

# King<sup>®</sup>喷涂套件和泵（带 XL 10K 气动马达）

3A7311K

ZH

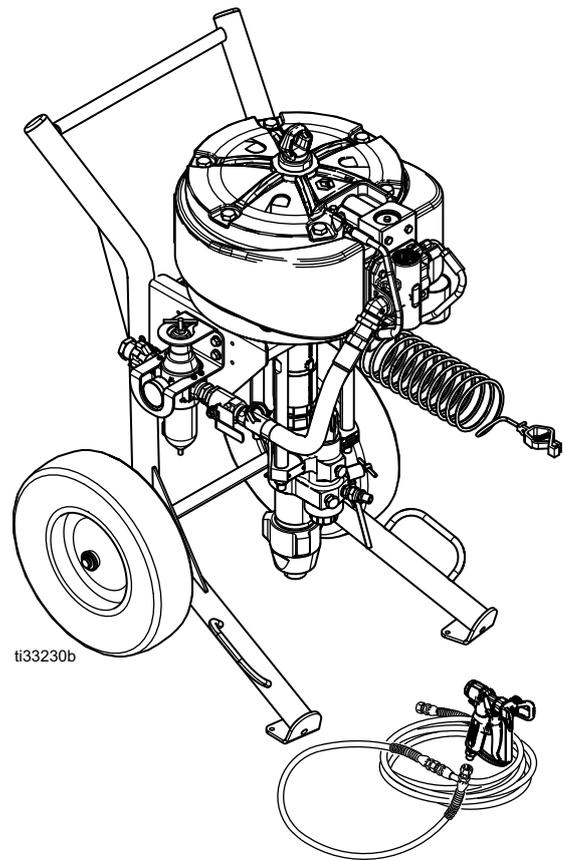
用于喷涂保护涂层的高性能、高压喷涂套件。

有关最大工作压力，请参见喷涂机套件，第 6 页。



## 重要安全说明

使用此设备前，请阅读本手册中的所有警告和说明。妥善保存这些说明。



# 目录

相关手册 . . . . .	2	喷涂 . . . . .	19
警告 . . . . .	3	关机 . . . . .	19
喷涂机套件 . . . . .	6	维护 . . . . .	20
气动马达零配件表格 . . . . .	6	预防和维护计划 . . . . .	20
泵套件 . . . . .	7	日常维护 . . . . .	20
组件识别 - 手推车安装 . . . . .	8	防腐 . . . . .	20
组件识别 - 壁式安装 . . . . .	9	推车维护 . . . . .	20
系统组件 . . . . .	10	故障排除 . . . . .	21
接地说明 . . . . .	11	拆卸下缸体 . . . . .	22
接地信息 . . . . .	11	断开然后重新连接下缸体 . . . . .	22
安装 . . . . .	12	零配件 . . . . .	23
安装壁式组件 . . . . .	12	推车零配件 . . . . .	35
安装料斗组件 . . . . .	12	附件 . . . . .	35
设置 . . . . .	13	尺寸 . . . . .	36
泄压步骤 . . . . .	14	性能图表 . . . . .	38
清除喷嘴堵塞物 . . . . .	15	技术规格 . . . . .	40
冲洗 . . . . .	15	固瑞克标准保修 . . . . .	42
填料 . . . . .	17		

## 相关手册

英文原文手册以及所有翻译版本都可在 [www.graco.com](http://www.graco.com) 找到。

英文手册编号	说明
334644	Xtreme® XL 气动马达零配件说明
3A0293	气动控制装置零配件说明
311825	Dura-Flo™ 下缸体零配件说明
311762	Xtreme 下缸体零部件说明
311164	Xtreme: 套件零配件说明
307296	流体过滤器
3A7469	喷枪, XTR™
3A2799	喷枪, XFX™
313541	DataTrak™
333507	料斗套件

# 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。当这类符号出现在本手册文中或警告标签上时，应参阅这些警告的说明内容。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="margin: 0;">警告</h2>	
   	<p><b>火灾和爆炸危险</b></p> <p>工作区内的易燃烟雾（如溶剂及涂料烟雾）可能被点燃或爆炸。涂料或溶剂流经该设备时，可能造成静态放电。为避免火灾和爆炸：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 只能在通风良好的地方使用设备。</li> <li>• 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）。</li> <li>• 将工作区内的所有设备接地。请参见 <b>接地说明</b>。</li> <li>• 禁止在高压下喷涂或冲洗溶剂。</li> <li>• 保持工作区清洁，无溶剂、碎片、汽油。</li> <li>• 存在易燃烟雾时请勿插拔电源插头或开关电源或电灯。</li> <li>• 只能使用已接地的软管。</li> <li>• 用喷枪向桶内喷射时，一定要将喷枪紧靠在接地桶的一侧。请勿使用桶衬垫，除非它们防静电或导电。</li> <li>• <b>如果出现静电火花或感到有电击，则应立即停止操作。</b>在找出并纠正故障之前，不要使用设备。</li> <li>• 工作区内要始终配备有效的灭火器。</li> </ul>



# 警告

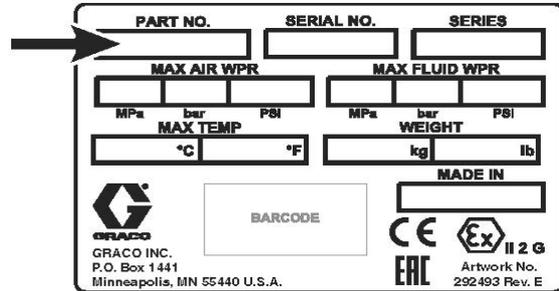
    	<p><b>皮肤溅射危险</b></p> <p>从喷枪、软管泄漏处或破裂的部件中射出的高压流体会刺破皮肤。伤势看起来像仅划破了一个小口，但其实非常严重，可能导致肢体切除。<b>应立刻进行手术治疗。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 不要在没有安装喷嘴护罩及扳机护圈的情况下进行喷涂。</li> <li>• 不喷涂时要锁上扳机锁。</li> <li>• 不要将喷枪指着任何人或身体的任何部位。</li> <li>• 请勿将手盖在喷嘴上。</li> <li>• 切勿用手、身体、手套或碎布去堵塞泄漏或使泄漏物质转向。</li> <li>• 在停止喷涂时以及在清洗、检查或维修设备之前，要按照<b>泄压步骤</b>进行操作。</li> <li>• 操作设备前拧紧所有流体连接。</li> <li>• 务必每日检查软管和接头。立即更换磨损或损坏的零配件。</li> </ul>
 	<p><b>设备误用危险</b></p> <p>误用设备会造成人员重伤或死亡</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 疲劳时、受药物或酒精影响时不得使用此设备。</li> <li>• 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。参阅所有设备手册中的<b>技术规格</b>。</li> <li>• 请使用与设备流体零件兼容的流体或溶剂。参阅所有设备手册中的<b>技术规格</b>。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）。</li> <li>• 切勿在设备仍带电或有压力时离开工作区域。</li> <li>• 当设备不使用时，要关闭所有设备并按照<b>泄压步骤</b>进行操作。</li> <li>• 务必每日检查设备情况。已磨损或损坏的部件务必立即予以修理，或只能使用原厂件进行更换。</li> <li>• 请勿对设备本身进行改动或改装。改动或改装操作会导致机构认证失效并带来安全隐患。</li> <li>• 请确保所有设备均经过评级，并符合您所在的环境要求。</li> <li>• 本设备只能用于预定用途。有关信息请与经销商联系。</li> <li>• 软管和电缆布线应远离交通区域、尖锐边缘、移动部件及高温表面。</li> <li>• 请勿扭绞或过度弯曲软管或用软管拽拉设备。</li> <li>• 请确保儿童和动物远离工作区。</li> <li>• 请遵从所有适用的安全法规。</li> </ul>

 <h1 style="margin: 0;">警告</h1>	
 	<p><b>活动部件危险</b></p> <p>活动部件可能挤夹或切断手指及身体的其他部位。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 远离活动部件。</li> <li>• 请勿在无护罩或盖子的情况下操作设备。</li> <li>• 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<b>按照本手册中的泄压步骤</b>进行操作，断开所有电源连接。</li> </ul>
	<p><b>有毒液体或烟雾危害</b></p> <p>若不慎吸入或食入有毒的流体或烟雾，或不慎溅入眼睛或皮肤之上，均会导致严重受伤或死亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 阅读安全数据表 (SDS)，熟悉所用流体的特殊危险性。</li> <li>• 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。</li> </ul>
	<p><b>个人防护装备</b></p> <p>在工作区内请穿戴对应的防护装备，以免受到严重伤害，包括眼睛损伤、听力受损、吸入有毒烟雾以及烧伤。这些防护装备包括但不限于：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 防护眼镜和听力保护装置。</li> <li>• 流体和溶剂生产厂家所推荐的呼吸器、防护服及手套。</li> </ul>

# 喷涂机套件

## 气动马达零配件表格

在安装支架侧面的识别牌 (ID) 上检查喷涂机或壁式安装套件的六位数零配件号。根据这六位数字，用下表确定套件的结构。例如，喷涂机零配件号 **K 70 F H 1** 代表 King 品牌 (K)、压力率 (70:1)、带有内置过滤器的重型推车 (H) 的 Xtreme 下缸体以及整机套件 (附带喷枪、软管和泵过滤器) (1)。如需订购更换件，请参见 **零配件**，第 23 页。



ti25703b

核准情况：



K	70	F	H	1				
第一位数字	套件压力	下缸体类型	第五位数字	第六位数字 (选项 0-9)				
K	47	XL 10000/430cc DF	F	标准过滤器	H	重型推车	0	带有气动控制装置和虹吸配件包的裸机套件，不含软管和喷枪
	71	XL 10000/290cc	N	标准非过滤器			1	带有气动配件包、虹吸配件包和软管/喷枪配件包的全套标准设备
	82	XL 10000/250cc			W	壁式安装	2	带有气动配件包、虹吸配件包、软管/喷枪配件包和润滑器的全套标准设备

### 重型流体套件

零配件	描述
†26C892	喷涂机, XL10K, 71:1, 两把喷枪
‡24X593	喷涂机, XL70, HF, 70:1
‡24X594	喷涂机, XL80, HF, 80:1

**注意：**套件包含一个料斗、一个非流体过滤器和带喷嘴的 XHF 喷枪。

†套件中每把喷枪都包含 1/2 英寸 x 50 英尺软管和 3/8 英寸 x 6 英尺鞭管 (26C892 套件中每种喷枪都是两把)。

‡套件包含 3/4 英寸外止回阀、3/4 英寸 x 50 英尺软管和 1/2 英寸 x 25 英尺鞭管。

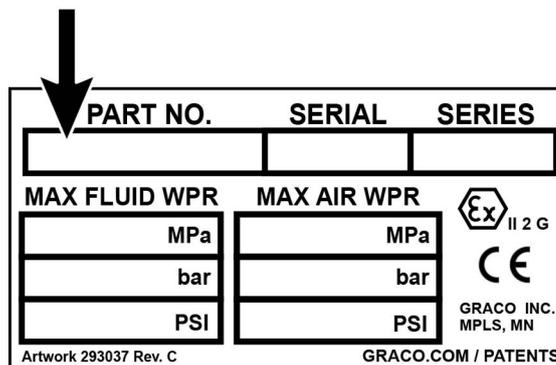
### 带有 250 英尺软管和 XHF 喷枪的喷涂机套件

零配件	描述
26C351	K71NH0 (带 250 英尺软管和 XHF 喷枪)

## 泵套件

在泵套件（连接到黑色马达护罩上）识别牌 (ID) 上检查泵套件的六位数零配件号。例如，泵零配件号 **P 71 H C 2** 代表泵 (P)、压力率 (71:1)、碳钢结构 (C) 和内置过滤器 (2)。

若要订购零配件更换件，请参见第 23 页的**零配件**，第 23 页。



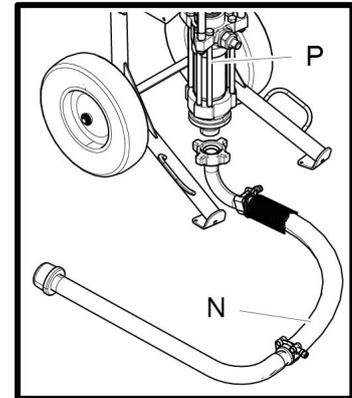
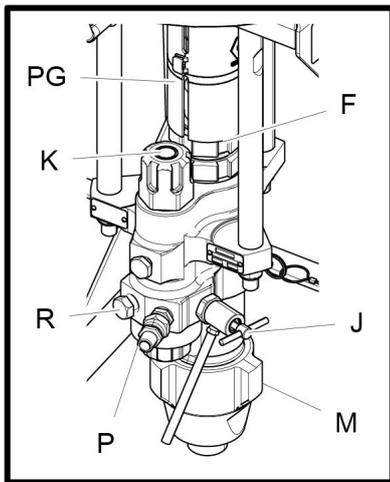
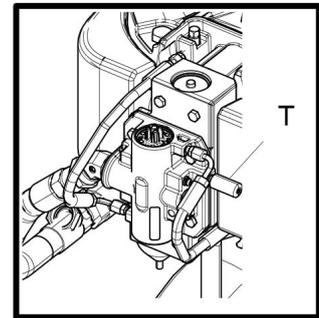
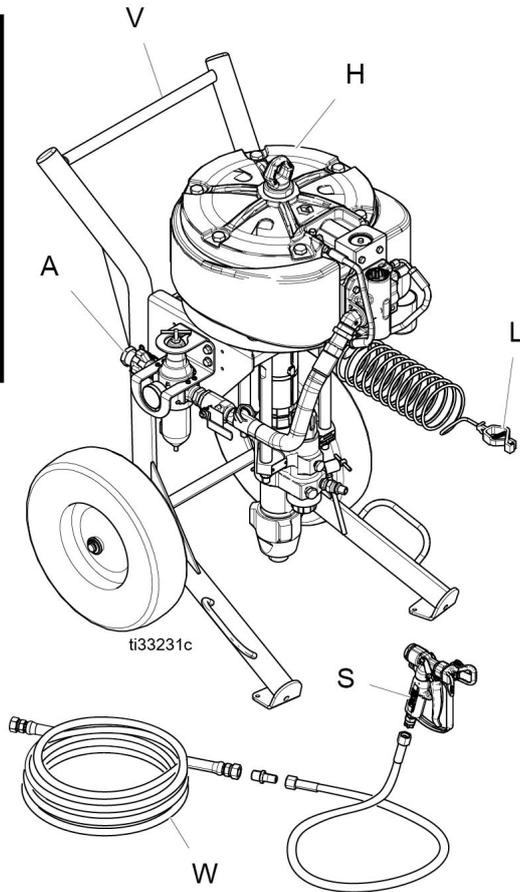
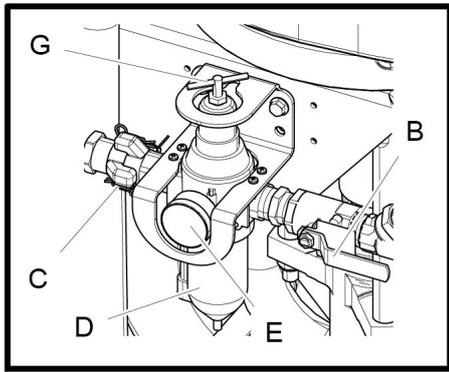
ti25704a

核准情况:



K	71		H		C		2	
第一位数字 (泵)	套件压力		马达类型		下缸体类型		过滤器可选件	
P	47	XL 10000/430cc DF	H	高性能	C	碳钢	1	下缸体不含过滤器
	71	XL 10000/290cc					2	下缸体内置过滤器 (Max Life 仅随内置过滤器提供)
	82	XL 10000/250cc						

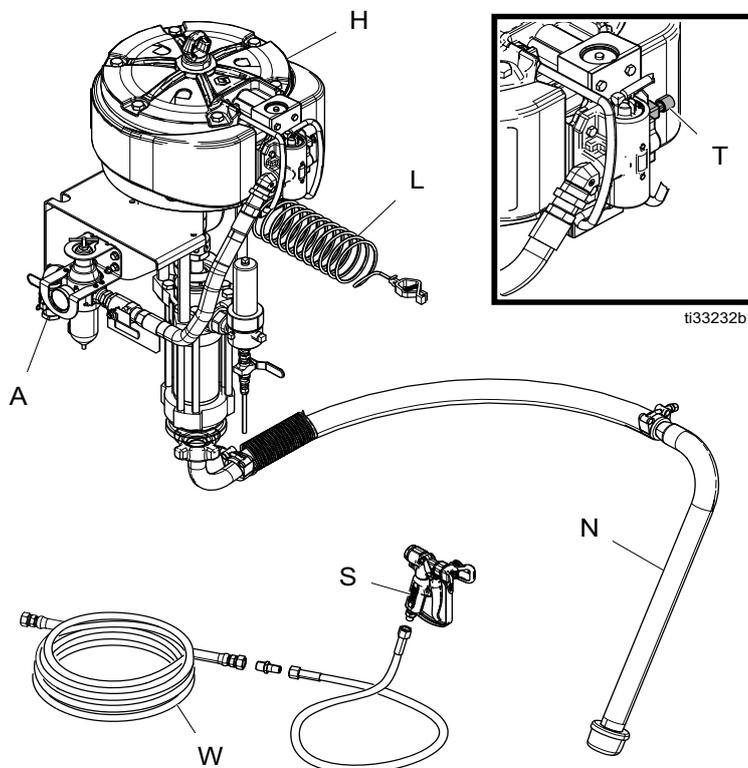
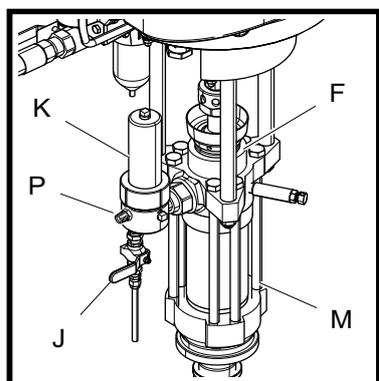
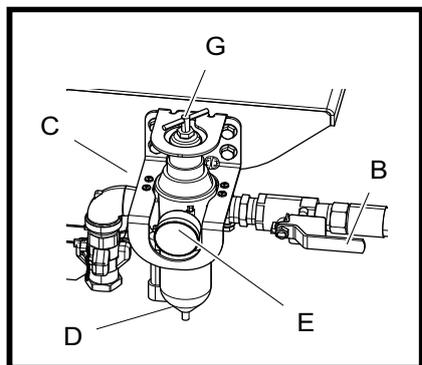
# 组件识别 - 手推车安装



**图例:**

- |                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| A 空气入口, 1 英寸 npt (内螺纹) 爪型管接头 | M 泵下缸体             |
| B 放气型主空气阀 (必需)               | N 吸料软管和管子 (如果配备)   |
| C 空气泄压阀 (必需)                 | P 泵流体出口            |
| D 空气过滤器 (必需)                 | PG 泵护罩             |
| E 空气压力表                      | R 可选的流体出口, 用于第二把喷枪 |
| F 密封螺母                       | S 喷枪               |
| G 空气调节器调节 (旋钮)               | T 除冰控制器 (放气型)      |
| H 气动马达                       | U 料斗 (如果配备)        |
| J 流体泄压/清洗阀 (必需)              | V 手推车              |
| K 流体过滤器 (如果配备)               | W 流体软管             |
| L 接地导线 (必需)                  |                    |

# 组件识别 - 壁式安装



**图例：**

- 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（必需）
- C 空气泄压阀（必需）
- D 空气过滤器/水分离器（必需）
- E 空气压力表
- F 密封螺母
- G 空气调节器调节（旋钮）
- H 气动马达
- J 流体泄压/清洗阀（必需）

- K 流体过滤器（如果配备）
- L 接地导线（必需）
- M 泵下缸体
- N 吸料软管和管子
- P 流体出口
- S 喷枪
- T 除冰控制器（放气型）
- W 流体软管

# 系统组件

注释：\* 必需的系统组件。

## \* 放气型主空气阀 (B)



- 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，可将它与气动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 (C)

如果所供压力超过设定限值，将自动打开以释放空气压力。

## \* 空气过滤器 (D)

清除压缩供气中的有害污物。使用至少 40 微米的过滤器。

## 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。读取空气压力表的读数 (E)。

## \* 流体泄压/清洗阀 (J)

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。

# 接地说明

## 接地信息



**泵：**使用接地导线和夹子（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：**为确保连续的接地性，可使用的组合导电软管的**最大长度为 500 英尺 (500 米)**。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：**遵照生产厂家的建议。

**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。

**供料容器：**请遵守当地的法规和规定。

**被喷涂的对象：**请遵守当地的法规和规定。不得与分配阀配合使用。

**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。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。

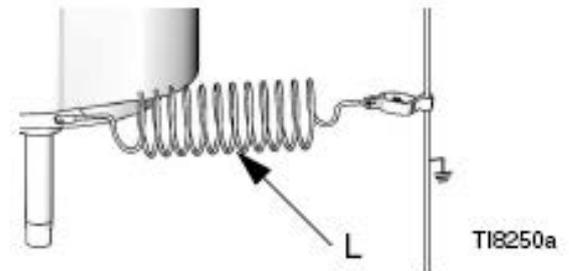
**冲洗或释放压力时要保持接地的连续性** 握牢喷枪/分注阀的金属部分，使之紧贴接地的金属桶边，然后扣动喷枪/阀的扳机。

## 接地安装

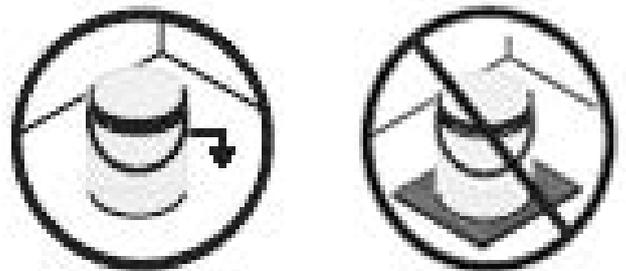
所需工具：

- 桶接地用的导线和线夹
- 两个 5 加仑（19 升）金属桶

1. 将接地导线 (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。



# 安装

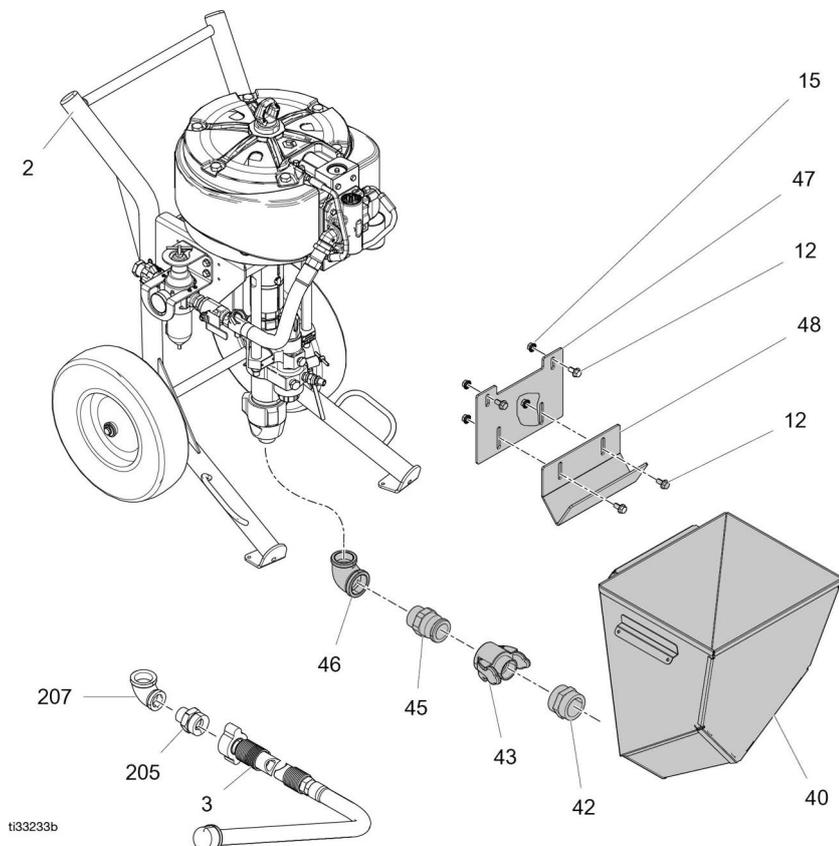
## 安装壁式组件

**注意：**将任何泵组件安装在墙上之前，务必遵循泄压步骤，第 14 页。

1. 墙壁一定要坚固，足以支撑泵组件及配件、流体、软管的重量以及泵运行中产生的应力。
2. 使用支架作为模板，钻四个 7/16 英寸（11 毫米）孔。使用任何支架中三个安装孔编组中的任何一个。参见尺寸，第 36 页。
3. 用壁式安装专用的螺栓和垫圈将托架牢牢地固定在墙上。
4. 将泵组件固定在安装支架 (60) 上。
5. 连接空气软管和流体软管。请参阅设置，第 13 页。

## 安装料斗组件

1. 如果需要，拆下吸料软管。
  - a. 断开吸料软管 (3) 的连接。
  - b. 断开管件 (207) 的连接，将适配器 (208) 从泵快速断连。
2. 使用螺母 (916) 和螺丝 (915) 将支架 (47) 固定到推车 (2) 上。
3. 使用螺母 (15) 和螺丝 (12) 将支架 (48) 松散地固定到支架 (47) 上。
4. 在泵上安装弯头 (46) 和管接头 (45)。
5. 在料斗 (40) 上安装管接头 (42) 和管接头 (43)。
6. 将管接头 (43) 连接到管接头 (45)。调节支架 (48) 的高度，使其正好位于料斗 (40) 背面唇缘下方。拧紧螺母 (15)。



# 设置

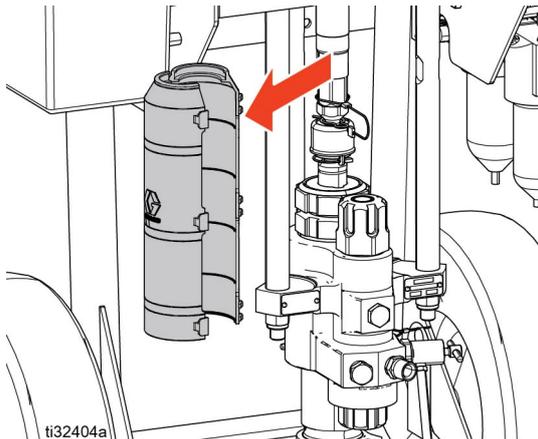
				
---	---	--	--	--

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。

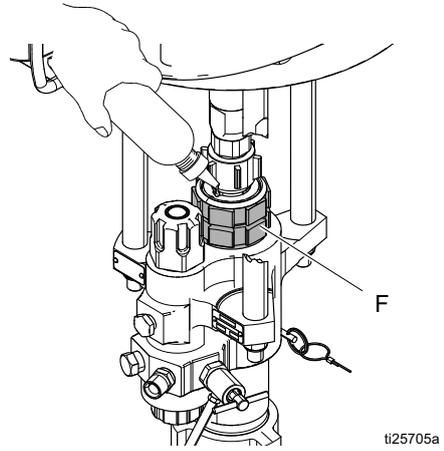
**所需工具：**

- 两把可调扳手
- 无火花榔头或塑料槌
- 扭力扳手
- 平头螺丝刀

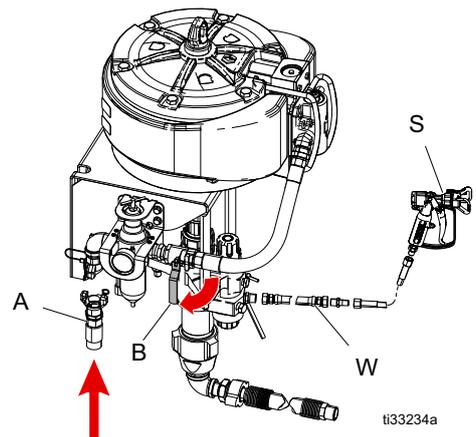
1. 将喷涂机接地。请参见**接地说明**，第 11 页。
2. 使用平头螺丝刀拆下泵护板 (PG)。



3. 检查密封螺母 (F)。拆开密封螺母盖，注入喉部密封液 (TSL)。用 100-110 英尺-磅 (135-150 N•m) 的扭力拧紧。



4. 重新安装泵护罩 (PG)。
5. 将导电流体软管与泵出口相连接，并拧紧。
6. 将导电流体软管 (若使用 AA 喷枪，还包括空气软管) 与喷枪相连接，并拧紧。检查所有压力连接是否牢固。
7. 关闭放气型空气阀 (B)。将供气软管连接至 1 英寸 npt(f) 的空气入口 (A)。

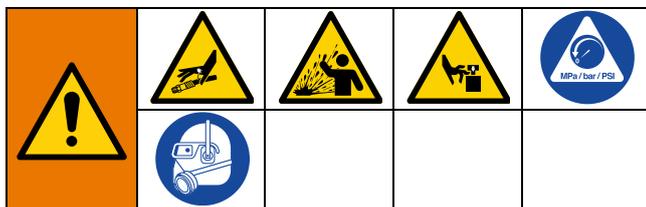


8. 使用前冲洗并给系统填料。请参见**冲洗**，第 15 页和**填料**，第 17 页。

# 泄压步骤



看见此符号时，请执行泄压步骤。

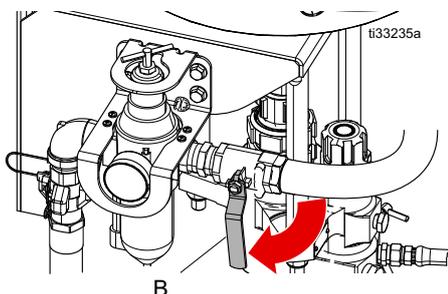


本设备在手动释放压力之前一直处于加压状态。为防止加压流体造成严重伤害，如喷射到皮肤、流体溅泼和部件移动，停止喷涂时和清洗、检查或维修设备前，请按照泄压步骤执行。

1. 锁上喷枪扳机锁。



2. 关闭放气型主空气阀 (B)。



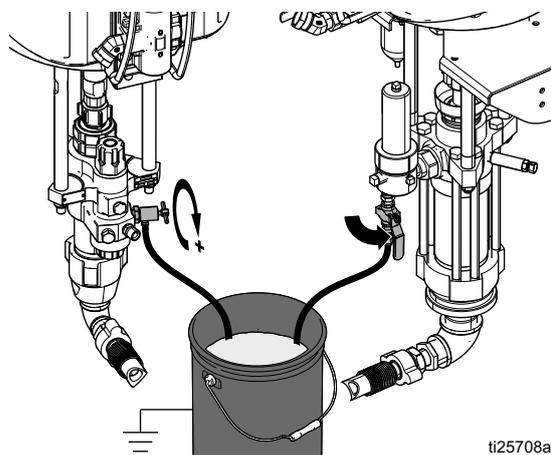
3. 打开喷枪扳机锁。

**注释** 若使用 AA 喷枪，则逆时针转动喷枪空气调节器，以释放压力。

4. 握住喷枪紧靠在接地的金属桶上。扣动喷枪扳机，直到压力释放。



5. 合上扳机锁。
6. 排放流体。若需排放流体，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。

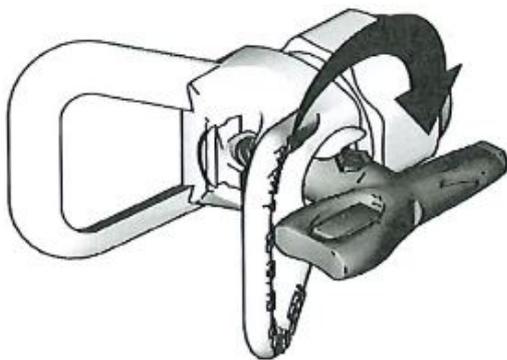


左: Xtreme 下缸体 | 右: Dura-Flo 下缸体

7. 如果怀疑喷嘴或软管堵塞或泄压不完全，则应：
  - a. 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。
  - b. 直至最后完全松开螺母或接头。
  - c. 清除软管或喷嘴中的堵塞物。

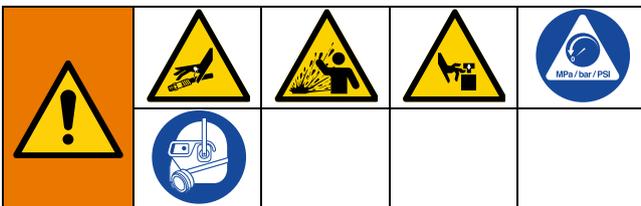
# 清除喷嘴堵塞物

1. 按照**泄压步骤**，第 14 页进行操作。



2. 将喷嘴旋转 180°，使喷嘴套筒上的箭头朝后。
3. 松开扳机锁。
4. 朝桶内或地上扣动喷枪扳机，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. 如果喷嘴仍堵塞，请关闭喷涂机，并切断电源。
7. 按照**泄压步骤**，第 14 页进行操作。
8. 取下并清洗喷嘴。

# 冲洗



为了避免发生火灾和爆炸，请务必保持地面设备和废料桶接地。为了避免流体飞溅伤害，请始终用较低的压力冲洗。

冲洗泵：

- 首次使用之前
- 更改颜色或流体时
- 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
- 存放泵之前

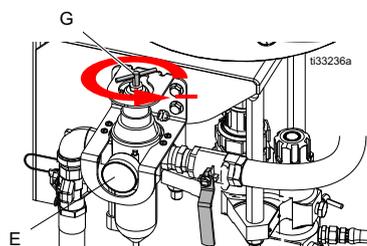
尽可能以最小压力冲洗。使用与您正在注入的流体和系统中接液零部件相适应的流体冲洗。请与流体生产商或供应商联系，以了解建议的冲洗流体和冲洗频率。

1. 按照**泄压步骤?? 14 ?**进行操作。
2. 从喷枪上卸下喷嘴及喷嘴护罩。
3. 如果需要，请卸下流体过滤器。卸下流体过滤器后，重新盖上过滤器盖。
4. 将吸料管放入适当的溶剂中。

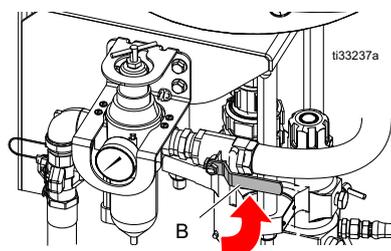


**注意：**请勿将吸料管拉紧。将软管悬挂以协助流体流入泵。

5. 逆时针转动调节器的调节旋钮 (G) 直到转不动为止，压力表 (E) 的读数应为零。

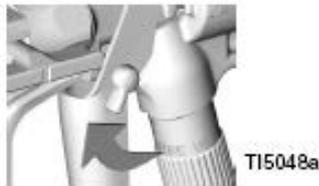


6. 打开放气型主阀 (B)。



7. 冲洗软管及喷枪:

- a. 打开喷枪扳机锁。握住喷枪，靠在接地的金属桶上。



- b. 扣动喷枪扳机，慢慢打开调节器调节旋钮 (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。

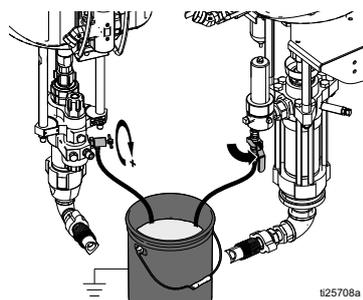


**注释:** 若使用 AA 喷枪，顺时针转动喷枪调节器，以增加空气压力。

- c. 溶剂清洁运行后，逆时针转动调节器调节旋钮 (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。停止泵，并让泵杆埋在泵中。
- d. 关闭放气型主空气阀。

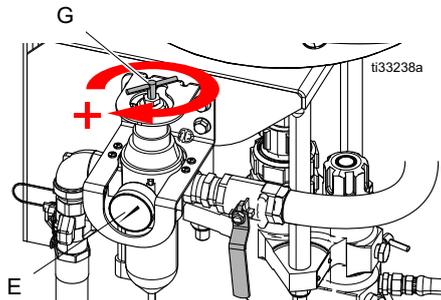
8. 如果使用泄压/清洗阀进行冲洗:

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

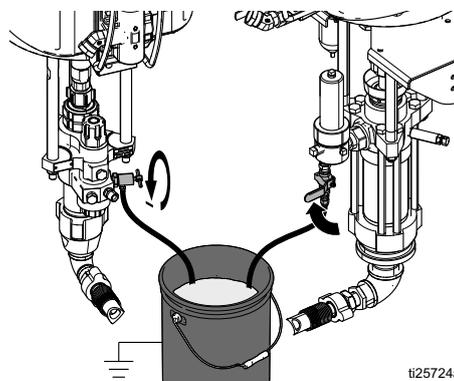


左: Xtreme 下缸体	右: Dura-Flo 下缸体
---------------	-----------------

- 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。



- c. 当排出管中流出清洁溶剂时，顺时针旋转泄压/清洗阀 (J) 以将其关闭。泵会停止运转。



左: Xtreme 下缸体	右: Dura-Flo 下缸体
---------------	-----------------

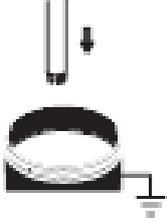
- d. 停止泵，并让泵杆埋在泵中。
- e. 按照泄压步骤?? 14 ?进行操作。让溶剂留在喷涂机内，然后存放喷涂机。

- 9. 取下流体过滤器并将其浸泡在溶剂中。更换过滤器端帽。

# 填料

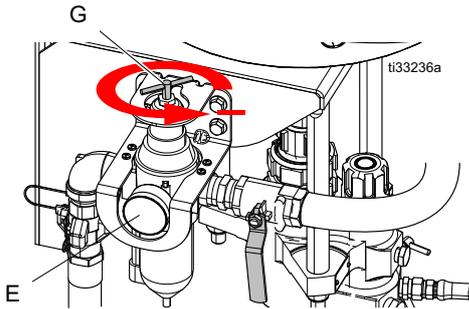


1. 按照泄压步骤?? 14 ?进行操作。
2. 锁上喷枪扳机。从喷枪上卸下喷嘴及喷嘴护罩。
3. 将吸料软管放入将要喷涂的材料中。

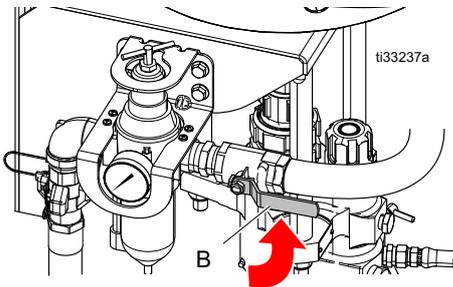


注释：请勿将软管拉紧，将其悬挂以协助流体流入泵。

4. 逆时针转动调节器的调节旋钮 (G) 直到转不动为止，压力表 (E) 的读数应为零。



5. 打开放气型主阀 (B)。



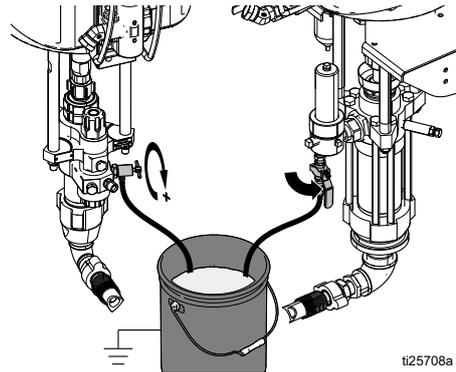
6. 根据需要通过排泄阀填料。

注释：通常为 1K 高粘度材料。

## 注意

不要通过排液/排气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。

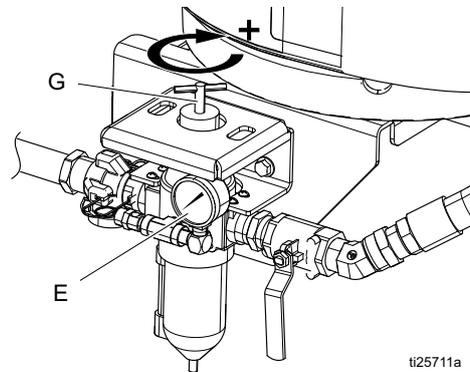
- a. 将回流管放入接地的废液桶中。逆时针旋转，稍微打开泄压/清洗阀 (J)。



左：Xtreme 下缸体

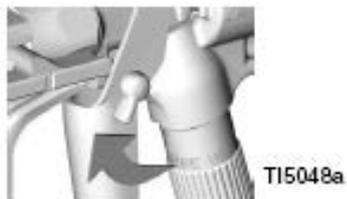
右：Dura-Flo 下缸体

- 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。



7. 给软管和喷枪填料：

- a. 打开喷枪扳机锁。握住喷枪，靠在接地的金属桶上。



- b. 扣动喷枪扳机，慢慢打开调节器调节旋钮 (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。



**注释：**若使用 AA 喷枪，顺时针转动喷枪调节器，以增加空气压力。

- c. 锁上扳机锁。

8. 设备已准备好喷涂；可以转到**喷涂**，第 19 页。

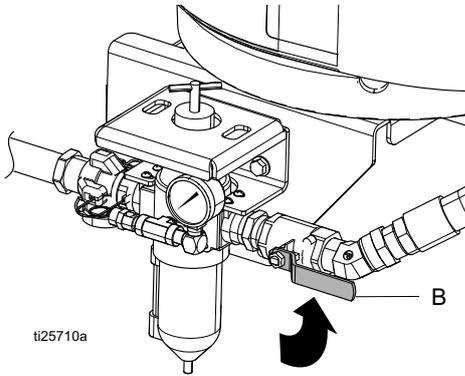
# 喷涂



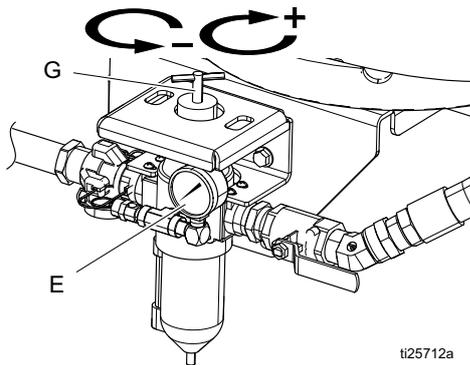
**注意**

切勿让泵空载运行。否则，泵会很快加速，高速运行会使泵损坏。

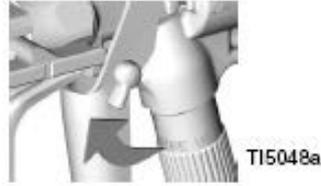
1. 填料。参见**填料**，第 17 页。
2. 按照**泄压步骤**，第 14 页进行操作。
3. 将喷嘴及喷嘴护罩安装到喷枪上。
4. 打开放气型主空气阀 (B)。



5. 转动调节器的调节旋钮 (G) 直到压力表 (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。



6. 打开喷枪扳机锁。



7. 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。若使用 AA 喷枪，在测试喷型时增加喷枪的空气压力。



8. 喷涂完成之后要进行冲洗。请参见**冲洗**，第 15 页。
9. 按照**泄压步骤?? 14 ?**进行操作。

# 关机



**注意**

切勿让水或水性流体留在泵内过夜。如果所泵送的是水性流体，首先要用水进行冲洗，然后用防锈剂（如矿物油精）冲洗。释放压力，但让防锈剂留在泵内以防零配件发生腐蚀。

按照**泄压步骤?? 14 ?**进行操作。

请始终在泵活塞杆上的流体干掉之前冲洗泵。请参见**冲洗**，第 15 页。

# 维护

## 预防和维修计划

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



**注释：**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。按照泄压步骤，第 14 页进行操作。

1. 冲洗。请参见冲洗，第 15 页。
2. 泄压。请参见泄压步骤，第 14 页。
3. 检查密封螺母 (F)。根据需要调节密封并更换喉部密封液 (TSL)。用 25-30 英尺-磅 (34-41 N•m) 的扭力拧紧。
4. 排出空气过滤器中的水。
5. 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。
6. 检查软管、管子和接头。每次使用前拧紧所有流体接口。
7. 清洗流体管路过滤器。

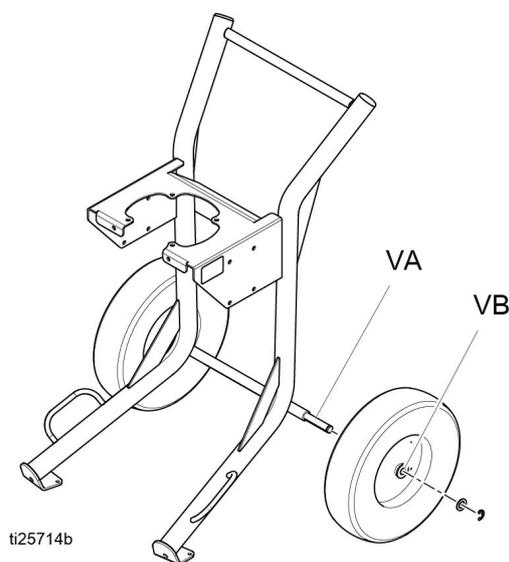
## 防腐

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。首先，用水或相适应的溶剂冲洗，然后再用石油精冲洗。释放压力，但让石油精留在泵中以防零配件腐蚀。

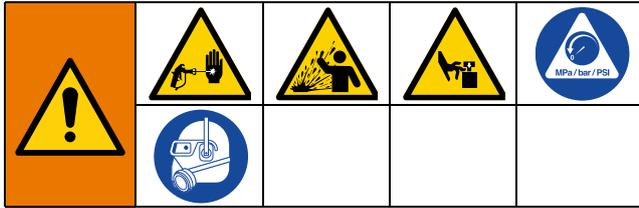
## 推车维护

定期用轻质油润滑 VA 和 VB 两点间的轮轴。

每天用相适应的溶剂擦除溢出物以保持推车的清洁。



# 故障排除



1. 按照**泄压步骤?? 14 ?**进行操作。
2. 在卸下泵之前，要检查所有可能存在的故障及其原因。
3. 请参见气动马达手册，以了解特定于气动马达的故障排除信息。

\* 若需确定流体软管或喷枪是否堵塞，按照**泄压步骤**，第 14 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。打开气动泵，使泵刚好起动。如果泵可以起动，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。	检查空气管路；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；始终用兼容的溶剂将湿杯注满。
	气动马达零配件脏污、磨损或损坏。	清洗或修理气动马达。请参见马达手册。
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。
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。	活塞阀或密封件打开或磨损。	清理活塞阀，更换密封件。
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。
	活塞阀或密封件打开或磨损。	清理活塞阀，更换密封件。
	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。	止回阀或阀座磨损。	对下缸体进行维修。请参见 <b>拆卸下缸体</b> ，第 22 页和 Xtreme 下缸体手册（311762）。
流体中有气泡。	吸料管路的连接处变松。	拧紧。可在各接头处使用兼容的液体螺纹密封剂或 PTFE 带。
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。

# 拆卸下缸体

## 所需工具

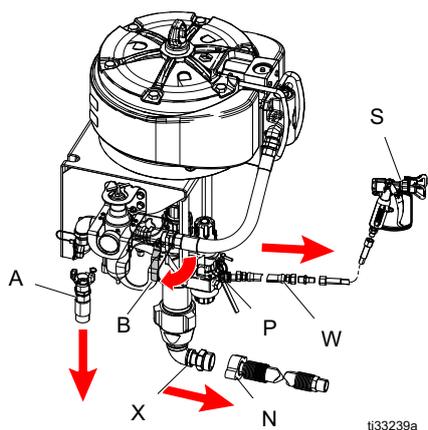
- 一套活动扳手
- 转矩扳手
- 橡胶锤
- 螺纹润滑剂
- 防卡润滑剂 222955
- Loctite® 2760™ 或等效物品

## 断开然后重新连接下缸体

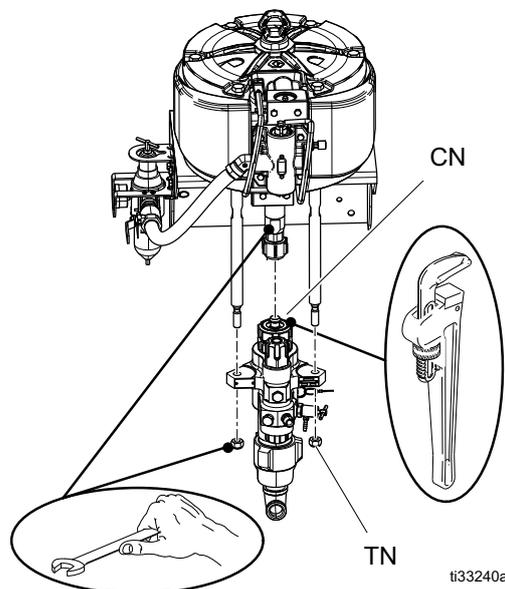


1. 冲洗喷枪；请参见**冲洗**，第 15 页。在泵处于冲程底部时使其停止运转。按照**泄压步骤**，第 14 页进行操作。
2. 断开空气软管。
3. 断开流体软管 (W) 的连接。当断开吸料软管 (N) 的连接时，用扳手扳住流体出口接头 (P) 防止其松动。

**注意：**注意下缸体的流体出口 (P) 与马达入口 (X) 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。



4. 使用平头螺丝刀拆下泵护板 (PG)。
5. 用扳手夹住气动马达活塞杆的平头。用另一个扳手松开耦合螺母 (CN)。



6. 取下连杆螺母 (TN)。
7. 拆卸下缸体。维修下缸体时请参见下缸体手册。如需维修马达，请参见单独的马达手册。
8. 按照与断开下缸体连接的步骤相反的顺序重新连接下缸体。

**注意：**用 230–250 英尺-磅 (312–340 N•m) 的扭力将连接螺母拧紧。涂上厌氧管路密封剂。

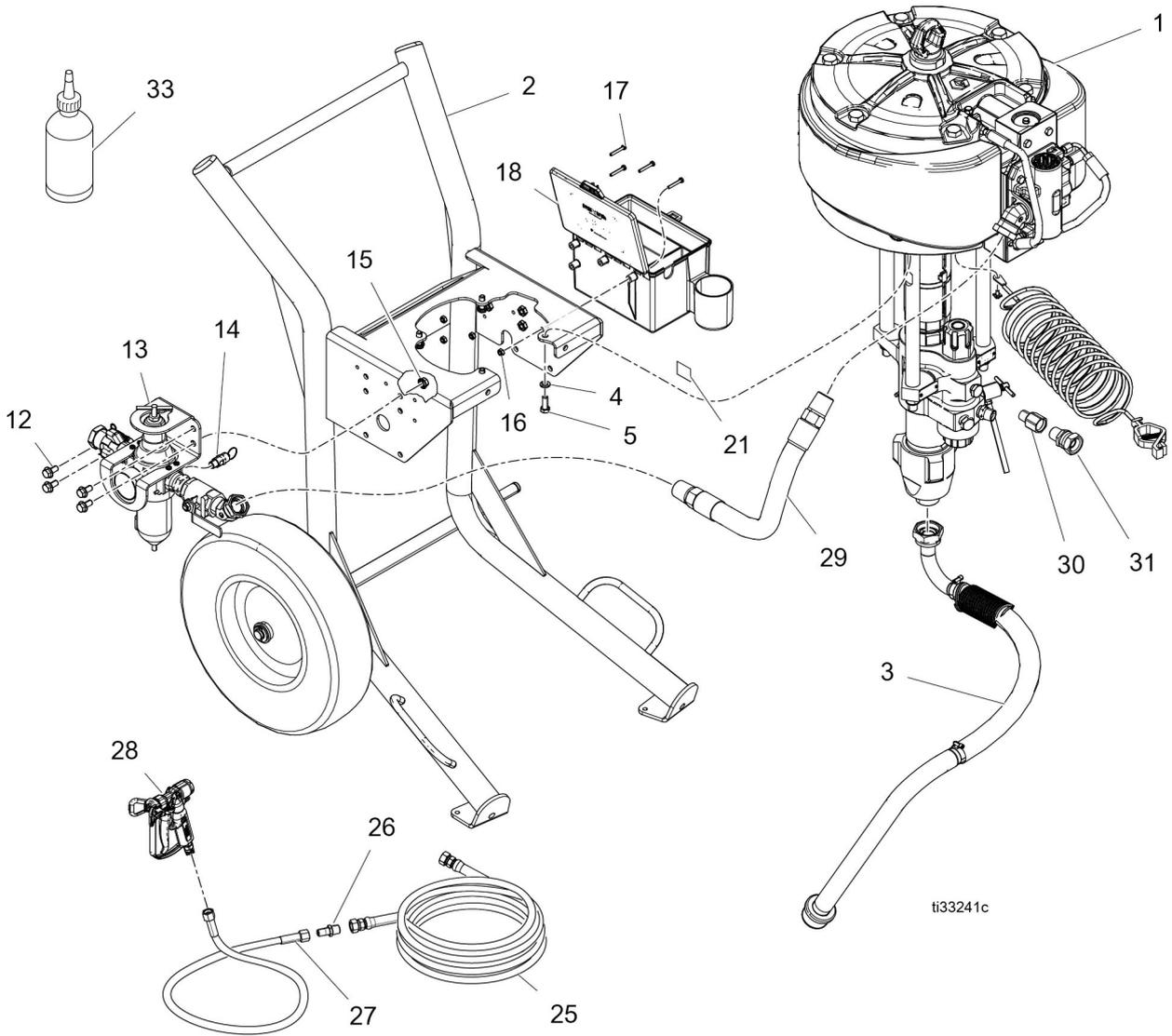
# 零配件

## King 无气喷涂机套件

下表列出了每种无气喷涂机套件的主要组件和零配件号。

喷涂机套件	参考号和描述		
	301 泵	302 下缸体	303 马达
K47FH0	P47HC1	24W644	24X856
K47FH1	P47HC1	24W644	24X856
K47FH2	P47HC1	24W644	24X856
K47FW0	P47HC1	24W644	24X856
K47FW1	P47HC1	24W644	24X856
K71FH0	P71HC2	L29HC2	24X856
K71FH1	P71HC2	L29HC2	24X856
K71FH2	P71HC2	L29HC2	24X856
K71FW0	P71HC2	L29HC2	24X856
K71FW1	P71HC2	L29HC2	24X856
K71NH0	P71HC1	L29HC1	24X856
K71NH1	P71HC1	L29HC1	24X856
K71NH2	P71HC1	L29HC1	24X856
K82FH0	P82HC2	L25HC2	24X856
K82FH1	P82HC2	L25HC2	24X856
K82FH2	P82HC2	L25HC2	24X856
K82FW0	P82HC2	L25HC2	24X856
K82FW1	P82HC2	L25HC2	24X856
K82NH0	P82HC1	L25HC1	24X856
K82NH1	P82HC1	L25HC1	24X856
K82NH2	P82HC1	L25HC1	24X856

# 带有 Xtreme 下缸体推车套件的 King 喷涂机



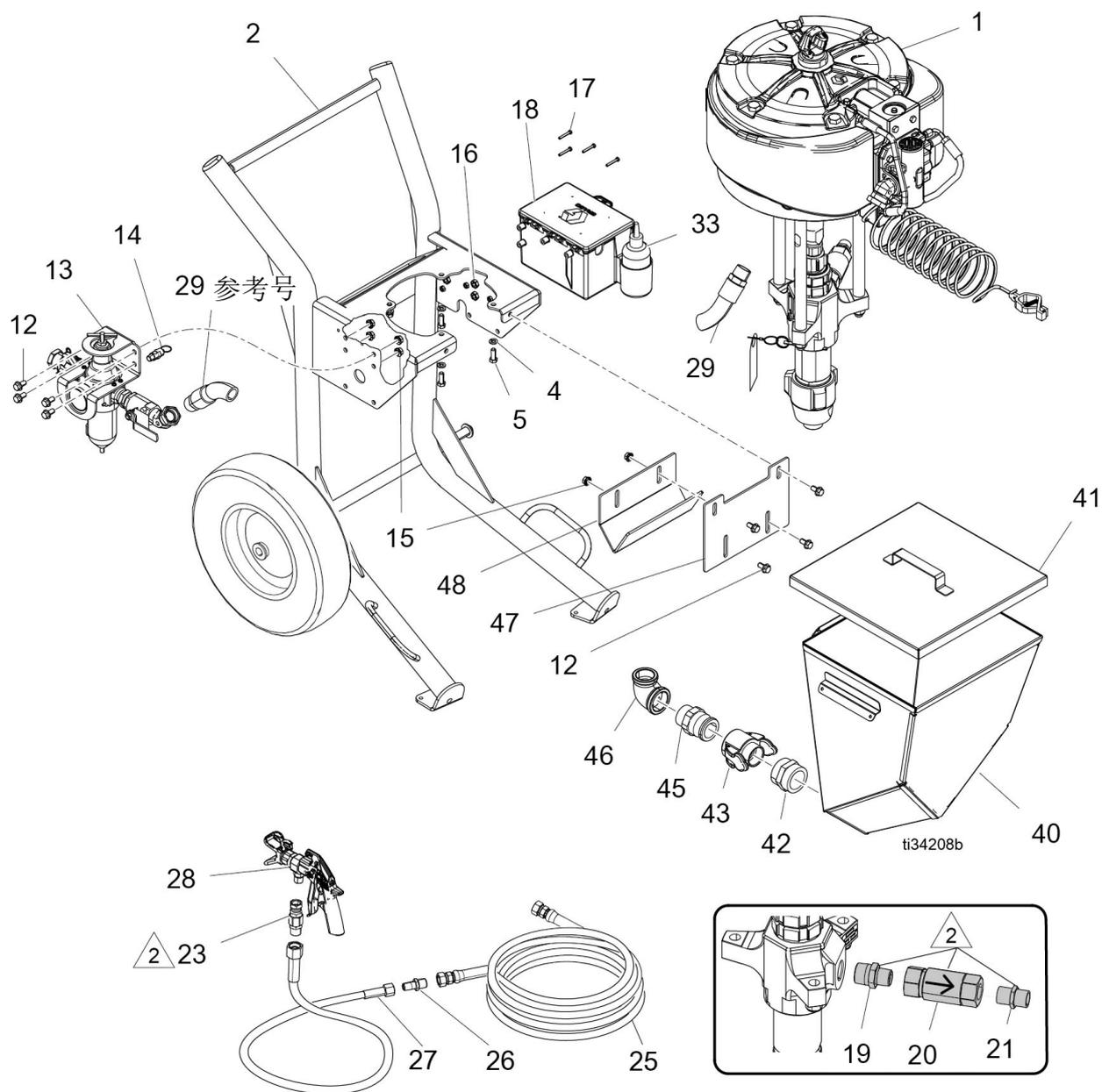
## Xtreme 下缸体推车套件

参考号	零配件	描述	数量					
			K71NH0	K71NH0	K71NH2	K71FH0	K71FH1	K71FH2
1	----	请参见泵套件零配件，第 34 页。	1	1	1	1	1	1
2	17X355	请参见推车零配件，第 35 页。	1	1	1	1	1	1
3	25D515	虹吸软管	1	1	1	1	1	1
4	100133	垫圈，锁紧，3/8	4	4	4	4	4	4
5	100101	螺丝，3/8-16，1 英寸	4	4	4	4	4	4
12	112395	凸缘头带帽螺钉	4	4	4	4	4	4
13	17U994	标准气动控制	1	1		1	1	
	25D532	带润滑器的气动控制			1			1
14	113498	泄压阀	1	1	1	1	1	1
	16M190	泄压阀						
15	112958	六角法兰螺母	4	4	4	4	4	4
16	114231	六角形防松螺母	4	4	4	4	4	4
17	115248	六角头带帽螺丝	4	4	4	4	4	4
18	25D498	黑色工具箱	4	4	4	4	4	4
25	H73850	软管		1	1		1	1
26	104856	喷嘴接头		1	1		1	1
27	H57206	软管		1	1		1	1
28	XTR724	喷嘴接头		1	1		1	1
29	278770	供气软管	1	1	1	1	1	1
30	16T315	喷嘴接头	1	1	1			
31	162505	旋转接头	1	1	1	1	1	1
33	206994	流体，喉管密封液，1 夸托	1	1	1	1	1	1
34	17V369	工具套件（未显示）	1			1		
35	17V370	工具套件（未显示）		1	1		1	1
36	17V371	工具套件（未显示）				1	1	1
37	202659	润滑器（未显示）			1			1

## Xtreme 下缸体推车套件 (续)

参考号	零配件	描述	数量					
			K82NH0	K82NH1	K82NH2	K82FH0	K82FH1	K82FH2
1	----	请参见泵套件零配件, 第 34 页。	1	1	1	1	1	1
2	17X355	请参见推车零配件, 第 35 页。	1	1	1	1	1	1
3	25D515	虹吸软管	1	1	1	1	1	1
4	100133	垫圈, 锁紧, 3/8	4	4	4	4	4	4
5	100101	螺丝, 3/8-16, 1 英寸	4	4	4	4	4	4
12	112395	凸缘头带帽螺钉	4	4	4	4	4	4
13	17U994	标准气动控制	1	1		1	1	
	25D532	带润滑器的气动控制			1			1
14	113498	泄压阀						
	16M190	泄压阀	1	1	1	1	1	1
15	112958	六角法兰螺母	4	4	4	4	4	4
16	114231	六角形防松螺母	4	4	4	4	4	4
17	115248	六角头带帽螺丝	4	4	4	4	4	4
18	25D498	黑色工具箱	4	4	4	4	4	4
25	H73850	软管		1	1		1	1
26	104856	喷嘴接头		1	1		1	1
27	H57206	软管		1	1		1	1
28	XTR724	喷嘴接头		1	1		1	1
29	278770	供气软管	1	1	1	1		1
30	16T315	喷嘴接头	1	1	1			
31	162505	旋转接头	1	1	1	1	1	1
33	206994	流体, 喉管密封液, 1 夸托	1	1	1	1	1	1
34	17V369	工具套件 (未显示)	1			1		
35	17V370	工具套件 (未显示)		1	1		1	1
36	17V371	工具套件 (未显示)				1	1	1
37	202659	润滑器 (未显示)			1			1

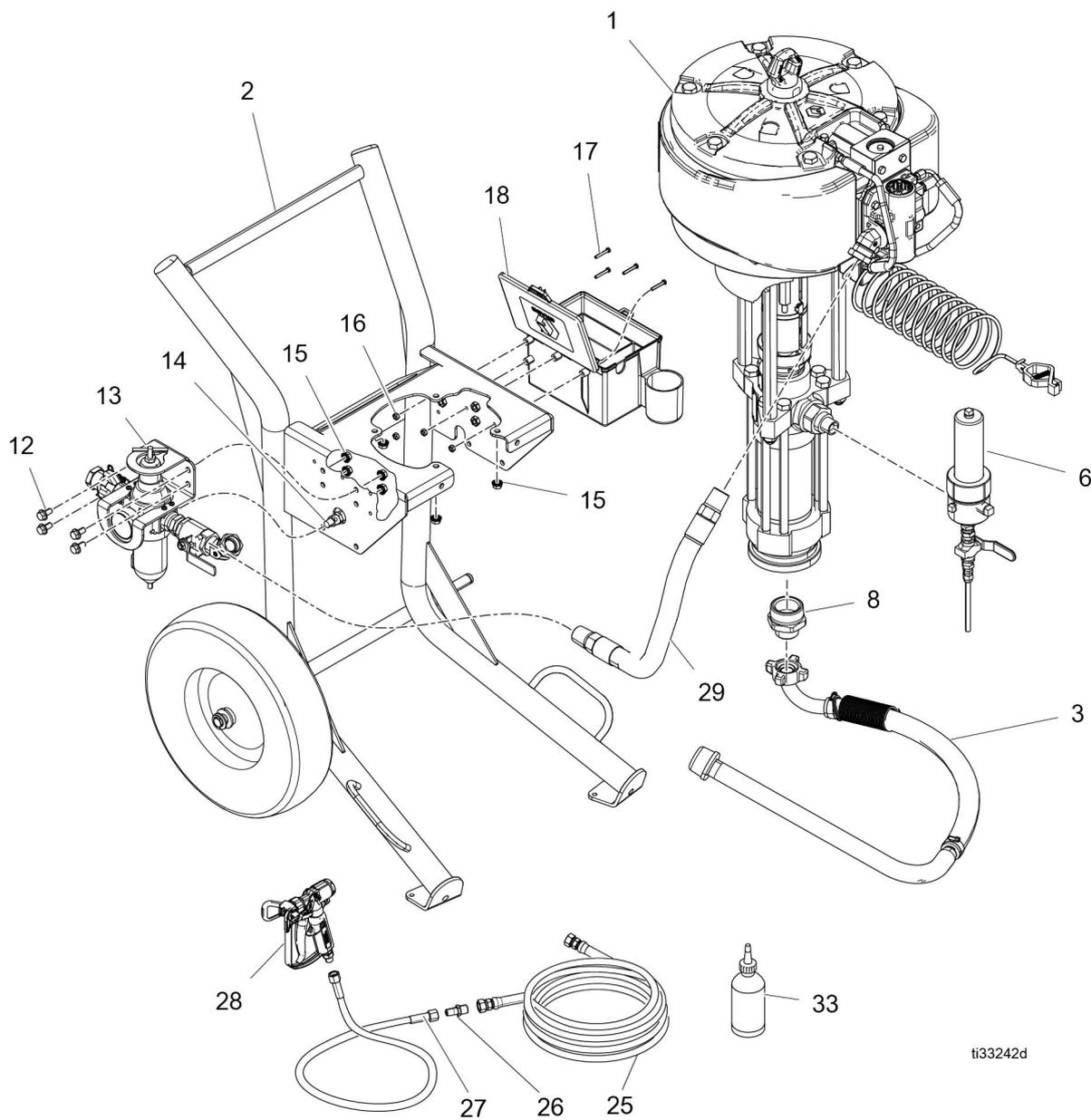
# 重型流体套件 - 24X593 和 24X594



## 重型流体套件

参考号	零配件	描述	带软管和喷枪料斗的喷涂机说明和数量	
			24X593	24X594
1	----	泵, 请参见 <b>泵套件</b> , 第 7 页。	1	1
2	17X355	重型推车, 请参见 <b>推车零配件</b> , 第 35 页。	1	1
4	100133	锁紧垫圈, 3/8 英寸	1	1
5	100101	螺丝, 3/8-16, 1 英寸	1	1
12	112395	凸缘头带帽螺钉	8	8
13	17U994	标准气动控制	1	1
14	113498	安全阀, 110 psi	1	
	120306	安全阀, 85 psi		1
15	112958	六角法兰螺母	8	8
16	114231	六角形防松螺母	4	4
17	115248	六角头带帽螺丝	4	4
18	25D498	黑色工具箱	1	1
19	171439	异径接管嘴	1	1
20	16T480	止回阀	1	1
21	160023	接头, 喷嘴, 3/4 英寸 npt	1	1
23	17G980	旋转接头, 直, PTEE	1	1
24	158491	接头, 喷嘴, 1/2 英寸 npt	1	1
25	H77550	耦合软管, 7250 磅/平方英寸, 3/4 英寸 50 英尺	1	1
26	16R883	喷嘴接头	1	1
27	H75025	耦合软管, 7250 磅/平方英寸, 1/4 英寸 25 英尺	1	1
28	262854	喷枪, XTR	1	1
29	278770	软管	1	1
33	206994	流体, 喉管密封液, 1 夸托	1	1
40	17E114	料斗	1	1
41	16U537	料斗盖	1	1
42	128094	管件, 衬套, 1-1/2	1	1
43	17C692	管件, 凸轮/凹槽	1	1
44	120781	垫圈, 2 英寸 (未显示)	1	1
45	128095	管件, 凸轮和凹槽	1	1
46	126939	接头, 弯头, 90	1	1
47	17D554	托架, 料斗	1	1
48	17C474	支架, 料斗, 上部	1	1

# Dura-Flo 推车套件

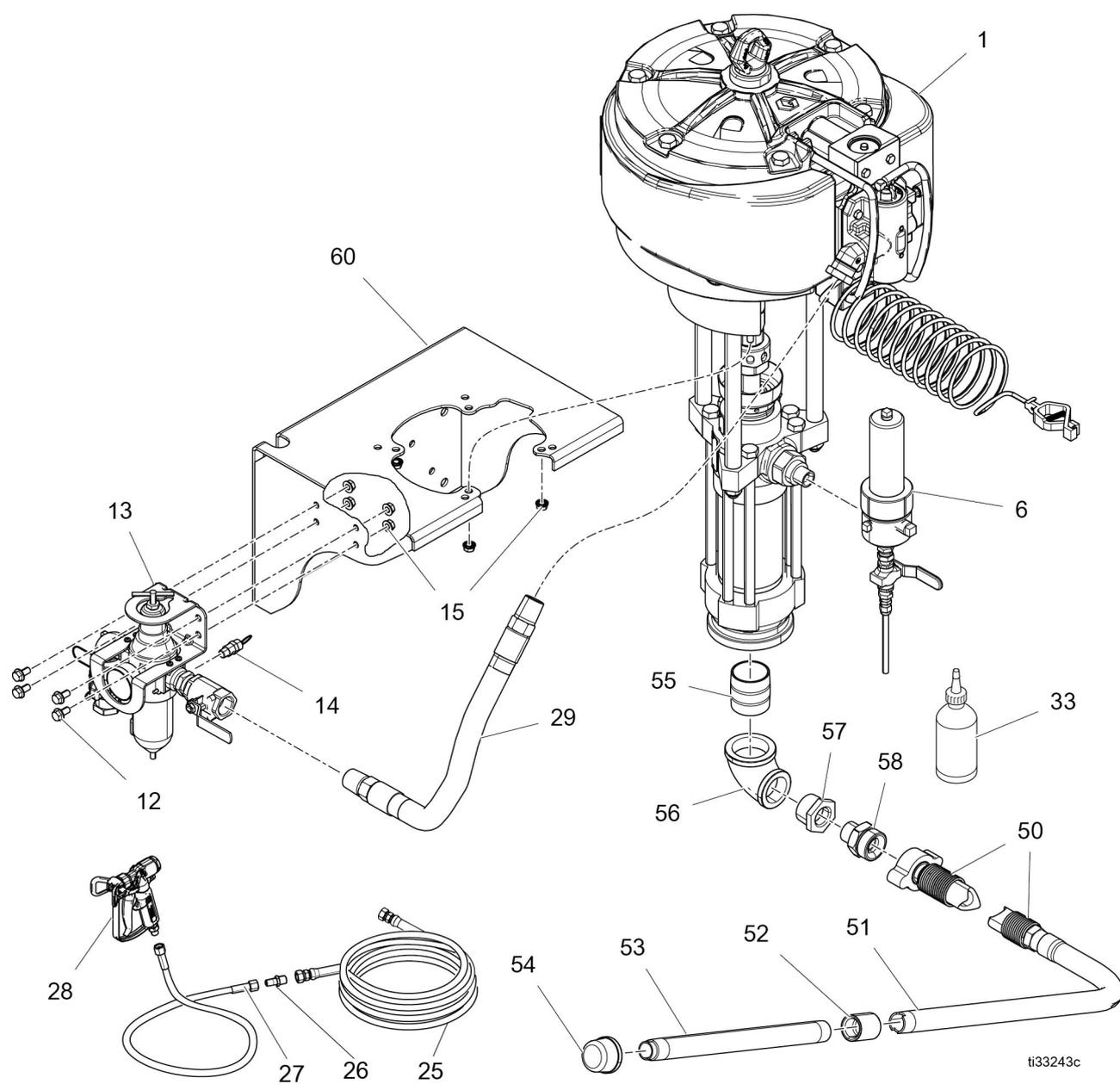


ti33242d

## Dura-Flo 推车套件零配件

参考号	零配件	描述	数量		
			K47FH0	K47FH1	K47FH2
1	---	泵, 请参见 <b>泵套件</b> , 第 7 页。	1	1	1
2	24Z852	重型推车, 请参见 <b>推车零配件</b> , 第 35 页。	1	1	1
3	25D515	虹吸软管	1	1	1
6	238620	过滤器	1	1	1
8	18D003	虹吸管适配接头	1	1	1
12	112395	凸缘头带帽螺钉	4	4	4
13	17U994	标准气动控制	1	1	
	25D532	带润滑器的气动控制			1
14	113498	泄压阀	1	1	1
15	112958	六角法兰螺母	8	8	8
16	114231	六角形防松螺母	4	4	4
17	115248	六角头带帽螺丝	4	4	4
18	25D498	黑色工具箱	1	1	1
25	H53850	软管		1	1
26	164856	喷嘴接头		1	1
27	H52506	软管		1	1
28	XTR524	喷枪, XTR		1	1
29	278770	供气软管	1	1	1
33	206994	流体, 喉管密封液, 1 夸托	1	1	1
37	202659	润滑			1

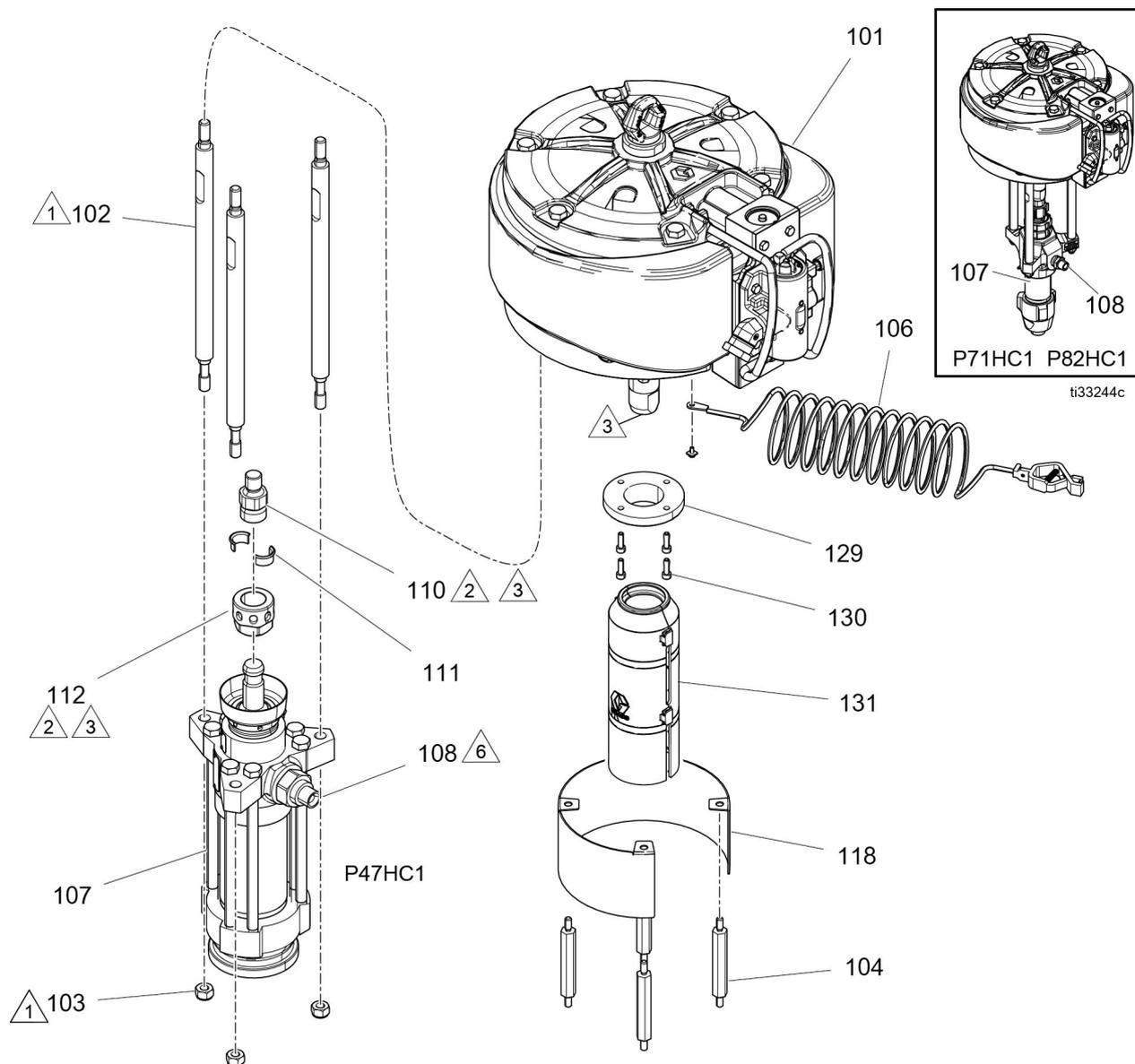
# 壁式安装套件



## 壁式安装套件零配件

参考号	零配件	描述	数量					
			K47FW0	K47FW1	K71FW0	K71FW1	K82FW0	K82FW1
1	----	泵, 请参见 <b>泵套件</b> , 第 7 页。	1	1	1	1	1	1
4	100133	锁紧垫圈, 3/4 英寸	4	4	4	4	4	4
6	238620	过滤器	1	1	1	1	1	1
12	112395	凸缘头带帽螺钉	4	4	4	4	4	4
13	25D650	标准气动控制	1	1	1	1	1	1
14	113498	安全阀, 115 psi			1	1		
	16M190	安全阀, 95 psi	1	1			1	1
15	112958	六角法兰螺母	8	8	8	8	8	8
25	H53850	软管, 5600 磅/平方英寸, 3/8 英寸 50 英尺		1				
	H73850	软管, 7250 磅/平方英寸, 3/8 英寸 50 英尺				1		1
26	164856	喷嘴接头	1	1	1	1	1	1
27	H52506	软管, 5600 磅/平方英寸, 1/4 英寸 6 英尺		1				
	H72506	软管, 7250 磅/平方英寸, 1/4 英寸 6 英尺				1		1
28	XTR524	喷枪, XTR		1				
	XTR724	喷枪, XTR				1		1
29	128093	供气软管	1	1				
	278770	供气软管			1	1	1	1
33	206994	流体, 喉管密封液, 1 夸托	1	1	1	1	1	1
50	247302	吸料软管, 1 英寸,	1	1	1	1	1	1
51	197682	吸料管	1	1	1	1	1	1
52	114967	耦合管, 1 英寸	1	1	1	1	1	1
53	195151	吸入管	1	1	1	1	1	1
54	187147	入口过滤器	1	1	1	1	1	1
55	124945	管件, 喷嘴, 2 英寸	1	1	1	1	1	1
56	120291	管道, 弯头, 内螺纹	1	1				
	116401	管道, 弯头, 内螺纹			1	1	1	1
57	121239	刷涂, 减速机	1	1	1	1	1	1
58	116402	快连适配接头	1	1	1	1	1	1
60	24X180	壁式支架, XL	1	1	1	1	1	1

# 泵套件零配件



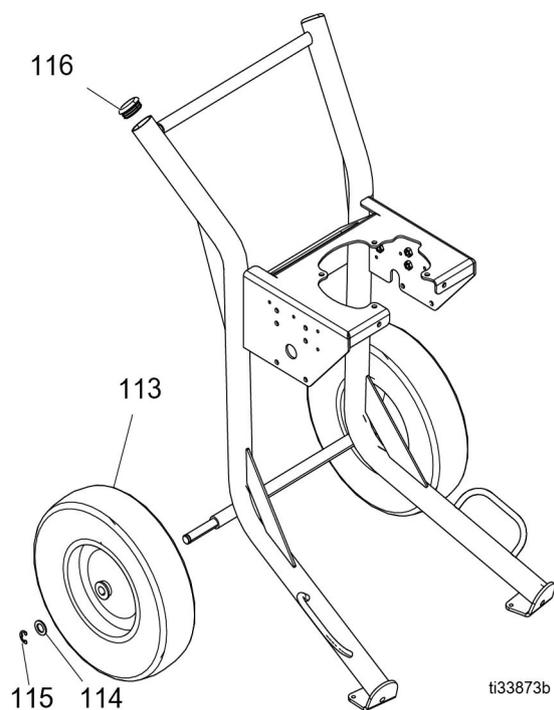
- △1 用 95-105 英尺-磅 (129-142 N•m) 的扭力拧紧。
- △2 用 230-250 英尺-磅 (312-340 N•m) 的扭力拧紧。
- △3 涂上厌氧管路密封剂。

## 泵套件零配件

参考号	零配件	描述	数量				
			P47HC1	P71HC1	P71HC2	P82HC1	P82HC2
101	24X856	气动马达, 13 英寸 (参见您的马达手册)	1	1	1	1	1
102	184382	系杆	3				
	17A048	连杆		3	3	3	3
103	15U606	锁紧螺母, M16	3	3	3	3	3
104	120465	螺纹安装垫片	4				
106	244524	接地电线, 带线夹	1	1	1	1	1
107	24W644	DuraFlo (参见您的 DuraFlo 手册)	1				
	L25HC1	XTREME, 250 HP, 无过滤器				1	
	L25HC2	XTREME, 250 HP, 有过滤器					1
	L29HC1	XTREME, 290 HP, 无过滤器		1			
	L29HC2	XTREME, 290 HP, 有过滤器			1		
108	184470	出口接头	1				
	171439	出口接头		1		1	
	158491	出口接头			1		1
110	184130	转换接头, 杆	1				
	184583	转换接头, 杆		1	1	1	1
111	184130	连接套	2				
	184129	连接套		2	2	2	2
112	184096	联接螺母	1				
	184098	联接螺母		1	1	1	1
118	15K296	垫片 (涂漆)	1				
121	112887	扳手 (未显示, 需单独订购)	1				
	15T258	扳手 (未显示, 需单独订购)		1	1	1	1
129	17W470	适配接头盖	1				
	17W471	适配接头盖		1	1	1	1
130	513035	带帽螺钉, M6 x 20mm	4	4	4	4	4
131	17W472	泵护罩	2	2	2	2	2

## 推车零配件

### 17X355 - 重型推车



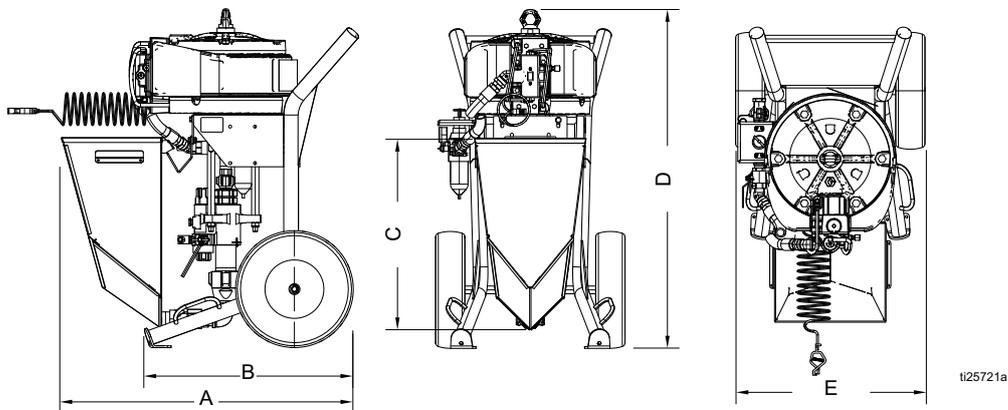
参考号	零配件	描述	数量
113	113362	半空心气动轮	2
114	154628	垫圈	2
115	113436	环, 固定	2
116	113361	管帽, 圆形	2

## 附件

零配件	描述
17V369	空气过滤器滤芯
24X550	DataTrak 配件包
24X552	带电磁阀的 DataTrak 配件包
24X570	料斗套件
17V371	泵过滤器套件 (60 目)
224458	30 目过滤器套件, 2 件装
224459	60 目过滤器套件, 2 件装
202659	润滑, 气动马达
206994	喉管密封液, 流体

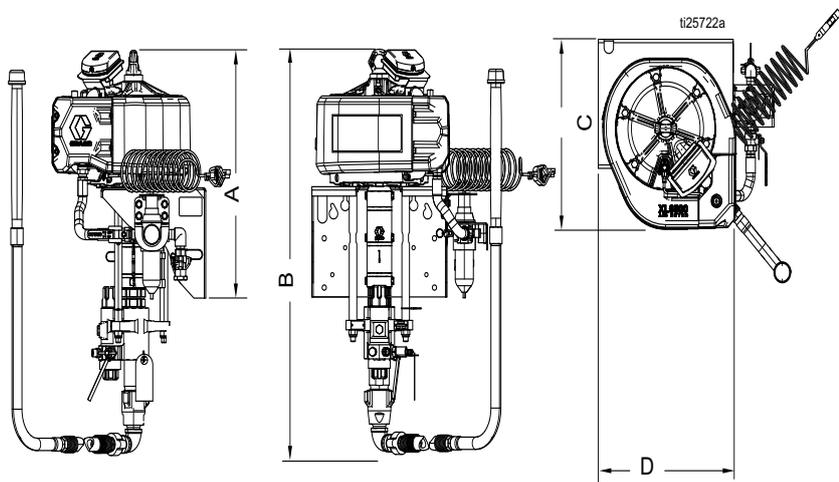
# 尺寸

## 喷涂机推车套件



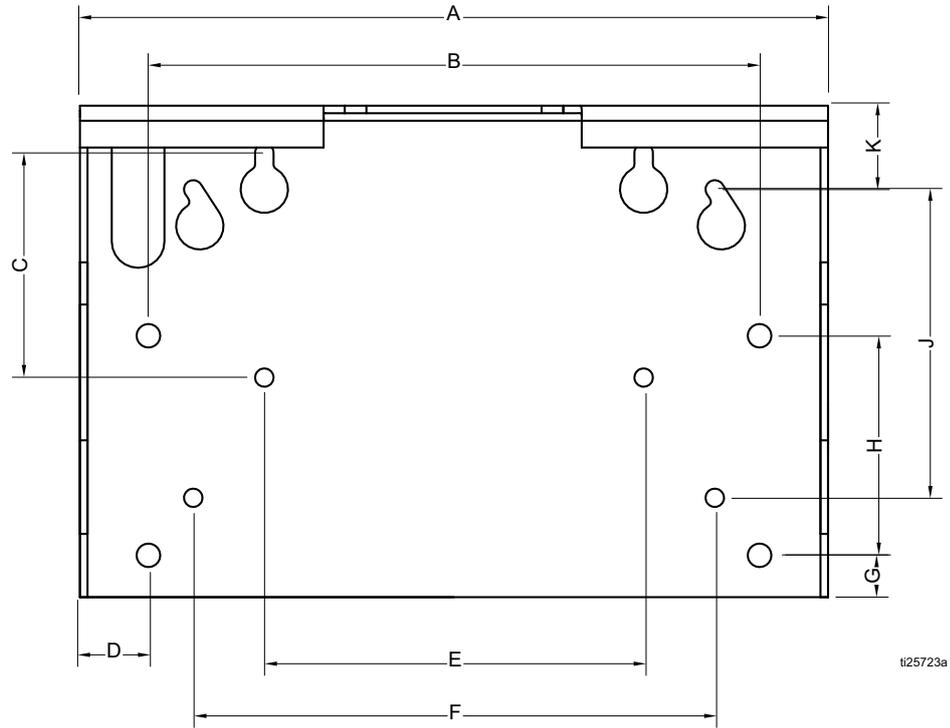
安装	A	B	C	D	E
<b>Dura-Flo</b> 下缸体泵	40.75 英寸 (103.5 厘米)	28.5 英寸 (72.4 厘米)	26.25 英寸 (66.7 厘米)	46.25 英寸 (117.5 厘米)	25.75 英寸 (65.4 厘米)
<b>Xtreme</b> 下缸体泵	40.75 英寸 (103.5 厘米)	28.5 英寸 (72.4 厘米)	26.25 英寸 (66.7 厘米)	51 英寸 (129.5 厘米)	25.75 英寸 (65.4 厘米)

## 壁式安装和泵套件



安装	A	B	C	D
<b>Dura-Flo</b> 下缸体泵	30.75 英寸 (78.1 厘米)	49.25 英寸 (125.1 厘米)	22 英寸 (55.9 厘米)	23 英寸 (58.4 厘米)
<b>Xtreme</b> 下缸体泵	26.25 英寸 (66.7 厘米)	43.5 英寸 (110.5 厘米)	22 英寸 (55.9 厘米)	23 英寸 (58.4 厘米)

### 壁式安装支架安装孔图



1	1/2 英寸 (12.7 毫米) 直径架式安装孔
2	7/16 英寸 (11 毫米) 直径壁式安装孔
A	17.8 英寸 (450.9 毫米)
B	14.5 英寸 (368.3 毫米)
C	5.4 英寸 (136.5 毫米)
D	1.6 英寸 (41.4 毫米)
E	9 英寸 (228.6 毫米)
F	12.4 英寸 (314.3 毫米)
G	1 英寸 (25.4 毫米)
H	5.3 英寸 (133.4 毫米)
J	7.4 英寸 (187.3 毫米)
K	2 英寸 (50.8 毫米)

# 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 (磅/平方英寸/MPa/bar) 下的流体出口压力 (磅/平方英寸/MPa/bar)，请按照以下说明和泵数据图表进行。

1. 沿着图表的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。按照左侧刻度读取流体出口压力。

## 计算泵空气流量 / 消耗量

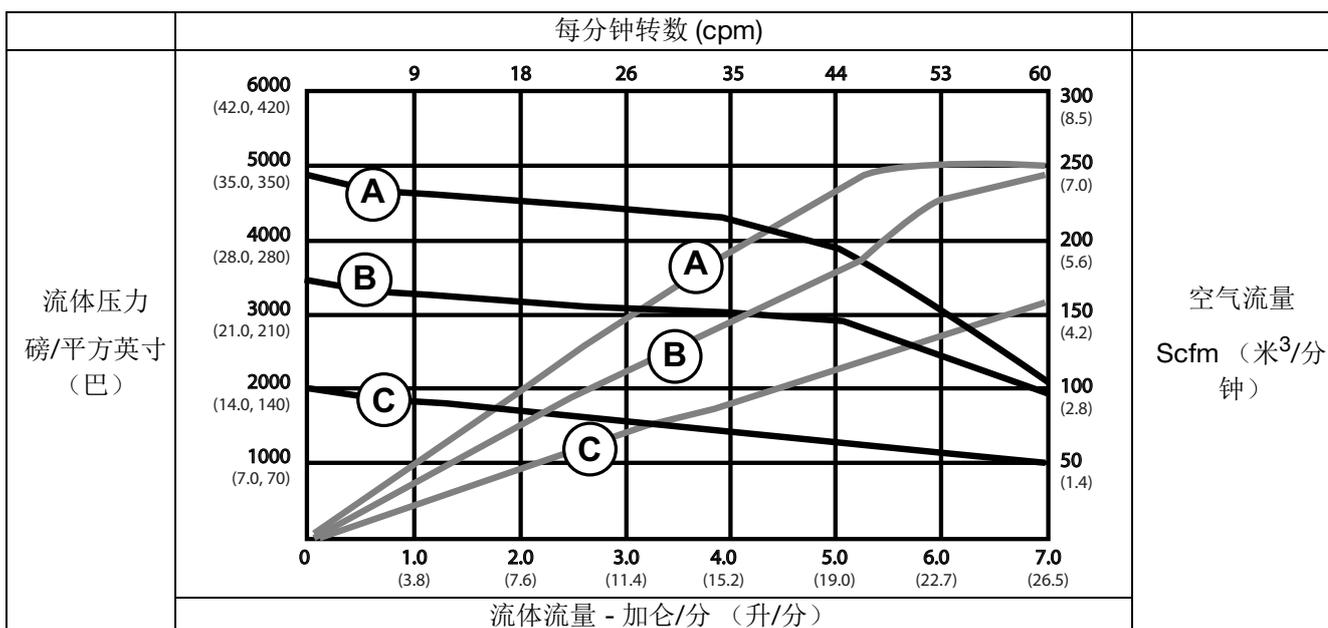
如需计算在特定流量 (gpm/lpm) 和空气压力 (磅/平方英寸/MPa/bar) 下的泵空气流量 / 消耗量 (scfm 或 m<sup>3</sup>/min)，请按照以下说明和泵数据图表进行。

1. 沿着图表的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。

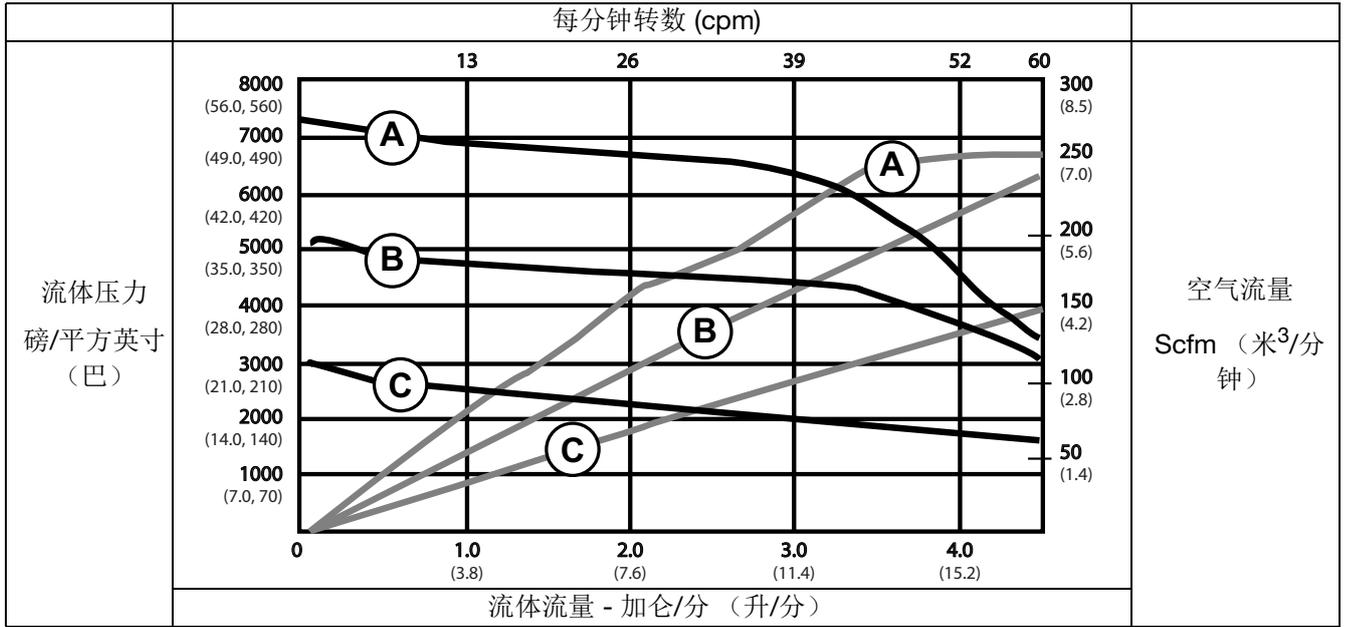
图例：空气压力

A	100 磅/平方英寸 (0.7 兆帕, 7 巴)
B	70 磅/平方英寸 (480 千帕, 4.8 巴)
C	40 磅/平方英寸 (280 千帕, 2.8 巴)

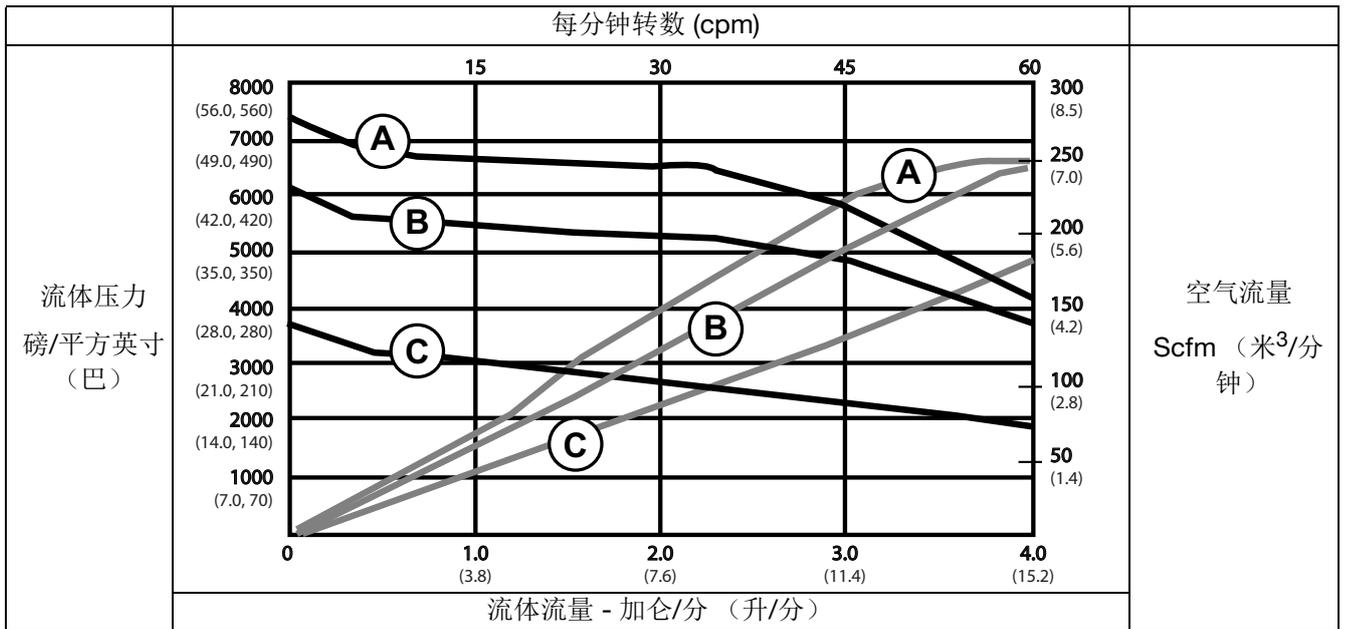
### 47:1



# 71:1



# 82:1



# 技术规格

<b>Xtreme XL 喷涂套件</b>		
	<b>美制</b>	<b>公制</b>
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推荐速度, 以防泵过早磨损)	60 转/分钟	
噪音数据	有关音频数据, 请参见 XL 马达手册。	
空气入口尺寸	1 英寸 npt(f)	
<b>流体入口尺寸</b>		
所有 Xtreme 下缸体泵	1 1/4 npt(m)	
Dura-Flo 下缸体泵	2 英寸 npt (内螺纹)	
<b>流体出口尺寸 (出口数量)</b>		
包含内置过滤器的 Xtreme 下缸体泵 (2)	1/2 英寸 npt (内螺纹)	
不含过滤器的 Xtreme 下缸体泵 (1)	1 英寸 npt (内螺纹)	
Dura-Flo 下缸体泵 (1)	3/4 npt(m)	
<b>最大空气工作压力</b>		
K47	100 磅/平方英寸	0.7 MPa, 7 bar
K71	100 磅/平方英寸	0.7 MPa, 7 bar
K82	88 磅/平方英寸	0.6 MPa, 500 bar
<b>最大流体工作压力</b>		
K47	4500 磅/平方英寸	31 兆帕, 310 巴
K71	7100 磅/平方英寸	48.9 兆帕, 489 巴
K82	7250 磅/平方英寸	50 兆帕, 500 巴
<b>重量</b>		
K71, K82	340 磅	154.2 千克
K47	341 磅	154.7 公斤
<b>存放</b>		
最长存放时间	5 年	
存放维护	为了保持原始性能, 使用 5 年之后或暂停不用后要更换软密封件。	
储存环境温度范围	30 - 160 °F	1 - 71 °C
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。电子元件符合 RoHS 标准, 应妥善处理。	

<b>Xtreme XL 喷涂套件</b>		
	<b>美制</b>	<b>公制</b>
<b>固瑞克使用四个字符的日期代码</b>		
示例: A18B	月份 (第一个字符) <b>A</b> = 一月, 年份 (第二个和第三个字符) <b>18</b> = 2018, 产品系列 (第四个字符) <b>B</b> = 序列控制号	
<b>结构材料</b>		
接液材料	电镀碳钢、不锈钢、硬质合金、球墨铸铁、聚四氟乙烯、皮革	

# 固瑞克标准保修

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 Graco 公布的任何特别、延长、或有限保修外，Graco 将从销售之日起提供十二个月的担保期，修理或更换任何经 Graco 认定有缺陷的设备零配件。本保修仅当设备按照 Graco 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、使用不当、磨蚀、锈蚀、维护不当或不正确、疏忽、意外事故、人为破坏或使用非 Graco 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质保的保修范围之内，Graco 不承担任何责任。对于因 Graco 设备与非 Graco 提供的结构、附件、设备或材料不兼容，或非 Graco 提供的结构、附件、设备或材料的设计、制造、安装、操作或维护不当而造成的故障、损坏或磨损，Graco 也不承担任何责任。

本质保的前提条件是，以预付运费的方式将声称有缺陷的设备寄送至 Graco 经销商，以核查所声称的缺陷。如果确认存在缺陷，Graco 将免费修理或更换任何有缺陷的零配件。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，则需要支付一定的费用进行修理，此费用包括零配件、人工及运输成本。

**本质保具有唯一性，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。**

以上所列为违反担保情况下 Graco 公司的唯一责任和买方的唯一赔偿。买方同意不享受任何其他的赔偿（包括但不限于因利润损失、销售额减少、人员或财产受损、或任何其他附带或从属损失的附带或从属损害赔偿）。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、材料或零件，固瑞克不做任何保证，并且不承担有关适售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 Graco 生产的零配件（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。Graco 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，对于因 Graco 供应设备或因所售任何产品或其他商品的供应、性能或使用造成的间接、附带、特殊或相应而生损失，无论是因违反合同、违反担保、Graco 的过失还是其他情况，Graco 均不承担任何责任。

## 固瑞克信息

有关固瑞克产品的最新信息，请访问 [www.graco.com](http://www.graco.com)。

有关专利信息，请参见 [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents)。

如需订购，请联系您的固瑞克经销商或致电了解离您最近的经销商。

免费电话号码：1-800-328-0211

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 334645

**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 2021，Graco Inc. 所有 Graco 生产地点已通过 ISO 9001 认证。

[www.graco.com](http://www.graco.com)

修订版 K, 2024 年 10 月