

有线无气手持式喷涂

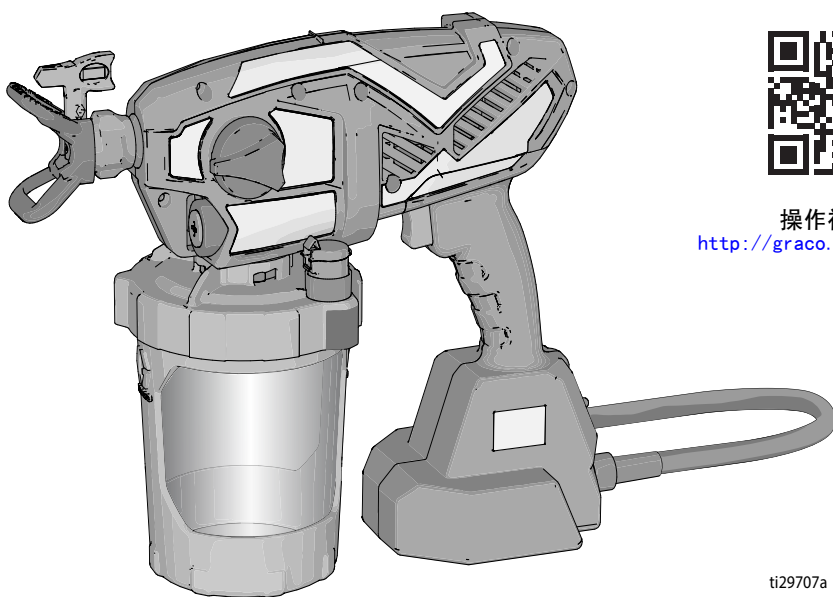
3A4734A

ZH



重要安全说明

请阅读本手册和设备上的所有警告和说明。熟悉操控装置并正确使用设备。
妥善保存这些说明。



操作视频。

<http://graco.com/hhsupport>

ti29707a



只能使用水性涂料。不要使用包装上标注“易燃”字样的材料。有关材料的更多信息。请向分销商或零售商索要安全数据表 (SDS)。






仅适用于
水性建筑涂料和涂层的便携喷涂应用。
禁止在爆炸性气体环境下或危险场所中使用。

目录

型号 - 有线无气手持式设备	3
重要使用信息	4
一般电动工具安全信息	5
警告	7
了解喷涂机	11
启动	12
泄压步骤	12
开始新作业	12
向 FlexLiner 再次加注涂料	15
如何喷涂	16
速度控件	16
喷嘴和压力选择	16
喷涂技术	16
扣动喷涂机	17
瞄准喷涂机	17
喷型质量	18
清除喷嘴堵塞物	18
清洗	20
清洗喷涂机	20
清洗 VacuValve	23
存放保管	24
常用步骤	25
喷嘴的安装	25
冲洗新喷涂机	25
参考号	28
喷嘴选择	28
清洁流体的兼容性	28
维护	29
清洁出口阀	29
备件	30
故障排除	32
技术规范	37
Graco 有限质量保证	38

型号 - 有线无气手持式设备

型号 - 有线无气手持式设备

	型号	喷涂机名称	电压	喷嘴系列	喷嘴尺寸
	17M360	Ultra	230V	FFLPxxx	0.008 - 0.016 in. (0.20 - 0.41 mm)
	17M362	Ultra	230V		
	17P255	Ultimate	230V		

工作压力范围：500-2000 psi (35 - 138 bar, 3.5 MPa - 14 MPa)

重要使用信息

感谢购买！

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 Inc. 生产的高品质涂料喷涂机。该喷涂机具有优异的喷涂性能，用于喷涂水性建筑涂料和涂层。本使用信息旨在帮助您了解哪些种类的涂料可以用于此喷涂机。

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。

涂料、涂层和清洗涂料通常可分为以下 **2 种基本类别**：



水性：容器标签应指明可使用肥皂水清洗此涂料。本喷涂机与此类涂料兼容。本喷涂机与刺激性清洁剂（如氯漂白剂）**不兼容**。



易燃：此类涂料含易燃溶剂，如二甲苯、甲苯、石脑油、丁酮、喷漆稀释剂、丙酮、工业酒精和松节油。容器标签应指明此涂料易燃。此类涂料与本喷涂机**不兼容**，因此**不能使用**。

一般电动工具安全信息



阅读所有安全警告及说明。

不遵守下列警告和说明可能导致电击、火灾和 / 或重伤。

保存所有警告和说明，以备将来查阅。

警告中所述的“电动工具”是指电驱动（有线）电动工具。

工作区域安全

- 保持工作区域清洁、光线良好。混乱或黑暗区域会引发事故。
- 请勿在爆炸性环境（例如存在易燃液体、气体或粉尘）中使用电动工具。电动工具产生的火花会点燃粉尘或烟气。
- 让儿童和旁观者离开后再操作电动工具。分心会造成失控状况。

电气安全

- 电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改造插头。需接地的电动工具不能使用任何转换器。未经改装的插头和相配的插座将降低电击危险。
- 避免身体接触接地表面，例如管路、散热器、电灶和冰箱。身体接地会增加电击危险。
- 不要将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。水进入电动工具会增加电击危险。
- 不得滥用电线。切勿用电线搬运、拉扯电动工具或拔出其插头。让电线远离热、油、锐边或移动部件。受损或缠绕的电线会增加电击危险。
- 在户外操作电动工具时，请使用适合户外使用的加长电线。适合户外使用的电线将降低电击危险。
- 如果不得不在潮湿的环境中使用电动工具，请使用受到漏电保护器（RCD）保护的电源。使用漏电保护器会降低电击危险。

人身安全

- 保持警觉，操作电动工具时关注进行的操作并运用常识判断。切勿在疲劳时或在吸毒、酗酒或药物治疗后使用电动工具。使用电动工具时片刻的分心可能导致严重的人身伤害。
- 使用个人防护设备。始终配戴护目用具。防护设备（如适当条件下使用的防尘面具、防滑安全鞋、安全帽或听力保护装置）可减少人身伤害。
- 防止无意启动。连接电源和 / 或电池组、扛起或搬运电动工具时，确保开关处于关闭位置。将手指放在开关上搬运电动工具或搬运开关处于接通状态的通电电动工具会引发事故。
- 在电动工具启动前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙可能导致人身伤害。
- 请勿将身体过度探出。始终注意脚下并保持平衡。这样在意外情况下能更好地控制电动工具。
- 着装适当。不要穿宽松的衣服或佩戴饰品。让您的头发、衣服和手套远离移动部件。宽松衣服、配饰或长发可能会卷入移动部件。
- 如果提供了用于连接吸尘装置和集尘装置的设备，则确保它们连接完好且使用得当。使用集尘装置可减少灰尘引起的危险。



电动工具使用和注意事项

- **不要滥用电动工具，根据用途使用适当的电动工具。**适当的电动工具以为其设计的速率工作时，会使您工作更有效、更安全。
- **如果开关不能正常接通或关断电动工具，则不能使用该电动工具。**不能用开关控制的电动工具非常危险，必须进行修理。
- **在进行任何调整、更换附件或存放电动工具之前，从电源上拔下插头。**此类预防性安全措施可减少意外启动电动工具的危险。
- **将闲置电动工具存放在儿童无法触及之处，且勿让不熟悉电动工具或这些说明的人员操作电动工具。**未经培训的人员使用电动工具非常危险。
- **维护电动工具。**检查移动部件有无出现装配偏差或卡住、零件损坏情况或任何其他影响电动工具操作的情况。如有损坏，使用前维修该电动工具。许多事故是由维护不良的电动工具引发的。
- **按照说明书使用电动工具和配件，考虑作业条件和要进行的作业。**将电动工具用于非预定用途可能会导致危险情况。

维修

- **电动工具必须由合格的维修人员维修，且必须只使用相同的备件进行更换。**这样做可确保电动工具的安全。

警告

下面是有关设置、使用、维护及修理本喷涂机的警告。惊叹号符号表示一般性警告，而各种危险符号则表示与特定操作过程有关的危险。当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危险符号和警告，可能在本手册正文的其他适当位置出现。

警告

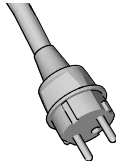


接地

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适当接地插头和接地线的电源线。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电击危险。
- 需要维修或更换电源线或插头时，勿将接地线连接至任一扁平插脚上。
- 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，请与合格电工或维修人员联系。
- 请勿修改自带插头，如果无法将其插入电源插座内，请合格电工安装适当的电源插座。
- 此产品适合在标称电压为 230V 的电路上使用，其接地插头与下图所示的插头类似。

230V



230V 澳新



- 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。
- 电线规格太低会导致线路电压下降、掉电及过热。不确定时请使用规格高一级的电线。线材号数越小，电线越重。
- 在户外使用喷涂机时，请使用适于户外使用的加长电线。
- 确保加长电线未受损坏。使用加长电线时，确保使用足够重的电线，以输送喷涂机消耗的电流。参照图表，选择合适的规格和长度：

导体规格		长度
AWG (美国线规)	公制	最大值
18	1.0 mm ²	50 ft. (15 m)
16	1.5 mm ²	100 ft. (30 m)
14	2.5 mm ²	200 ft. (61 m)

警告

**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：

- 喷涂机会产生电火花。不要喷涂易燃液体或用易燃液体冲洗。
- 只能使用水性涂料。
- 保持喷涂区域通风良好。使喷涂区有大量的新鲜空气流通。
- 不要喷涂易燃液体或用易燃液体清洗。
- 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。
- 喷涂或冲洗时，喷涂机与物体应至少保持 10 in. (25 cm) 的距离。
- 检查确认所有容器及收集系统均已接地，以防止出现静电放电。
- 连接至接地的电源插座并使用接地的加长电线。不得使用 3 脚转 2 脚的转接器。
- 不要使用含有卤代烃的涂料或溶剂。
- 不要在喷涂区域吸烟。
- 请勿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 (MSDS) 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。

**电击危险**

此设备必须接地。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。
- 请勿暴露在雨水中。要存放在室内。



警告



皮肤注射危险

高压喷涂能够将有毒物质注射至体内，导致严重身体伤害。如果被意外注射，**请立即进行手术治疗**。



- 不要将喷涂机瞄准任何人或动物，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。
- 当不喷射时断开电源。



- 应始终使用喷嘴护罩。不得在未装好喷嘴护罩的情况下喷涂。只可使用 Graco 喷嘴。
- 应小心清洗和更换喷嘴。喷涂时若喷嘴发生堵塞，依照 **泄压步骤**，页面 12 内的说明泄压，然后拆掉喷嘴进行清洗。
- 在无人照看时，不要让设备处于通电或受压状态。**泄压步骤**，页面 12 设备在无人照看或不使用时，以及在维修、清洁或移除零部件之前，请执行。
- 检查零件是否有损坏的迹象。更换所有损坏的零部件。
- 本系统能产生 2000 psi (138 bar, 14 MPa) 的工作压力。因此要求额定压力至少为 2000 psi (138 bar, 14 MPa) 的备用零配件或附件。
- 搬运喷涂机时，不要将手指放在扳机上。
- 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人员伤亡。



- 喷涂时要始终佩带适当的手套、护目镜及呼吸器或面罩。
- 请勿在儿童附近操作或喷涂。始终使儿童远离喷涂机。
- 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。
- 要保持警觉并专注于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。
- 切勿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。
- 必须在干燥地点使用。不要浸水或淋雨。
- 在照明充足的区域中使用。
- 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。



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、其它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。

警告



有毒液体或烟雾危害

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

- 阅读安全数据表 (SDS)，熟悉所用流体的特殊危险性。
- 危险性流体要存放在批准的容器内，并按照适用的指南进行处置。

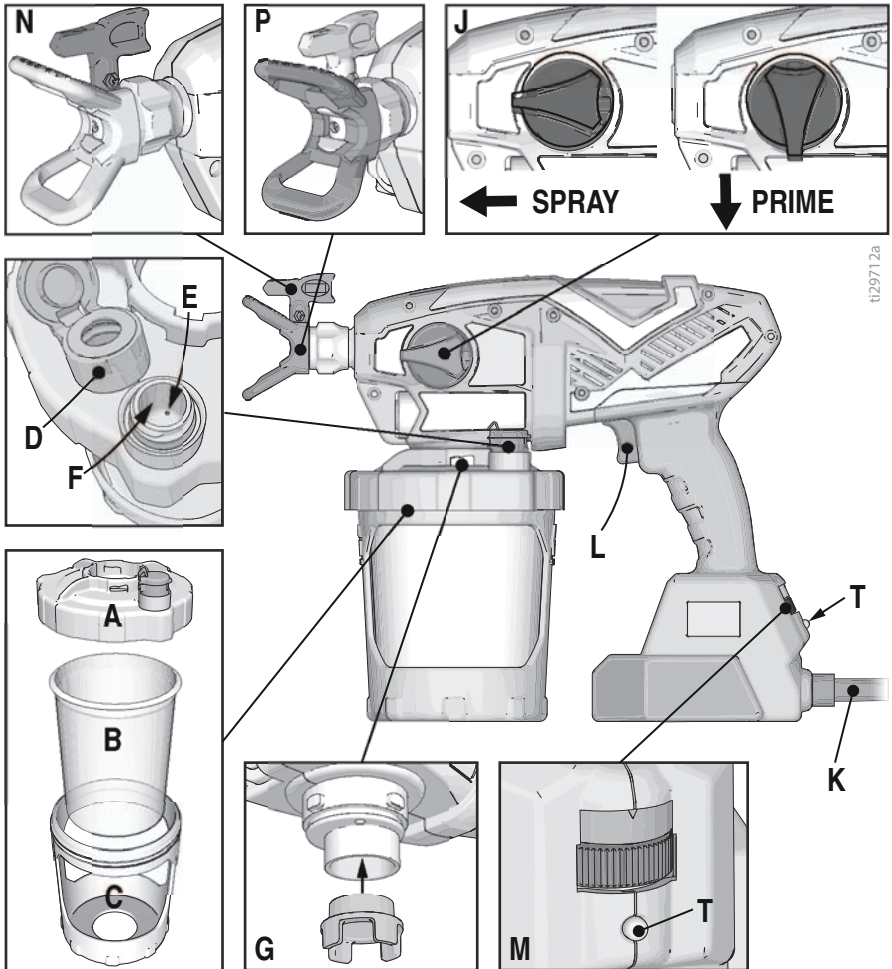


个人防护装备

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

- 护目镜和听力保护装置。
- 流体和溶剂制造商所推荐的呼吸器、防护服及手套。

了解喷涂机



t129712a

A	杯罩
B	FlexLiner
C	涂料杯支承件
D	VacuValve 盖
E	VacuValve 气孔
F	VacuValve 贮器
G	泵过滤器

J	填料泵 / 喷涂旋钮
K	电源线
L	喷涂机扳机
M	速度控件 I, ProControl II
N	喷嘴 Reverse-A-Clean (RAC)
P	喷嘴护罩
T	诊断指示灯

启动



只能使用水性涂料。不要使用包装上标注“易燃”字样的材料。有关材料的更多信息，请向分销商或零售商索要材料安全数据表 (SDS)。

保持喷涂区域通风良好。使喷涂区有大量的新鲜空气流通。

注意

本喷涂机与刺激性清洁剂（如氯漂白剂）不兼容。使用这些清洁剂会损坏喷涂机。

泄压步骤

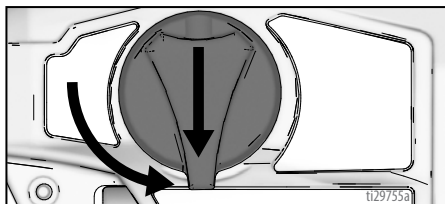


每当看见此符号时，请依照泄压步骤进行操作。



喷涂机在使用过程中内部压力会增大至 2000 psi (138 bar, 14 MPa)。每次停止喷涂以及清洁、检查、维修或搬运运动场划线机之前，都要按照此泄压步骤进行操作。

1. 断电（拔下电源线）。
2. 将填料泵 / 喷涂旋钮调低至“填料泵”位置进行泄压。



开始新作业

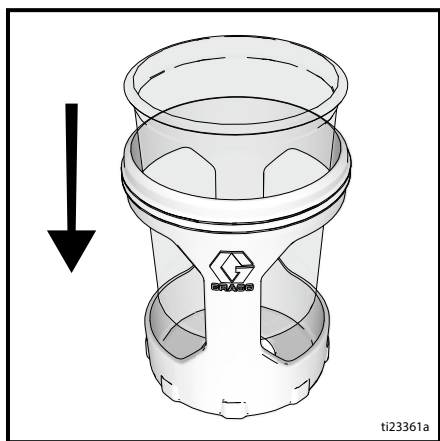
如果您是首次使用本喷涂机，请参阅 **冲洗新喷涂机**，页面 25。

过滤涂料

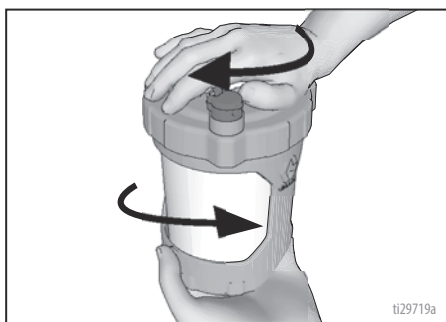
先前打开的涂料可能已变干或含有其他碎屑。为避免填料故障和喷嘴堵塞，建议在使用前先过滤涂料。涂料过滤器可在涂料店购买。将涂料过滤器舒展放置在干净的桶上方，然后将涂料倒入过滤器，以在喷涂前去除任何已变干的涂料和碎屑。



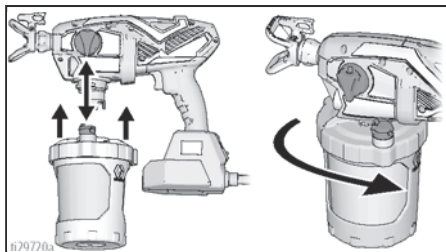
1. 将 FlexLiner 安装在涂料杯支承件中。



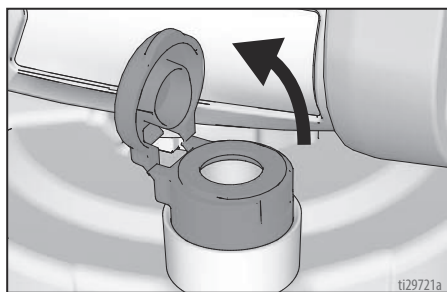
2. 将 FlexLiner 注满涂料。将杯罩牢牢固定在涂料杯支承件上。为了确保喷涂器的正常工作，涂料杯盖必须紧紧地密封住涂料杯。



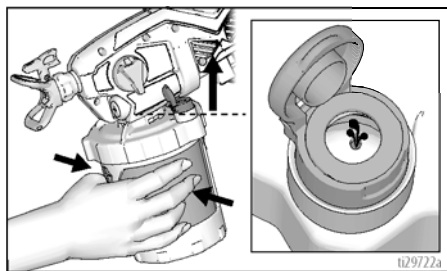
3. 使用填料泵 / 喷涂旋钮调整杯罩上的 VacuValve。将涂料杯总成推至喷涂机上，扭转涂料杯，将其锁住。



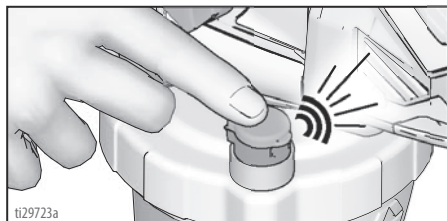
4. VacuValve 是新喷涂机的重要零件，用于将空气从 FlexLiner 排出。打开 VacuValve 盖。



5. 倾斜喷涂机，因此 VacuValve 会到达最高位置，这样促使 FlexLiner 内的所有空气向上流至 VacuValve 中。轻轻挤压 FlexLiner，将所有空气通过 VacuValve 气孔排出。如果发现涂料进入 VacuValve 贮器，应将所有空气从 FlexLiner 排出。

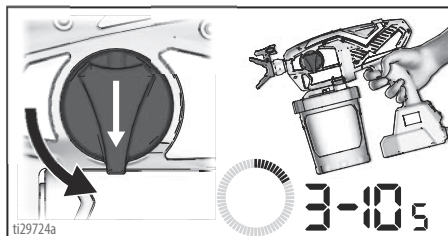


6. 停止挤压 FlexLiner，关上 VacuValve 盖。正确关上盖后，会听到一声“咔嚓”声。

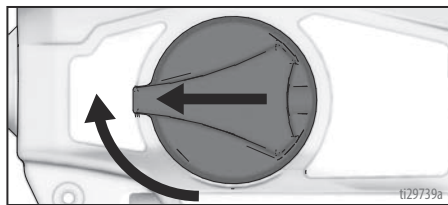


启动

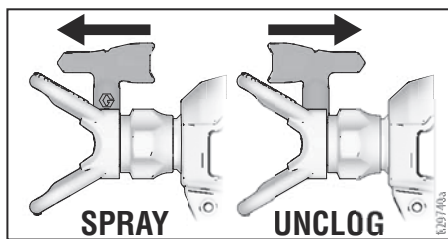
7. 将喷涂机插头插入电源。
8. 将填料泵 / 喷涂旋钮调低至“填料泵”位置。如要向喷涂机加注流体，将喷涂机朝向废料区，然后按住扳机 3-10 秒钟。



9. 来自填料泵的空气可能在填料期间已进入 FlexLiner。重复步骤 4-6 以确保所有空气都已排出。
10. 将填料泵 / 喷涂旋钮向前调整至喷涂位置。



11. 确保喷嘴处于喷涂位置。

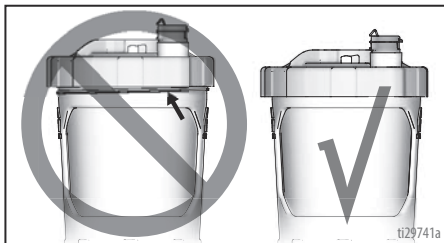


12. 现在准备进行喷涂。

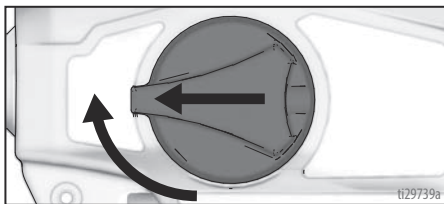
注释：为了获得最佳喷涂效果，在涂料将要结束时需要轻轻挤压 FlexLiner 底部，将最后的涂料向上推送至涂料杯盖处，从而将所有涂料排出 FlexLiner。

如果喷涂机不喷涂，尝试下列步骤之一：

- 确保涂料杯支撑件内只有 FlexLiner。如果两个衬层紧紧套在一起，则可能看上去只有一个衬层。
- 确保杯罩正确拧在涂料杯支撑件上。若在紧固后可在杯罩下方看到螺纹，那么杯罩已咬扣。将杯罩完全拆下，然后重新安装到涂料杯支撑件上，因此紧固后看不到螺纹。



- 重复步骤 2-6 (第 13 页)，确保所有空气从 FlexLiner 排出。
- 确保填料泵 / 喷涂旋钮位于喷涂位置。

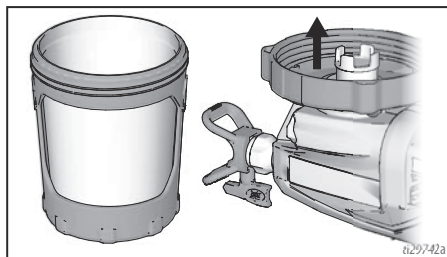


- 如果喷涂机仍然无法喷涂，请参阅 **喷涂机诊断**，页面 32。如果将喷涂机倒置有涂料喷出，说明涂料杯内有空气。重复上述步骤。
- 更换 VacuValve 盖。本喷涂机备有两个新的 VacuValve 盖。

向 FlexLiner 再次加注涂料

如果喷涂机中的涂料用完，只需将涂料杯支承件从杯罩 / 喷涂机分离，然后向 FlexLiner 再次加注涂料。

1. 拔下喷涂机电源插头。
2. 将涂料杯支承件从杯罩 / 喷涂机分离。
将喷涂机倒置放在平面上。这样湿涂料会保留在杯罩内。



3. 请按照步骤 2 - 12 操作 **开始新作业**，页面 12。

如何喷涂

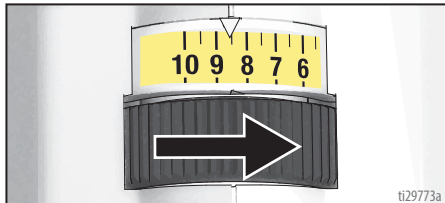


喷涂前，花些时间回顾这些简单技巧，确保喷涂成功。

注释：为了确保喷涂机的正常工作，只可使用与喷涂机附随喷嘴属于同一系列的喷嘴。

喷涂机名称	喷嘴系列	喷嘴零件编号
Ultra	FFLP	FFLPxxx
Ultimate	FFLP	FFLPxxx

速度控件



速度控件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的速度，然后按照最低要求增大速度，以便产生合意的喷型。

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。

	涂料					
	内部着色 / 内部和外部清理	外部固相着色	底漆	瓷漆	内饰乳胶漆	外饰乳胶漆
速度控件	1-5	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10
喷嘴孔径尺寸						
0.008 in. (0.20 mm)	✓					
0.010 in. (0.25 mm)	✓	✓				
0.012 in. (0.30 mm)		✓		✓		
0.014 in. (0.36 mm)		✓	✓	✓	✓	
0.016 in. (0.41 mm)		✓	✓	✓	✓	✓

喷涂技术

开始对表面进行喷涂之前，应先在废纸板上练习这些基本喷涂技巧。

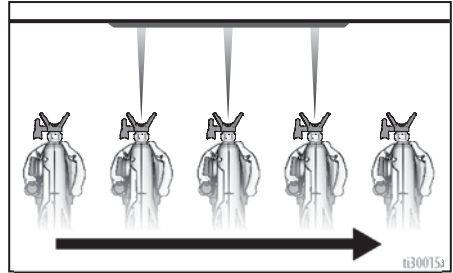
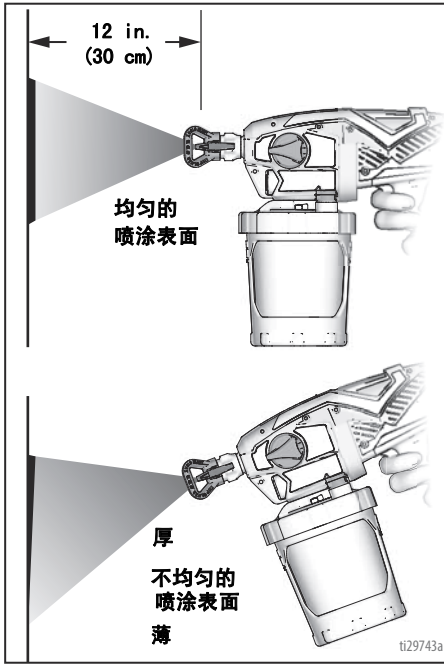
- 握住喷涂机并使其距离喷涂面 12 in. (30 cm)，直接对准喷涂面。倾斜喷涂机而控制喷涂角度，则导致喷涂表面不均匀。

- 转动手腕，以使喷涂机正对喷涂表面。呈扇形移动喷涂机而使其与表面成角度，则导致喷涂表面不均匀。

注释：喷涂机的移动速度将影响喷涂效果。如果涂料呈起伏状，则说明移动速度过快。如果涂料流挂，则说明移动速度过慢。参见**故障排除**，页面 32。

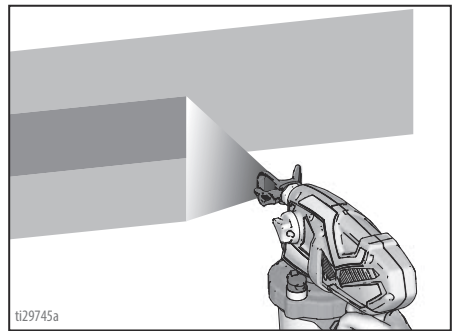
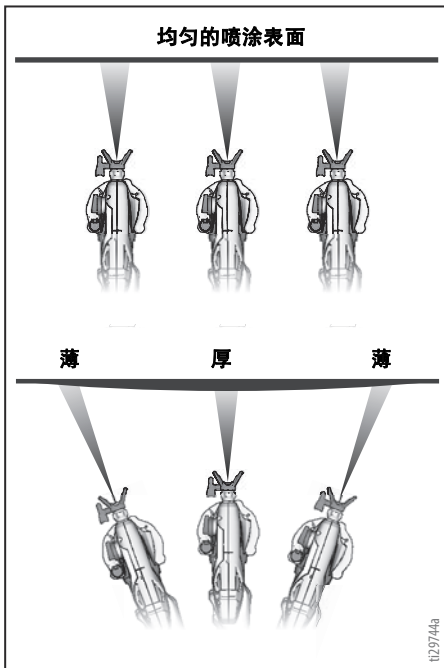
扣动喷涂机

开始冲程后扣动扳机。在每次冲程结束时释放扳机。在扣动和松开扳机的同时，必须移动喷涂机。



瞄准喷涂机

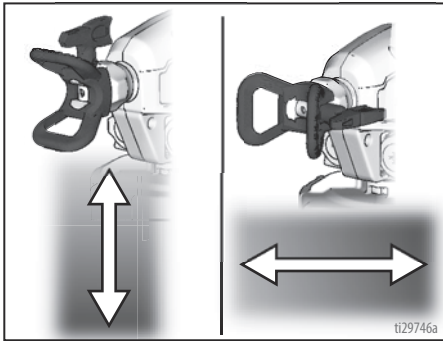
将喷涂机的喷嘴瞄准上一行喷涂的下边缘，每次覆盖上一行的一半。



转动喷嘴护罩，可将喷型改为垂直或水平方向。

如何喷涂

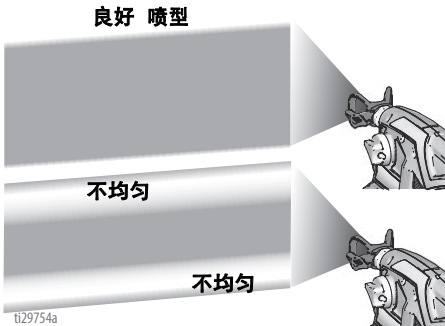
喷涂垂直角落时，转动喷嘴护罩至水平方向，将喷涂机上下移动。



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）。



不理想的喷型

若以最高喷涂压力喷涂时仍有喷涂尾巴：

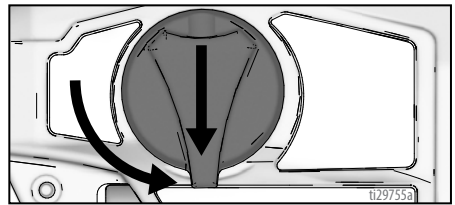
- 则喷嘴可能已磨损。参见 **喷嘴和压力选择**，页面 16。
- 需要换成更小的喷嘴。
- 需要稀释涂料。遵照生产厂家的建议。

清除喷嘴堵塞物

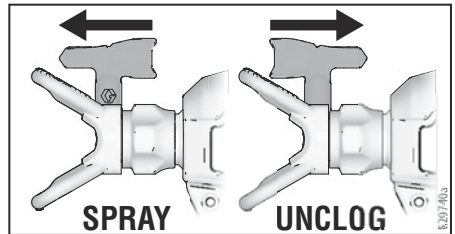


如果有颗粒或碎片堵塞了喷嘴，本喷涂机特有的可逆式喷嘴可快速便捷地清理颗粒，而无需拆卸喷涂机。有关**过滤涂料**，页面 12 详细信息，请参阅。

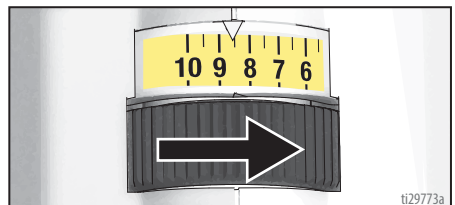
1. 如要疏通喷嘴，将填料泵 / 喷涂旋钮调低至“填料泵”位置。



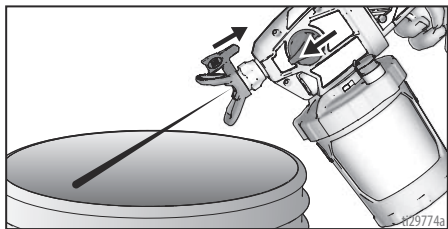
2. 反转喷嘴至疏通位置。



3. 将速度控制设为 10。

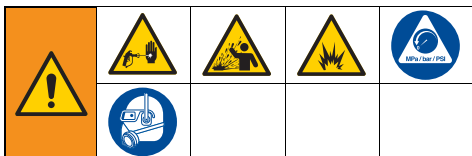


4. 将喷涂机对准废料区，将填料泵 / 喷涂旋钮向前调整至喷涂位置。扣住扳机以疏通堵塞。



5. 将填料泵 / 喷涂旋钮调低至“填料”位置。将喷嘴回旋至“喷涂”位置。将填料泵 / 喷涂旋钮向前调整至喷涂位置，然后恢复喷涂。
6. 如果喷嘴仍未疏通，必须重复步骤 1 - 5，或更换新的喷嘴总成。参见 **喷嘴的安装**，页面 25。

清洗



只能使用水性涂料。不要使用包装上标注“易燃”字样的材料。有关材料的更多信息，请向分销商或零售商索要材料安全数据表 (SDS)。

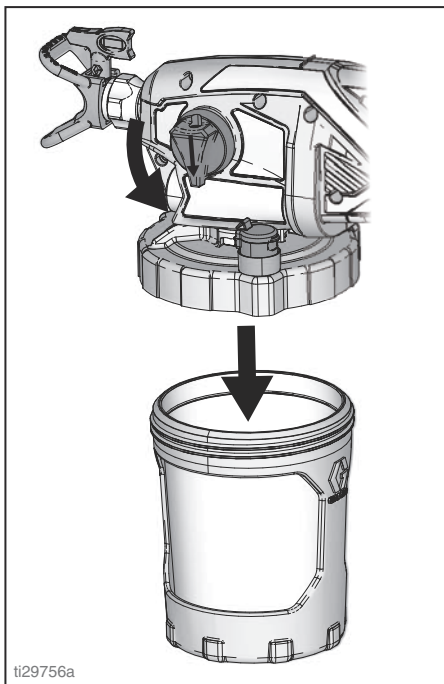
在通风良好的区域清洗。使喷涂区有大量的新鲜空气流通。

为避免人员严重受伤或喷涂机严重受损，勿使喷涂机的电子器件接触冲洗溶液。清洗时保持喷涂机在容器边缘上方至少 10 in. (25 cm)。

清洗喷涂机

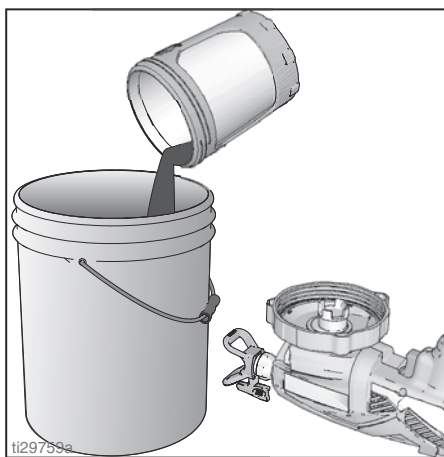
完成每次喷涂作业后正确清洗喷涂机，这一点至关重要！正确维护与保养可确保喷涂机持续无故障地工作。参见 **清洁流体的兼容性**，页面 28。

1. 将填料泵 / 喷涂旋钮调整至“填料泵”位置进行泄压。
2. 将带有 FlexLiner 的涂料杯支承件从杯罩 / 喷涂机上分离。



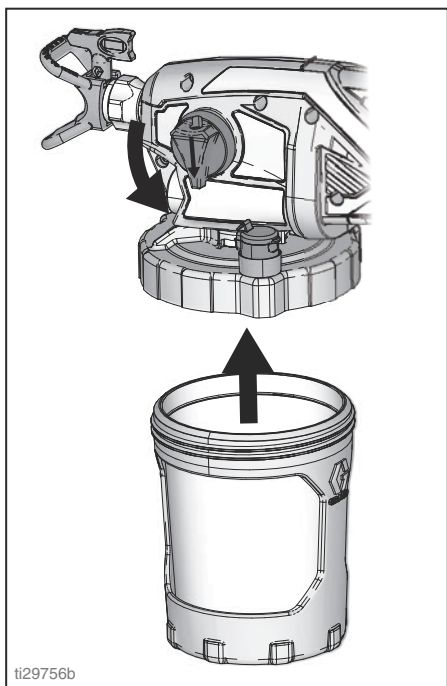
ti29756a

3. 将喷涂机倒置放在平面上。这样湿涂料会保留在杯罩内。将多余的涂料放回至原始容器。倾注时将 FlexLiner 固定在适当的位置上。

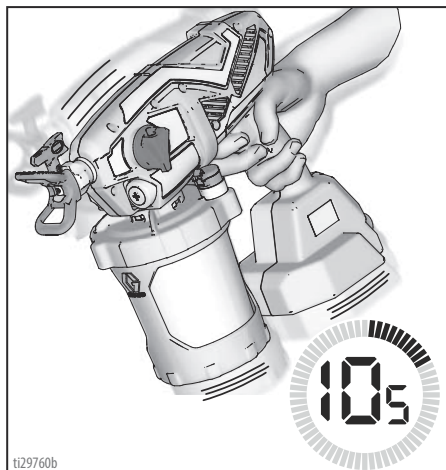


ti29759a

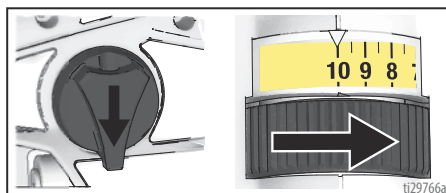
4. 您可以处理掉使用过的 FlexLiner 并安装新的 FlexLiner，或者清洗使用过的 FlexLiner。
5. 清洁喷涂机时，请使用合适的清洗液（温水）将 FlexLiner 填充至大约半满。
6. 将带有 FlexLiner 的涂料杯支撑件牢牢地紧固到杯罩 / 喷涂机上。



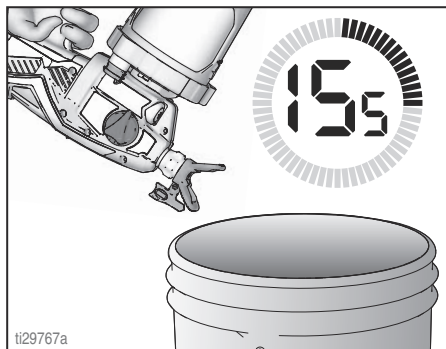
7. 清洁杯罩和泵过滤器时，将整个喷涂机摇动 10 秒钟。



8. 确保填料泵 / 喷涂旋钮位于“填料泵”位置（朝下）。将速度控制设为 10。

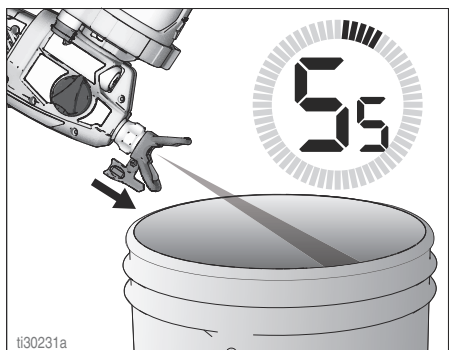


9. 将喷涂机倒置，使其朝向废料桶。扣住扳机 15 秒钟。

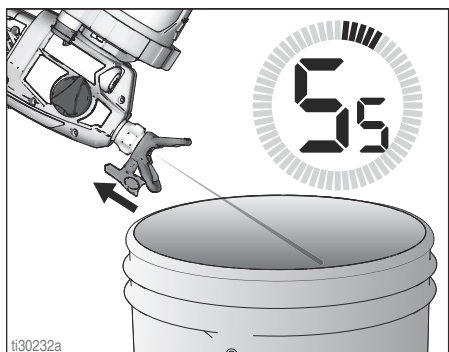


清洗

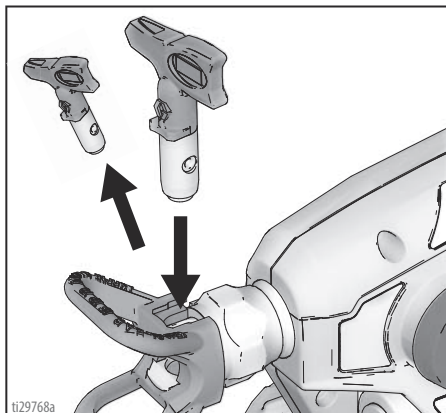
10. 将填料泵 / 喷涂旋钮向前调整至喷涂位置。
11. 喷涂机处于倒置状态时，使其朝向废料桶。
 - a. 当喷嘴处于“喷涂”位置时，扣住扳机 5 秒钟。松开扳机。



- b. 翻转喷嘴至“疏通”位置，扣住扳机 5 秒钟。松开扳机。



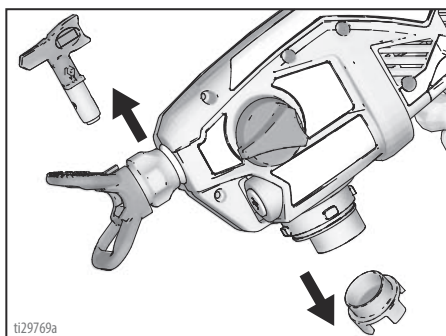
12. 如果使用第二个喷嘴，将清洗过的喷嘴从护罩上拆下，然后装上第二个喷嘴。参见 **喷嘴的安装**，页面 25。重复步骤 10 和 11，清洗第二个喷嘴。



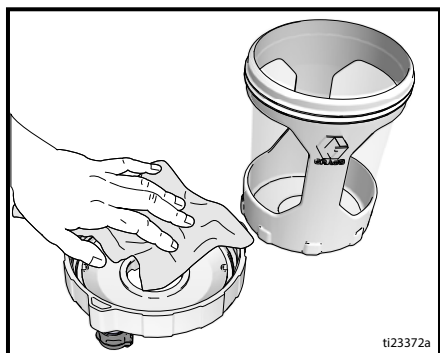
13. 拆下涂料杯总成，弃置使用过的液体。妥善处置使用过的清洗液。
14. 更换清洗液，重复步骤 5 - 13，直至喷出洁净的液体为止。

重要事项！为获得最佳效果，清洁时，用喷头喷射的水请勿超过一杯。如果需要多次冲洗，将喷嘴从喷涂机上拆下，避免过多磨损。

15. 拆下喷嘴、喷嘴护罩和泵过滤器。使用合适的清洗液（温水）进行清洁。如有必要，可使用软毛刷刷去干结的涂料。



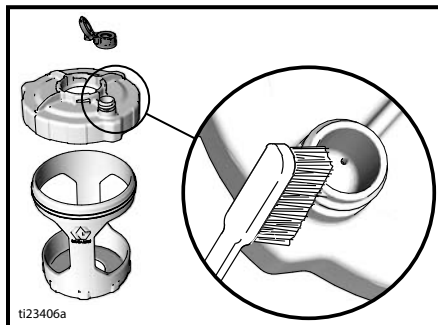
16. 使用软布擦净涂料杯支承件和杯罩。



清洗 VacuValve

VacuValve 是喷涂机的重要零件，每次使用后均应进行清洗。

1. 将 VacuValve 盖从杯罩上拆下并清洗。
2. 清洗盖内的 VacuValve 贮器。
3. 清洗 VacuValve 气孔。若 VacuValve 气孔堵塞，使用纸夹清理气孔。



存放保管

请妥善保管喷涂机，以便在下次需要时随时可用。

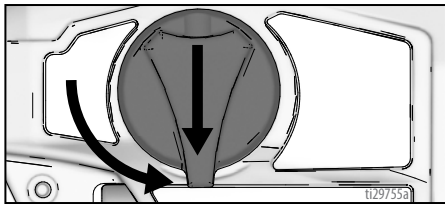


注意

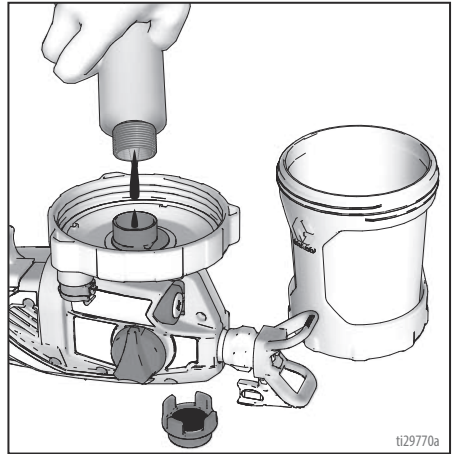
存放喷涂机时务必使用 Pump Armor，否则将导致下次喷涂时出现运行问题。清洁后，务必用喷涂机循环 Pump Armor。喷涂机中残留的水和溶剂会腐蚀和损坏泵。

Pump Armor 液体在存放过程中保护喷涂机。喷涂机闲置时，此液体保护喷涂机，防止结冰和腐蚀。

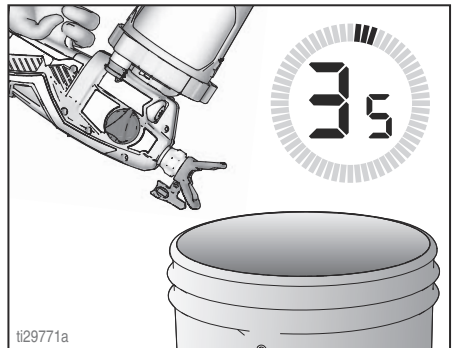
1. 清洗喷涂机和涂料杯总成。参见 **清洗**，页面 20。
2. 将填料泵 / 喷涂旋钮调低至“填料泵”位置。拆下涂料杯支承件和 FlexLiner。确保 VacuValve 盖已关闭。



3. 将带有 FlexLiner 的涂料杯支承件从杯罩 / 喷涂机上分离。将喷涂机倒置放在平面上。
4. 从泵开口处取下泵过滤器。
5. 将干净的泵过滤器安装到泵开口中。
6. 将喷涂机倒置后，倾倒大约 2 oz. (60 ml) PUMP ARMOR 至泵开口中。



7. 将喷涂机倒置后，将带有 FlexLiner 的涂料杯支承件附装到喷涂机上。
8. 将喷涂机倒置放在废料容器上，扣动喷涂机扳机三秒钟。



9. 将填料泵 / 喷涂旋钮向前调整至喷涂位置。拆下涂料杯总成，将剩余的 Pump Armor 倒回 Pump Armor 瓶。更换儿童保护盖，牢牢紧固以便存放。
10. 将喷涂机存放在室内阴凉、干燥之处。仅限**竖直方向**存放。

常用步骤

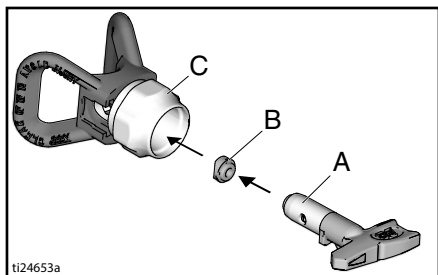
喷嘴的安装



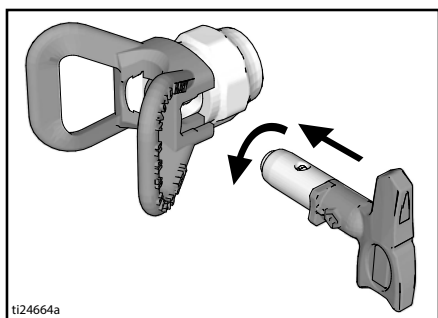
为了避免皮肤注射而引起的严重伤害，安装或拆卸喷嘴时请不要将手放于喷嘴前。

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 **泄压步骤**，页面 12。
2. 使用喷嘴 (A) 将密封件 (B) 插入喷嘴护罩 (C)。



3. 插入喷嘴。喷嘴必须完全压入护罩中。



4. 用螺钉将喷嘴和喷嘴护罩组件固定到喷枪并用手拧紧。
- 喷嘴在使用过程中及使用研磨性涂料时会发生磨损，因此需要定期更换。
 - 如果喷型不良，则可能使用了磨损的喷嘴。更换喷嘴。参见 **喷型诊断**，页面 35。

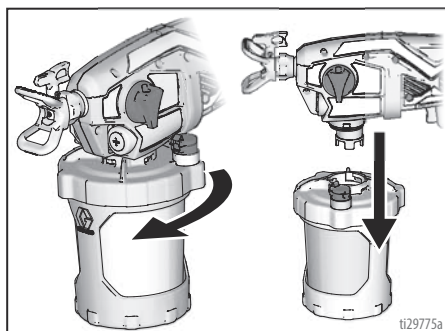
注意

在使用喷嘴后务必立即将其放入合适的清洗液（水）中清洗或存放，确保喷嘴内的涂料不会变干。否则会损坏喷嘴。参见 **清洗**，页面 20。

冲洗新喷涂机

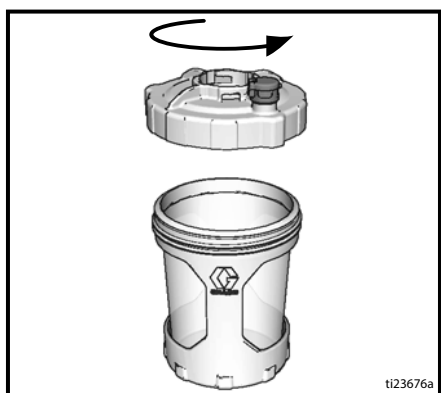
出厂时，本喷涂机的系统中残留少量测试涂料。首次使用喷涂机之前，务必冲掉喷涂机中的测试涂料。参见 **清洁流体的兼容性**，页面 28。

1. 通过转动和拔出，将涂料杯总成从喷涂机上拆下。

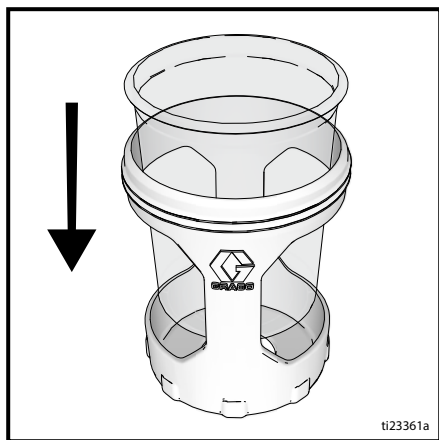


常用步骤

2. 将杯罩从涂料杯支承件上拧下。



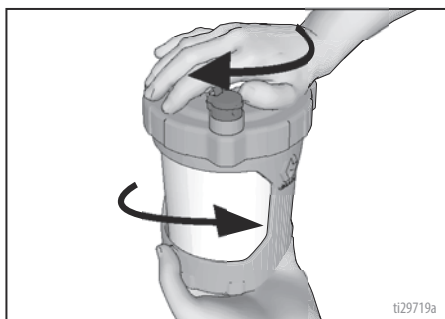
3. 确保 FlexLiner 在涂料杯支承件中。



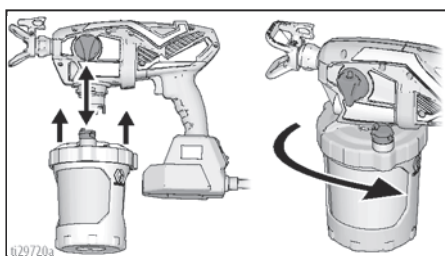
4. 用清洗液填充 FlexLiner。参见 **清洁液体的兼容性**，页面 28。



5. 将杯罩牢牢紧固在涂料杯支承件上。

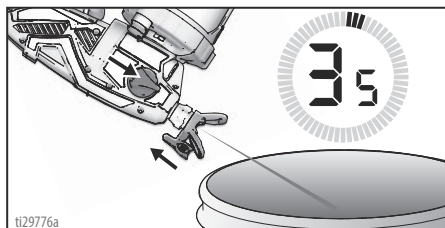


6. 使用填料泵 / 喷涂旋钮调整杯罩上的 VacuValve。将涂料杯总成推至喷涂机上，扭转涂料杯，将其锁住。



7. 将喷涂机插头插入电源。
8. 确保填料泵 / 喷涂旋钮位于“填料泵”位置（朝下）。将速度控制设为 10。
9. 将喷涂机倒置，使其朝向废料桶。扣动扳机 3 秒钟。
10. 将填料泵 / 喷涂旋钮向前调整至喷涂位置。将喷嘴旋转 180 度至“疏通”位置。

11. 喷涂机处于倒置状态时，使其朝向废料桶。扣动扳机 3 秒钟。

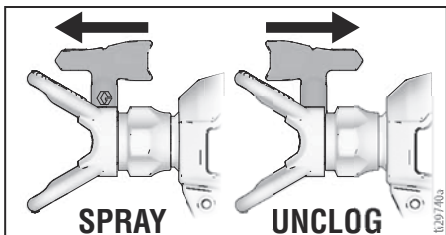
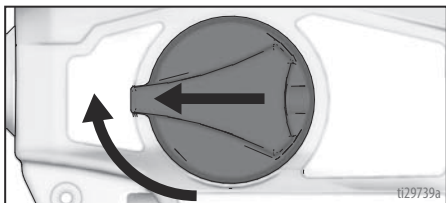


重要事项！为获得最佳效果，清洁时，用喷头喷射的水请勿超过一杯。如果需要多次冲洗，将喷嘴从喷涂机上拆下，避免过多磨损。

12. 喷涂机现已冲洗完毕，即可使用。参见启动，页面 12。

重要事项！电机设有内置保护功能，可防止过度使用。如果电机停止，那么热控开关已跳闸。

请勿将喷涂机放回储存。电机冷却 20-30 分钟后便会正常工作。



参考号

喷嘴选择

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。请参阅第 16 页的涂料表格确定每类流体的建议喷嘴孔径尺寸范围。如果需要供应产品之外的喷嘴，请参阅 **如何喷涂**，页面 16。

注释：为了确保喷涂机的正常工作，只可使用与喷涂机附随喷嘴属于同一系列的喷嘴。参见 **喷嘴系列**，页面 16。

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

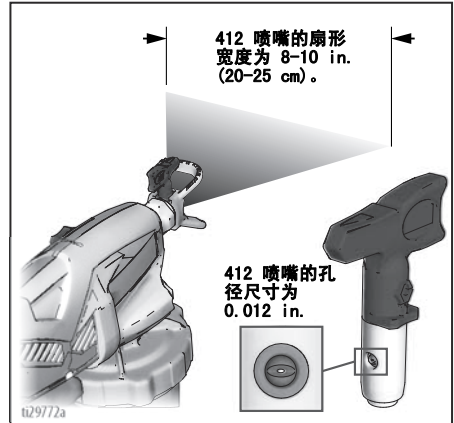
扇形宽度是喷型的尺寸，将决定每次冲程覆盖的区域。

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

喷嘴部件编号的最后三位数字（即 xxx412），包含将喷枪握在距喷涂表面 12 in. (30.5 cm) 的位置时孔径尺寸和表面上扇形宽度的信息。



加倍时的第一位数字 = 近似的扇形宽度。
后两位数字 = 以千分之一英尺为单位表示的喷嘴孔径尺寸。
若扇形宽度为 8 至 10 in. (203 至 254 mm) 且孔径尺寸为 0.010 in. (0.33 mm)，则请按部件编号 ...410 订购产品。

清洁流体的兼容性



水性材料

- 喷涂水性材料时，用水彻底冲洗喷涂机。
- 若要喷涂水性材料，请首先用水彻底冲洗喷涂机。在开始喷涂水性材料之前，从灌料管道流出的水应清澈无溶剂。
- 为避免流体溅回到皮肤或眼睛上，始终将喷枪瞄准桶内壁。

维护

例行维护对于确保喷涂机正常运行是非常重要的。

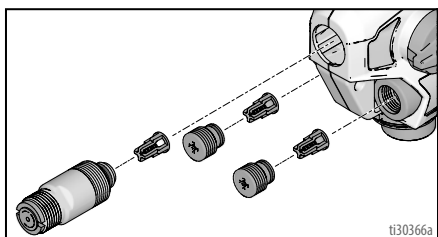


活动	间隔
检查泵过滤器	每天或每次喷涂时
检查端罩通风口是否堵塞。	每天或每次喷涂时
检查位于泵过滤器下方的泵入口孔是否堵塞。	每次清洁喷涂机时

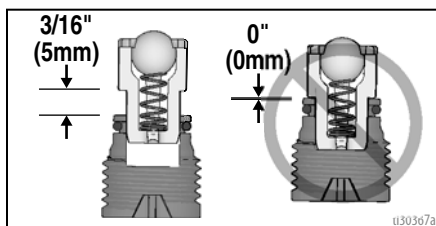
清洁出口阀

出口阀总成中的污垢和碎屑可能会影响喷涂机的性能并需要清理。

1. 清洁三个出口阀时，请拆下两个泵塞和前阀。



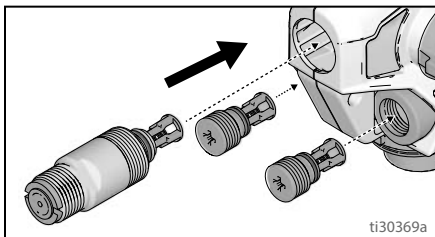
2. 使用温水或矿物精油清洁出口阀总成。
3. 止回球阀应能贴着定位器中的弹簧自由移动。
4. 如果出口阀总成已从阀塞中拆下，则按照图示进行组装。在阀塞或前阀的末端与出口阀总成的肩部之间留出一定的空间。



注意

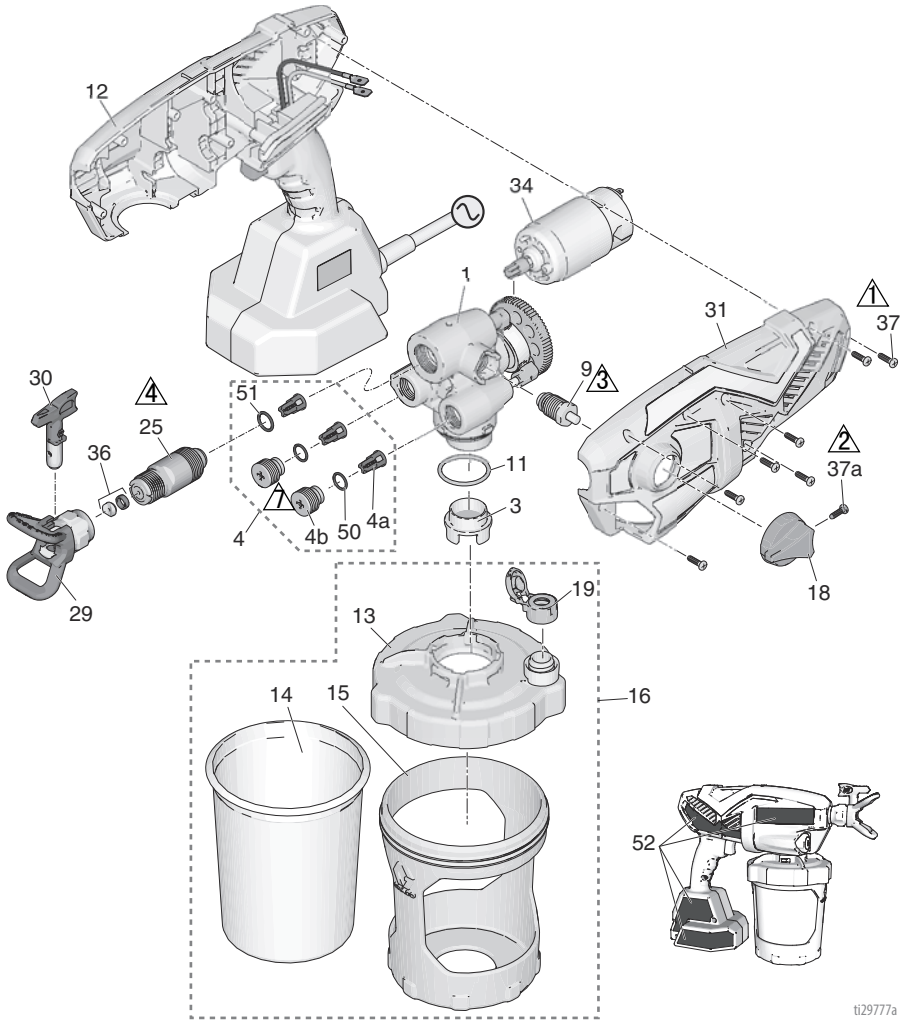
请勿将出口阀完全推入阀塞或前阀。如果出口阀被完全推入阀塞或前阀，喷涂机在喷涂时的性能将会有所降低。

- a. 确保在阀塞和前阀上装上一定的 O 形圈。
- b. 安装两个泵塞和前阀。拧紧出口阀和泵塞，请参阅第 30 页以了解所需的拧紧力矩。



备件

备件



ti29777a

参考号	扭矩	参考号	扭矩
①	10 in-lb(1.1 N•m)	④	55-65 in-lb(6.2 - 7.3 N•m)
②	8-10 in-lb(0.9 - 1.1 N•m)	⑦	5-7 in-lb(0.6 - 0.8 N•m)
③	10-15 in-lb(1.1 - 1.7 N•m)		

零部件清单

参考号	喷涂机名称	部件号	说明
1	全部	17P185	套件, 泵总成包括第 4、9、11 和 25 项
3	全部	17P554	泵过滤器, 60 目, 3 件装
	全部	17P555	泵过滤器, 100 目, 3 件装
4	全部	17P183	套件, 出口阀修理包括第 4a 项的 3、第 4b 项的 2、第 50 项的 2 和第 51 项的 1
4a	全部		出口阀总成
4b	全部		出口阀塞
9	全部	17P098	填料泵 / 喷涂阀包括第 18 项和第 37a 项的 1
11	全部	16Y425	0 形圈
12	全部	17P178	套件, 带端罩的 Smartcontrol 包括第 31 项、34、第 37 项的 7 和第 52 项
13	全部	17N515	涂料杯盖包括第 19 项的 1
14	全部	17A226	FlexLiner, 32 oz. (3 件装)
	全部	17P212	FlexLiner, 32 oz. (25 件装)
	全部	17F005	FlexLiner, 42 oz. (3 件装)
	全部	17P549	FlexLiner, 42 oz. (25 件装)
15	全部	17N392	涂料杯支撑件, 32 oz.
16		17P550	套件, 涂料杯支撑件、涂料杯盖和涂料杯塞 32 oz. 包括第 13 项、第 14 项的 1、第 15、17 项和第 19 项的 1
		17P552	套件, 涂料杯支撑件、涂料杯盖和涂料杯塞 42 oz. 包括第 13 项、第 14 项的 1、第 15、17 项和第 19 项的 1
17	全部	17M879	涂料杯塞、涂料杯盖, 非喷涂机附随件 (未在图中示出)
18	全部	17M882	填料泵 / 喷涂旋钮
19	全部	17P712	VacuValve 盖 (3 件装)
20	Ultra	17P659	套件, Ultra 品牌标签
	Ultimate	17P661	套件, Ultimate 品牌标签
25	全部	17P174	套件, 前阀包括第 51 项
29	全部	24T215	喷嘴护罩, FFLP
30	全部	FFLP514	喷嘴, FFLP 514
31	全部	17P234	套件, 端罩、杯罩包括第 37 项的 7
34	全部	17R307	电机, 交流 230V
36	全部	17P501	套件, 喷嘴座和密封件 (5 件装)
37	全部	17R614	十字头螺钉
37a	全部	128726	十字头螺钉
40	全部	17M883	储存箱 (未在图中示出)
50	全部	17M394	0 形圈
51	全部	125119	0 形圈
--		17A000	240 ml 装 Pump Armor, 非喷涂机附随件 (未在图中示出)
--		253574	1 L 装 Pump Armor, 非喷涂机附随件 (未在图中示出)
52 ▲	全部	17P677	套件, 警告标签
53 ▲			医疗警示卡片 (未在图中示出)
		17R476	英语、西班牙语、葡萄牙语 (巴西)
		17A134	英语、中文、韩语
		179960	英语、西班牙语、法语
		17F690	荷兰语、德语、意大利语

▲ 可免费提供各种危险和警告的标牌、标签及卡片更换件。

故障排除

故障排除



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。



喷涂机诊断

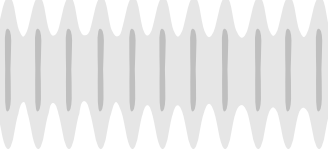



问题	原因	解决办法
扣动扳机时，喷涂机没有发出声音	第一次给喷涂机通电时，诊断指示灯不闪烁。表明喷涂机没有接通电源。	检验喷涂机的电源。 更换带有端罩的 Smartcontrol。
	第一次给喷涂机通电时，诊断指示灯闪烁一次。表明喷涂机已接通电源。	电机已过热，等待 20-30 分钟，让电机冷却。 电机电刷已磨损，请更换电机。
	扣动扳机时，诊断指示灯闪烁四次。表明转子处于锁定状态。	应更换泵和 / 或电机总成。

问题	原因	解决办法
扣动扳机时，喷涂机发出声音，但没有喷出涂料。	喷涂机未填料。	给泵填料。参见 开始新作业 ，页面 12。
		确保涂料杯支撑件中只有一个 FlexLiner。
		确保杯罩正确拧在涂料杯支撑件上。若在紧固后可在杯罩下方看到螺纹，则将杯罩完全拆下，然后重新安装到涂料杯支撑件上，因此紧固后看不到螺纹。
		确保杯罩已紧固到涂料杯支撑件上。为了确保喷涂器的正常工作，涂料杯盖必须紧紧地密封住涂料杯。
		确保涂料杯总成正确地锁在喷涂机上。
		确保 FlexLiner 排出了所有空气且 VacuValve 正确关闭。
		清洁 VacuValve 贮器和气孔。参见 清洗 VacuValve ，页面 23。
		更换 VacuValve。
		清洗喷涂机。参见 清洗 ，页面 20。
	出口阀安装不正确。参见 清洁出口阀 ，页面 29。	
	填料泵 / 喷涂旋钮处于“填料泵”位置。	将填料泵 / 喷涂旋钮向前调整至喷涂位置。
	喷嘴未处于喷涂位置。	将喷嘴转到喷涂位置。
	喷嘴堵塞。	参见 清除喷嘴堵塞物 ，页面 18。
	涂料中有碎屑。	参见 过滤涂料 ，页面 12。
	泵过滤器已堵塞。	请参阅步骤 15 - 页面 22。
速度控件设置值过低。	提高速度，直至喷涂机喷出涂料。	
涂料杯内没有涂料或存有少量涂料。	为 FlexLiner 重新加注涂料，给泵填料。参见 向 FlexLiner 再次加注涂料 ，页面 15。	
泵已到达使用寿命极限。	更换泵总成。	
扣动扳机时，诊断指示灯闪烁四次。表明转子处于锁定状态。	应更换泵和 / 或电机总成。	



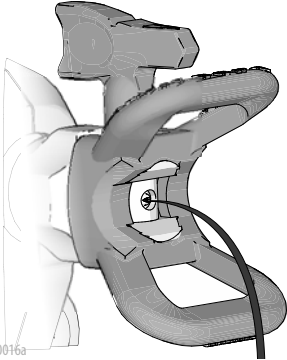
故障排除

问题	原因	解决办法
喷涂机的喷涂效果差	喷嘴部分堵塞。	参见 清除喷嘴堵塞物 ，页面 18。
	喷嘴安装位置不正确。	将喷嘴回旋至喷涂位置。
	将错误的喷嘴用于喷涂涂料。	安装不同尺寸的喷嘴。参见 喷嘴和压力选择 ，页面 16。
	喷嘴已磨损或损坏	更换喷嘴。参见 喷嘴的安装 ，页面 25。
	喷涂涂料被摇动而混入空气。	不要摇动涂料。应搅动涂料或按照制造商的建议来处理要喷涂的涂料。
	喷涂涂料太冷而无法喷涂。	加热涂料。
	出口阀已脏污或已磨损。	拆下两个泵塞和前阀，以接近三个出口阀。清洁出口阀，请参阅 清洁出口阀 ，页面 29。必要时更换。
	泵已达到使用寿命极限。	更换泵总成。
喷涂机运行断断续续或非常迟缓	有液体已进入喷涂机内部。	让喷涂机彻底干燥。
		更换电机和 / 或带有端罩的 Smartcontrol。
泵可以喷出涂料但无法喷出水	泵已达到使用寿命极限。	更换泵总成。
涂料自涂料杯螺纹处泄漏出来。	涂料杯未得到正确固定。	确保涂料杯支承件中只有一个 FlexLiner。
		确保杯罩正确拧在涂料杯支承件上。若在紧固后可在杯罩下方看到螺纹，则将杯罩完全拆下，然后重新安装到涂料杯支承件上，因此紧固后看不到螺纹。
		确保杯罩已紧固到涂料杯支承件上。为了确保喷涂器的正常工作，涂料杯盖必须紧紧地密封住涂料杯。
		将空气从 FlexLiner 内排出时，避免弯曲或推动涂料杯支承件。
		将空气从 FlexLiner 内排出时，避免下拉 FlexLiner。
		确保不损坏 FlexLiner 边缘和杯罩衬垫。
		确保 FlexLiner 边缘和杯罩衬垫上无碎片和干燥涂料。
		更换 FlexLiner。

喷涂诊断

问题	原因	解决办法
喷型呈起伏状： 	喷涂时，操作人员的移动速度过快。	放慢移动速度。
	喷嘴堵塞。	疏通或清理喷嘴，请参阅 清除喷嘴堵塞物 ，页面 18。
	涂料雾化困难。	提高速度，知道获得所需的喷型。
		增大喷涂机与喷涂表面的距离。 切换至其他喷嘴。参见 喷嘴和压力选择 ，页面 16。
	出口阀已脏污或已磨损。	拆下两个泵塞和前阀，以接近三个出口阀。清洁出口阀，请参阅 清洁出口阀 ，页面 29。必要时更换。
泵已达到使用寿命极限。	更换泵总成。	
喷涂效果不均匀： 	速度控件设置值过低。	提高速度，直到获得所需的喷型。
	需要稀释涂料。	稀释涂料时请遵循制造商的建议。
	将错误的喷嘴用于喷涂涂料。	安装不同尺寸的喷嘴。参见 喷嘴和压力选择 ，页面 16。
	材料与喷涂机不兼容。	更换涂料。
	喷嘴已磨损或损坏。	更换喷嘴。参见 喷嘴的安装 ，页面 25。
喷型滴落 / 下陷： 	喷涂时，操作人员的移动速度过慢。	喷涂时，加快喷涂机的移动速度。
	喷涂机离目标表面太近。	使喷涂机离开喷涂表面 12 in. (30 cm)。
	更改喷涂方向时，仍扣住扳机。	更改方向时，松开扳机。
	速度控件设置值过高。	降低速度，直到获得所需的喷型。
	喷嘴已磨损或损坏。	更换喷嘴。参见 喷嘴的安装 ，页面 25。
喷涂面积过窄： 	喷涂机离目标表面太近。	使喷涂机离开喷涂表面 12 in. (30 cm)。
	将错误的喷嘴用于喷涂涂料。	安装不同尺寸的喷嘴。参见 喷嘴和压力选择 ，页面 16。
	喷嘴已磨损或损坏。	更换喷嘴。参见 喷嘴的安装 ，页面 25。

故障排除

问题	原因	解决办法
喷涂面积过宽： 	喷涂机离目标表面太远。 将错误的喷嘴用于喷涂涂料。	缩小喷涂机与喷涂表面的距离。 安装不同尺寸的喷嘴。参见 喷嘴和压力选择 ，页面 16。
喷型在起始处或末尾处产生“滴墨”现象： 	喷嘴护罩组件中积聚了过多涂料或喷嘴出现部分堵塞。	清洗喷嘴护罩。参见 清除喷嘴堵塞物 ，页面 18。
	喷嘴未完全插入护罩。	参见 喷嘴的安装 ，页面 25。
	喷嘴已磨损。	更换喷嘴。参见 喷嘴的安装 ，页面 25。
	喷涂机已脏污。 前阀已达到使用寿命。	冲洗喷涂机。 更换前阀总成。
松开扳机后，喷嘴继续滴下或渗出涂料： 	喷嘴已磨损。	更换喷嘴。参见 喷嘴的安装 ，页面 25。
	喷嘴未完全插入护罩。	参见 喷嘴的安装 ，页面 25。
涂料从喷嘴或喷嘴手柄周围漏出	喷嘴密封件或喷嘴座已损坏或安装不正确。	参见 喷嘴的安装 ，页面 25。

技术规范

手持式喷涂机		
	美制	公制
最大工作压力	2000 psi	14 MPa, 138bar
最大安培数	2.8 Amps	2.8 Amps
重量	4.6 lb	2.1 kg
尺寸:		
长度	14.0 in.	36.1 cm
宽度	5 in.	12.7 cm
高度	10.5 in.	26.7 cm
存储温度范围 ◆❖	32° 至 113° F	0° 至 45° C
工作温度范围 ✓	40° 至 90° F	4° 至 32° C
存储湿度范围	0% 至 95% 相对湿度, 无冷凝	
噪音功率水平	88 dBA†	
振动等级 (按照 EN 50580:2012 测得)	总振动值 $a_h = 21.3 \text{ ft/s}^2$ 不确定性 $K = 6.6 \text{ ft/s}^2$	总振动值 $a_h = 6.5 \text{ ft/s}^2$ 不确定性 $K = 2 \text{ ft/s}^2$
电源线	18 AWG, 3 芯	1.0 mm ² , 3 芯
长度		
17M360、17M362	9.8 ft.	3 m
17P255	18 in.	45.7 cm
电源要求	230 Vac, 50 Hz, 16A, 1 Ø	
最大喷嘴孔	0.016 in.	0.41 mm

◆ 如果泵中的液体冻结, 泵将会损坏。

❖ 如果在低温条件下受到撞击, 塑料零配件可能会损坏。

✓ 在极低或极高温度条件下, 涂料粘度会发生变化, 进而影响喷涂机性能。

† 按照 EN60745-1/EN50580 在 3.3 ft. (1 m) 处测得

Graco 有限质量保证

Graco 保证本文件引用的所有设备均由 Graco 生产，并且以名誉担保材料和工艺在销售给初始购买者的当日无缺陷。除了 Graco 公布的特别担保、延长担保或有限担保政策以外，Graco 将在设备售出之日起十二个月内修理或更换任何由 Graco 认定具有缺陷的设备零配件。本担保仅在设备按照 Graco 的书面建议安装、操作和维护时适用。

本担保并不涵盖普通磨损或任何因错误安装、误用、磨损、腐蚀、维护不足或不当、疏忽、事故、篡改或用非 Graco 零部件更换部件导致的故障、损坏或磨损，而且 Graco 对它们将概不负责。Graco 对因非 Graco 提供的结构、附件、设备或材料与 Graco 设备不兼容，或非 Graco 提供的结构、附件、设备或材料的不当设计、制造、安装、操作或维护所导致的故障、损坏或磨损亦概不负责。

本担保在声称有缺陷的设备经预付费退还给经授权的 Graco 分销商进行核实后才生效。如果所声称的缺陷得到核实，Graco 将免费修理或更换所有缺陷零配件。该设备将会返还给最初购买者，运输费预先支付。如果检查发现设备无任何材料或工艺缺陷，则会对修理收取合理费用，该费用可能包括零配件、人工和运输费用。

本担保具有排他性，取代任何其它担保，无论是明示的还是默示的，包括但不限于保证适销性或适合性为特定目的的保证。

Graco 的唯一义务和买方的对任何违反担保的行为的唯一补救措施如上所述。买方同意无任何其它补救措施（包括但不限于利润损失、销售损失、人员伤亡或财产损害的意外损害或继发性损害，或任何其他意外损失或继发性损失）。任何针对本担保的诉讼必须在设备售出后二（2）年内提出。

对所销售的非 Graco 生产的附件、设备、材料或组件，Graco 不做任何担保，亦否认所有隐含适销性和特定用途适用性的担保。 Graco 所销售的非 Graco 制造的设备（例如电机、开关、软管等）均享受各自制造商的担保（若有）。Graco 将为买家提供合理的帮助，协助他们对违反担保条款的行为提出索赔。

在任何情况下，Graco 对 Graco 按照协议条款供应设备或销售的任何产品或其他商品的装备、性能或使用所造成的间接、意外、特殊或继发性损害均不承担责任，不论是否归因于违反合同、违反担保、Graco 的疏忽或任何其他原因。

Graco 信息

有关 Graco 产品的最新信息，请访问 www.graco.com。

有关专利信息，请参阅 www.graco.com/patents。

要下订单，请联系您的 Graco 分销商或拨打 1-800-690-2894 寻找最近的分销商。

本文件中的所有书面和视觉资料均为发布时的最新产品信息。
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 3A4702

Graco 总部：明尼阿波利斯
国际事业部：比利时、中国、日本和韩国

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

Graco 公司版权所有 © 2017。Graco 所有生产基地均已通过 ISO 9001 认证。

www.graco.com

版本 A，February 2017