

配料泵

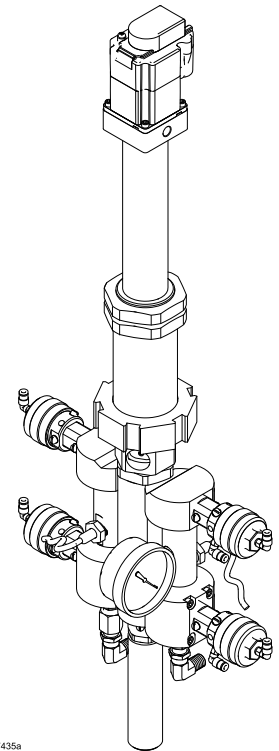
334279M_{ZH}

在 ProMix® PD2K 电子正排量配比系统中为流体加压及配比。
仅适合专业用途。



重要安全说明
请阅读本手册和您的 PD2K 配比器手册中的所有警告和说明。请妥善保存这些说明。

有关各型号的零部件号和信息，请参见第 2 页。



Contents

型号	2	下缸体维修 (B 系列)	16
警告	3	下缸体维修 (A 系列, 酸性)	20
重要的酸催化剂信息	5	将下缸体重新连接到驱动器	24
酸性催化剂情况	5	零件	25
酸性催化剂的湿气敏感性	5	泵组件, B 系列	25
设置	6	泵组件, A 系列 (酸性)	26
泵组件	6	泵总成, B 系列 (绝缘)	27
空气连接	7	下缸体泵组件, B 系列	28
流体连接	9	下缸体泵组件, A 系列 (酸性)	30
电气连接	9	泵驱动器组件	32
TSL 杯套件	10	修理配件包、相关手册和附件	33
维修	14	尺寸	34
预防和维护计划	14	技术数据	37
断开下缸体与驱动器的连接	14	Graco 标准保修	38
驱动器修理	15		

型号

泵 零配件编号	系列	说明 (参见下面的注释)	最大流体工作压力, 磅/平方英寸 (兆帕, 巴)
24T788	B	35cc 低压泵	300 (2.1, 21)
24T789	B	35cc 高压泵	1500 (10.5, 105)
24T790	B	70cc 低压泵	300 (2.1, 21)
24T791	B	70cc 高压泵	1500 (10.5, 105)
24T818	A	35cc 低压泵 (酸性催化剂)	300 (2.1, 21)
24T819	A	35cc 高压泵 (酸性催化剂)	1500 (10.5, 105)
24W273	B	35cc 低压泵 (绝缘) ▶	300 (2.1, 21)
24W303	B	35cc 高压泵 (绝缘) ▶	1500 (10.5, 105)
24W274	B	70cc 低压泵 (绝缘) ▶	300 (2.1, 21)
24W304	B	70cc 高压泵 (绝缘) ▶	1500 (10.5, 105)

▶ 这些泵的流体区域已经经过认证，可以放置于危险区域内。

注意： 较低处标识标签右下部标有 **3** 的泵是 35cc 活塞泵。 较低处标识标签右下部标有 **7** 的泵是 70cc 活塞泵。



Figure 1 35cc 泵标识标签



Figure 2 70cc 泵标识标签

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。惊叹号标志表示一般性警告，而各种危险标志则表示与特定的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>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。避免火灾及爆炸：</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）。 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。 将工作区内的所有设备接地。请参见接地说明。 只能使用已接地的软管。 朝桶内扣动扳机时，要握紧喷枪靠在接地桶的边上。请勿使用料桶内衬，除非它们防静电或导电。 如果产生静电火花或遭受电击，请立即停止操作，在查出和纠正问题之前请不要使用设备。 工作区内要始终配备有效的灭火器。
  	<p>皮肤注射危险</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 停止喷涂/分配时以及清洁、检查或修理设备之前，请遵照泄压步骤。 在操作设备前要拧紧所有流体连接件。 要每天检查软管、管道和接头。立即更换磨损或损坏的部件。
 	<p>移动部件危险</p> <p>移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。 加压设备启动时可能没有任何警告。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。

 警告	
 	<p>有毒流体或烟雾 如果吸入有毒烟雾、食入有毒流体或使其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"> • 阅读材料安全数据表 (MSDS)，熟悉所用液体的特殊危险性。 • 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。 • 在喷涂、分注或清洗设备时，应始终戴上防化学渗透手套。
	<p>个人防护用品 在工作区内请穿戴适当的防护用品，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：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。
 	<p>设备误用危险 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操作本装置。 • 不要超过额定值最低的系统组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数据。 • 请使用与设备流体零件兼容的流体或溶剂。请参见所有设备手册中的技术数据。阅读流体和溶剂生产商的警告。有关涂料的完整资料，请向涂料代理商或零售商索要材料安全数据表 (MSDS)。 • 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。 • 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。

重要的酸催化剂信息

PD2K MC3000 和 MC4000 定量器专为酸性催化剂（以下简称“酸性”）设计，目前用于双组份木材装饰材料。当前使用的酸（pH 值低至 1）比早期的酸更具腐蚀性。需要且必须使用更具耐腐蚀性的防潮涂料设备（没有替换物品），以抵抗这些酸性越来越强的腐蚀性。

酸性催化剂情况

									
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

酸性催化剂易燃，喷涂或分注酸性催化剂可能会形成有害气雾、蒸汽和雾化颗粒。为防止火灾、爆炸及严重人身伤害：

- 请阅读并理解酸性催化剂制造商的警告信息，以及安全数据表 (SDS)，了解酸性催化剂的特定危险性和相关预防措施。
- 仅在催化剂系统（软管、管件等）中使用真正兼容酸性催化剂的零配件，或制造商推荐兼容酸性催化剂的零配件。任何替换的零配件和酸性催化剂之间可能会产生化学反应。
- 为防止吸入酸性催化剂气雾、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。根据酸性催化剂制造商 SDS 的说明书，保持工作区通风良好。
- 避免全部皮肤与酸性催化剂接触。在工作区中的每个人必须穿戴酸性催化剂制造商和当地监管机构推荐的化学防渗手套、防护衣服、脚套、围裙和面罩。遵循酸性催化剂制造商的全部建议，包括那些关于搬运受污染的衣物的建议。进食或喝水前洗手、洗脸。
- 定期检查设备是否存在潜在渗漏现象并迅速和彻底杜绝泄漏，以避免直接接触或吸入酸性催化剂及其蒸汽。
- 应始终确保酸性催化剂远离热源、火花和明火。不要在工作区内吸烟。清除所有火源。
- 按照酸性催化剂制造商的建议，在凉爽、干燥和通风良好的环境中，将酸性存放在原装容器中，并避免阳光直射和远离其他化学物品。为避免容器腐蚀，请勿将酸性催化剂存放在替代容器中。重新密封原装容器，以避免蒸汽污染存放空间和周围设施。

酸性催化剂的湿气敏感性

酸性催化剂对空气湿度和其他污染物敏感。建议使用 ISO 油、TSL 或其他兼容涂料涂抹暴露在空气中的催化剂泵和阀门密封区域，以避免酸性催化剂积累以及密封过早损坏和故障。

注意

酸性催化剂累积将损坏阀门密封，并降低性能和催化剂泵的使用寿命。为防止将酸性催化剂暴露到湿气中：

- 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。切勿将酸性催化剂存放在开口容器内。
- 使用适当的润滑剂，保持催化剂泵和阀门密封。从而隔绝酸性催化剂和空气。
- 只使用与酸性催化剂兼容的防潮软管。
- 在重新组装时，应始终使用合适的润滑剂润滑螺纹零件。

设置

泵组件

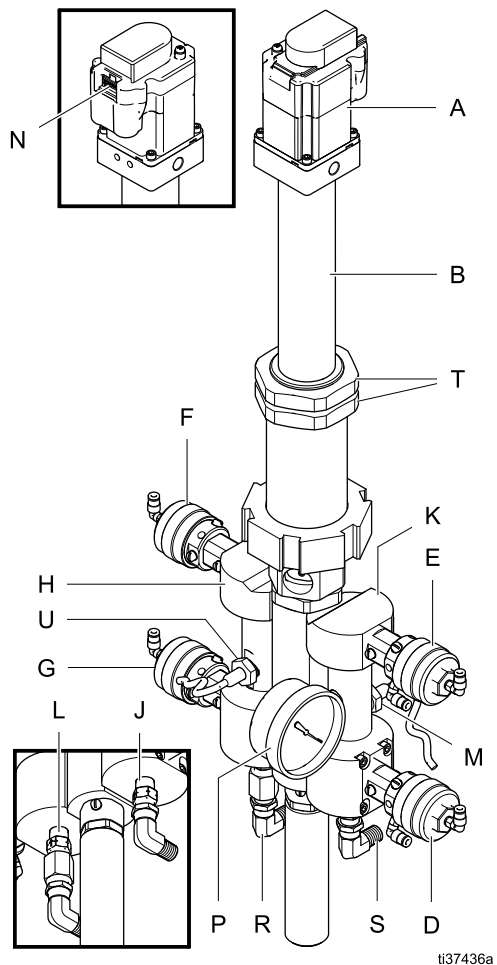


Figure 3 泵组件

ti37436a

部件	描述
A	步进电动机
B	驱动器
C	泵下部组件
D	上部入口分配阀
E	下部入口分配阀
F	上部出口分配阀
G	下部出口分配阀
H	流体出口歧管
J	冲洗入口止回阀
K	流体入口歧管
L	冲洗出口止回阀
M	流体入口压力传感器
N	电缆连接到泵控制模块
P	流体入口压力表
R	流体出口接头 (1/4 npt (外螺纹))
S	流体入口接头 (1/4 npt (外螺纹))
T	防松螺母, 用于安装泵
U	流体出口压力传感器

空气连接

用 5/32 英寸 (4 毫米) 的管路将电磁阀歧管连接到泵的分配阀上。参见下一页的泵管路示意图。

注意：所有接线的管路长度必须为 18 英寸 ± 1/2 英寸 (457 毫米 ± 13 毫米)。始终使用相等长度的管路，以平衡阀门的定时。长度超过 18 英寸 (457 毫米) 会导致阀的响应时间增加。

1. 电磁阀歧管的底部有四个带有管路接头的端口：上打开、上关闭、下打开和下关闭。这些端口可进行供气以打开和关闭泵的入口分配阀。

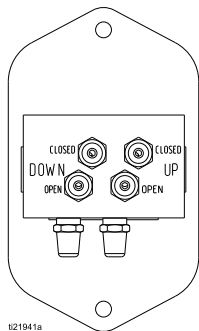


Figure 4 从电磁阀歧管到泵入口歧管的管路连接

- a. 将绿色管路 (G) 从“上打开”接头连接到“入口上”分配阀侧面的 90° 管路接头。
- b. 将红色管路 (R) 从“上关闭”接头连接到“入口上”分配阀末端的 90° 管路接头。
- c. 将黑色管路 (K) 从“下打开”接头连接到“入口下”分配阀侧面的 90° 管路接头。
- d. 将红色管路 (R) 从“下关闭”接头连接到“入口下”分配阀末端的 90° 管路接头。

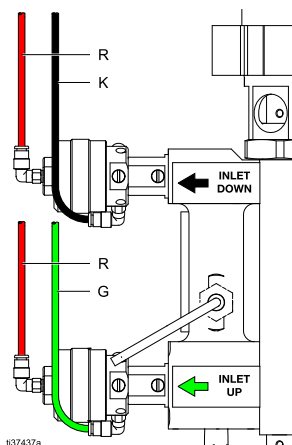


Figure 5 入口歧管管路连接

2. 电磁阀歧管的侧面是四个带有 90° 管路接头的端口 (未显示)。上打开、上关闭、下打开和下关闭。这些端口可供气以打开和关闭泵的出口分配阀。

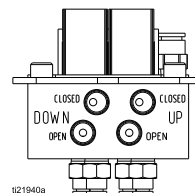


Figure 6 从电磁阀歧管到泵出口歧管的管路连接

- a. 将蓝色管路 (B) 从“上打开”接头连接到“出口上”分配阀侧面的 90° 管路接头。
- b. 将红色管路 (R) 从“上关闭”接头连接到“出口上”分配阀末端的 90° 管路接头。

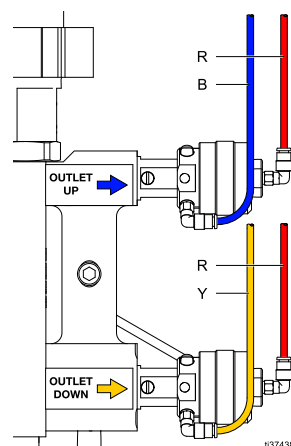


Figure 7 出口歧管管路连接

- c. 将黄色管路 (Y) 从“下打开”接头连接到“出口下”分配阀侧面的 90° 管路接头。
 - d. 将红色管路 (R) 从“下关闭”接头连接到“出口下”分配阀末端的 90° 管路接头。
3. 对系统中的每个泵重复这些步骤。

设置

参见下表了解泵冲程和分配阀驱动间的关系。

Table 1 分配阀驱动

泵冲程	上入口 阀	下入口 阀	上出口 阀	下出口 阀
上	打开	关闭	打开	关闭
下	关闭	打开	关闭	打开

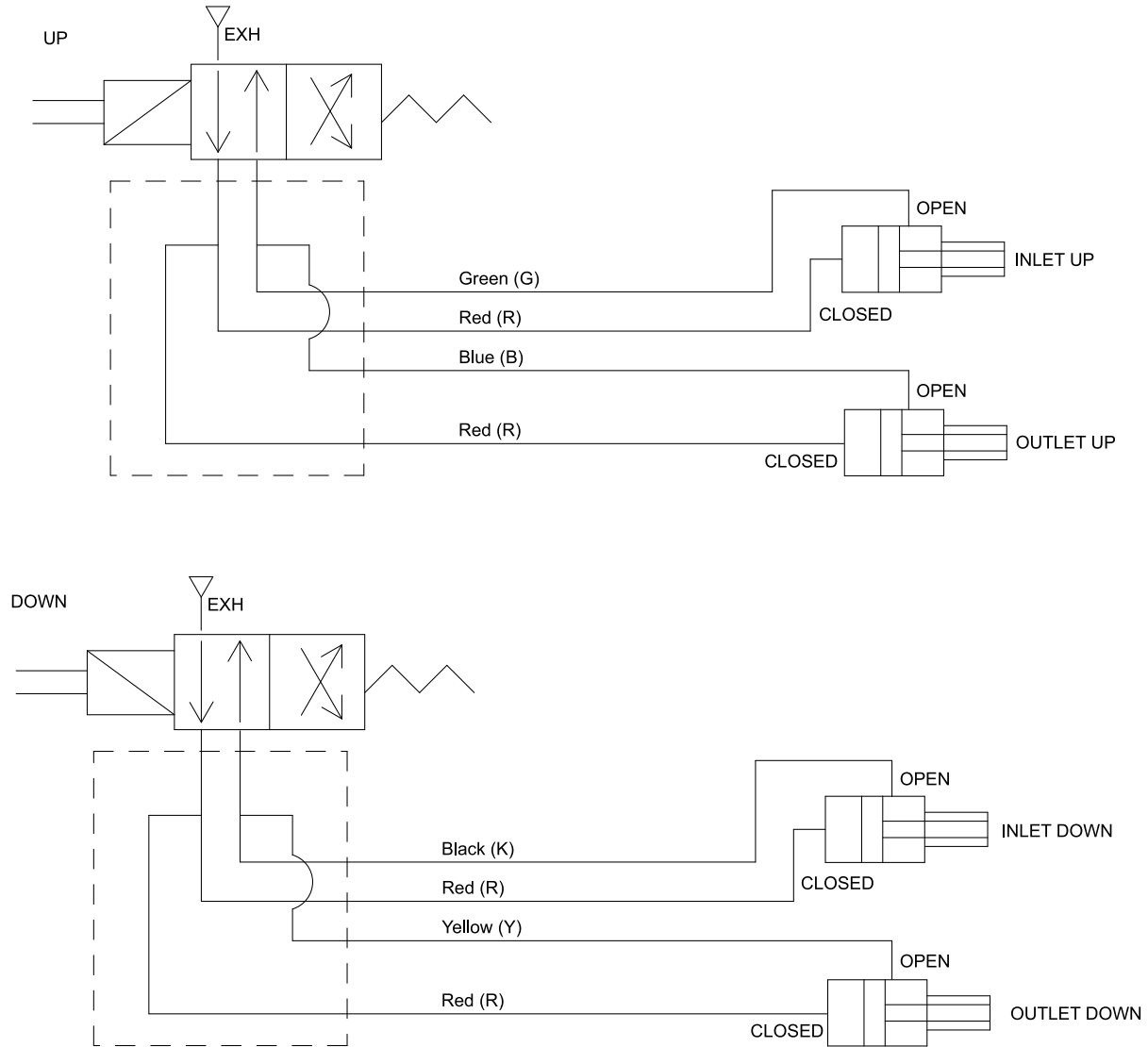
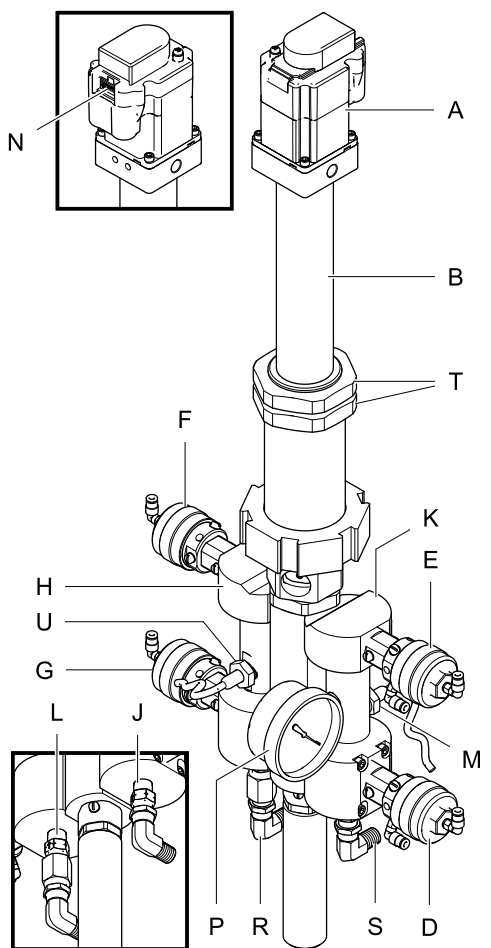


Figure 8 泵管路示意图

流体连接

1. 将 1/4 npt (内螺纹) 流体软管从流体源连接到泵流体入口歧管 (K) 上的止回阀 (J)。泵冲程转换时, 入口分配阀 (D、E) 会交替打开和关闭, 以保持流入泵的流量稳定。
2. 连接泵流体出口歧管 (H) 上止回阀 (L) 的 1/4 npt (内螺纹) 流体出口软管。泵冲程转换时, 出口分配阀 (F、G) 会交替打开和关闭, 以保持流出泵的流量稳定。



ti37436a

Figure 9 流体连接

电气连接

注意

为避免电气组件损坏, 请在插入任何连接之前断开所有系统电源。

将配比器电气控制箱中泵控制模块的电缆连接到泵电动机 (A) 上的电缆连接器 (N)。

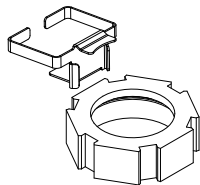
电缆有两个连接器, 一个用于电动机控制, 另一个用于编码器反馈。连接器进行了不同的标示以确保按照正确。

TSL 杯套件

该杯子用于喉密封液体 (TSL) 或 ISO 机油。这些液体防止泵喉密封和配料阀处的树脂或催化剂暴露在空气或潮气中。PD2K 配比器包含两套 TSL 杯套件，每一套用于一个泵。杯子可将 TSL 供应到颜色 (70 cc) 泵的上部喉管卡，催化剂 (35cc) 泵的上部和下部喉管壳，以及四个泵配料阀。使用异氰酸盐催化剂时，装在 PD2K 配比器的催化剂侧的杯子用于向催化剂 (35 cc) 泵和催化剂配料阀的上下喉管壳提供 ISO 机油。

注意： TSL 和 ISO 机油必须单独订购。对于 TSL，订购部件号 206995，1 夸脱 (0.95 升)。对于 ISO 机油，订购部件号 217374，1 品脱 (0.48 升)。

1. 将套件安装支架滑动到泵的六角螺母的任意一边。



注意： 安装杯子前，使用永久性的黑色标记器在杯子正面距离杯子顶部和底部一半处标上水平线。在第一条线上约 1/4 英寸 (3 毫米) 处标上第二条水平线。朝这些线条闪烁强光将提供从 TSL 杯内可视的阴影。

2. 将 TSL 杯 (73) 放入支架 (73a) 中。

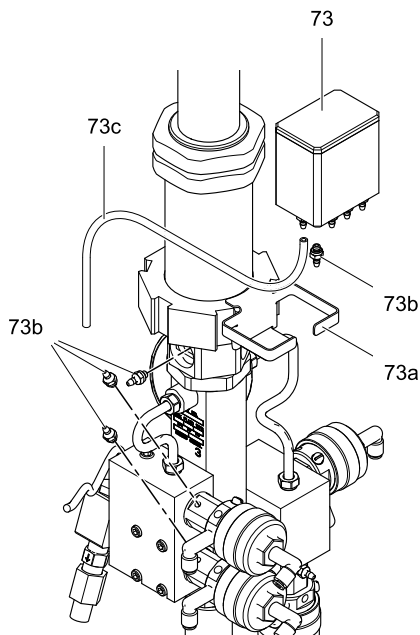
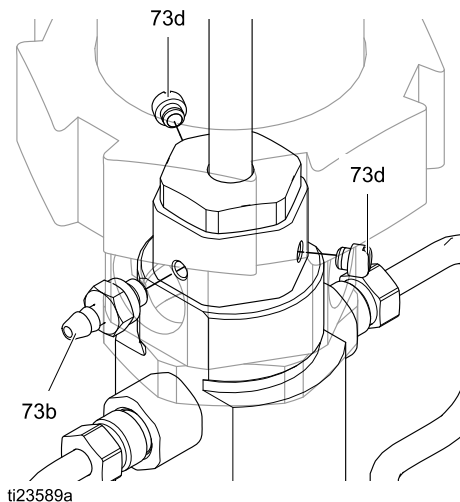


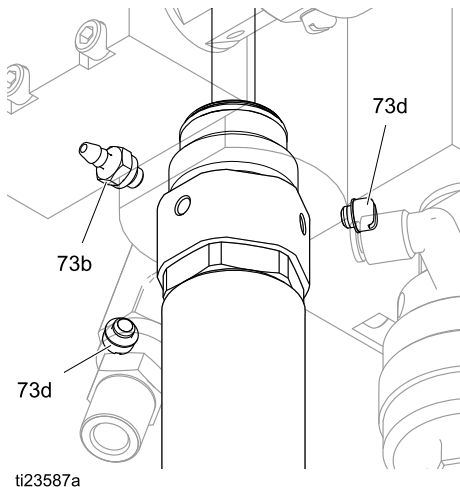
Figure 10 安装 TSL 杯套件

注意： 泵的上部喉管壳有三个端口 (其中两个被堵塞)。根据需要移动塞子 (73d)，让倒刺管接头 (73b) 可置于最靠近 TSL 杯的端口处。

3. 检查 O 形圈是否已在倒刺管接头 (73b) 上安装好。涂抹低强度螺纹胶水，然后将接头安装到上部喉管芯的端口中。确保另外两个端口已经插上 (73d)。



4. 对下部喉管壳重复上述操作。

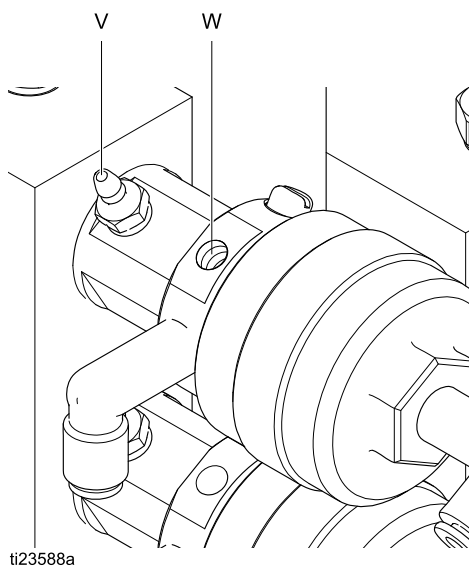


5. 如果正在润滑配料阀，请卸下最靠近 TSL 杯的阀端口 (V) 的插塞 (73d) 和垫圈。

注意：选择面朝上位置的阀端口。这将允许在空气上升排出阀门的同时让液体流入阀门。

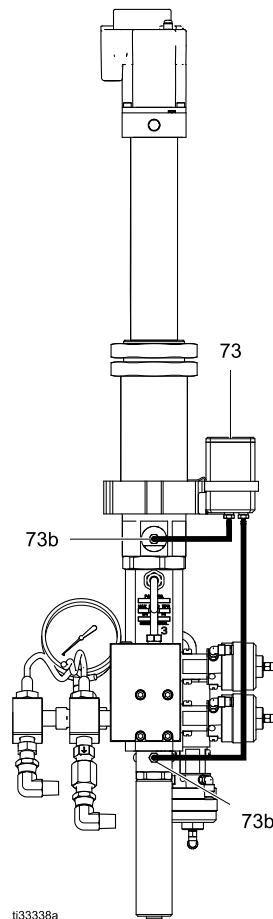
检查 O 形圈是否已在倒刺管接头 (73b) 上安装好。涂抹低强度螺纹胶水，然后将接头安装到阀端口 (V) 中。

注意：请勿混淆阀端口 (V) 和空气端口 (W)。



注意：如果并未润滑配料阀，请从 TSL 杯 (73) 底部卸下未使用的倒刺管接头 (73b)。涂抹低强度螺纹胶水，然后安装随套件提供的插塞和垫圈。

6. 将管路 (73c) 切割为所需长度。将 TSL 杯接头连接到泵和阀上的接头。TSL 通过重力从杯中向泵和阀进料；请注意避免接头和管路发生扭转，以使 TSL 顺利向下流至阀门，空气上升，排出阀门。



7. 根据正在使用的树脂和催化剂，将相应的 TSL 或 ISO 机油注入杯中，让油位至下部黑色水平线处。

注意：如果 TSL 从色 (70 cc) 泵的杆护板处漏出，确保下部 U 形杯密封已经安装在下部喉管壳处。

注意：TSL 杯终中的液位应每天检查。液位应保持长期稳定。TSL 杯中的液位升降可指示需要立即引起注意的事项。有关指导请参考修理手册中的排故步骤。

ISO 机油添加步骤

在高湿度环境下使用带异氰酸酯催化剂的聚氨酯涂层时，建议在催化剂 TSL 杯上使用 ISO 机油来代替 TSL。ISO 机油将应用于隔板上，防止催化剂与潮气接触而硬化。首次向杯中添加 ISO 机油时，必须用排出供应管路中的空气。

注意：如果 TSL 杯中已没有，添加前，在杯子正面垂直中心处画出两条水平线，稍稍向上。

排出空气：

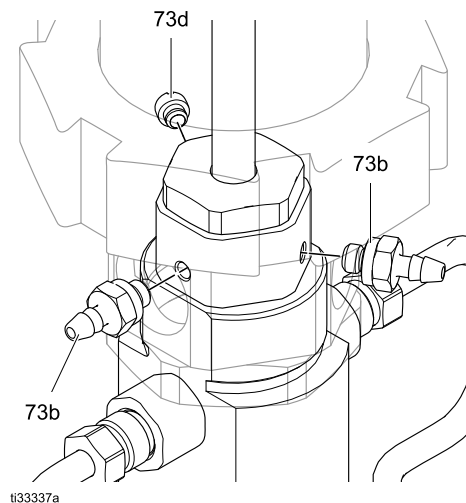
1. 注入催化剂泵 TSL 杯至下水平线。
2. 从上喉管壳拆下一个管塞 (73d)，让该区域中的空气流动，直至没有空气排出。更换管塞。
3. 对下部喉管壳重复第 2 步。
4. 使用吸水抹布清洁从塞孔溢出的多余 ISO 机油。
5. 将 TSL 杯中的 ISO 油位补充至较低水平线。

用于高反应/湿度敏感 ISO 催化剂 PD2K 泵的备用 TSL 管道

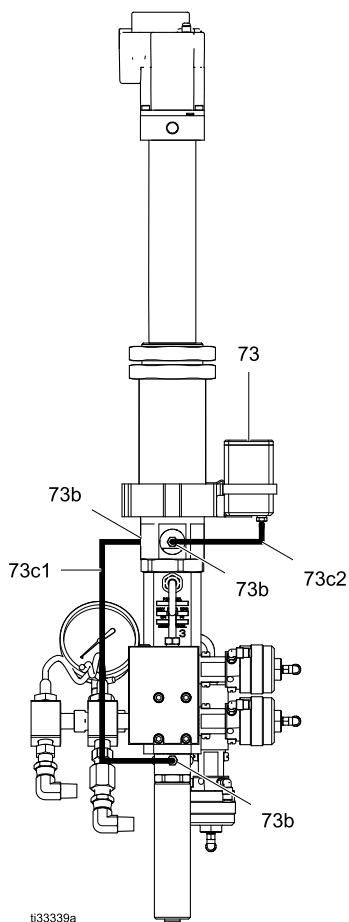
注意：Graco 建议将此备用 TSL (喉密封液体) 管道安装仅用于催化剂泵，因为树脂泵的开放连杆护板不生成 TSL 排量。

催化剂泵的备用 TSL 管道允许 TSL 使用连杆护板和低连杆排量流经上密封件和轴承管壳。此流量会从喉区域中清除异氰酸酯和湿度污染的 TSL；避免异氰酸酯和湿度的结晶反应累积和损坏泵密封件、活塞杆及轴承。

1. 在泵上部喉管套筒的第二个端口 (仅插入一个) 上，将塞子 (73d) 替换为带刺管件 (73b)。检查 O 形圈是否已在倒刺管接头 (73b) 上安装好。涂抹低强度螺纹胶水，然后将管件安装到上部喉管芯的端口中。确保第三个端口已经插上 (73d)。



- 将管路 (73c1) 从下部喉管套筒上的倒钩接头 (73b) 连接到上部喉管套筒上的一个倒钩接头 (73b)。*将管路 (73c2) 从上部喉管套筒上的其他倒钩接头 (73b) 连接到 TSL 杯接头。



* 如果 TSL (73) 中的倒钩接头 (73b) 和喉管套筒中的第二个塞子 (73d) 通过交换位置使用，则备用 TSL 管路不需要其他管件或管路。

其他维护和预防措施

当使用备用 TSL 管路时，TSL 溶剂中的 TSL 液体必须更频繁地进行更换。此要求会阻止在溶剂中累积污染的 TSL，以免导致液体管路污染和 TSL 管路因粘度增加而增加压力。TSL 更换频率由许多因素确定：泵环境的催化剂反应、温度和湿度，以及密封件磨损状况。在苛刻的环境条件下，TSL 会要求每周进行更换。

可延长泵寿命的另一个维护步骤是在 TSL 更换过程中将新鲜 TSL 排入连杆护板中。此排放过程可确保从护板和轴承管壳中排出所有空气，消除 TSL 更换过程中的湿空气污染。

- 移除并彻底清理连杆护板。
- 使用新鲜 TSL 重新填充连杆护板。
- 将连杆护板放在连杆上。
- 填充溶剂，并利用重力填充 TSL 管路。
- 当 TSL 开始溢出护板时，将护板旋回到泵上。

注意

在泵高循环速率期间或在填充和换色过程中通过上部管壳的轴承和倒钩接头的连杆护板排放流量会在 TSL 管路中的泵下部管壳与上部管壳之间产生液体压力。如果管路出现泄漏或与倒钩接头分离，则布置并固定 TSL 管路以避免设备损坏。

注意

TSL 管路非常灵活、清洁且与 TSL 兼容。这些特征使安装更加轻松，且允许提供 TSL 状况的视觉反馈。应更换 TSL 管路以避免在管路因催化剂材料在延长时段内受污染出现的管路液体兼容性故障导致设备损坏。

维修

预防和维护计划

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。

断开下缸体与驱动器的连接

<p>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，请遵照系统手册中的泄压步骤执行操作。</p>				

1. 请按照配比器手册中的泄压步骤进行操作。使泵停止在其行程底部。
2. 按配比器手册中的说明将泵从配比器上卸下。
3. 拆下 TSL 入口接头 (73b) 并放到一边。
4. 拧下连接螺母 (207) 。
5. 将 O 形圈 (106) 下移到泵活塞柱 (2) ，以接触到销针 (103) 。卸下销针。

注意： 如果只修理活塞柱 (2) 及其密封垫，则不需要将下缸体从导轨上完全拆下。拆下销针 (103) 之后，转到拆卸下缸体 (A 系列，酸性) ， page 20 并将拉杆向下推出缸筒。按说明拆下活塞柱。

6. 断开分配阀和歧管的所有空气和流体管路的连接。确保对管路进行标记以便正确进行重新连接。
7. 从导轨上拉出下缸体。
 - a. 要修理导轨，参见 [驱动器修理, page 15](#)。
 - b. 要修理下缸体，参见 [下缸体维修 \(B 系列 \) , page 16](#)。

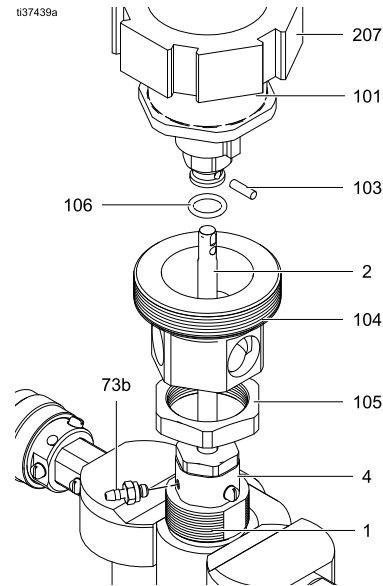


Figure 11 断开下缸体与驱动器的连接

驱动器修理

拆除驱动器

1. 参见 [断开下缸体与驱动器的连接, page 14](#)。
2. 从促动机 (201) 拆下四个螺丝 (201e) 和马达 (202)。马达一侧的耦合器 (201a) 和嵌件 (201b) 将从马达脱落。

安装驱动器

注意

要防止电动机出现可能的损坏，电动机一侧的压缩机 (201a) 表面必须与电动机外壳末端平齐。

1. 检查电动机一侧压缩机 (201a) 表面是否与电动机外壳末端平齐。用 35–45 英寸-磅 (4–5 牛·米) 的扭力将两个螺丝 (201c) 拧紧。
2. 确保压缩机嵌件 (201b) 位置适当。将电动机 (202) 安装到驱动器，以使两个压缩机啮合。检查马达与执行器是否吻合；马达**必须**放在执行器壳体上。

注意

如果电动机未放在驱动器壳体的平面上，安装螺丝 (201d) 之前确定原因并采取相应措施。不吻合的话，电动机外壳就会发生推力负载，这会导致电动机在运行时发生故障。

3. 装上四个螺丝 (201d)。
4. 参见 [将下缸体重新连接到驱动器, page 24](#)。

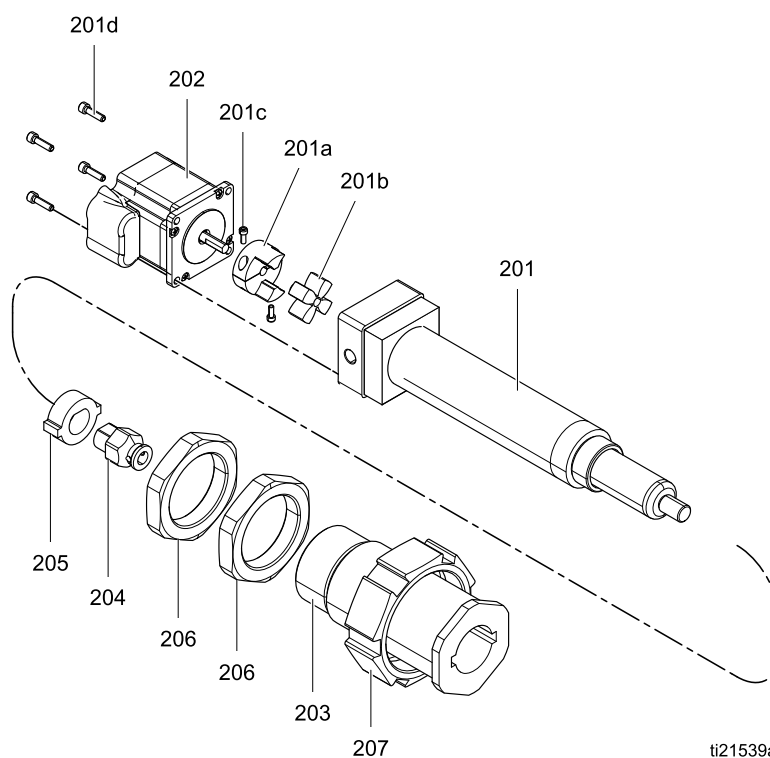


Figure 12 导轨组件

下缸体维修 (B 系列)

拆卸下缸体 (B 系列)

1. 从驱动器上拆除下缸体；参见 [断开下缸体与驱动器的连接, page 14](#)。
2. 卸下顶部和顶部喉管卡筒 (4)，以露出活塞柱 (2a/2b)。
3. 从气缸筒 (1) 底部推出活塞柱组件。
4. 夹住两端的平面，拆下活塞柱 (2a、2b)。从下缸体拉杆 (2b) 上卸下活塞部件 (12-16、42)。
5. 从上部喉管卡筒 (4) 上拧下上部密封螺母 (5)。卸下 O 形圈 (7)、密封垫 (10) 和轴承 (11)。
6. 卸下拉杆防护罩 (8)。从下部喉管卡筒 (4) 上拧下下部密封螺母 (6)。卸下 O 形圈 (7)、密封垫 (10) 和轴承 (11)。

注意： 70 cc 下缸体 24T793 包括下缸体喉管卡筒中的两个 U 形杯 (10)；35 cc 下缸体 24T792 只包括一个。

7. 从四个分配阀 (25) 拆除空气管路。仅将每个阀门后部的银色盖拧松 12 到 14 圈。

注意

为防止对分配阀 (25) 和阀座 (23) 造成潜在损坏，务必在拆下分配阀 (25) 之前拧松盖子。

8. 从歧管 (19) 上拧下配料阀 (25)。卸下阀座 (23) 和 O 形圈 (22、24)。
9. 从歧管 (19) 上拆下传感器 (111) 和 O 形圈 (110)。
10. 拆下将歧管 (19) 固定到缸筒 (1) 上的螺钉 (26) 和螺栓 (46)。拆下 O 形圈 (21、33)。
11. 清洁并检查所有零配件。

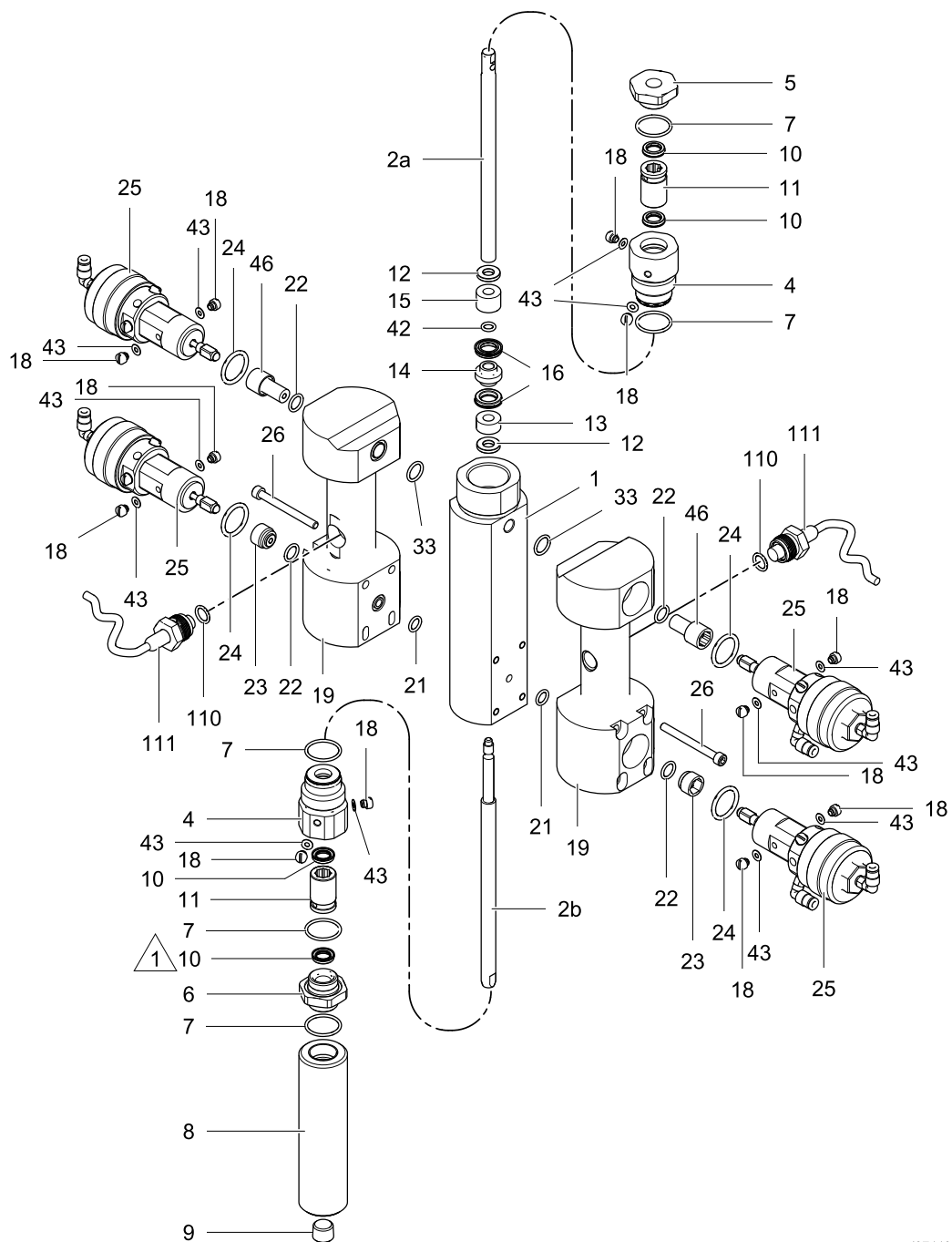


Figure 13 下缸体泵组件维修 (B 系列)

t137440a

重装下缸体 (B 系列)

1. 在缸筒 (1) 上安装歧管 (19)。润滑 O 形圈 (21、33)，确保将其放在歧管 (19) 的凹槽内。在螺丝 (26) 上涂抹螺纹粘合剂，然后将它们插入歧管 (19) 下部的四个孔中。
2. 润滑 O 形圈 (22) 并将其滑到歧管螺栓 (46) 上。将歧管螺栓 (46) 安装到歧管 (19) 上部端口中，并以 10 英尺-磅 (13.5 牛·米) 的扭力拧紧。拧紧螺栓 (46) 后，将四个螺丝 (26) 拧紧至 13-23 英寸-磅 (1.5-2.5 牛·米)。
3. 润滑 O 形圈 (110) 并将其滑到传感器 (111) 上。将传感器 (111) 安装到歧管 (19) 的传感器端口中。
4. 润滑 O 形圈 (22) 并放入歧管 (19) 的下部端口处。安装阀座 (23) 并将其拧紧至 10 英尺-磅 (13.5 牛·米)。
5. 将 O 形圈 (24) 装入歧管 (19) 的上端口和下端口，然后拧入分配阀 (25)。用 20-30 英尺-磅 (28-40 牛·米) 的扭力拧紧。
6. 拧紧分配阀 (25) 上的盖子，直到触底，然后旋回 1-1/4 圈。重新连接空气管线 (参见 [空气连接, page 7](#))。
7. 润滑活塞轴密封垫 (16) 和 O 形圈 (42)。将活塞安装在下缸体拉杆 (2b) 上，如下所示：
 - a. 安装一个清洗机 (12) 和底部 (稍短) 隔套 (13)。
 - b. 在活塞轴承 (14) 的每个臂上安装一个密封垫 (16)，边缘背向轴承。安装活塞轴承 (14)。
 - c. 安装 O 形圈 (42)、顶部 (较长) 隔套 (15) 和一个清洗机 (12)。

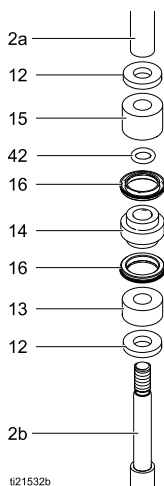


Figure 14 活塞柱组件

8. 为下缸体拉杆 (2b) 的外螺纹涂抹螺纹胶。夹住两端的平面，将上缸体活塞柱 (2a) 拧到下缸体拉杆上。用 35-45 磅英寸 (4-5 N·m) 的扭力拧紧。

9. 将活塞柱组件插入到缸筒 (1) 底部。将活塞柱往里推，直到从缸筒 (1) 顶部伸出为止。

注意： 70 cc 下缸体 24T793 包括下缸体喉管卡筒中的两个 U 形杯密封垫 (10)；35 cc 下缸体 24T792 只包括一个。

10. 润滑 O 形圈 (7) 和密封垫 (10)。将上缸体密封垫 (10) 放在密封件套件所含的工具 (T) 中。密封垫边缘必须罩住工具。将工具插入下缸体喉管卡筒 (4)。推动工具轴 (P)，将其安全放置在卡筒的密封垫上。放置过后，密封垫边缘必须朝上。安装轴承 (11)。仅在 70 cc 下缸体上安装第二个密封垫 (10)，边缘仍然朝上。

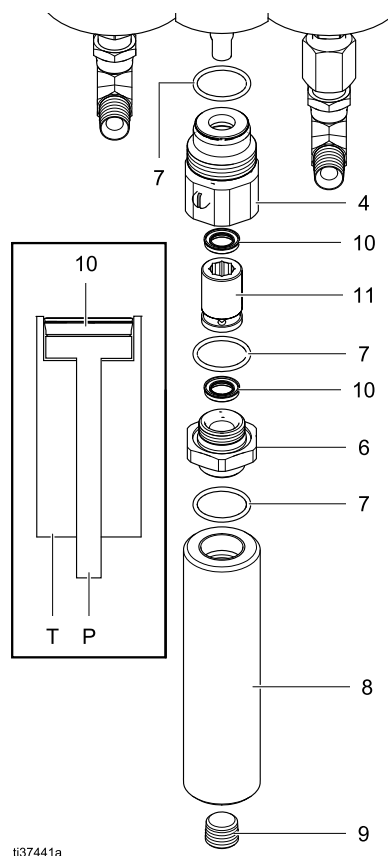


Figure 15 下缸体喉管组件

11. 将 O 形圈 (7) 安装到下缸体密封螺母 (6) 上。将密封螺母拧入下缸体喉管卡筒 (4)。用 20-30 英尺-磅 (28-40 牛·米) 的扭力拧紧。
12. 将下缸体密封卡筒 (4) 推到活塞柱 (2) 上，将卡筒拧到缸筒 (1) 内。用 35-45 英尺-磅 (48-61 牛·米) 的扭力拧紧。
13. 将拉杆防护罩 (8) 安全地拧到下缸体防松螺母 (6) 上。确保插塞 (9) 插到拉杆防护罩底部。

14. 润滑 O 形圈 (7) 和密封垫 (10)。将一个密封垫 (10) 放在密封件套件所含的工具 (T) 中。密封垫边缘必须罩住工具。将工具插入上缸体喉管卡筒 (4)。推动工具轴 (P)，将其安全放置在卡筒的密封垫上。放置过后，密封垫边缘必须朝下。安装轴承 (11)。安装第二个密封垫 (10)，边缘朝下。

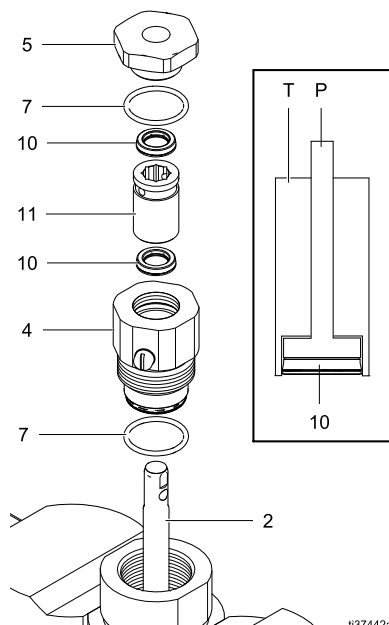


Figure 16 上缸体喉管组件

15. 将 O 形圈 (7) 安装到上缸体密封螺母 (5) 上。将密封螺母拧入上缸体喉管卡筒 (4)。用 20-30 英尺-磅 (28-40 牛·米) 的扭力拧紧。
16. 将上缸体密封卡筒 (4) 推到活塞柱 (2) 上，将卡筒拧到缸筒 (1) 内。用 35-45 英尺-磅 (48-61 牛·米) 的扭力拧紧。
17. 在驱动器上安装下缸体；参见 [将下缸体重新连接到驱动器, page 24](#)。

下缸体维修 (A 系列 , 酸性)

拆卸下缸体 (A 系列 , 酸性)

1. 从驱动器上拆除下缸体；参见 [断开下缸体与驱动器的连接, page 14](#)。
2. 卸下顶部和顶部喉管卡筒 (4)，以露出活塞柱 (2a/2b)。
3. 从气缸筒 (1) 底部推出活塞柱组件。
4. 夹住两端的平面，拆下活塞柱 (2a、2b)。从下缸体拉杆 (2b) 上卸下活塞部件 (12-16、42)。
5. 从上部喉管卡筒 (4) 上拧下上部密封螺母 (5)。卸下 O 形圈 (7)、密封垫 (10) 和轴承 (11)。
6. 卸下拉杆防护罩 (8)。从下部喉管卡筒 (4) 上拧下下部密封螺母 (6)。卸下 O 形圈 (7)、密封垫 (10) 和轴承 (11)。

注意： 70 cc 下缸体 24T793 包括下缸体喉管卡筒中的两个 U 形杯 (10)；35 cc 下缸体 24T792 只包括一个。

7. 从四个分配阀 (25) 拆除空气管路。仅将每个阀门后部的银色盖拧松 12 到 14 圈。

注意

为防止对分配阀 (25) 和阀座 (23) 造成潜在损坏，务必在拆下分配阀 (25) 之前拧松盖子。

8. 从歧管 (19 和 20) 上拧下分配阀 (25)。卸下底座 (23) 和 O 形圈 (22、24)。
9. 断开缸筒 (1) 上的入口 (29) 和出口 (28)。卸下转换接头 (27) 和 O 形圈 (33)。
10. 卸下将歧管 (19、20) 固定到缸体 (1) 的螺丝 (26)。卸下 O 形圈 (21)。
11. 清洁并检查所有零配件。

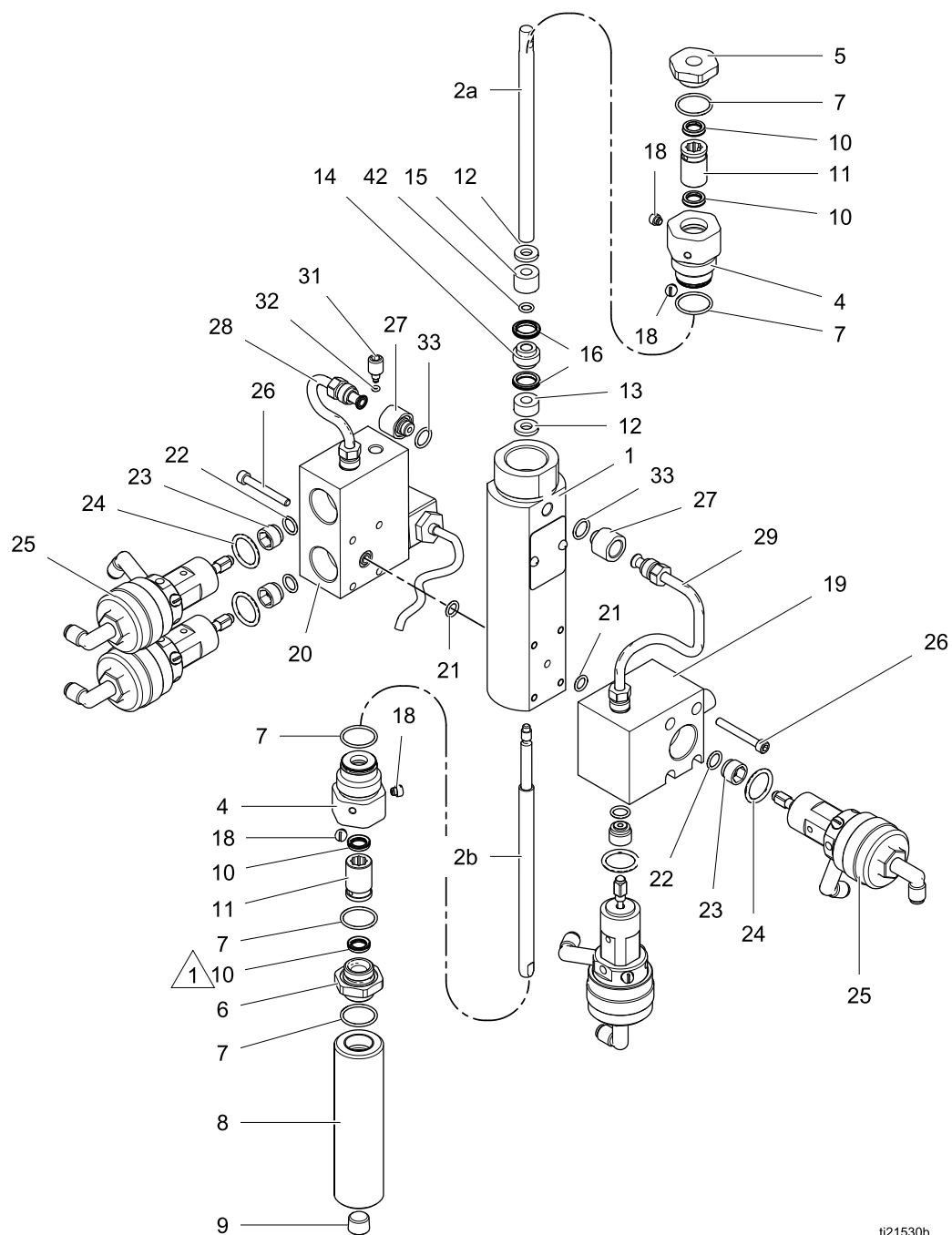


Figure 17 下缸体泵组件维修 (A 系列, 酸性)

ti21530b

重装下缸体 (A 系列, 酸性)

1. 在缸筒 (1) 上安装歧管 (19、20)。润滑 O 形圈 (21)，确保将其放在啮合面上。给螺丝 (26) 涂抹螺纹胶并用 13-23 英寸-磅 (1.5-2.5 牛·米) 的扭力拧紧。
2. 润滑 O 形圈 (33)。使用螺纹润滑剂并在缸筒 (1) 上安装转换接头 (27) 和 O 形圈 (33)。连接缸筒 (1) 上的入口 (29) 和出口 (28)。
3. 润滑 O 形圈 (22、24)。在歧管 (19 和 20) 上安装 O 形圈 (22)、底座 (23) 和 O 形圈 (24)。使用螺纹润滑剂并将分配阀 (25) 拧到歧管上。用 20-30 英寸-磅 (28-40 牛·米) 的扭力拧紧。
4. 拧紧分配阀 (25) 上的盖子，直到触底，然后旋回 1-1/4 圈。重新连接空气管线 (参见 [空气连接, page 7](#))。
5. 润滑活塞轴密封垫 (16) 和 O 形圈 (42)。将活塞安装在下缸体拉杆 (2b) 上，如下所示：
 - a. 安装一个清洗机 (12) 和底部 (稍短) 隔套 (13)。
 - b. 在活塞轴承 (14) 的每个臂上安装一个密封垫 (16)，边缘背向轴承。安装活塞轴承 (14)。
 - c. 安装 O 形圈 (42)、顶部 (较长) 隔套 (15) 和一个清洗机 (12)。

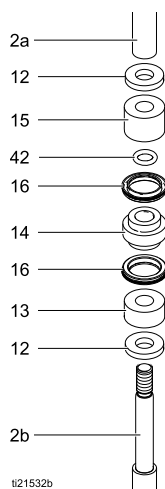


Figure 18 活塞柱组件

6. 为下缸体拉杆 (2b) 的外螺纹涂抹螺纹胶。夹住两端的平面，将上缸体活塞柱 (2a) 拧到下缸体拉杆上。用 35-45 磅英寸 (4-5 N·m) 的扭力拧紧。
7. 将活塞柱组件插入到缸筒 (1) 底部。将活塞柱往里推，直到从缸筒 (1) 顶部伸出为止。
注意：70 cc 下缸体 24T793 包括下缸体喉管卡筒中的两个 U 形杯密封垫 (10)；35 cc 下缸体 24T792 只包括一个。
8. 润滑 O 形圈 (7) 和密封垫 (10)。将上缸体密封垫 (10) 放在密封件套件所含的工具 (T) 中。密封垫边缘必须罩住工具。将工具插入下缸体喉管卡筒 (4)。推动工具轴 (P)，将其安全放置在卡筒的密封垫上。放置过后，密封垫边缘必须朝上。安装轴承 (11)。仅在 70 cc 下缸体上安装第二个密封垫 (10)，边缘仍然朝上。

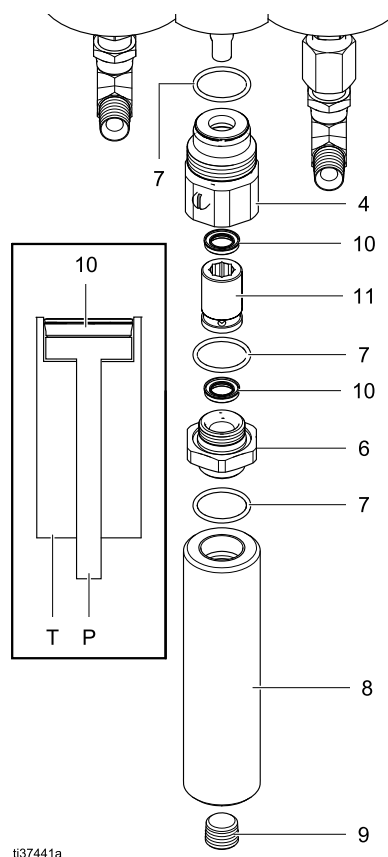


Figure 19 下缸体喉管组件

9. 将 O 形圈 (7) 安装到下缸体密封螺母 (6) 上。将密封螺母拧入下缸体喉管卡筒 (4)。用 20-30 英尺-磅 (28-40 牛·米) 的扭力拧紧。
10. 将下缸体密封卡筒 (4) 推到活塞柱 (2) 上，将卡筒拧到缸筒 (1) 内。用 35-45 英尺-磅 (48-61 牛·米) 的扭力拧紧。
11. 将拉杆防护罩 (8) 安全地拧到下缸体防松螺母 (6) 上。确保插塞 (9) 插到拉杆防护罩底部。
12. 润滑 O 形圈 (7) 和密封垫 (10)。将一个密封垫 (10) 放在密封件套件所含的工具 (T) 中。密封垫边缘必须罩住工具。将工具插入上缸体喉管卡筒 (4)。推动工具轴 (P)，将其安全放置在卡筒的密封垫上。放置过后，密封垫边缘必须朝下。安装轴承 (11)。安装第二个密封垫 (10)，边缘朝下。
13. 将 O 形圈 (7) 安装到上缸体密封螺母 (5) 上。将密封螺母拧入上缸体喉管卡筒 (4)。用 20-30 英尺-磅 (28-40 牛·米) 的扭力拧紧。
14. 将上缸体密封卡筒 (4) 推到活塞柱 (2) 上，将卡筒拧到缸筒 (1) 内。用 35-45 英尺-磅 (48-61 牛·米) 的扭力拧紧。
15. 在驱动器上安装下缸体；参见 [将下缸体重新连接到驱动器, page 24](#)。

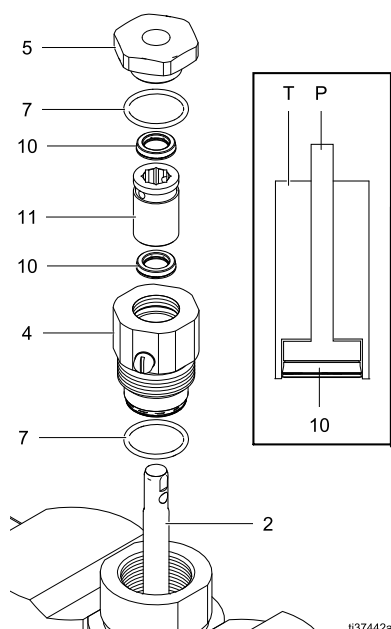
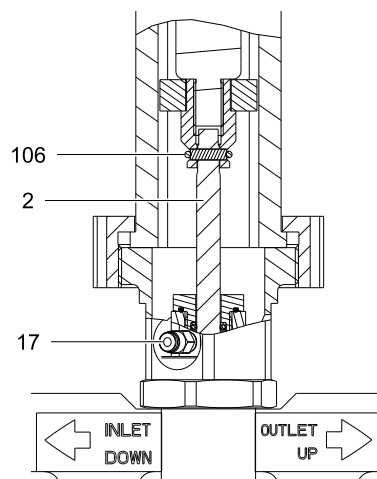


Figure 20 上缸体喉管组件

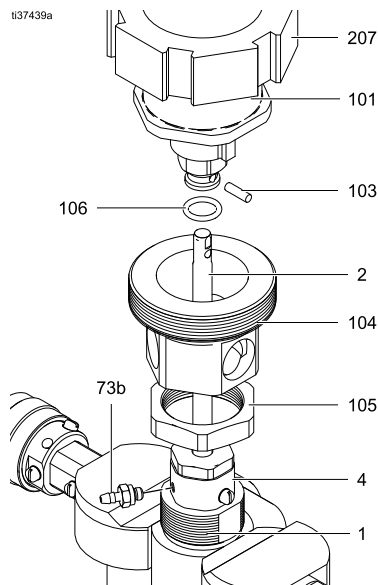
将下缸体重新连接到驱动器

1. 确保拆下空气接头 (17) 并拔出。
2. 将防松螺母 (105) 和插塞 (104) 拧到泵缸筒 (1) 上，直到螺纹底部。
3. 将连接器 (104) 中的软管对准喉管卡筒 (4) 。
4. 用 65-75 英尺-磅 (88-101 牛·米) 的扭力将防松螺母 (105) 拧紧。
5. 将 TSL 入口接头 (73b) 装回空端口。
6. 将 O 形圈 (106) 安装到活塞柱 (2) 上。
7. 对准电动机轴和活塞柱中的软管。安装销钉 (103) 。
8. 将 O 形圈 (106) 穿过活塞柱推到电动机外壳上的凹槽中，盖住销钉。
9. 将连接螺母 (207) 拧到连接器 (104) 上。用 45-55 英尺-磅 (61-74 牛·米) 的扭力拧紧。
10. 按配比器手册中的说明将泵重新安装到配比器。
11. 有关安装 TSL 杯和管路管道的信息，请参见 [TSL 杯套件, page 10](#)。



ti37443a

Figure 22 将下缸体定位到导轨



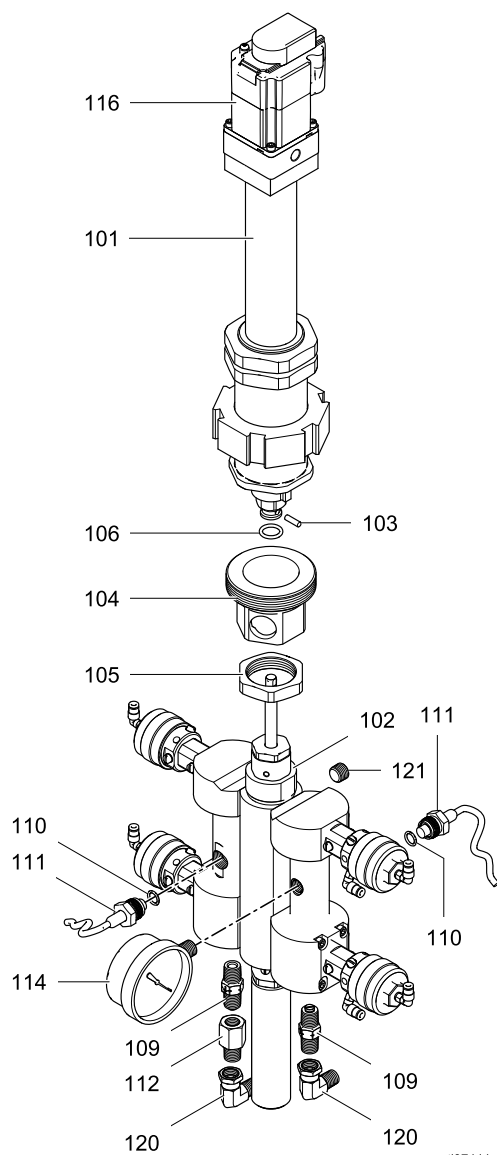
ti37439a

Figure 21 将下缸体重新连接到驱动器

零件

泵组件，B 系列

24T788、B 系列、35 cc 低压泵
 24T789、B 系列、35 cc 高压泵
 24T790、B 系列、70 cc 低压泵
 24T791、B 系列、70 cc 高压泵

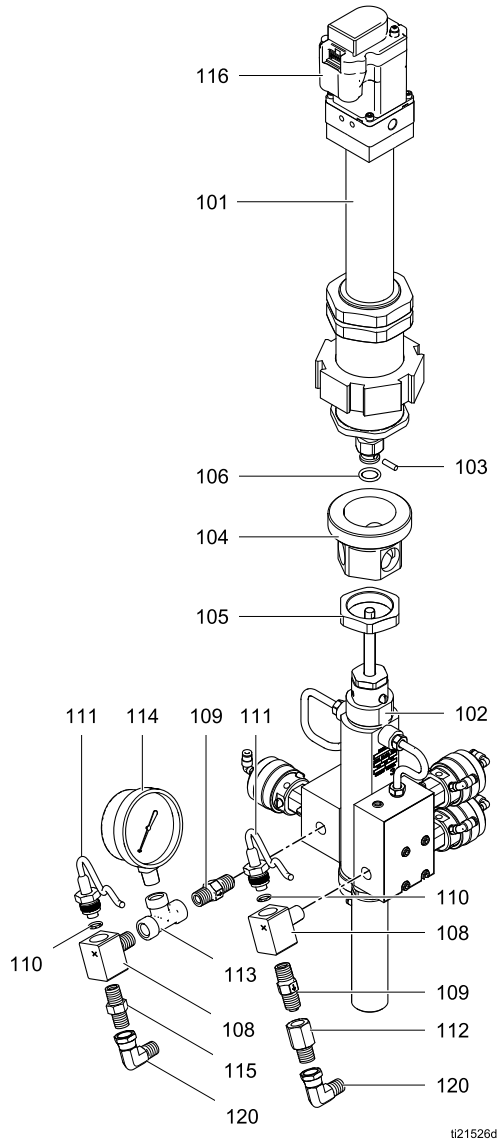


ti37444a

参考	零件	描述	数量
101	24T794	驱动器，低压；型号 24T788 和 24T790；参见 泵驱动器组件, page 32	1
	24T795	驱动器，高压；型号 24T789 和 24T791；参见 泵驱动器组件, page 32	1
102	24T792	泵下缸体，35 cc；型号 24T788 和 24T789；参见 下缸体泵组件, A 系列 (酸性), page 30	1
	24T793	泵下缸体，70 cc；型号 24T790 和 24T791；参见 下缸体泵组件, A 系列 (酸性), page 30	1
103	16N762	耦合器销	1
104	16N744	连接器	1
105	16N748	防松螺母	1
106	115485	O 形圈	1
109	24T894	止回阀	2
110	121399	O 形圈；耐化学腐蚀	2
111	26A263	传感器，流体压力 (24T788 和 24T790)；包含 108 和 110	2
	26A264	传感器，流体压力 (24T789 和 24T791)；包含 108 和 110	2
112	17A106	转接头；1/4 npt (外 x 内)；sst	1
114	17A489	仪表，低压 (500 psi)，流体 (24T788 和 24T790)	1
	112941	仪表，高压 (5000 psi)，流体 (24T789 和 24T791)	1
116	16P037	马达，步进，低压 (24T788 和 24T790)	1
	16P036	马达，步进，高压 (24T789 和 24T791)	1
120	17R502	接头，弯管，旋转接头；1/4 npt-npsm	2
121	101970	插塞、管；HDLS	1

泵组件，A 系列（酸性）

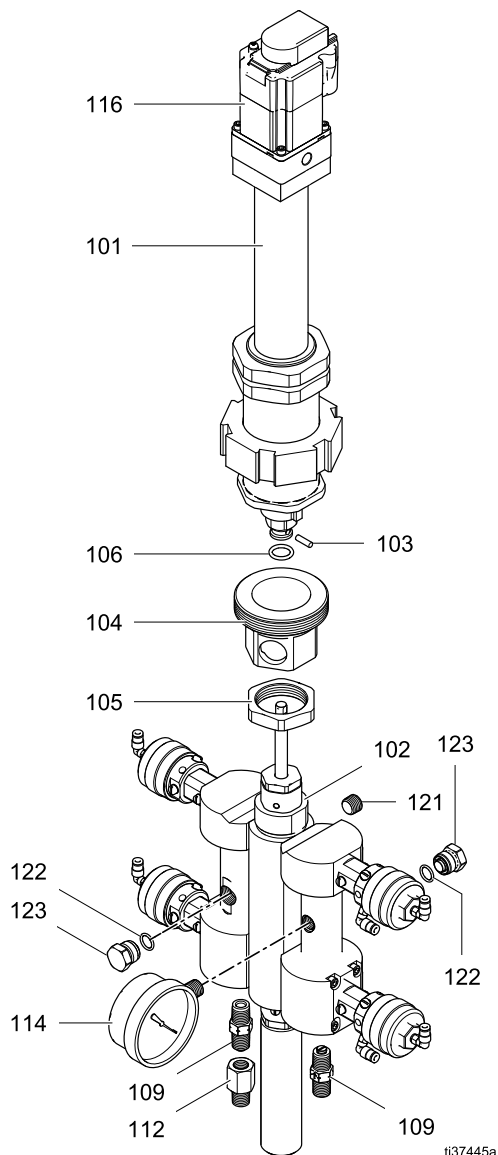
24T818，A 系列，35 cc 低压泵（酸性）
 24T819，A 系列，35 cc 高压泵（酸性）



参考	零件	描述	数量
101	24T794	驱动器，低压；型号 24T818；参见 泵驱动器组件, page 32	1
	24T795	驱动器，高压；型号 24T819；参见 泵驱动器组件, page 32	1
102	24T796	泵下缸体，35 cc；参见 下缸体泵组件，A 系列（酸性），page 30	1
103	16N762	耦合器销	1
104	16N744	连接器	1
105	16N748	防松螺母	1
106	115485	O 形圈	1
108	16F164	压力传感器接头	2
109	24T894	止回阀	2
110	121399	O 形圈；耐化学腐蚀	2
111	26A263	传感器，流体压力 (24T818)；包含 108 和 110	2
	26A264	传感器，流体压力 (24T819)；包含 108 和 110	2
112	17A106	转接头；1/4 npt (外 x 内)；sst	1
113	104984	三通；1/4 npt (内)	1
114	187876	仪表，低压，流体 (24T818)	1
	112941	仪表，高压，流体 (24T819)	1
115	121907	管嘴；1/4 常温常压	1
116	16P037	马达，步进，低压 (24T818)	1
	16P036	马达，步进，高压 (24T819)	1
120	17R502	接头，弯管，旋转接头；1/4 npt-npsm	2

泵总成，B 系列 (绝缘)

24W273、B 系列、35 cc 低压泵
 24W303、B 系列、35 cc 高压泵
 24W274、B 系列、70 cc 低压泵
 24W304、B 系列、70 cc 高压泵



参考	零件	描述	数量
101	24T794	驱动器，低压；型号 24W273 和 24W274；参见 泵驱动器组件, page 32	1
	24T795	驱动器，高压；型号 24W303 和 24W304；参见 泵驱动器组件, page 32	1
102	24T792	泵下缸体，35 cc；型号 24W273 和 24W303；参见 下缸体泵组件, A 系列 (酸性), page 30	1
	24T793	泵下缸体，70 cc；型号 24W274 和 24W304；参见 下缸体泵组件, A 系列 (酸性), page 30	1
103	16N762	耦合器销	1
104	16N744	连接器	1
105	16N748	防松螺母	1
106	115485	O 形圈	1
109	24T894	止回阀	2
112	17A106	转接头；1/4 npt (外 x 内)；sst	1
114	17A489	仪表，低压，流体 (24W273 和 24W274)	1
	112941	仪表，高压，流体 (24W303 和 24W304)	1
116	16P037	马达，步进，低压 (24W273 和 24W274)	1
	16P036	马达，步进，高压 (24W303 和 24W304)	1
121	101970	软管插头	1
122	GC0037	O 形圈，PTFE	2
123	19B118	插头	2

24T792、B 系列、35 cc 下缸体
24T793、B 系列、70 cc 下缸体

参考	零件	描述	数量	参考	零件	描述	数量
1	24U604	缸筒, 35 cc; 型号 24T792	1	†		适用于型号 24T793	1
	24U605	缸筒, 70 cc; 型号 24T793	1	15	— — —	垫圈, 活塞, 顶部	
2	24T842	套件, 活塞柱组件; 包含 2a 和 2b	1	*		适用于型号 24T792	1
2a	— — —	活塞柱, 上部	1	†		适用于型号 24T793	1
2b	— — —	活塞柱, 下部	1	16	— — —	活塞密封, U 形杯; UHMWPE	
4	16N750	接头, 喉筒	2	*		适用于型号 24T792	2
5	16N751	密封螺母, 上部	1	†		适用于型号 24T793	2
6	16T350	密封螺母, 下部	1	18	104644	插塞, 螺丝; 10-32	4
7	* † ★	O 型圈; ptfe	5	19	✓	流体歧管	2
8	16T352	拉杆防护罩; 型号 24T792	1	21	* † ✓	O 型圈; ptfe	2
	16T351	拉杆防护罩; 型号 24T793	1	22	* † ◆ ✓	O 型圈; ptfe	4
9	101970	插塞、管; HDLS	1	23	◆ ✓	阀座保持器	2
10	— — —	喉管密封, U 形杯; UHMWPE;		24	* † ◆ ✓	O 型圈; ptfe	4
	* ★	适用于型号 24T792	3	25	26A355	分配阀; 参见手册 312782	4
	† ★	适用于型号 24T793	4	26	✓	内六角螺丝; 10-32 x 2 英寸 (51 毫米)	8
11	* † ★	喉管轴承	2	33	* † ✓	O 型圈; ptfe	2
12	* †	垫圈, 活塞	2	42	* †	O 形圈; 耐化学腐蚀	1
13	— — —	垫圈, 活塞, 底部		46	◆ ✓	螺栓, 歧管	2
	*	适用于型号 24T792	1	110	121399	O 形圈; 耐化学腐蚀	2
	†	适用于型号 24T793	1	111	— — —	传感器; 参见 泵组件, B 系列, page 25	2
14	— — —	活塞轴承					
	*	适用于型号 24T792	1				

标有“— — —”的部件不单独提供。

* 包含在 35 cc 下缸体密封件修理套件 24T840 和 24T895 中, 必须单独购买。(请参见 [修理配件包、相关手册和附件, page 33](#), 了解不同套件之间的差异。)

† 包含在 70 cc 下缸体密封件修理套件 24T841 和 24T896 中, 必须单独购买。(请参见 [修理配件包、相关手册和附件, page 33](#), 了解不同套件之间的差异。)

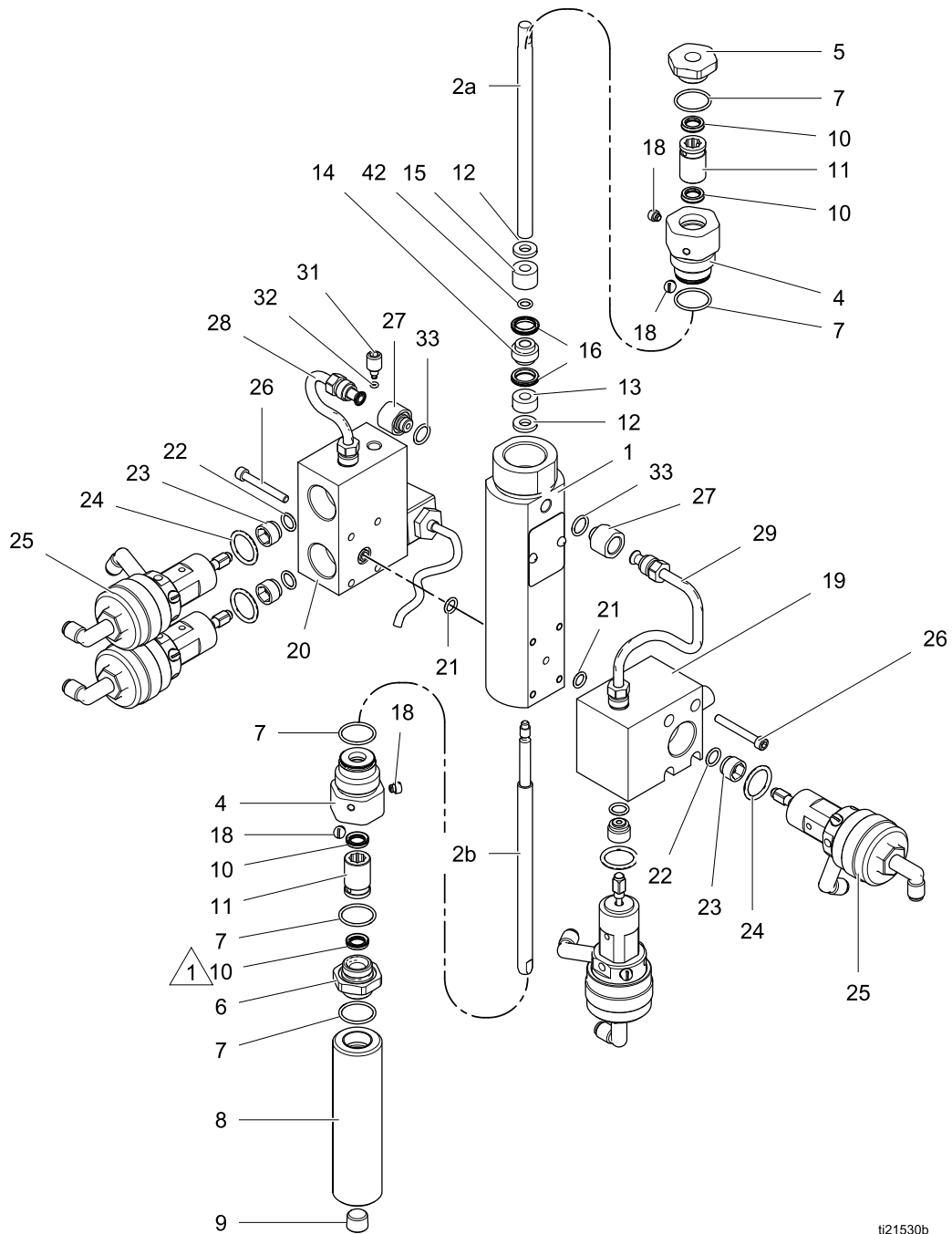
◆ 包含在分配阀座更换套件 26C881 中, 必须单独购买。

★ 包含在喉部密封更换套件 26C415 中, 必须单独购买。

✓ 包含在转换套件 26C884 (低压)、26C885 (高压) 和歧管维修套件 26C882 中, 必须单独购买。(请参见 [修理配件包、相关手册和附件, page 33](#), 了解不同套件之间的差异。)

下缸体泵组件，A 系列（酸性）

24T796，A 系列，35 cc 下缸体（酸性）



ti21530b

24T796, A 系列, 35 cc 下缸体 (酸性)

参考	零件	描述	数量	参考	零件	描述	数量
1	17A572	缸筒, 35 cc	1	19	26A033	歧管, 入口; 包含部件 22 和 23	1
2	24T842	套件, 活塞柱组件; 包含 2a 和 2b	1	20	26A032	歧管, 出口; 包含部件 22 和 23	1
2a	— — —	活塞柱, 上部	1	21	*	O 型圈; ptfe	2
2b	— — —	活塞柱, 下部	1	22	* ◆	O 型圈; ptfe	4
4	17H370	接头, 喉筒	2	23	◆	阀座保持器	4
5	16N751	密封螺母, 上部	1	24	* ◆	O 型圈; ptfe	4
6	16T350	密封螺母, 下部	1	25	24T785	分配阀; 参见手册 312782	4
7	* ★	O 型圈; ptfe	5	26	104472	内六角螺丝; 10-32 x 1.5 英寸 (38 毫米)	8
8	17K645	拉杆防护罩	1	27	‡	泵转接件	2
9	100361	插塞, 管道; 1/2 npt	1	28	‡	出口管	1
10	*★	喉管密封, U 形杯; UHMWPE;	3	29	‡	管子, 入口	1
11	* ★	喉管轴承	2	31	— — —	泵插塞	1
12	*	垫圈, 活塞	2	32	*	O 型圈; ptfe	1
13	*	垫圈, 活塞, 底部	1	33	* ‡	O 型圈; ptfe	2
14	*	活塞轴承	1	42	*	O 形圈; 耐化学腐蚀	1
15	*	垫圈, 活塞, 顶部	1				
16	*	活塞密封, U 形杯; UHMWPE	2				
18	104644	插塞, 螺丝; 10-32	4				

标有“— — —”的部件不单独提供。

* 包含在 35 cc 下缸体密封件修理套件 24T840 和 24T895 中, 必须单独购买。(请参见 [修理配件包、相关手册和附件, page 33](#), 了解不同套件之间的差异。)

◆ 包含在分配阀座更换套件 24T843 中, 必须单独购买。

‡ 包含在管路总成套件 24T822 中, 必须单独购买。

★ 包含在喉部密封更换套件 26C415 中, 必须单独购买。

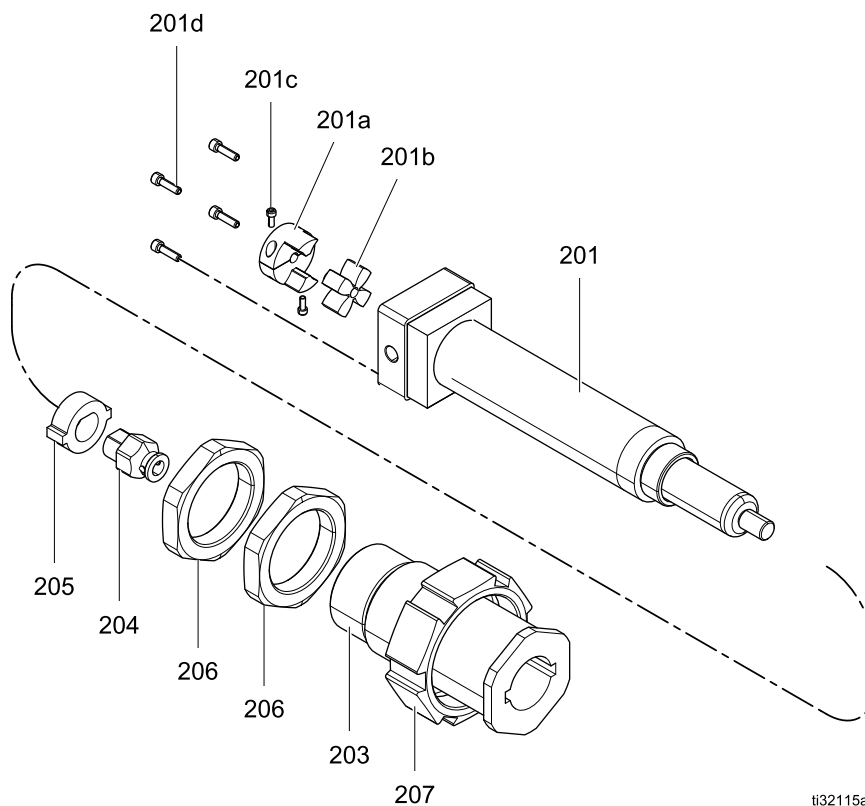
用于酸性型号 24T796 的套件

部件号	描述
24T785	酸性阀更换套件 (包括参考号 22、23、24 和 25)。
24T817	用于阀门 24T785 (PEEK 阀座固定器) 的酸性阀重构套件
25N725	用于阀门 24T785 (17-4 PH SST 阀座固定器) 的备用酸性阀重构套件
26A035	阀座套件 (包括参考号 23 的 PEEK 阀座, 带参考号 22 和 24 的 O 形圈)。
26A034	酸性泵管套件 (包括参考号 27、28、29 和 33)。

泵驱动器组件

24T794, A 系列, 不带步进马达的低压泵驱动器
 24T795, A 系列, 不带步进马达的高压泵驱动器

注意: 每个泵驱动器总成都包含参考号 201 到 207 号的部件, 这些部件都是预装的。



ti32115a

参考	零件	描述	数量	参考	零件	描述	数量
201	24T794	执行器, 线性; 用于 24T794	1	204	———	螺母, 接头; 用于 24T794	1
	24T795	执行器, 线性; 用于 24T795	1		———	螺母, 接头; 用于 24T795	1
201a	———	接头	1	205	———	导轨, 杆; 用于 24T794	1
201b	———	插入, 耦合器	1		———	导轨, 杆; 用于 24T795	1
201c	———	螺丝, 耦合器	2	206	———	防松螺母	2
201d	———	螺丝, 马达安装	4	207	———	螺母, 连接	1
203	———	外壳, 执行器; 用于 24T794	1				
	———	外壳, 执行器; 用于 24T795	1				

标记的条目 —— 不单独提供, 只能作为组件的一部分提供, 因为在拆解和重新组装过程中, 执行器可能会损坏。

修理配件包、相关手册和附件

所有产品系列	套件零配件号	套件描述
本手册中的所有泵。	24T302	TSL 杯套件
	24T303	喉管密封安装工具。还包含在密封件套件 24T840 和 24T841 中。
	26C415	喉部密封更换套件 不包含工具。
型号 24T792 35 cc 下缸体	24T840	泵密封条修理套件。包括 24T303 喉管密封安装工具。
型号 24T793 70 cc 下缸体	24T841	泵密封条修理套件。包括 24T303 喉管密封安装工具。
型号 24T792 35 cc 下缸体	24T895	泵密封条修理套件。不包含工具。
型号 24T793 70 cc 下缸体	24T896	泵密封条修理套件。不包含工具。

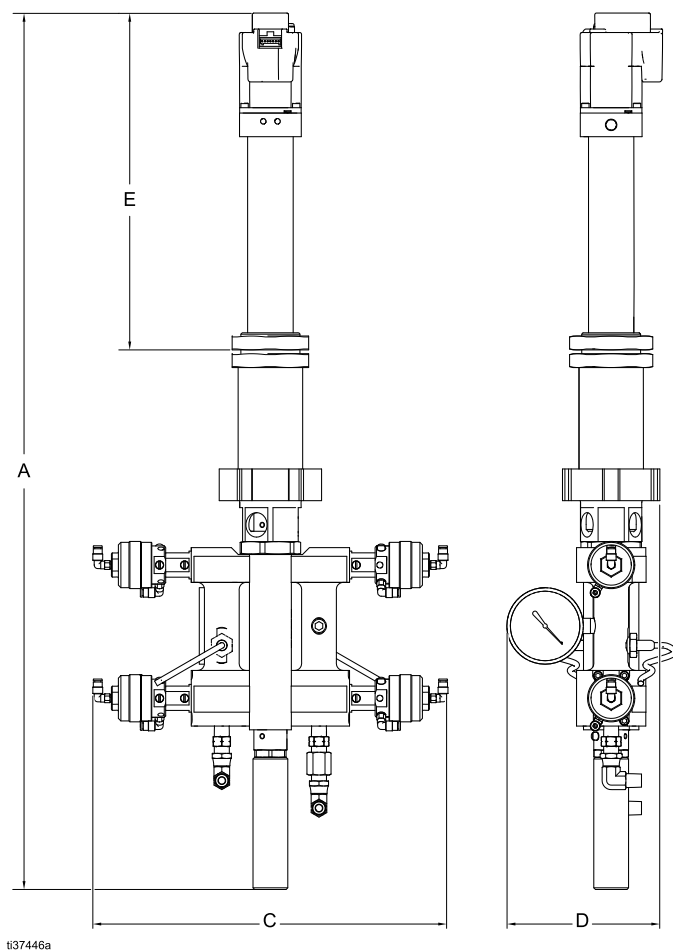
仅限 B 系列	套件零配件号	套件描述
型号 24T792 和 24T793 下缸体	26C882	入口/出口歧管更换套件。包含更换入口/出口歧管所需的所有零部件。
	26C881	分配阀座更换套件 包括泵上所有四个分配阀的阀座、歧管螺栓和 O 形圈。
	26C884 (低压) 26C885 (高压)	歧管转换套件 包含将 A 系列歧管转换为 B 系列歧管所需的所有零部件。

仅限 A 系列	套件零配件号	套件描述
型号 24T796 35 cc 下缸体 (酸性)	24T843	分配阀座更换套件 包括泵上所有四个分配阀的阀座和 O 形圈。

尺寸

尺寸

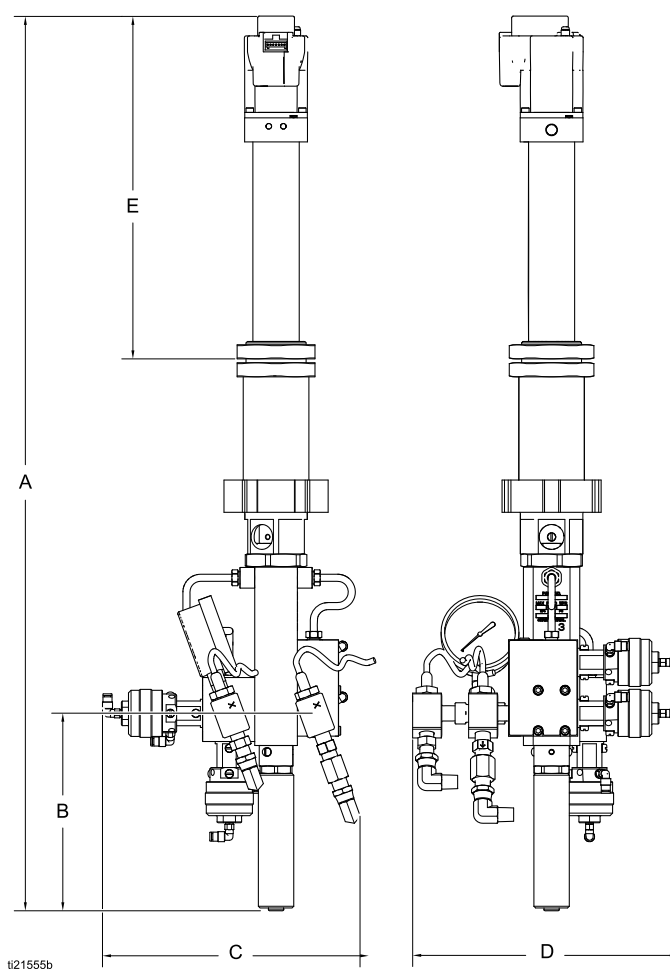
B 系列



t137446a

泵型号	A, 英寸 (毫米)	C, 英寸 (毫米)	D, 英寸 (毫米)	E, 英寸 (毫米)
24T788, 24T789	33.25 (845)	13.0 (330)	6.0 (152)	13.375 (340)
24T790, 24T791	34.25 (870)	13.0 (330)	6.0 (152)	14.50 (368)
24W273, 24W303	33.25 (845)	13.0 (330)	6.0 (152)	13.375 (340)
24W274, 24W304	34.25 (870)	13.0 (330)	6.0 (152)	14.50 (368)

A 系列



泵型号	A, 英寸 (毫米)	B, 英寸 (毫米)	C, 英寸 (毫米)	D, 英寸 (毫米)	E, 英寸 (毫米)
24T818, 24T819	33.0 (838)	7.375 (187)	8.25 (210)	9.7 (246)	13.375 (340)

技术数据

配料泵	美制	公制
最大液体工作压力：		
24T788、24T790、 24T818、24W273 和 24W274	300 磅/平方英寸	2.1 兆帕，21 巴
24T789、24T791、 24T819、24W303 和 24W304	1500 psi	10.5 兆帕，105 巴
最大工作空气压力：	100 磅/平方英寸	0.7 兆帕，7.0 巴
供气：	85 - 100 磅/平方英寸	0.6-0.7 MPa, 6.0-7.0 bar)
适用液体：	一个组件或两个组件： <ul style="list-style-type: none"> • 溶剂和水生油漆 • 聚氨酯 • 环氧树脂 • 酸催化的清漆 • 对湿气敏感的异氰酸酯 	
流体的粘度范围：	20-5000 厘泊	
流体入口尺寸：	1/4 npt (外螺纹)	
流体出口尺寸：	1/4 npt (外螺纹)	
空气入口尺寸 (分配阀)	外径 5/32 英寸的管	外径 4 毫米的管
步进电动机	48 伏直流，4 安培 电动机包括编码器和内部控制器，需要控制器的步骤和朝向输入集成到 PD2K 控制器或较小的控制模块来运行。	
工作温度范围：	41-85.56°C	5-50°C
重量：		
24T788、24T790、 24T818、24W273 和 24W303	9.62 kg	9.6 千克
24T789、24T791、 24T819、24W274 和 24W304	10.66 kg	10.7 kg
声音数据：	小于 75 分贝	
接液部件：	17-4PH、303、304 SST、碳化钨 (带镍粘合剂)、 全氟橡胶；PTFE、PPS、UHMWPE	

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。

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

固瑞克信息

如需了解最新的固瑞克产品信息，请访问 www.graco.com。

若要下订单，请与您的 Graco 经销商联系，或致电确定最近的经销商。

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视觉数据均为产品发布时的最新信息。

固瑞克有权随时变更内容，恕不另行通知。

有关专利信息，请参见 www.graco.com/patents。

技术手册原文翻译。This manual contains Chinese. MM 332339

Graco Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. 及子公司 • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

版权所有 2013，Graco Inc. 所有 Graco 制造基地均通过 ISO 9001 认证。

www.graco.com

修订版 M，2022年8月