

电动式 8 & 17 系列 双级液压泵



目录

说明	2
PE8/17- 系列电动泵/液压泵.	2
控制阀	3
安全符号及定义.	5
安全预防措施.	5
初始设置.	9
操作说明.	12
性能规格.	14
常规维护.	15
故障排除指南.	18
Power Team 各办事处	21

说明

17 系列液压泵，可以在 278 cc/min (17 cu. in/min) 的流量下最大达到 690 bar (10,000 psi)。泵上装有液压阀，既可用于单作用液压缸，也可用于双作用液压缸。

8 系列泵与 17 系列泵的功能都一样。8 系列泵配的是 1.9 kW (½ HP) 1,725 RPM 的电机，而 17 系列配的是 1.9 kW (½ HP) 3,450 RPM 的电机。所有泵都预先组装好，即到即用，使用的流体更少。

PE8/17- 系列电动泵/液压泵

17 系列使用的是异步电机。有关电机额定值，请参阅本手册性能一节。

电机

PE17 系列泵配备功率为 0.4 kW (1/2 hp)、转速为 3,450 rpm 的单相热保护异步电机；10 英尺远程遥控线。耗电量低；小型发电机和耗电量低的电路都可用作电源。噪音分贝低（67–81 dBA）。

PE8 系列泵配备转速为 1,725 rpm 的单相热保护异步电机。



图 1。PE172SM



图 2。PE84

控制阀

最大能力： 690 bar (10,000 PSI)

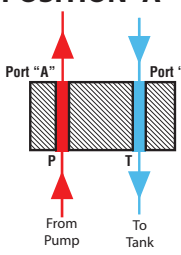
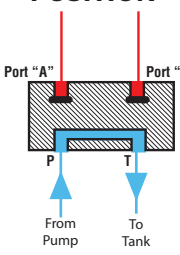
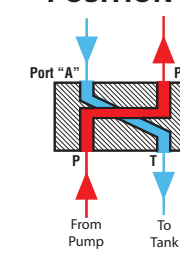
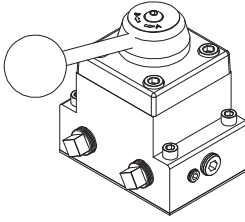
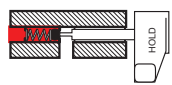
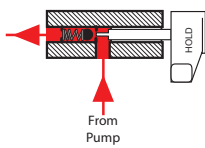
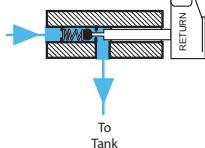
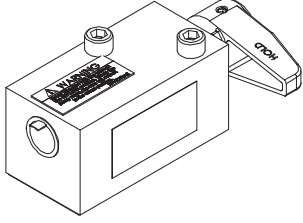
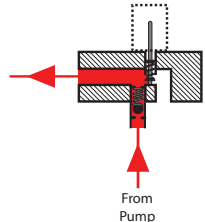
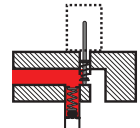
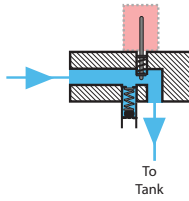
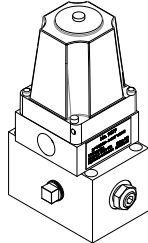
	阀功能	使用 液压缸类型	阀门编号
		单和 双作用	9500 4 通 3 位，安装在泵 上，手动换向
PE84 PE174	POSITION "A"  CENTER POSITION  POSITION "B" 	示意图	
			
	阀功能	使用 液压缸类型	液压阀编号
		单作用	9517 2 位2通，安装在泵上， 手动换向
PE172 PE172M	HOLD PUMP "OFF" HOLD POSITION  ADVANCE PUMP "ON" HOLD POSITION  RETURN PUMP "OFF" RETURN POSITION 	示意图	
			
	阀功能	使用 液压缸类型	液压阀编号
		单作用	9579 2位3 通 2，安装在 泵上，电磁阀控制，常 闭型
PE172S PE172SM	ADVANCE PUMP "ON" SOLENOID DE-EMERGIZED  HOLD PUMP "OFF" SOLENOID DE-EMERGIZED  RETURN PUMP "OFF" SOLENOID EMERGIZED 	示意图	
			

表 1。 泵配置

控制阀（续）

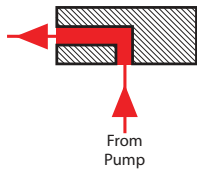
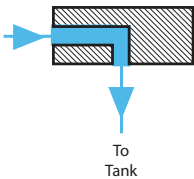
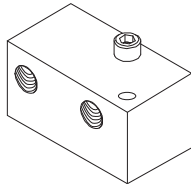
PE172A PE172AM	阀功能	使用 液压缸类型	液压阀编号
	ADVANCE PUMP "ON"  From Pump RETURN PUMP "OFF"  To Tank	单作用	45554 自动/排放 阀块前进后退
		示意图	
			

表 1。 泵配置（续）

安全符号及定义

安全信号标注语指示危险的程度或级别。



危险： 表示即将发生的危险情况，如果未避免，会导致死亡或严重伤害。



警告： 表示潜在的危险情况，如果未避免，可能会导致死亡或严重伤害。



小心： 表示潜在的危险情况，如果未避免，可能会导致轻微或中度伤害。

小心： 不与安全警告符号一起使用时，表示潜在的危险情况，如果未避免，可能会导致财产损失。

重要信息： 当执行某操作或未执行某操作会导致短暂或长期设备故障时，会使用“重要信息”。

安全预防措施



警告：



- 以下程序必须由熟悉此设备且受过训练的合格人员执行。操作员必须阅读并理解液压泵随附的所有安全预防措施和操作说明。如果操作员无法阅读这些说明，则必须以操作员使用的本国语言阅读和讨论操作说明和安全预防措施。

- 这些产品用于普通环境下的常规用途。这些产品并不专门设计用于提升和移动人员、农用机械、某些型号的移动式机械或特殊工作环境，如：爆炸、易燃或腐蚀性环境。只有用户才可以决定此产品能否用于这些条件或极端环境。Power Team 将提供必要的信息以帮助做出这些决定。请咨询最近的 Power Team 办事处。



- 操作员和靠近设备的其他人员必须时时佩带防护眼镜。其他个人防护装备包括：面罩、护目镜、手套、围裙、安全帽、安全鞋和听力保护用品。



- 此工具的所有者必须确保加贴、维护和更换难以辨读的安全相关贴标。

- 打开系统中的任何接头之前，先关闭电机。

- 本指南无法覆盖所有危险或情形，因此，在作业期间，始终注意安全第一。

液压泵



警告：

- 勿超出泵铭牌上标记的额定液压压力，勿改动内部高压溢流阀。压力超出额定压力可能会导致人身伤害。

- 在添加液压油之前缩回系统，以防泵油箱过满。过满会导致液压缸缩回时油箱产生过量压力，造成人身伤害。

- 该负载必须始终受到操作人员的控制。

- 切勿将泵连接到由另一台泵驱动的液压系统上。

安全预防措施（续）

电机



警告：



- 电气作业必须根据当地的指令和标准，由合格的电工执行和测试。
- 在拆卸电机壳体盖或执行维护/维修之前，断开泵电源，释放压力。
- 检查要使用的电路的总电流消耗。例如：请勿将耗电 25 A 的泵连接到 20 A 的熔断电路。
- 切勿对本设备使用未接地的电源。
- 更改电压是一项复杂工作，如果失误，可能会带来危险。在尝试重新布线之前，请咨询制造商，了解具体信息。
- 从电机的轴端看时，应按逆时针旋转方向给泵电机接线。



- 切勿用安培数较高的保险丝取代原保险丝来尝试增加电线的电流承载能力。电线过热可能会导致火灾。
- 将电泵暴露在雨中或水中可能会导致电气危险。
- 避免可能会对电线造成损坏的条件，如磨损、压扁、尖锐边缘或腐蚀性环境。电线损坏可能会导致电气危险。

软管



警告：



- 在操作泵之前，先使用正确的工具拧紧所有软管连接。勿过度拧紧。接口应牢固且无泄漏。过度拧紧会导致螺纹滑扣或高压配件在压力低于额定承受能力时断裂。
- 如果有一根液压管破裂、爆炸或需要断开，应立即关闭泵，切换控制阀两次以释放压力。切勿尝试用双手抓住处于压力下漏油的软管。液压油的溢出力会造成严重伤害。
- 勿将软管置于潜在危险环境中，如火、尖锐表面、重压、极热或极冷环境。勿将软管过度扭结、缠绕、弯曲或弯折，使得管内流体的流动受阻或减少。定期检查软管的磨损情况，因为这些情况都会损坏软管，也可能导致人身伤害。
- 勿用软管移动附属设备。压力会损坏软管，也可能造成人身伤害。



- 软管材料和接头密封件必须与使用的液压油相配。软管不得接触诸如浸满木榴油的物体和某些涂料等腐蚀性材料。请在喷涂软管前咨询制造商。切勿喷涂接头。由于腐蚀性材料导致的软管腐化可能会带来人身伤害。
- 在短行程中避免直线管道连接。直线行程不会由于压力和/或温度的改变而造成膨胀和收缩。
- 消除管道中的压力。长管道行程应使用支架或管夹。通过隔板的管子必须安装隔板接头。这样方便拆卸，且有助于保护管道。
- 使用之前仔细检查所有软管和接头。每次使用之前，都必须检查整个软管是否有切口、泄漏、磨损或盖是否膨胀，或者接头是否破损或移动。如果存在任何问题，请立即更换软管。请勿尝试修复软管。

液压缸



危险：

- 切勿超出液压缸的额定承受能力。 过大压力可能会导致人身伤害。
- 避免偏离中心的负载，它们会损坏液压缸以及/或者导致负载损失。
- 阅读并理解所连接设备的全部安全和警告贴标及说明。
- 在每次换班或使用之前检查每个液压缸和接头，以防出现不安全的情况。
- 勿使用受损、被改动或状况不佳的液压缸。
- 勿使用接头弯曲或受损，或者油口螺纹受损的液压缸。
- 在某些情况下，不宜对液压缸使用扩展件，因为这可能会带来危险。
- 避免出现由负载或液压缸部件造成的挤压点。
- 要连续使用液压缸时，为避免材料疲劳，负载不得超过额定负载和行程的85%。
- 液压缸必须位于稳定的底座上，能够在推动或起重时支撑负载。
- 为了防止人身伤害，请使用木片、防滑材料或紧固材料防止底座或负载滑动。
- 勿在液压缸上放置平衡效果差或不处于中心的负载。
- 负载会倾斜或液压缸会倾倒，造成人身伤害。
- 勿在螺纹活塞上使用锁环作为阻塞件。 螺纹可能会切变，导致负载损失。
- 如果使用此组件起重或降低负载，确保负载始终处于操作员的控制下且其他人均始终远离负载。
- 勿负载掉落。
- 提升负载时，使用木块和叠木防止负载掉落。
- 为了防止人身伤害，在正确限制和阻止负载之前，不得允许人员进入负载下方或对负载进行操作。 在下降之前，所有人员都必须远离负载。
- 切勿在极热环境中拆卸液压缸或柱塞。 这将产生金属疲劳和/或密封件损坏，并导致不安全的操作条件。



重要信息

- 始终保持液压缸清洁。
- 在作业地点，当未使用液压缸时，使活塞杆保持完全缩回和倒置状态。
- 始终在断开的快速接头上使用防护罩。
- 使用内部活塞杆螺纹、挡圈螺纹、螺纹拉杆或基座安装孔安装液压缸或柱塞时，螺纹必须完全啮合。 将组件连到液压缸或柱塞并稳固地拧紧时，始终使用 SAE 8 级或更好的紧固件。
- 限制所有液压缸的行程和压力将延长其寿命。

初始设置

1. 从装配的设备移除所有包装材料。
2. 在设备到达时对其进行检查。 由承运商而非制造商负责由于运输导致的任何损坏。

加注泵油箱

大多数泵在运输时油箱中都未加注液压油。 液压油可能在单独的容器中运输，但如果需要液压油，仅使用经批准的 Power Team 液压油，额定值为 AW 46 47 cSt @ 38° C (215 SUS @ 100° F)。 如果需要低温条件，则使用额定值为 5.1 cSt @ 100° C (451 cSt @ -40° C) 的液压油。

1. 清洁加油口盖周围的杂物。 液压油中的杂物可能会损坏泵的精加工面和配合组件。
2. 拧下加油口盖，插入带过滤器的干净漏斗。
3. 向油箱中加注液压油，加至距盖板 1.3 - 3.8 cm (0.5 - 1.5 in.) 的位置。
4. 更换加油口盖。 确认通气孔处于打开状态（如果适用）。

注： 如果出现液压油起沫问题，降低液压油位至盖板下 2 英寸位置处。

液压连接

1. 清洁泵和液压缸液压油口周围的区域。
2. 检查所有的螺纹和配件是否存在磨损或破损迹象，可以按照需求进行更换。
3. 清洁所有的软管端头、接头或联管节的端部。
4. 将油口防尘帽从液压油出口处去除。
5. 将软管装配件连接到液压油出口，再将软管连接到液压缸。



小心： 为了防止泄露的液压油造成人身伤害，请用优质的非硬化管道螺纹密封剂密封所有液压接口。



重要信息： 如果只使用一层胶带，则可以使用密封带或非硬化密封剂密封液压接口。 小心使用胶带（前端两个螺纹不缠），以防止接头挤压胶带进入系统的内部从而损坏部件。 松散的密封剂可穿过系统，阻塞液体的流动，或导致精确匹配的部件之间出现堵塞。

电机操作

电机电压不可随意改变。 具体电压为：

12 VDC - 11-14 VDC

120 VAC - 90-130 VAC 50/60 Hz

220 VAC - 190-240 VAC 50/60 Hz

1. 验证液压阀是处在中位还是保压位置。
2. 将电机连接到电源。

小心：

- 需要使用正确的电压供泵操作。 确认泵电机铭牌上的额定电压与您正在使用的插座或电源匹配。 低压可能会导致：电机过热；电机在负载下无法启动；电机尝试启动时出现波动；电机在达到最大压力前熄火。

初始设置（续）

- 检查泵以最大压力运行时电机的电压。
 - 切勿在较长的较细规格延长线上运行电机。 参阅表 2。 最低推荐压力表。
3. 启动泵，并按需要进行切换。
4. 在不使用时关闭泵。

液压压力 达到最大时的 电流	电线规格 AWG (mm²) 3.2 电压降 电线长度							
	mm²				AWG			
	0-8 m	8-15 m	15-30 m	30-46 m	0-25 ft	25-50 ft	50-100 ft	100-150 ft
6	0.75	1	1.5	2.5	18	16	14	12
10	0.75	1.5	2.5	4	18	14	12	10
14	1	2.5	4	6	16	12	10	8
18	1.5	2.5	6	6	14	12	8	8
22	1.5	4	6	10	14	10	8	6
26	2.5	4	6	10	12	10	8	6
30	2.5	4	10	16	12	10	6	4

表 2。 最低推荐压力表

排放系统中的空气

完成所有连接后，必须排放液压系统中任何残留的空气。 参阅图 3。 不给系统添加任何负载，将泵放置在高于液压设备的位置并通风，使系统循环多次。 如果您对泵的通风存在任何疑问，请阅读适用您所
用泵的操作说明。 检查油箱中液压油液位，并根据需要，用 Power Team 液压油加注至正确液位。 如
有任何问题，请联系 Power Team。

重要信息： 一些弹簧复位液压缸或柱塞的重力复位，容易形成气穴。 这种类型的液压缸或柱塞排气时应

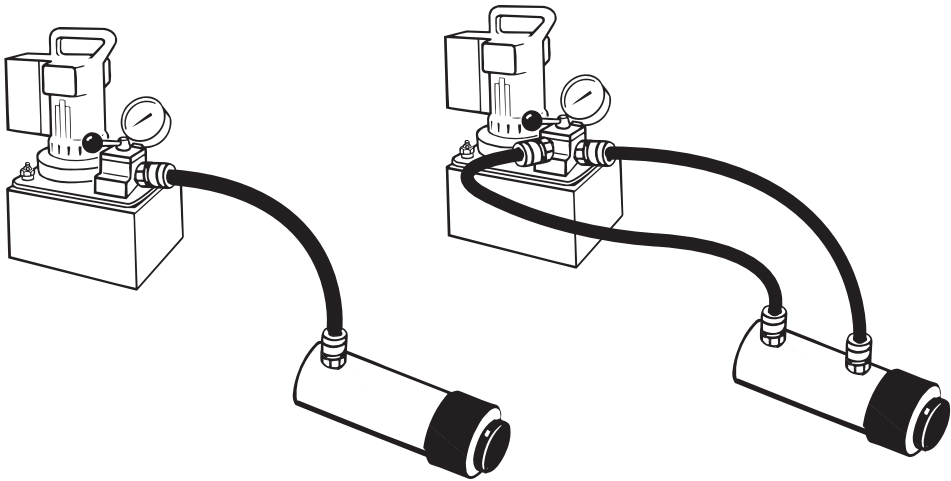


图 3。 系统排气

上下颠倒放置或端口向上侧放。

液压压力表（可选）

自动排放阀

要在使用自动排气阀时监控管道压力，应在阀与压力开关之间安装一个三通接头连接液压压力表。

位置单向阀

如果使用了位置单向阀，当阀换到中位（保压）位置时，液压压力表会显示压力为零。但是，会保持液压缸压力，没有压力损失。

要安装液压压力表：

1. 参阅图 4。将管塞从阀门的压力表端口拆除。

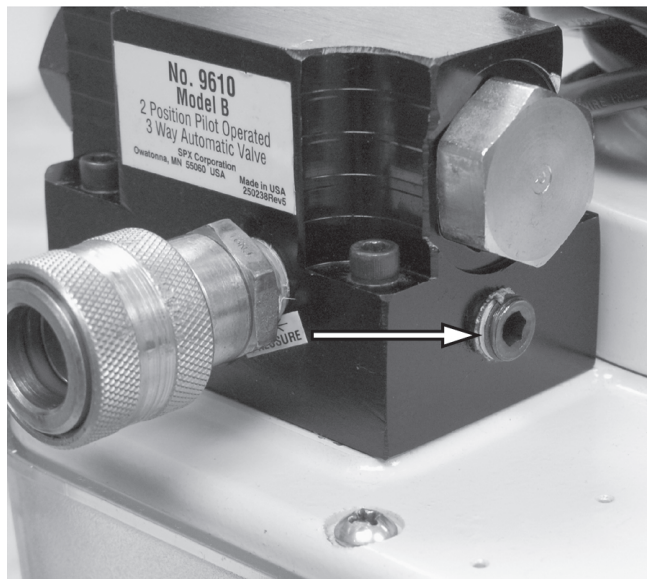


图 4。 压力表端口

2. 参阅图 5。在 45 度弯管（PN 9678）上使用密封胶带或非硬化密封剂。如图所示安装弯管。

3. 在压力表上使用密封胶带或非硬化密封剂。

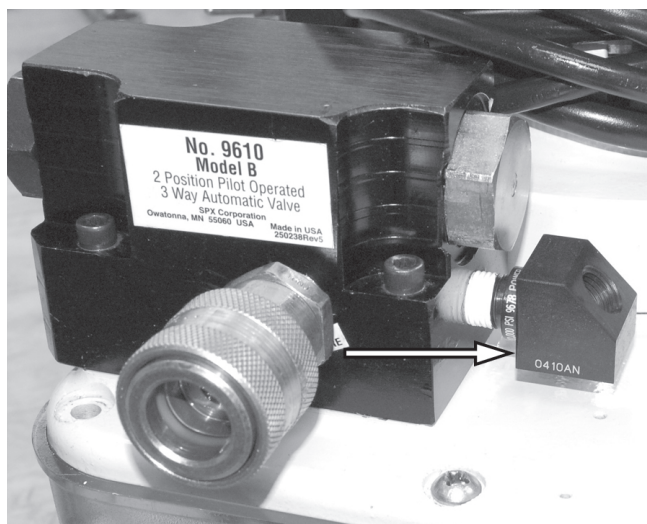


图 5。 弯管安装

4. 参阅图 6。 安装压力表。

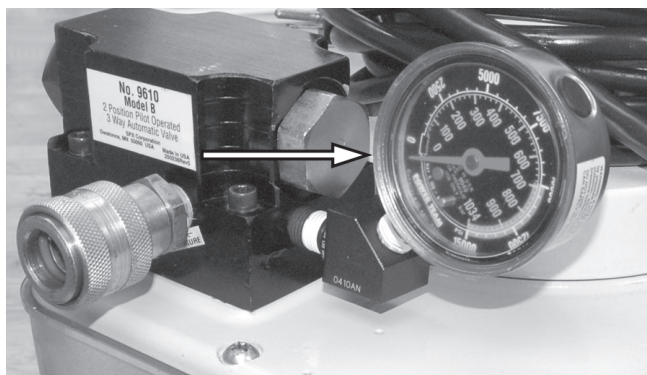


图 6。 压力表安装

操作说明

排放系统中的空气

1. 循环运行液压系统，直到能平稳连续地运行。
2. 检查泵油箱的油位。 根据需要添加 Power Team 液压油。

电机控制操作

1. 将电线连接到合适的电源。
2. 将电机控制开关置于“ON（开启）”位置或“REMOTE（遥控）”位置，如果适用。
3. 根据系统要求：

参阅图 7。 只要按下按钮，这种遥控就会启动并运行泵电机。 释放按钮后开关将自动返回到“OFF（关闭）”位置，泵电机也将关闭。



图 7。 瞬时开-关按钮远程电机控制

参阅图 8。 只要按钮保持在“ON（开启）”位置，这种远程控制就会启动并运行泵电机。 释放按钮后开关将自动返回到“OFF（关闭）”位置，泵电机也将关闭。 通常使用 2位2 通 阀。



图 8。 瞬时开-关遥控

参阅图 9。 这种遥控将启动和运行泵电机以推进或缩回液压缸，当释放开关后，将保持压力。

4. 将摇杆开关按到开关“Advance（前进）”侧并按住不动可使液压缸外伸。
5. 将摇杆开关按到开关的“Retract（返回）”侧并按住不动可使液压缸内缩。
6. 释放摇杆开关，泵将停止，但系统将持续。 通常用于2位 4 通 2阀。



图 9。 前进-保压-返回
遥控

压力调节控制

为了确保精确度和降低整个压力范围（69–690 bar（1,000–10,000 PSI），取决于泵型号）内的压差（大约是 20 bar 300 PSI），应使用带有压力调节阀的压力开关。压力开关必须设置为在压力低于压力调节阀时才能正常工作。

- 压力调节阀可以调整为：在保持泵持续运行的同时，在给定的压力设置下进行分流。
- 压力开关可以调整为在给定的压力设置下停止泵。

调整压力调节阀（如果配备）。所有其他参数都是工厂预设的。

注：要轻松调整压力调节阀，请通过将压力逐渐增至目标压力设置来调节压力。

1. 拧松压力调节阀上的自锁螺母。
2. 使用螺丝刀以逆时针方向拧松调整螺钉几圈。这样会逐渐将设置值降低到低于目标压力。
3. 泵必须完全连接。将电机控制扳钮开关设置到运行，然后按“START（启动）”按钮。
4. 使用螺丝刀，以顺时针方向缓慢转动调整螺钉。这样会逐渐增加压力设置。当达到目标压力后，拧紧自锁螺母将调整螺钉锁定到位。

注意事项：

- 压力范围：从 69 到 690 bar（1,000–10,000 PSI），具体取决于泵型号。
- 压力开关设定的压力必须高于工作范围才能防止调整过程中停机。还可以通过按住启动开关或远程控制开关绕开压力开关触点，这样电机可持续运行。

调整压力开关

一般情况下，压力开关应与压力调节阀一起使用。但在控制位于电路其他位置的电气设备时，如电机、电磁阀和继电器，可以单独使用压力开关。

1. 拧松压力开关上的自锁螺母，然后以顺时针方向转动调整螺钉。这样会逐渐将压力设置值增加到高于目标压力。
2. 通过使用以前概述的程序将压力调节阀调整到目标压力设定值。
3. 在目标压力下运行泵并进行分流的同时，以逆时针方向缓慢转动压力开关调节螺钉，逐渐降低压力开关设定值，直到泵电机关闭。
4. 通过拧紧螺母将调整螺钉锁定到位。
5. 释放压力。运行泵以检查压力设置和电机断流情况。可能需要再次调整。

注：达到压力开关设定值后，电机将关闭。但是，由于惯性，电机在短时间内将继续输送液压油。压力调节阀会将这种多余液压油分流出去，防止其进入系统。因此，压差可以保持在大约 20 bar (300 PSI)。

性能规格

以下章节中的信息可作为判断系统在运行过程中的表现是否符合预期的基础。

泵	RPM	690 bar (10,000 PSI) (115V) 时的电流消耗	690 bar (10,000 PSI) (230V) 时的电流消耗	在怠速和 690 bar (10,000 PSI) 时的噪音分贝 (A 级计权)
---	-----	------------------------------------	------------------------------------	--

表 3。 驱动装置要求

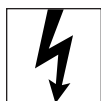
泵	最大输出压力 (bar) (PSI)	液压油输送** (cu. in./min. @)					
		0 bar (0 PSI)	7 bar (100 PSI)	50 bar (700 PSI)	70 bar (1,000 PSI)	345 bar (5,000 PSI)	690 bar (10,000 PSI)
PE8	690 bar (10,000 PSI)	145	95	–	–	10	8
PE17	690 bar (10,000 PSI)	290	190	–	–	20	16
** 典型输送。 实际流量因现场条件而异。							

表 4。 液压油压力表

常规维护



警告：



- 在执行维护/修理程序之前，断开设备的电源连接。
- 保养和维护应由合格的技术人员在无尘环境中执行。

系统评估

液压系统的组件（液压缸、泵、软管和接头）必须：

- 额定用于相同的最大工作压力。
- 正确连接。
- 与使用的液压油兼容。

未满足这些要求的系统可能会出现故障，也可能导致严重的伤害。如果您对您的液压系统的组件存在疑问，请联系 Power Team 技术支持部。

检查

保持有日期和签名的设备检查记录。可以从最近的 Power Team 办事处获得检查清单（表格编号：105503）。在每次使用前，操作员或其他指定人员应目视检查以下情况：

- 液压缸是否开裂或损坏。
- 螺纹是否过度磨损、弯曲、损坏或啮合不充分。
- 液压油是否泄漏。
- 活塞杆是否有划痕或损坏
- 活塞头和盖帽是否运转正常或损坏。
- 螺栓或内六角螺钉是否松动
- 辅助设备是否受损或装配不当
- 设备是否经过改良、焊接或改造
- 接头或油口螺纹是否弯曲或受损。

定期清洁



警告：液压油的污染可能会导致阀门出现故障。可能会造成负载损失或人身伤害。

设立保持液压系统尽可能不受杂物影响的例行程序。

- 用防尘罩密封不使用的接头。
- 让软管接口不受杂物影响。连接到液压缸的设备必须保持清洁。
- 保持加油口盖上的通气孔清洁、不堵塞。
- 仅使用 Power Team 液压油。按推荐的时间间隔更换液压油，如果液压油被污染，则提前更换。液压油更换的时间间隔不得超过 300 小时。

液压油液位

1. 每使用 10 小时后检查一次储油器中的液压油液位。液压油液位应在所有液压缸缩回时距离加注孔口顶部 1.3 - 3.8 cm (0.5 - 1.5 in.) 的位置。
2. 每使用 300 个小时后，用经批准的 Power Team 液压油排空、冲洗并重新加注油箱。液压油更换的频率取决于一般工作条件、使用程度、整体清洁度和对泵的护理。如果系统未在室内环境中规律的使用，则应更频繁地更换液压油。

排空和冲洗油箱

重要信息： 在泵的内件从油箱上拆下之前，对泵的内件进行清洁。

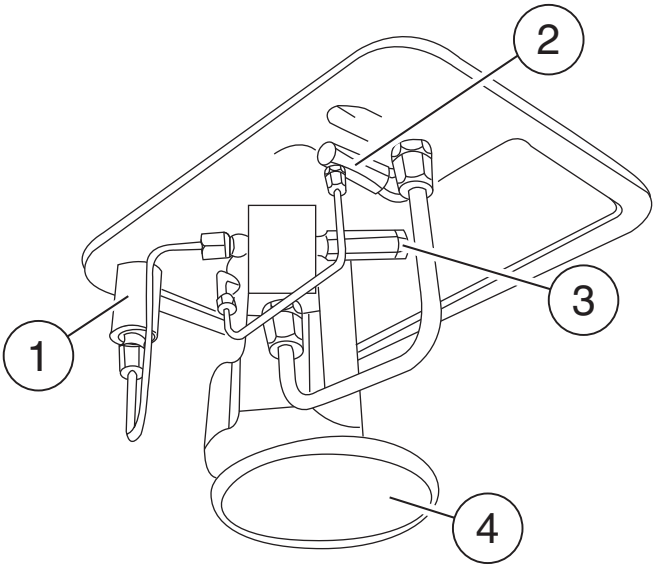
- 1. 从油箱上拆下十个用于固定电机和泵装配件的螺钉。

重要信息： 在将泵和电机从油箱处提升时，切勿损坏垫圈或撞击过滤器或调压阀。 见图 10。

- 2. 排放液压油并清洁油箱的内部。 用适合的非易燃冲洗油加注。 将过滤器冲洗干净。
- 3. 将泵和电机装配件重新放置在油箱上，用四个螺钉加以固定。

重要信息： 将一根软管连接到泵总管的推进/内缩油口处。 将软管的另一端插入加油口塞孔。

- 4. 使泵运行几分钟。 然后断开电机和泵组装置，排放并且清洁泵油箱的内部。
- 5. 使用经过认可的高品质液压油加注油箱到距盖板下方 1.3 - 3.8 cm (0.5 - 1.5 in.) 处。 将泵和电机装配件（带垫圈）装在油箱上。 旋入螺钉，牢固且均匀地拧紧。



项目	说明
1	压力调节阀
2	蓄能器（所有型号均不使用）
3	高压溢流阀
4	过滤器

图 10。 泵组件

向油箱添加液压油

- 1. 内缩液压缸装置。
- 2. 断开电源。
- 3. 清洁加油口盖周围的全部区域。
- 4. 拧下加油口盖并插入带过滤器的干净漏斗。
- 5. 在额定值为 AW 46 47 cSt @ 38° C (215 SUS @ 100° F) 时，仅使用 Power Team 液压油。 如果需要低温条件，则使用额定值为 5.1 cSt @ 100° C (451 cSt @ -40° C) 的液压油。

噪音降低 - 电机

电动液压泵工作时产生的噪音在 67 - 81 dBA 之间。如果还需要降低噪音，以下两个选项均可帮助降低噪音级别。

1. 安装压力开关，在达到最大压力后自动关闭电机（循环进行）。
2. 有关更适合您应用需求的产品，请联系 Power Team 液压技术支持部。

软管连接



小心： 为了防止泄露的液压油造成人身伤害，请用优质的非硬化管道螺纹密封剂密封所有液压接口。



重要信息： 如果只使用一层胶带，则可以使用密封带或非硬化密封剂密封液压接口。小心使用胶带（前端两个螺纹不缠），以防止接头挤压胶带进入系统的内部从而损坏部件。松散的密封剂可穿过系统，阻塞液体的流动，或导致精确匹配的部件之间出现堵塞。

存储

将设备储存在干燥、远离腐蚀蒸汽、粉尘或其他有害物质的保护良好的区域。如果设备存储了较长时间，则在使用之前，应对其进行彻底检查。

检查通用电机上的电刷

为了帮助防止转子过早出现故障，请定期检查电刷：

1. 拆下金属电刷盖板。
2. 拆下电刷夹持器盖和电刷装配件。
3. 如果电机电刷装配件长度约为 4.5mm (1/8 英寸)，则必须更换。见图 11。
4. 安装电刷装配件、电刷夹持器盖和金属电刷盖板。

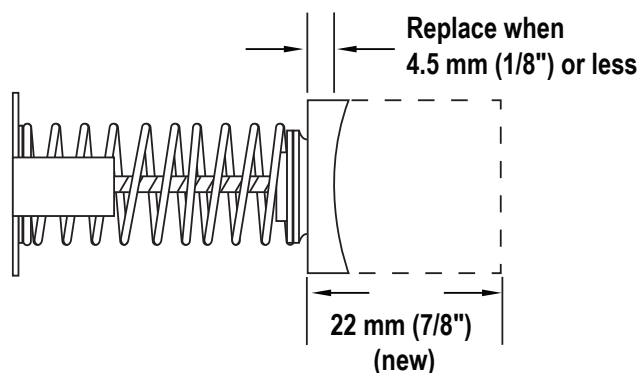


图 11。电刷检查

故障排除指南



警告：



- 修理工作或故障排除必须由熟悉此设备的合格人员执行。
- 在拆卸电气护盖之前先断开电源。 电气工作应由合格的电工执行。



- 用手动泵对可疑区域施加压力，检查系统是否存在泄漏。 留意泄漏的液体，追溯其来源。切勿用手或其他身体部位检查可能的泄漏。

注意事项：

- 要获得详细的部件清单或查找 Power Team 授权的液压服务中心，请联系最近的 Power Team 办事处。
- 在检查泄漏时堵塞泵的出油口，以确定泄漏位于泵、液压缸还是工具中。

问题	原因	解决方案
电机不运行。	1. 设备未插电。	1. 将设备插电。
	2. 无电源。	2. 检查线路电压。
	3. 导线断裂或电源线插头存在故障。	3. 更换故障部件。
	4. 电机故障。	4. 更换或维修电机。
泵无法供油，或供油量只够部分或不稳定地推进液压缸。	1. 液压油液位太低。	1. 最大程度下，加注储油器至距盖板下方 1-1/2 英寸。
	2. 系统中存在空气。	2. 对系统进行排气。
	3. 泵中有杂物或过滤器堵塞。	3. 应当清洁泵用过滤器而且，如果必要，应当将泵拆卸，然后检查和清洁所有部件。
	4. 液压油温度过低或液压油过重（液压油粘度高于需要的粘度）。	4. 改为较轻的液压油。
	5. 溢流阀或低压卸载阀失调。	5. 根据需要进行重新调整。
	6. 驱动轴键被剪断。	6. 更换。
	7. 电机的转动方向错误。	7. 反向转动。

问题	原因	解决方案
泵无法形成完全压力。	1. 压力表故障。	1. 校准压力表。
	2. 检查是否存在外部泄漏。	2. 用管道密封剂密封出现故障的管道配件。
	3. 检查该泵是否存在内部泄漏。	3. 程序同上，但需要查看整个内部机制周围的泄漏情况。如果没有看到泄漏情况，那么低压变高压的球形单向阀可能出现泄漏。拆下所有部件。检查单向阀体是否在底座区域出现任何破损。清洁并且在必要时重新定位。检查球阀是否存在破损，如果必要，进行更换，然后重新装配。
	4. 键被剪掉。	4. 更换。
	5. 高压泵的进口或出口球形单向阀正在泄漏。	5. 重新定位或更换阀头。
自动阀无法形成完全压力	1. 卸载压力过低。	1. 根据表 3（共 4 个表）增加卸载压力。
	2. 自动阀上的阀座有缺陷或太大。	2. 更换球阀和阀座。
电机操作断开。	1. 延长线过长和/或没有足够的计量仪表。	1. 更换。
	2. 电机故障。	2. 更换并且维修。
	3. 过热的电机可能会使车间的电源板中的断路器跳闸。	3. 让电机冷却下来，重新设置车间电源板中的断路器。
液压油起沫。	1. 由于配重原因液压油会飞溅起来。	1. 将液压油液位降低至盖板下方大约 38 mm（1.5 英寸）的地方。
液压缸无法内缩。	1. 检查系统压力，如果压力为零，则控制阀正在释放压力，问题可能出在液压缸、机械连接到液压缸或速断接头的内部。	1. 检查液压缸的复位弹簧是否破裂，并且检查接头以确保这些弹簧已经完全连接好。有时可能需要更换接头，原因是单向阀无法在连接位置处保持打开。
	2. 气压不足（只限于气动马达）。	2. 加大气压。
泵输送的液压油压力过高。	1. 压力计不准确。	1. 校准压力表。
	2. 溢流阀未正确设置。	2. 重新设置该溢流阀。
自动阀无法释放压力。	1. 活塞粘结。	1. 卸除、清洁并抛光。
	2. 高压液压油泄漏时流经低压变高压的单向阀。这样，液压油会泄漏回到自动阀上的活塞中，使活塞关闭。	2. 定位球阀。检查并更换任何出现故障的组件。

Power Team 各办事处



UNITED
STATES

SPX Hydraulic Technologies
5885 11th Street
Rockford, IL 61109-3699
USA
Telephone: 1-815-874-5556
FAX: 1-815-874-7853

Cust. Service/Order Entry
Tel: 1-800-541-1418
FAX: 1-800-288-7031
E-mail:
info@powerteam.com

Technical Services
Tel: 1-800-477-8326
FAX: 1-800-765-8326

CHINA

No. 1568 Hua Shan Road
International Park Center
Shanghai 200052, China
Tel: 86 (21) 2208-5888
FAX: 86 (21) 2208-5682
E-mail:
infochina@powerteam.com

FAR EAST

7 Gul Circle
Singapore 629563
Singapore
Tel: (65) 6265-3343
FAX: (65) 6265-6646
E-mail:
infoasia@powerteam.com

EUROPE

Albert Thijsstraat 12
6471 WX Eygelshoven
The Netherlands
Tel: 31 (45) 5678877
FAX: 31 (45) 5678878
E-mail:
infoeurope@powerteam.com

For more information, Internet address: <http://www.powerteam.com>

