

T4

3A8772B

3:1 气动输送泵

ZH

用于聚氨酯泡沫、聚脲和类似的非易燃材料。仅适用于专业用途。

未获准用于欧洲易爆环境场所。

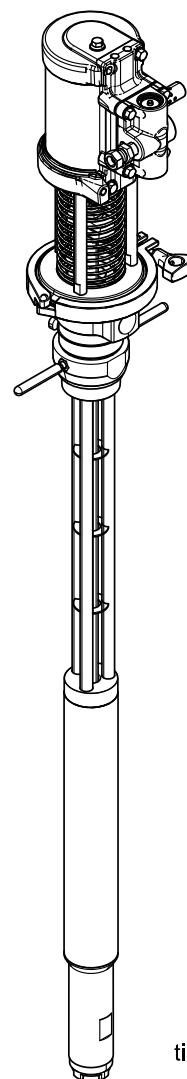
有关的型号资料，请参见第 2 页。

最大气体工作压力为 100 磅/平方英寸 (0.69 兆帕, 6.9 巴)
315 磅/平方英寸 (2.17 兆帕, 21.7 巴) 最大流体工作压力



重要安全说明

在使用此设备前，请阅读本手册中的所有警告及说明。请妥善保存这些说明。



ti39754a

目录

型号	2	日常启动	16
相关手册	2	每日关机	16
警告	3	故障排除	17
异氰酸酯 (ISO) 的重要信息	5	日常维护	17
异氰酸酯条件	5	零部件	18
材料自燃	6	泵 (26D001)	18
让 A 组份和 B 组份保持分开	6	空气马达 (273294)	19
异氰酸酯的湿气敏感性	6	空气马达 (273294) 续	20
配用 245 fa 发泡剂的泡沫树脂	7	空气阀 (包含在配件包 24A351 内)	22
更换材料	7	附件	23
典型安装	8	性能图表	26
不带循环的典型安装	8	计算流体出口压力	26
带循环的典型安装	9	计算泵空气消耗量	26
典型的泵安装	10	压力转换表	27
典型多泵下缸体安装	11	标准立方英尺/分钟 (SCFM) 要求图表	27
安装	12	尺寸	28
接地	12	回收或弃置	29
泵设置	13	产品生命结束	29
安装泵	13	美国加州第 65 号提案	29
操作	14	技术规格	30
使用前冲洗设备	14	备注	31
泄压步骤	14	Graco 标准保修	32
更换料桶	15		

型号

零部件	说明	泵比率	泵下缸体材料	流体供料附件		供气附件	
				旋转接头 157785	10 英尺流 体软管 217382	供气配件包 246483	干燥剂型干 燥器配件包 247616
26D001	T4 泵	3:1	碳钢				
26D002	带流体的 T4 双泵						
26D003	带流体和空气的 T4 双泵						

相关手册

这些手册可以从 www.graco.com 网站上获得。

零部件	手册说明
3A8598	ProConnect® CS 泵下缸体 - 零部件
3A8500	Reactor® 3 配比系统 - 操作
3A8501	Reactor® 3 配比系统 - 维修和零部件
3A7683	内加热软管 - 操作

警告

以下为针对本设备的设置、使用、接地、维护及修理的警告。惊叹号符号表示一般性警告，而各种危险符号则表示与特定操作过程有关的危险。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。

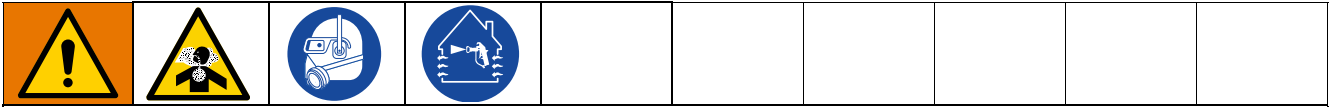
 <h2 style="display: inline;">警告</h2>	
	<p>有毒液体或烟雾危害</p> <p>如果吸入有毒的烟雾、食入有毒的流体或让它们溅到眼睛里或皮肤上，都会导致严重伤害或死亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 阅读安全数据表 (SDS)，获取搬运注意事项信息，了解正在使用流体的特定危险，包括长期暴露的影响。 • 喷涂、维修设备或在工作区域中时，务必保持工作区域通风良好并穿戴好适合的个人防护用品。参见本手册中的个人防护装备警告。 • 危险性液体要存放在规定的容器内，并按照有关规定的要求进行处置。
	<p>个人防护设备</p> <p>喷涂、维修设备或在工作区域时，总是穿戴适合的个人防护用品并遮挡住所有皮肤。防护用品可帮助防止严重受伤，包括长期暴露、吸入有毒烟、雾、气体、过敏反应、烧伤、眼睛受伤和听力受损。这些防护装备包括但不限于：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 正确安装液体制造商和当地监管机构推荐的呼吸器（可能包括供气呼吸器）、化学防渗手套、防护服和脚套。 • 防护眼镜和听力保护装置。
 	<p>设备误用危险</p> <p>误用设备会导致严重的人员伤亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 疲劳时或在吸毒或酗酒之后不得使用此设备。 • 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)。 • 切勿在设备仍带电或有压力时离开工作区域。 • 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。 • 设备需每天检查。已磨损或损坏的零件要立即予以修理或用原装件替换。 • 不要对设备进行改动或修改。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，可用于您的使用环境。 • 只能将设备用于其预定的用途。有关信息请与代理商联系。 • 让软管和电缆远离公共区域、尖锐边缘、移动部件及热的表面。 • 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。

 <h1 style="margin: 0;">警告</h1>	
   	<p>起火爆炸危险 工作区内的易燃烟雾（如溶剂及材料烟雾）可能被点燃或爆炸。材料和溶剂流经该设备时，可能造成静态放电。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。在找出并改正问题之前，不要使用设备。 在工作区域放置有效的灭火器。
  	<p>高压设备危险 从设备、泄漏处或破裂的组件流出来的流体，会溅入眼内或皮肤上，导致重伤。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在停止喷涂/分配时以及在清洗、检查或修理设备之前，要按照泄压步骤进行操作。 在操作设备前需拧紧所有流体接头。 要每天检查软管、管道和接头。立即更换磨损或损坏的零配件。
 	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> 远离活动部件。 在护板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。
	<p>烧伤危险 设备表面及加热的流体在工作期间会变得非常热。为避免严重烧伤：</p> <ul style="list-style-type: none"> 切勿接触高温液体或设备。

异氰酸酯 (ISO) 的重要信息



异氰酸酯 (ISO) 是用于一些双组份涂料的催化剂。

异氰酸酯条件



喷涂或分配含异氰酸酯的流体时，会形成可能有害的气雾、蒸汽和雾化颗粒。




- 请阅读并理解液体制造商的警告信息，以及安全数据表 (SDS)，了解异氰酸酯的特定危险性和相关预防措施。
- 使用异氰酸酯涉及的潜在危险步骤。请勿用该设备喷涂，除非你受过培训并且有资质，阅读并理解本手册中的信息以及流体制造商的应用说明和 SDS。
- 使用维护不当或误调节的设备可导致材料固化错误，这可引起废气排放和恶臭。设备必须根据手册中的说明小心维护和调节。
- 为防止吸入异氰酸酯气雾、蒸汽和雾化颗粒，工作区域中的所有人必须戴上相应的呼吸保护装置。始终佩戴正确安装的呼吸器，这可能包括供气的呼吸器。根据液体制造商 SDS 的说明保持工作区域通风。
- 避免全部皮肤与异氰酸酯接触。工作区中的每个人必须穿戴上液体制造商和当地监管机构推荐的化学防渗手套、防护衣服和脚套。遵循液体制造商的所有建议，包括那些关于搬运受污染的衣物的建议。喷涂后，进食或喝水前洗手、洗脸。
- 喷涂后仍然有暴露在异氰酸酯的危险。施工前和施工后，在流体制造商规定的时间内没有穿戴适合防护用品的人员不得在工作区域中。一般情况下，该时间期限至少是 24 小时。
- 警告其他可能进入工作区域的人员有异氰酸酯暴露的危险。遵循流体制造商和当地监管机构的推荐。建议贴上公告，如贴在工作区域之外：

	警告
	有毒烟雾危害
喷涂泡沫过程中不得进入，或在作业完成后__小时内不得进入	
请勿进入，直至：	
日期：_____	
时间：_____	

材料自燃

				
应用某些材料时如果太浓，可能会引起自燃。请阅读材料制造商的警告信息和安全数据表 (SDS)。				

让 A 组份和 B 组份保持分开

				
交叉污染可导致流体管路中的涂料固化，造成严重的人员受伤或设备损坏。防止交叉污染：				
<ul style="list-style-type: none"> 切勿将沾有 A 组份的零件与沾有 B 组份的零件互换使用。 如果一侧的溶剂已受到污染，切勿在另一侧使用溶剂。 				

异氰酸酯的湿气敏感性

暴露于潮湿环境（如湿气）会引起 ISO 部分固化，形成小而硬的耐磨晶体并开始悬浮于流体中。最终，表面会形成一层膜，ISO 将开始胶化，使粘度增加。

注意
<p>如果使用这种已部分固化的 ISO，将降低所有接液零件的性能，缩短其寿命。</p> <ul style="list-style-type: none"> 所用密闭容器的通风口应始终装有干燥剂，或是处于氮气环境中。切勿将 ISO 存放在开口容器内。 仅使用兼容 ISO 的防潮软管。 切勿使用回收的溶剂，其中可能含有水分。溶剂容器在不用时，应始终盖严。 在重新组装时，应始终使用合适的润滑剂润滑螺纹零件。

注释：膜形成的量和结晶的速率随 ISO 混合情况、湿度和温度的不同而变化。

配用 245 fa 发泡剂的泡沫树脂

在未受压力时，尤其是经搅拌后，一些泡沫发泡剂在 90°F (33°C) 以上的温度条件下会起泡。为减少起泡现象，应尽量减少循环系统的预热。

更换材料

注意

更换设备中使用的涂料类型需要特别注意，避免损坏设备和停机。

- 更换涂料时，应多次冲洗设备，确保彻底清洁。
- 请向材料制造商核实化学兼容性。
- 在环氧树脂、聚氨橡胶或聚脲间更换时，拆卸并清洁所有液体组份，更换软管。环氧树脂常在 B (硬化剂) 侧使用胺。聚脲常常在 B (树脂) 侧使用胺。

典型安装

不带循环的典型安装

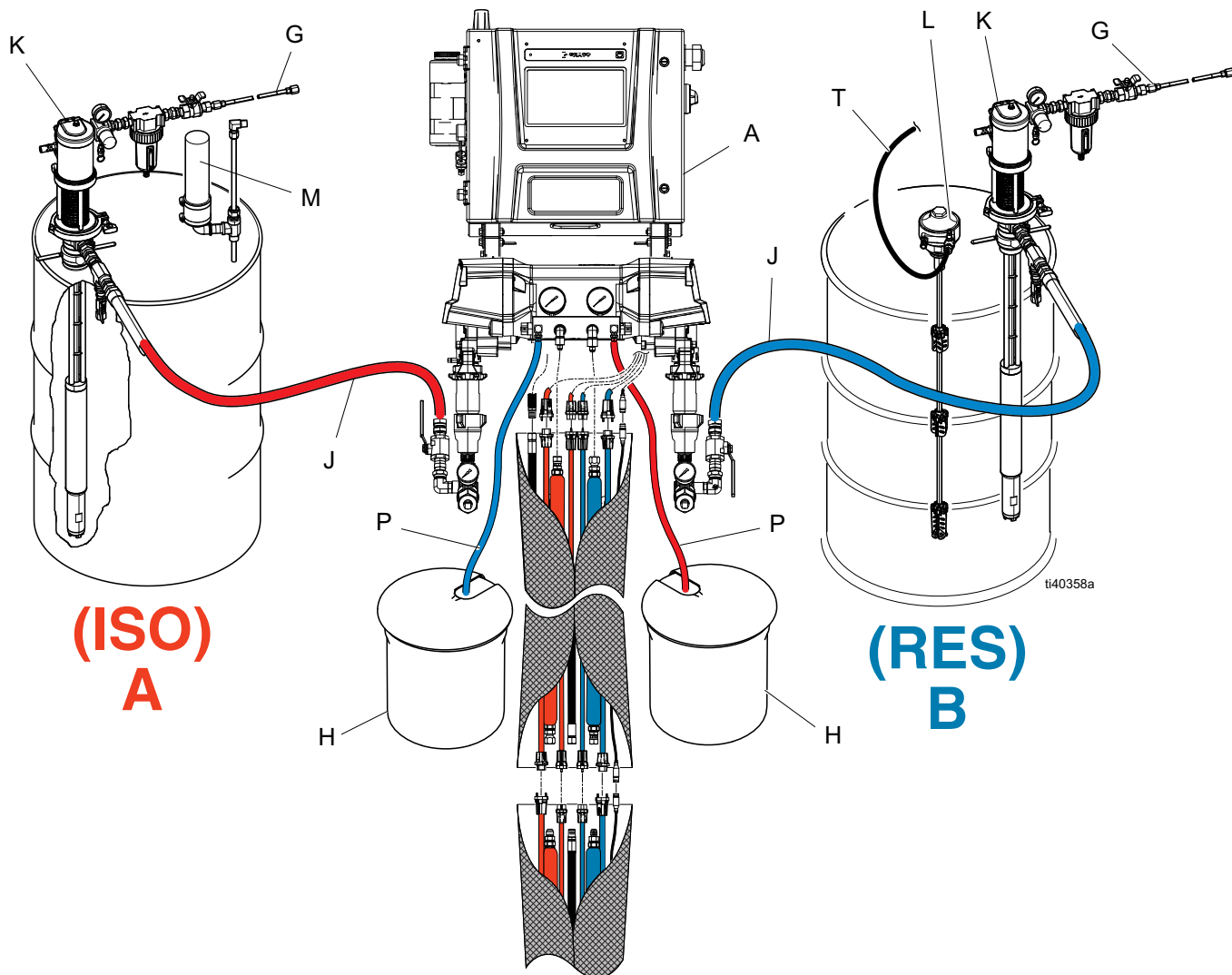


图 1: 不带循环的典型安装

注意：有关所需组件，请参见典型的泵安装（第 10 页）。

参考号 说明

- A 配比器
- G 传输泵供气管路
- H 废料桶
- J 供料管路

参考号 说明

- K 传输泵（其他部件需单独购买）
- L 搅拌器
- M 吸附式干燥器
- P 放气管路
- T 搅拌器供气管路

带循环的典型安装

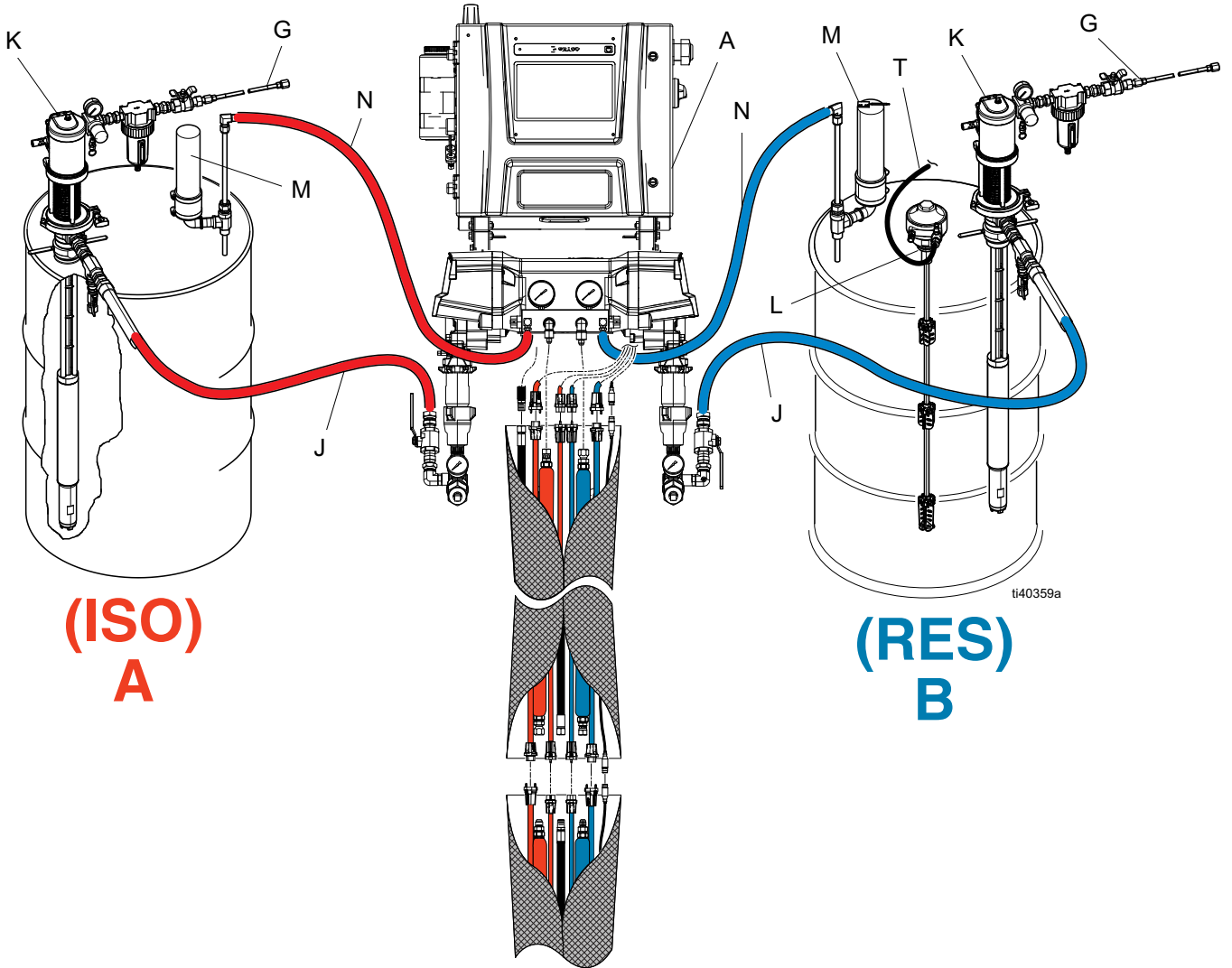


图 2: 带循环的典型安装

注意: 有关所需组件, 请参见典型的泵安装 (第 10 页)。

参考号	说明
A	配比器
G	传输泵供气管路
J	供料管路
K	传输泵 (其他部件需单独购买)
L	搅拌器
M	吸附式干燥器
N	循环管路
T	搅拌器供气管路

典型的泵安装

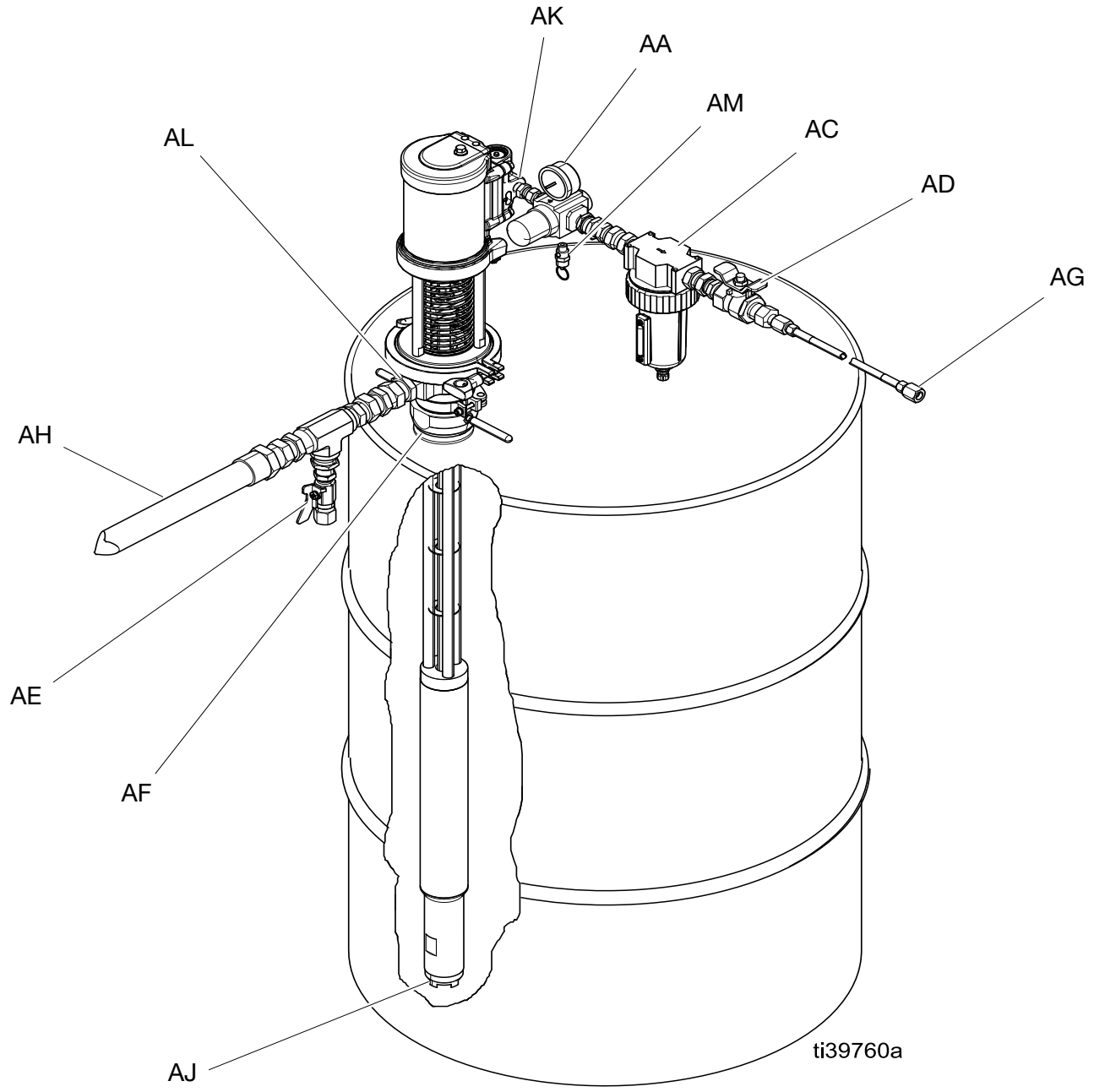


图 3: 典型的泵安装

参考号	说明	参考号	说明
AA	泵空气调节器	AJ	泵流体入口
AC*	空气管路过滤器	AK	泵空气入口, 1/4 npt(f)
AD*	放气型主空气阀 (必要设备)	AL	泵流体出口, 3/4 npt(f)
AE*	流体排放阀 (必需)	AM	泄压阀 (100 磅/平方英寸, 6.8 巴, 0.68 兆帕)
AF	桶孔适配接头		
AG*	接地空气软管, 最小内径 3/8 英寸 (9.5 毫米)		
AH*	接地流体软管		

*单独售卖

典型多泵下缸体安装

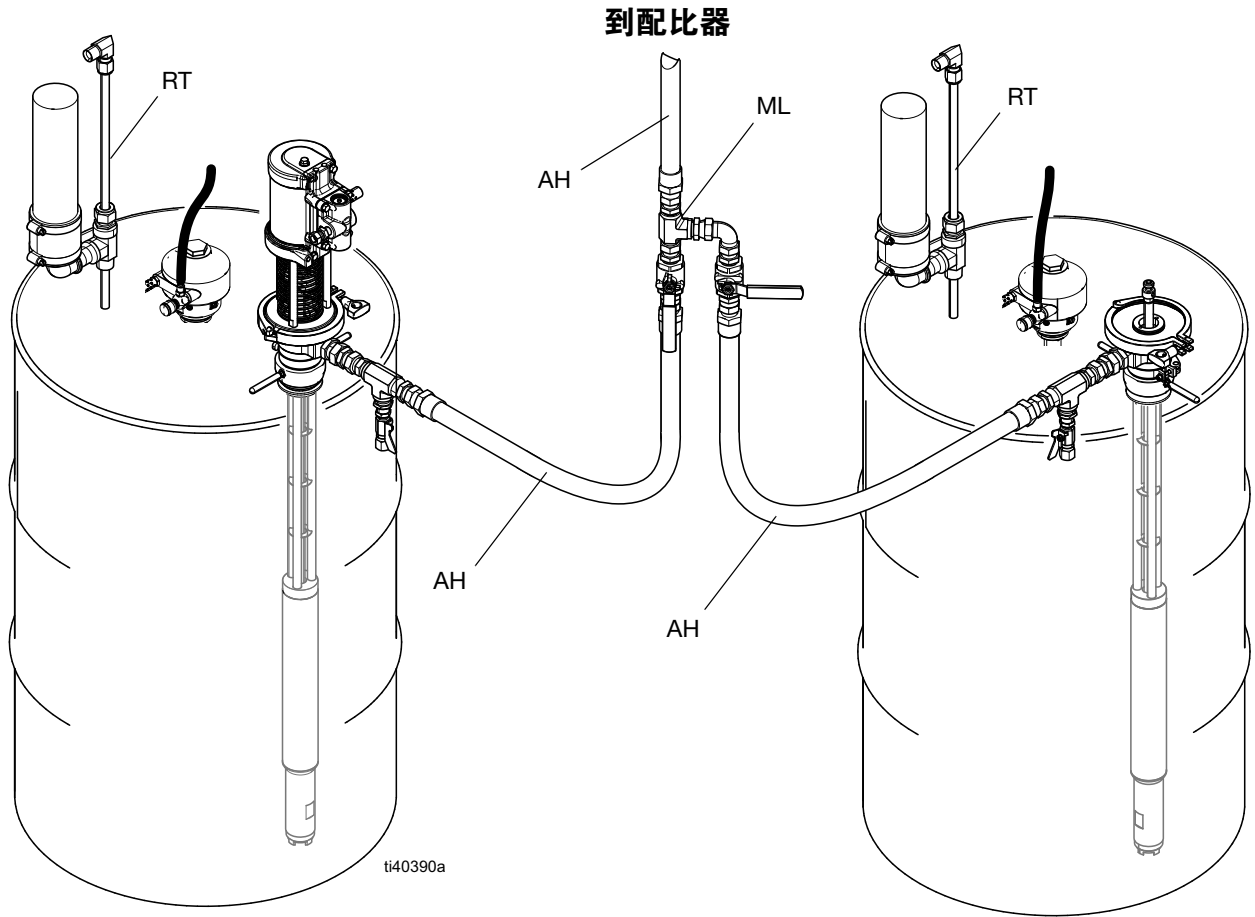


图 4: 典型多泵下缸体安装

- 参考号 说明
- RT 回料管配件包
 - ML 多泵下缸体流体配件包
 - AH 接地流体软管

安装



放气型主空气阀 (AD) 和流体泄压阀 (AE) 是系统的必要设备，可在调整或修理泵时帮助减少严重伤害危险，包括流体溅泼到眼睛中或皮肤上及由于零部件运动造成的伤害。

- 放气型主空气阀 (AD) 释放掉泵关断后在该阀与泵之间的残留空气。残留空气会导致泵意外运行，造成包括肢体切除的严重伤害。将该阀安装在泵的附近。
- 流体排放阀 (AE) 有助于在关闭泵时释放活塞泵和流体供应管路中的压力。启动喷枪可能还不足以释放压力，尤其是在软管或喷枪堵塞的时候。

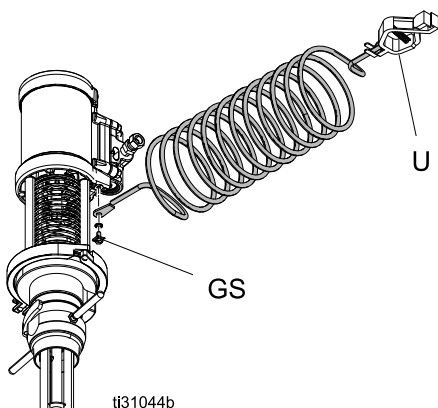
接地



设备必须接地，以减少产生静电火花的风险。静电火花可能导致点燃或爆炸。接地为电流提供逃逸通路。

泵：请确认是否已连接接地螺丝 (GS)，并拧紧到泵主体。将接地导线 (U) 的另一端真正接地。

安装在卡车或拖车上时，请将接地线 (U) 连接到卡车或拖车的车架。



以下物品单独出售：

空气压缩机：根据生产商建议进行接地。

空气和流体软管：只能使用最大组合软管长度为 300 英尺 (91 米) 的导电性软管，以确保接地的连续性。检查软管的电阻。如果接地总电阻超过 29 兆欧，则应立即更换软管。

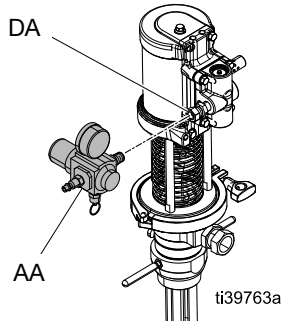
供料容器：遵守当地法规。

冲洗时使用的溶剂桶：按照当地的规范。只使用放置在接地表面上的导电金属桶。请勿将桶放在不导电的表面上，例如纸或纸板，这会中断接地连续性。

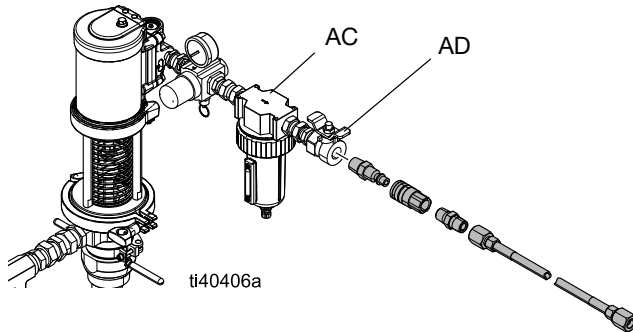
冲洗或释放压力时要保持接地的连续性：将喷枪的金属部分稳定地靠在接地金属桶的边上，然后扣动喷枪。

泵设置

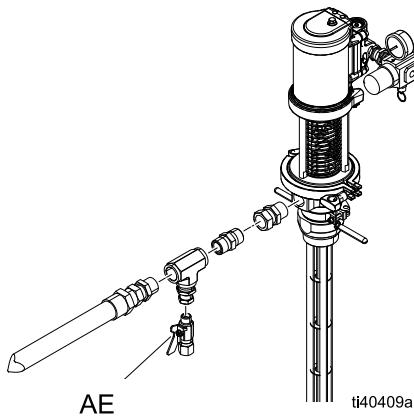
1. 将提供的泵空气调节器 (AA) 连接到空气马达入口 (DA)。



2. 建议为快速断连空气耦合器安装过滤器 (AC) 和所需的放气型主阀 (AD)，以及内径至少为 3/8 英寸 (9.5 毫米) 的气管。

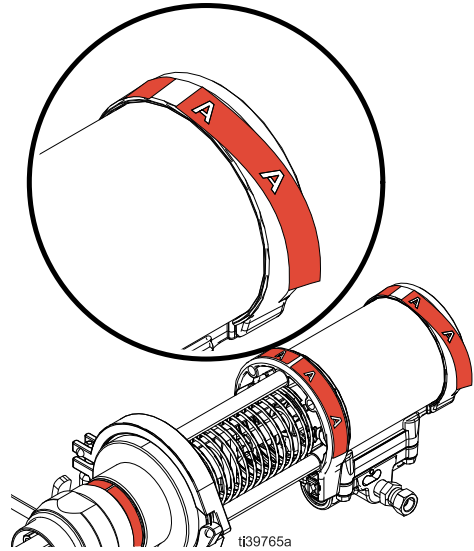


3. 在所有非旋转接头上涂抹螺纹密封剂，并将出口接头（未提供）和所需的流体排放阀 (AE) 安装到泵出口。



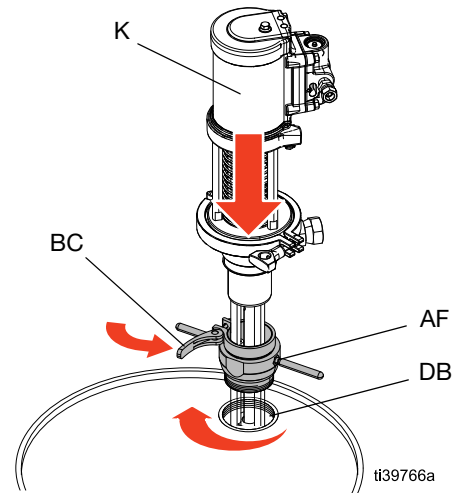
有关过滤器和阀的更多信息，请参见附件（第 23 页）。

4. 用提供的识别标签和带子标明处理不同材料的泵。



安装泵

1. 将活塞适配器 (AF) 连接到活塞上并将其拧紧。



2. 润滑活塞适配器 (AF) 外侧的 O 形圈，并将活塞适配器牢固地拧入料桶的塞孔 (DB)。
3. 将泵 (K) 穿过活塞适配器 (AF) 并将活塞适配器夹 (BC) 锁定到位。

操作

使用前冲洗设备



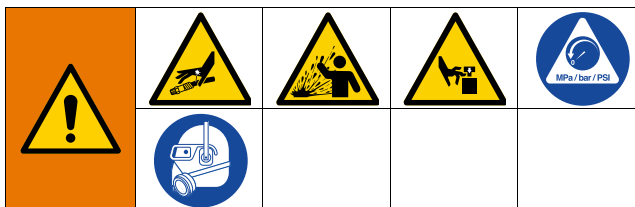
为了避免发生火灾和爆炸，请务必保持地面设备和废物容器接地。为了避免静电火花和流体飞溅伤害，请保持用尽可能低的压力冲洗。

用轻质油对设备进行测试，在流体通道内留有轻质油以保护其零件。为避免油液对液体的污染，应当在使用设备前用配伍溶剂冲洗设备。有关冲洗系统设备的说明，请参阅系统操作手册。

泄压步骤

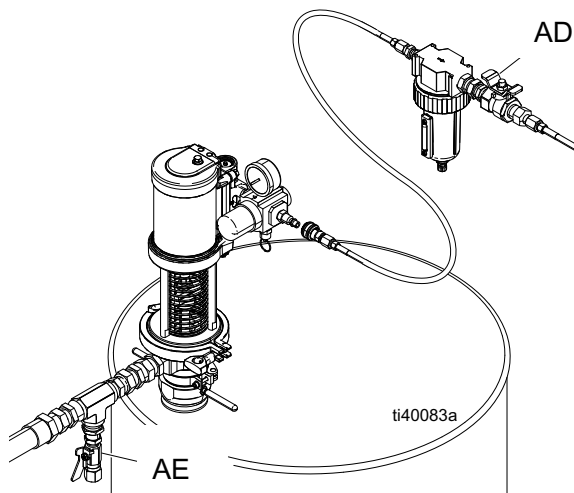


看见此符号时，请执行泄压步骤。



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. 关闭泵的空气。
2. 关闭放气型主空气阀 (AD)。



3. 打开流体泄压阀 (AE)。

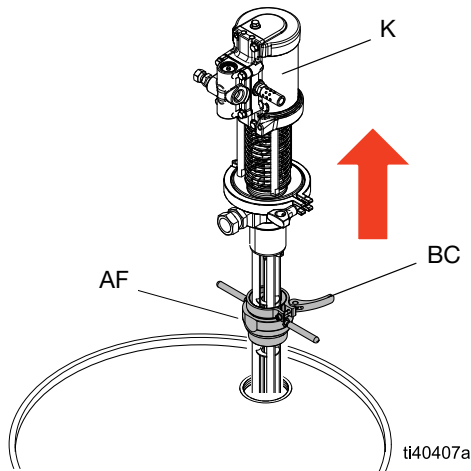
注意：请按照配比器手册中的泄压步骤来释放输送泵下游的压力。

更换料桶

注意：如果天花板或拖车的高度不允许拆卸泵，则可以断开空气马达和泵下缸体的连接。请参见拆卸空气马达（第 15 页）。

拆除泵

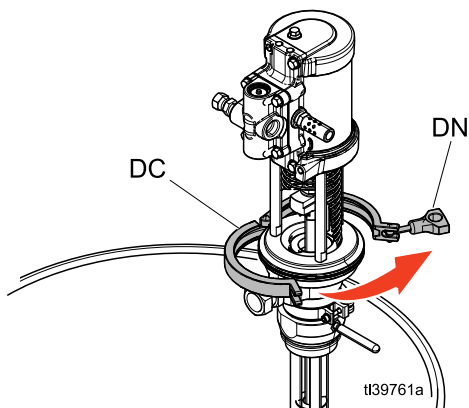
1. 按照泄压步骤（第 14 页）进行操作。
2. 松开活塞适配器夹 (BC)。
3. 小心地将泵 (K) 提起并从活塞适配器 (AF) 中取出，然后将其从料桶上完全卸下。**泵设置**



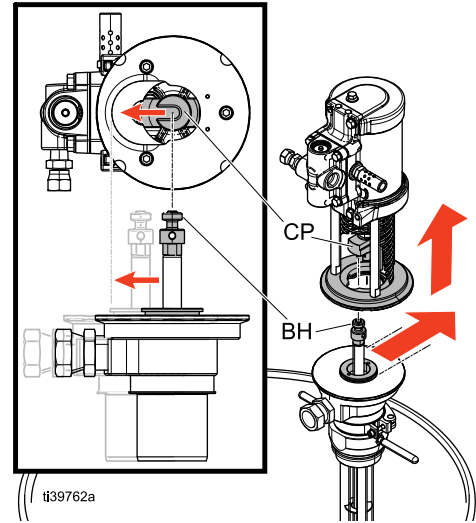
注意：重新安装泵时，请参见安装泵（第 13 页）。

拆卸空气马达

1. 按照泄压步骤（第 14 页）进行操作。
2. 断开空气马达与供气管路的连接。
3. 松开泵夹 (DC) 上的夹紧螺母 (DN)，然后取下夹子。

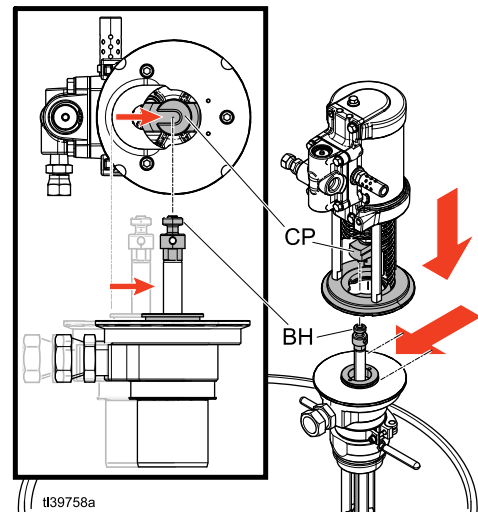


4. 将空气马达滑离泵并卸下空气马达。



安装空气马达

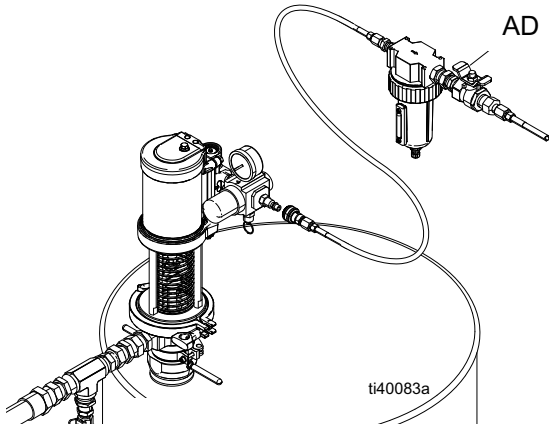
1. 按照泄压步骤（第 14 页）进行操作。
2. 将空气马达板底部的槽口与泵下缸体的凹槽对齐。
3. 将空气马达耦合器 (CP) 的槽口与泵下缸体的按钮头 (BH) 对齐。
4. 将空气马达滑到泵下缸体部分。确认按钮头 (BH) 位于空气马达耦合器 (CP) 的凹槽内，并且马达板的槽口位于泵下缸体的凹槽内。



5. 安装泵夹 (DC)。用手拧上夹紧螺母 (DN)，然后使用螺丝刀或杆再拧 1/2 圈使其紧固。
6. 将供气管路连接到空气马达。

日常启动

1. 确认空气调节器设置为零。
2. 打开放气型主空气阀 (AD)。



3. 接通主气源。
4. 慢慢拧紧空气调节器，直到输送泵开始慢慢运行。
5. 使用空气调节器来控制泵压力。参见**压力转换表** (第 27 页)。

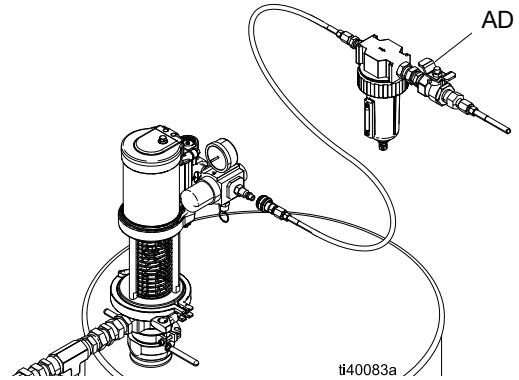
注意

切勿让泵内泵送的流体流尽。空载的泵加速很快，高速运行会使泵损坏。泵加速很快，或者正在高速运行，请立即停机并检查流体的供应情况。如果供料桶空了或有空气泵入管路，补充供料桶并给泵和管路灌料，或冲洗和为其加注相适应的溶剂。应确保消除流体系统中的所有空气。

将泵牢固安装到料桶之前切勿操作泵。

每日关机

1. 关闭泵的供气。
2. 关闭放气型主空气阀 (AD)。



3. 空气压力被排出后，请将空气调节器设置为零。

故障排除



1. 在检查或维修泵之前，请按照泄压步骤（第 14 页）进行操作。
2. 在拆卸泵之前，要检查所有可能存在的故障和原因。

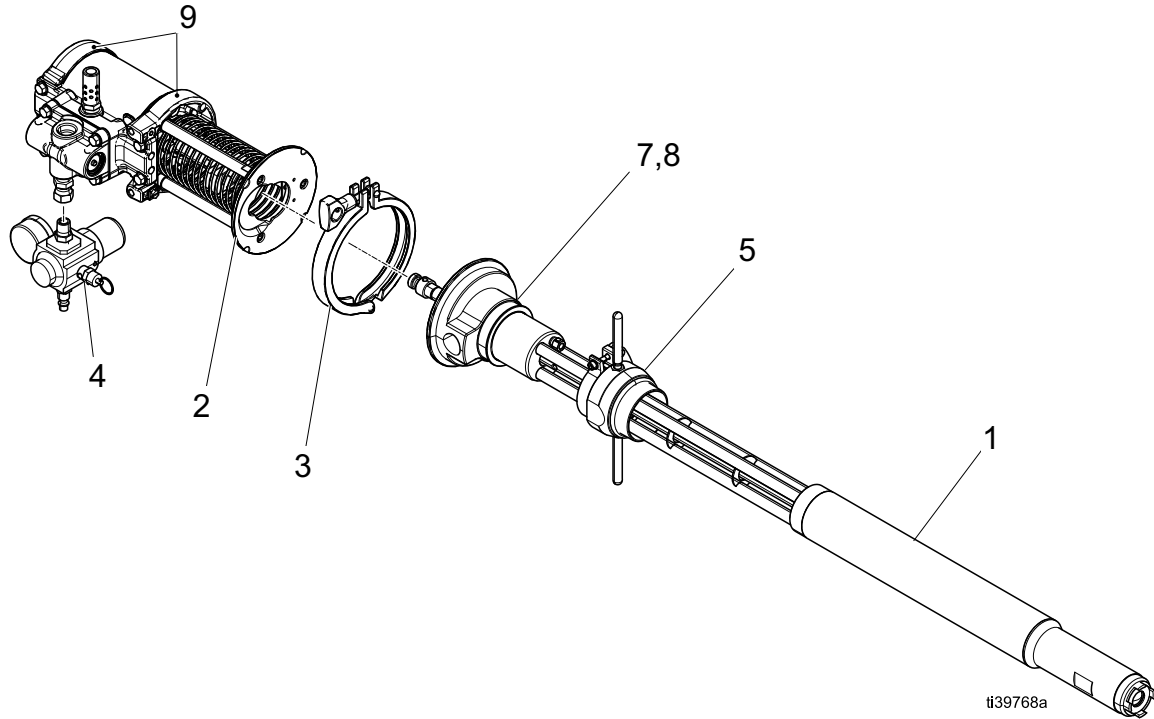
问题	原因	解决方案
泵不能操作	空气阀损坏	更换或修理空气阀 (314)。
	先导阀已损坏	更换控制阀 (313)。
	供气不足或管路不畅	清理管路或增加空气供应量。请参见 技术规格 （第 30 页）。
	空气阀关闭或堵塞	打开或清理阀。
	流体软管或阀堵塞	清理软管或阀。
泵虽然运行，但两个冲程的输出量都很低	流体软管或阀堵塞	清理软管或阀。
	流体供料已用尽	补充供料并重新加注泵。
	阀或密封件磨损或损坏	维修阀门或密封件。
泵虽然运行，但下冲程输出量很低	吸料阀始终打开或已磨损	清理或维修阀。
	阀或密封件磨损或损坏	维修阀门或密封件。
泵虽然运行，但上冲程输出量很低	活塞阀打开或磨损	清理或维修阀。
	阀或密封件磨损或损坏	维修阀门或密封件。
运行不稳定或加速	流体供料已用尽	补充供料并重新加注泵。
切断下冲程的流体后，泵移动缓慢	进料阀止回球堵塞或脏污	清洁阀球和阀座。
	阀或阀座磨损或损坏	安装修理套件。
切断上冲程的流体后，泵移动缓慢	活塞阀球或阀座堵塞或脏污	清洁阀球和阀座。
	阀或阀座磨损或损坏	安装修理套件。
空气不断从活塞杆周围逸出	U 形杯 (307) 损坏	更换活塞杆 U 形杯 (307)。
空气不断从消声器逸出	空气阀板 (413) 或杯 (414) 损坏	更换或修理空气阀 (314)。
空气马达在冲程顶部"弹跳"	底部阀损坏	更换底部先导阀 (313)。
空气马达在冲程底部"弹跳"	顶部阀损坏	更换顶部先导阀 (313)。
马达内结冰	空气马达在太高的压力下或以太高的循环速度在工作	降低马达的压力、循环速度或负载周期。降低水分凝结过滤器中压缩空气的露点。

日常维护

每天检查夹紧螺母 (DN)，必要时将其拧紧。

零部件

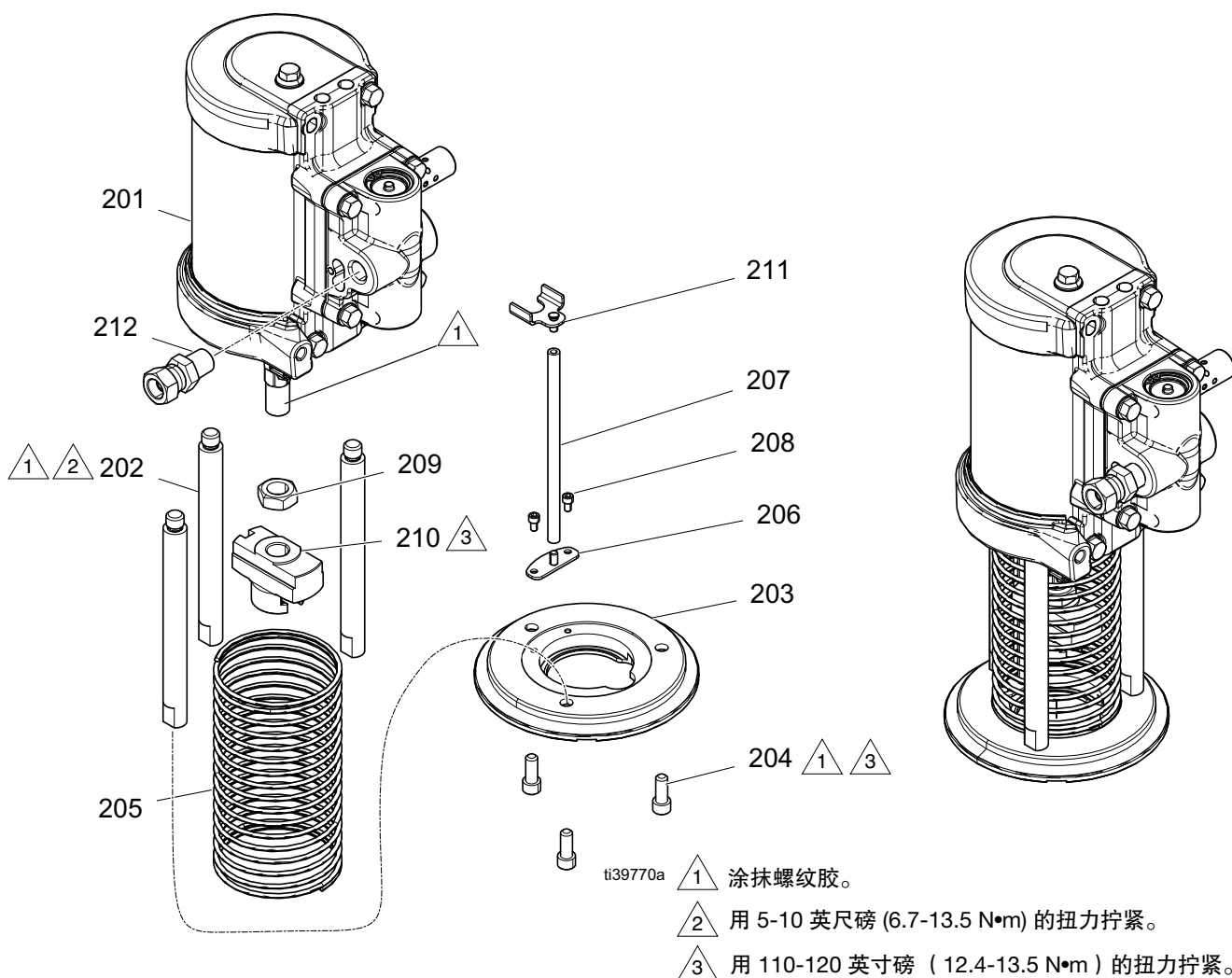
泵 (26D001)



泵 (26D001) 零部件列表

参考号	零部件	说明	数量
1	273295	泵下缸体	1
2	273294	空气马达, T4	1
3	510490	泵夹	1
4	24Z963	调节器, 快连	1
5	25B395	适配器, 活塞, 2 英寸, EZ 拆除	1
7	26D216	活塞, 标识, RES (蓝色)	1
8	26D216	活塞, 标识, ISO (红色)	1
9	15K008	材料识别标签	1

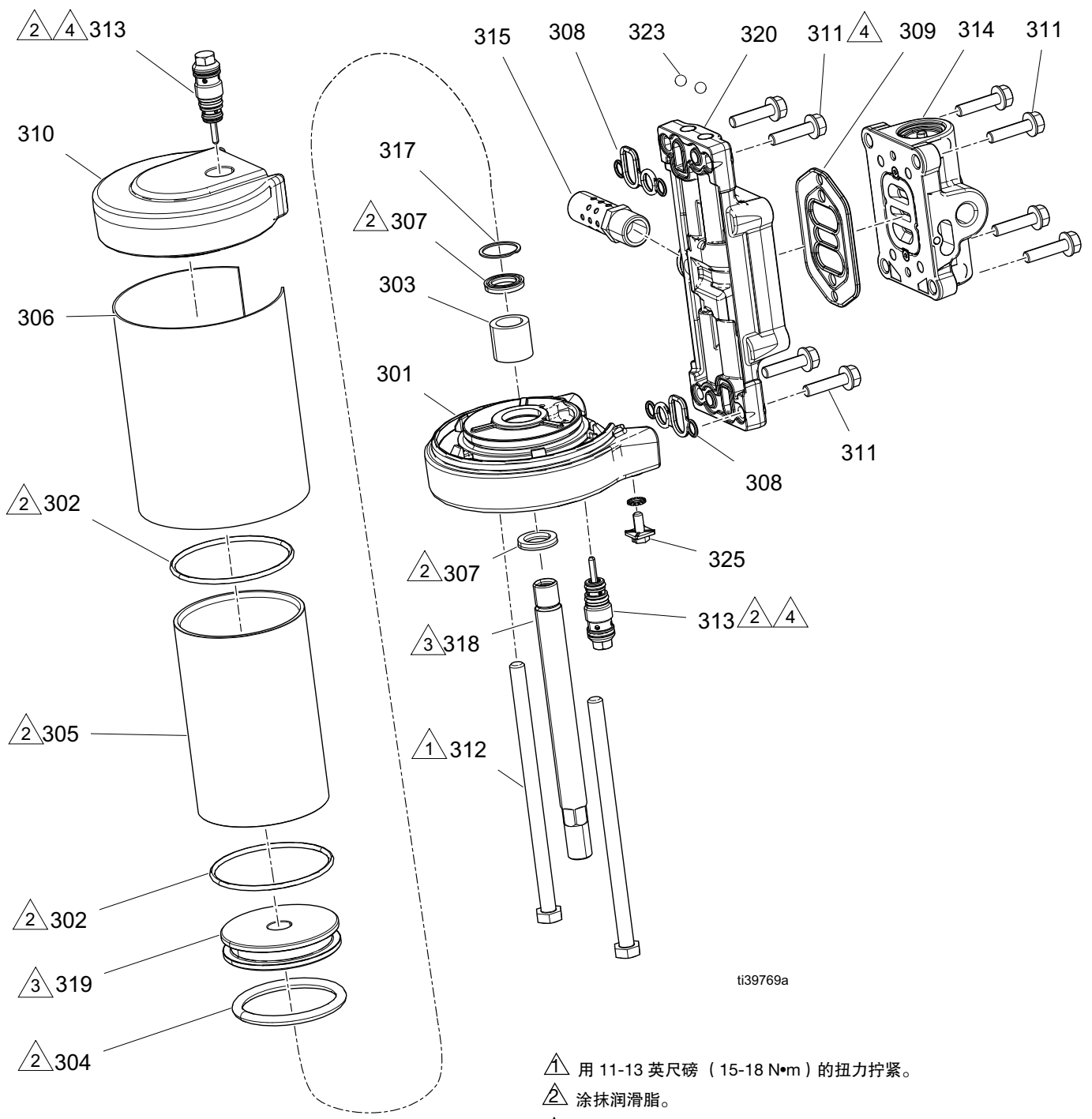
空气马达 (273294)



空气马达 (273294) 零部件列表

参考号	零部件	说明	数量
201	-----	空气马达, 2.5 英寸, D 脉冲	1
202	-----	连杆	3
203	-----	环, 安装夹, 空气	1
204	101682	插座头带帽螺丝	3
205	17R693	弹簧, 护罩, T3	1
206	-----	支架, 时钟	1
207	-----	杆, 时钟	1
208	124781	螺钉, 盖, sh, 6-32 x 0.25 lg, sst	2
209	-----	锁定螺母, 1/2-20	1
210	-----	耦合器, 空气马达	1
211	-----	支架时钟, 顶部	1
212	U09995	旋转接头	1

空气马达 (273294) 续



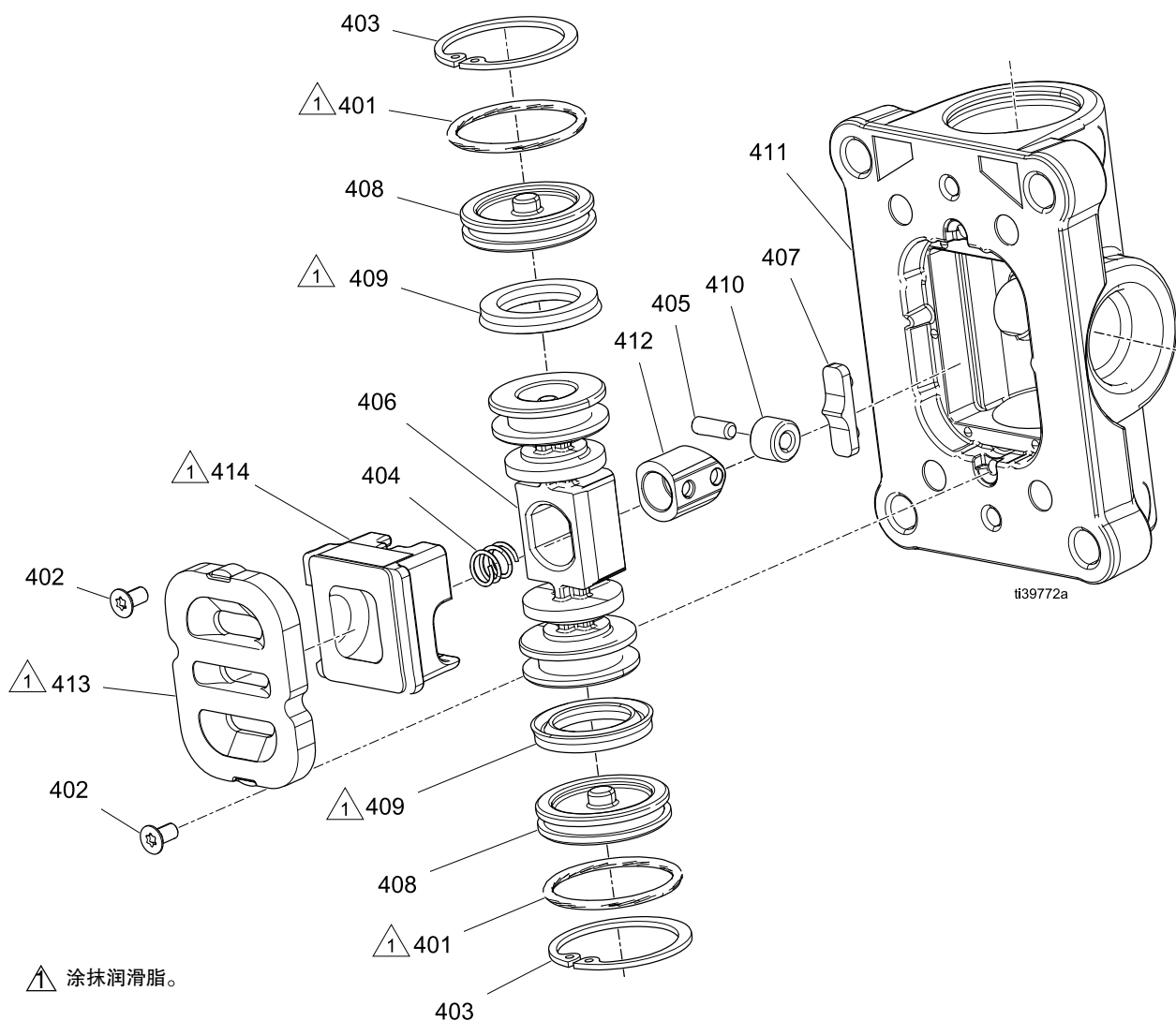
ti39769a

- ▲ 用 11-13 英尺磅 (15-18 N•m) 的扭力拧紧。
- ▲ 涂抹润滑脂。
- ▲ 涂抹黏合剂, 并用 35-40 英尺磅 (47.4-54.2 N•m) 的扭力拧紧。
- ▲ 用 95-105 英寸-磅 (10.7-11.8 N•m) 的扭力拧紧。

空气马达 (273294) 零部件列表续

参考号	零部件	说明	数量	参考号	零部件	说明	数量
301†	-----	护盖, 下缸体, 2.5	1	317†	-----	固定环	1
302†	108993	密封, O 形圈	2	318†	-----	活塞杆, 空气马达	1
303†	-----	轴承, 9/16	1	319†	-----	活塞, 马达, 2.5	1
304†	117370	密封, O 形圈	1	320*	-----	中号短歧管	1
305	15M289	气缸, 马达, 2.5	1	323*	105444	滚珠, (.31250)	4
306	-----	护盖, 螺栓, T4 芯, 2.5 马达	1	325†	116343	接地螺丝	1
307†	-----	密封, U 形杯, 0.562	2	† 空气马达重组配件包 26D217 中包含的零部件 (需单独购买)。			
308*	-----	小号垫圈盖	2	‡ 阀更换配件包 24A351 中包含的零部件 (需单独购买)。			
309‡*	-----	空气阀歧管密封圈	1	◆ 引导阀配件包 24A366 中包含的零部件 (2 包, 需单独购买)。			
310	15M291	护盖, 马达, 2.5	1	* 马达歧管配件包 24A579 中包含的零部件 (需单独购买)。			
311‡*	-----	压纹 M6 x 25 螺丝	8				
312	15M314	有头螺钉	2				
313◆	-----	阀, 先导	2				
314‡	-----	小型气阀	1				
315	15M213	3/8 英寸消音器	1				

空气阀（包含在配件包 24A351 内）



空气阀零部件列表

参考号	零部件	说明	数量	参考号	零部件	说明	数量
401†	124796	O 形圈, 018, 丁腈橡胶	2	408†	-----	插塞, 空气阀, 小	2
402‡	-----	螺丝, m3, 压纹	2	409†	-----	密封, U 形杯, 锥形唇	2
403†	-----	环, 按扣, 1.0	2	410	-----	止动滚轮, 小	1
404†	-----	止动弹簧, 小	1	411	-----	护罩, 空气阀, 小, npt	1
405†	-----	止动销, 小	1	412†	-----	活塞, 止动, 小	1
406†	15K903	活塞, 空气阀, 小	1	413†	-----	板, 空气阀, 机制	1
407†	-----	止动凸轮	1	414†	-----	杯, 空气阀, 机制	1

† 阀重构配件包 25M552 中包含的零部件（需单独购买）。

‡ 阀密封配件包 25M553 中包含的零部件（需单独购买）。

附件

为使泵发挥最高性能，应确保所用全部附件尺寸正确，符合系统的要求。

空气管路

按照典型的泵安装（第 10 页）说明的顺序安装以下附件，必要时使用适配器。



残留的空气会导致泵意外运行，人员由此可能会因飞溅或零部件移动而受重伤。

注意：确保空气阀能从泵所在位置轻易触及，并位于空气调节器的下游。

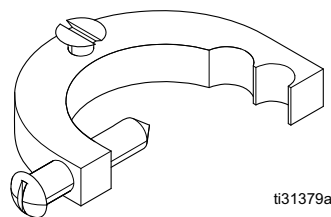
- **空气管路润滑器：**自动润滑空气马达。
- **空气管路过滤器(AC)：**用于清除压缩空气供给中的有害污物和湿气。
- **放气型空气阀 (AD)：**用于隔离空气管路附件以进行维修。其位于所有其他空气管路附件的上游。

流体管路

流体泄压阀 (AE)：系统所需，用于释放流体供应管路中的流体压力。泄压阀朝下安装，打开该阀时手柄朝上。

接地夹（未包含）

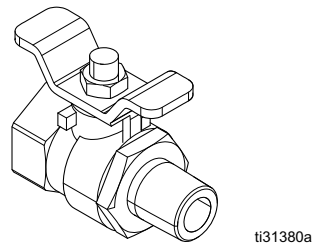
零部件	说明	数量
103538	夹子，接地	1



放气型主空气阀（未包含）

最大工作压力：300 磅/平方英寸（2.1 兆帕，21 巴）

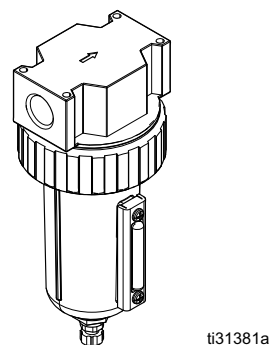
零部件	说明	数量
107142	阀门，球，通风；1/2 npt(m) 入口 x 1/2 npt(f) 出口	1



空气管路过滤器（未包含）

最大工作压力：
250 磅/平方英寸（1.7 兆帕，17.5 巴）

零部件	说明	数量
106149	过滤器，空气管路；1/2 npt(f) 入口和出口	1

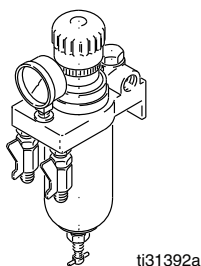


零部件

空气管路过滤器和调节器（未包含）

最大工作压力：180 磅/平方英寸（1.3 兆帕，13 巴）

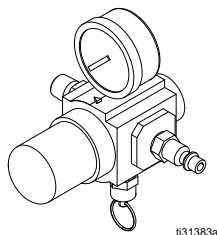
零部件	说明	数量
202660	空气过滤器；包括量表和两个 1/4 npt (m) 出口阀，50 微米过滤器元件，带 100 目入口滤网；1/2 npt(f) 入口；流速超过 50 scfm (1.4 米 ³ /分钟)。	1



空气调节器和量表（包含）

最大工作压力：100 磅/平方英寸（0.7 兆帕，7 巴）

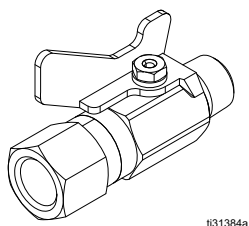
零部件	说明	数量
24Z963	调节器，快连	1



流体泄压阀（未包含）

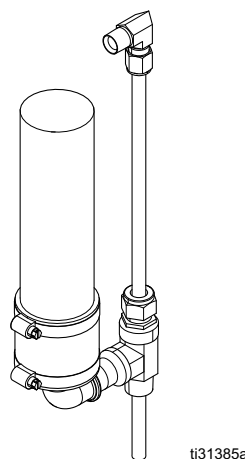
最大工作压力：500 磅/平方英寸（3.5 兆帕，35 巴）

零部件	说明	数量
208630	阀球；1/2 npt(m) x 3/8 npt(f)；用于非腐蚀性流体；碳钢和 PTFE	1
237534	阀球；3/8 npt(m) x 3/8 npt(f)；用于腐蚀性流体；不锈钢和 PTFE	1



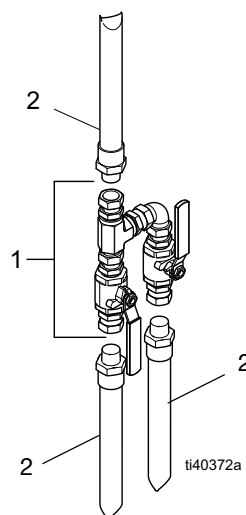
回料管配件包（未包含）

零部件	说明	数量
246477	配件包，碳钢回料管	1
24D106	配件包，不锈钢回料管	1
246978	配件包，碳钢回料管；带软管	1
24E379	配件包，碳钢回料管；带防潮软管	1
24D107	配件包，不锈钢回料管；带防潮软管	1
247616	配件包，干燥剂型干燥器，无回料管	1



多下缸体流体配件包（未包含）

参考号	零部件	说明	数量
1	26D219	流体耦合配件包	1
2	217382	流体供料软管（10 英尺）	1

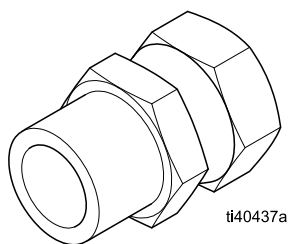


注意：有关如何安装多下缸体流体配件包，请参见图 4（第 11 页）。

旋转接头 (未包含)

零部件 说明
157785 旋转接头

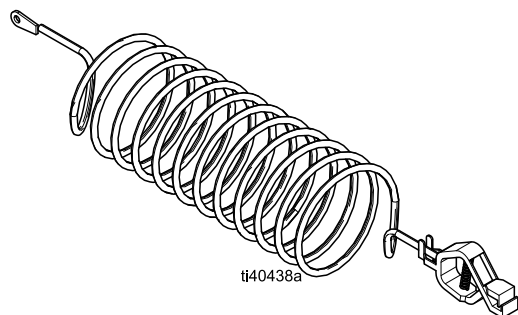
数量
1



接地线组件 (未包含)

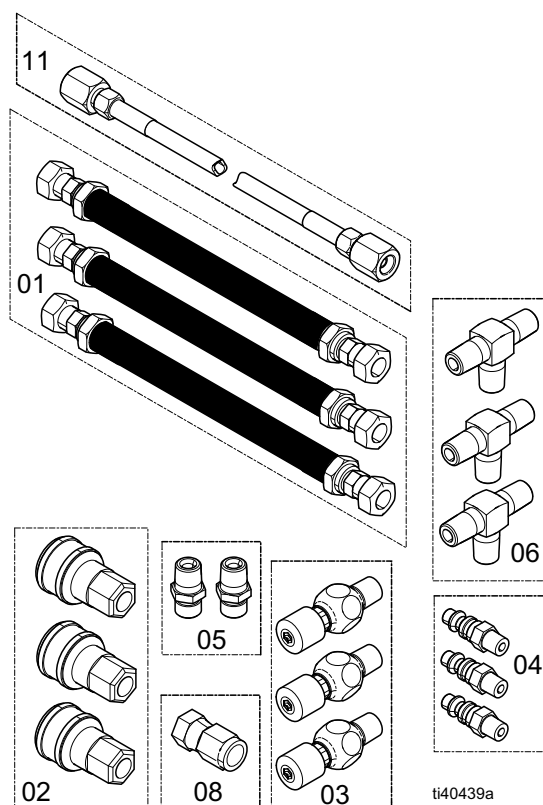
零部件 说明
244524 线缆, 接地组件

数量
1



供气配件包 246483 (未包含)

参考号	描述	数量
1	耦合软管, 15 英尺	3
2	空气管路耦合器	3
3	阀, 喷针	3
4	接头, 空气管路	3
5	接头, 1/4 npsm x 1/4 npt	2
6	T 形接头, 1/4 英寸	3
8	旋转, 活接头	1
11	耦合软管, 4 英尺	1



性能图表

计算流体出口压力

要计算特定流体流量（加仑/分钟）和工作气压（磅/平方英寸）下的流体出口压力（磅/平方英寸），请按照以下说明和图 5 进行操作。

沿着表的底部找到所需要的流体流量。

沿着垂直线与选定的气压曲线（黑色）相交。请参阅左侧的流体压力测量值以确定流体出口压力。

计算泵空气消耗量

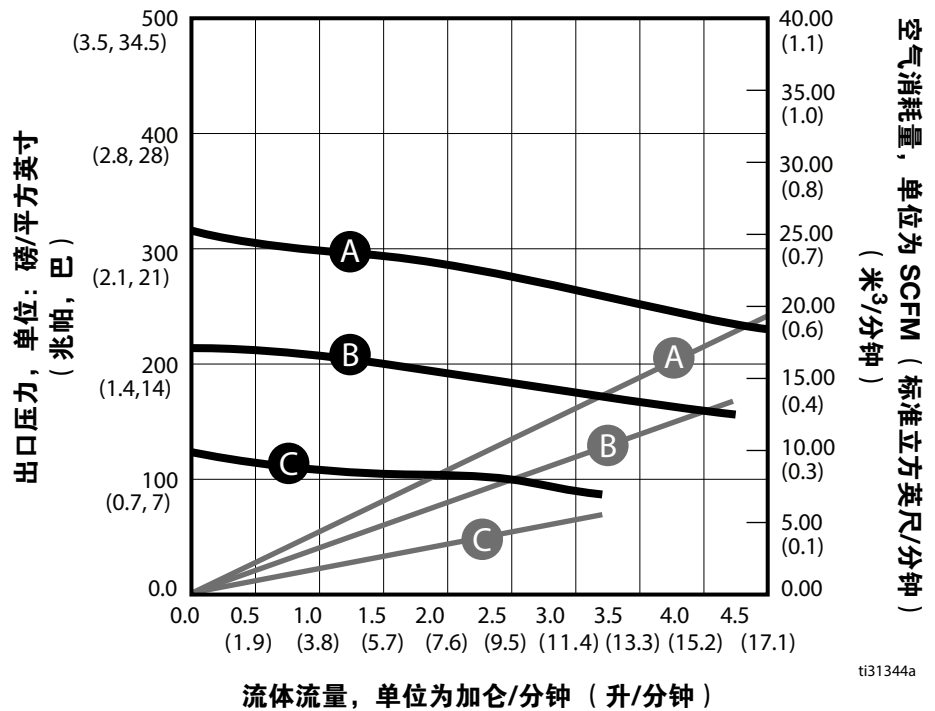
要计算特定流体流量（加仑/分钟）和气压（磅/平方英寸）下的泵空气消耗量 (scfm)，请按照以下说明和图 5 进行操作。

沿着表的底部找到所需要的流体流量。

沿着垂直线与选定的气压曲线（灰色）相交。按照水平线向右读取空气消耗量。

图解：空气压力

- A 100 psi (0.7 MPa, 7 bar)
- B 70 psi (0.5 MPa, 4.8 bar)
- C 40 psi (0.3 MPa, 2.8 bar)



ti31344a

图 5: 泵性能

压力转换表

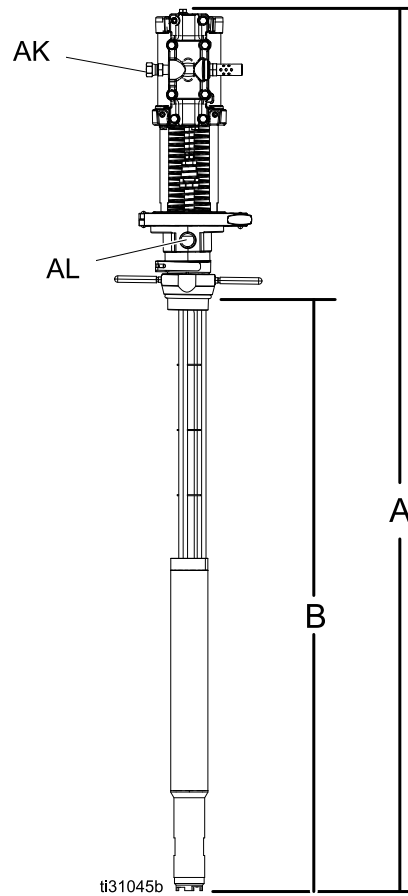
流体压力	空气压力
50 磅/平方英寸 (3.4 巴, 0.34 兆帕)	16.7 磅/平方英寸 (1.1 巴, 0.11 兆帕)
75 磅/平方英寸 (5.1 巴, 0.51 兆帕)	25.0 磅/平方英寸 (1.7 巴, 0.17 兆帕)
100 磅/平方英寸 (6.8 巴, 0.68 兆帕)	33.3 磅/平方英寸 (2.2 巴, 0.22 兆帕)
125 磅/平方英寸 (8.6 巴, 0.86 兆帕)	41.7 磅/平方英寸 (2.8 巴, 0.28 兆帕)
150 磅/平方英寸 (10.3 巴, 1.03 兆帕)	50.0 磅/平方英寸 (3.4 巴, 0.34 兆帕)
200 磅/平方英寸 (13.7 巴, 1.37 兆帕)	66.7 磅/平方英寸 (4.5 巴, 0.45 兆帕)
250 磅/平方英寸 (17.2 巴, 1.72 兆帕)	83.3 磅/平方英寸 (5.7 巴, 0.57 兆帕)
300 磅/平方英寸 (20.6 巴, 2.06 兆帕)	100.0 磅/平方英寸 (6.8 巴, 0.68 兆帕)

标准立方英尺/分钟 (SCFM) 要求图表

*典型应用压力下的气流。有关更多详细信息，请参阅流体性能图表。

流体压力	空气压力	流体流量	*空气流量
60 磅/平方英寸 (4.1 巴, 0.41 兆帕)	20 磅/平方英寸 (1.4 巴, 0.14 兆帕)	1 加仑/分钟 (3.8 升/分钟)	3 scfm (85.0 升/分钟)
120 磅/平方英寸 (8.3 巴, 0.83 兆帕)	40 磅/平方英寸 (2.8 巴, 0.28 兆帕)	2 加仑/分钟 (7.6 升/分钟)	6 scfm (170.0 升/分钟)
180 磅/平方英寸 (12.4 巴, 1.24 兆帕)	60 磅/平方英寸 (4.1 巴, 0.41 兆帕)	3 加仑/分钟 (11.4 升/分钟)	11 scfm (311.5 升/分钟)

尺寸



参考号	尺寸	测量
A	总体长度	50.1 英寸 (127.2 厘米)
B	泵长度	33.9 英寸 (86.1 cm)
AK	进气口	1/4 英寸 npt (内螺纹)
AL	流体出口	3/4 英寸 npt(f)


回收或弃置

产品生命结束

在产品使用寿命结束时，本着负责任的态度回收利用本设备。

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.

技术规格

T4 3:1 比率输送泵		
	美制	公制
压力比	3:1	
最大流体工作压力	315 磅/平方英寸	2.17 兆帕, 21.7 巴
最大空气入口压力	100 磅/平方英寸	0.68 兆帕, 6.8 巴
最大连续出口流量	4.5 加仑/分	17.03 升/分钟
每 1 加仑 (3.8 升) 的泵循环次数	30	
建议的持续运行最大泵速	120 转/分	
每泵循环体积	0.034 加仑	0.128 升
最高环境工作温度	120° F	49° C
最高流体温度	190° F	88° C
入口/出口尺寸		
空气入口大小	1/4-18 英寸 npt (内螺纹)	
液体出口尺寸	3/4-14 英寸 npt (内螺纹)	
结构材料		
26D001 上的接液材料	碳钢, 不锈钢, PTFE	
重量		
所有型号	24 磅	10.8 公斤
噪音 (分贝)		
最大声压 *	在 70 磅/平方英寸 (0.48 兆帕, 4.8 巴) 时为 72.9 分贝	
最大声功率**	在 70 磅/平方英寸 (0.48 兆帕, 4.8 巴) 时为 82.8 分贝, 20 转/分	
*离设备 3.28 英尺 (1 米) 处测量的声压。		
**按照 ISO-9614-2 测量的声功率。		
备注		
所有商标以及注册商标均是其所有人的财产。		

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零件。本保修仅当设备按照固瑞克的书面建议安装、操作和维护时适用。

对于一般性的磨损或者由于安装不当、误用、磨蚀、锈蚀、修理保养不当或不正确、疏忽、意外事故、人为破坏或用非固瑞克公司的零件代替而导致的任何故障、损坏或磨损均不包括在本担保书的担保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。

本保修的前提条件是，以预付运费的方式将声称有缺陷的设备送回给 Graco 公司授权的代理商，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零件。设备将以预付运费的方式退回至原始购买者。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，则需要支付一定得费用进行修理，此费用包括零件、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。

固瑞克的唯一义务和买方的对任何违反保修的行为的唯一补救措施如上所述。买方同意无任何其他补救措施（包括但不限于利润损失、销售损失、人员伤害或财产损害的意外损害或继发性损害，或任何其他意外损失或继发性损失）。任何针对违反本保修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、材料或零件，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零件（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该等保修的行为进行索赔

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。

固瑞克信息

有关固瑞克产品的最新信息，请访问 www.graco.com。

有关专利信息，请参阅 www.graco.com/patents。

若要订购，请联系您的固瑞克经销商或致电了解离您最近的经销商。

电话：612-623-6921 或免费电话：1-800-328-0211，传真：612-378-3505

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 3A8502

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 2020，Graco Inc. 所有 Graco 生产地点已通过 ISO 9001 认证。

www.graco.com

修订版 B，2021 年 11 月