21-6482-8622 传真: [86]-(0)21-6482-8623  
 电邮: sales@tlv.com.cn <https://www.tlv.com>

Manufacturer  
**TLV** CO., LTD.  
 Kakogawa, Japan  
 is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

