

操作，部件



RTX1400 以及 RTX2500 内饰纹理 喷涂机

3A5667N

ZH

仅适用于水性涂料。仅限专业用途。

型号：RTX1400si 以及 RTX2500pi

70 psi (4.8 bar, 0.48 MPa) 最大工作压力

100 psi (6.9 bar, 0.69 MPa) 最大工作压力 (RTX2500pi)



重要的安全说明

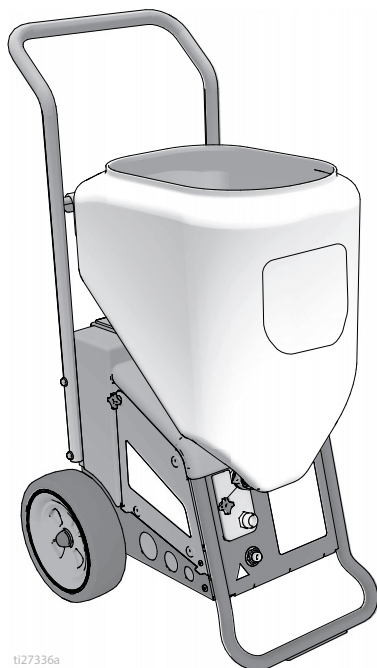
请阅读本手册及相关手册中的全部警告和说明。

熟悉操控装置并正确使用设备。

妥善保存这些说明。

相关手册

RTX1400si 120V 喷枪 - 311777 RTX1400si 230V & RTX2500pi 喷枪 - 3A3373



ti27336a



只使用 Graco 正品替换部件。

使用非 Graco 替换部件将会导致保修失效。

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

目录

型号	3
警告	4
组件鉴别	7
RTX1400si	7
RTX2500pi	8
准备工作	9
泄压流程	9
接地	9
电源要求	9
延长电线	9
辅助空压机	10
发电机的要求	10
Soft Start/Smart Start™ 系统 (仅限 RTX2500pi)	10
设置	11
混合涂料	13
操作	15
纹理喷涂	15
推荐的喷嘴选择图表	15
调整系统	15
关闭和清洗	17
清洁料斗	18
搬运喷涂机	19
维护	20
纹理软管	20
喷嘴	20
故障排除	21
RTX1400si 喷涂机	24
RTX1400si 喷涂机零件列表	26
RTX2500pi 喷涂机	27
RTX2500pi 喷涂机 零件列表	29
压缩机零件	30
压缩机零部件清单	31
流量开关总成	32
喷枪 & 软管	34
RTX1400si 120V	34
RTX1400si 230V 和 RTX2500pi	34
布线图	35
RTX1400si 120V / RTX1400si 230V	35
RTX2500pi	36
布线图	37
RTX2500pi - 230V	37
技术规格	38
Graco 标准保修	40

型号

	VAC	型号	
 110474 通过了 CAN/CSA C22.2 第 68 号的认证， 符合 UL 1450 要求。	120 美标	RTX1400si RTX1400si RentalHD	17H572 17P189
	120 美标	RTX2500pi RTX2500pi Rental RTX2500pi Rental HD	17U219 17U220 17U221
	230 AP	RTX1400pi	17X738
	230 AP SCA 欧标	RTX2500pi	17V582

警告

以下为本设备的设置、使用、接地、维护及维修警告。惊叹号符号表示一般性警告，而各种危险符号则表示与特定操作过程有关的危险。当手册中的这些符号出现在机身上，或是警告标牌上时，请查看这些警告。并未包含在本章节内的针对产品的危险符号及警告，可能在本手册内适当的章节出现。

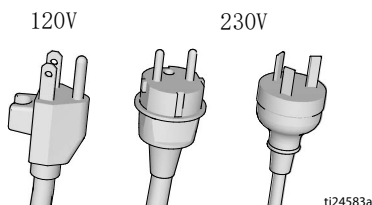
警告



接地

此产品必须接地。当发生电路短路时，接地可以通过给电流提供一条释放线路，从而降低触电危险。此产品配有接地线以及相应的接地插头。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。
- 外表为绿色，且无论是否有黄色条纹的绝缘线，为接地线。
- 当您未能完全理解接地说明，或是不确定此产品是否已经正确接地时，应由有资质的的电工或是维护人员进行检查。
- 不要对提供的插头进行调整，如果它与插座不匹配，应由有资质的的电工重新安装合适的插座。
- 此产品适用于普通的 120V 或 230V 电路，且配有和下面展示的插头类似的接地插头。



- 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。

延长电线：

- 只能使用 3 芯延长电线，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。
- 请确保您的延长线没有损坏。如果必须用延长电线，请使用至少 12 号 AWG (2.5 毫米²) 的线来承载本设备所需电流。
- 截面较小的电线将导致线内电压下降，损失功率并形成过热。

警告



易燃易爆危险

易燃气体，如溶剂 和油漆的烟雾，在工作区域可能引发燃烧或爆炸。为预防火灾和爆炸：



- 不要喷涂易燃物质或用易燃物质清洁。只能使用水性涂料。
- 仅在通风良好的地方使用此设备。
- 喷涂机会产生电火花。在喷涂机附近使用易燃液体时，要让喷涂机离开爆炸性蒸气至少 20 英尺 (6.1 米)。
- 确保工作区无碎屑，包括溶剂、碎布和汽油。
- 工作区域中所有设备都要接地。请参阅**接地**说明。
- 在工作区域放置工作正常的灭火器。



设备误用危险

误用设备会导致严重人员伤亡。



- 喷涂时要始终佩戴适当的手套、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。
- 疲劳以及受药物或酒精影响时，禁止操作该装置。
- 禁止弯曲或拉伸涂料管或气管。
- 请勿将软管暴露在超出 Graco 指定的压力或温度的环境中。
- 请勿借助软管来拽拉或提升设备。
- 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。
- 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。



烧伤危险

设备表面及加热的流体在工作期间会变得非常热。为避免严重烧伤：

- 切勿接触高温液体或设备。



触电危险

此设备必须接地。未正确接地、设置、或系统使用不当均可能导致触电。



- 进行设备维修之前，要关闭电源并拔下电源线。
- 只能与已接地的电路插座相连接。
- 只能使用三芯延长电线。
- 确保电源及延长电线上的接地插脚完好无损。
- 请勿暴露在雨水中。请将设备保存在室内。

警告

**高压设备危险**

从设备、泄漏处或破裂的组件流出来的流体，会溅入眼内或皮肤上，导致重伤。

- 在停止喷涂 / 分配时以及在清洗、检查或维修设备之前，要按照**泄压步骤**进行操作。
- 在操作设备前要拧紧所有流体连接处。
- 每天检查软管、吸料管和接头。立即更换磨损或损坏的部件。

**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。

- 远离活动部件。
- 在护罩被取下或外盖被打开时，切勿操作设备。
- 加压设备存在无预警便启动的可能。在检查、移动或维修设备之前，应遵循**减压程序**并断开所有电源。

**清洁溶剂对塑料零件的危害**

很多溶剂对塑料零配件有损害作用并使其丧失功能，这可能导致严重受伤或财产损失。

- 只能使用兼容的水性溶剂清洗塑料结构件或承受压力的零配件。
- 请参阅本手册和所有其他设备说明手册中的**技术数据**。请阅读流体和溶剂制造商提供的安全数据表（SDS）和建议。

**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。个人防护设备包括但不限于：

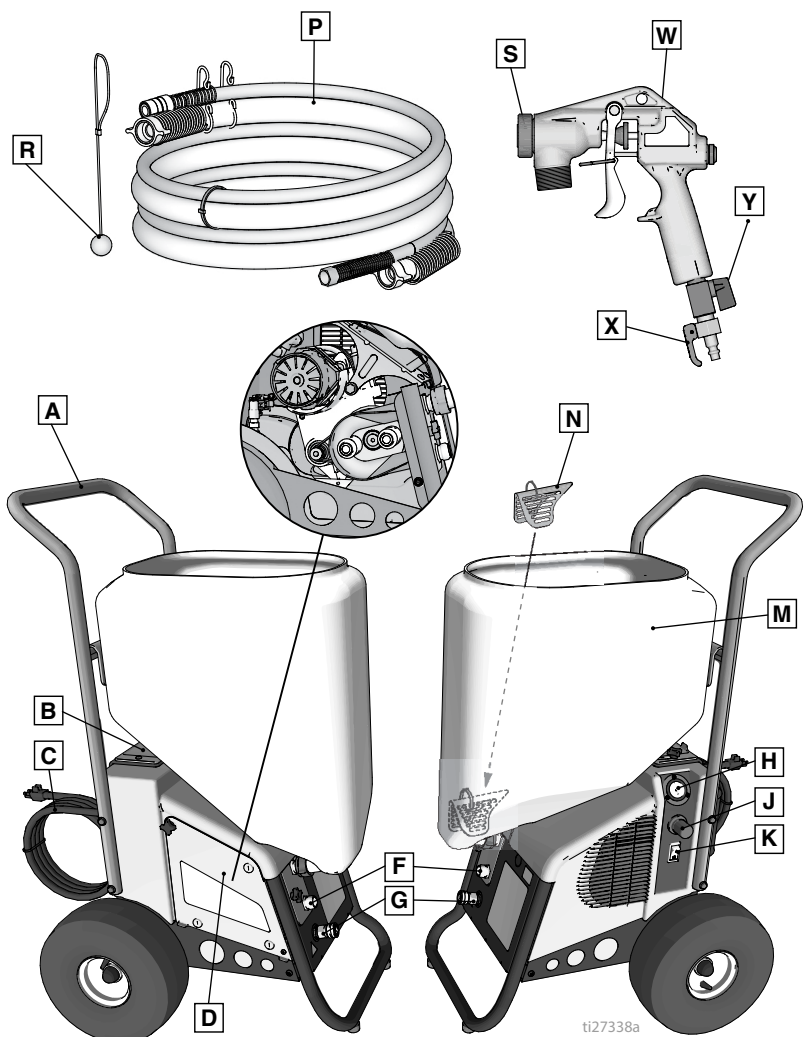
- 护目镜和听力保护装置。
- 液体和溶剂制造商所推荐的呼吸器、防护服及手套。

加州 65 号提案

本产品包含一种被加利福尼亚州认为可导致癌症、先天缺陷或其他生殖危害的化学物质。用后请洗手。

组件鉴别

RTX2500pi



A	手柄
B	工具箱
C	电源线
D	泵检修门
E	RotoFlex™ II 泵
F	泵出口软管
G	空气软管出口
H	涂料流量计
J	涂料流量控制装置
K	开 / 关开关

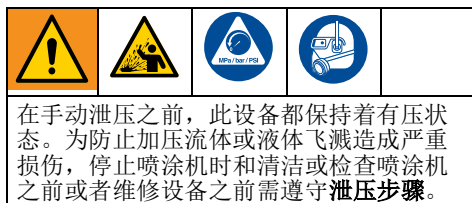
M	料斗
N	防溅网
P	涂料管 / 气管
R	涂料稠度计
S	喷嘴 & 固定环
W	喷枪
X	填料阀
Y	空气控制阀
	型号 / 系列标签 (未显示, 位于装置底部。)

准备工作

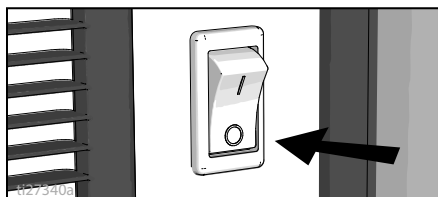
泄压流程



见此符号时应执行 泄压步骤。



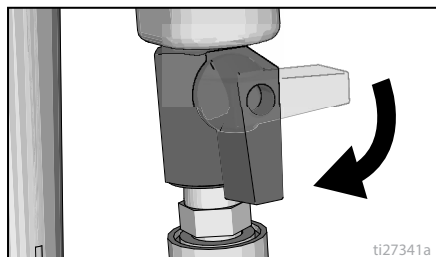
1. 将开 / 关切换至 **OFF** 位置。等待 7 秒释放压力。



2. 在 RTX1400si 上，将喷枪对准料斗扣动扳机。



3. 打开空气控制阀。



4. 在 RTX2500pi 上打开喷枪填料阀。

接地



该设备必须接地，以减小静电火花和电击危险。电火花或静电火花可能导致烟气点燃或爆炸。未能正确接地可能会导致触电。良好的接地为电流提供逃逸通路。

此喷涂机包括带有适当接地触脚的接地线。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。

不要对提供的插头进行调整，如果它与插座不匹配，应由有资质的的电工重新安装合适的插座。

电源要求

100-120V 装置要求 100-120 VAC, 50/60 Hz, 12 或 15A, 1 相位。230V 装置要求 220-240 VAC, 50/60 Hz, 10A

延长电线

使用接地端未损坏的延长线。如果需要延长电线，至少要使用 3 芯的 12 AWG (2.5 mm²) 电线。

准备工作

注释：规格更小或长度更长的延长电线可能会降低喷涂机的工作性能。

辅助空压机

请勿将辅助空压机用于该喷涂机系统。

发电机的要求

最小 3500 W (3.5 kW)。

软管尺寸和长度

该系统配有总长 25 ft (7.6m) 的不同规格软管，其中包含 3/4 英寸 的 ID RTX1400si 和 RTX2500pi 涂料管以及 3/8 英寸内径的气管。

涂料管的长度切勿超过 25 ft (7.6 m)。

Soft Start/Smart Start™ 系统（仅限 RTX2500pi）

“Smart” 对比 “Soft”

- “Smart” 指的是当扳机被扣动和释放时，电机启动和停止的功能。这可以让喷涂机以全压工作，使喷涂机在扣动扳机时能够立即喷涂。

- “Soft” 指喷涂机缓慢启动泵的功能。这样可以防止喷涂机闲置一段时间之后扣动扳机时，出现喷枪排出大量涂料“斑点”的情况。

Smart Start

Smart Start 系统由气罐和管线中的压缩空气控制。扣动扳机时，空气流过管线，并打开一个流量开关。还有一个感应压缩空气系统是否处于工作压力时的压力开关。当喷涂机打开时，此压力开关可使喷涂机立即启动，并将压缩空气系统加至全压。如果系统有小规模空气泄漏，此方法可以将压缩空气系统保持在工作压力之下。

Soft Start

Soft Start 系统由电机电源和一个气缸控制。加压时，气缸将滚轴推入蠕动泵，从而推动涂料流经泵体。当电机关机时，电磁阀会释放气缸中的压力，使滚轴从蠕动泵中脱离。当电机再次启动时，气缸充气并将滚轴推入泵会有一个时间延迟，这称为“Soft Start”。

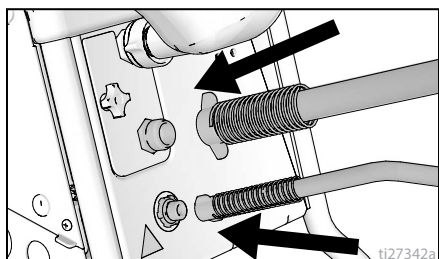
设置



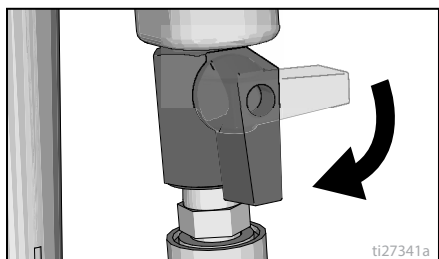
注意

- 不要在压力下存放喷涂机。
- 不要让涂料在泵、软管、喷枪或喷涂系统内干结。
- 操作 RTX1400SI 时，如果要停止喷涂超过 5 分钟，请将喷涂机关闭，以免损害泵的使用寿命。

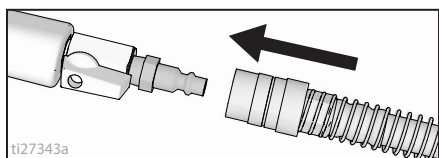
1. 将空气软管和涂料软管连接到喷涂机的空气软管和涂料软管出口上。



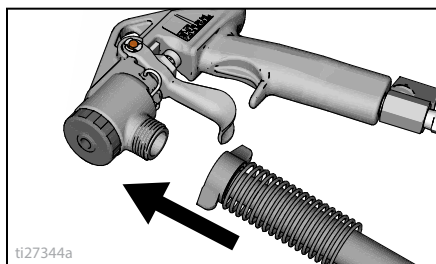
2. 打开空气阀。



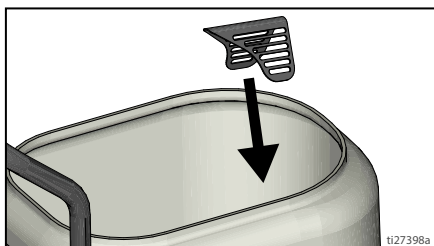
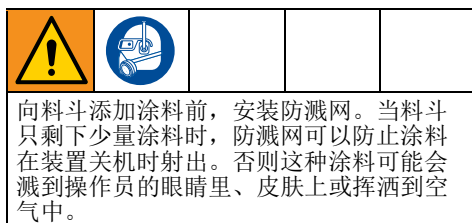
3. 将空气软管连接到喷枪上。



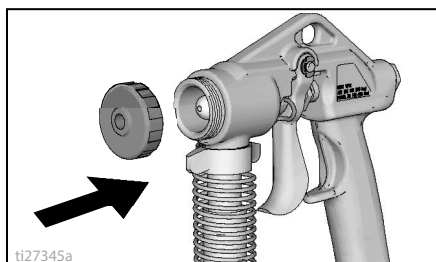
4. 将涂料软管连接到喷枪上。



5. 确保安装了防溅网。



6. 安装喷嘴或宽的喷盘。参见 **推荐的喷嘴选择图表**，页 15。

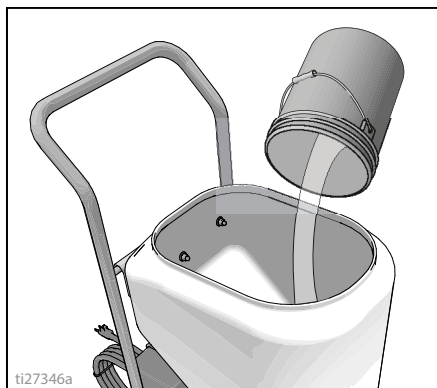


设置

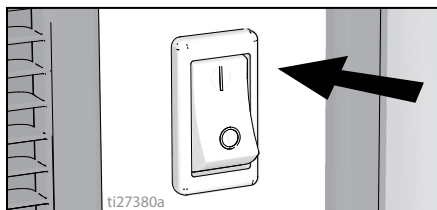
7. 将一加仑（4 公升）的水倒进料斗。

注意

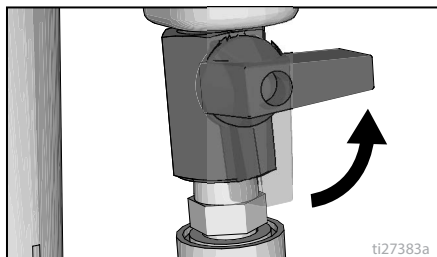
为避免损坏泵，在寒冷天气情况下，添加涂料或启动装置之前，请先让温水流经泵体。



8. 将“ON/OFF”开关切换至“ON”位置。



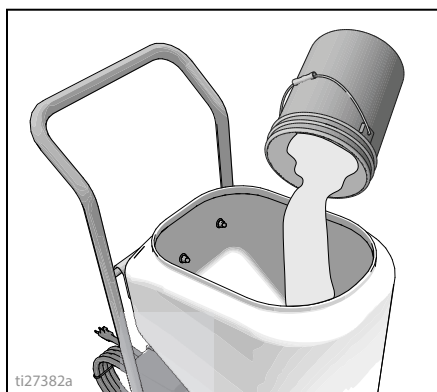
9. 关闭空气阀。在 RTX2500pi 上，打开喷枪上的填料阀。



10. 将喷枪指向垃圾桶，并扣下扳机泵送水通过系统。扣住扳机，直到料斗抽空。



11. 在料斗中加入预先拌好的纹理混合料。参见 **混合涂料**，页 13。



12. 继续扣下喷枪扳机对准垃圾桶，直到涂料顺畅流出喷枪。

13. 释放扳机。

重要注意事项！ 如果涂料 / 空气软管受限或扭结，流体 / 空气流动将会受限。

混合涂料



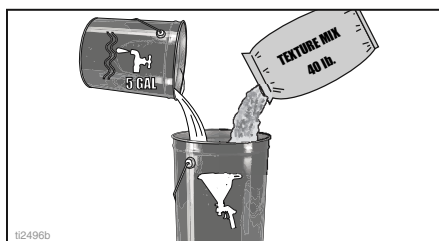
注释：正确混合涂料至关重要。如果涂料太稠，泵不会工作。

- 在单独的容器中混合涂料，混好后再倒入料斗。
- 使用涂料稠度计来确定混合物的稠度是否可以喷涂。
- 涂料稠度计只能决定涂料的稠度是否足以流过泵。如果是更高速度的喷涂，混合物可能需要更稀薄。
- 为达到最佳效果，不要使用零散包装的涂料。

1. 在一个单独容器中加水混合涂料。

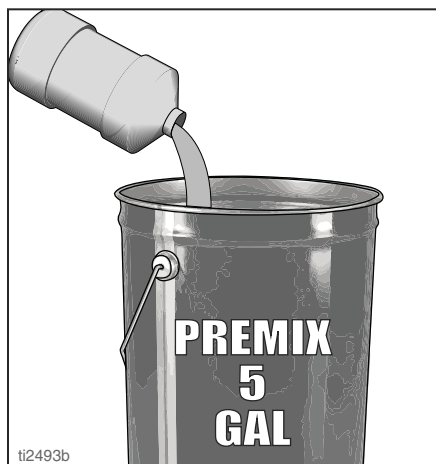
干混 - 40 磅 (18 千克) 包

根据包装上的制造商说明，小心地将纹理涂料与水混合。



预混合

向 5 加仑 (18.9 升) 的桶内缓慢倒入约 2-4 夸脱 (1.9-3.8 升) 的水进行预混。



2. 使用一个半英寸带搅拌桨的变速钻机搅动混合，使混合物平滑细腻无团块。

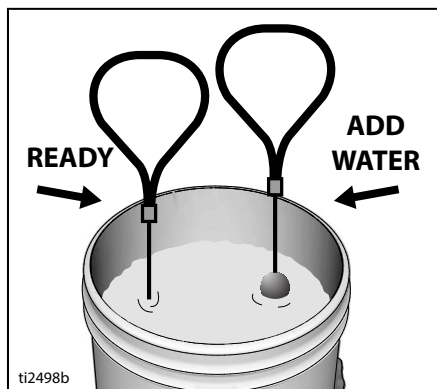


3. 让天花板纹理静置至少 15 分钟。使用前再重新混合。
4. 当纹理涂料经过彻底混合后，将涂料稠度计的球端轻轻放在混合物表面上。

混合涂料

注释：为了保证测试的精度，每次使用之后都要彻底清洗并干燥稠度计。

5. 观察涂料上的球。如果涂料的稠度足以进行喷涂，球会在 10 秒内完全沉入混合物中。



6. 如果小球在 10 秒内未完全浸入混合液中，那么加入更多水进行搅拌，再试一次。
7. 一旦涂料混合好了，就将涂料倒入喷涂机的料斗内。请参阅**操作**，页 15 喷嘴选择和喷涂机调整。

操作

纹理喷涂

推荐的喷嘴选择图表

RTX1400si 120V

应用	喷嘴尺寸 ²	空气流量 ¹
仿声	6 mm, 白色 (精细到中等) 8 mm, 灰色 (粗孔)	中档到高档
橘皮	4 mm, 米黄色, 6 mm, 白色	中档到高档

¹ 使用空气阀门控制空气流量。

应用	喷嘴尺寸 ²	空气流量 ¹
防溅	6 mm, 白色 8 mm, 灰色	低档到中档
拆卸	6 mm, 白色 8 mm, 灰色 12 mm, 黑色	低档

² 如需更大涂料流量，请尝试更大的喷嘴。

RTX1400si 230V 和 RTX2500pi

应用	WideTex™ 盘		喷嘴 (毫米)	空气流量
	标准	硬质		
仿声 - 精细	W6	W6H	4	高
- 中等	W8	W8H	6	高
- 粗孔	W10	W10H	8 - 10	高
雾	W4	W4H	3	高
橘皮	W4 或 W6	W4H 或 W6H	3 - 8	中档到高档
防溅	W6 或 W8	W6H 或 W8H	6 - 10	低档到中档
拆卸	W6 或 W8	W6H 或 W8H	6 - 8	低档

调整系统

充足的液体输出（容量和压力）和良好的雾化效果要求雾化空气、涂料稠度 / 涂料流量和喷嘴选择都能状态相宜。如果应用结果要取得相宜的状态，需要通过实验来获得预期的结果。在调整喷枪时要记住这些要点：

- 为您的应用选择合适的喷嘴。参见喷嘴选择的图表 记住，喷嘴越大，喷涂图案越厚重。
- 将喷枪空气阀完全打开，启动喷涂机。扣动喷枪扳机。如有必要，请缓慢关闭喷枪气流直至获得预期的喷图。在喷枪上尽量使用最少的空气获得合适的喷图，并尽量减少回弹效果。

+ 在硬纸板上测试喷图。喷枪与表面保持 18 到 24 in. (45.7 到 61 cm) 的距离。对大多数应用都应该采取这种喷涂距离。

- 所有装置的喷枪都需要调整空气和涂料的流量。
 - + 打开空气阀增加喷枪的空气流量，通过泵减少纹理涂料的流量。
 - + 关闭空气阀会减少流过喷枪的空气流量，这会增加流过泵的纹理涂料流量。

为实现均匀喷涂图案，调整喷枪上空气阀和流量调节螺母。如果没有达到预期的图案，则更换喷嘴，参见 **推荐的喷嘴选择图表**，页 15。

如需调取较少涂料

尝试下列一种方法或联合使用下列几种方法：

- 打开空气阀。
- 逆时针方向旋转喷枪流量调整以减少流量。
- 使用更小的喷嘴。

如需调取更多涂料

尝试下列一种方法或联合使用下列几种方法：

- 关闭空气阀。
- 顺时针转动喷枪流量调整螺母来增加流量。
- 使用更稀薄的涂料纹理。
- 使用更大的喷嘴。

要连续喷涂

锁上扳机锁让扳机一直开着，可以减少疲劳。

定期检查涂料的稠度

检查并按需稀释涂料，以维持适当的稠度。涂料在静止或操作缓慢下来时会变稠。定期搅拌。

防止喷枪打开时涂料涌出 (仅限 RTX1400si)

当您关闭喷枪时，系统内的压力就会增加。为防止涂料在第一次扣动喷枪扳机时涌出：

- 第一次扣动扳机时，让喷枪远远对准要喷涂的表面。

- 第一次扣动扳机时，让喷枪远远对准要喷涂的表面，然后缓慢靠近。
- 使喷枪保持移动。
- 开始喷涂后，喷枪扳机扣下的幅度应尽量小。

Soft Start/Smart Start 操作 RTX2500pi

Smart Start

满足下列情况时启动喷涂机：

- 插入新的喷涂机，并将 “ON/OFF” 开关切换至 “ON”。
- 扣动喷枪扳机，空气阀打开到足够的位置。
- 系统有少量泄漏，压力降至压力开关设置以下。这可能看起来是随机操作。
- 使用排气喷枪。
- 喷涂机不存在喷枪或软管连接。
- 通过扣动喷枪扳机释放压力时，喷涂机先是 “OFF” 位置，然后转回 “ON” 位置。
- 填料阀被打开。
- 双线软管出现软管故障（泄漏）。

Soft Start

- 分辨 Soft Start 系统是否工作的最简单方法是喷涂涂料。
- 扣动扳机时，如果一开始只有少量涂料，然后涂料流量慢慢增至全喷，这是正常的系统工作。

注释：电动机在扣动喷枪扳机时运行。喷涂机设计用于在释放喷枪扳机时，停止泵料。

关闭和清洗

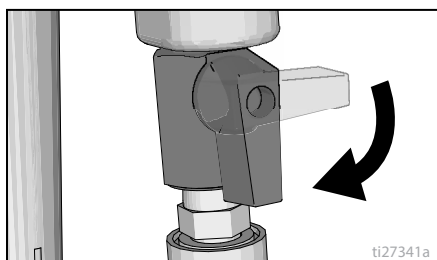


注释： 在仿声、拆卸和橘皮应用之间切换时保持泵和软管清洁。泵如果不干净，成品的纹理上可能存在颗粒。

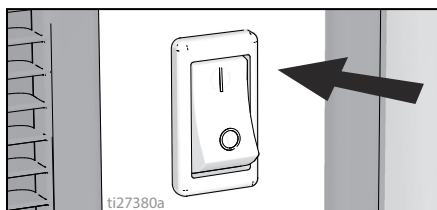
- 为了延长泵的使用寿命，不喷涂时请关闭电源。
- 在拆下涂料软管之前，请执行 **泄压流程**，页 9。确保软管里没有涂料。
- 为了使喷涂机始终处于良好的工作状态，要始终在存放前对其进行彻底的清洗和正确的准备。

在完成喷涂之后：

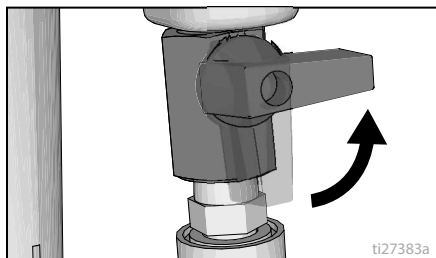
1. 打开喷枪空气阀。



2. 将“ON/OFF”开关切换至“ON”位置。



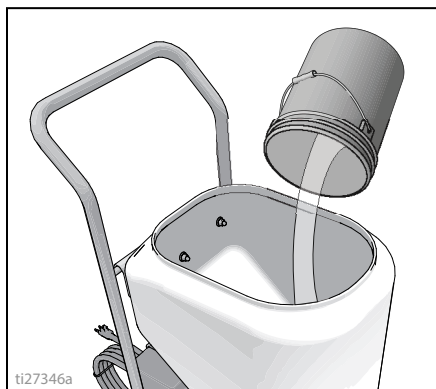
3. 关闭空气阀。



4. 把枪放入桶中，直到把大部分的涂料混合物泵送排出。

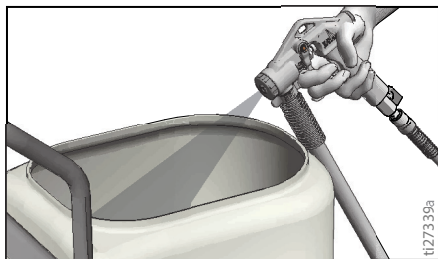


5. 用 2-4 加仑干净的水填入料斗。

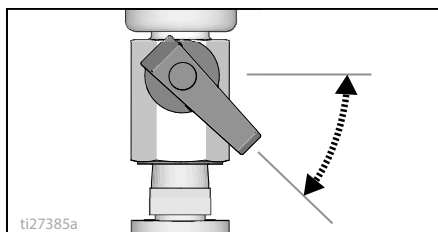


关闭和清洗

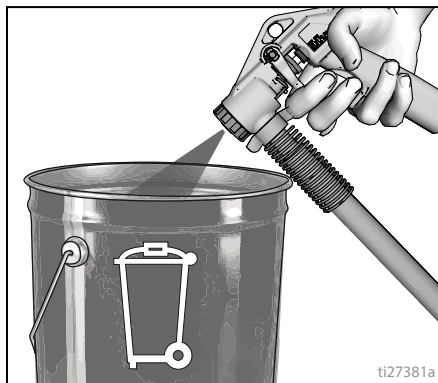
6. 喷到料斗内以在喷枪和软管中循环过水。循环过水时，可用喷枪清洗料斗。



7. 半开喷枪空气阀以使用空气来达到更好的清洗效果。

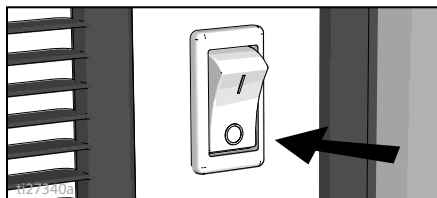


8. 把水喷到垃圾桶里来清空料斗。



注释： 可使用软刷去除干结的涂料。

9. 将“打开/关闭”开关切换至“关闭”位置。



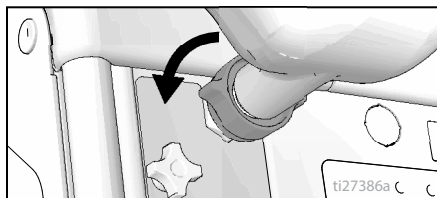
10. 打开喷枪空气阀。执行减压过程，**泄压流程**，页 9。

空气软管配件会发热。让喷涂机冷却 15 分钟后再卸下空气软管。				

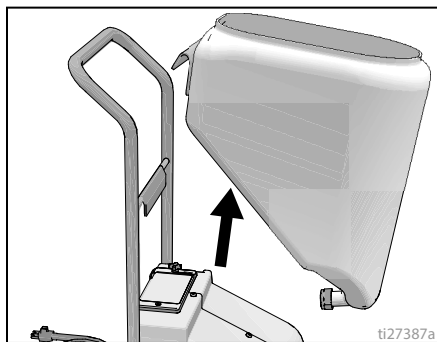
清洁料斗

可以卸下料斗，以便清洁。

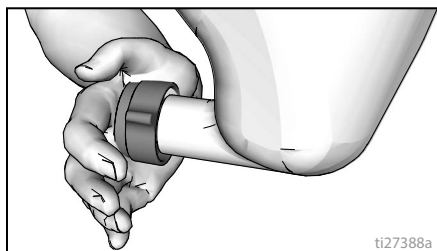
1. 松开底部接头



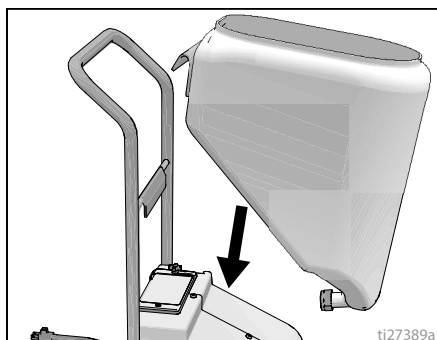
2. 将料斗向上从装置上拿起。



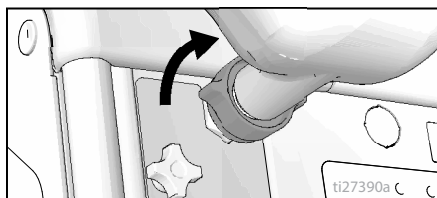
3. 用手盖上料斗底部开口的盖子。



4. 将料斗带到清洁区进行清洗。
5. 清洗料斗后，先将其放在喷涂机手柄上。



6. 用手固定接头。



注意

当温度在冰点以下时，留在设备内的水或涂料可能损坏电动机及 / 或延迟泵的启动。不要让装置结冰。

为了确保将水和涂料完全从设备中排出：

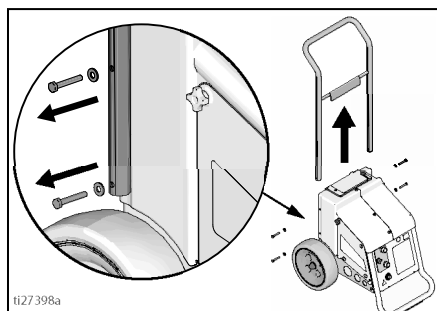
1. 从喷涂机上断开料管的连接。
2. 从喷涂机上断开泵软管。清空软管，再重新安装。
3. 将料斗取出后沥干。

搬运喷涂机

可从喷涂机上拆下手柄和料斗进行存放或运输。

注释： RTX 2500pi 的手柄有半固定螺钉。建议不要拆下手柄。

1. 拆下料斗，请参见 **清洁料斗**，页 18。
2. 松开手柄两侧的螺钉。
3. 将手柄分开并拆下。



注意

切勿用手举起喷涂机。为了防止喷涂机发生损坏，应只使用手柄推或拉喷涂机。

维护

例行维护对于确保喷涂机正常运行是非常重要的。维护包括执行保持喷涂机正常运行和防止未来出现故障的例行操作。



活动	间隔
检查电机端罩通风口是否堵塞。	每天或每次喷涂
检查喷涂机熄火（仅限 RTX2500pi）。 当喷枪未被启动时，喷枪电机应停止工作，直到再次扣动喷枪扳机为止。 如果喷涂机在未扣动喷枪扳机的情况下再次启动，检查泵是否有内部 / 外部泄漏并检查填料阀是否有泄漏。	每 1000 加仑 (3785 升)
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。	

纹理软管

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。

喷嘴

- 喷涂后始终使用软刷清洁喷嘴。
- 根据纹理的磨蚀性决定是否更换喷嘴。

故障排除



1. 检查或修理前请执行**泄压流程**，页 9。
2. 在拆卸设备前，检查所有可能的问题和可能的原因。

故障	原因	解决方案
喷涂机不工作	电源开关没打开	打开开关。
	墙壁插座没电	插入其他电器的插头检查插座是否有电。如果电器不工作，那么使用其他插座。
	错误规格的发电机	使用 3500 瓦或更大的发电机。参考发电机要求，页 10。
	断路器跳闸	将断路器复位。
泵不泵料	空气锁住	打开喷枪上的空气阀。
	混合物太稠	加水稀释混合物。使用涂料稠度计。
	松开接头	检查并重新拧紧所有接头。
	喷枪堵塞	执行 泄压流程 ，页 9。从软管拆下喷枪。清理喷枪。
	泵软管磨坏	更换软管。建议每次更换一次软管。
	泵冷却	将泵移到温暖的房间，使其变暖或使热水流经喷涂机。
	涂料流减小	调高涂料流控制装置。
涂料从喷涂机底部流出。	泵软管磨坏	更换软管。
	松开接头	检查并重新拧紧所有接头。
压缩机没有空气排出	喷枪空气阀关闭	打开喷枪空气阀。
	低压	检查加长电线的长度和容量规格。如与推荐的不同，请予以更换。参考接地和电气要求，页 9。
	连接喷枪针	清洁针头再重试。
	压缩机故障	更换压缩机。联系合格的 Graco 服务中心。
	管线未连接	检查喷枪和软管的所有快速断开接头。
	软管损坏	更换软管。

故障排除

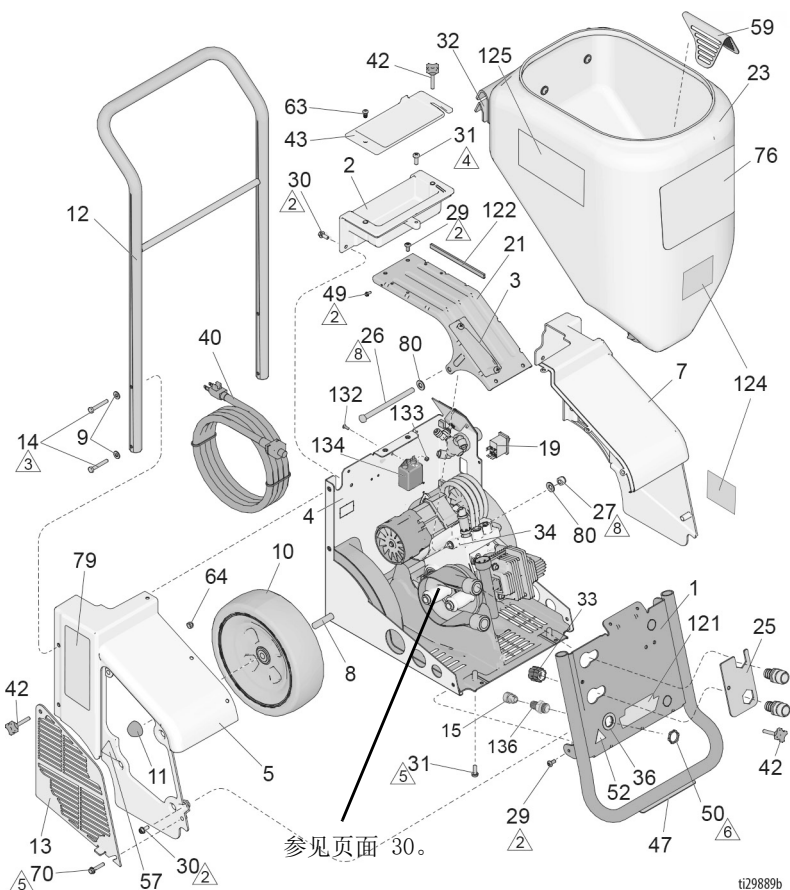
故障	原因	解决方案
应用速度慢或较慢	材料太粘稠	稀释涂料。
	喷嘴太小	把喷嘴改为更大的尺寸。参见推荐的喷嘴选择图，页 15。
	使用过多空气	部分关闭喷枪空气阀以减少空气流量。
	泵软管磨坏	更换软管。
	喷枪堵塞或脏	执行 泄压流程 ，页 9。清理喷枪。
	软管打结	理顺软管。
	喷枪调整设置太低	使用流量调整螺母提高流量调整。
	同一电路的项目太多	断开其他项目与此电路的连接。
	加长电线太长或规格容量不对	换一条延长线。参考接地和电气要求，页 9。
间歇流 / 喷溅	料斗连接不紧	检查垫圈。拧紧连接处。
	系统有碎屑	清洁系统。
快速断开接头未连接。	接头脏或被腐蚀	彻底清洁。浸在油中。添加几滴轻油。
喷枪无法关掉。	喷嘴或针磨损	执行 泄压流程 ，页 9。更换磨损部件。
	针孔里有残渣	执行 泄压流程 ，页 9。清洁。
流量调节螺母处液体泄漏	密封纸损坏	执行 泄压流程 ，页 9。更换密封纸。
喷针调整无法进行调整	螺纹脏	清洁螺纹。
	喷枪上没有喷嘴	将喷嘴安装在喷枪上。

故障	原因	解决方案
电源开关已打开，连接喷涂机，但电机不运行，泵也不轮转。	喷枪上的空气阀未打开或开度不够。	打开空气阀。
	电机或控制装置已损坏。	请将喷涂机返回至 Graco 授权服务中心。
	电源插座上没有电。	尝试另一个电源插座，或者将一个您确认工作正常的电器插入插座，测试该插座是否有电。 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 接地 ，页 9。
	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。
	涂料及 / 或水在泵内结冰或硬化。	从插座上拔下喷涂机的电线插头。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、控制板及 / 或动力传动系统。 确保已关断电源开关。将喷涂机放在温暖的地方数小时。然后插入电源线插头，开启喷涂机。缓慢增加压力设置，查看电机是否启动。 如果涂料在喷涂机中硬化，可能需要更换泵或压力开关。请将喷涂机返回至 Graco 授权服务中心。
	填料阀被堵 (RTX2500pi)。	拆卸和清洗填料阀。
释放喷枪扳机后，喷涂机继续运行。	喷枪堵塞。	拆卸并清洗喷枪。
	压力开关损坏。	更换压力开关。
	压缩空气系统泄漏。	找出泄漏位置；检查喷枪、双线软管或内部系统。重新密封有泄漏的接头或更换软管。
扣动喷枪扳机时，喷涂机不启动。	流量开关卡住。	更换气流开关。
	流量开关卡住。	更换气流开关。
释放喷枪扳机时，喷涂机不断地开关机。 或 扣动喷枪扳机时，喷涂机不断地开关机。	压力开关损坏。	更换压力开关。
	压缩空气系统泄漏。	找出泄漏位置；检查喷枪、双线软管或内部系统。重新密封有泄漏的接头或更换软管。
	流量开关卡住。	更换气流开关。
	止回阀损坏。	更换止回阀。

RTX1400si 喷涂机

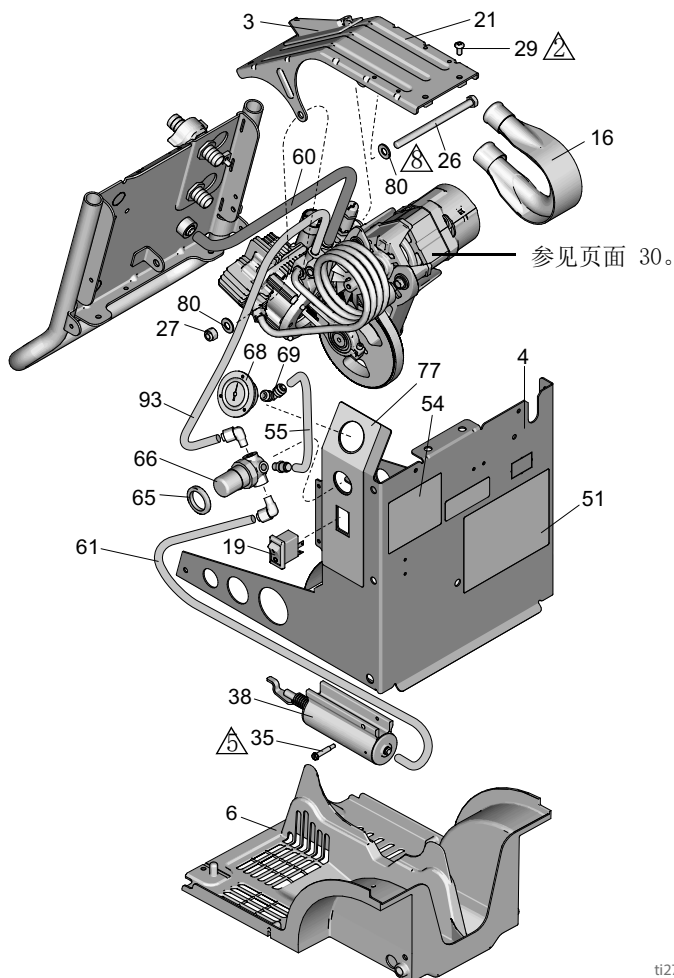
RTX1400si 喷涂机

参考	扭矩	参考	扭矩
	15-20 英寸-磅 (1.7 - 2.3 牛·米)		27-32 英寸-磅 (3.1 - 3.6 牛·米)
	75-95 英寸-磅 (8.5 - 10.7 牛·米)		90-110 英寸-磅 (10.2 - 12.4 牛·米)
	50-70 英寸-磅 (5.6 - 7.9 牛·米)		65-85 英寸-磅 (7.3 - 9.6 牛·米), 然后转回 1/4 转
	40-50 英寸-磅 (4.5 - 5.6 牛·米)		



RTX1400si 喷涂机（续）

参考	扭矩	参考	扭矩
	15-20 英寸-磅 (1.7 - 2.3 牛·米)		27-32 英寸-磅 (3.1 - 3.6 牛·米)
	75-95 英寸-磅 (8.5 - 10.7 牛·米)		90-110 英寸-磅 (10.2 - 12.4 牛·米)
	50-70 英寸-磅 (5.6 - 7.9 牛·米)		65-85 英寸-磅 (7.3 - 9.6 牛·米), 然后转回 1/4 转
	40-50 英寸-磅 (4.5 - 5.7 牛·米)		



ti27872a

RTX1400si 喷涂机

RTX1400si 喷涂机零件列表

参考	零配件	描述	数量	参考	零配件	描述	数量	
1	17U971	前机架	1	55	★	空气管, 0.250	1	
2	15J600	工具箱	1	57▲	16M768	警示标牌	1	
3	15H069	料斗支柱	1	59	17H638	料斗隔板	1	
4	17H404	后机架	1	60	★	空气管, 0.250	1	
5	17K497	防护罩	1	61	★	空气管, 0.375	1	
6	277319	底部防护罩	1	63	111831	内六角扣紧螺钉	1	
7	15J672	左侧防护罩, 已喷漆	1	64	102040	锁紧六角螺母	1	
8	15J671	轮轴	1	65	115244	调节螺母	1	
9	110755	垫圈, 扁平	4	66	117694	空气调节组件	1	
10	17K546	车轮 10" 包含序号 11 中的轮毂帽	2	68	117720	量规, 压力包含序号 69 中的部件	1	
11	112612	轮毂帽	2	69	120653	连接接头	1	
12	17H418	手柄, 已喷漆	1	70	120444	PNHD 机螺钉	1	
13	17K511	闸门, 防护罩	1	76		RTX 料斗标牌		
14	102313	六角螺钉	4		17H625	型号 17H572	1	
15	17Y664	穿板组装接头 ◆	1		17P190	型号 17P189	1	
16	288623	对接软管	1	77	17H522	控制标牌	1	
19	120660	摇杆开关	1	78	246013	型号 17P189 计时组件	1	
21	15H910	泵支架	1	79	17H627	侧边 RTX 标牌	1	
23	17P499	10 加仑料斗, 包含序号 32、59 中的部件	1	80	120215	贝尔维尔垫片	2	
				93	★	空气管, 0.250	1	
25	17H410	软管接板	1	110	17X793	电线, EMI, 白色, 230V	1	
26	105240	六角螺钉	1		111	17X794	电线, EMI, 黑色, 230V	1
27	113981	锁紧螺母	1		121	17L030	标牌	1
29	17W832	梅花螺钉	6		122	17L120	边缘扣眼	1
30	117633	槽位六角螺钉	3		124	15E332	标牌, 家得宝工具租赁	2
31	120771	PNHD 机螺钉	5		125	17P191	标牌, 涂料混合物, 型号 17P189	1
32	17H490	隔离垫	1		128	242005	适配器组, 澳洲标准 230V	1
33	24Z003	旋转接头	1		132	121803	扁圆头螺钉, 230V	2
35	120236	带肩螺钉 (系列 A)	1		133	115483	锁紧螺母, 230V	2
	17B440	带肩螺钉 (系列 B)	1		134	116168	EMI 接头, 230V	1
36	120731	薄的平垫圈	1		135	17W166	EMI 线组, 230V	1
38	289591	气缸配件	1		136	196176	适配器, 乳头	1
40	16M501	电源线	1	★	17Z228	空气管组件, 包括序号 55、60、61、93 中的部件	1	
	17V511	电源线, 230V	1					
42	15J862	旋钮	3					
43	15D561	顶板盖	1					
47	120759	防滑垫脚	1					
49	115498	槽位机螺钉	2					
50	104227	锁紧螺母	1					
51▲	15H841	警示标牌	1	▲	免费更换危险和警示标牌、标签和卡片。			
▲	17V739	警示标牌, ISO	1					
52▲	15K616	告诫标牌	1	◆	订购套件 19Y976 进行更换			
54	17J928	说明标牌	1					

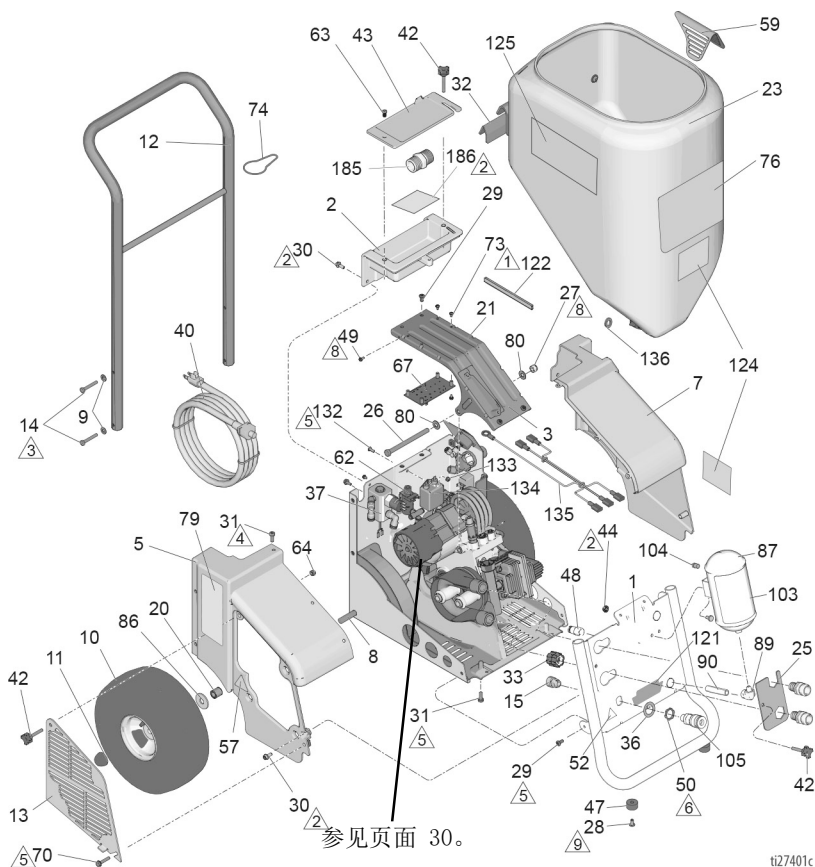
▲ 免费更换危险和警示标牌、标签和卡片。

◆ 订购套件 19Y976 进行更换

RTX2500pi 喷涂机

参考	扭矩	参考	扭矩
	15-20 英寸-磅 (1.7 - 2.3 牛·米)		27-32 英寸-磅 (3.1 - 3.6 牛·米)
	75-95 英寸-磅 (8.5 - 10.7 牛·米)		90-110 英寸-磅 (10.2 - 12.4 牛·米)
	50-70 英寸-磅 (5.6 - 7.9 牛·米)		65-85 英寸-磅 (7.3 - 9.6 牛·米)，然后转回 1/4 转
	40-50 英寸-磅 (4.5 - 5.7 牛·米)		3-5 英寸-磅 (0.34-0.56 牛·米) 乐泰 243

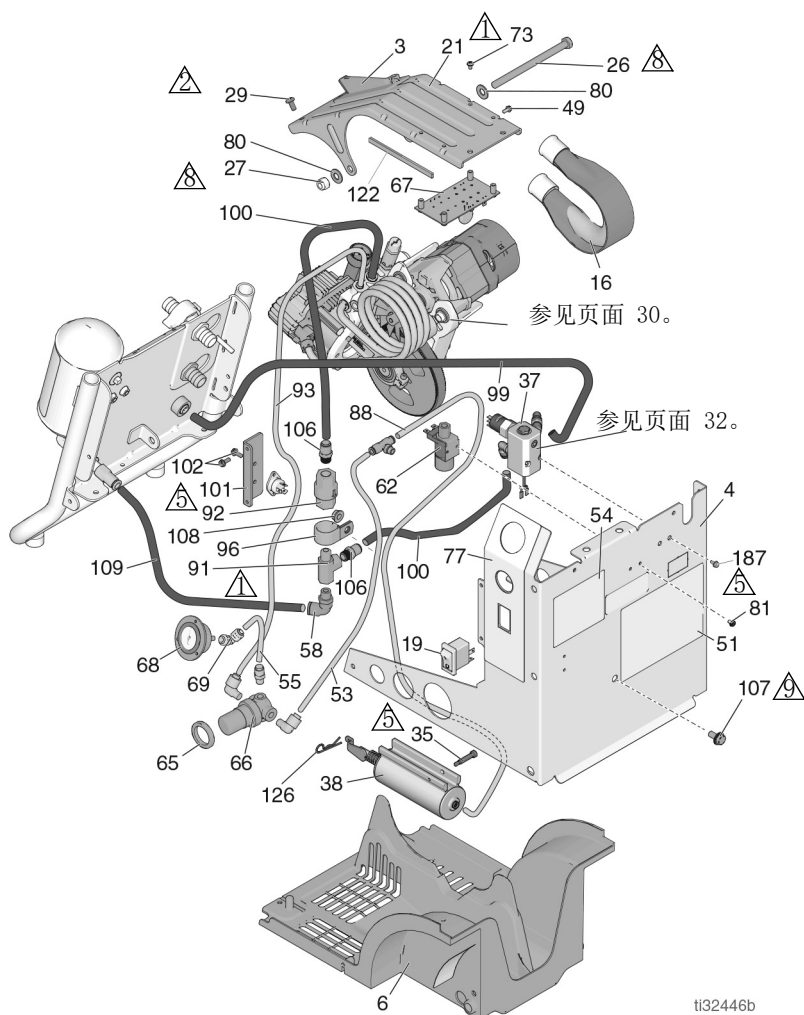
4



RTX2500pi 喷涂机

RTX2500pi 喷涂机（续）

参考	扭矩	参考	扭矩
	15-20 英寸-磅 (1.7 - 2.3 牛·米)		90-110 英寸-磅 (10.2 - 12.4 牛·米)
	75-95 英寸-磅 (8.5 - 10.7 牛·米)		9-11 英寸-磅 (1 - 1.2 牛·米)
	50-70 英寸-磅 (5.6 - 7.9 牛·米)		65-85 英寸-磅 (7.3 - 9.6 牛·米), 然后转回 1/4 转
	40-50 英寸-磅 (4.5 - 5.7 牛·米)		120-130 英寸-磅 (13.6 - 14.7 牛·米)
	27-32 英寸-磅 (3.1 - 3.6 牛·米)		



ti32446b

RTX2500pi 喷涂机 零件列表

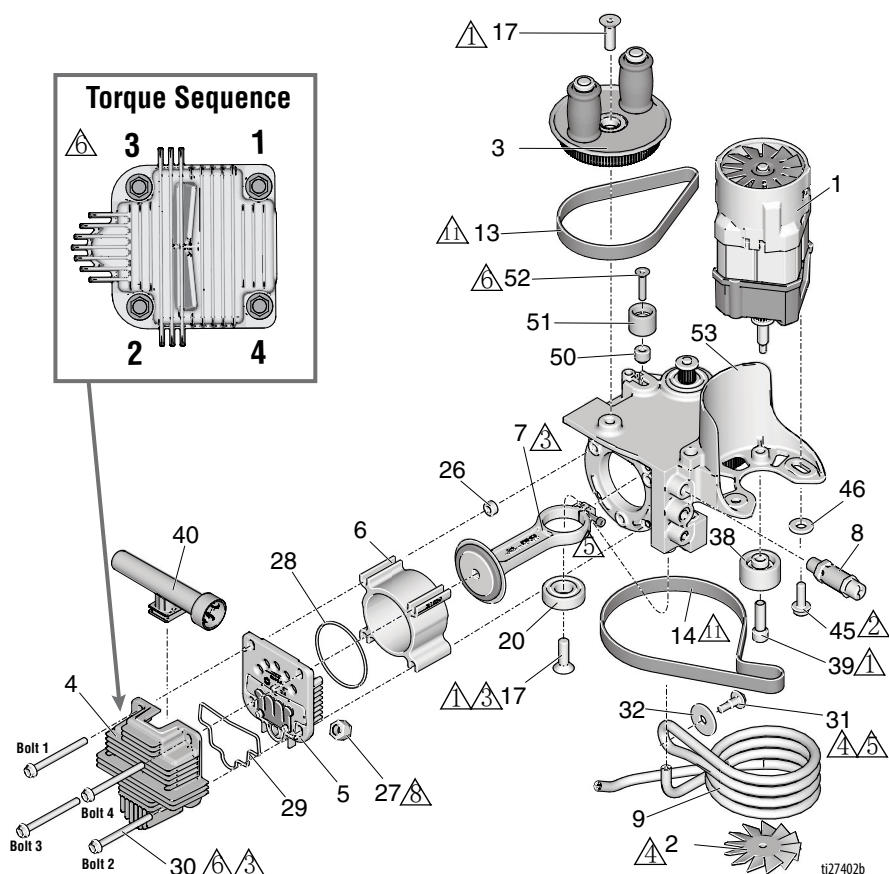
参考	零配件	描述	数量	参考	零配件	描述	数量
1	17U971	前机架	1	68	117720	压力量规, 包含序号 69 中的部件	1
2	15J600	工具箱	1				
3	15H069	料斗支柱	1	69	120653	连接接头	1
4	17H404	后机架	1	70	120444	PNHD 机螺钉	1
5	17K497	右侧防护罩	1	73	120743	PNHD 机螺钉	4
6	277319	底部防护罩	1	74	121092	弹簧箍圈, 型号 17H574、17K301	1
7	15J672	左面防护罩	1	76		RTX 料斗标牌	
8	17H429	轮轴	1		17U160	型号 17U219、17V582	1
9	110755	垫圈, 扁平	4		17U814	型号 17U220、17U221	1
10	17K531	气动轮	2	77	17H522	控制标牌	1
11	112612	轮毂帽	2	78	246013	时量计组件, 型号 17U220、17U221	1
12	17H418	手柄, 已喷漆	1				
13	17K511	闸门, 防护罩	1	79	17H627	侧边 RTX 标牌	1
14	102313	六角螺钉	4	80	120215	贝尔维尔垫片	2
15	17Y664	穿板接头 ◆	1	81	17J525	槽位机螺钉	2
16	288623	对接软管	1	86	17K529	宽扁垫圈	2
19	120660	摇杆开关	1	87	17K593	缓冲罐维修工具包, 包括序号 44、48、89、90、103、104 中的部件	1
20	17K530	轮轴垫片	2				
21	15H910	泵支架	1	88	★	空气管, 0.250	1
23	17V410	15 加仑料斗	1	89	121150	弯头接头	1
25	17H410	软管接板	1	90	100124	软管接头	1
26	105240	六角螺钉	1	91	116504	T 形三通接头	1
27	113981	锁紧螺母	1	92	17K595	止回阀维修工具包, 包括序号 58、91、96、106、107、108 中的部件	1
28	112689	螺丝扣头	2				
29	17W832	六角 HD 螺钉	6	93	★	空气管, 0.250	1
30	117633	槽位六角螺钉	3	96	128051	集束卡箍	1
31	120771	PNHD 机螺钉	5	99	★	空气管, 0.375	1
32	17H490	隔离垫	1	100	★	空气管, 0.375	2
33	242003	旋转接头	1	101	17J638	固定支架	1
35	17B440	带肩螺钉	1	102	118444	槽位六角机螺钉	4
36	120731	薄的平垫圈	1	103	17J933	Smart Start 标签	1
37	17Z247	系列 A-B : 套件, 维修, 流量开关	1	104	100403	软管插头	1
		系列 C: 请参阅第 36 页		105	116720	空气线连接器	1
38	17U095	气缸配件	1	106	17J393	直通管接头	2
40	16M501	电源线	1	107	111800	六角 HD 螺钉	1
	17V511	230V 电源线	1	108	110996	凸缘头六角螺母	1
42	15J862	旋钮	3	109	★	空气管, 0.375	2
43	15D561	顶板盖	1	119	★	气管	1
47	17J201	隐式保险杠	2	121	17L028	Pi 型号标牌	1
48	16F710	3/8 接头	1	122	17L120	边缘扣眼	1
49	115498	槽位机螺钉	2	124	15E332	标牌, 家得宝工具租赁	2
50	104227	锁紧螺母	1	125	17P192	标牌, 涂料混合物, 型号 17K301	1
51▲	15H841	警示标牌	1	126	114814	横销	1
	17V739	ISO 警示标牌	1	127	242001	适配器组, 欧标 230V	1
52▲	15K616	告诫标牌	1	128	242005	适配器组, 澳洲标准 230V	1
54	17H629	说明标牌	1	132	121803	扁圆头螺钉, 230V	2
55	★	空气管, 0.250	1	133	115483	锁紧螺母, 230V	2
57▲	16M768	警示标牌	1	134	116168	EMI 接头, 230V	1
58	121141	弯头旋转接头	1	135	17W166	EMI 线组, 230V	1
59	17H638	料斗隔板	1	136	17K793	垫圈, 料斗, 旋转	1
62	17K597	电磁阀维修工具包, 包括序号 81 中的部件	1	185	15E359	穿板接头	1
		230V 电磁阀维修工具包, 包括序号 81 中的部件		186	17X931	信息标志	1
	24S144			187	114182	螺丝刀、马赫、六角、法兰	2
63	111831	内六角扣紧螺钉	1	★	17Z228	空气管组件, 包括序号 55、88、93、99、100、109、119 中的部件	1
64	102040	锁紧六角螺母	1				
65	115244	调节螺母	1				
66	117694	空气调节组件	1				
67	17K598	线路板维修工具包, 包括序号 73、101、102 中的部件	1				
	17W421	230V 线路板维修工具包, 包括序号 73、101、102 中的部件	1				

▲ 免费更换危险和警示标牌、标签和卡片。

◆ 订购套件 19Y976 进行更换

压缩机零件

参考	扭矩	参考	扭矩
①	18-22 英寸-磅 (24.4 - 29.8 牛·米)	⑤	50-65 英寸-磅 (5.7-7.3 牛·米)
②	190-230 英寸-磅 (21.5 - 26 牛·米)	⑥	120-140 英寸-磅 (13.6 - 15.8 牛·米), 用手先拧紧位置 1 处的有头螺钉。然后, 在显示 2、3、4 和 1 序号的位置处扭矩有头螺钉。
③	必须先扭矩柱塞固定螺栓和曲轴螺栓, 然后再扭矩有头螺栓 (30)。	⑧	用手拧紧, 然后转满 2 圈。
④	60-72 英寸-磅 (6.8 - 8.1 牛·米)	⑩	扭力为 15-25 磅 (66.7-111.2 牛)



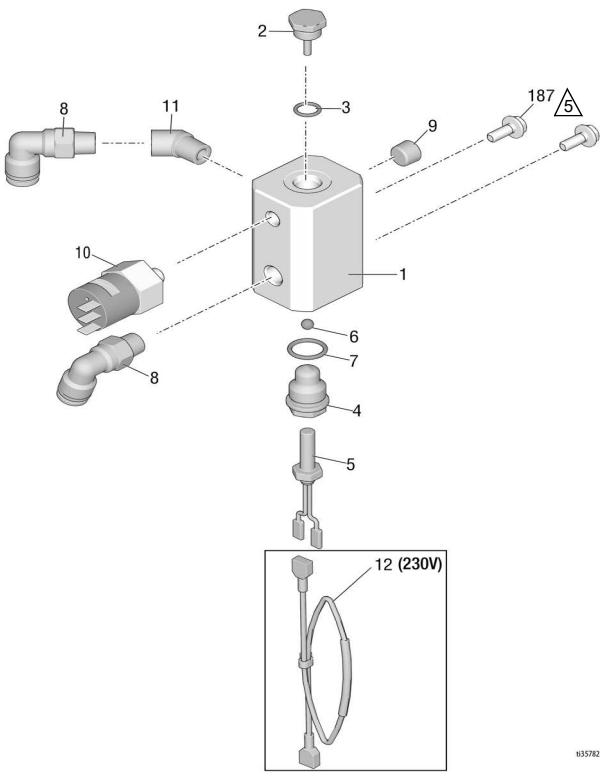
压缩机零部件清单

参考	零配件	描述	数量	参考	零配件	描述	数量
	24S128	120V 完整压缩机维修工具包	1	9	24S133	冷却器维修工具包, 包括序号 27 中的部件	1
	17V643	230V 完整压缩机维修工具包	1	13	120234	3 mm 调速带	1
1	17K879	120V 交直流两用电机维修工具包, 包括序号 2、14、45、46 中的部件	1	14*	120233	3 mm 调速带	1
	17V642	230V 交直流两用电机维修工具包, 包括序号 2、14、45、46 中的部件	1	17*	120204	六角机螺钉	2
2	120466	电机扇	1	20*	120227	滚珠轴承	1
3	288616	辊滑轮, 包括序号 13、17 中的部件	1	26*	17H525	压缩机垫片	4
4*	24S130	压缩机端盖维修工具包, 包括序号 5、28、29 中的部件	1	27	17H561	螺母带套筒压缩	1
5*	24S131	阀板维修工具包, 包括序号 28、29 中的部件	1	28*	17Y553	方角密封圈	1
6*	17Y548	压缩机缸	1	29*	17Y549	方角密封圈	1
7*	24S132	活塞 / 机缸维修工具包, 包括序号 5、6、17、20、28、29 中的部件	1	30*	17H560	法兰齿头螺钉	4
8	120617	减压阀	1	31	119872	带肩螺钉	1
				32	120659	平垫圈	1
				38	288611	惰轮维修工具包, 包括中的 14、39 中的部件	1
				39	C20021	凹头螺钉	1
				40*	17H657	压缩机消音器	1
				45	260215	六角螺钉	2
				46	100023	平垫圈	2
				50	17L467	惰轮	1
				51	17L470	滑轮惰轮轴承压紧	1
				52	17L477	螺钉马赫六角平头	1
				53	25E021	套件压缩机支架	1
				*	24S129	复原压缩机维修工具包	

流量开关总成

流量开关总成

参考	扭矩
	27-32 英寸 - 磅 (3.1 - 3.6 牛 · 米)



035782x

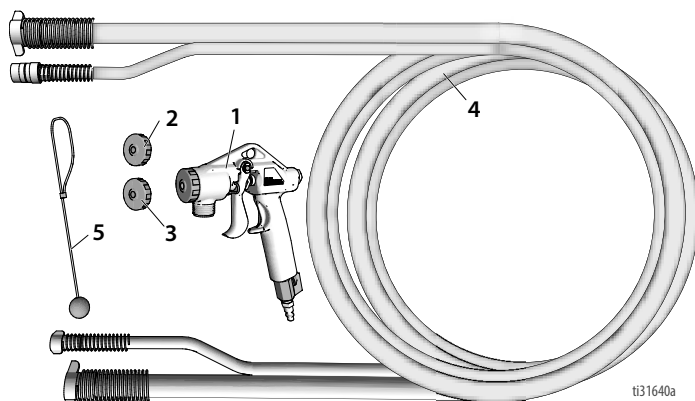
参考	零配件	描述	数量
	17Z247	套件、维修、流量开关，包括完整的组装	1
	19Y417	套件、维修、流量开关，包括完整的组装，230V	1
1	19A549	歧管，流量开关	1
2	19A550	插头，尼龙球停止	1
3	113418	包装，o 形环	1
4	19A551	插头，传感器	1
5	130785	开关，芦苇，数控	1
6	130786	球，磁性	1
7	104444	包装，o 形环	1
8	17V538	管件、管材、弯头	2

参考	零配件	描述	数量
9	101970	插头， 管道	1
10	127343	开关， 压力	1
11	113444	配件， 弯头， 街道 45°	1
12	25N853	二极管， RTX	1
187	114182	螺丝刀、马赫、六角、法兰	2

喷枪 & 软管

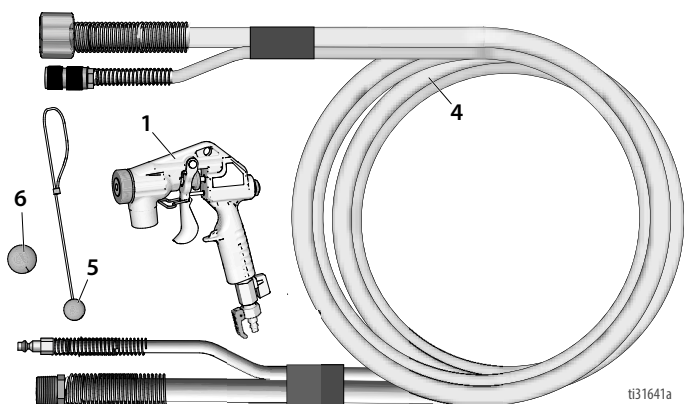
喷枪 & 软管

RTX1400si 120V



参考	零配件	描述	数量
1	288629	纹理喷涂喷枪	1
2	15B171	3 号 12 mm 黑色喷嘴	1
3	15D525	4 mm 米黄色喷嘴	1
4	17J454	蓝色纹理软管	1
5	15C090	液体稠度量规	1
7	115099	花园浇水管垫圈	2

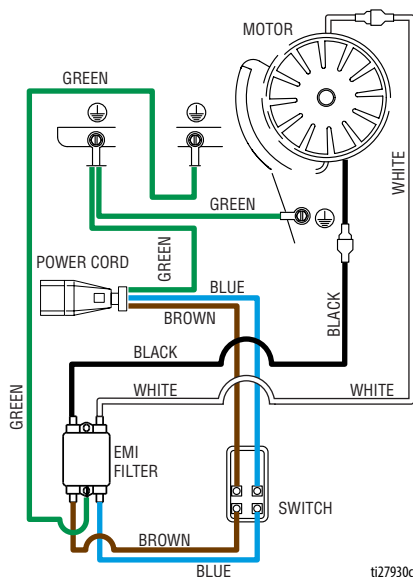
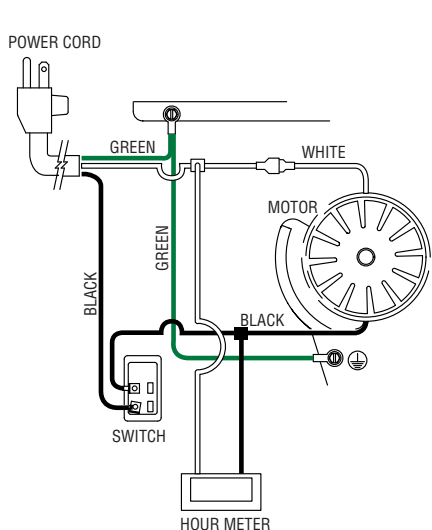
RTX1400si 230V 和 RTX2500pi



参考	零配件	描述	数量
1	24S134	纹理喷涂喷枪	1
4	17J420	双线纹理软管	1
5	15C090	液体稠度量规	1
6	113397	30 mm 海绵球	2
7	115099	花园浇水管垫圈	1
8	24Z003	旋转接头	1

布线图

RTX1400si 120V / RTX1400si 230V

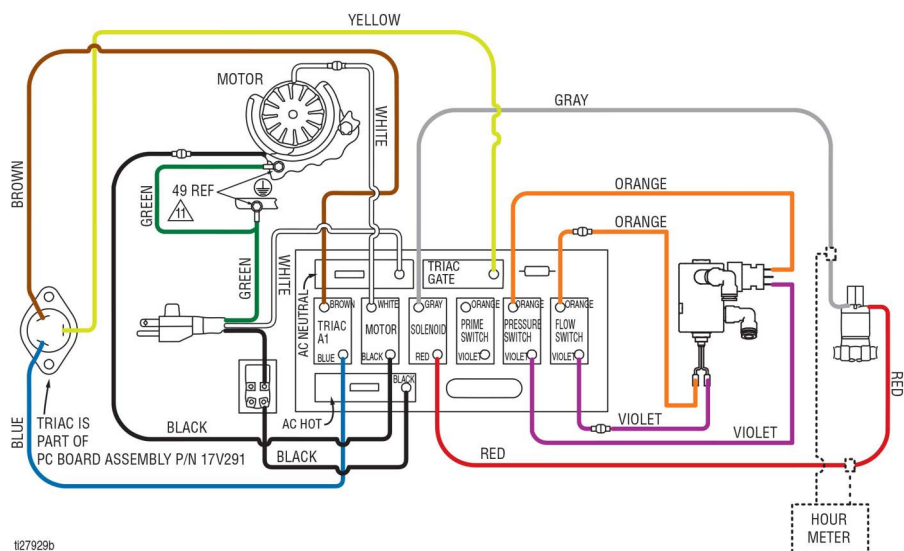


t127930c

仅限 17P189 型号的时量计。

布线图

RTX2500pi

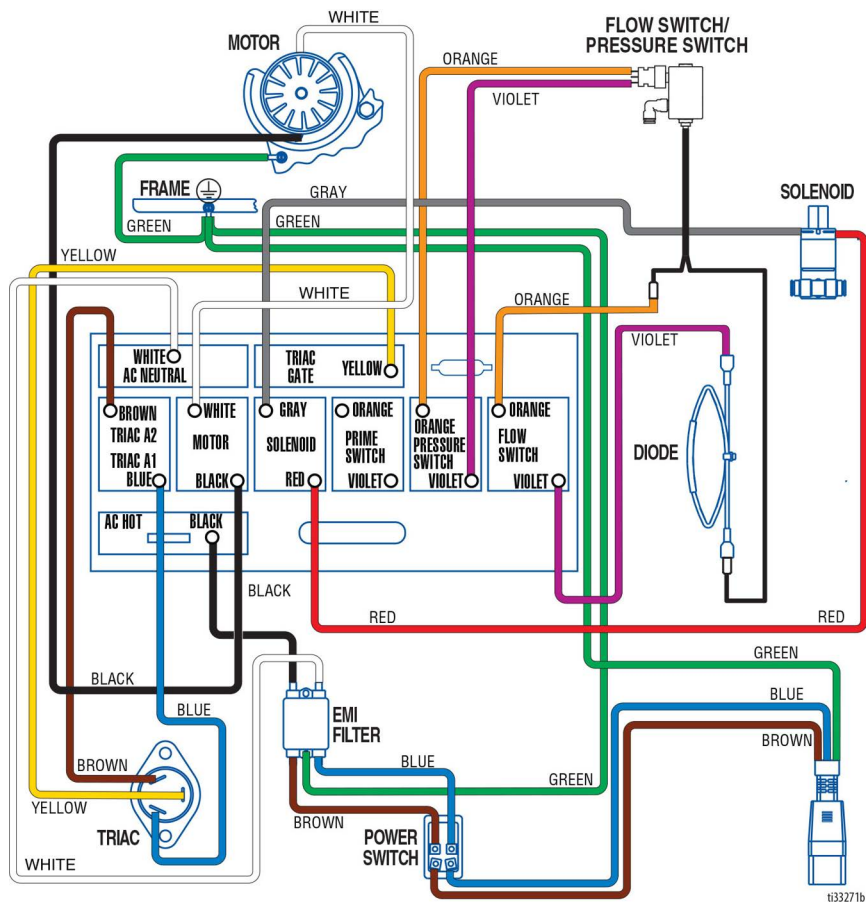


1127929b

仅限型号 17U220 以及 17U221 的时量计。

布线图

RTX2500pi - 230V



ti33271b

技术规格

	美制	公制
喷涂机		
料斗容量		
RTX1400si	10 gal	38 升
RTX2500pi	15 gal	57 升
纹理喷涂下的最大排量		
RTX1400si	1.4 gpm	5.3 升 / 分钟
RTX2500pi	2.5 gpm	9.5 升 / 分钟
最大液体工作压力		
RTX 1400si / 2000pi	70 psi	4.8 bar, 0.48 MPa
RTX 2500pi	100 psi	6.9 bar, 0.69 MPa
最大气动工作压力	45 psi	3.1 bar, 0.31 MPa
压缩机排气量	6.1 cfm @ 20psi	17.3 l/m @ 1.4 bar, 0.14 MPa
压缩机规格	交直流双用热保护无油电机	
电动机	万用交流 15 Amp 1.5 Hp	
电动机 - 230V	万用交流 10 Amp 1.5 Hp	
电源线	25 英尺 14 AWG 的 3 芯电线	
电源线 - 230V	1.0mm ² , 3 芯电线, 7.6m	
发动机最小	3500 瓦	
电源要求	110 - 120V, 15 A, 1Ø	
电源要求 - 230V	220 - 240V, 10 A, 1Ø	
尺寸		
高度		
RTX1400si	40.9 in.	104 cm
RTX2500pi	41.6 in.	106 cm
长度		
RTX1400si	23.6 in.	60 cm
RTX2500pi	24.25 in.	62 cm
宽度		
RTX1400si	19.38 in.	49 cm
RTX2500pi	22.2 in.	56 cm
重量（包括软管和喷枪）		
RTX1400si	74.3 lb.	33.7 kg
RTX2500pi	86 lb.	39 kg
重量（喷枪）		
RTX1400si - 120V	1.4 lb.	0.6 kg
RTX1400si - 230V / RTX2500pi	2.3 lb.	1.0 kg

	美制	公制
噪音 ** (dBa) @ 最大气压)		
噪音压力	88.4 dBa	
声功率	102.8 dBa	
存放温度范围 ◆◆	-35° 至 160° F	-1.6° 至 71° C
操作温度范围 ✓	40° 至 115° F	4° 至 46° C
建筑原料		
所有型号的接液材料	黄铜、铝、塑料、不锈钢、镀碳钢、弹性体	
备注		
* 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。		
** 喷涂时离设备 3 英尺 (1 米) 处测量的噪音压力。		
噪音功率, 按照 ISO -9614 测量。		

- ◆ 如果泵中的水性流体冻结，泵将损坏。
- ◆ 如果在低温条件下受到撞击，塑料零件可能会损坏。
- ✓ 温度会影响涂料粘度，这会进而影响喷涂机的性能。

Graco 标准保修

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 公布的特别保修、延长保修或有限保修政策以外，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。本保修仅在设备按照 Graco 的书面建议安装、操作和维护时适用。

本保修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 零配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。

本保修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。

本保修具有排他性，取代任何其它保修，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保修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、人员伤害或财产损害的意外损害或继发性损害，或任何其他意外损失或继发性损失）。任何针对本保修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 不做任何保修，并否认其所有隐含适销性和特定用途适用性。Graco 所销售的非 Graco 制造的设备（例如马达、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 对所提供的以上设备或装备、运行或使用售出的任何产品或商品造成的间接的、偶然的、特殊的或后续损害均不承担责任，不论其是否归因于违反合同、保修、Graco 的疏忽或任何其他原因。

Graco 信息

如需了解最新的 Graco 产品信息，请访问 www.graco.com。

如需了解专利信息，请查看 www.graco.com/patents。

如需订购，请联系您的 Graco 经销商，或拨打 1-800-690-2894 以确定最近的经销商。

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 3A3258

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 © 2015。Graco 所有生产基地均已通过 ISO 9001 认证。

www.graco.com

修订 N, June 2024