

## GX 电动无气喷涂机

3A3310L

ZH

仅限专业人员使用。  
不得用于爆炸性环境或危险场所。  
用于建筑喷涂的轻便型无气喷涂机。

型号: GX

3000 磅 / 平方英寸 (207 巴, 20.7 兆帕) 最大工作压力

参见第 4 页获取详细型号信息。

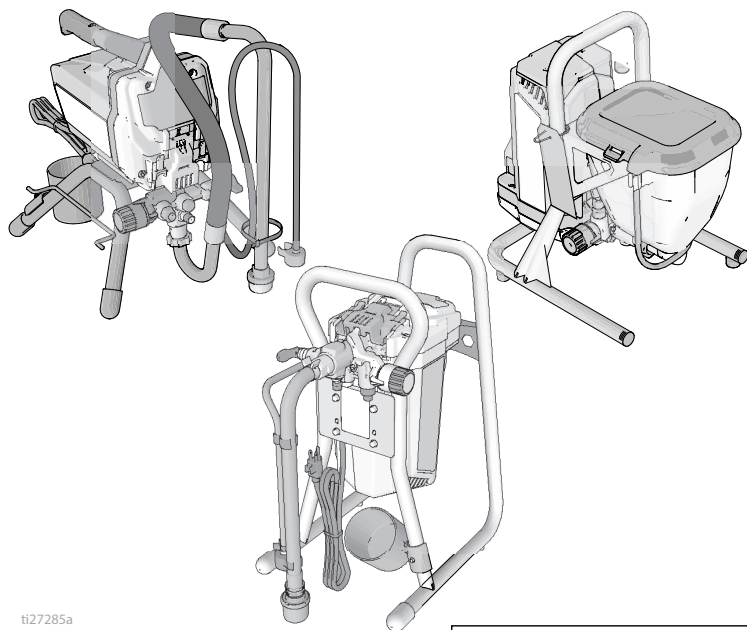


### 重要安全说明

请阅读本手册、相关手册和设备（包括电源线）上的所有警告及说明。熟悉该设备的控制装置和正确用法。妥善保存这些说明。

#### 相关手册

喷枪 - 311861 (FTX) 312830 (SG3) 泵 - 3A3172



ti27285a



仅使用 Graco 的原装更换零部件。  
使用非 Graco 备件予以替换可能导致保修无效。

# 目录

型号	4
警告	5
了解喷涂机	9
架式型号	9
DI 架式型号	10
漏斗型号	11
设置	12
启动	13
泄压步骤	13
冲洗储存流体	14
填充泵	16
填充喷枪	16
如何喷涂	18
喷嘴的安装	18
喷涂	18
调压控制装置	19
喷嘴和压力选择	19
喷涂技巧	20
扣动喷枪	20
瞄准喷枪	20
喷型质量	20
清除喷嘴堵塞物	21
清洗	22
用桶清洗	22
电力冲洗	24
漏斗冲洗	26
清洁 InstaClean™ 流体过滤器	28
清洁喷枪	28
存放保管	29
参考号	30
喷嘴选择	30
清洁流体的兼容性	30
静电接地说明	31
快速参考	32
维护	33
无气软管	33
喷嘴	33
泵的修理	33
故障排除	36

17H211、17H214 架式喷涂机 . . . . .	40
17H211、17H214 架式喷涂机零部件清单 . . . . .	41
24Y680、17G183、17H218、17H219、17H221 DI 架式喷涂机 . . . . .	42
24Y680、17G183、17H218、17H219、17H221 DI 架式喷涂机零部件清单 . . . . .	43
17F924、17G184、17H222、17H223 漏斗喷涂机 . . . . .	44
17F924、17G184、17H222、17H223 漏斗喷涂机零部件清单 . . . . .	45
泵组件 . . . . .	46
泵零部件清单 . . . . .	47
接线图 . . . . .	48
110/120 伏 . . . . .	48
230 伏 . . . . .	49
技术规范 . . . . .	50
Graco Standard Warranty . . . . .	53
Graco Information . . . . .	54

请在使用喷涂机前阅读本用户手册，以了解正确使用和安全警告的所有说明。

恭喜您！您购买了 Graco 公司生产的高品质油漆喷涂机。该喷涂机具有优异的喷涂性能，适用于建筑油漆和涂层。

请阅读涂料容器标签上的信息，判定该涂料能否用于您的喷涂机。请向供应商索要安全数据表 (SDS)。容器标签和 SDS 会说明涂料的成分以及相关的具体预防措施。

# 型号

# 型号

	VAC	型号	架式	DI 架式	漏斗
 <b>Intertek</b> 110474 已通过 CAN/CSA C22.2 No. 68 认证 符合 UL 1450	120 美国	GX 19	17H211		
		FinishPro GX 19			17F924
南非和巴西	230 Schuko®	GX 21		17H221	
加拿大和巴西 和墨西哥	110	GX 21		24Y680	
	230 Europe Multi	GX 21		17H218	
		GX FF			17H222
	230 Schuko	GX 21		17G183	
		GX FF			17G184
	230 Schuko 亚洲 / 澳新	GX 21		17H219	
		GX 19	17H214		
		GX 19			17H223



## 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。当本手册正文中或警告标牌上出现这些符号时，请回头查阅这些警告。没有包含在本节中的特定产品的危险标志和警告，可能在本手册的其他适当地方出现。

## ! WARNING

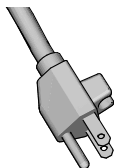


### 接地

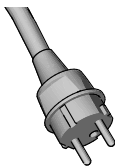
该产品必须接地。在发生电路短路的情况下，接地可为电流提供泄放通道而降低电击危险。本产品配有一条装有正确的接地插头接地线的电线。必须将该插头插入按当地规定及要求正确安装且接地的电源插座上。

- 接地插头安装不当会导致遭受电击的危险。
- 需要修理或更换电线或插头时，不要将接地线连接到任一扁平插脚上。
- 接地线绝缘层的外表面为绿色（带或不带黄色条纹）。
- 如果您对接地说明不太理解，或不知道该产品是否已正确接地，请与合格的电工或维修人员联系。
- 不要改造提供的插头，如果无法将其插入电源插座内，让合格的电工安装适当的电源插座。
- 此产品适合在标称电压为 120 伏或 230 伏的电路上使用，其接地插头与下图所示的插头类似。

120 伏（美国）



230 伏



230 伏（澳新）



t1745R3h

- 只能将本产品连接至与该插头具有相同构型的电源插座中。
- 此产品不得配用适配器。

### 加长电线：

- 只能使用 3 芯加长电线，而且其一端要有一个接地插头，另一端要有一个可接受该产品所带插头的接地插座。
- 确保加长电线未受损坏。如果必须用加长电线，请使用至少 12 号 AWG (2.5 毫米<sup>2</sup>) 的线来承载本设备所需电流。
- 电线规格太低会导致线路电压下降，掉电及过热。

导体规格		长度
AWG (美国线规)	公制	最大
16	1.5 毫米 <sup>2</sup>	25 英尺 (8 米)
12	2.5 毫米 <sup>2</sup>	50 英尺 (15 米)


**WARNING**
**火灾和爆炸危险**

工作区的可燃烟气，例如溶剂或涂料的烟气可点燃或者爆炸。为避免火灾及爆炸：

- 不要在明火或诸如烟头、电机及电气设备等火源附近喷涂易燃材料。
- 本喷涂机内流经的涂料或溶剂可产生静电。存在溶剂或涂料烟雾的情况下，静电有引发火灾或爆炸的危险。喷涂系统的所有零部件，其中包括泵、软管组件、喷枪和喷涂区内和周围的物体均应妥善接地，以防止静电放电和火花。应使用 Graco 导电或接地的高压无气油漆喷涂机软管。
- 确认所有容器及收集系统均已接地，以防止静电放电。请勿使用桶衬垫，除非它们防静电或导电。
- 连接到接地插座并使用接地的加长电线。不要使用 3-2 转换转接头。
- 不要使用含有卤代烃的涂料或溶剂。
- 不要在封闭区域喷涂可燃流体。
- 保持喷涂区域通风良好。使喷涂区有大量的新鲜空气流通。
- 喷涂机会产生电火花。喷涂、冲洗、清洁或维修时，将泵组件放在离喷涂区域至少 20 英尺 (6.1 米) 且通风良好的位置。不要喷涂泵组件。
- 不要在喷涂区域吸烟，或在有火花或火焰的情况下喷涂。
- 不要在喷涂区域操作电灯开关、发动机或其他可产生电火花的产品。
- 保持该区域清洁，无涂料或溶剂容器、碎片及其他可燃材料。
- 了解所喷涂料及溶剂的成分。阅读涂料和溶剂随附的所有安全数据表 (SDS) 和容器标牌。遵守涂料和溶剂制造商的安全说明。
- 应配有工作性能良好的灭火设备。



**! WARNING****皮肤刺破危险**

高压喷涂能够将有毒物质注射至体内，导致严重的身体伤害。如果发生皮肤注射，**请立即进行手术治疗**。



• 请勿将喷枪瞄准任何人或动物，也不要朝他们喷涂。



• 双手和身体的其他部位应远离喷射物。例如，不要尝试用身体的任何部位阻止泄漏。



• 始终使用喷嘴护罩。不要在未安装喷嘴护罩的情况下喷涂。



• 使用 Graco 喷嘴。

• 清洁和更换喷嘴时要小心。如果喷涂时出现喷嘴堵塞，请先遵照**泄压步骤**关机并释放压力，然后方可卸下喷嘴进行清洁。

• 设备在切断电源后保持压力。在无人照看时，不要使设备处于通电或受压状态。在设备无人照看或不使用时，以及在维修、清洁或取下零部件之前，请执行**泄压步骤**。

• 检查软管和零部件是否有损坏的迹象。更换任何已损坏的软管或零部件。

• 此系统能够产生 3000 磅 / 平方英寸的压力。使用最小额定压力为 3000 磅 / 平方英寸的 Graco 备用零件或配件。

• 不喷涂时，务必扣上扳机锁。确认扳机锁能够正常工作。

• 在操作设备之前，要确保所有连接都牢固。

• 了解如何快速关机和释放压力。完全熟悉控制装置。

**设备误用危险**

误用设备会导致严重的人员伤亡。

• 喷涂时要始终戴上适当的手套、护目镜及呼吸器或面罩。

• 不要在儿童附近操作或喷涂。要始终让儿童远离喷涂机。

• 请勿将身体过度探出，或者站在不稳定的支撑物上。始终立足稳当并保持平衡。

• 要保持警觉并看着自己正在进行的操作。

• 疲劳时、服用药物或饮酒之后不得使用此设备。

• 不要扭绞或过度弯曲软管。

• 不要将软管暴露在超过 Graco 规定的温度或压力下。

• 不要借助软管来拽拉或提升设备。

• 勿使用短于 25 英尺的软管喷涂。

• 不要对设备进行改动或修改。改动或修改会导致机构认证失效并造成安全隐患。

• 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。

**电击危险**

该设备必须接地。系统接地不当、设置不正确或使用不当都可导致电击。

• 进行设备维修之前，要关闭电源并拔下电源线。

• 只能连接至已接地的电源插座。

• 只能使用三芯加长电线。

• 确保电源及加长电线上的接地插脚完好无损。

• 不要暴露在雨水中。要存放在室内。

• 只能使用授权服务中心更换损坏的电源线。



**! WARNING****高压铝质零部件危险**

在压力设备中使用与铝不兼容的流体可导致严重的化学反应和设备破裂。不遵循本警告会导致死亡、严重受伤或财产损失。

- 不得使用 1, 1, 1- 三氯乙烷、二氯甲烷、其他卤代烃溶剂或含有这些溶剂的流体。
- 不得使用氯漂白剂。
- 很多其他流体可能含有与铝发生反应的物质。联系您的材料供应商以了解兼容性信息。

**移动部件危险**

移动部件会挤夹、切断或切割手指及身体的其他部位。

- 要避开移动部件。
- 在护罩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、移动或维修本设备之前，应**按照泄压步骤**进行操作，并切断所有电源。

**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，都会导致严重伤害或死亡。

- 阅读材料安全数据表 (MSDS)，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。防护用品包括但不限于：

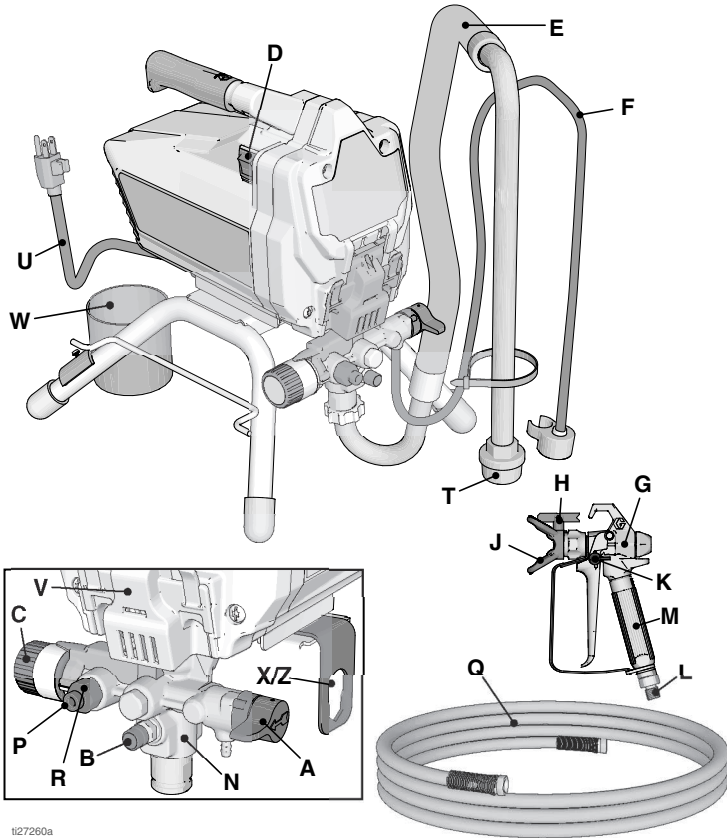
- 防护眼镜和听力保护装置。
- 液体和溶剂生产厂家所推荐的呼吸器、防护服及手套。

**加州 65 号提案**

本产品包含一种被加利福尼亚州认为可致癌、造成生育缺陷或其他生殖危害的化学物质。用后请洗手。

# 了解喷涂机

## 架式型号



t27260a

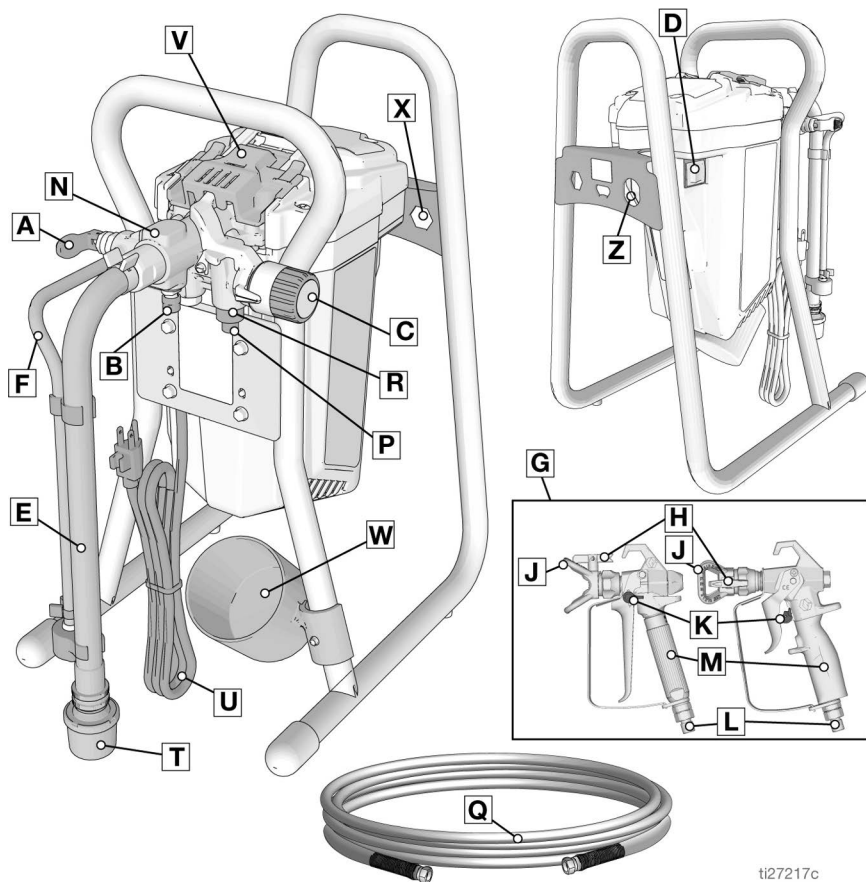
A	填料 / 喷涂阀
B	PushPrime™ 按钮
C	压力控制旋钮
D	ON/OFF 开关 (通 / 断开关)
E	吸料管
F	排料管 (带散流器)
G	无气喷枪
H	可反转喷嘴
J	喷嘴护罩
K	喷枪扳机锁
L	喷枪流体入口接头
M	喷枪流体过滤器 (在手柄内)
N	ProXChange™ 泵 (在便捷检修门后)

P	泵流体出口接头 (无气软管连接)
Q	无气软管
R	InstaClean™ 流体过滤器 (在流体出口内)
T	入口过滤器
U	电源线
V	便捷检修门
W	吸料 / 排料管杯
X/Z	泵和进料阀的拆卸工具
	型号 / 序列号标记 (未显示, 位于设备底部。)

更多信息参见第 32 页的**快速参考**。

# 了解喷涂机

## DI 架式型号

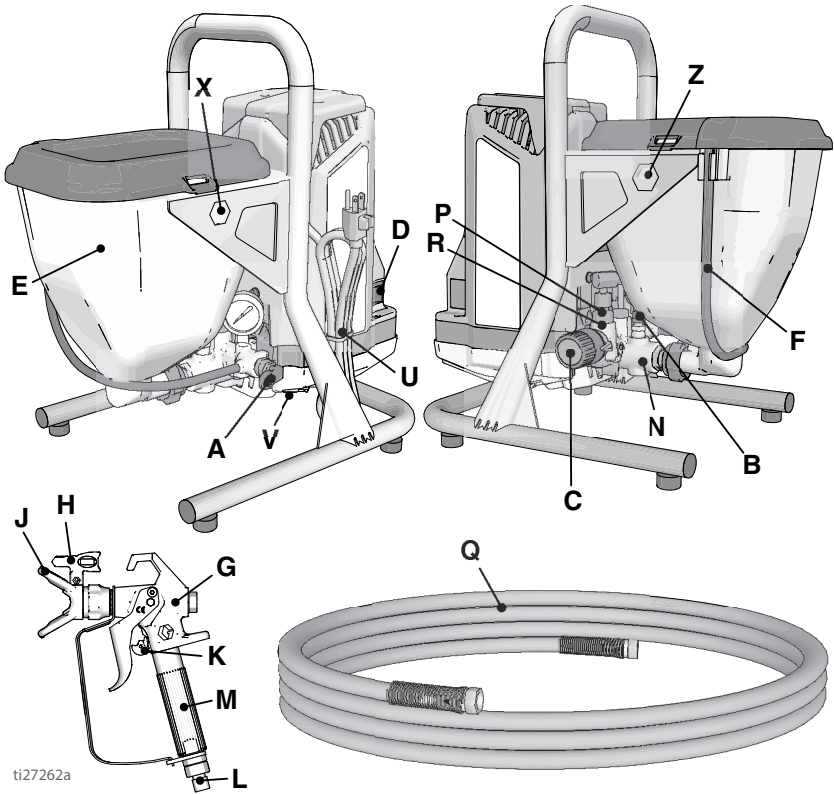


ti27217c

A	填料 / 喷涂阀
B	PushPrime 按钮
C	压力控制旋钮
D	ON/OFF 开关 (通 / 断开关)
E	吸料管
F	排料管 (带散流器)
G	无气喷枪
H	可反转喷嘴
J	喷嘴护罩
K	喷枪扳机锁
L	喷枪流体入口接头
M	喷枪流体过滤器 (在手柄内)
N	ProXChange™ 泵 (在便捷检修门后)

P	泵流体出口接头 (无气软管连接)
Q	无气软管
R	InstaClean™ 流体过滤器 (在流体出口内)
T	入口过滤器
U	电源线
V	带盖子的便捷检修门
W	吸料 / 排料管杯
X	泵的拆除工具
Z	进料阀的拆除工具
	型号 / 序列号标记 (未显示, 位于设备底部。)
更多信息参见第 32 页的 <b>快速参考</b> 。	

漏斗型号



A	填料 / 喷涂阀
B	PushPrime 按钮
C	压力控制旋钮
D	ON/OFF 开关 (通 / 断开)
E	漏斗
F	排料管 (带散流器)
G	无气喷枪 FTX
H	可反转喷嘴, 精面
J	喷嘴护罩
K	喷枪扳机锁
L	喷枪流体入口接头
M	喷枪流体过滤器 (在手柄内)
N	ProXChange™ 泵 (在便捷检修门后)
P	泵流体出口接头 (无气软管连接)

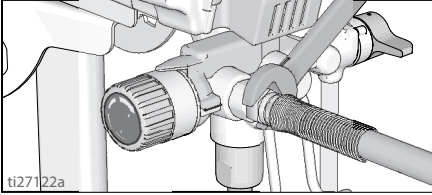
Q	无气软管
R	InstaClean™ 流体过滤器 (在流体出口内)
T	入口过滤器 (在漏斗内, 未显示)
U	电源线
V	便捷检修门
X	泵的拆除工具
Z	进料阀的拆除工具
	型号 / 序列号标记 (未显示, 位于设备底部。)

更多信息参见第 32 页的**快速参考**。

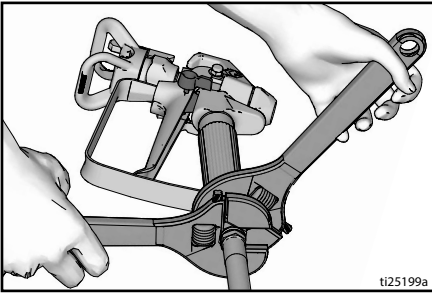
## 设置

当首次或长期存储后拆除喷涂机包装时，执行设置程序。

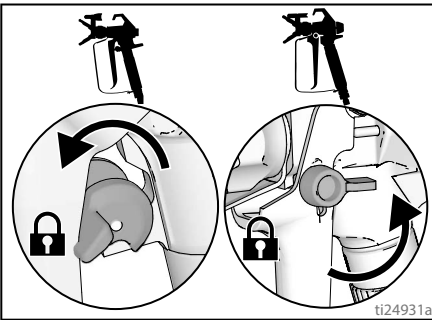
1. 将 Graco 无气软管连接到流体出口。使用扳手拧紧固定。



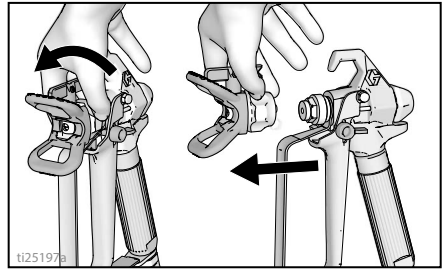
2. 将软管的另一端连接到喷枪上。



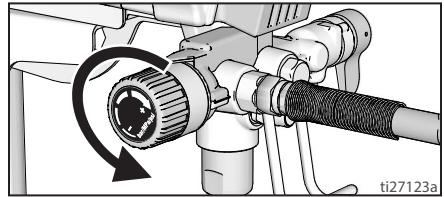
3. 使用扳手拧紧固定。如果软管已连接好，请确保连接紧固。
4. 锁上扳机锁。



5. 取下喷嘴护罩。切勿丢失密封圈。



6. 将压力控制旋钮一直向左转到（逆时针）最低压力。



7. 首次拆除喷涂机的包装时，拆除吸料过滤器的包装材料。如果是长期储存后，检查吸料过滤器是否堵塞和有碎屑。

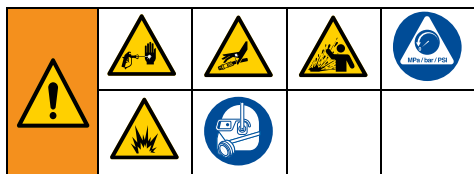
## 过滤涂料

先打开的涂料可能已变干或含有其他碎屑。为避免填料故障和喷嘴堵塞，建议使用前先过滤涂料。涂料过滤器可在涂料店购买。将涂料过滤器舒展放置在干净的桶上方，然后将涂料倒入过滤器，以在喷涂前去除任何已变干的涂料和碎屑。





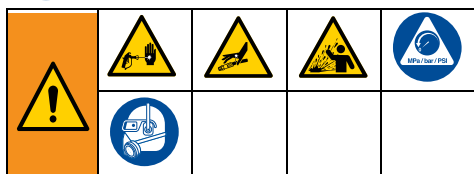
## 启动



## 泄压步骤

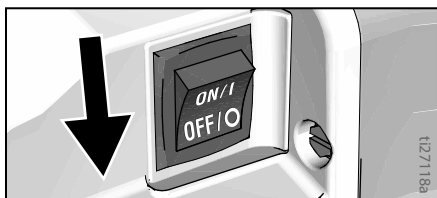


每当看见此符号时，请依照泄压步骤进行操作。

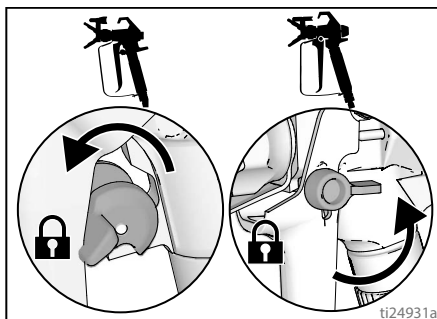


本设备在手动释放压力之前一直处于加压状态。为防止加压流体造成严重损伤（例如射入皮肤、流体飞溅），停止喷涂机时和清洁或检查喷涂机之前或者维修设备之前需遵守泄压步骤。

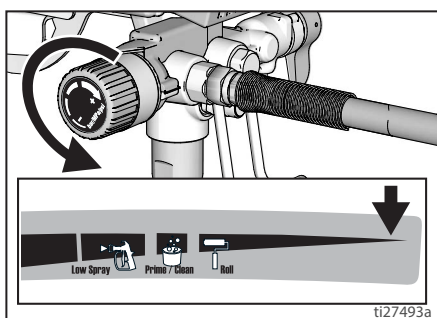
1. 将 ON/OFF 开关切换至 OFF 位置。



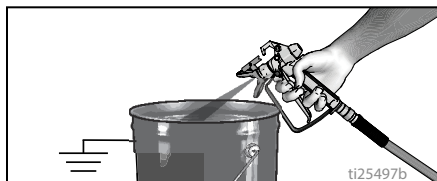
2. 锁上扳机锁。停止喷涂时要始终锁上扳机锁，以免意外扣动喷枪扳机。



3. 将压力控制旋钮调到最低设置。



4. 将排料管放入桶内并将填料 / 喷涂阀调到“填料”位置（排料）以泄压。
5. 将喷枪靠紧桶并对准桶内。松开扳机锁并扣动喷枪扳机以泄压。



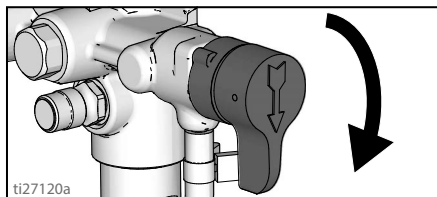
6. 锁上扳机锁。
7. 如果怀疑喷嘴或软管堵塞或泄压不完全，则应：
  - a. 非常缓慢地松开喷嘴护罩的固定螺母或软管末端的接头来逐步泄压。

- b. 直至最后完全松开螺母或接头。
- c. 清除无气软管或喷嘴堵塞物。

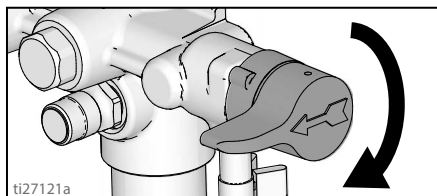
## 填料 / 喷涂阀

本组 Graco 喷涂机使用两种填料 / 喷涂阀。第一种填料 / 喷涂阀采用的旋钮可在“填料”和“喷涂”位置之间切换。

### 填料 GX 19

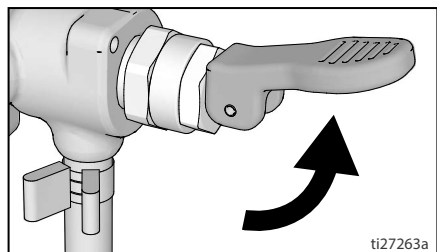


### 喷涂 GX 19

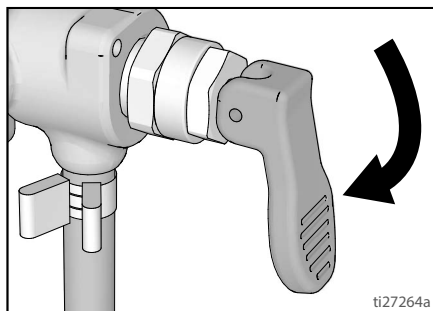


另一种填料 / 喷涂阀采用的杆可在“填料”和“喷涂”位置之间转动。

### 填料 FinishPro GX 19、GX 21



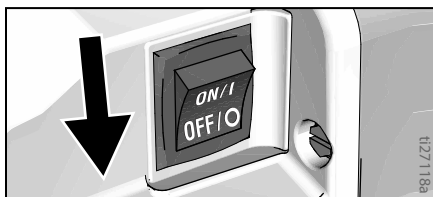
## 喷涂 FinishPro GX 19、GX 21



## 冲洗储存流体

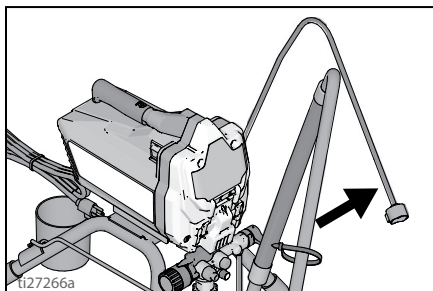
出厂时，本喷涂机的系统中残留少量测试涂料。首次使用喷涂机之前，务必冲掉喷涂机中的测试涂料。详细信息请参见第 30 页的清洁流体的兼容性和第 31 页的静电接地说明。

1. 执行第 13 页的泄压步骤。
2. 将特定 ON/OFF 开关切换到 OFF 位置。

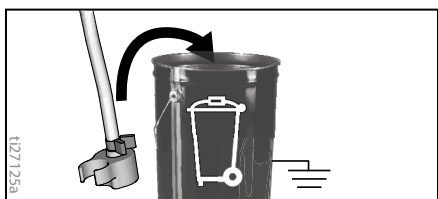


## 架式型号

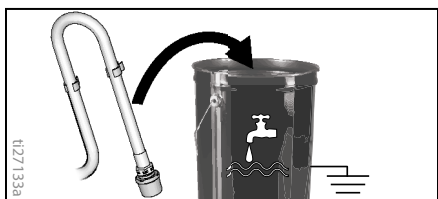
- a. 将排料管（较小）与吸料管（较大）分开。



- b. 将排料管放入废液桶中。

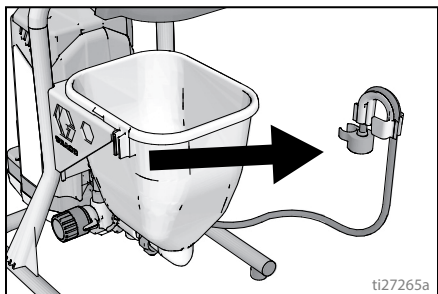


- c. 将吸料管浸入装有部分水或冲洗液的桶内。

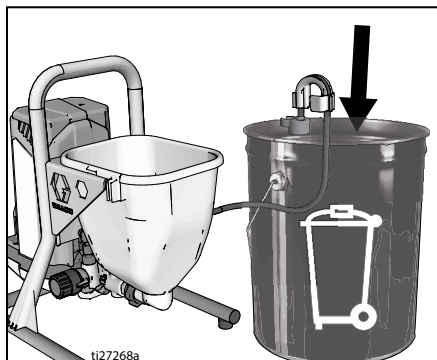


## 漏斗型号

- a. 将带有定位器的排料管抬离漏斗。

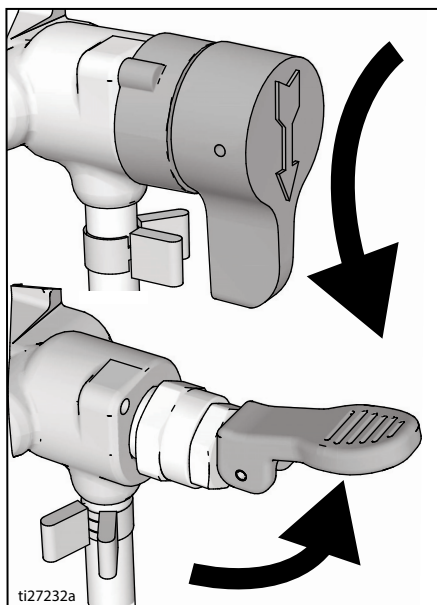


- b. 握住排料管定位器时（排料管与废液桶顶部平行），在废液桶边缘上方转动定位器。此时排料管应已放入废液桶内。



- c. 向漏斗注入约 2 夸脱（2 升）的水或冲洗液。

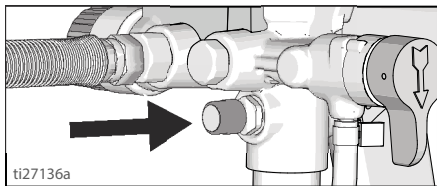
3. 将填料 / 喷涂阀扳到“填料”位置。



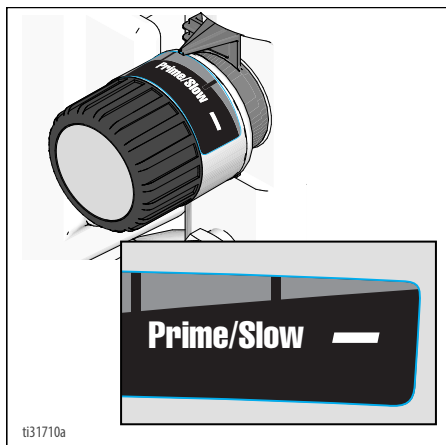
4. 将电源线插头插入正确接地的电源插座上。

# 启动

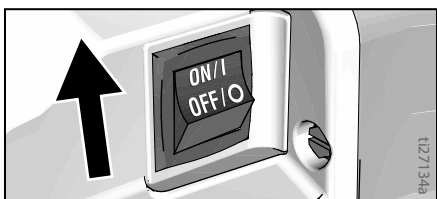
- 按两次 PushPrime 按钮以松开进料球阀。



- 将设置指示器与压力控制旋钮的填料 / 清洁设置对准。



- 将 ON/OFF 开关切换至 ON 位置。



- 喷涂机开始泵料时，冲洗溶剂和气泡将从系统清除。让流体从排料管流入废液桶 30-60 秒。对于漏斗型号，则让流体流出排料管直到漏斗几乎为空。

- 将 ON/OFF 开关切换至 OFF 位置。

				
<p>高压喷涂能够将有毒物质注射至体内，导致严重的身体伤害。不要用手或抹布去堵住泄漏的材料流。</p>				

- 检查是否有泄漏。若发生泄漏，请执行第 13 页的泄压步骤，然后拧紧所有接头并重复执行启动。如果没有泄漏，继续下一步。

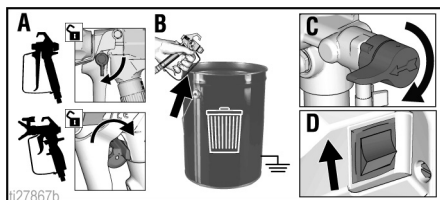
## 填充泵

- 将吸料管转移到涂料桶中，然后将其浸入涂料中。对于漏斗型号，则往漏斗中加入涂料。
- 将 ON/OFF 开关切换至 ON 位置。
- 耐心等待，直到涂料从排料管流出。
- 将 ON/OFF 开关切换至 OFF 位置。

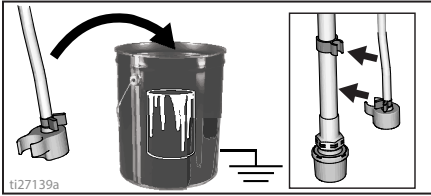
**注释：**如果关断 ON/OFF 开关片刻，泵会变慢并停止，部分流体可能更快填料。如有必要，开关 ON/OFF 开关数次。

## 填充喷枪

- 将喷枪紧靠废液桶。将喷枪对准废液桶。
  - 放开扳机锁。
  - 扣住喷枪扳机。
  - 将填料 / 喷涂阀转到“喷涂”位置。
  - 将 ON/OFF 开关切换至 ON 位置。

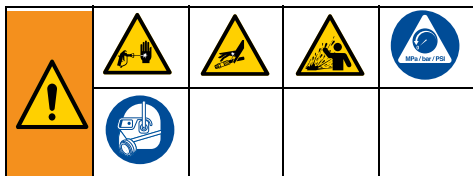


2. 将喷枪对准废液桶并扣动喷枪扳机，直到只有涂料从喷枪射出。
3. 释放扳机。锁上扳机锁。
4. 将排料管转移到涂料桶中，然后将其夹紧在吸料管上。对于漏斗型号，则将排料管夹紧在漏斗上。



**注释：**电机停止后，喷涂机准备好喷涂。若电机继续运行且喷涂机未能正常填料，则重复执行**填充泵**和**填充喷枪**。

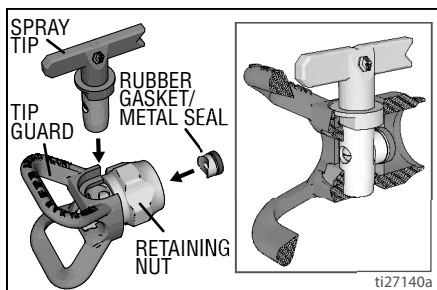
## 如何喷涂



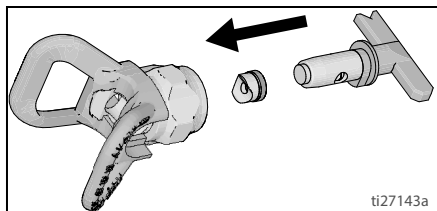
## 喷嘴的安装

为防止喷嘴泄漏，请确保喷嘴和喷嘴护罩已正确安装。

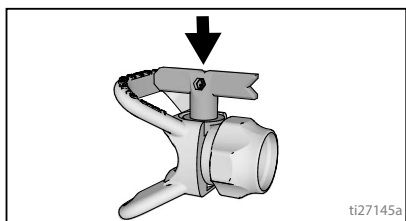
1. 执行第 13 页的**泄压步骤**。
2. 锁上扳机锁。
3. 确认喷嘴和护罩零部件是否已按图示顺序进行组装。



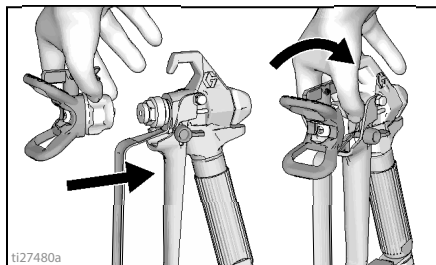
- a. 用喷嘴将护罩内的垫圈和密封圈对准。



- b. 喷嘴必须完全压入护罩中。旋转喷嘴以按下。

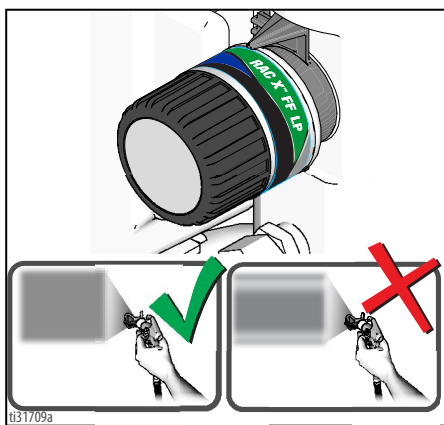


- c. 将喷嘴上的箭形手柄向前旋转到喷涂位置。
4. 用螺钉将喷嘴组件固定到喷枪并拧紧。



## 喷涂

使用 RAC X™ FF LP 精加工低压可反转喷嘴时，可降低喷涂压力。以较低压力喷涂可导致过量喷涂减少，并减少喷嘴磨损。调节喷涂机压力以尽量减少过量喷涂。

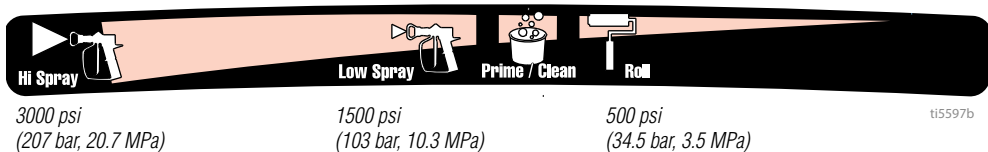


雾化、均匀分布的扇形

桶

## 调压控制装置

压力控制旋钮可进行任意压力调节。为了减少过量喷涂，喷涂开始时应保持最低压力设置，然后按照最低设置增大压力，以便产生合意的喷型。



要选择功能，请将压力控制旋钮上的符号与喷涂机设置上的指示器对准。

## 喷嘴和压力选择

有关涂料的建议喷涂压力见下表。有关制造商建议请参考涂料容器说明。

喷涂机支持的最大喷嘴孔径尺寸：

- GXFF、GX19、FinishPro GX19：0.019 英寸 (0.48 毫米)
- GX21：0.021 英寸 (0.53 毫米)

	涂料				
	染料	瓷漆	底漆	室内用油漆	室外用油漆
<b>喷涂压力设置</b>	低压喷涂	低压喷涂	高压喷涂	高压喷涂	高压喷涂
<b>喷嘴孔径尺寸</b>					
0.011 英寸 (0.28 毫米)	✓				
0.013 英寸 (0.33 毫米)	✓	✓	✓	✓	
0.015 英寸 (0.38 毫米)	✓	✓	✓	✓	✓
0.017 英寸 (0.43 毫米)			✓	✓	✓
0.019 英寸 (0.48 毫米)					✓
0.021 英寸 (0.53 毫米)					✓

## 精面喷嘴

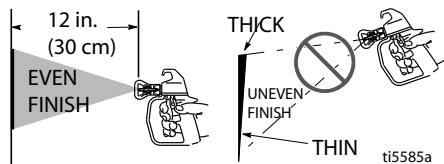
精面喷嘴有一个额外的孔口，可提供更佳涂料雾化效果。

规格	涂料				
	聚氨酯	清漆	掺砂涂料	瓷漆	乳胶漆
<b>喷涂压力设置</b>	低压喷涂	低压喷涂	低压喷涂	高压喷涂	高压喷涂
0.008 英寸 (0.20 毫米)	✓	✓	✓		
0.010 英寸 (0.25 毫米)	✓	✓	✓		
0.012 英寸 (0.31 毫米)				✓	
0.014 英寸 (0.36 毫米)					✓
0.016 英寸 (0.41 毫米)					✓

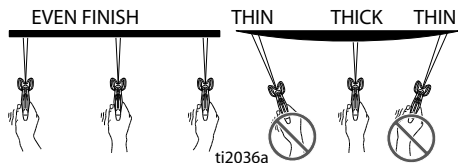
## 喷涂技巧

开始对表面进行喷涂之前，应在废纸板上练习这些基本喷涂技巧。

- 握住喷枪并使其距离喷涂面 12 英寸（30 厘米），直接对准喷涂面。将喷枪倾斜而使其与表面成角度将导致喷涂表面不均匀。

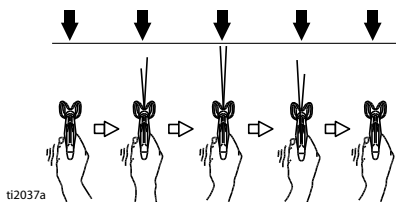


- 转动手腕以使喷枪正对喷涂表面。呈扇形移动喷枪而使其与表面成角度将导致喷涂表面不均匀。



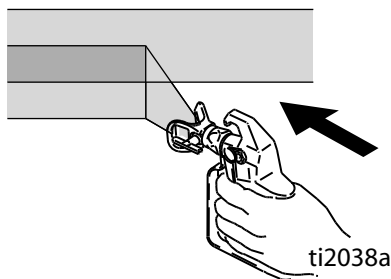
## 扣动扳机

开始冲程后扣动扳机。在每次冲程结束时释放扳机。在扣动和释放扳机时，必须移动喷枪。



## 瞄准喷枪

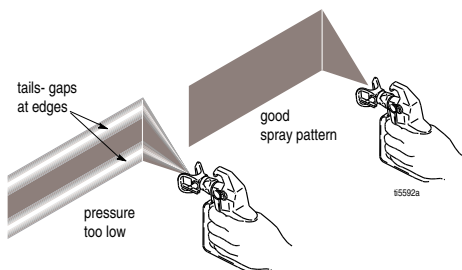
将喷枪的喷嘴瞄准上一冲程的下边缘，每次覆盖冲程的半部分。



## 喷型质量

当喷射到表面上时，形成均匀分布的良好喷型。

- 应对喷涂进行雾化（分布均匀，边缘处没有缝隙）。



若以最高喷涂压力喷涂时仍有喷涂尾巴：

- 则喷嘴可能已磨损。参见第 30 页的**喷嘴选择**。
- 需要换成更小的喷嘴。
- 需要稀释涂料。稀释涂料浓度时，遵循制造商建议。



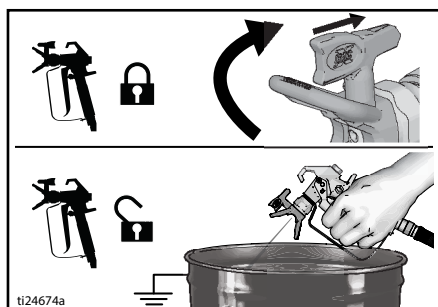
## 清除喷嘴堵塞物

如果有颗粒或碎片堵塞了喷嘴，本喷涂机设有的可反转喷嘴可快速便捷地清理颗粒，而无需拆卸喷涂机。

详细信息请参见第 12 页的**过滤涂料**。

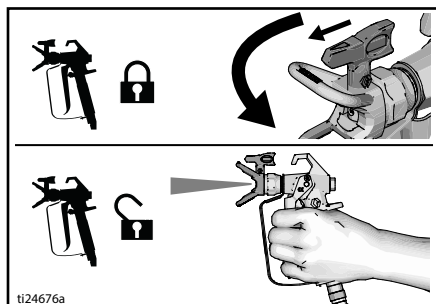
1. 释放扳机。锁上扳机锁。将喷嘴旋转至疏通位置。放开扳机锁。对着废液存放处扣动喷枪扳机以清除堵塞物。

### 疏通



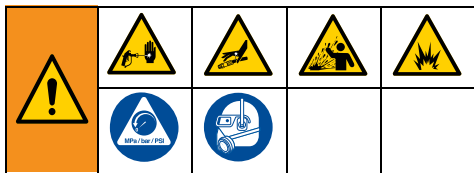
2. 锁上扳机锁。将喷嘴回旋至喷涂位置。放开扳机锁，继续喷涂。

### 喷涂



## 清洗

每次使用之后清洁喷涂机可确保下次使用时不会出现启动故障。



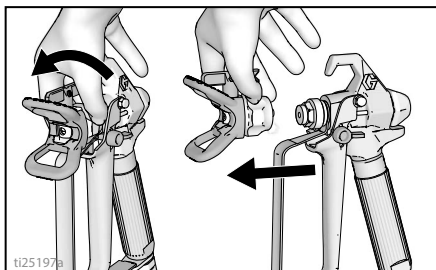
### 用桶清洗

(仅适用于架式型号)

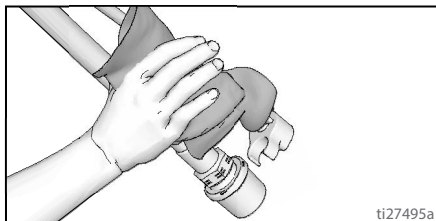
桶内冲洗仅适用于配有吸料管的型号。

- 如何长期存放请参见第29页的**存放保管**。
- 请参见第30页的**清洁流体的兼容性**和第31页的**静电接地说明**。

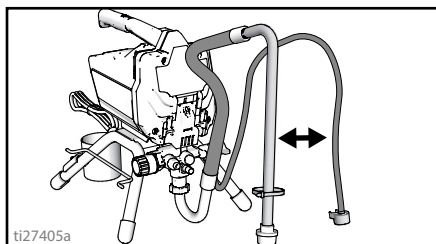
1. 执行第13页的**泄压步骤**。
2. 取下喷嘴护罩和喷嘴。



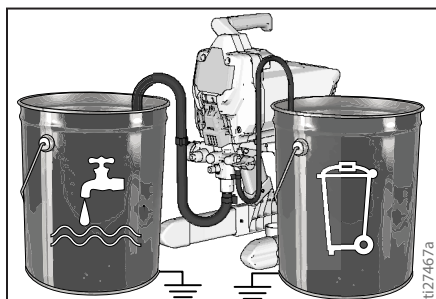
3. 从涂料中取出吸料管和排料管，擦掉外面过多的涂料。



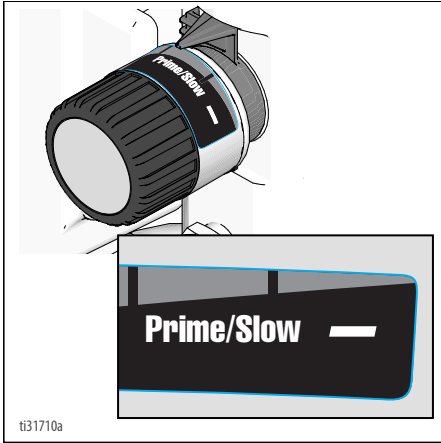
4. 将排料管（较小）与吸料管（较大）分开。



5. 将空废液桶和冲洗液桶并排排放。
6. 将吸料管放入冲洗液中。水性涂料用水，油性涂料用矿物油或兼容的油性冲洗溶剂。将排料管放入废液桶中。



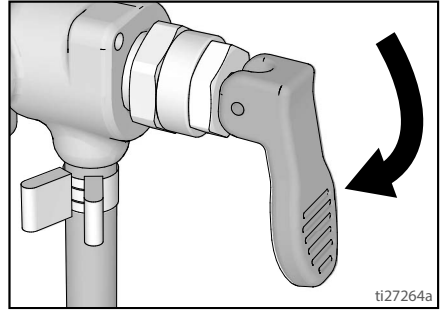
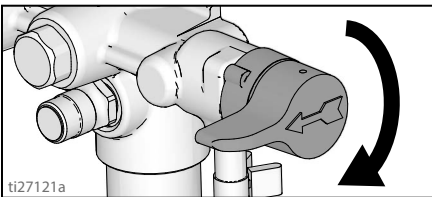
7. 将压力控制旋钮旋转至“填料/清洁”设置。



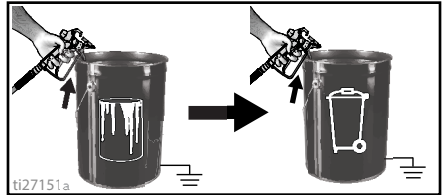
8. 将填料/喷涂阀扳到“填料”位置。  
 9. 将 ON/OFF 开关切换至 ON 位置。  
 10. 冲洗，直至从桶中清理出约 1/3 的冲洗液。  
 11. 将 ON/OFF 开关切换至 OFF 位置。

**注释：**步骤 12 用于使无气涂料软管内的涂料回流至涂料桶。一根 50 英尺 (15 米) 长的软管约容纳 1 夸脱 (1 升) 涂料。

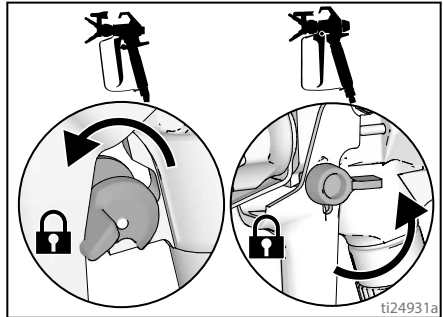
12. 若要将涂料保留在软管内：  
 a. 将喷枪紧靠涂料桶。  
 b. 将喷枪指向涂料桶。  
 c. 放开扳机锁。  
 d. 扣住喷枪扳机。  
 e. 将填料/喷涂阀扳到“喷涂”位置。



- f. 将 ON/OFF 开关切换至 ON 位置。  
 g. 继续按住喷枪扳机，直至看到冲洗液稀释的涂料从喷枪喷出。  
 13. 继续扣动喷枪扳机时，快速移动喷枪，重新设定喷涂方向至废液桶。继续向废液桶扣动喷枪扳机，直至比较明显的冲洗液喷出喷枪。

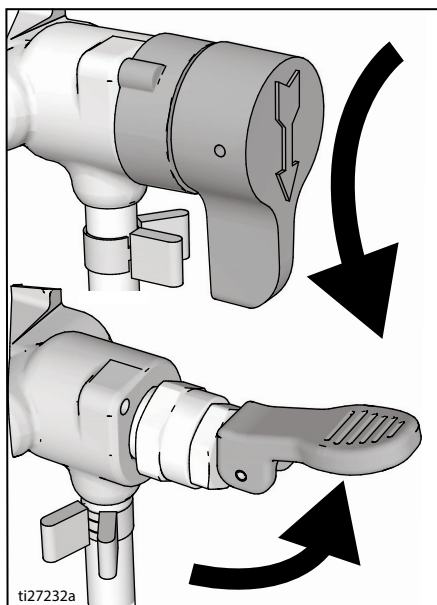


14. 停止扣动喷枪扳机。锁上扳机锁。



# 清洗

15. 将填料 / 喷涂阀扳到“填料”位置。



16. 将 ON/OFF 开关切换至 OFF 位置。
17. 清洁过滤器。参见第 28 页的**清洁 InstaClean™ 流体过滤器**。
18. 用 Pump Armor™ 流体填充装置。参见第 29 页的**存放保管**。

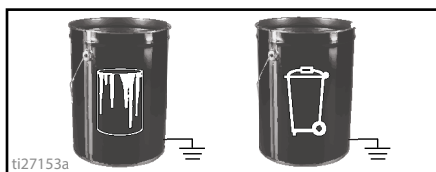
## 电力冲洗

(GX 21、仅水性涂料)

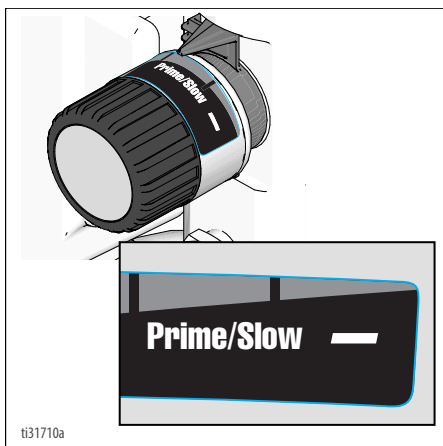
电力冲洗是一种较快的冲洗方法，只可在喷涂水性涂料后使用。

1. 执行第 13 页的**泄压步骤**。
2. 从喷枪上拆下喷嘴和护罩组件，放入废液桶中。

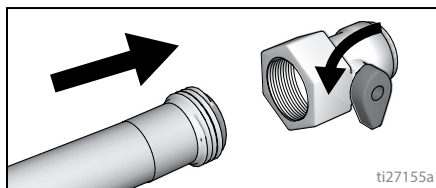
3. 将空废液桶和涂料桶并排放放。



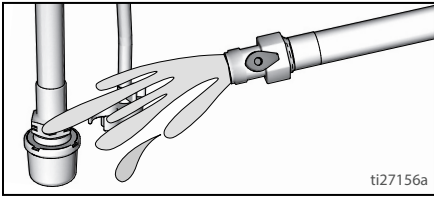
4. 从涂料桶中提起吸料管和排料管。让涂料排入桶内。
5. 将吸料管和排料管放入废液桶中。
6. 将压力控制旋钮旋转至“填料 / 清洁”设置。



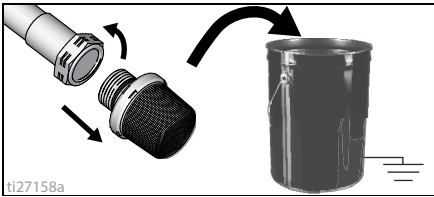
7. 将电力冲洗附件阀用螺丝固定到园艺软管上。关闭阀门。



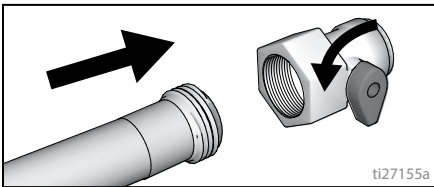
8. 接通水源。打开阀门。将吸料管、排料管和入口过滤器内的涂料冲洗干净，然后关闭阀门。



9. 从吸料管旋出入口过滤器。将入口过滤器放入废液桶中清洗。

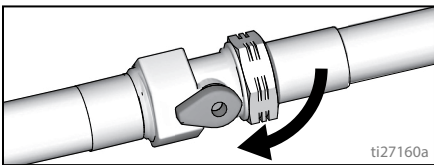


10. 将园艺软管连接到配备电力冲洗附件阀的吸料管。将排料管留在废液桶中。



11. 将 ON/OFF 开关切换至 ON 位置。

12. 打开电力冲洗附件阀。



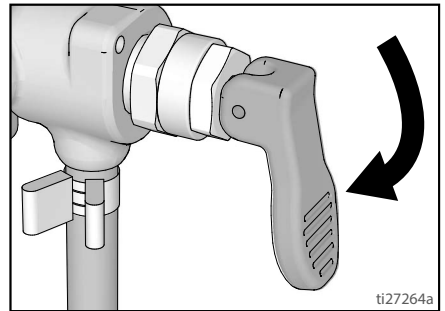
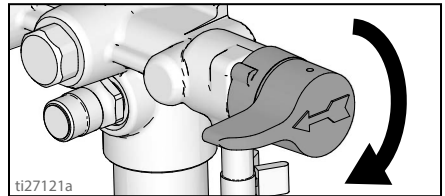
13. 让水循环通过喷涂机进入废液桶 20 秒。

14. 将 ON/OFF 开关切换至 OFF 位置。

**注释：**步骤 15 用于使软管中的涂料回流至涂料桶。一根 50 英尺 (15 米) 长的软管约容纳 1 夸脱 (1 升) 涂料。

15. 若要将涂料保留在软管内：

- 将喷枪紧靠涂料桶。
- 将喷枪指向涂料桶。
- 放开扳机锁。
- 扣住喷枪扳机。
- 将填料 / 喷涂阀扳到 “喷涂” 位置。



- 将 ON/OFF 开关切换至 ON 位置。

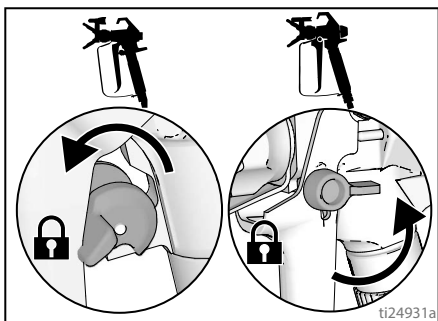
- 继续按住喷枪扳机，直至看到冲洗液稀释的涂料从喷枪喷出。

16. 继续扣动喷枪扳机时，快速移动喷枪，重新设定喷涂方向至废液桶。继续向废液桶扣动喷枪扳机，直至比较明显的冲洗液喷出喷枪。

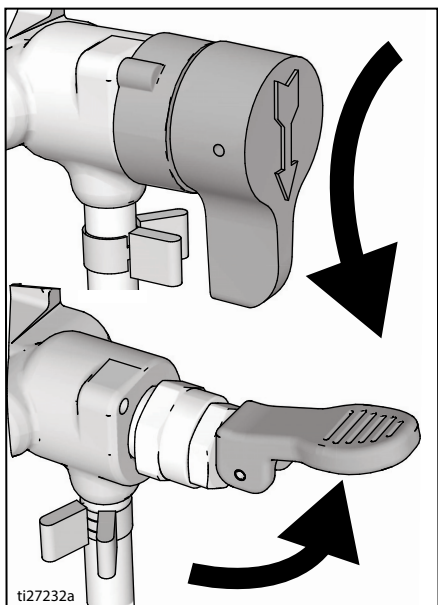
17. 将压力控制旋钮旋转至 “填料 / 清洁” 设置。

# 清洗

18. 停止扣动喷枪扳机。锁上扳机锁。



19. 将填料 / 喷涂阀扳到“填料”位置。



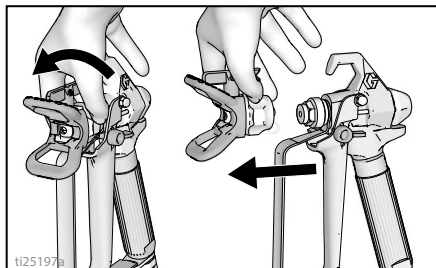
20. 将 ON/OFF 开关切换至 OFF 位置。

## 漏斗冲洗 (仅适用于漏斗型号)

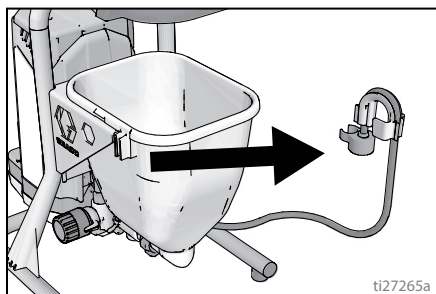
参见第 30 页的**清洁流体的兼容性**。

1. 执行第 13 页的**泄压步骤**。
2. 将漏斗剩余涂料倒出。

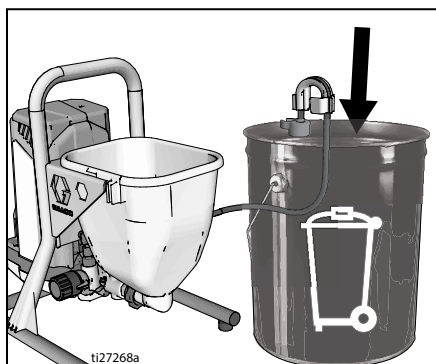
3. 取下喷嘴护罩和喷嘴。有关详细信息，请参见第 28 页的**清洁喷枪**。



4. 从涂料漏斗上取下排料管，清除外面多余的涂料。

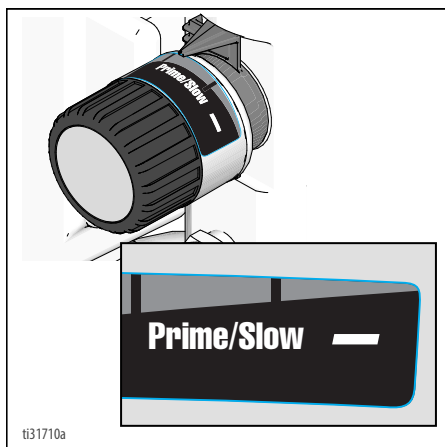


5. 将排料管放入废液桶中。



6. 将冲洗液倒入漏斗。水性涂料用水，油性涂料用矿物油。

7. 将压力控制旋钮旋转至“填料/清洁”设置。

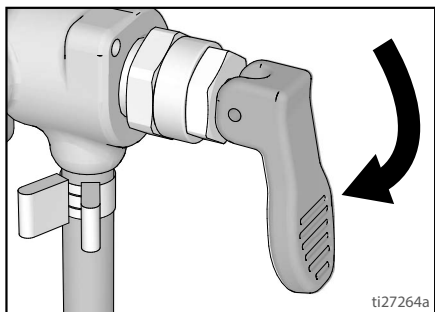


8. 将 ON/OFF 开关切换至 ON 位置。  
 9. 冲洗，直至从漏斗中清理出约 1/3 的冲洗液。  
 10. 将 ON/OFF 开关切换至 OFF 位置。

**注释：**步骤 11 用于使软管中的涂料回流至涂料桶。一根 50 英尺 (15 米) 长的软管约容纳 1 夸脱 (1 升) 涂料。

11. 若要将涂料保留在软管内：

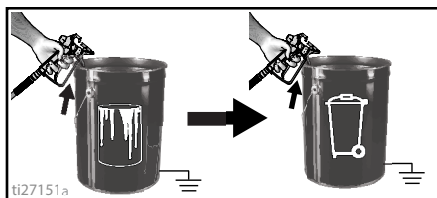
- 将喷枪指向涂料桶。
- 放开扳机锁。
- 扣住喷枪扳机。
- 将填料/喷涂阀扳到“喷涂”位置。



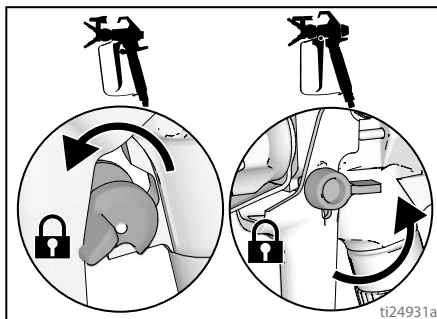
- e. 将 ON/OFF 开关切换至 ON 位置。

- f. 继续按住喷枪扳机，直至看到冲洗液稀释的涂料从喷枪喷出。

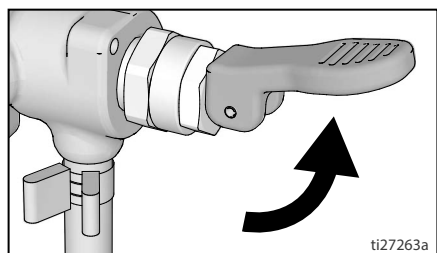
12. 继续扣动喷枪扳机时，快速移动喷枪，重新设定喷涂方向至废液桶。继续向废液桶扣动喷枪扳机，直至比较明显的冲洗液喷出喷枪。



13. 停止扣动喷枪扳机。锁上扳机锁。



14. 将填料/喷涂阀扳到“填料”位置。



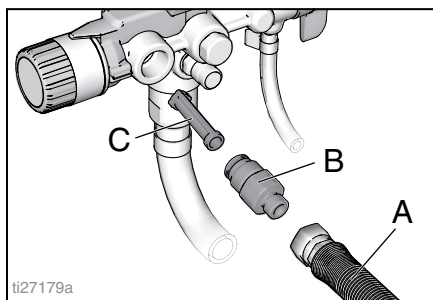
15. 将 ON/OFF 开关切换至 OFF 位置。  
 16. 对于配备过滤器的喷涂机，参见第 28 页的清洁 InstaClean™ 流体过滤器。  
 17. 用 Pump Armor™ 储存流体填充装置。参见第 29 页的存放保管。

## 清洁 InstaClean™ 流体过滤器

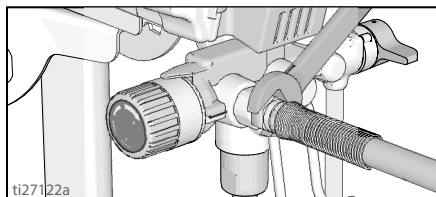
(可选)

InstaClean 流体过滤器可防止颗粒进入涂料软管。每次使用之后，将之取出并清洁以确保最佳性能。

1. 执行第 13 页的**泄压步骤**。
2. 将无气喷涂软管 (A) 从喷涂机上断开。
3. 旋出出口接头 (B)。
4. 取出 InstaClean 流体过滤器 (C)。

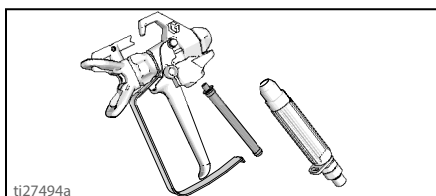


5. 检查 InstaClean 流体过滤器 (C) 中是否有碎屑。如有必要，请用水或冲洗溶剂和软刷清洗过滤器。
  - a. 将 InstaClean 流体过滤器 (C) 的封闭 (方形) 端安装在喷涂机中。
  - b. 将出口接头 (B) 拧入喷涂机。
6. 拧紧出口接头，将软管 (A) 重新连接到喷涂机上。使用扳手拧紧固定。

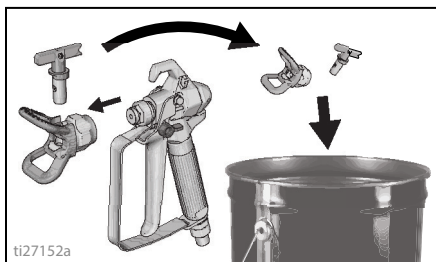


## 清洁喷枪

1. 每次冲洗系统时，用水或冲洗液和刷子清洁喷枪流体过滤器。喷枪过滤器如损坏请更换。



2. 取下喷嘴和喷嘴护罩组件并用水或冲洗液和刷子清洗。

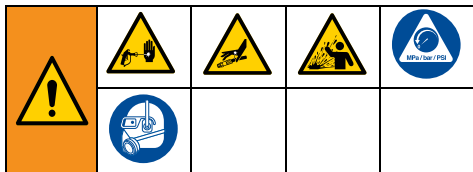


3. 用软布蘸上水或冲洗液，擦去喷枪表面的涂料。



# 存放保管

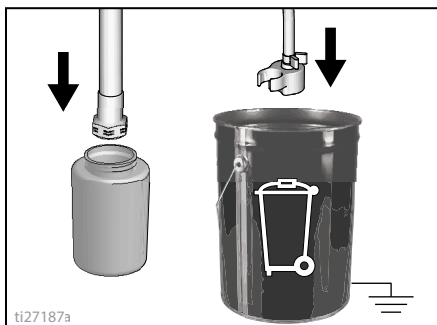
请妥善保管喷涂机，以便在下次需要时随时可用。



清洁之后，在系统中始终循环 Pump Armor 储存流体。残留在喷涂机里的水将腐蚀并损坏泵。按照第 22 页的**清洗**或第 24 页的**电力冲洗**进行操作。

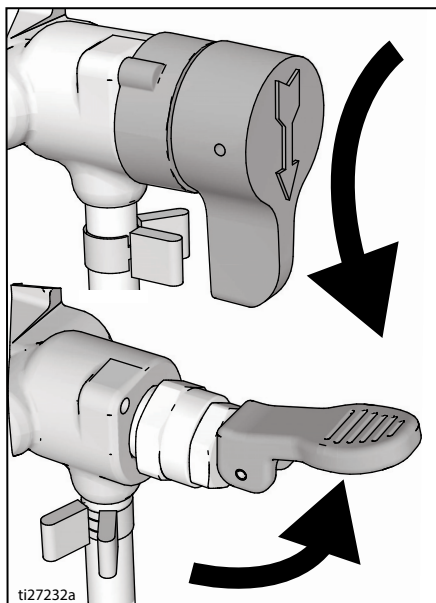
- 存放喷涂机之前，确保排干喷涂机和软管中的所有水分。
- 不要让水在喷涂机或软管中结冰。
- 不要在压力下存放喷涂机。
- 在室内存放喷涂机。

1. 执行第 13 页的**泄压步骤**。
2. 对于架式型号，将吸料管放入 Pump Armor 流体瓶，将排料管放入废液桶。

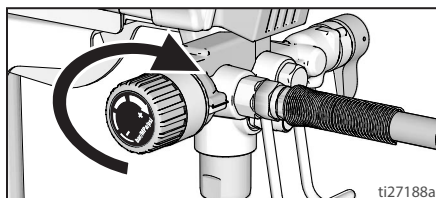


3. 对于漏斗型号，将 Pump Armor 倒入漏斗并将排料管放入废液桶。

4. 将填料 / 喷涂阀扳到“填料”位置。



5. 将 ON/OFF 开关切换至 ON 位置。
6. 顺时针旋转压力控制旋钮，直至泵开启。



7. 当储存流体从排料管中流出来 (5-10 秒) 时，将 ON/OFF 开关切换至 OFF 位置。
8. 将填料 / 喷涂阀扳到“喷涂”位置，以在存放期间使储存流体保留在喷涂机中。
9. 将塑料袋绕吸料管和排料管固定以接收任何滴液。

## 参考号

### 喷嘴选择

#### 选择喷嘴尺寸

喷嘴有多种孔径尺寸，以喷涂各种流体。您使用的这款喷涂机配备的喷嘴可用于多数涂料喷涂应用。参见 19 页的涂料表格确定每类流体的建议喷嘴孔径尺寸范围。

#### 提示：

- 喷嘴在喷涂时会磨损并变大。开始喷涂时使用小于最大喷嘴孔径的喷嘴，可使喷涂流量始终保持在喷涂机额定值之内。
- 较粘稠涂料使用较大喷嘴孔径尺寸，较稀释涂料则使用较小喷嘴孔径尺寸。
- 喷嘴在使用时会磨损，需定期更换。
- 喷嘴孔径尺寸控制流量 - 喷枪喷出的涂料量。

#### 扇形宽度

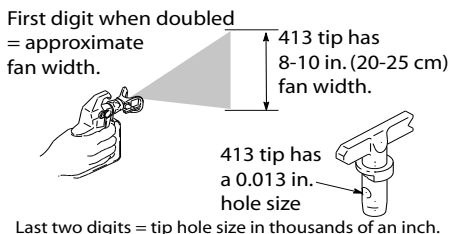
扇形宽度是喷型的尺寸，将决定每次冲程覆盖的区域。

#### 提示：

- 选择最适合喷涂表面的扇形宽度。
- 较宽扇形在宽阔的开放表面上覆盖更大范围。
- 较窄扇形更便于控制限制的小表面。

### 了解喷嘴编号

喷嘴编号的最后三个数字（即 221413），包含将喷枪握在距喷涂表面 12 英寸（30.5 厘米）的位置时孔径尺寸和表面上扇形宽度的信息。



### 清洁流体的兼容性


### 油性或水性材料

- 喷涂**水性**材料时，用水彻底冲洗系统。
- 喷涂**油性**材料时，用矿物油或兼容的油性冲洗液彻底冲洗系统。
- 要喷涂**水性**材料（**喷涂油性**材料之后），先用水彻底冲洗系统。在开始喷涂水性材料**之前**，从排料管流出的水应清澈无溶剂。
- 要喷涂**油性**材料（**喷涂水性**材料之后），先用矿物油或兼容的油性冲洗溶剂彻底冲洗系统。从排料管流出的溶剂应不含水。用含兼容的油性冲洗液的溶剂冲洗时，请始终遵守第 31 页的**静电接地说明**。
- 为避免流体溅回到皮肤或眼睛上，始终将喷枪瞄准桶内壁。

## 静电接地说明



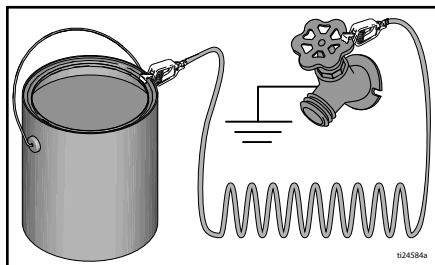
冲洗喷涂机或泄压时，对于需使用兼容的油性冲洗液冲洗的油性材料，请务必使用金属桶。

遵守当地法规。只使用放置在已接地表面（如混凝土）上的导电金属桶。

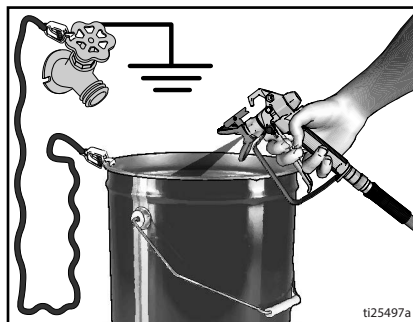
不要将桶放在诸如纸或纸板等非导电的表面上，这样的表面会影响接地的连续性。



**始终让金属桶接地：**给桶连接接地线。将一端固定在桶上，将另一端固定在真正的接地面，例如水管。



**为了在冲洗喷涂机或释放压力时维持接地的连续性，**请将喷枪的金属部分紧紧靠在接地金属桶的侧边，然后扣动喷枪扳机。



## 快速参考

第 9 页	名称	说明
A	填料 / 喷涂阀	<ul style="list-style-type: none"> <li>在“填料”位置，将流体引入排料管。</li> <li>在“喷涂”位置，将加压流体引入油漆软管。</li> <li>在超压情况下自动释放系统压力。</li> </ul>
B	PushPrime 按钮	按下松开时，接通入口球阀。
C	压力控制旋钮	增加（顺时针）或降低（逆时针）泵、软管和喷枪内的流体压力。要选择功能，请将压力控制旋钮上的符号与设置指示器对准（参见第 13 页）。
D	ON/OFF 开关（通 / 断开开关）	用于打开和关闭喷涂机。
E	吸料管 / 漏斗	将流体从涂料桶吸入泵中。
F	排料管	填料和泄压期间排出系统中的流体。
G	无气喷枪	分配流体。
H	可反转喷嘴	<ul style="list-style-type: none"> <li>雾化喷涂的流体，形成喷型并根据孔径尺寸控制流体流速。</li> <li>可反转疏通堵塞的喷嘴，而无需拆卸。</li> </ul>
J	喷嘴护罩	减少流体喷射受伤的危险。
K	喷枪扳机锁（参见第 12 页）	防止意外扣动喷枪扳机。
L	喷枪流体入口接头	无气软管的螺纹连接。
M	喷枪流体过滤器	过滤进入喷枪的流体以减少喷嘴堵塞现象。
N	ProXChange 泵	抽吸并加压流体，然后将流体输送至油漆软管。
P	泵流体出口接头	无气软管的螺纹连接。
Q	无气软管	将高压流体从泵输送到喷枪。
R	InstaClean™ 流体过滤器	<ul style="list-style-type: none"> <li>过滤从泵中流出的流体以减少喷嘴堵塞现象并提高喷涂表面光洁度。</li> <li>仅在泄压期间自动清洁。</li> </ul>
S	桶挂钩	用于通过其手柄输送桶。
T	入口过滤器	防止碎屑进入泵中。
U	电源线	接入电源。
V	便捷检修门	便捷检修门便于快速接近泵。将门从泵入口滑出的同时拉出拉环，从而打开泵门。
W	吸料 / 排料管杯	握住吸料软管和排料软管。
X	泵的拆除工具	用框架内的切断装置拆除 / 安装泵密封垫。
Z	进料阀的拆除工具	框架内的切断装置提供了快速拆卸 / 安装进料阀的工具，无需使用额外工具。
	电力冲洗附件	将园艺软管连接到吸料管，以电力冲洗水性流体。

# 维护

例行维护对于确保喷涂机正常运行是非常重要的。



活动	间隔
检查 / 清洁 InstaClean 过滤器、流体入口过滤器和喷枪过滤器。	每天或每次喷涂时
检查电机盖子通风口是否堵塞。	每天或每次喷涂时

## 注意

**不要让喷涂机内的驱动零件沾上水。** 盖子上的开孔用于对内部的机械零件和电子器件进行冷却。如果水进入这些开孔内，会导致喷涂机出现故障或永久性损坏。

## 无气软管

每次喷涂时应检查软管是否损坏。如果软管套或接头已经破损，则不要试图修理软管。不要使用长度短于 25 英尺 (7.6 米) 的软管。用两个扳手拧紧。

## 喷嘴

- 应始终在喷涂后用兼容清洁流体和刷子清洗喷嘴。
- 喷嘴在喷涂 15 加仑 (57 升) 后可能需要更换或可喷涂 60 加仑 (227 升) (取决于涂料研磨性) 后更换。

## 泵的修理

当泵密封垫磨损后，涂料将开始泄漏至泵外。

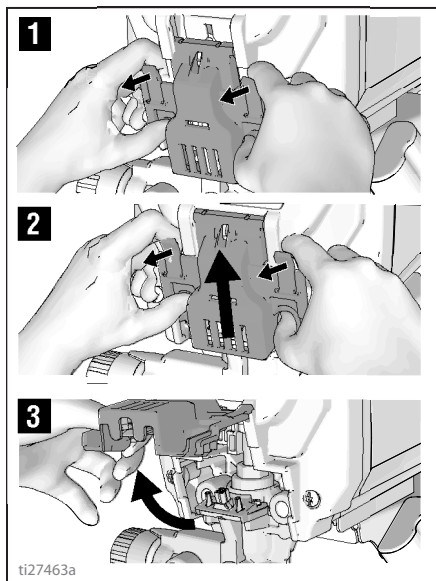
- 在下次作业前，购买泵修理配件包，并按照配件包随附的说明安装。
- 参见第 46 页的**泵组件**或咨询 Graco/MAGNUM 授权零售商、分销商或维修中心。

## 泵的拆除

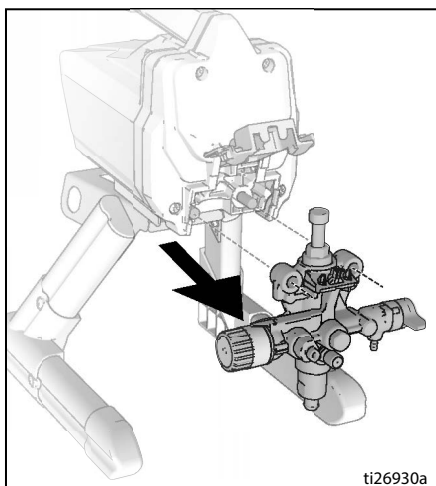
对于带漏斗的 FinishPro 喷涂机，必须先取下漏斗再拆除泵。

开始执行任何泵修理作业前，务必执行第 13 页的**泄压步骤**。

1. 将整个门推离泵入口端，同时将泵便捷检修门两侧的拉环拉向您。
2. 现在提起门以将其旋出。



3. 将泵组件从固定销中滑出。

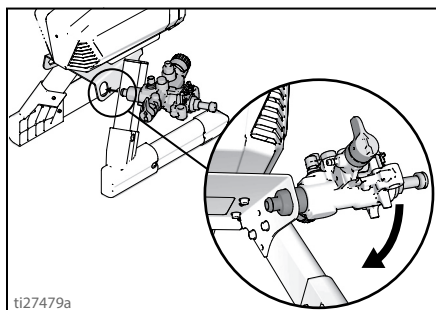


ti26930a

## 进料阀的拆除

框架中包含从泵上拆除进料阀组件的集成工具。若怀疑进料阀堵塞或卡住，请拆除阀门组件并进行清洗或更换。

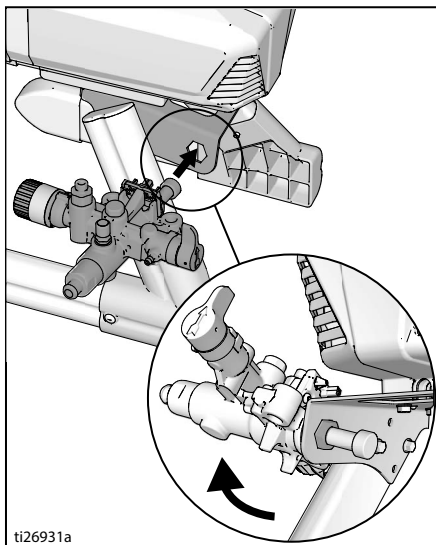
1. 从喷涂机上拆除吸料管或漏斗。
2. 将泵入口装入框架并旋松进料阀。拆除进料阀。



ti27479a

## ProXChange 的拆除工具

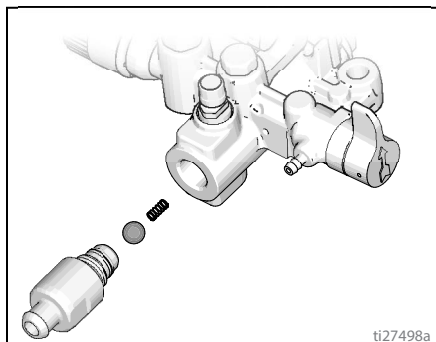
框架中包含拆除 ProXChange 密封组件的集成工具。欲了解完整的维修说明，请参见泵修理手册。



ti26931a

### 注意

切勿丢失进料阀组件内的球体和弹簧。拆除进料阀时可能掉落。若无球体和弹簧，泵将无法填料。

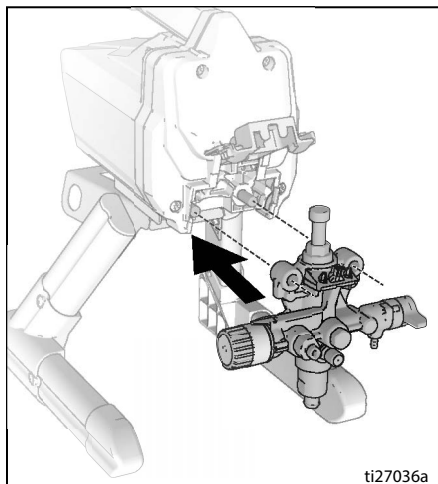


ti27498a

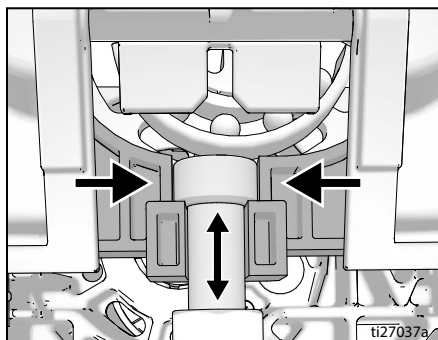
3. 清除腔内的碎屑和干涸涂料，并装回球体和弹簧。用框架上的集成工具将进料阀紧固到泵。

## 泵的安装

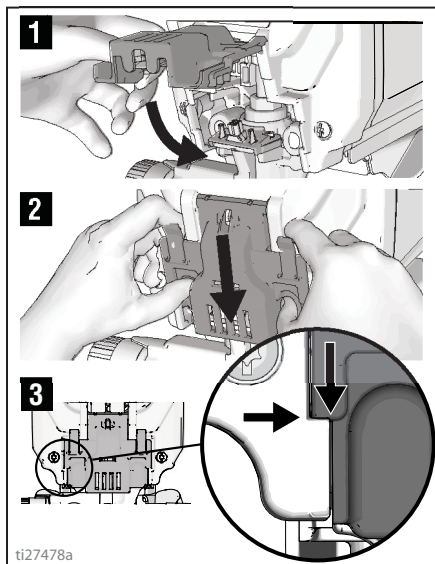
1. 将泵组件滑入固定销。



2. 向上或向下移动泵排量杆，直到盖子与轭开孔齐平。

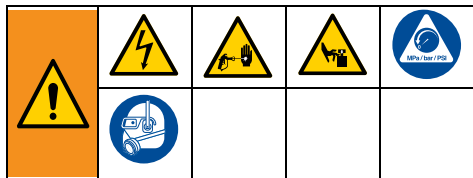


3. 将整个门推向泵入口端，同时转动便捷检修门直到泵门关闭。



**注释：**必须将门完全关闭并锁上，喷涂机才会运行。

## 故障排除



1. 在检查或修理之前，请执行第 13 页的泄压步骤。
2. 列于各个故障开头的解决方案是最常见的解决方案，从列表开头开始向下查看，找出解决方案。
3. 将喷涂机送到授权维修中心之前，请检查此故障排除表中的所有内容。

故障	原因	解决办法
电机未运行：（确认喷涂机已插上电源，电源开关已开启）	便捷检修门未完全关上。	确认便捷检修门已关上并上锁。参见第 35 页。
	压力控制旋钮已调节到零压力。	将压力控制旋钮顺时针旋转，以增加压力设置。
	电源插座上没有电。	用已知工作装置测试插座。 重新设置断路器或更换保险丝。 找到工作插座。 重新设置厂房内的断路器或者更换保险丝。
	加长电线已损坏。	更换加长电线。参见第 5 页。
	喷涂机电线已损坏。	检查绝缘破损或断线。电线如损坏请更换。
	泵被卡住（泵内的涂料已硬化或泵内水分已结冰。）	关闭 ON/OFF 开关并将喷涂机插头从插座上拔出。 如果结冰，请勿尝试启动喷涂机，直至冰块完全融解，否则会损坏电机、控制板和 / 或传动系统。 将喷涂机放在温暖的地方数小时。拆下护罩并旋转风扇，以检查泵是否能自由移动。 如果未结冰，请检查泵内涂料是否已硬化。若泵内涂料已硬化。参见第 33 页。 若拆除泵后电机仍未转动，请咨询 Graco/Magnum 授权零售商、分销商或维修中心。
	电机或控制装置已损坏。	咨询 Graco/Magnum 授权零售商、分销商或维修中心。



故障	原因	解决办法
使用过程中喷涂机运行，但泵无法填料或释放填料。 (泵旋转但无法泵送涂料或积聚压力。)	进料阀止回球被卡住。	按下 PushPrime 按钮以移动止回球，从而使泵能正常填料，或电力冲洗喷涂机，参见第 24 页。
	填料 / 喷涂阀在“喷涂”位置。	将填料 / 喷涂阀向下转到“填料”位置，直到涂料从排料管流出。此时，泵在填料。
	泵中未灌满冲洗液。 (若开始时未灌注冲洗液，则可能无法灌注稠密流体。)	将吸料管从涂料中取出。用油性或水性冲洗液给泵填料。参见第 14 页。
	涂料中有碎屑。	过滤涂料。参见第 12 页。
	涂料稠密或“黏稠”。	如果关断 ON/OFF 开关片刻，泵会变慢并停止，一些流体可能会更快填料。如有必要，开关 ON/OFF 开关数次。
	入口过滤器堵塞或吸料管未浸入涂料中。	清除入口过滤器的碎屑，确保将吸料管浸入涂料中。
	进料阀止回球或阀座已脏污。	拆下入口接头。清洁或更换球和阀座。参见第 34 页。
	吸料管泄漏。	检查吸料管接头是否破裂或真空泄漏。
	排料阀止回球被卡住。	将排料阀旋出，拆下并清洗组件。
	填料 / 喷涂阀已磨损或有碎屑堵塞。	请将喷涂机返回至 Graco/Magnum 授权服务中心。

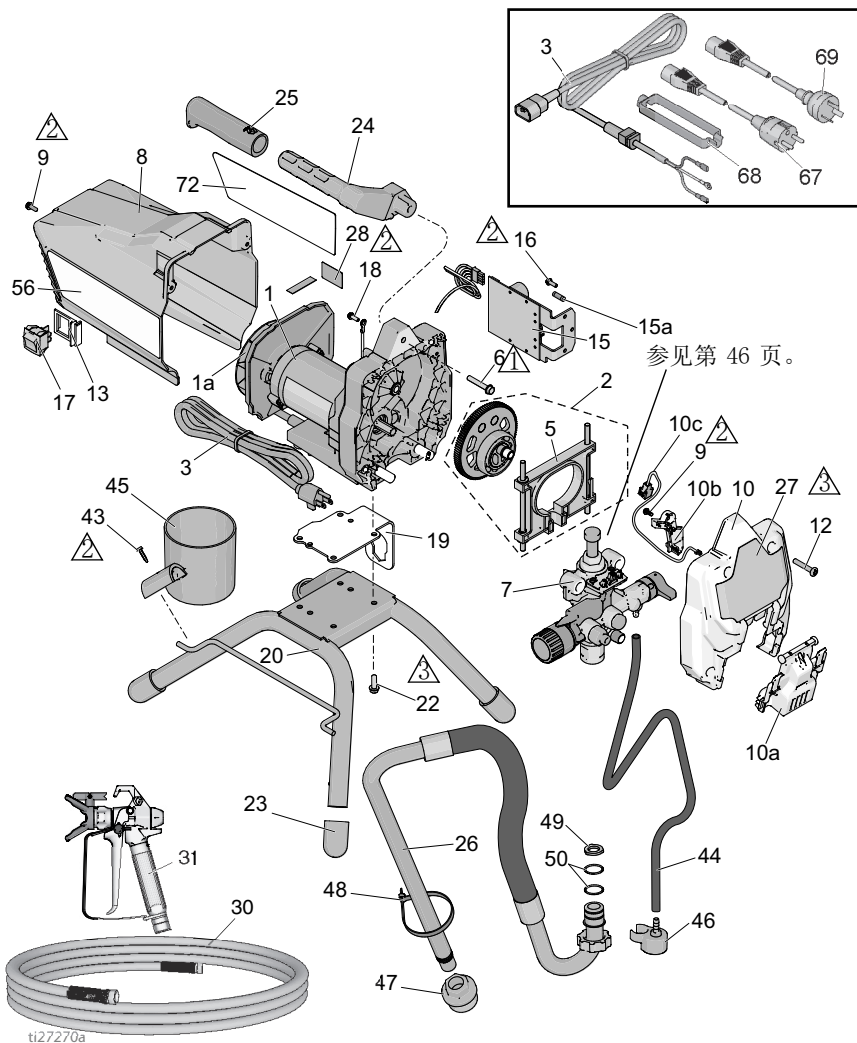
# 故障排除

故障	原因	解决办法
泵可填料，但无法喷涂出合格的喷型。	喷嘴可能部分堵塞。	清除喷嘴堵塞物。参见第 21 页。
	可反转喷嘴位于疏通位置。	旋转喷嘴上的箭形手柄，让其向前指向喷涂位置。参见第 21 页。
	涂料中有碎屑。	过滤涂料。参见第 12 页。
	压力设置太低。	将压力控制旋钮设置指示器对准到所需的喷涂设置。参见第 19 页。
	InstaClean 流体过滤器堵塞。	清洁或更换 InstaClean 流体过滤器。参见第 28 页。
	喷枪流体过滤器堵塞。	清洗或更换喷枪流体过滤器。参见第 28 页。
	所选喷嘴过大，无法与喷涂机兼容。	更换喷嘴。参见第 19 页。
	喷嘴磨损至超出喷涂机的能力。	更换喷嘴。参见第 19 页。
	喷嘴垫圈和密封圈已磨损或丢失。	更换垫圈和密封圈。参见第 18 页。
	入口过滤器堵塞或吸料管未浸入涂料中。	清除入口过滤器的碎屑，确保将吸料管浸入涂料中。
	加长电线太长或不够重而无法测量。	更换加长电线。参见第 5 页。
	泵进料阀或排料阀已磨损或因碎屑堵塞。	<p>检查进料阀或排料阀是否磨损或污染。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 用涂料给喷涂机填料</li> <li>- 扣动喷枪片刻</li> <li>- 当释放扳机时，泵应该旋转片刻然后停止</li> <li>- 如果泵继续旋转，泵阀可能已磨损或受碎屑污染</li> <li>- 清洗或用相应的套件更换阀。参见第 46 页。</li> </ul>
	涂料过于稠厚。	稀释涂料。遵照生产厂家的建议。
无气软管过长（如果添加额外部分）。	拆除部分无气软管。	
扣动扳机后喷枪停止喷涂。	喷嘴堵塞。	清除喷嘴堵塞物。参见第 21 页。
	喷涂机无法填料。	参见故障排除部分“使用过程中喷涂机运行，但泵无法填料或释放填料。”（第 37 页）。

故障	原因	解决办法
喷涂涂料时，涂料沿壁或下陷部分往下流。	涂料过稠。	加快移动喷枪。
		选择较小孔径尺寸的喷嘴。
		选择较宽扇形的喷嘴。
		确保喷枪离表面足够远。
喷涂涂料时，覆盖面积不够。	涂料过稀。	放慢移动喷枪。
		选择较大孔径尺寸的喷嘴。
		选择较窄扇形的喷嘴。
		确保喷枪离表面足够近。
扇形在喷涂时有显著变化。	压力控制开关已磨损并引起过大的压力变化。	请将喷涂机返回至 Graco/MAGNUM 授权维修中心。
无法扣动喷枪扳机。	喷枪扳机锁已锁上。	旋转扳机锁以将其打开。参见第 12 页。
涂料从压力控制装置流出。	压力控制装置已磨损。	请将喷涂机返回至 Graco/MAGNUM 授权维修中心。
涂料从排料管泄漏。	喷涂机超压。	请将喷涂机返回至 Graco/MAGNUM 授权维修中心。
涂料从泵内泄漏出来。	泵密封垫磨损。	用新的 ProXChange 模块更换泵密封垫。参见第 33 页。
电机发热并间歇运行。电机将因过热而自动关机。如果不纠正过热原因可能损坏机器。	保护罩上的通风孔被堵塞或者有物体盖住喷涂机。	清除通风孔的堵塞物和消除过喷，让喷涂机暴露在空气中。
	加长电线太长或不够重而无法测量。	更换加长电线。参见第 5 页。
	使用的无法调节的发电机已超过电压值。	使用配有合适调压器的发电机。
	需更换电机。	将喷涂机返回 Graco/Magnum 授权零售商、分销商或维修中心。

## 17H211、17H214 架式喷涂机

参考号	扭矩
	140-160 英寸-磅 (16 - 18 牛·米)
	30-35 英寸-磅 (3.5 - 4.0 牛·米)
	110-120 英寸-磅 (12 - 14 牛·米)



ti27270a

## 17H211、17H214 架式喷涂机零部件清单

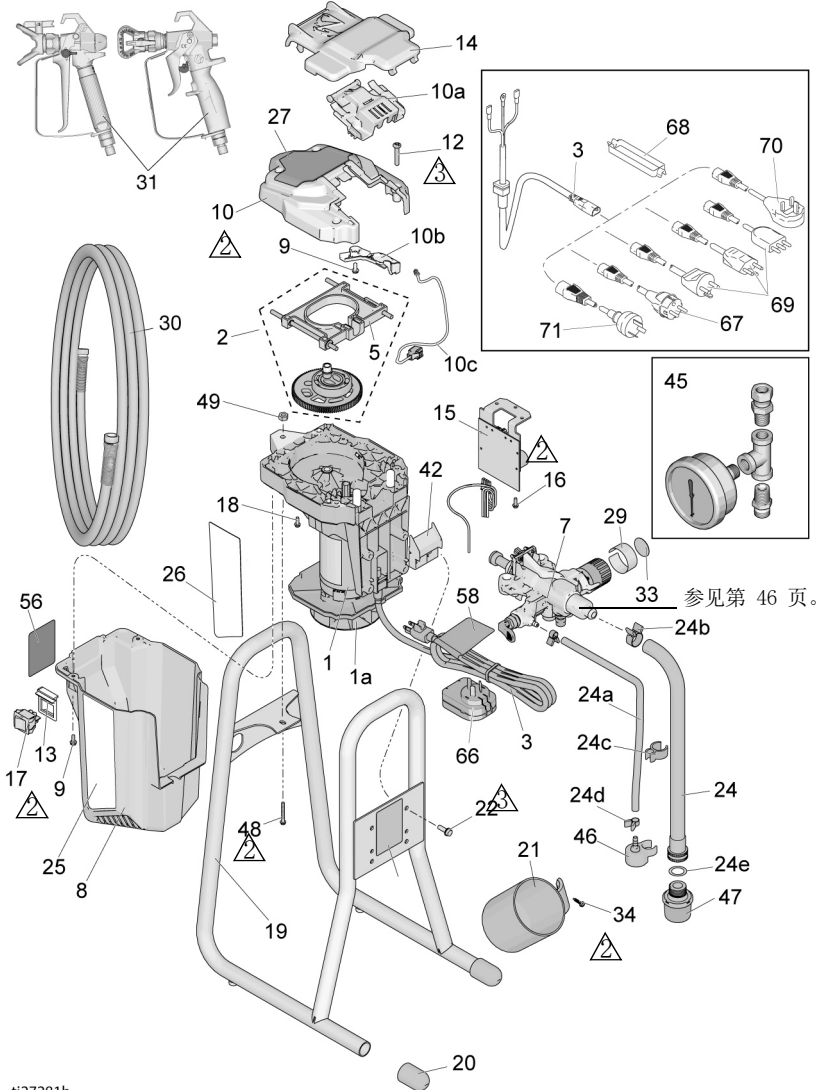
参考号	零部件	说明	数量	参考号	零部件	说明	数量
1*		KIT, motor <i>includes 1a, 22</i>		20	15E823	FRAME, standmount	1
	17F756	120V, Model 17H211	1	22	260212	SCREW, hwh, thread forming	4
	17F758	230V, Model 17H214	1	23	15G857	CAP, leg	4
1a		KIT, fan		24	276864	HANDLE, sprayer	1
	287770	120V, Model 17H211	1	25	116139	GRIP, handle	1
	16X980	230V, Model 17H214	1	26	17J883	TUBE, suction, assembly <i>includes 44, 46, 47, 48, 49, 50</i>	1
2	17J863	KIT, gear and yoke <i>includes 5</i>	1	27	17J025	LABEL, front	1
3		CORD, power		30		HOSE, cpld, 1/4 in. x 50 ft	1
	17J173	120V, Model 17H211	1		240794	Model 17H211	1
	17L301	230V, Model 17H214	1		247340	Model 17H214	1
5	17J864	KIT, yoke	1	31		GUN, spray, SG3	1
6	117493	SCREW, mach, hwhd	1		288430	Model 17H211	1
7	17J875	PUMP, displacement	1		17J910	Model 17H214	1
8	17J865	SHIELD, motor <i>includes 9, 56</i>	1	43	122667	SCREW, drill, HWH	1
9	118444	SCREW, mach, hwhd 10-24 x 0.5 in.	3	44	17J884	TUBE, drain <i>includes 46, 48</i>	1
10	17J866	KIT, cover, front <i>includes 9, 10a, 10b, 10c, 12</i>	1	45	15G838	CUP, suction/drain	1
10a	17F233	COVER, pump, locking	1	46	244035	DEFLECTOR, barbed	1
10b	17F262	COVER, wire	1	47	276897	STRAINER, 7/8-14	1
10c	128551	CABLE, PC, jumper	1	48	404989	STRAP, tie	1
12	115478	SCREW, mach, Torx, pan hd	4	49	115099	WASHER, hose	1
13	15X737	SWITCH, bracket	1	50	117559	O-ring	2
15		KIT, control <i>includes 15a, 16</i>		56▲		LABEL, warning	
	17J867	120V, Model 17H211	1		17J027	Model 17H211	1
	17J885	230V, Model 17H214	1		17K017	Model 17H214	1
15a	119276	FUSE, 12.5A slow blow, 110V/120V	1	57▲		CARD, medical alert (not shown)	
	129882	FUSE, 6.3A slow blow, 230V	1		222385	EN, ES, FR	1
16	117501	SCREW, plastite	1		17A134	EN, ZH, KO	1
17	118899	SWITCH, rocker	1	67	242001	CORDSET, adapter, Europe Model 17H214	1
18	115498	SCREW, mach, slot, hex whd	1	68	195551	RETAINER, plug Model 17H214	1
19	17G329	PLATE, motor, mount	1	69	242005	CORDSET, AU Model 17H214	1
				72	17J026	LABEL, side, GX 19	1

\* 适用于电机刷套件订单 17U193

▲ 可免费更换危险和警告的标牌、标签及卡片。

# 24Y680、17G183、17H218、17H219、17H221 DI 架式喷涂机

参考号	扭矩
	30-35 英寸-磅 (3.5 - 4.0 牛·米)
	110-120 英寸-磅 (12 - 14 牛·米)



ti27281b

# 24Y680、17G183、17H218、17H219、17H221 DI 架式喷涂机

## 24Y680、17G183、17H218、17H219、17H221 DI 架式喷涂机 零部件清单

参考号	零部件	说明	数量	参考号	零部件	说明	数量
1*		KIT, motor <i>includes 1a, 22</i>		21	15G838	CUP, suction/drain	1
	17K684	120V, Model 24Y680 (系列 A)	1	22	128795	SCREW, hwh, thread forming	4
	17F757	120V, Model 24Y680 (系列 B)	1	24	17D161	TUBE, suction, assembly <i>includes 24a-24e, 46, 47</i>	1
	17L083	230V, Models 17G183, 17H218, 17H219, 17H221 (系列 A)	1	24a	195108	TUBE, drain	1
	17F758	230V, Models 17G183, 17H218, 17H219, 17H221 (系列 B)	1	24b	116295	CLAMP, tube	1
1a	16X980	KIT, fan	1	24c	195400	CLIP, tube	1
2	17J869	KIT, gear and yoke <i>includes 5</i>	1	24d	115489	CLAMP, drain tube	2
3		CORD, power		24e	115099	WASHER, hose	1
	17J173	120V, Model 24Y680	1	25	17J029	LABEL, right	1
	17J175	230V, Model 17G183	1	26	17J030	LABEL, left	1
	17J405	230V, Model 17H219, 17H221	1	27	17J028	LABEL, front	1
	17L301	230V, Model 17H218	1	30	247340	HOSE, cpld, 1/4 in. x 50 ft	1
5	17J864	KIT, yoke	1	31		GUN, spray	
7	17J908	PUMP, displacement	1	17J910		Models 24Y680, 17G183, 17H218, 17H221	1
8		SHIELD, motor <i>includes 9, 56</i>		288427		Model 17H219	1
	17K688	Model 24Y680, 17H219, 17H221 (系列 A)	1	34	122667	SCREW, drill, HWH	1
	17J865	Model 24Y680, 17H219, 17H221 (系列 B)	1	41	17J444	STRAP, carry	1
	17L101	Models 17G183, 17H218 (系列 A)	1	42	17J277	TRAY, drip	1
	17J887	Models 17G183, 17H218 (系列 B)	1	45	245856	KIT, gauge, pressure Models 17G183, 17H218	1
9	118444	SCREW, mach, hwhd 10-24 x 0.5 in.	3	46	244035	DEFLECTOR, barbed	1
10	17J866	KIT, cover, frt <i>includes 9, 10a, 10b, 10c, 12</i>	1	47	288716	STRAINER	1
10a	17F233	COVER, pump, locking	1	48	120736	SCREW, hex, flange	1
10b	17F262	COVER, wire	1	49	102040	NUT, lock, hex	1
10c	128551	CABLE, PC, jumper	1	56▲		LABEL, warning	
12	115478	SCREW, mach, Torx, pan hd	4	17K018		Models 24Y680, 17H221	1
13	15X737	SWITCH, bracket	1	16G596		Models 17G183, 17H218	1
14	17J618	SHIELD, paint	1	17K016		Model 17H219	1
15		KIT, control <i>includes 15a, 16</i>		57▲		CARD, medical alert (not shown)	
	17J867	120V, Model 24Y680	1	222385		EN, ES, FR	1
	17J885	230V, Models 17G183, 17H218, 17H219, 17H221	1	17A134		EN, ZH, KO	1
15a	119276	FUSE, 12.5A slow blow, 110V/120V	1	58▲		LABEL, warning cord	
	129882	FUSE, 6.3A slow blow, 230V	1	17K020		Models 24Y680, 17H221	1
16	117501	SCREW, plastite	1	15H087		Model 17H219	1
17	118899	SWITCH, rocker	1	67	242001	CORDSET, EU Model 17H218, 17H221, 17H219	1
18	115498	SCREW, mach, slot, hex whd	1	68	195551	RETAINER, plug Model 17H218, 17H221, 17H219	1
19	17F940	FRAME, direct immersion	1	69	287121	CORDSET, Italy/Denmark/Sweden Model 17H218	1
20	15G857	CAP, leg	2	70	17J242	CORDSET, UK Model 17H218	1
				71	242005	CORDSET, AU Model 17H221, 17H219	1

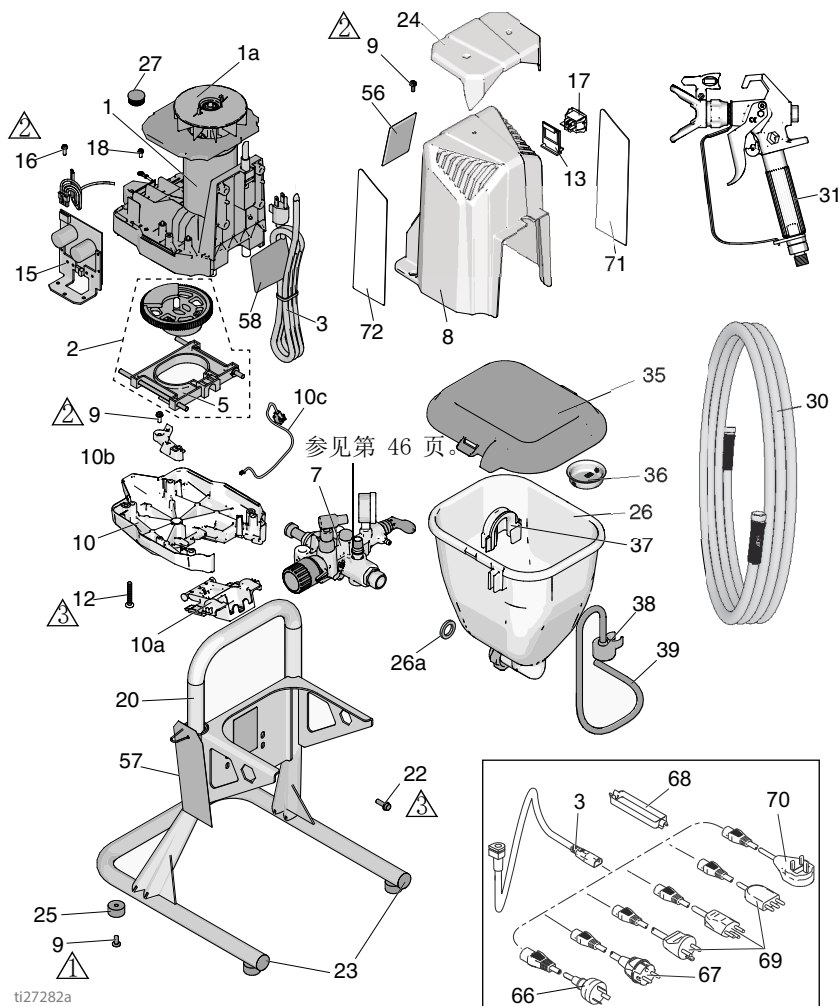
\* 适用于电机刷套件订单 17U193

▲ 可免费更换危险的和警告的标牌、标签及卡片。

# 17F924、17G184、17H222、17H223 漏斗喷涂机

## 17F924、17G184、17H222、17H223 漏斗喷涂机

参考号	扭矩
△1	15-20 英寸-磅 (1.5 - 2 牛·米)
△2	30-35 英寸-磅 (3.5 - 4.0 牛·米)
△3	110-120 英寸-磅 (12 - 14 牛·米)





# 17F924、17G184、17H222、17H223 漏斗喷涂机

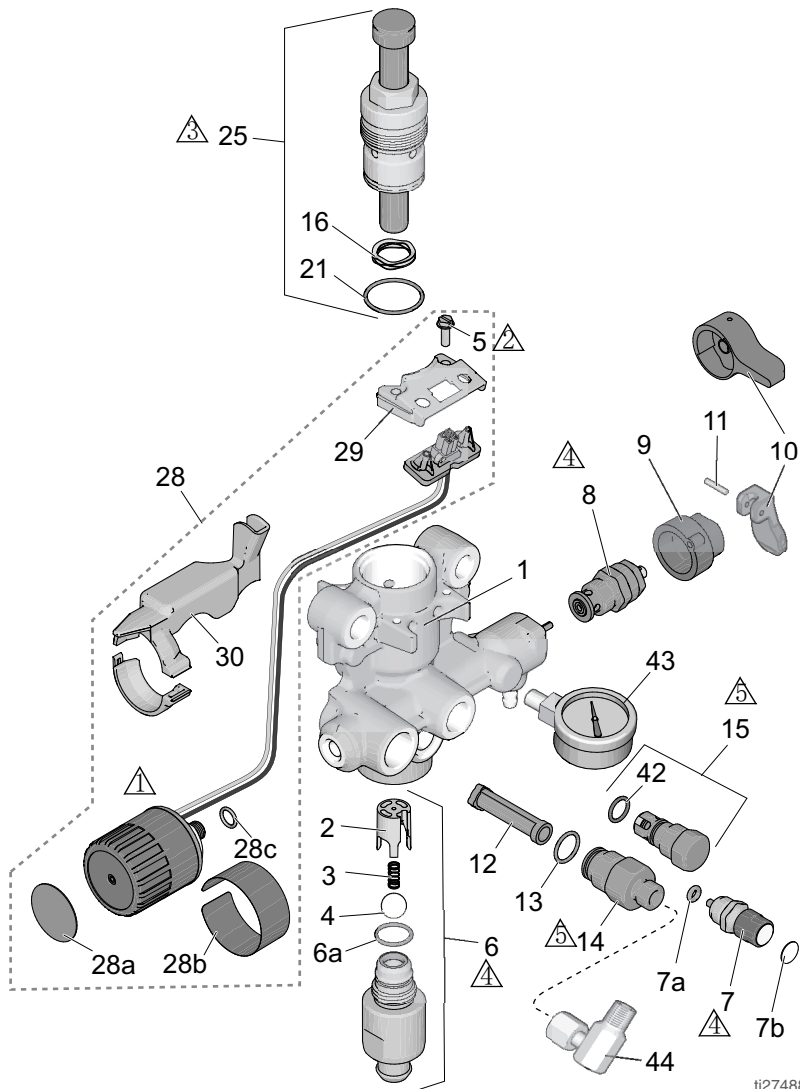
## 17F924、17G184、17H222、17H223 漏斗喷涂机零部件清单

参考号	零部件	说明	数量	参考号	零部件	说明	数量
1*		KIT, motor <i>includes</i> <i>1a, 22</i>		27	17J819	PLUG	1
	17F757	120V, Model 17F924	1	30	214698	HOSE, cpld, 3/16 in. x 25ft	1
	17F758	230V, Models 17G184, 17H222, 17H223	1	31	17J261	GUN, spray, FTX	1
1a	16X980	KIT, fan	1	35	17H417	LID, hopper	1
2	17J863	KIT, gear and yoke <i>includes 5</i>	1	36	112133	SCREEN, hopper	1
3		CORD, power		37	17H419	CLIP, drain hose	1
	17J173	Model 17F924	1	38	244035	DEFLECTOR, barbed	1
	17J174	Model 17H223	1	39	17K336	TUBE, drain <i>includes</i> <i>37, 38</i>	1
	17J175	Model 17G184		56▲		LABEL, warning	
	17L301	Model 17H222, 17H223	1		17J912	Model 17F924	1
5	17J864	KIT, yoke	1		16G596	Models 17G184, 17H222	1
7	17J909	PUMP, displacement	1		17K016	Model 17H223	1
8	17J887	SHIELD, motor <i>includes 9, 56</i>	1	57▲		CARD, medical alert (not shown)	
9	118444	SCREW, mach, hwhd	7		222385	EN, ES, FR	1
10	17J866	KIT, cover, front <i>includes 9, 10a, 10b,</i> <i>10c, 12</i>	1		17A134	EN, ZH, KO	1
10a	17F233	COVER, pump, locking	1	58▲		LABEL, warning, cord	
10b	17F262	COVER, wire	1		15H085	Model 17F924	1
10c	128551	CABLE, PC, jumper	1		15H087	Model 17H223	1
12	115478	SCREW, mach, Torx, pan hd	4	66	242005	CORDSET, AU, Model 17H223	1
13	15X737	SWITCH, bracket	1	67	242001	CORDSET, EU Model 17H222, 17H223	1
15		KIT, control <i>includes</i> <i>15a, 16</i>		68	195551	RETAINER, plug Model 17H222, 17H223	1
	17J867	120V, Model 17F924	1	69	287121	CORDSET, Italy/ Denmark/Sweden Model 17H222	1
	17J885	230V, Models 17G184, 17H222, 17H223	1	70	17J242	CORDSET, UK Model 17H222	1
15a	119276	FUSE, 12.5A slow blow, 110V/120V	1	71		LABEL, left side	
	129882	FUSE, 6.3A slow blow, 230V	1		17F947	Models 17F924, 17H223	1
16	117501	SCREW, plastite	1		17J041	Models 17G184, 17H222	1
17	118899	SWITCH, rocker	1	72		LABEL, right side	
18	115498	SCREW, mach, slot, hex whd	1		17F946	Models 17F924, 17H223	1
20	17H426	FRAME, hopper	1		17J039	Models 17G184, 17H222	1
22	128795	SCREW, hwh, thread forming	4				
23	120151	RETAINER, caplug	2				
24	17H593	COVER, shroud	1				
25	17K640	DAMPENER, feet	4				
26	17J244	ASSEMBLY, hopper <i>includes 26a, 35</i>	1				
26a	115099	WASHER, hose	1				

\* 适用于电机刷套件订单 17U193  
▲ 可免费更换危险和警告的标牌、标签及卡片。

# 泵组件

参考号	扭矩	参考号	扭矩
	140-160 英寸-磅 (16 - 18 牛·米)		220-250 英寸-磅 (25 - 28 牛·米)
	270-330 英寸-磅 (30 - 37 牛·米)		320-380 英寸-磅 (36 - 43 牛·米)
	30-35 英尺-磅 (40 - 48 牛·米)		



ti27488a

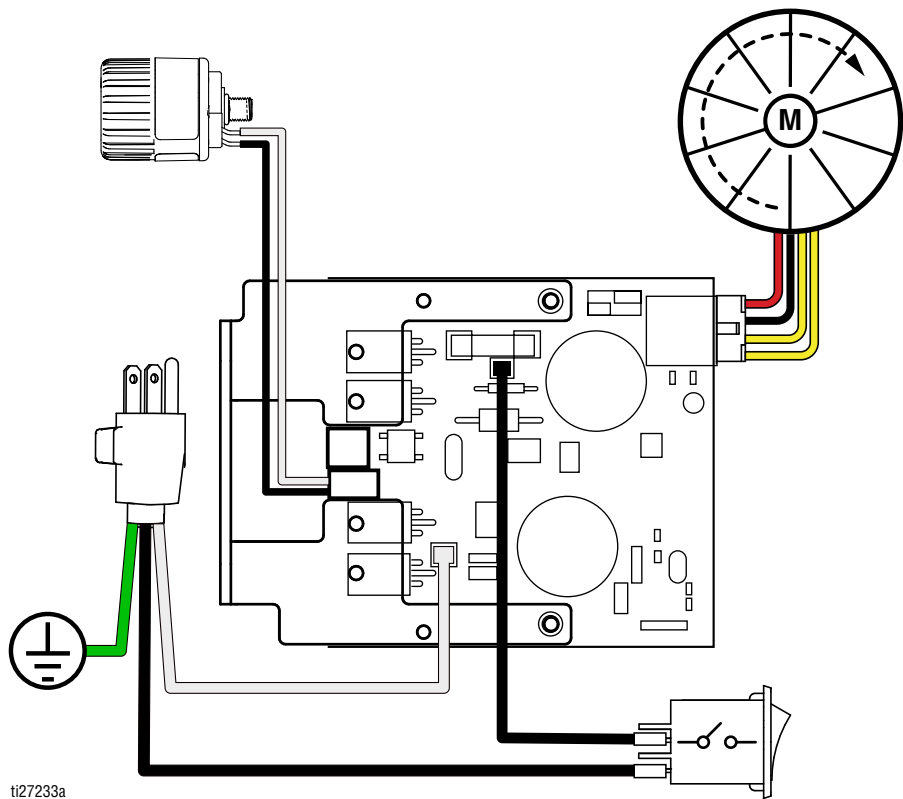
## 泵零部件清单

参考号	零部件	说明	数量	参考号	零部件	说明	数量
1	17G447	HOUSING, pump	1	12	288747	KIT, filter (Not installed on all models.)	1
	17H605	Models 17F924, 17G184, 17H222, 17H223	1	13	120776	PACKING, O-ring	1
2	17D364	GUIDE, ball	1	14	24Y327	KIT, repair outlet <i>includes 12, 13</i>	1
3	128336	SPRING, compression	1	15	17J880	KIT, outlet valve repair <i>includes 42</i>	1
4	105445	BALL, 0.5 in.	1	16	128323	SPRING, valve	1
5	117501	SCREW, mach, slot HWH	2	21	16D531	PACKING, O-ring	1
6		KIT, inlet housing <i>includes 2, 3, 4, 6a</i>		25	24Y472	KIT, repair, piston pump <i>includes 16, 21</i>	1
	17J876	Models 24Y680, 17G183, 17H218, 17H219, 17H221	1	28		KIT, pressure control <i>includes 5, 28a, 28b, 28c, 29, 30</i>	
	17J877	Models 17H211, 17H214	1	17J881	Models 17H211, 17H214		1
	17J924	Models 17F924, 17G184, 17H222, 17H223	1	17J927	Models 24Y680, 17F924, 17G183, 17G184, 17H218, 17H219, 17H221, 17H222, 17H223		1
6a	124582	PACKING, O-ring	1	28a	15A464	LABEL, control	1
7	17J878	KIT, PushPrime <i>includes 7a, 7b</i>	1	28b	17P739	LABEL, control	1
7a	16P303	PACKING, O-ring	1	28c	106555	O-ring	1
7b	17K420	LABEL, PushPrime	1	29	17F227	BRACKET, electrical connector	1
8		KIT, valve, drain, <i>includes 9, 10, 11</i>		30		KIT, shield, wire	
	235014	Models 17H211, 17H214	1	17F229	Models 17H211, 17H214		1
	17J925	Models 24Y680, 17F924, 17G183, 17G184, 17H218, 17H219, 17H221, 17H222, 17H223	1	17J882	Models 24Y680, 17F924, 17G183, 17G184, 17H218, 17H219, 17H221, 17H222, 17H223		1
9		BASE, valve		42	122486	PACKING, O-ring	1
	224807	Models 17H211, 17H214	1	43	16X147	GAUGE, pressure Models 17F924, 17G184, 17H222, 17H223	1
10		HANDLE, valve, drain		44	155541	FITTING, swivel Models 17F924, 17G184, 17H222, 17H223	1
	187625	Models 17H211, 17H214	1				
	15Y185	Models 24Y680, 17F924, 17G183, 17G184, 17H218, 17H219, 17H221, 17H222, 17H223	1				
		<i>includes 11</i>					
11	111600	PIN, grooved Models 17H211, 17H214	1				

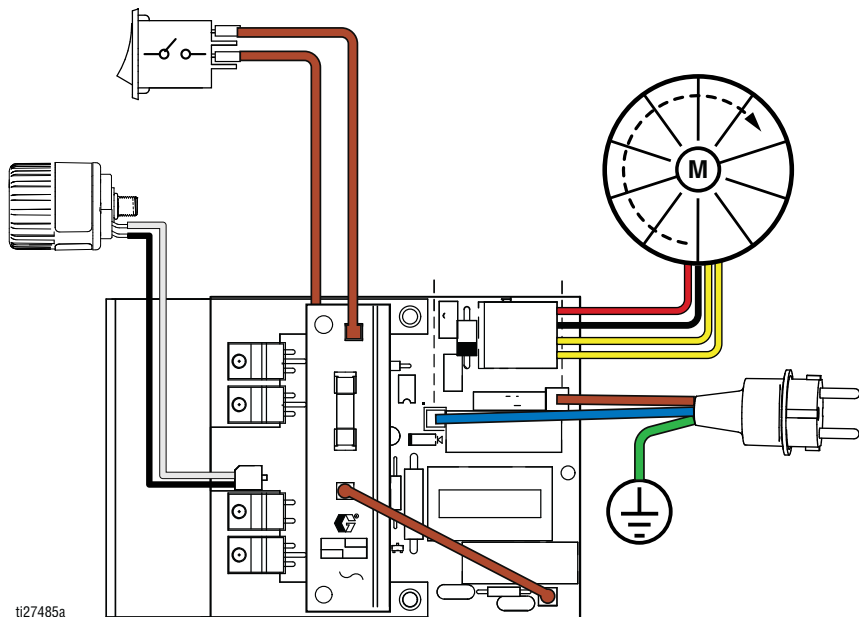
# 接线图

## 接线图

110/120 伏



230 伏



ti27485a

## 技术规范

### GX 19, GX 21, FinishPro GX 19

GX 19, GX 21, FinishPro GX 19		
	美制	公制
<b>喷涂机</b>		
最大流体工作压力	3000 磅 / 平方英寸	207 巴, 20.7 兆帕
<b>最大输送量</b>		
GX 19/FinishPro GX 19	0.38 加仑 / 分钟	1.4 升 / 分
GX 21	0.47 加仑 / 分钟	1.8 升 / 分
<b>最大喷嘴尺寸</b>		
GX 19/FinishPro GX 19	0.019 英寸	0.048 毫米
GX 21	0.021 英寸	0.053 毫米
流体出口外螺纹	1/4 英寸	1/4 英寸
发电机最小功率	3500 瓦	
<b>电源要求</b>		
GX 19	110 - 120 伏、8 安 / 220 - 240 伏, 5 安	
GX 21	110 - 120 伏、12 安 / 220 - 240 伏、10 安	
<b>尺寸</b>		
<b>高度</b>		
架式	18.4 英寸	46.7 厘米
DI 架式	22 英寸	55.9 厘米
漏斗	19.6 英寸	49.8 厘米
<b>长度</b>		
架式	16.7 英寸	47.5 厘米
DI 架式	18.4 英寸	46.7 厘米
漏斗	20.2 英寸	51.3 厘米
<b>宽度</b>		
架式	13.5 英寸	34.3 厘米
DI 架式	12 英寸	30.5 厘米
漏斗	13.5 英寸	34.3 厘米
<b>重量</b>		
架式	25 磅	11.3 公斤
DI 架式	29 磅	13.2 公斤
漏斗	28 磅	12.1 公斤
存放温度范围 ◆❖	- 30° 至 160 ° F	- 35° 至 71 ° C
工作温度范围 ✓	40° 至 115 ° F	4° 至 46 ° C
<b>建筑用材料</b>		

**GX 19, GX 21, FinishPro GX 19**

	美制	公制
所有型号的受潮材料	不锈钢、黄铜、皮革、超高分子量聚乙烯 (UHMWPE)、碳化物、尼龙、铝、聚氯乙烯、聚丙烯、氟橡胶	
<b>噪音 **</b>		
	83 dBa*	
	93 dBa*	
<b>注释</b>		
* 每转的启动压力和排量可能因吸引条件、排气压头、空气压力和流体类型而不同。		
** 离设备 3 英尺 (1 米) 处测量的噪音压力。噪音功率, 按照 ISO -9614 测量。		

- ◆ **泵与耐冻流体一起存放时。如果水或乳胶漆在泵内冰冻, 则会损坏泵。**
- ❖ 如果在低温条件下受到撞击, 塑料零件可能会损坏。
- ✓ 在极低或极高温条件下, 涂料粘性会发生变化, 进而影响喷涂机性能。

## GX FF

GX FF		
	美制	公制
<b>喷涂机</b>		
最大流体工作压力	3000 磅 / 平方英寸	207 巴, 20.7 兆帕
最大输送量	0.38 加仑 / 分钟	1.4 升 / 分
最大喷嘴尺寸	0.019 英寸	0.048 毫米
流体出口外螺纹	1/4 英寸	1/4 英寸
发电机最小功率	1500 瓦	
电源要求	110 - 120 伏、8 安 / 220 - 240 伏、5 安、1Ø	
<b>尺寸</b>		
高度	19.6 英寸	49.8 厘米
长度	20.2 英寸	51.3 厘米
宽度	13.5 英寸	34.3 厘米
重量	31 磅	14.1 公斤
存放温度范围 ◆❖	- 30° 至 160 °F	- 35° 至 71 °C
工作温度范围 ✓	40° 至 115 °F	4° 至 46 °C
<b>建筑用材料</b>		
所有型号的受潮材料	不锈钢、黄铜、皮革、超高分子量聚乙烯 (UHMWPE)、碳化物、尼龙、铝、聚氯乙烯、聚丙烯、氟橡胶	
<b>噪音 **</b>		
	83 dBa*	
	93 dBa*	
<b>注释</b>		
* 每转的启动压力和排量可能因吸引条件、排气压头、空气压力和流体类型而不同。		
** 离设备 3 英尺 (1 米) 处测量的噪音压力。噪音功率, 按照 ISO -9614 测量。		

◆ 泵与耐冻流体一起存放时。如果水或乳胶漆在泵内冰冻, 则会损坏泵。

❖ 如果在低温条件下受到撞击, 塑料零件可能会损坏。

✓ 在极低或极高温条件下, 涂料粘性会发生变化, 进而影响喷涂机性能。



## Graco Standard Warranty

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

**THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.**

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

**GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO.** These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

# Graco Information

For the latest information about Graco products, visit [www.graco.com](http://www.graco.com).

For patent information, see [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call 1-800-690-2894 to identify the nearest distributor.

*All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.*

*Graco reserves the right to make changes at any time without notice.*

技术手册原文翻译。This manual contains Chinese. MM 3A3212

**Graco Headquarters:** Minneapolis

**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P. O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

**Copyright 2015, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.**

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

修订 L, 2021 年 8 月