

Contractor King™ 喷涂机和喷涂机套件

3A9179D

ZH

处理高性能涂料的高压喷涂套件。仅限专业用途。



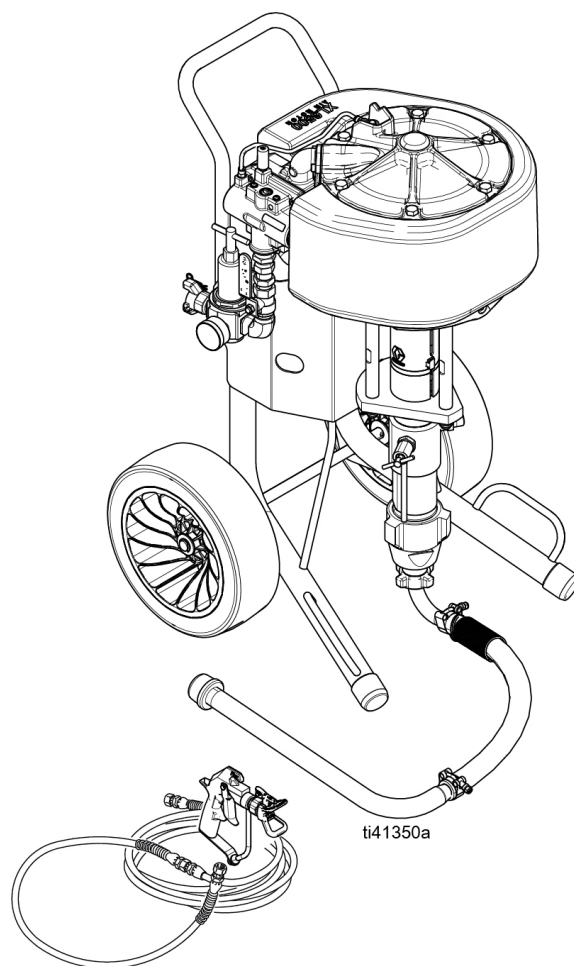
重要安全说明

请在使用该设备之前，阅读本手册内所有的警告和说明内容，以及所有的相关手册内容。妥善保存这些说明。

有关的型号资料，包括最大工作压力和核准使用情况，请参见第 3 页。

相关手册

手册 (英语)	说明
311254	Silver 喷枪和 Silver HP 喷枪
3A9122	下缸体手册 (泵)
333507	料斗配件包
3A9126	锌循环配件包 - 4500 psi (1.03 兆帕, 10.3 巴)
3A9127	空气过滤器润滑、空气调节配件包
3A9129	吊环配件包
3A9128	喷涂过滤器配件包
3A2954	Viscon HF 加热器
309524	Vison HP 加热器
3A9161	Contractor King 加热器安装





Questions?
Des questions? ¿Tiene preguntas?
844-241-9499
www.graco.com/techsupport






目录

型号	3	维修	23
喷枪和软管套装	3	清洁调节器	23
警告	4	拆卸缸体	24
警告	4	准备好维修下缸体	24
组件识别	7	卸下泵	25
系统组件	8	安装泵	26
放气型主空气阀 (B)	8	故障排除 - 空气马达	27
空气泄压阀 (D)	8	气动马达的修理	29
空气过滤器 / 水分离器 (X)	8	气动马达内结冰	29
空气调节器调节 (G)	8	修理空气阀	29
流体泄压 / 清洗阀 (J)	8	更换先导阀	31
除冰控制器 (T)	8	拆卸气动马达	31
接地	9	重新组装气动马达	32
设置	10	更换活塞密封	33
泄压步骤	11	零配件	36
清理堵塞的喷嘴	12	Contractor King 零配件	36
冲洗	13	Contractor King 零配件清单	37
填料	16	XL6500 气动发动机零配件	38
喷涂	18	XL6500 气动发动机零配件清单	39
关机	18	空气阀零配件 (17V344 - 标准阀)	40
维护	19	空气阀零配件	41
预防性维护计划	19	性能图表	42
日常维护	19	计算流体出口压力	42
终身维修维护	19	计算泵空气流量 / 消耗量	42
防腐	19	45:1	42
马达润滑	19	60:1	43
添加润滑剂	19	70:1	43
回收和弃置	20	技术参数	44
报废处理	20	美国加州第 65 号提案	45
手动运行马达	20	Graco 标准保修	46
故障排除 - 常规	22		

型号







	喷涂机型号	说明	喷枪	软管 (鞭管)	压力比	泵尺寸	最大工作流体压力
 <p>II 2 G Ex h IIA 230° C (T2) Gb X</p>	279005	裸	不适用	不适用	45:1	290 cc	4500 磅 / 平方英寸
	279006	完成	Silver - 双指扳机	3/8 英寸 x 50 英尺 (1/4 英寸 x 6 英尺)			
	279026		Silver - 四指扳机				
	279007	Big 150	Silver - 双指扳机	3/8 英寸 x 150 英尺 (1/4 英寸 x 6 英尺)			
	279027		Silver - 四指扳机				
	279010	裸	不适用	不适用	60:1	220 cc	6000 磅 / 平方英寸
	279011	完成	Silver HP - 双指扳机	3/8 英寸 x 50 英尺 (1/4 英寸 x 6 英尺)			
	279028		Silver HP - 四指扳机				
	279012	Big 150	Silver HP - 双指扳机	3/8 英寸 x 150 英尺 (1/4 英寸 x 6 英尺)			
	279029		Silver HP - 四指扳机				
	279013	裸	不适用	不适用	70:1	180 cc	7250 磅 / 平方英寸
	279014	完成	Silver HP - 双指扳机	3/8 英寸 x 50 英尺 (1/4 英寸 x 6 英尺)			
	279030		Silver HP - 四指扳机				
	279022	Big 150	Silver HP - 双指扳机	3/8 英寸 x 150 英尺 (1/4 英寸 x 6 英尺)			
279031	Silver HP - 四指扳机						

喷枪和软管套装

配件包	喷枪 (型号编号)	软管 (鞭管)	最大工作压力: psi (MPa, bar)
Contractor King 45:1			
19D624	Silver - 双指扳机 (273329)	3/8 英寸 x 50 英尺 (1/4 英寸 x 6 英尺)	4500 (31 MPa, 310 bar)
19D626	Silver - 四指扳机 (273346)	3/8 英寸 x 50 英尺 (1/4 英寸 x 6 英尺)	4500 (31 MPa, 310 bar)
19D646	Silver - 双指扳机 (273329)	3/8 英寸 x 150 英尺 (1/4 英寸 x 6 英尺)	4500 (31 MPa, 310 bar)
19D650	Silver - 四指扳机 (273346)	3/8 英寸 x 150 英尺 (1/4 英寸 x 6 英尺)	4500 (31 MPa, 310 bar)
Contractor King 60:1 和 70:1			
19D625	Silver HP - 双指扳机 (273334)	3/8 英寸 x 50 英尺 (1/4 英寸 x 6 英尺)	7250 (50 MPa, 500 bar)
19D627	Silver HP - 四指扳机 (273335)	3/8 英寸 x 50 英尺 (1/4 英寸 x 6 英尺)	7250 (50 MPa, 500 bar)
19D647	Silver HP - 双指扳机 (273334)	3/8 英寸 x 150 英尺 (1/4 英寸 x 6 英尺)	7250 (50 MPa, 500 bar)
19D651	Silver HP - 四指扳机 (273335)	3/8 英寸 x 150 英尺 (1/4 英寸 x 6 英尺)	7250 (50 MPa, 500 bar)

警告

以下为本设备的设置、使用、接地、维护及修理的警告。惊叹号表示一般性警告，而各种危险符号则表示与特定步骤有关的危险。当手册中的这些符号出现在机身上，或是警告标牌上时，请查看这些警告。并未包含在本章节内的针对产品的危险符号及警告，可能在本手册内适当的章节出现。

 警告	
   	<p>火灾和爆炸危险</p> <p>工作区内的易燃烟雾（如溶剂及油漆烟雾）可能被点燃或爆炸。涂料或溶剂流经该设备时，可能造成静电放电。为避免火灾和爆炸：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 只能在通风良好的地方使用此设备。 • 清除所有火源，如引火火焰、烟头、手提电灯及塑胶遮蔽布（可产生静电火花）。 • 将工作区内的所有设备接地。请参见接地说明。 • 禁止以高压喷涂或冲洗溶剂。 • 保持工作区清洁，无溶剂、碎片、汽油等杂物。 • 存在易燃烟雾时不要插拔电源插头或开关电源或电灯。 • 仅使用已接地的软管。 • 朝桶内扣动扳机时，要握紧喷枪靠在接地桶的边上。请勿使用料桶衬垫，除非它们防静电或导电。 • 如果出现静电火花或感到有电击，则应立即停止操作。找出并改正问题之前，请勿使用设备。 • 工作区内要始终配备有效的灭火器。
	<p>起火爆炸危险</p> <p>清洁过程中，塑料零部件上可能会积累静电，导致放电和点燃易燃蒸汽。为避免火灾和爆炸：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仅在通风良好的区域内清洁塑料部件。 • 不要用于布清洗。 • 不得在设备工作区操作静电喷枪。



警告



皮肤注射危险

从喷枪、软管泄漏处或破裂的部件中射出的高压流体会刺破皮肤。这看起来就像是割伤，但实际上却是可能导致截肢的严重损伤。**应即刻进行手术治疗。**



- 不要在没有安装喷嘴护罩及扳机护圈的情况下进行喷涂。
- 不喷涂时要锁上扳机锁。
- 不要将喷枪指着任何人或身体的任何部位。
- 请勿将手盖在喷嘴上。
- 切勿用手、身体、手套或碎布去堵塞泄漏或使泄漏物质转向。
- 在停止喷涂时以及在清洗、检查或维修设备之前，要按照**泄压步骤**进行操作。
- 在操作设备前要拧紧所有流体连接处。
- 要每日检查软管和联接装置。立即更换磨损或损坏的部件。



有效部件危险

活动部件会挤夹或切断手指及身体的其他部位。



- 远离活动部件。
- 在护罩被取下或外盖被打开时，不要操作设备。
- 设备可能毫无预警地启动。在检查、移动或维修设备之前，应按照本手册中的**泄压步骤**进行操作，断开所有电源连接。



设备误用危险

误用设备会导致严重的人员伤亡。



- 疲劳时、吸毒或酗酒者不得使用此设备。
- 不要超过额定值最低的系统部件的最大工作压力或温度额定值。请参见所有设备手册中的**技术规格**。
- 请使用与设备的接液零件相适应的流体或溶剂。请参见所有设备手册中的**技术规格**。阅读流体及溶剂生产厂家的警告。有关材料的完整信息，请向分销商或零售商索要安全数据表 (SDS)。
- 在设备通电或加压情况下切勿离开工作区。
- 当设备不使用时，要关闭所有设备并按照**泄压步骤**进行操作。
- 要每天检查设备。已磨损或损坏的部件要立即予以修理，或只能使用原厂件进行更换。
- 不要对设备进行改动或改装。改动或改装会导致机构认证失效并带来安全隐患。
- 请确保所有设备均已进行评级并通过认证，适用于您的使用环境。
- 只能将设备用于其预定的用途。有关信息请与经销商联系。
- 软管和电缆布线远离交通区域、尖锐边缘、移动部件及高温表面。
- 不要扭绞或过度弯曲软管或用软管拽拉设备。
- 确保儿童和动物远离工作区。
- 要遵照所有适用的安全规定进行。



警告



有毒液体或烟雾危害

如果吸入有毒的烟雾、食入有毒的流体或让它们溅到眼睛里或皮肤上，都会导致严重受伤或死亡。

- 阅读安全数据表 (SDS)，熟悉所用流体的特殊危险性。
- 危险性流体要存放在规定的容器内，并按照有关规定的要求进行处置。

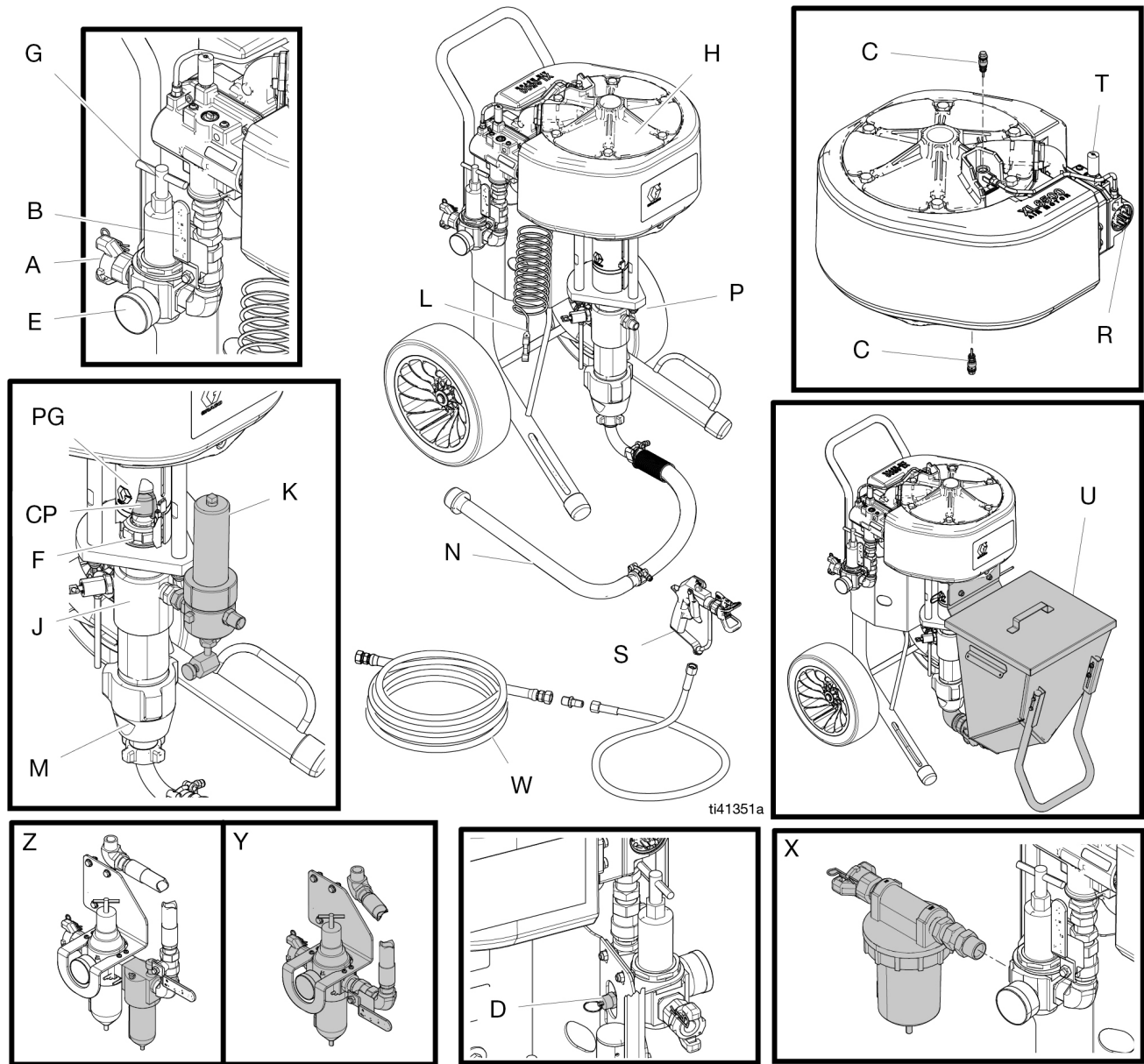


个人防护装备

在工作区内请穿戴适当的防护装备，以免受到严重伤害，包括眼睛损伤、听力受损、吸入有毒烟雾和烧伤。这些防护装备包括但不限于：

- 防护眼镜和听力保护装置。
- 流体和溶剂生产厂家所推荐的呼吸器、防护服及手套。

组件识别



ti41351a

A	空气入口, 1 英寸 npt (内螺纹) 爪型管接头
B	放气型主空气阀
C	先导阀
CP	泵接头 (位于泵护罩 PG 下)
D	空气泄压阀
E	空气压力表
F	包装螺母
G	空气调节器调节
H	空气马达
J	流体泄压 / 清洗阀
K	流体过滤器 (单独出售)
L	接地导线

M	泵
N	带有转环和管子的吸料软管
P	泵流体出口
PG	泵护罩
R	手动超控按钮
S	喷枪
T	除冰控制器 (放气型)
U	料斗配件包 (单独出售)
W	流体软管
X	过滤器和水分离器套件 (单独出售)
Y	调节器 / 空气过滤器 / 水处理配件包 (单独出售)
Z	注油壶 (单独出售)

系统组件

放气型主空气阀 (B)

(这是必需组件, 请勿拆除)



残留的空气会导致泵意外运行, 人员由此可能会因液体飞溅或零部件移动而受重伤。执行泄压步骤, 第 11 页以排净残留的空气。

- 确保此阀能从泵所在位置轻易触及, 并位于空气调节器的下游。
- 系统必须配备, 当此阀关闭时, 可将它与空气马达之间的残留空气释放。
 - 打开阀, 给马达供气。
 - 关闭阀, 停止给马达供气, 并将马达中残留的空气排净。

空气泄压阀 (D)

(这是必需组件, 请勿拆除)

如果所供压力超过额定限值, 将自动打开以释放空气压力。

空气过滤器 / 水分离器 (X)

清除压缩供气中的有害污物。如果需要过滤, 应使用至少 40 微米的过滤器。

注意: X、Y 和 Z 均单独出售。

空气调节器调节 (G)

调整发动机的供气压力和泵的流体出口压力。将该阀位于泵的附近。读取空气压力表 (E) 的读数。

流体泄压 / 清洗阀 (J)

(这是必需组件, 请勿拆除)

需要释放压力及冲洗泵或给泵填料时, 打开此阀。喷涂时, 关闭此阀。

除冰控制器 (T)

转动排气型旋钮 (打开) 可减少结冰。

接地



泵：使用接地导线和线夹（已提供）。将接地导线 (L) 连接至气动马达的接地栓上。将接地夹子连接到真正的地面。

空气和流体软管：为确保接地的导通性，只能使用组合软管最长为 500 英尺（150 米）的导电软管。检查软管的电阻。如果接地总电阻超过 29 兆欧，应马上更换软管。

空气压缩机：遵循生产商的建议。

喷枪 / 分配阀：通过与已正确接地的流体软管及泵相连接进行接地。

供料桶：按照当地的规范。

被喷涂物体：按照当地的规范。不得与分配阀配合使用。

冲洗时所用的溶剂桶：按照当地的规范。只使用放置在接地表面上的导电金属桶。不要将桶放在诸如纸或纸板等非导电的表面上，这样的表面会影响接地连续性。

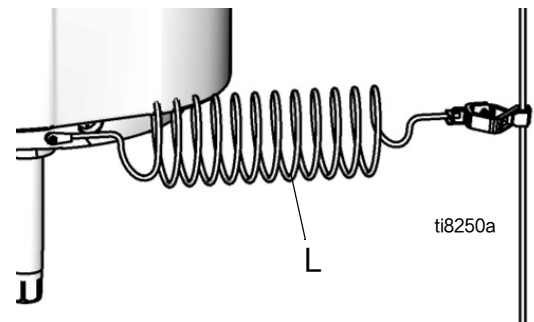
为了在冲洗或释放压力时维持接地的连续性：请将喷枪 / 分配阀的金属部分紧紧靠在接地金属桶的侧面，然后扣动喷枪 / 阀的扳机。

接地安装

所需工具：


- 桶接地用的导线和线夹
- 两个 5 加仑（19 升）金属桶

1. 确认接地导线 (244524) (L) 连接至气动马达的接地栓上。



2. 将地线的另一端接地。
3. 将作业区内的被喷物体、流体供料桶、以及所有其他设备接地。按照当地法规进行操作。只使用导电性空气软管和流体软管。
4. 将所有的溶剂桶接地。仅使用放置在接地表面上的导电金属桶。不要将桶放在不导电的表面上，例如纸或纸板，这将中断接地的持续性。

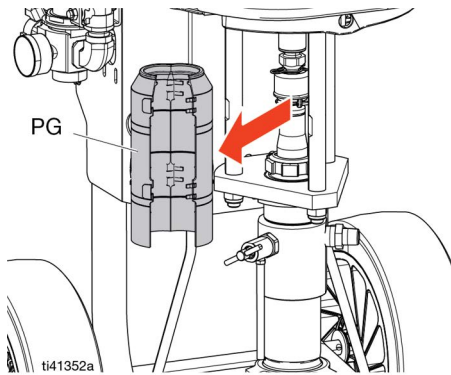
设置

				
<p>为避免翻倒，要确保推车放在平整的水平表面上。否则可能导致人员受伤或设备损坏。</p>				

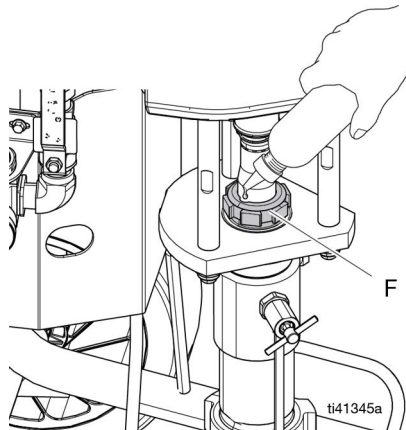
所需工具：

- 两把可调扳手
- 无火花榔头或塑料槌
- 扭力扳手
- 一字螺丝刀


1. 接地喷涂机（参见**接地**，第 9 页）。
2. 使用平头螺丝刀拆下泵护板 (PG)。



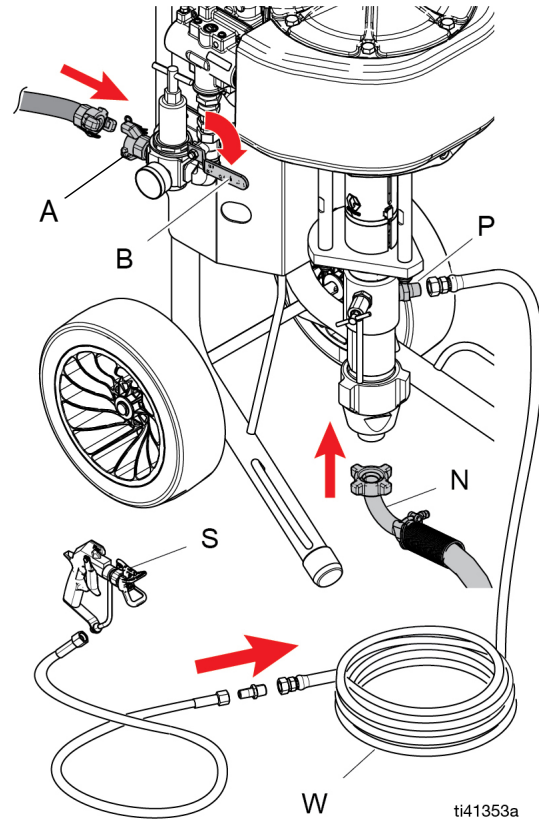
3. 检查衬垫螺母 (F)。拆开衬垫螺母盖，注入喉部密封液 (TSL)。装回衬垫螺母盖，用 105-145 英尺磅 (155-185 牛·米) 的扭力将衬垫螺母 (F) 拧紧。



4. 装回泵防护罩 (PG)。
5. 连接吸料软管，并拧紧。
6. 将导电流体软管 (W) 连接到泵出口 (P)，并拧紧。
7. 将导电流体软管 (W) 连接到喷枪 (S)，并拧紧。检查所有压力连接是否牢固。
8. 将空气压缩机软管连接到进气爪型管接头 (A)。

				
<p>为防止因空气软管甩动而造成伤害，如果在加压时断开连接，请在供气软管和爪型管接头 (A) 之间安装软管限制器 (甩动检查)。</p>				

9. 关闭放气型主空气阀 (B)。冲洗供气软管。

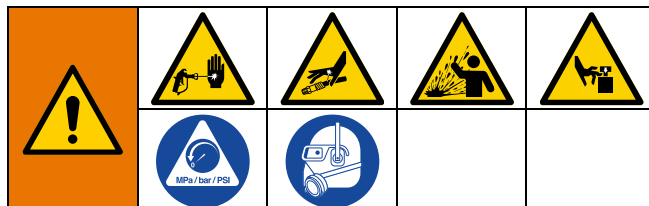


10. 使用前冲洗并给系统填料。请参见**冲洗**，第 13 页和**填料**，第 16 页。

泄压步骤

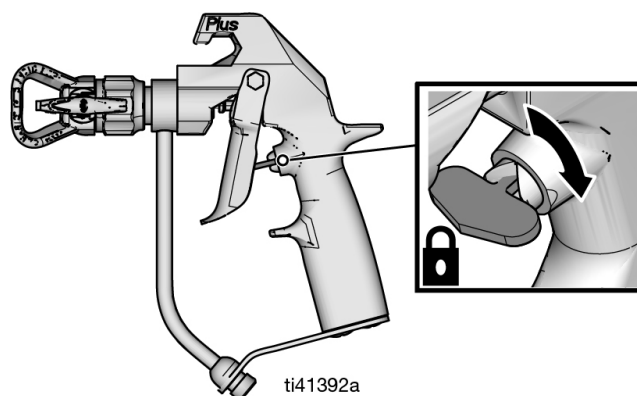


看见此符号时，请执行泄压步骤。

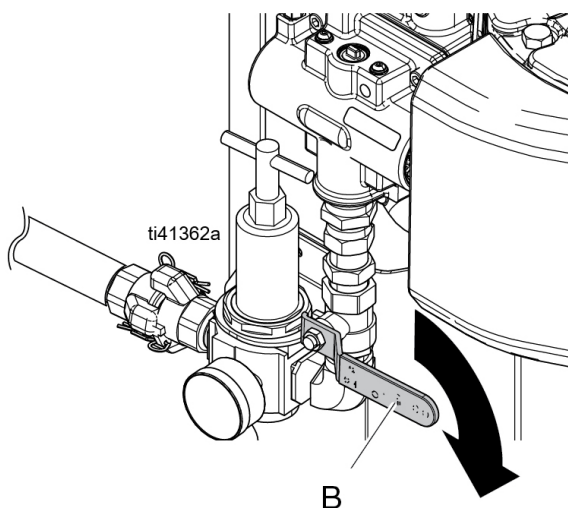


本设备在手动释放压力之前一直处于加压状态。为防止加压流体（如喷射到皮肤、流体溅泼和部件移动）造成严重伤害，在停止喷涂时和清洗、检查或维修设备前，请遵照泄压步骤执行操作。

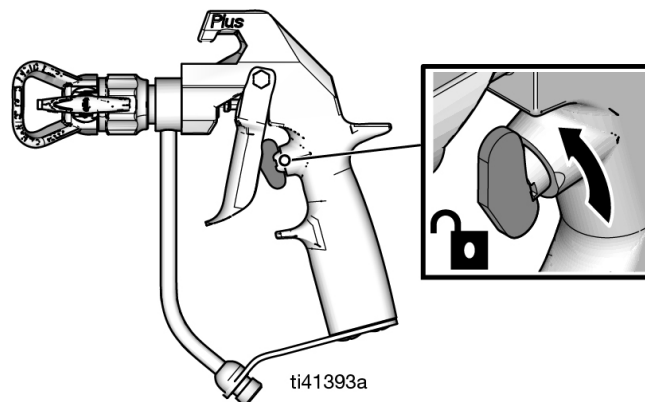
1. 锁上喷枪扳机锁。



2. 关闭放气型空气阀 (B)。

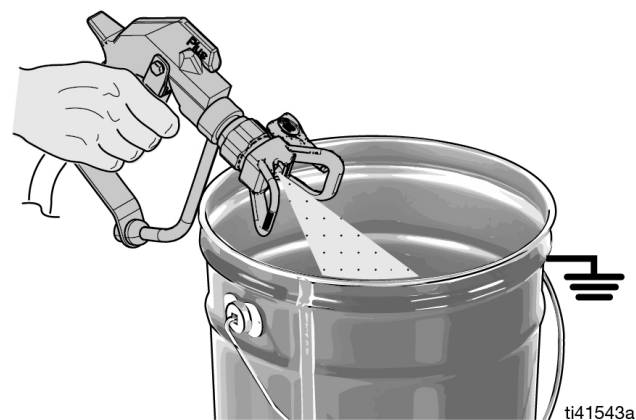


3. 打开喷枪扳机锁。



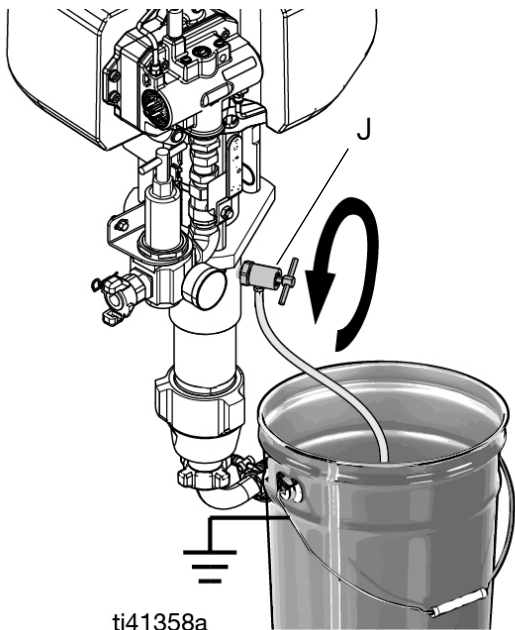
4. 将喷枪的金属部分紧紧靠在接地的金属桶上。扣动喷枪扳机，直到压力释放。

注意：如果喷枪中没有流体流出，请参见清理堵塞的喷嘴，第 12 页。



5. 锁上扳机锁。

6. 排放流体。如需排放流体，缓缓打开系统内的全部流体泄压阀，包括泄压/清洗阀(J)，将流体排放到废料桶中。如果有回料管，打开回流管球阀。排完流体之后，关闭此阀。

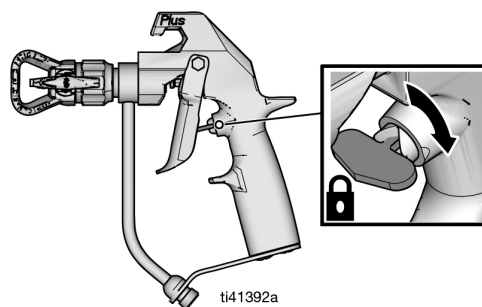


7. 如果怀疑喷嘴或软管堵塞或泄压不完全，则应：
- 非常缓慢地松开喷嘴护罩的固定螺母或软管末端的接头来逐步泄压。
 - 完全松开螺母或接头。
 - 清理软管或喷嘴的堵塞物。

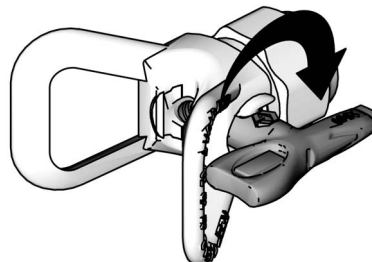
清理堵塞的喷嘴



1. 锁上扳机锁。



2. 将喷嘴旋转 180°，使喷嘴圆筒上的箭头朝后。



3. 松开扳机锁。
4. 朝桶内扣动喷枪扳机，以清除堵塞物。
5. 锁上扳机锁，然后将喷嘴旋回 180° 至喷涂位置。
6. 如果仍然堵塞，请按照泄压步骤，第 11 页进行操作，然后拆下喷嘴进行清洁。

冲洗

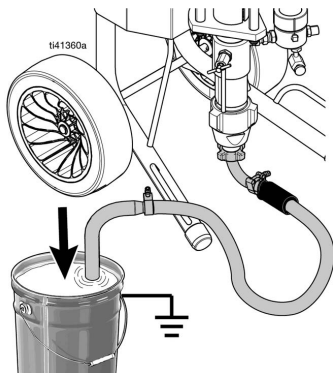


冲洗泵：

- 首次使用之前
- 更换流体时
- 修理设备之前
- 流体干掉或沉淀至静止泵之前（检查催生流体的适用期）
- 在一天结束时
- 存放泵之前。

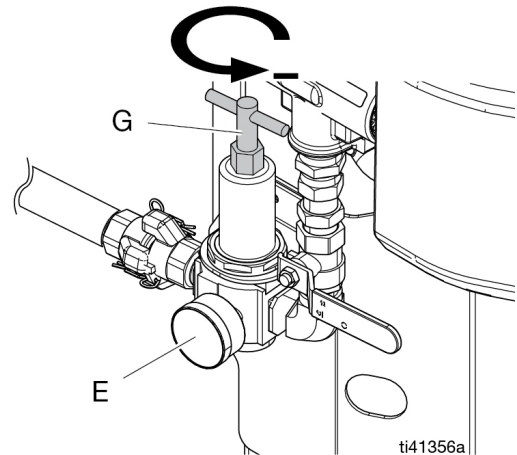
尽可能以最小压力冲洗。使用与您正在注入的流体和系统中接液零部件相适应的流体冲洗。请与流体生产商或供应商联系，以了解建议的冲洗流体和冲洗频率。

1. 执行泄压步骤，第 11 页。
2. 从喷枪上卸下喷嘴及喷嘴护罩。
3. 如果需要，拆下流体过滤器（单独出售）。卸下流体过滤器后，重新盖上过滤器盖。
4. 将接地导线 (L) 和线夹真正接地。
5. 将吸料管放入适当的溶剂中。

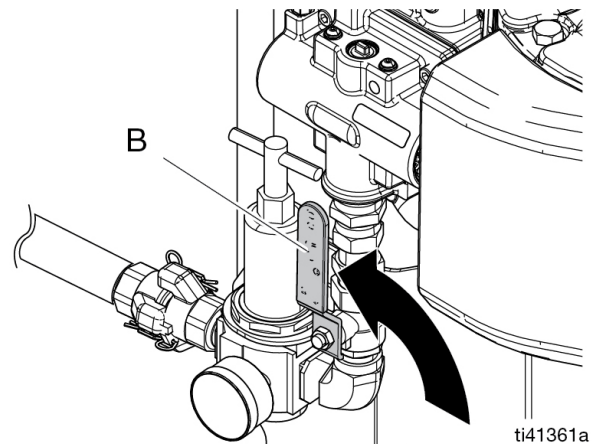


注意：请勿将吸料管拉紧。将其悬挂以协助流体流入泵。

6. 逆时针转动空气调节器调节旋钮 (G)，直到空气压力表 (E) 读数为零。

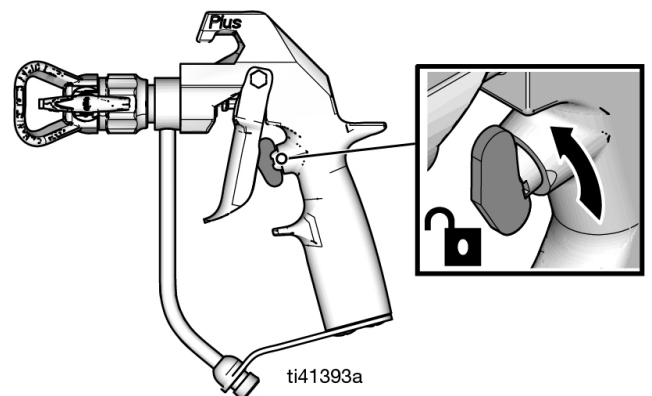


7. 打开放气型主空气阀 (B)。



8. 洗软管及喷枪：

- a. 打开喷枪扳机锁。握住喷枪，靠在接地的金属桶上。



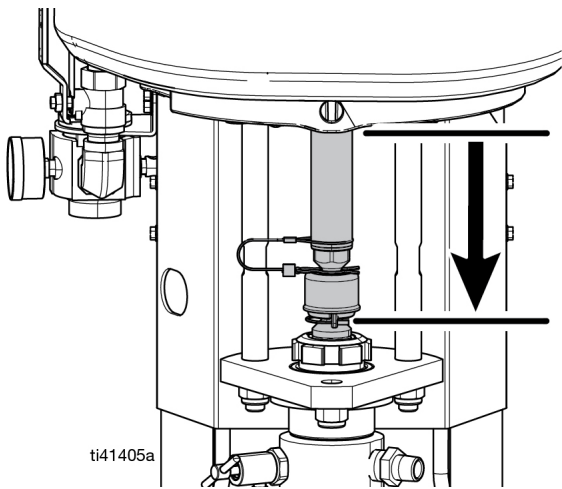
冲洗

- b. 扣动喷枪扳机，顺时针慢慢转动空气调节器调节旋钮 (G)，直到泵开始循环，喷枪中出来稳定的液流。在初始设置期间扣动喷枪扳机 10-15 秒钟。如果要冲洗涂料，应扣动扳机，直到喷枪流出清洁的溶剂。



- c. 溶剂清洁运行后，逆时针转动空气调节器调节旋钮 (G)，直至其停止并且仪表读数为零。泵将停止运行。材料停止流动后，释放扳机并锁上扳机锁。

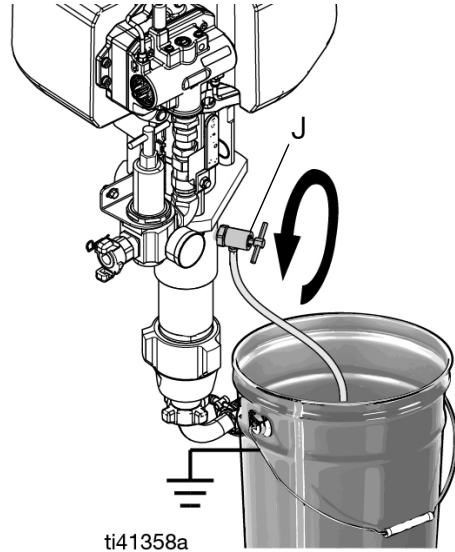
注意：当天关闭设备后，停止泵，并让泵杆埋在泵中。



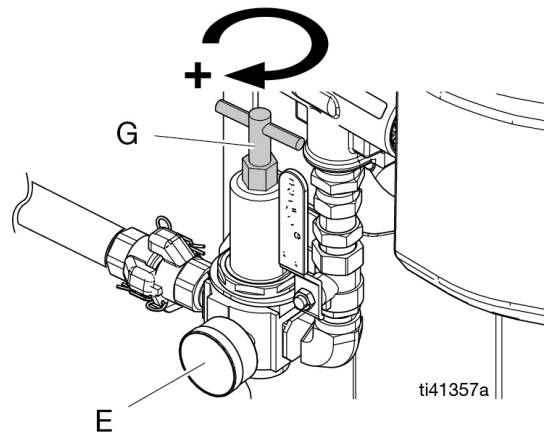
- d. 关闭放气型主空气阀。

9. 如果使用泄压 / 清洗阀进行冲洗：

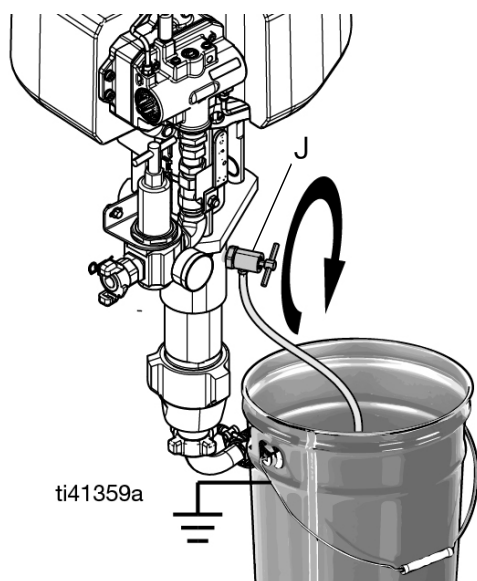
- a. 将回流管放入接地的废液桶中。逆时针旋转，稍微打开流体泄压 / 清洗阀 (J)。



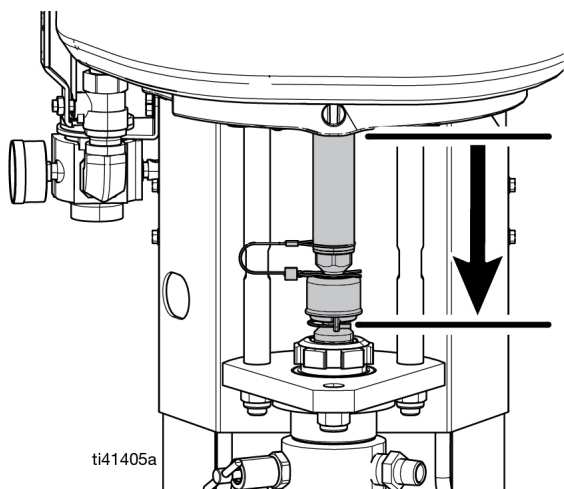
- b. 逆时针转动空气调节器调节旋钮 (G)，直到空气压力表 (E) 读数为零。
- c. 打开放气型主空气阀 (B)。
- d. 启动泵，方法是顺时针旋转空气调节器调节旋钮 (G) 直到泵开始移动。



- e. 当排料管中流出清洁溶剂时，顺时针旋转流体泄压 / 清洗阀 (J) 以将其关闭。泵会停止运转。



- f. 停止泵，并让泵杆埋在泵中。



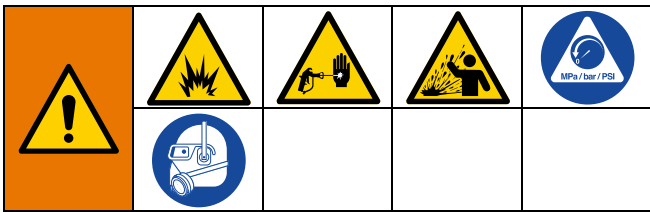
- g. 逆时针转动空气调节器调节旋钮 (G)，直到空气压力表 (E) 读数为零。

- h. 关闭放气型空气阀 (B)。

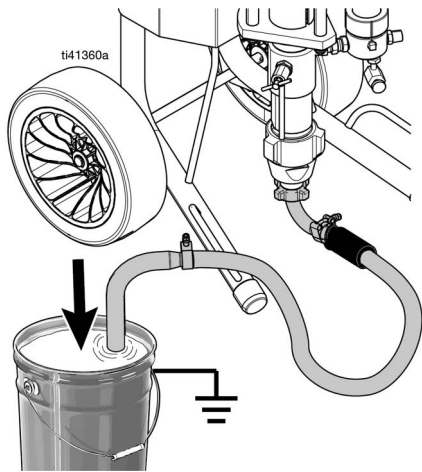
10. 执行泄压步骤，第 11 页。

11. 如果配备了流体过滤器（单独出售），请将其拆下并浸泡在溶剂中。更换过滤器端帽。

填料

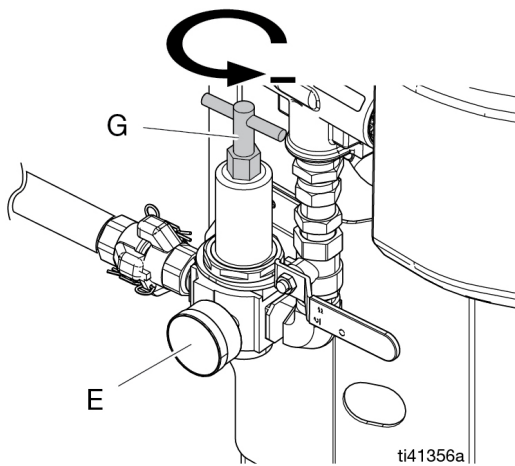


1. 执行泄压步骤，第 11 页。
2. 锁上喷枪扳机锁。从喷枪上卸下喷嘴及喷嘴护罩。
3. 将吸引管放入将喷洒的材料中。

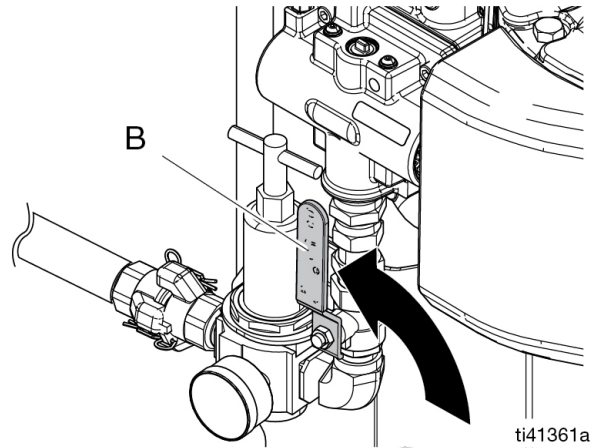


注意：请勿将吸料管拉紧。将其悬挂以协助流体流入泵。

4. 逆时针转动空气调节器调节旋钮 (G)，直到空气压力表 (E) 读数为零。



5. 打开放气型主空气阀 (B)。



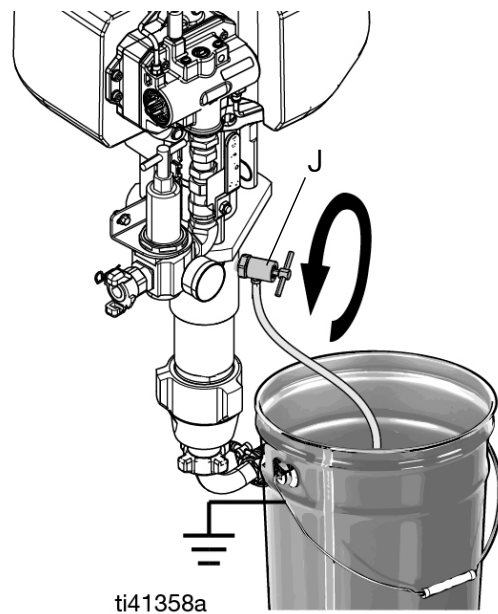
6. 根据需要通过排泄阀填料。

注意：通常适用于高粘度涂料。

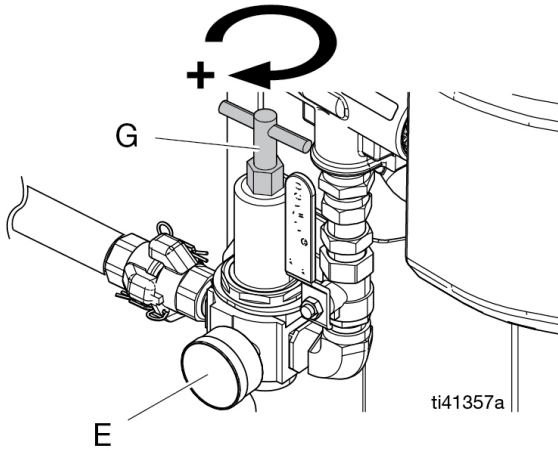
注意

不要通过泄压 / 清洗阀用双组份涂料给泵填料。
已混合的双组份涂料会在阀内硬化，导致堵塞。

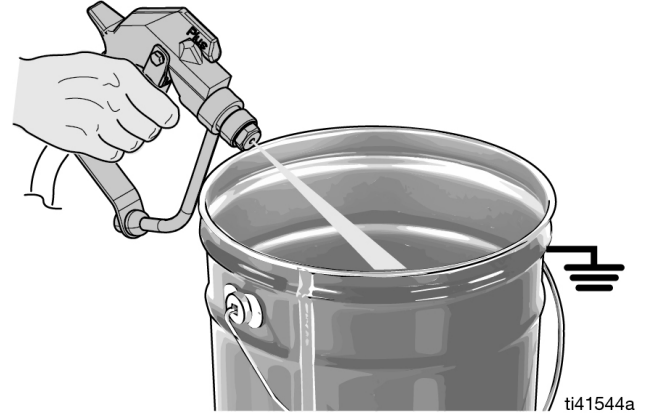
- a. 将回流管放入接地的废液桶中。逆时针方向轻轻旋转，打开泄压 / 清洗阀 (J)。



- b. 启动泵，方法是顺时针旋转空气调节器调节旋钮 (G) 直到泵开始移动。

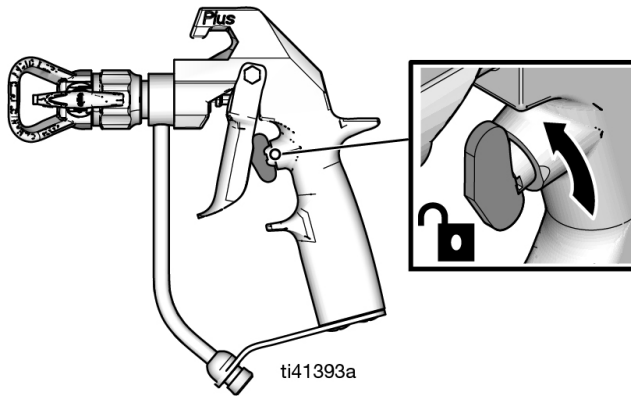


- b. 扣动喷枪扳机，慢慢打开空气调节器调节旋钮 (G)，直至泵开始循环，喷枪中出来稳定的液流。扣动喷枪扳机 10-15 秒钟。



7. 给软管和喷枪填料：

- a. 打开喷枪扳机锁。将喷枪的金属部分靠在接地的金属桶上。



- c. 锁上扳机锁。
- d. 设备已准备好喷涂；可以继续进行喷涂，第 18 页。

喷涂

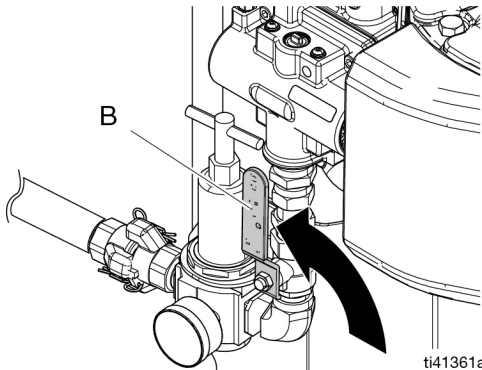


注意

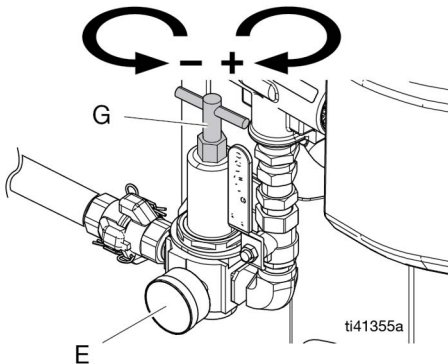
让泵空载运行将导致泵快速加速到很高的运行速度，从而造成损坏。为防止泵损坏，切勿让泵空载运行。

注意：当在封闭区域喷涂时，如储油罐，请将泵置于该区域之外。

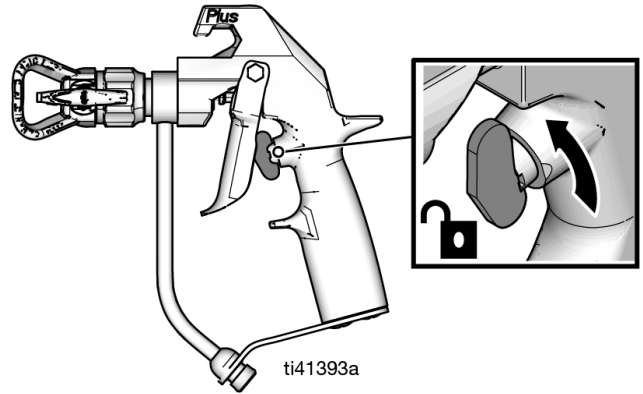
1. 请执行**填料**，第 16 页。
2. 执行**泄压步骤**，第 11 页。
3. 将喷嘴及喷嘴护罩安装到喷枪上。
4. 逆时针转动空气调节器的调节旋钮 (G)，直到压力降至零。
5. 打开放气型主空气阀 (B)。



6. 转动空气调节器的调节旋钮 (G)，直到空气压力表 (E) 的读数为所需压力值。顺时针转动旋钮可增加压力，逆时针转动可降低压力。



7. 打开喷枪扳机锁。



8. 喷涂试验喷型。阅读流体生产厂家的建议。若有必要，调节压力。



关机



注意

让水或水性流体留在泵内过夜，可能导致设备生锈或腐蚀。如果泵送的是水性流体，首先要用水冲洗。然后，再用如石油精等防锈剂进行冲洗。释放压力，但让防锈剂留在泵内以防零部件发生腐蚀。

请执行**填料**，第 16 页。

请始终在泵活塞杆上的流体干掉之前冲洗泵。执行**冲洗步骤**（第 13 页）。

关闭供料软管并释放气压。

维护

预防性维护计划

特定系统的作业条件可确定需要进行维护的频率。通过记录何时需要维护以及需要哪种类型的维护，建立预防性维护计划，然后确定检查系统的定期计划。

日常维护

注意：如需夜间关机，应使泵停在其冲程的底部，以防流体在暴露的活塞柱上干涸和损坏喉部密封垫。

1. 执行**冲洗**步骤（第 13 页）。
2. 执行**填料**步骤（第 16 页）。
3. 检查密封螺母。根据需要调节衬垫并更换喉部密封液 (TSL)。用 105–145 磅英尺 (155–185 牛·米) 的扭力拧紧。
4. 执行**清洁调节器**步骤（第 23 页）。
5. 排出空气过滤器（如果配备）中的水。
6. 用适当的溶剂清洗吸料管。建议用一块布及适当的溶剂，清洗喷涂机的外侧。
7. 检查软管、管子和接头。每次使用前都要拧紧所有流体连接处。
8. 清洁流体管路过滤器（如果配备）。

终身维修维护

每 5 年更换一次皮革包装，根据使用情况可缩短更换间隔。

防腐

请始终在活塞杆上的流体干掉之前冲洗泵。切勿让水或水性流体留在泵内过夜。

注意

让水或水性流体留在泵内过夜，可能导致设备生锈或腐蚀。泵送水基流体时，首先要用水冲洗。然后，再用如石油精等防锈剂进行冲洗。释放压力，但让防锈剂留在泵内以防零部件发生腐蚀。

马达润滑

除工厂安装或定期维护所加润滑剂之外，固瑞克不要求其他润滑。使用优质压缩空气在正常环境条件下操作。

但是，如果您的系统在以下情况下运行，则应在气动发动机前的空气管路中安装一个 3/4 英寸的空气管路润滑器，或定期往进气管路中加油。

- 供气中没有油。
- 供气非常湿。
- 供气非常干。
- 气动发动机以低压运行。
- 气动发动机在非常炎热或寒冷的环境中运行。

可以获得润滑的部位：

- 主活塞 O 型圈 (13)
- 滑阀槽 (304, 306)
- 马达定位组件 (305)
- 马达轴封 (4)

添加润滑剂

以下介绍几种添加润滑剂的方法。

给空气阀涂上润滑脂

通常情况下应每年进行一次，或按照工作周期、空气压力和空气质量，多加几次。使用高质量的锂基润滑脂。

- 移除并拆卸空气阀（请参见**卸下泵**，第 25 页页）。
- 给所有可见的可动零配件添加润滑剂，特别是定位件和阀活塞。

加装辅助空气润滑器，用以润滑马达

- 使用配件包 19D955 添加润滑器。
- 给管路添加润滑剂，实现整体润滑效果。断开位于马达附近的空气管路，加 1–2 cc 的 SW30 润滑脂。

注意：给气动马达加油将导致废气中出现部分润滑脂。

回收和弃置

在产品使用寿命结束时，本着负责任的态度拆除并回收利用本设备。

- 执行**泄压步骤**，第 11 页。
- 根据适用法规排放和处理流体。请参阅材料制造商的安全数据表。

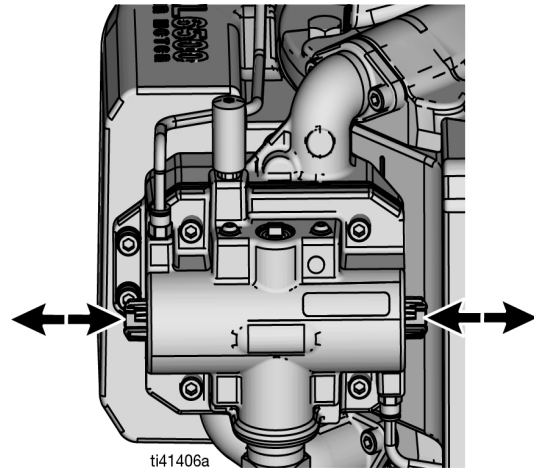
报废处理

如果喷涂机无法继续运行，则应停止使用喷涂机并进行拆除。拆除的零部件应按材料分类并妥善处理。

手动运行马达



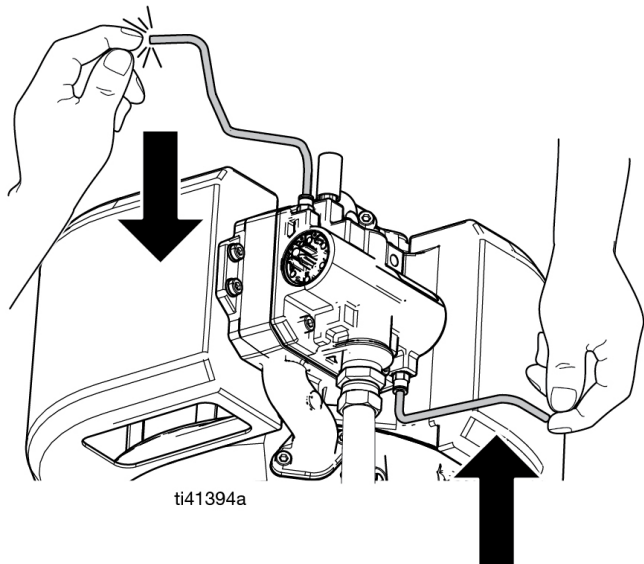
利用空气阀两端的手动超控按钮 (R)，可让内部主梭动阀从一个位置移动到另一个位置。手动运行马达适用于以下情况：



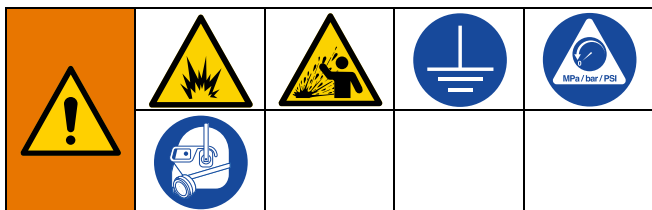
- 因结冰或碎屑，将阀门挪离中心。
 - 当导向阀堵塞、卡在打开位置或导向信号泄露时，请冲洗气泵。
1. 将气压降至约 30-40 磅 / 平方英寸 (206 千帕，2.06 巴 - 276 千帕，2.75 巴)，手动操作按钮。
 2. 如导向阀堵塞：
 - a. 按下马达停止一端的按钮。此时，马达将继续运行一个循环。
 - b. 再按一下按钮，完成冲洗。

3. 如果导向阀卡在打开位置或导向信号泄露：
 - a. 按住马达停止另一端的按钮。此时，马达将冲程到另一端。
 - b. 松开按钮，让马达返回原位。

注意：如导向阀出现问题，也可断开导向管与导向阀的连接，手动控制马达运转，用手指控制导向信息排放。



故障排除 - 常规



注意：要查找故障排除表中所列零件的零件列表，请参见下表中的页码。

1. 执行泄压步骤，第 11 页。
2. 在卸下泵之前，要检查所有可能存在的故障及其原因。

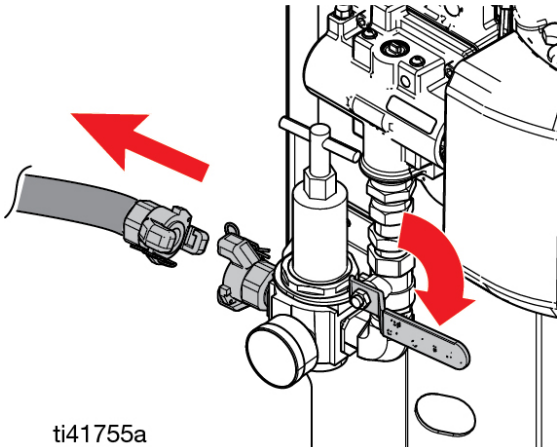
* 如需确定流体软管或喷枪是否堵塞，请按照泄压步骤，第 11 页。断开流体软管，并将容器放在泵流体出口，以接住流出的流体。接通空气动力，使泵刚好起动。如果泵起动，则说明流体软管或喷枪发生阻塞。

问题	原因	解决方案
请勿操作。	阀关闭或堵塞。	清理空气管路；增加供气量。检查阀是否打开。
	流体软管或喷枪阻塞。	清洗软管或喷枪。*
	活塞柱上有变干的流体。	清洗活塞柱；要始终将泵停在冲程的底部；始终用适当的溶剂将油杯注满。
	气动马达零配件脏污、磨损或损坏。	清洗或修理气动马达。
两个冲程的输出量都低。	空气管路受限或供气不足。阀关闭或堵塞。	清理空气管路；增加供气量。检查阀是否打开。
	流体软管 / 喷枪阻塞；软管内径太小。	清理软管或喷枪*；采用内径较大的软管。
	气动马达结冰。	打开除冰控制器。
压力表可以显示气压，但调节器无法增加 / 减少气压。	空气调节器脏污或有缺陷	清洗或更换空气调节器。参见 清洁调节器 步骤（第 23 页）。
下冲程的输出量低。	吸料阀打开或磨损。	清理或修理吸料阀。
	高粘度流体。	调节吸料隔板。
上冲程的输出量低。	活塞阀带或磨损或衬垫磨损。	清理活塞阀，更换衬垫。
加速度不稳定。	流体供料已用尽，吸料管堵塞。	重新加注供料并给泵填料。清洗吸料管。
	高粘度流体。	降低粘度；调节吸料隔板。
	活塞阀带或磨损或衬垫磨损。	清理活塞阀，更换衬垫。
	吸料阀打开或磨损。	清理或修理吸料阀。
运转迟缓。	可能结冰。	停止泵运转。打开除冰控制器。
停止运转后继续运行或不能维持压力。	止回阀或密封件磨损。	对下缸体进行维修。参见 拆卸下缸体 ，第 24 页。
流体中有气泡。	吸料管路的连接处变松。	拧紧。使用兼容的液体螺纹密封剂。
喷涂效果不好或喷型不规则。	喷枪的流体压力不正确。	参见喷枪手册；阅读流体生产厂家的建议。
	流体太稀或太稠。	调节流体的粘度；阅读流体生产厂家的建议。

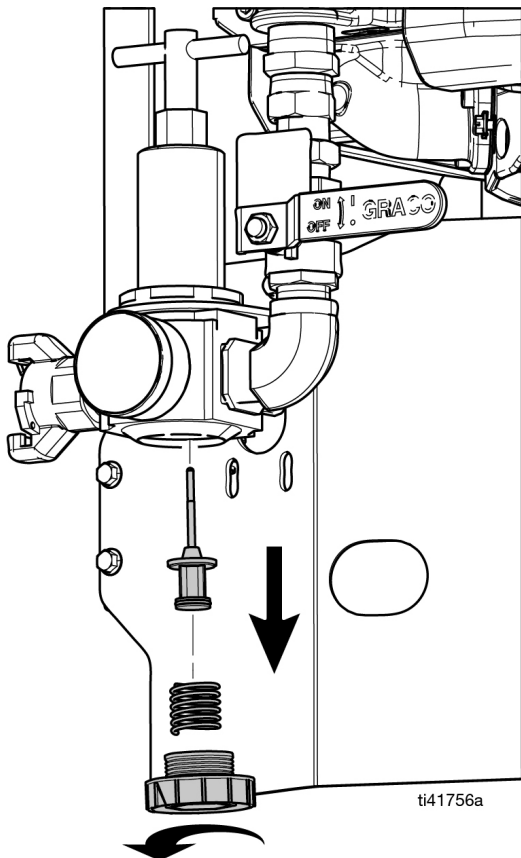
维修

清洁调节器

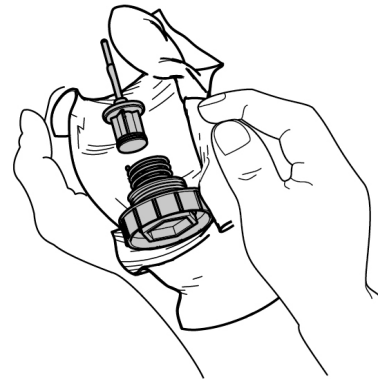
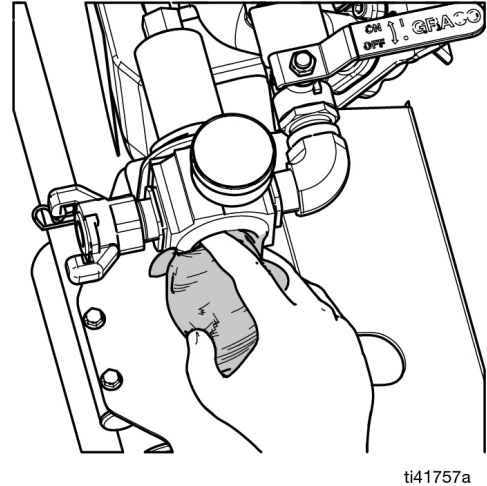
1. 执行泄压步骤，第 11 页。
2. 关闭供料软管并释放气压。



3. 拧开调节器的下部，检查是否有碎屑。



4. 清除密封表面上方和进气通道中的碎屑。



5. 装回调节器的下部，然后装好调节器。
6. 如果供气清洁度仍然有问题，请参阅手册 3A9127 了解有关配件包 19D649、19D955 和 19D968 的信息。

拆卸下缸体

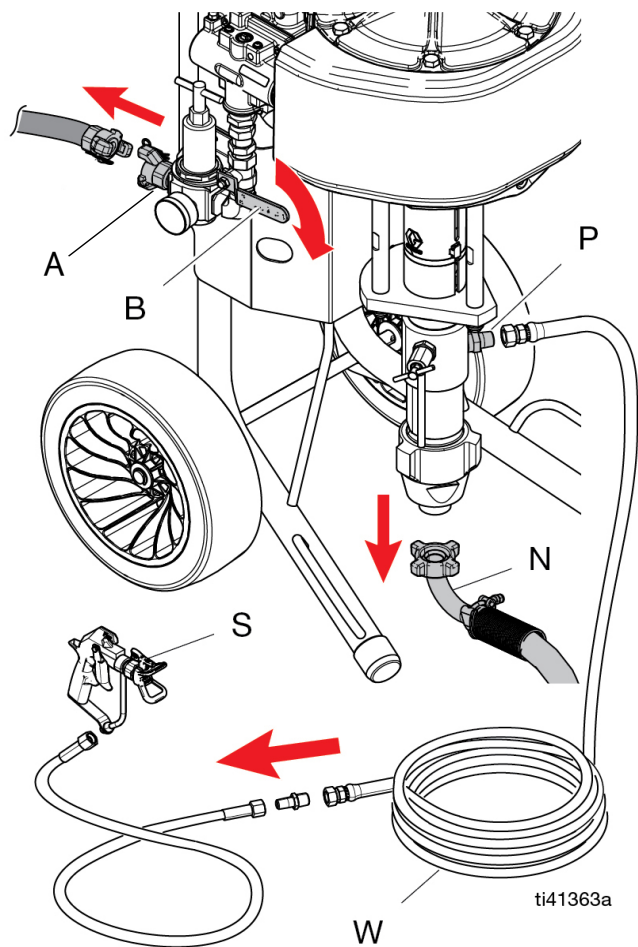
所需工具:

- 一套可调扳手
- 转矩扳手
- 橡胶锤
- 螺纹润滑剂
- 防卡润滑剂 222955
- Loctite® 2760™ 或同类物品
- 一字螺丝刀

准备好维修下缸体

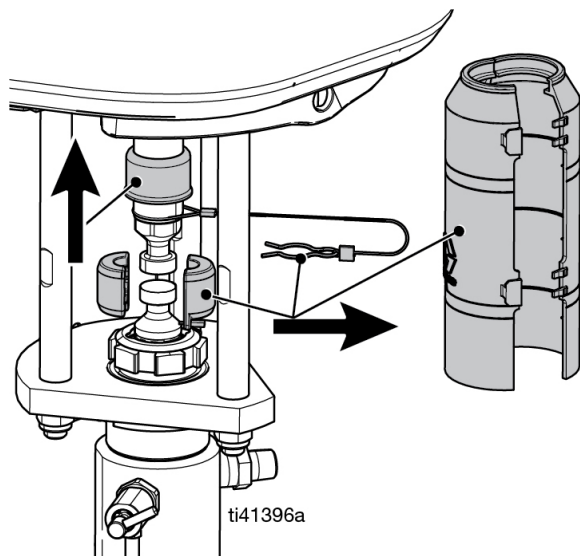
1. 执行冲洗步骤 (第 13 页)。使泵停在其冲程底部。
2. 执行泄压步骤, 第 11 页。
3. 关闭供料软管并释放气压。
4. 断开空气软管。
5. 断开流体软管 (W) 的连接。断开流体软管的连接时, 用扳手握住泵出口管接头 (P) 以防止其松动。

注意: 注意泵流体出口 (P) 与马达入口的相对位置, 以便重新组装时容易对齐。如果马达不需要维修, 可让其留在其安装位置上。

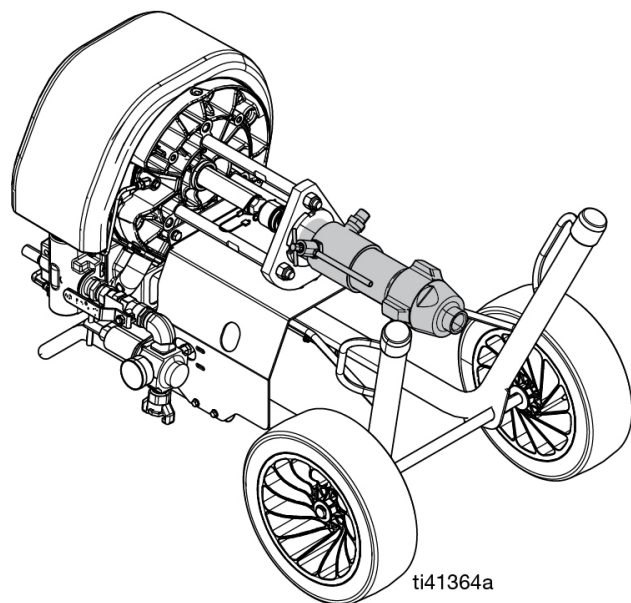


卸下泵

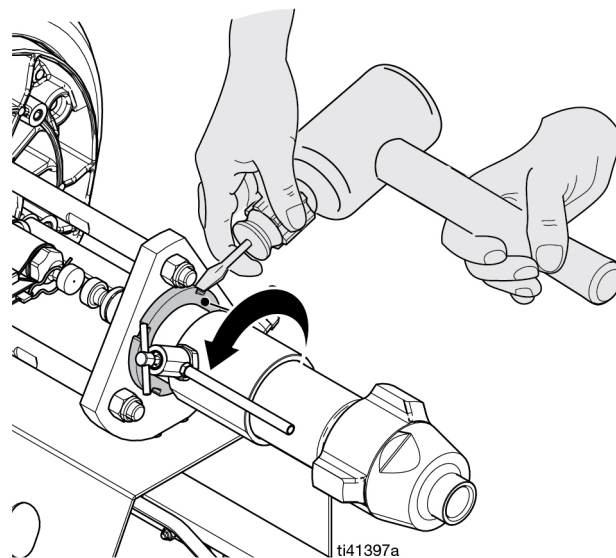
1. 按照准备好维修下缸体（第 24 页）进行操作。
2. 使用平头螺丝刀拆下泵护板 (PG)。
3. 拆下连杆。



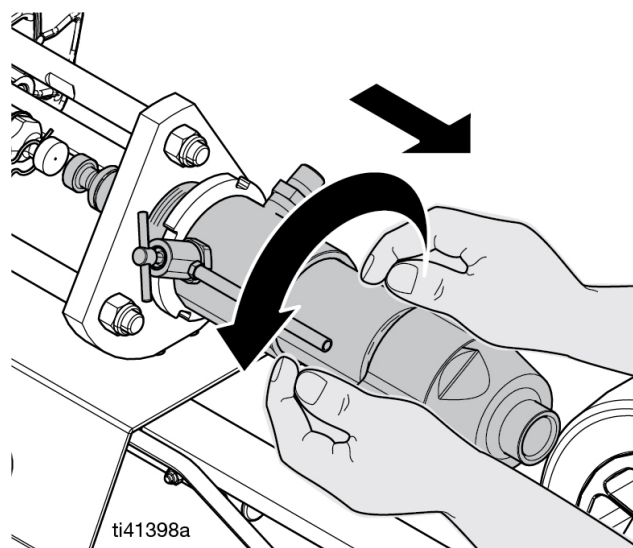
4. 如果使用安装推车的设备，请将推车背面朝上翻倒。



5. 松开防松螺母。



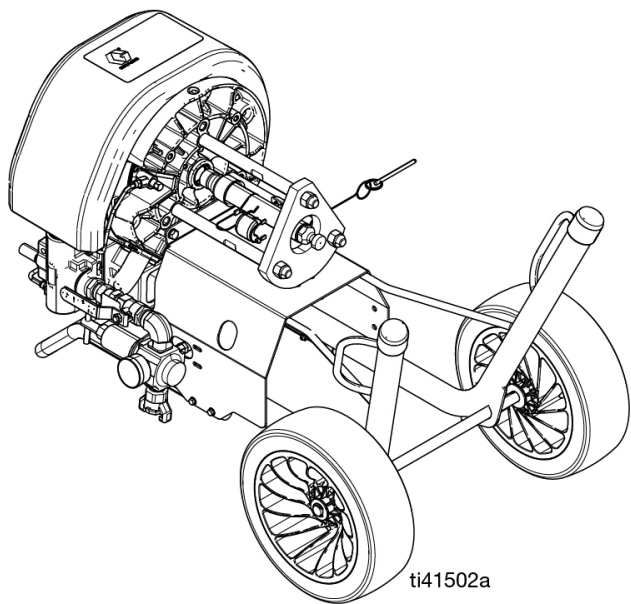
6. 转动泵将其移除。



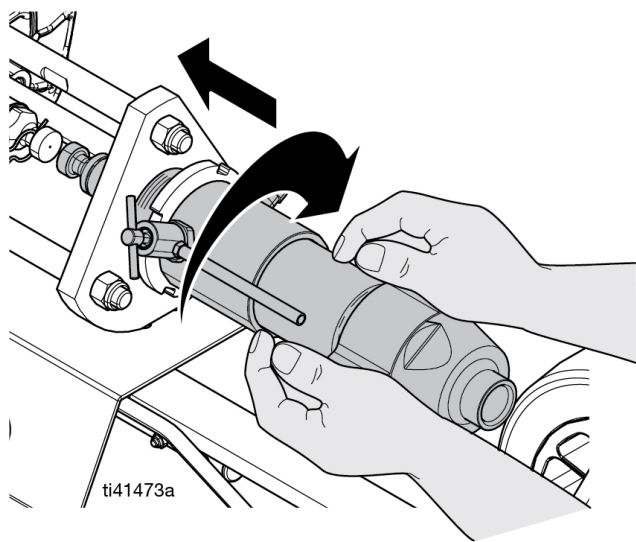
注意：在地上铺上抹布，用于接住密封螺母可能溢出的 TSL。

安装泵

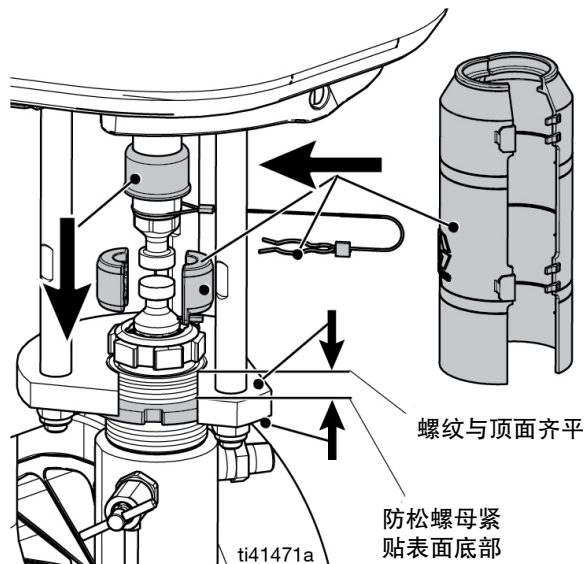
1. 如果使用安装推车的设备，请将推车背面朝上翻倒。



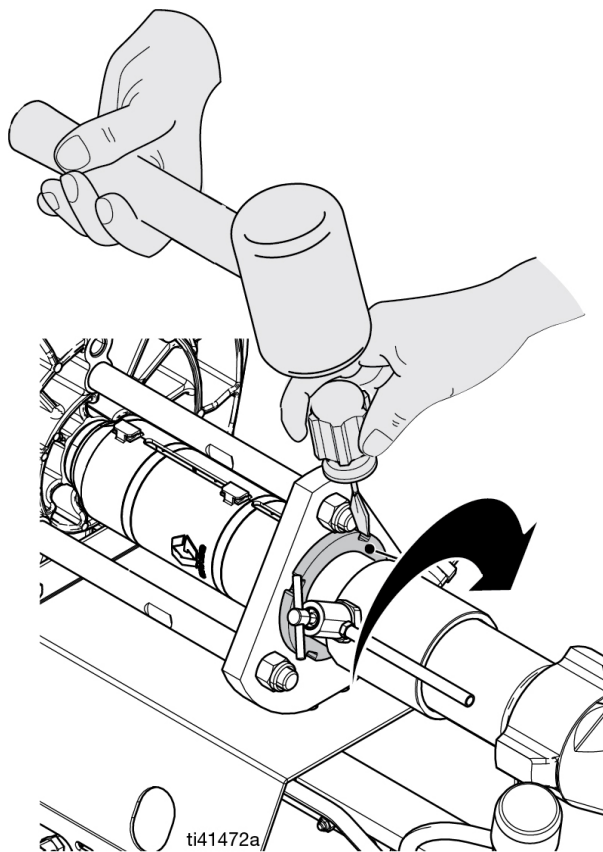
2. 将泵拧入到位进行安装。螺纹应与顶面齐平。防松螺母紧贴表面底部。



3. 重新安装连杆 (CP) 和泵护罩 (PG)。



4. 拧紧防松螺母。



5. 使用 TSL 灌注密封螺母。

故障排除 - 空气马达



注意：要查找故障排除表中所列零件的零件列表，请参见下表中的页码。

1. 执行泄压步骤，第 11 页。

2. 在卸下泵之前，要检查所有可能存在的故障及其原因。

注意：如需确定流体软管或喷枪是否堵塞，请按照泄压步骤，第 11 页) 进行操作。断开流体软管，并将容器放在泵流体出口，以接住流出的流体。接通空气动力，使泵刚好起动。如果泵起动，则说明流体软管或喷枪发生阻塞。

问题	原因	解决方案
气动马达无法运行，无明显排放	检查供气	向马达进气口提供空气。
	锁止气泵。	断开或卸下气泵，确认马达的运行情况。
	歧管中的碎冰屑进入空气阀。	关闭空气阀，排出空气。反复按顶部和底部的手动梭动超控按钮 (R)，直到和阀门盖 (316) 齐平。重新启动马达。
气动马达不运转，且每个冲程都有大量空气从排气口排出。	主马达活塞 O 型圈 (6) 出现故障或主阀门。请参见下文。	更换活塞 O 形圈 (6)。请参见 零配件 ，第 36 页。
当马达在一个冲程或另一个冲程上与流体阀相撞时，空气从后出口持续排出。	梭动阀杯 (313) 和阀板 (314) 故障。	更换梭动阀杯 (313) 和阀板 (314)。
马达停在冲程底部位置，底部先导阀无气体排出。顶部先导阀无气体排出。	底部先导阀 (D) 不排气。通常，先导阀或先导排放口处会结冰。	断开相应先导阀的控制管路 (L)。如马达停止运转，则底部控制管路堵塞。更换先导阀和 / 或融解掉阻挡空气信号的结冰。
	主阀梭动活塞 (304) 上的测量好的气孔堵塞。	断开空气管路 (L)。如果马达速度仍未转换，则是测量孔洞的梭动活塞堵塞。清洁或更换梭动阀活塞组件 (304)。
马达停在冲程底部位置，底部先导阀有气体排出。顶部先导阀有气体排出。	活塞未激活马达时，顶部先导阀或管件漏气。	拧紧管件泄露点或更换顶部先导阀 (D)。
马达停在冲程底部位置，顶部先导阀无气体排出。	顶部先导阀 (D) 不排气。通常，先导阀或先导排放口处会结冰。	断开相应先导阀的控制管路。如马达状态改变，则是顶部控制管路堵塞。更换先导阀和 / 或融解掉阻挡空气信号的结冰。
	主阀梭动活塞 (304) 上的测量好的气孔堵塞。	断开空气管路。如果马达速度仍未转换，则是测量孔洞的梭动活塞堵塞。清洁或更换梭动阀活塞组件。
马达停在冲程底部位置，顶部先导阀有气体排出。底部先导阀有气体排出。	活塞未激活马达时，底部先导阀或管件漏气。	拧紧管件泄露点或更换底部先导阀 (D)。
气动马达 (未完全完成冲程时) 在顶部转换位置“回弹”。	底部先导阀 (D) 或者管件泄露。	融化掉先导阀中的结冰。如果故障原因不是结冰，则更换 (D) 阀门。

问题	原因	解决方案
气动马达（在未完全完成冲程时）在底部转换位置“回弹”。	顶部先导阀或者管件泄露。	融化掉先导阀中的结冰。如果故障原因不是结冰，则更换阀门（62）。
气动马达在冲程顶部位置停止运转。	顶部先导阀排气受灰尘或冰的限制。	更换先导阀或清理排气口。
气动马达在冲程底部位置停止运转。	底部先导阀排气受灰尘或冰的限制。	更换先导阀或清理排气口。
马达转速变慢，泵在一个冲程上失去液压。	空气歧管通道或阀门中已结冰。	融化或清除积冰。降低压缩空气的湿度。减少马达负荷。请参见下文。
马达转速变慢，泵在两个冲程中均等地失去液压。	排气从梭阀板歧管(E) 扩展至消声器(C) 时便已结冰。	打开主梭动阀上的除冰排气空气阀(M)。马达吸入空气时，会排出一些暖空气。

气动马达的修理

气动马达内结冰

排出压缩空气时，压力的突然下降致使气温降至凝固点以下。使液态水或水蒸汽变成冰。

高气压在每个循环中积聚大量空气和水蒸汽，使膨胀加剧、结冰变多。循环速率加快也会使积冰增加，并使马达更快降温。因此，选择合适的马达和泵规格，让马达在更低的压力下，以更慢的循环速率运转至关重要。

温暖潮湿的气候湿度大，更容易结冰。环境湿度低至接近凝固点时，马达零配件湿度更容易降至凝固点以下。

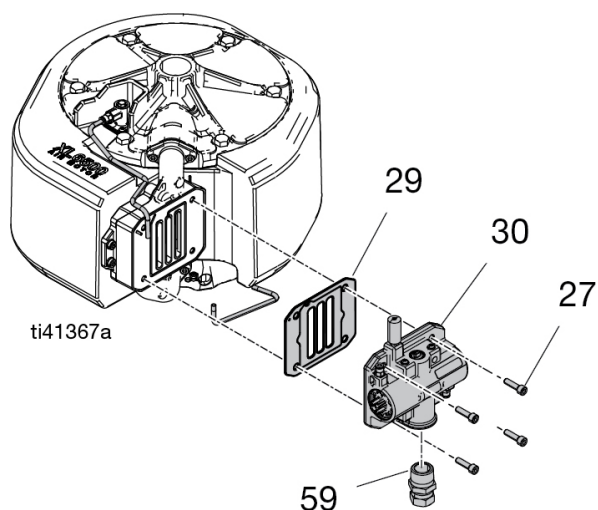
采用以下方式可以最大限度减少积冰：

- **降低压缩空气露点。**利用冷冻式空气干燥机、聚结过滤器或干燥过滤器，降低空气中水蒸气的含量。
- **提高压缩空气温度。**吸入温度更高的空气，有助于马达零配件温度保持在凝固点以上。压缩空气是温暖的，特别是压缩如此大量的空气时。让空气温度保持在温暖状态或者接受于压缩机温度，可减少结冰。
- 通过放气清理积冰。

修理空气阀



更换整个空气阀



1. 使泵停在其冲程中部。按照泄压步骤，第 11 页 页) 进行操作。
2. 断开空气管路与马达的连接。
3. 将空气管路与马达断开，并将先导阀与空气阀 (30) 断开。
4. 如气动马达装有舌簧开关套件和电磁阀，将其从空气阀 (30) 卸下。
5. 使用 6 毫米通用扳手卸下螺丝 (27)。卸下空气阀 (30) 和垫圈 (29)。
6. 若需安装备用空气阀，请继续步骤 7。维修空气阀时，请参见拆卸空气阀，第 30 页 页) 的步骤 1。
7. 对准歧管上的新空气阀垫圈 (29)，然后装上空气阀 (30)。用 80 +/- 英寸磅的扭力扭紧 (27)。

注意：用润滑脂使垫圈 (29) 固定就位。确保垫圈的放气孔与气门歧管出气口对齐。

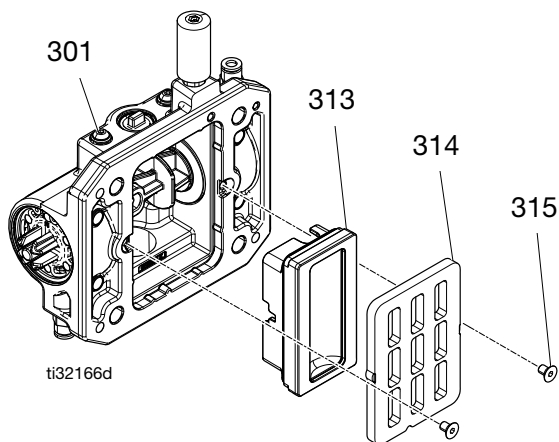
8. 如果需要，重新连接电磁阀支架和电磁阀。
9. 如果需要，用螺丝将舌簧开关组件固定在新的空气阀上。确定传感器线缆连接正确（请参见泵或泵组手册）。
10. 将空气管路和先导阀重新连接到时马达。

更换密封件或修复空气阀

请联系固瑞克为您的泵订购配件包。

拆卸空气阀

1. 请执行**更换整个空气阀**，第 29 页 页) 的步骤 1-6。
2. 使用 3 毫米六角扳手卸下两颗螺丝 (315)。卸下阀板 (314)。
3. 取下一件套阀座组件 (313) 和弹簧 (310 - 未显示)。



4. 从两端卸下卡环 (320)。用活塞 (304) 将端盖 (316) 从末端推出。卸下端盖 O 型圈 (317)。
5. 从内侧端盖卸下手动往复超控按钮 (319)。
6. 卸下往复手动超控按钮 O 型圈 (318)。
7. 取下活塞 (304)。立柱 (305) 粘附于外壳 (301)，可重复使用。

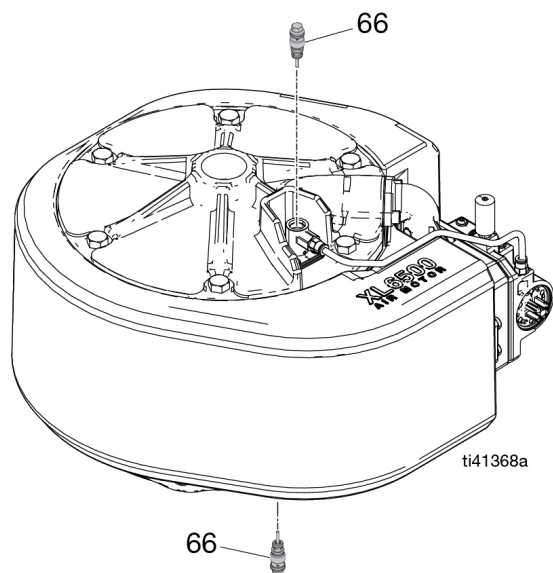
重新组装空气阀

1. 活塞 (304) 和 U 型圈密封 (306) 为预装配件。润滑活塞 (304) 两端的 U 型圈密封 (306) 并安装到外壳上。
2. 润滑止动组件 (307) 并安装到活塞内，有斜面的中心朝向止动凸轮。
3. 润滑和安装新 O 型圈 (317) 到上端盖 (316)。润滑和安装新 O 型圈 (318)，并连同往复手动超控按钮 (319) 一起安装到端盖 (316) 上。将端盖安装到壳体内。
4. 安装卡环 (320) 到两端以固定端盖到位。
5. 安装弹簧 (310)。
6. 安装阀座 (313)。
7. 安装阀板 (314)。稍微拧紧螺丝 (315) 使其固定

更换先导阀

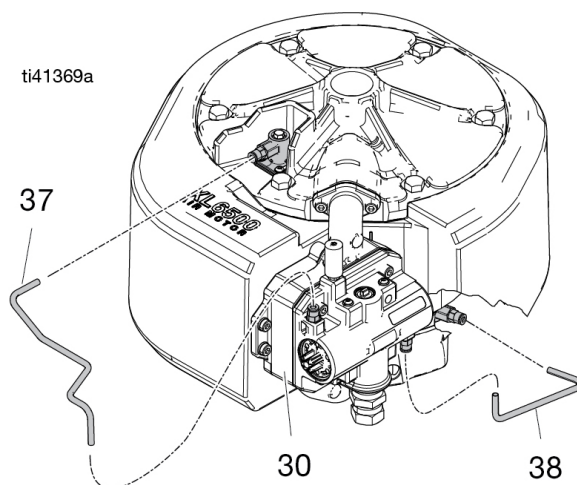


1. 使泵停在其冲程中部。泄压。请参见泄压步骤，第 11 页。
2. 断开空气管路 with 马达的连接。
3. 使用 1/2 英寸或 13 毫米的套筒扳手卸下旧先导阀 (62)。
4. 润滑并安装新先导阀 (66)。用 95-105 英寸 - 磅 (11-12 牛·米) 的扭力拧紧。
5. 将空气管路重新连接到马达。

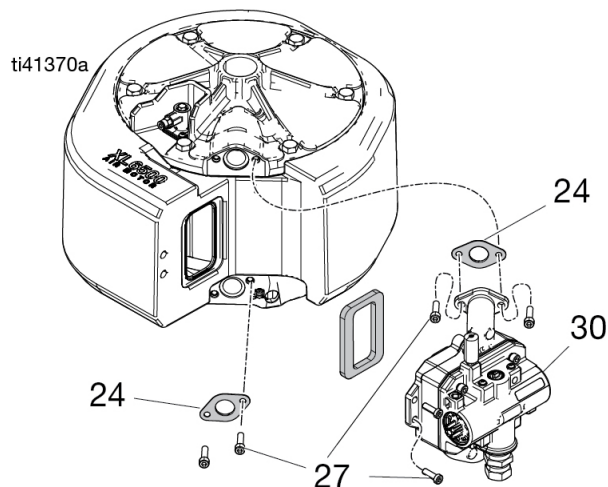


拆卸气动马达

1. 按照准备好维修下缸体，第 24 页 (页) 中的步骤进行操作。
2. 断开先导阀空气管路 (37, 38) 与空气阀的连接 (30)。



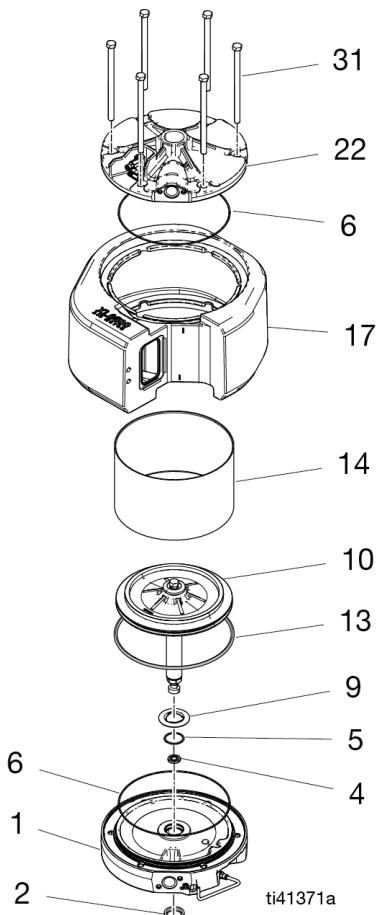
3. 卸下六颗螺丝 (27)、歧管和阀门 (30)，以及两个垫圈 (24)。检查泡沫是否损坏。



4. 使用 3/4 英寸或 19 毫米的套筒扳手卸下旧螺栓 (31)。
5. 卸下顶盖 (22)。卸下 O 形圈 (6)。
6. 取下气缸周围的消声器 (17)。卸下气缸 (14)。
7. 将活塞组件 (10) 从下盖 (1) 上笔直向上滑出。

注意：活塞和连杆用环氧树脂胶合在一起，只作为一个组件使用 (10)。不要尝试拆卸活塞和连杆组件。

8. 卸下活塞 (10) 上的 O 型圈 (13)。
9. 使用一字螺丝刀，卸下底盖 (1) 的卡环 (5)。
10. 取下底盖 (1) 上的 U 型圈密封 (4) 和 O 型圈 (2)。

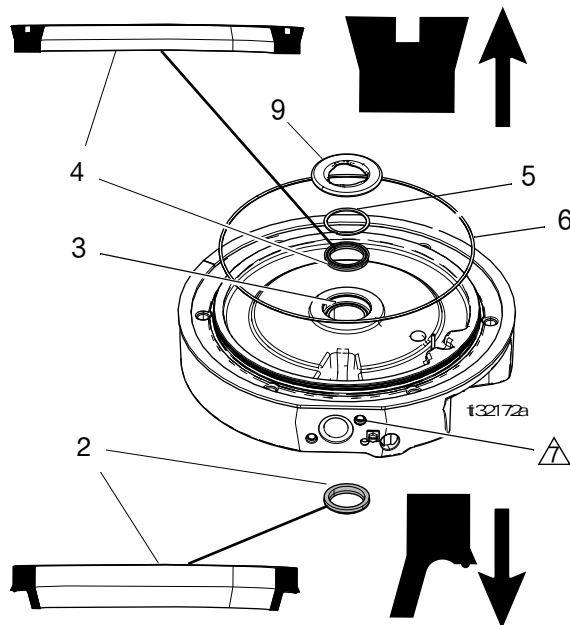


重新组装气动马达

注意：更多零配件信息，请参见**零配件**，第 36 页 (页)。

注意：轴承 (3) 被压在底盖 (1) 内，仅提供底部端盖维修配件包 17V316 (XL6500)。

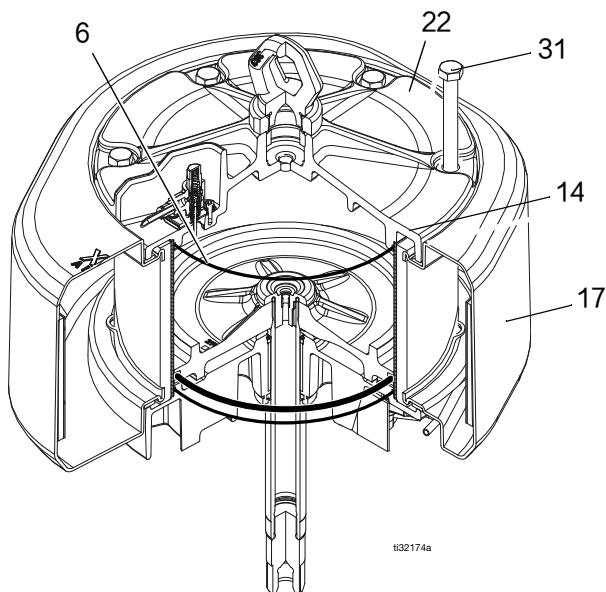
1. 润滑刮环 (2)，并将其安装到底盖 (1)。
2. 润滑新 U 形圈密封，并用法兰 (4) 将其安装在下盖 (1) 底部，唇口朝上。密封圈会卡入凹槽。



△ 将消声器 (17) 套到气缸 (14) 周围，并装入底盖 (1) 的凹槽中。确保消声器的前开口与底盖 (1) 衔接平面处于一条直线上。消声器中有两条小的模压线。它们与最近的歧管 (25) 对齐，在底盖 (1) 和顶盖 (22) 上安装螺丝孔。确保两个密封垫 (16) 都在消声器 (17) 上。

3. 将 O 形圈 (6) 安装到底盖 (1) 上。安装固定夹 (5)。放入新减震环 (9)。
4. 给气缸 (14) 的内侧涂上润滑剂。将气缸向下放至底盖 (1)。
5. 润滑 O 型圈 (13) 并套到活塞 (10) 上。O 型圈会比活塞略宽。

6. 将活塞组件 (10) 推入气缸 (14) 中。确保 O 形圈 (13) 到位。小心放入凹槽中。
7. 润滑并安装 O 型圈 (6) 到顶盖 (22)。
8. 小心地将顶盖 (22) 放在气缸 (14) 和消声器 (17) 上。上盖和下盖的纵向歧管面必须对准。确保消声器 (17) 装入上下盖的凹槽中。



9. 将两个垫圈 (24) 和螺丝 (27) 安装到歧管 (25) 的中间位置。
10. 将螺栓 (31) 安装到盖板 (1) 的中间位置。
11. 将螺钉 (27) 上紧至 120 英寸磅 (13.6 牛·米)。
12. 将盖板螺栓 (31) 以十字形均匀上紧至 40 英寸磅 (54.2 牛·米)。
13. 将先导阀空气管路 (37) 重新连接到空气阀 (30) 和提动阀 (62)。

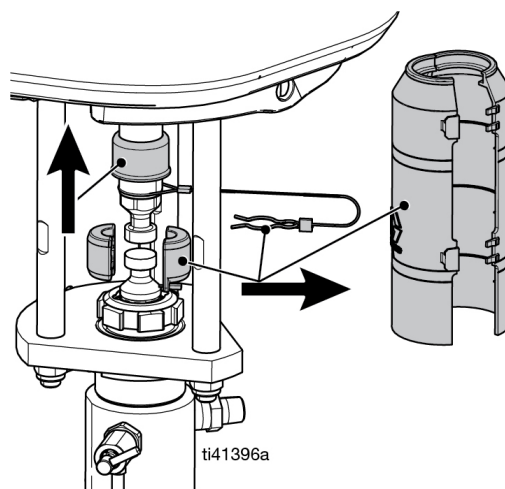
更换活塞密封

拆卸

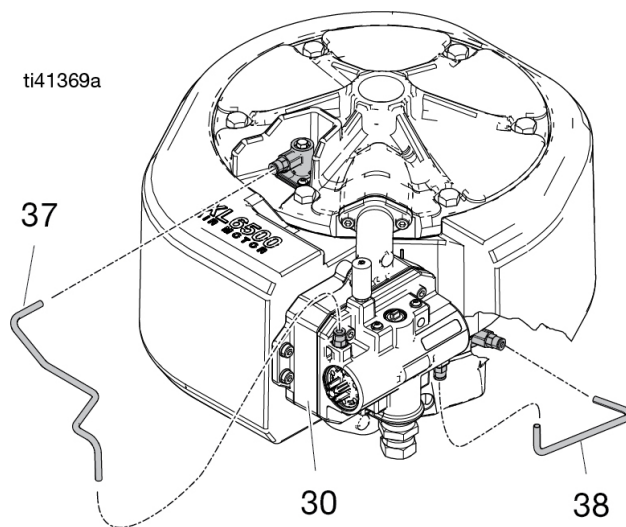
参照下一页中的图例，理解以下操作说明。



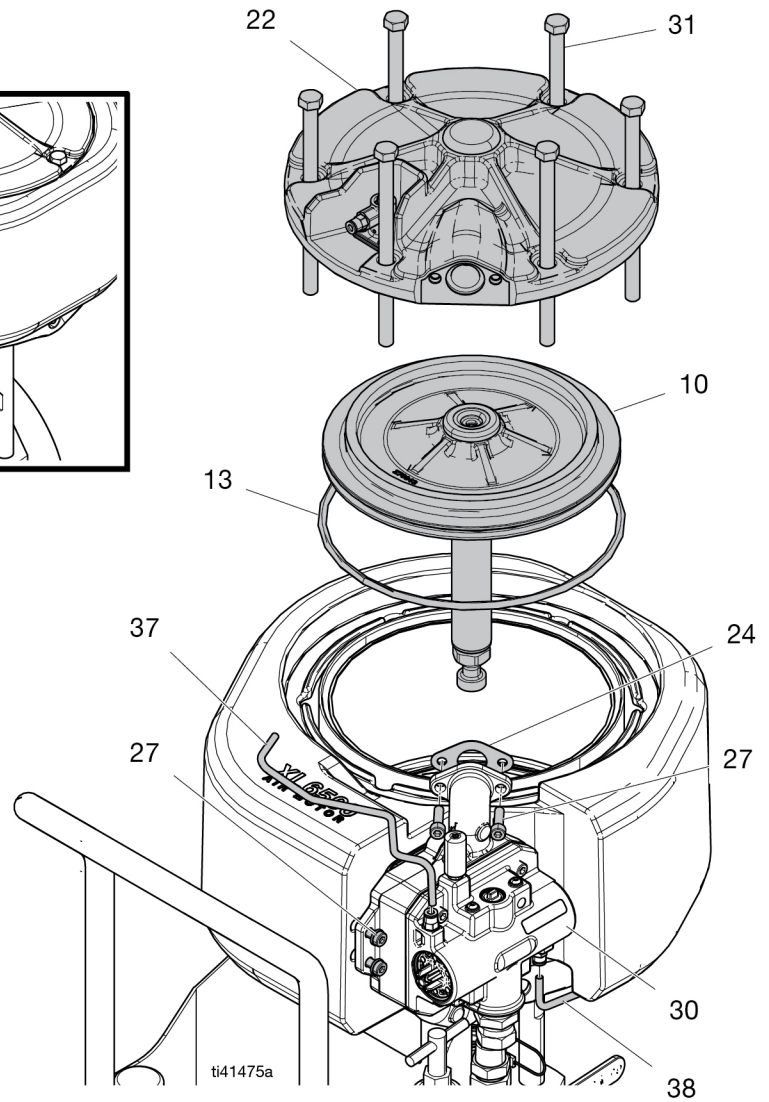
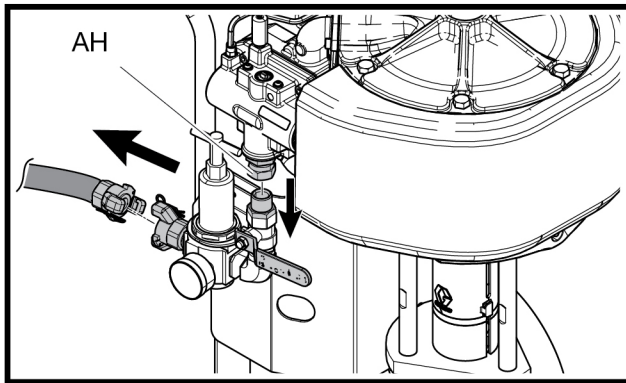
1. 按照泄压步骤，第 11 页 页) 进行操作。
2. 断开进气软管 (AH) 与马达的连接。
3. 拧松将调节器组件连接到空气阀 (30) 的接头。
4. 卸下泵防护罩 (PG) 和接头 (CP)。



5. 卸下控制管路 (37, 38)。



6. 拧松两颗螺钉(27)、拆下顶部的两颗(27)螺钉、拧松下方的两颗(27)连接阀组件(30)的螺钉。保留顶部垫圈(24)。
7. 卸下马达盖(22)顶部的6根螺栓(31), 然后取下顶盖。
8. 将活塞杆(7)笔直向上滑动, 将活塞(10)从马达顶部推出。
9. 取下活塞密封件(13)。



更换

注意：执行这些步骤时，请参照前一页的图形。

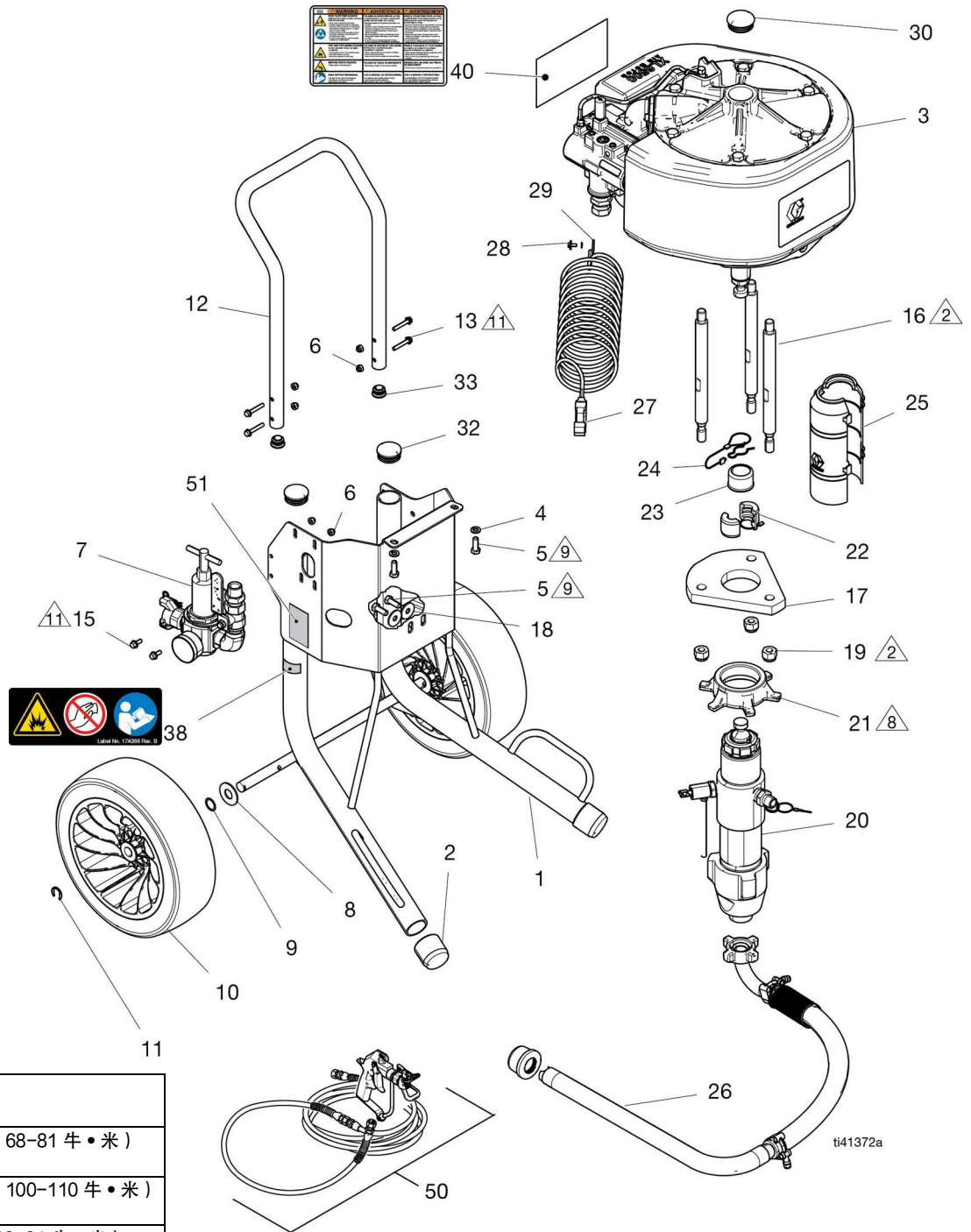
1. 使用润滑油润滑活塞密封件 (13)。
2. 将活塞密封件 (13) 安装到活塞 (10) 上。

注意：O 型圈 (13) 的尺寸比活塞沟槽大。小心将 O 型圈的超伸部分推入气缸内。

3. 将活塞安装到气缸 (14) 内。
4. 向上推动活塞杆 (7)。引导活塞密封件 (13) 进入马达腔内，然后向下推动活塞密封件直至与活塞就位。
5. 更换马达盖板 (22)。
6. 重新安装顶部垫圈 (24) 和螺丝 (27)，使其位于歧管 (25) 的中间位置。
7. 将螺栓 (31) 安装到盖板 (1) 的中间位置。
8. 将螺钉 (27) 上紧至 120 英寸磅 (13.6 牛·米)。
9. 将盖板螺栓 (31) 以十字形均匀上紧至 40 英尺磅 (54.2 牛·米)。
10. 将先导阀空气管路 (37) 重新连接到空气阀 (30) 和提动阀 (62)。
11. 安装联轴器 (CP) 和泵护罩 (PG)。
12. 安装吸气口软管 (AH)。

零配件

Contractor King 零配件



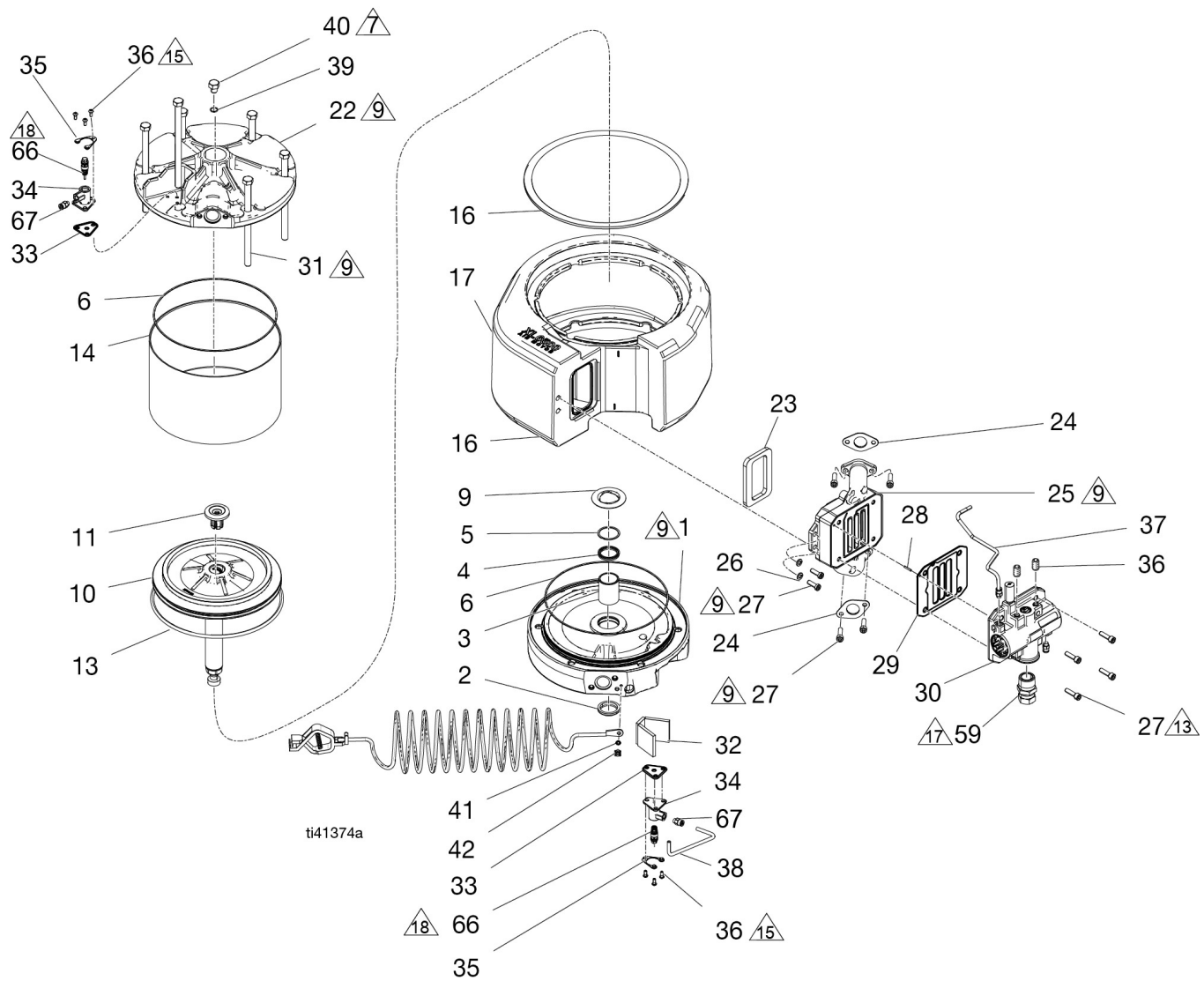
参考号	扭矩
△2	50-60 英尺-磅 (68-81 牛·米)
△8	75-80 英尺-磅 (100-110 牛·米)
△9	17-23 英尺-磅 (23-31 牛·米)
△11	75-85 磅英寸 (9-10 牛·米)

Contractor King 零配件清单

参考号	零配件	说明	数量	参考号	零配件	说明	数量
1	25U755	机架, Contractor King	1	22	244819	接头, 组件	1
2	276974	支柱帽	2	23	197340	耦合器盖	1
3		马达, 空气, 6500, Contractor	1	24	244820	夹子, 带系索的发夹形销	1
4	100133	垫圈, 锁紧, 3/8	2	25	19B967	护罩, 连杆, King Electric	2
5	100101	六角带帽螺丝	4	26	25D515	软管, 吸料, 5 加仑到 1-1/4 NPT	1
6	102040	六角形防松螺母	6	27	244524	电线, 接地组件, 带线夹	1
7	18F799	模块, 空气控制, King-C	1	30	113361	管帽, 圆形	1
8	156306	平垫圈	2	32	19D633	管塞, 1-3/4 英寸外径	2
9	116038	波形弹簧垫圈	2	33	19D632	管塞, 1 英寸外径	2
10	17E687	轮胎, 聚氨酯, 黑色, 13 英寸	2	38▲	17A366	安全标签	2
11	15E891	固定夹	2	40▲		安全标签	
12	273322	手柄, 镀铬, Contractor King	1		15F674	安全标签, 英文 / 法文 / 西班牙语	1
13	114988	螺丝, 六角, 1/4-20x1.50	4		15F973	警告标签, 符号	1
15	131327	螺栓, 法兰头, 锯齿, 1/4	2		176712	警告标签, 简体中文 / 日文 / 韩文	1
16	19D628	连杆, Contractor King	3	40		美国制造标签	1
17	18F695	适配器, 安装, 泵	1	50	请参见 第 3 页	喷枪和软管套件	1
18	108851	平垫圈	2	51	18F864	标签, 说明, 调节器	1
19	101712	防松螺母	3				
20		下杆体, Contractor King	1				
	19D951	180 cc					
	19D952	220 cc					
	19D954	290 cc					
21	19F488	螺母, 固定	1				

▲ 免费提供各种安全标牌、标签及卡片更换件。

XL6500 气动发动机零配件



参考号	扭矩
	33 +/- 3 英尺 - 磅 (45 +/- 4 牛 • 米)
	40 +/- 3 英尺 - 磅 (61 +/- 7 牛 • 米)
	80 +/- 5 英寸 - 磅 (108 +/- 7 牛 • 米)
	12 +/- 3 英寸 - 磅 (16 +/- 4 牛 • 米)
	80 +/- 5 英寸 - 磅 (108 +/- 7 牛 • 米)

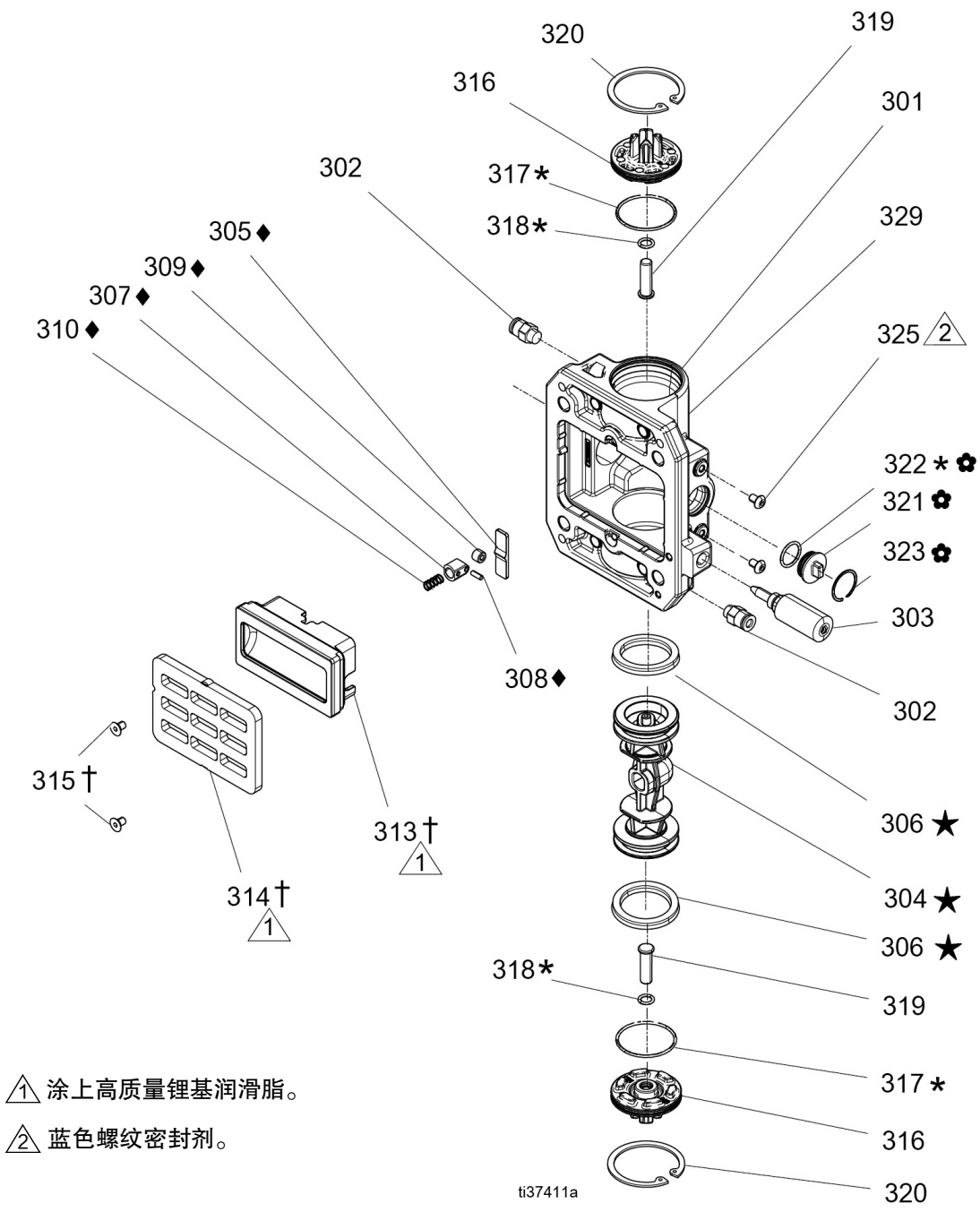
XL6500 气动发动机零配件清单

参考号	零配件	说明	数量	参考号	零配件	说明	数量
1	17V316	盖, 底部, 马达, XL6500, 机制, 包括 2、3、4、5	1	28	295447	销钉, 定位	1
2★	17M826	密封, 连杆, 刮环, 1.375 外径轴	1	29❖★	17R950	垫圈, 阀	1
3		轴承, 套筒, 1.375 内径, 1.625 外径	1	30	17V344	阀, 空气, XL 马达, 包含 29	1
4★	17U129	密封, U 型杯密封, 1.375 内径 x 1.687 外径	1	31	119050	螺栓, 带帽, 六角头	6
5★	17U128	环, 止动, 平面螺旋	1	32	17S075	泡沫, 温度界线, 提动	1
6★	17N415	O 型圈, 尺寸 178, 丁腈橡胶, 丁腈橡胶	2	33★	17M851	垫圈, 提动外壳	2
7		轴, 活塞连杆马达	1	34	17V571	配件包, 提动阀外壳 包括 33、34、35、36、67	2
9	277366	减震环, 马达, 下缸体	1	35	17S929	绝缘体, 提动外壳	2
10	18F797	配件包, 活塞, 马达, XL6500	1	36	17V969	螺丝, 内六角 m5 x 12	6
11	15G478	减震环, 活塞	1	37	17R463	管道, 先导空气, 顶部, XL6500 型	1
13★	122675	O 型圈, 密封, 10.125 内径	1	38	19D631	管道, 先导空气, 底部, XL6500 型	1
14	17V314	气缸, 马达, 6500, 玻璃丝	1	39	C20145	O 形密封圈	1
16★	17V001	泡沫, 橡胶压条, 乙烯树脂, 1/2 x 3/16	2	40	133924	螺栓, 六角带帽	1
17	18F798	配件包, 消声器组件	1	41	111307	防松垫圈, 外部	1
22	24Z589	盖子, 顶部, 马达, XL6500 型	1	42	116343	接地螺丝	1
23★	17N539	垫圈, 歧管排气口	1	59	15F073	管件, 活接头, 减少, 1 英寸 x 3/4 英寸	1
24★	17M850	垫圈, 歧管	2	66	24Z550	阀, 先导	2
25	24Z591	歧管, 排放, XL6500	1	67	115671	管件, 接头, 外螺纹	2
26	107542	垫圈, 锁紧弹簧	2				
27	18D584	插座头带帽螺丝	10				

❖ 垫圈包含在 17V344 中。

★ 包含在软性零配件配件包 17V957 中的零配件

空气阀零配件 (17V344 - 标准阀)



空气阀零配件

参考号	零配件	说明	数量	参考号	零配件	说明	数量
301		外壳, 空气阀, XL, 机制	1	318*	154741	密封, O 型圈	2
302	115671	管件, 接头, 外螺纹	2	319	17A511	PIN, 重置, XL 空气阀	2
303	24Z604	针阀, 组件	1	320	557832	环, 固定	2
304★		活塞, 空气阀, XL	1	321✿		塞, 阀, 模压	1
305◆		凸轮, 止动, XL	1	322*✿	104130	密封, O 型圈	1
306★		密封圈, U 形杯	2	323✿		固定环	1
307◆		活塞, 止动	1	325	117026	螺丝, 内六角 M5 X 12	2
308◆		PIN, 止动	1	326		润滑剂, 润滑脂	1
309◆		辘子, 止动	1	327		密封剂, 厌氧, 蓝色	1
310◆		弹簧, 止动	1	328		粘合剂, 氰基丙烯酸盐粘合剂	1
313†		基底, 阀座, 阀, 空气, XL, 残留	1				
314†		板, 低噪音, XL, 残留	1				
		板, 阀, 空气, XL, 残留	1				
315†		螺丝, 平头, M5, 螺纹样式	2				
316	17N617	帽, 阀, 空气, XL, 机制	2				
317*	104010	密封, O 型圈	2				

* 包含在 O 型圈套件 24X563 中。
† 包含在配件包 24X564 中
◆ 包含在配件包 24X567 中
✿ 包含在配件包 24X568 中
★ 包含在配件包 24X569 中

性能图表

计算流体出口压力

如需计算在特定流量 (gpm/lpm) 和工作空气压力 (psi/MPa/bar) 下的流体出口压力 (psi/MPa/bar), 请按照以下说明和泵数据图表进行。

1. 沿着图表底部找到所需要的流量。
2. 按照垂直线向上与所选定的流体出口压力曲线相交。
沿水平线向左读取流体出口压力。

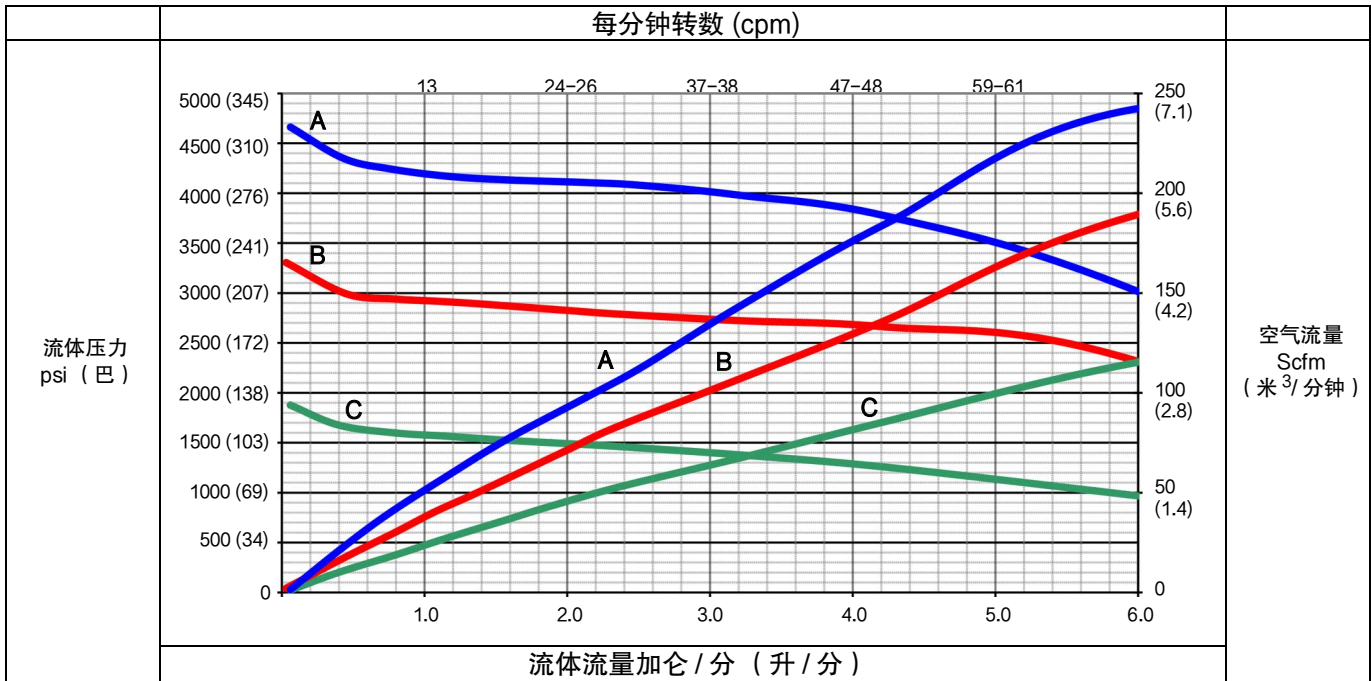
计算泵空气流量 / 消耗量

如需计算在特定流量 (加仑 / 分钟 / 升 / 分钟) 和空气压力 (磅 / 平方英寸 / 兆帕 / 巴) 下的泵空气流量 / 消耗量 (标准立方英尺 / 分钟或米³ / 分钟), 请按照以下说明和泵数据图表进行。

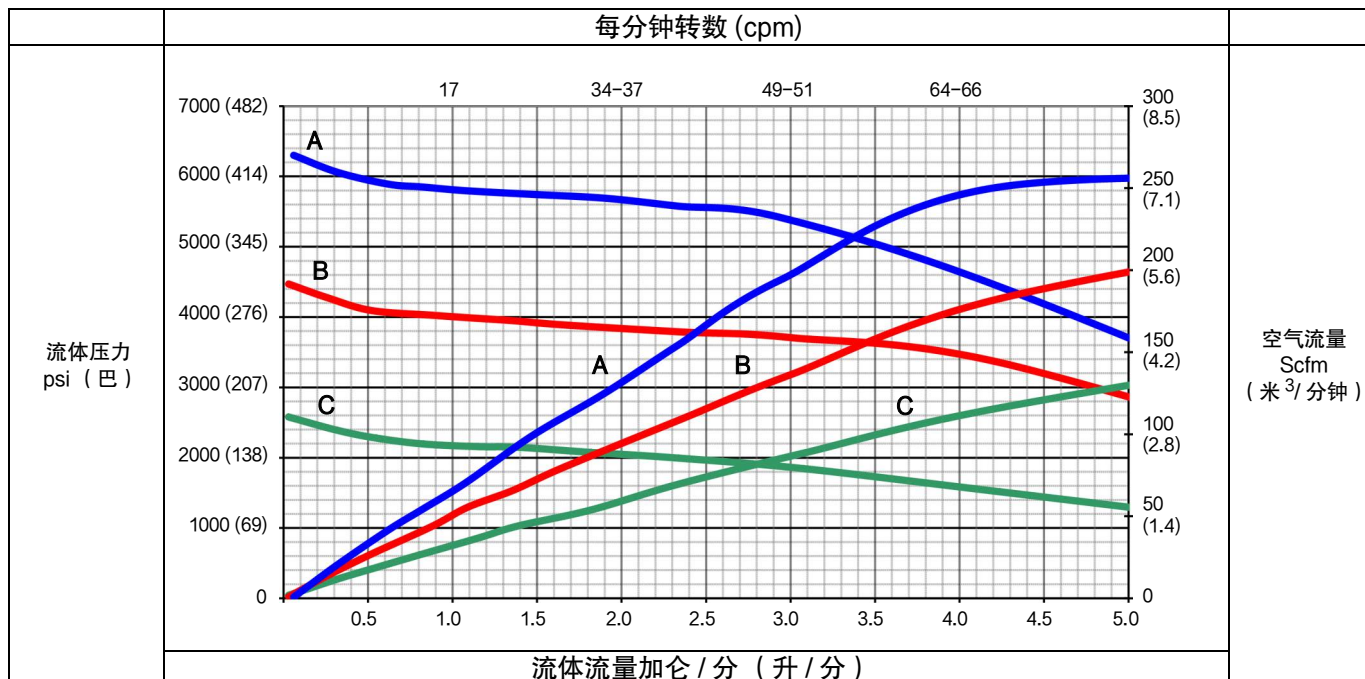
1. 沿着图表底部找到所需要的流量。
2. 按照垂直线向上与所选定的流体出口压力曲线相交。
按照右边的标尺读取空气流量 / 消耗量。

参考号	压力
A	100 psi (0.7 兆帕, 7 巴)
B	70 psi (4.8 兆帕, 4.8 巴)
C	40 磅 / 平方英寸 (2.8 兆帕, 2.8 巴)

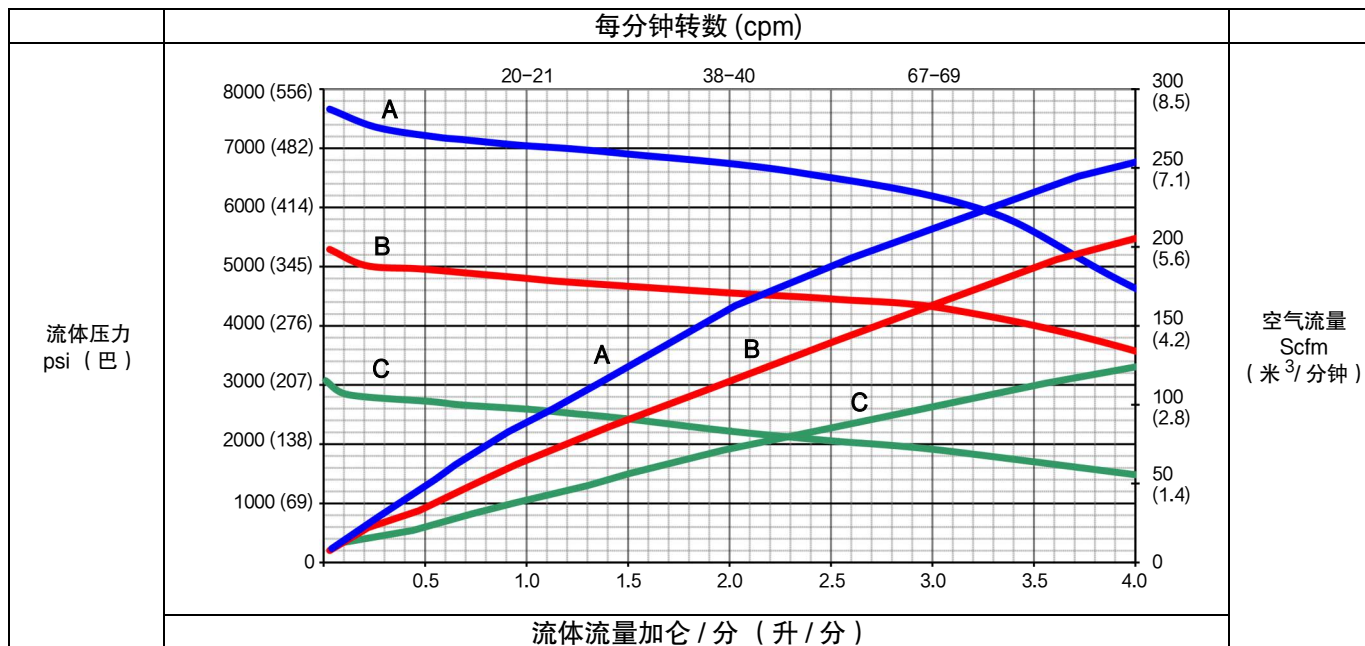
45:1



60:1



70:1




技术参数

Contractor King 喷涂套件		
	美制	公制
喷涂机的最大空气入口压力	150 磅 / 平方英寸	1 兆帕, 10.3 巴
冲程长度 (标称)	4.75 英寸	12.0 厘米
最大泵速 (不要超过流体泵的最大建议速度, 以防止泵过早磨损, 也不要干燥环境下存放设备)	60 转 / 分钟	
环境温度	32 - 140 ° F	0 - 60 ° C
最高流体温度	180 ° F	82 ° C
声音数据		
噪音功率: 在 70 磅 / 平方英寸 (0.48 兆帕, 4.8 巴), 15 次循环 / 分钟, 按照 ISO9614-2 测量时为	106 dBA	
声压: 按照 ISO9614-2 测量, 距离设备 3.28 英尺 (1 米)	97 dBA	
接液部件		
碳钢; 合金钢、不锈钢 (304、440 及 17-4 PH 级); 镀锌及镀镍材; 延性铁; 硬质合金; 聚四氟乙烯; 皮质		
流体入口尺寸		
	1 1/4 npt (外螺纹)	
流体出口尺寸 (出口数)		
	(1) 3/4 英寸 npt (内螺纹)	
最大空气工作压力		
	100 磅 / 平方英寸	0.7 兆帕, 7 巴
最大流体工作压力		
45:1	4500 磅 / 平方英寸	31.0 兆帕, 310 巴
60:1	6000 磅 / 平方英寸	41.7 兆帕, 417 巴
70:1	7250 磅 / 平方英寸	50.0 兆帕, 500 巴
重量		
45:1	142 磅	65 kg
60:1	147 磅	67 kg
70:1	149 磅	68 kg
尺寸		
长度	25.5 英寸	64.8 厘米
宽度	24.25 in.	61.6 厘米
高度	39.5 英寸	100.4 厘米
备注		
所有商标以及注册商标均是其所有人的财产。		

存放时间	无限期存放，但需要根据存放维护计划更换零部件 / 组件，并按照手册中说明的存放步骤进行操作。				
使用寿命	使用情况、喷涂材料类型、存放方法和维护状况都会影响使用寿命。 最短使用寿命为 25 年。				
固瑞克日期代码 / 序列号	月份	年份 (第 2 和第 3 个字符)	产品系列 (第 4 个字符)	产品编号 (第 5 - 10 个字符)	序列 (第 11-16 个字符)
日期代码示例: A16A	A = 一月	16 = 2016	A = 系列控制器编号		
序列号示例: L16A232749000102	L = 十二月	16 = 2016	A = 系列控制器编号	6 位字母数字混合 产品编号	6 位序列号

美国加州第 65 号提案

加州居民

 **警告：** 癌症及生殖系统损害 - www.P65Warnings.ca.gov.

Graco 标准保修

固瑞克保证本文件中提及的所有设备（由固瑞克生产并标有其名称）在销售给原始购买者之日不存在材料和工艺上的缺陷。除了固瑞克公布的任何特别、延长或有限担保以外，固瑞克将从销售之日起算提供十二个月的保修期，修理或更换任何固瑞克认为有缺陷的设备部件。本保修仅适用于按照固瑞克书面建议进行安装、操作及维护的设备。

对于一般性的磨损或者由于安装不当、使用不当、磨蚀、锈蚀、维护不当或不正确、过失、意外事故、人为破坏或使用非固瑞克公司的部件代替而导致的任何故障、损坏或磨损均不包括在本保修的保修范围之内而且固瑞克公司不承担任何责任。固瑞克也不会对由非固瑞克提供的结构、配件、设备或材料与固瑞克设备不兼容，或不当设计、制造、安装、操作或对非固瑞克提供的结构、配件、设备或材料维护所导致的故障、损坏或磨损承担任何责任。

本担保书的前提条件是，以预付运费的方式将声称有缺陷的设备送回给固瑞克公司授权的经销商，以核查所声称的缺陷。如果核实所声称的缺陷存在，固瑞克将免费修理或更换所有缺陷部件。该设备将退还给原始购买者，运费预付。若设备经检查后未发现任何材料或加工缺陷，且设备需要修理的情况下，则需要支付一定的费用进行修理，此费用包括部件、人工及运输成本。

本保修具有唯一性，可代替任何其他保证，无论明示或默示，包括但不限于关于适售性或适于特定用途的保证。

以上所述为违反保修承诺情况下固瑞克公司应负责任和买方应得补偿标准。买方同意不享受任何其他补偿（包括但不限于因利润损失、销售损失、人员伤害或财产损害的带来的附带及从属损失，或任何其他附带及从属损失）。任何针对本担保的诉讼必须在设备售出后二 (2) 年内提出。

对于由固瑞克销售但非由固瑞克制造的配件、设备、材料或部件，固瑞克不做任何保证，并且不承担有关适销性和适于特定用途的所有默示保证的任何责任。售出的非由固瑞克生产的部件（如电动马达、开关、软管等）受其制造商的保修条款（如果有）约束。固瑞克将为购买者提供合理帮助，以帮助购买者对违反这些担保的行为进行索赔。

在任何情况下，固瑞克不会对由固瑞克所提供的设备或销售的产品或其他任何货物的装置、性能或使用所造成的间接、附带、特殊或继发性损害承担任何责任，不论是否因为违反合同、违反保证、固瑞克的过失或任何其他原因。

Graco 信息

有关 Graco 产品的最新信息，请访问 www.graco.com。

有关专利信息，请参阅 www.graco.com/patents。

如需订购，请联系您的固瑞克分销商或拨打 1-800-690-2894 寻找最近的分销商。

本文件中的所有书面和可视化数据均为本文刊发时的最新产品信息。
Graco 保留随时修改的权利，恕不另行通知。

技术手册原文翻译。This manual contains Chinese. MM 3A9121

Graco 总部: Minneapolis
国际办事处: 比利时、中国、日本、韩国

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
版权所有 2022, Graco Inc. 所有 Graco 生产地点已通过 ISO 9001 认证。

www.graco.com
修订版 D, 2022 年 6 月