

LineLazer[®] 130HS 无气划线机

3A3810D
ZH

用于划线材料用途。
仅限专业用途。
仅限室外使用。
不得用于爆炸性环境或危险场所。

最大工作压力：3300 磅/平方英寸（22.8 兆帕，228 巴）

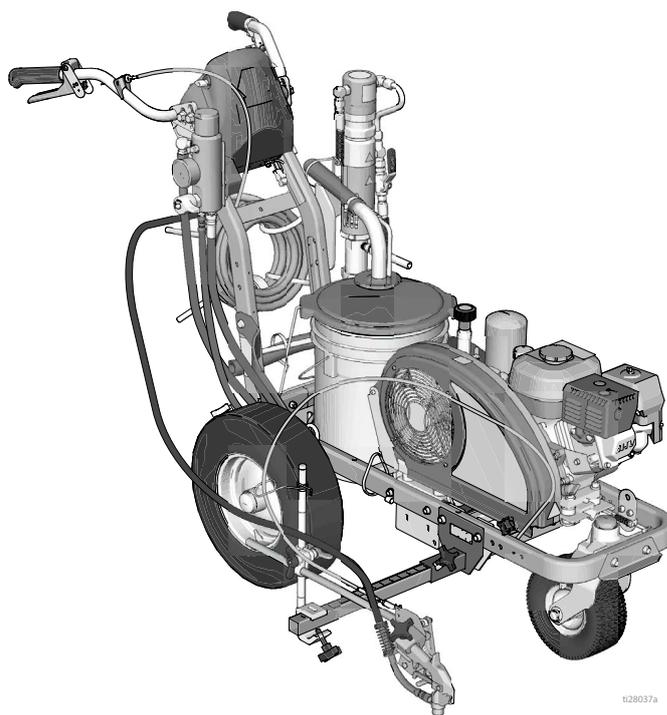


重要安全说明

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。
妥善保存这些说明。

LineLazer 130HS		
型号：	标准 1 手动喷枪	标准 2 手动喷枪
17H447	✓	
17H448		✓
25P336 (中国)	✓	
25P337 (中国)		✓
2012212 (EMEA)	✓	

相关手册：	
3A3391	零部件
311254	喷枪
311845	泵



128037a

只使用 Graco 正品替换部件。
使用非 Graco 备件予以替换可能导致保修无效。



目录

重要的接地信息	3	清洗	19
安全符号	4	维护	21
警告	5	LineLazer 130HS	21
喷嘴选择	8	故障排除	22
* 使用 100 目过滤器以减少喷嘴堵塞。	8	更换液压油/过滤器	24
部件识别 (LL 130HS)	9	拆卸	24
接地步骤		安装	24
(仅限于易燃冲洗液)	10	技术数据	25
泄压步骤	10	美国加州第 65 号提案	26
设置/启动	11	备注	27
SwitchTip™ 喷嘴及防护罩	13	固瑞克标准保修	28
喷枪放置	14		
安装喷枪	14		
定位喷枪	14		
选择喷枪	14		
喷枪位置图	15		
喷枪臂架	16		
更改喷枪位置			
(前和后)	16		
更改喷枪位置			
(左和右)	17		
安装	17		
喷枪电缆调整	17		
直线调整	18		
手柄杆调整	18		

重要的接地信息

以下信息旨在帮助您了解何时使用划线机随附的接地导线和线夹。用易燃材料进行冲洗或清洁时需要执行此操作。

请阅读材料容器标签上的信息，确定是否属于易燃材料。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。

冲洗和清洁材料通常可分为以下 **3 种基本类型**：

是否需要接地导线和线夹？	冲洗和清洁材料的类型
是 	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。应在户外或通风良好并有新鲜空气流通的室内区域使用易燃涂料。使用此类材料时，请遵循 接地步骤 （仅限于易燃冲洗液），第 10 页。
否	油性： 容器标签应指明此材料易燃，并且可使用矿物油精或不易燃的涂料稀释剂清洗。
否	水： 喷涂材料的容器标签应标明是否可使用肥皂水清洗此材料。

注意： 手持喷枪操作时，可能会发生静电积聚和静电冲击。如果您无法将划线机放置在接地表面上并将接地线和线夹连接到金属柱上，请尝试以下操作以降低静电积聚的风险：

- 喷涂时站在真正接地的表面上（如草地）
- 穿特定类型的鞋子

安全符号

本手册和警告标牌上均出现以下安全符号。阅读下表，理解每个符号的含义。

标志	含义
	烧伤危险
	设备误用危险
	缠绕危险
	火灾和爆炸危险
	活动部件危险
	皮肤溅射危险
	皮肤溅射危险
	飞溅危险
	流体或烟雾中毒危险

标志	含义
	消除火源
	切勿用手、身体、手套或碎布去堵塞泄漏
	切勿将手或身体其他部位靠近流体出口
	接地设备
	阅读手册
	按照泄压步骤执行
	通风工作区
	穿戴个人防护用品



安全警示符号

此符号表示：注意！提高警惕！本手册通篇采用这一符号来表示重要安全信息。

警告

本手册和警告标牌上均出现以下安全符号。阅读下表，理解每个符号的含义。

 <h2 style="margin: 0;">警告</h2>	
   	<p>起火爆炸危险</p> <p>工作区内的易燃烟雾（如溶剂、汽油和油漆烟雾）会引燃或爆炸。涂料或溶剂流经该设备时，可能造成静态放电。为避免发生火灾和爆炸：</p> <ul style="list-style-type: none"> 只能在通风良好的地方使用此设备。 清除所有火源，如引火火焰、烟头、手提电灯及塑胶遮蔽布（可产生静电火花）。 将工作区内的所有设备接地。参见接地说明。 禁止在高压下喷涂或冲洗溶剂。 保持工作区清洁，无溶剂、碎片、汽油。 存在易燃烟雾时请勿插拔电源插头或开关电源或电灯。 只能使用已接地的软管。 朝料桶内扣动扳机时，要握紧喷枪靠在接地桶的边上。除非料桶内胆防静电或导电，否则请勿进行使用。 如果出现静电火花或感到有电击，则应立即停止操作。找出并改正问题之前，请勿使用设备。 工作区内要始终配备有效的灭火器。 <p>汽油蒸气会引燃或爆炸。为避免发生火灾和爆炸：</p> <ul style="list-style-type: none"> 不得在发动机运行时加注燃油或拆下油箱盖；不得热关闭发动机并让它冷却。燃油是易燃品，如果溅到热表面上或热表面附近会引燃或爆炸。 不要过量加注燃油箱。在启动发动机之前，清理溢出的燃油并将设备从加油位置移开。 不得在室内加油。仅当设备位于地面上才可为其加油。
    	<p>皮肤注射危险</p> <p>高压喷涂能够将有毒物质溅射至体内，导致严重的身体伤害。若射入皮肤，请立即进行手术治疗。</p> <ul style="list-style-type: none"> 请勿将喷枪对准任何人员或动物进行喷涂。 双手及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露。 始终使用喷嘴护罩。请勿在未安装喷嘴座的情况下喷涂。 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。 电源关闭后，设备保持压力。无人照看时，勿使设备处于通电或带压状态。当设备无人照看或未使用时，以及维修、清洁或拆除零件前，请遵循泄压步骤。 应检查软管和零部件是否存在损坏。请更换所有已损坏的软管或零部件。 此系统可产生 3300 psi 的压力。使用额定压力至少为 3300 psi 的固瑞克备用零件或配件。 不进行喷涂时，务必扣上扳机锁。确保扳机锁能够正常工作。 操作设备之前，应确保所有连接处均牢固安全。 了解如何快速关机和释放压力。务必完全熟悉装置控制。

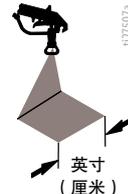
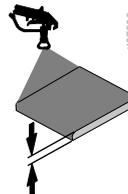
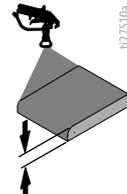
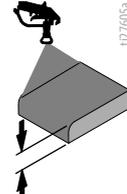
警告

	<p>一氧化碳危险</p> <p>排气装置包含有毒一氧化碳，无色无味。吸入一氧化碳可能会致人死亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在封闭区域请勿操作内燃机。
 	<p>设备误用危险</p> <p>误用设备会导致严重的人员伤亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> 疲劳时、受药物或酒精影响时不得操作此设备。 不要超过额定值最低的系统组件的最大工作压力或温度额定值。请参见所有设备手册中的技术数据。 请使用与设备流体零件兼容的流体或溶剂。请参见所有设备手册中的技术数据。阅读流体及溶剂生产厂家的警告。如需了解您的材料的完整信息，请向经销商或是零售商索取安全数据表（SDS）。 切勿在设备仍带电或有压力时离开工作区域。 当设备不使用时，要关闭所有设备并按照泄压步骤进行操作。 务必每日检查设备情况。已磨损或损坏的部件要立即予以修理，或只能使用原厂件进行更换。 请勿对设备进行改动或改装。改动或改装操作会导致机构认证失效并带来安全隐患。 请确保所有设备均已进行评级并通过认证，适用于您的使用环境。 本设备只能用于预定用途。有关信息请与经销商联系。 软管和电缆布线应远离交通区域、尖锐边缘、移动部件及高温表面。 请勿扭绞或过度弯曲软管或用软管拽拉设备。 请确保儿童和动物远离工作区。 遵循所有适用的安全规定进行操作。
	<p>高压铝质部件危险</p> <p>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。不遵循本警告可导致死亡、重伤或财产损失。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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液体。 请勿使用氯漂白剂。 许多其他流体可能含有与铝发生反应的化学物质。联系您的材料供应商以了解化学相容性信息。
 	<p>移动部件危险</p> <p>活动部件可能挤夹、割伤或切断手指及身体的其他部位。</p> <ul style="list-style-type: none"> 远离活动部件。 请勿在没有防护罩或护盖的情况下操作设备。 加压设备启动时可能没有任何警告。在检查、移动或维修设备之前，应按照本手册中的泄压步骤进行操作，断开所有电源连接。
 	<p>缠绕危险</p> <p>旋转零部件会导致严重伤害</p> <ul style="list-style-type: none"> 远离活动部件。 在护罩被取下或外盖被打开时，不要操作设备。 操作本设备时，不得穿着宽松的衣服、佩戴首饰或留长发。 设备可能毫无预警地启动。在检查、移动或维修设备之前，应按照本手册中的泄压步骤进行操作，断开所有电源连接。

 **警告**

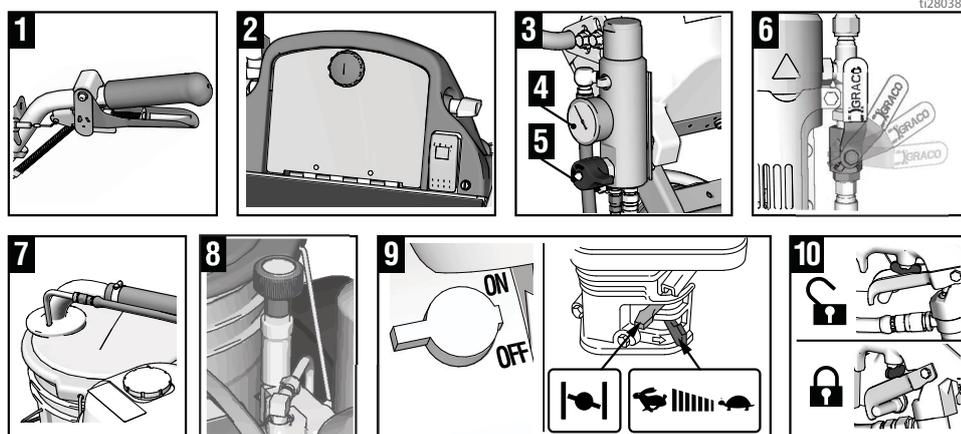
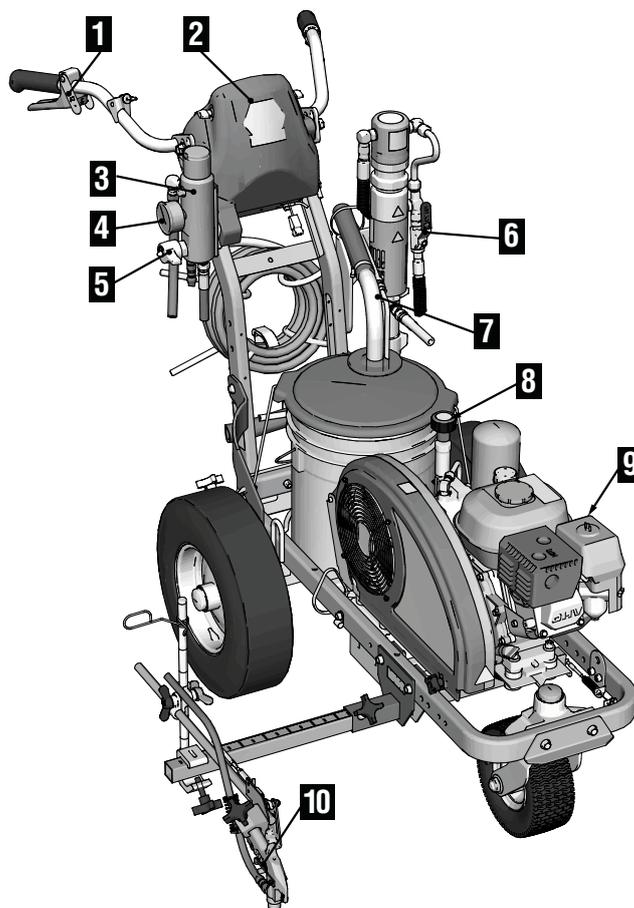
	<p>有毒液体或烟雾危害</p> <p>若不慎吸入或食入有毒的流体或烟雾，或不慎溅到眼睛里或皮肤上，均会导致严重受伤或死亡。</p> <ul style="list-style-type: none">• 应阅读安全数据表（SDS）以熟悉现用流体的特殊危险性。• 危险性液体要存放在规定的容器内，并按照有关规定的要求进行处置。
	<p>烧伤危险</p> <p>设备表面及加热的流体在工作期间会变得非常热。为避免严重烧伤：</p> <ul style="list-style-type: none">• 切勿碰触高温液体或设备。
	<p>个人防护装备</p> <p>在工作区内请穿戴对应的防护装备，以免受到严重伤害，包括眼睛损伤、听力受损、吸入有毒烟雾以及烧伤。此类防护装备包括但不限于：</p> <ul style="list-style-type: none">• 防护眼镜和听力保护装置。• 流体和溶剂制造商推荐使用的呼吸器、防护服和手套。

喷嘴选择

							
	英寸 (厘米)	英寸 (厘米)	英寸 (厘米)	英寸 (厘米)			
LL5213*	2 (5)				✓		
LL5215*	2 (5)					✓	
LL5217		4 (10)				✓	
LL5219		4 (10)					✓
LL5315		4 (10)			✓		
LL5317		4 (10)			✓		
LL5319		4 (10)				✓	
LL5321		4 (10)				✓	
LL5323		4 (10)				✓	
LL5325		4 (10)					✓
LL5327		4 (10)					✓
LL5329		4 (10)					✓
LL5331		4 (10)					✓
LL5333		4 (10)					✓
LL5335		4 (10)					✓
LL5355		4 (10)					✓
LL5417			6 (15)		✓		
LL5419			6 (15)		✓		
LL5421			6 (15)		✓		
LL5423			6 (15)			✓	
LL5425			6 (15)			✓	
LL5427			6 (15)			✓	
LL5429			6 (15)			✓	
LL5431			6 (15)				✓
LL5435			6 (15)				✓
LL5621				12 (30)	✓		
LL5623				12 (30)	✓		
LL5625				12 (30)	✓		
LL5627				12 (30)	✓		
LL5629				12 (30)	✓		
LL5631				12 (30)		✓	
LL5635				12 (30)		✓	
LL5639				12 (30)			✓

* 使用 100 目过滤器以减少喷嘴堵塞。

部件识别 (LL 130HS)



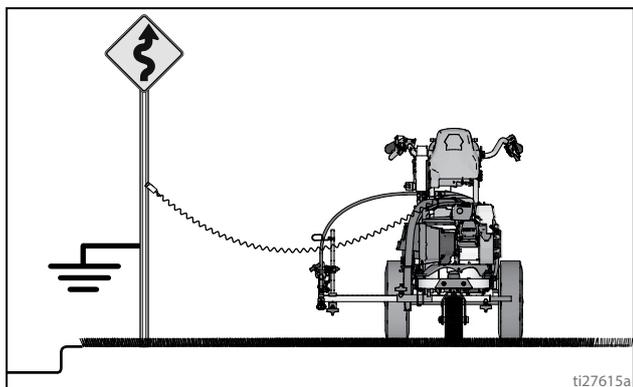
1	手动喷枪扳机
2	储料盒
3	过滤器
4	压力表
5	填料/泄压阀

6	泵开关手柄
7	回流管和吸料管
8	压力控制器
9	发动机 ON/OFF 开关
10	扳机安全销

接地步骤 (仅限于易燃冲洗液)

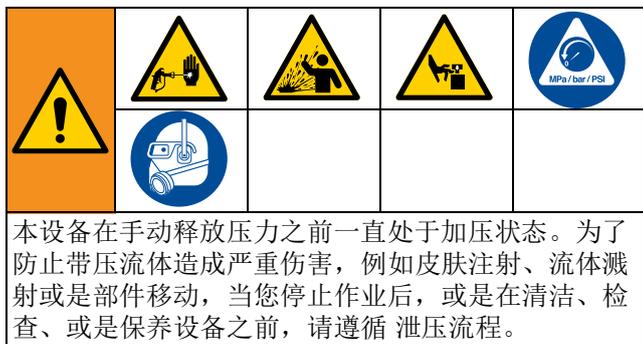


1. 将划线机定位，让轮胎不着地。
2. 划线机自带接地夹。接地夹必须连接到接地的物体上（例如金属标志杆）。

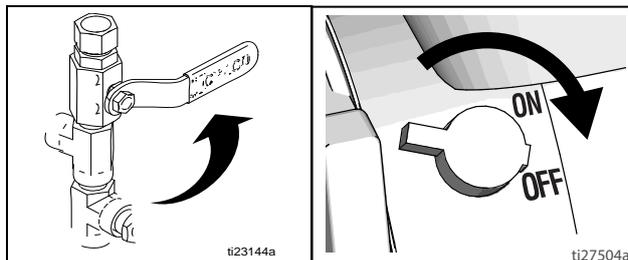


3. 请在完成冲洗后断开接地夹。

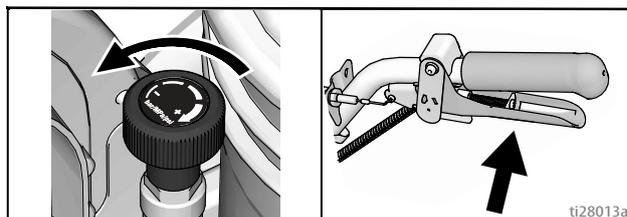
泄压步骤



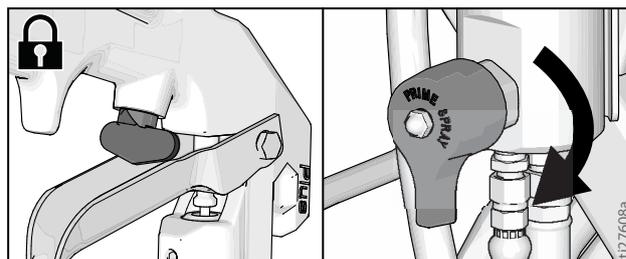
1. 如果使用的是易燃材料，请进行接地流程。
2. 将泵开关置于 **OFF** 位置。关闭（**OFF**）发动机。



3. 将压力控制调到最低。扣动所有喷枪的扳机进行泄压。



4. 锁上喷枪扳机锁。将调料阀向下旋转。

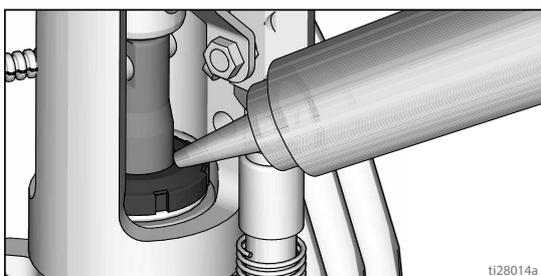


5. 如果怀疑喷嘴或软管堵塞或泄压不完全，则应：
 - a. 非常缓慢地松开喷嘴护罩的固定螺母或软管末端的接头来逐步泄压，
 - b. 直至最后完全松开螺母或接头。
 - c. 清除软管或喷嘴中的堵塞物。

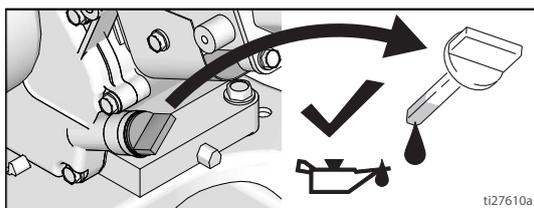
设置/启动

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

1. 执行**泄压步骤**，第 10 页。
2. 如果使用易燃材料，执行**接地步骤**（仅限于易燃**冲洗液**），第 10 页。
3. 将喉部密封螺母注满喉管密封液（TSL™），以减小密封件磨损

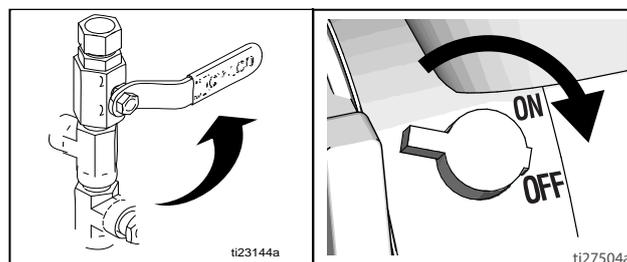


4. 检查发动机的油位。添加 SAE 10W-30（夏季）或 5W-30（冬季）。请参看发动机手册。

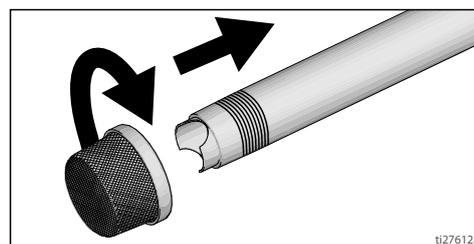


5. 让发动机冷却。取下盖子然后加注油箱。将盖子固定紧。检查发动机的油位。参见本田（Honda）发动机手册。

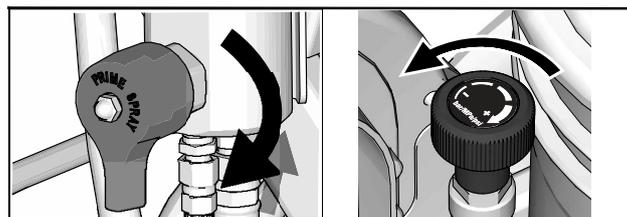
6. 将泵开关置于 **OFF** 位置。



7. 如果已移除，请安装过滤网。

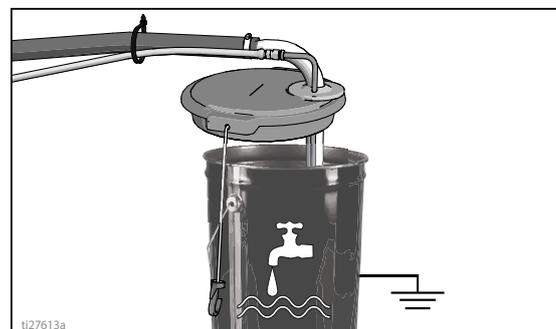


8. 将调料阀向下旋转。将压力控制旋钮逆时针转动到最低压力值。



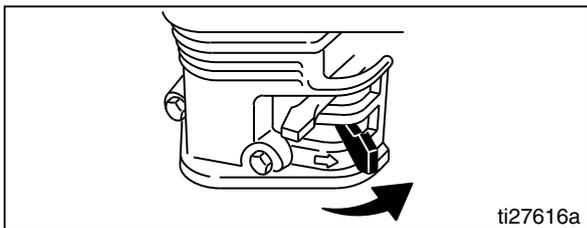
注意：对于 LL130HS，喷涂机正常工作允许的最小软管尺寸为 3/8 英寸 x 50 英尺。

9. 将吸料管套件放入盛有冲洗液的接地金属桶内。将接地线真正接地。用水冲洗水性涂料，用矿物油精冲洗油性涂料和存放油。

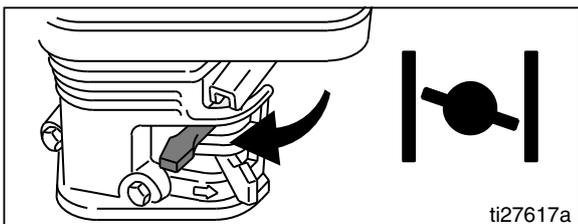


10. 启动发动机：

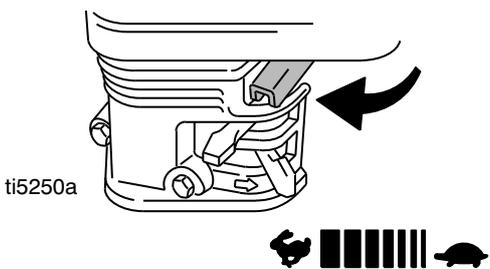
a. 移动燃油阀，使其打开。



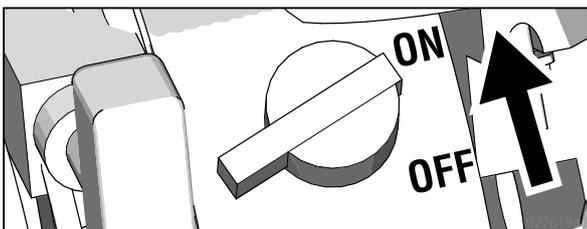
b. 移动阻风门至关闭。



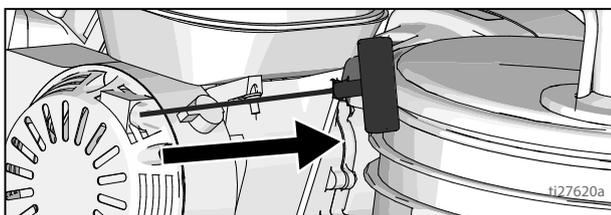
c. 将节流阀设在快速档。



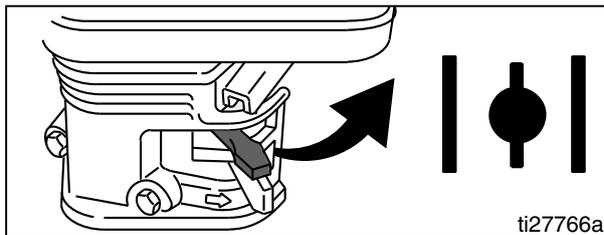
d. 将发动机开关切换至 ON 位置。



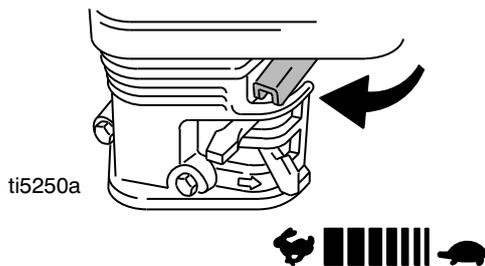
e. 拉出启动线。



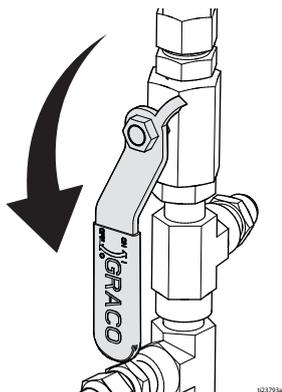
11. 发动机启动后，将阻风门推到打开位置。



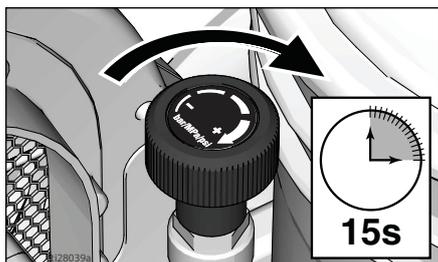
12. 将油门设在预期位置。



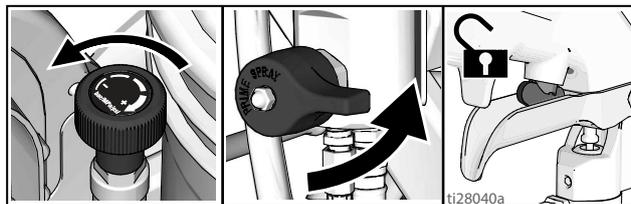
13. 将泵开关置于 **ON** 位置（泵现在通电）。



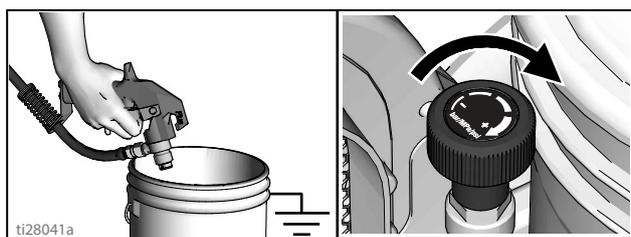
14. 增加压力，直至足以启动泵。让液体循环 15 秒钟。



15. 将压力降下来，把主阀门调到水平位置。打开喷枪扳机锁。



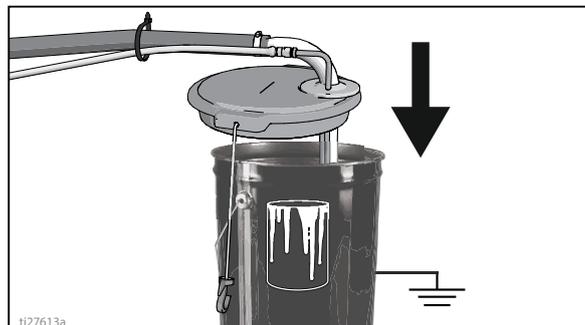
16. 握住喷枪靠在接地的金属冲洗桶上。扣动喷枪扳机并缓慢增大流体压力，直到泵运行平稳为止。



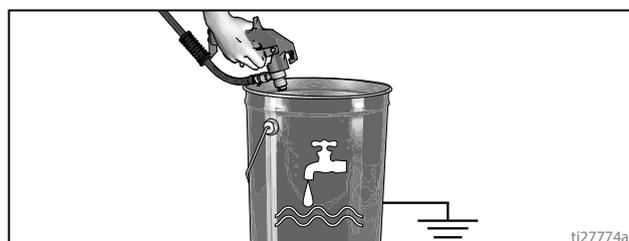
<p>高压喷涂能够将有毒物质注射至体内，导致严重的身体伤害。不要用手或抹布去堵住泄漏的材料流。</p>			

17. 检查接头是否泄漏。如果泄漏，则应立即关闭喷涂机。执行泄压步骤。拧紧渗漏接头。重复设置/启动步骤 1 - 17。如果没有泄漏，继续扣动喷枪，直到整个系统都被冲洗一遍。继续进行步骤 18。

18. 将吸料管插入涂料桶中。

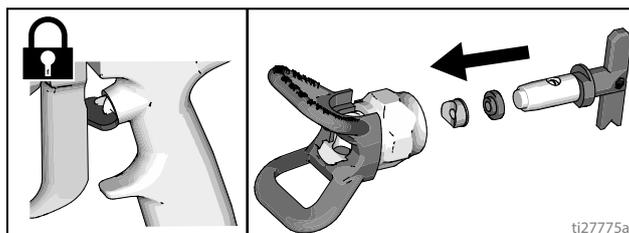


19. 再次朝冲洗液桶内扣动喷枪扳机，直到有涂料流出。组装喷嘴及防护罩

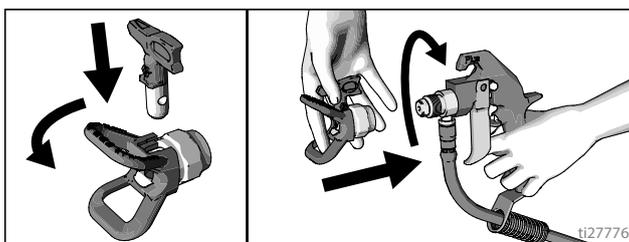


SwitchTip™ 喷嘴及防护罩

1. 锁上扳机锁。用 SwitchTip 的尾部通过弧形喷嘴孔将 OneSeal™ 压入喷嘴护罩中。



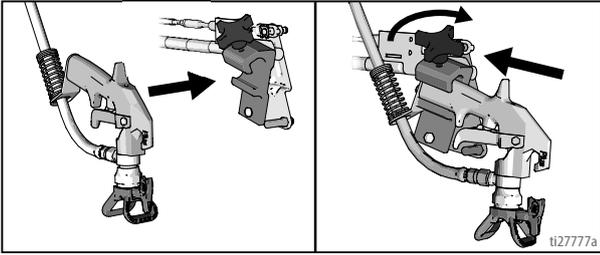
2. 将 SwitchTip 插入喷嘴孔中，并与喷枪拧紧。



喷枪放置

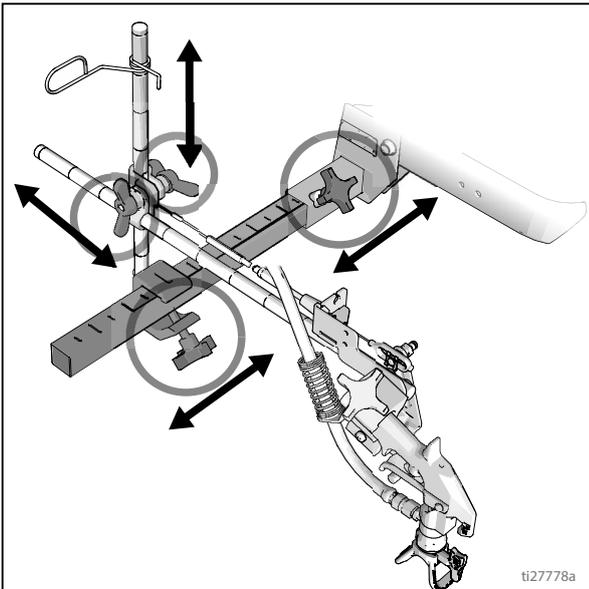
安装喷枪

1. 将喷枪插入枪架中。拧紧管夹。

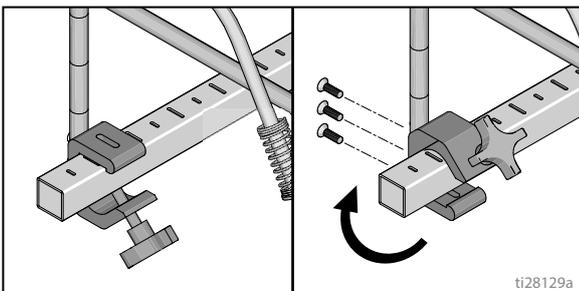


定位喷枪

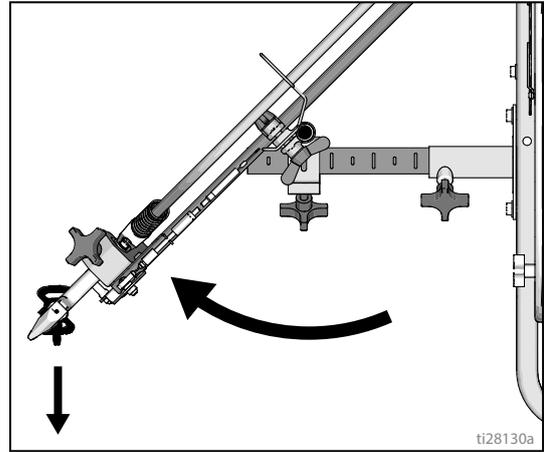
2. 定位喷枪：上/下、前/后、左/右。有关示例，请参见更改喷枪位置（前和后），第 16 页和更改喷枪位置（左和右），第 17 页。



注意：在喷枪栏上方划线时，可以旋转固定夹，产生一定的空隙。

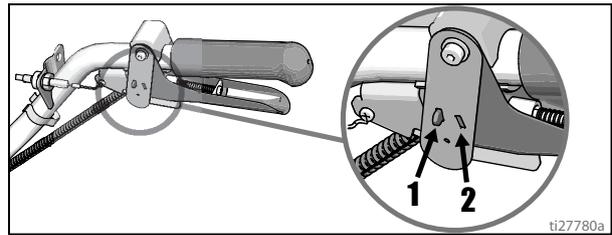


其他选项可以按照一定角度转出喷枪，从而旋转喷嘴护罩。这样用户就可以获得更好的视野。



选择喷枪

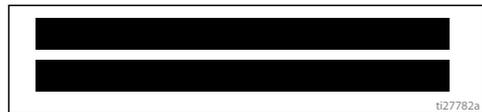
3. 连接喷枪线缆至左侧或右侧喷枪选择器板。



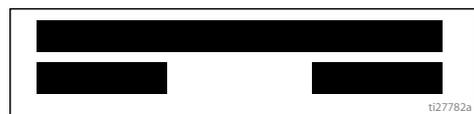
- a. 单喷枪：断开单喷枪选择器板与喷枪的连接。



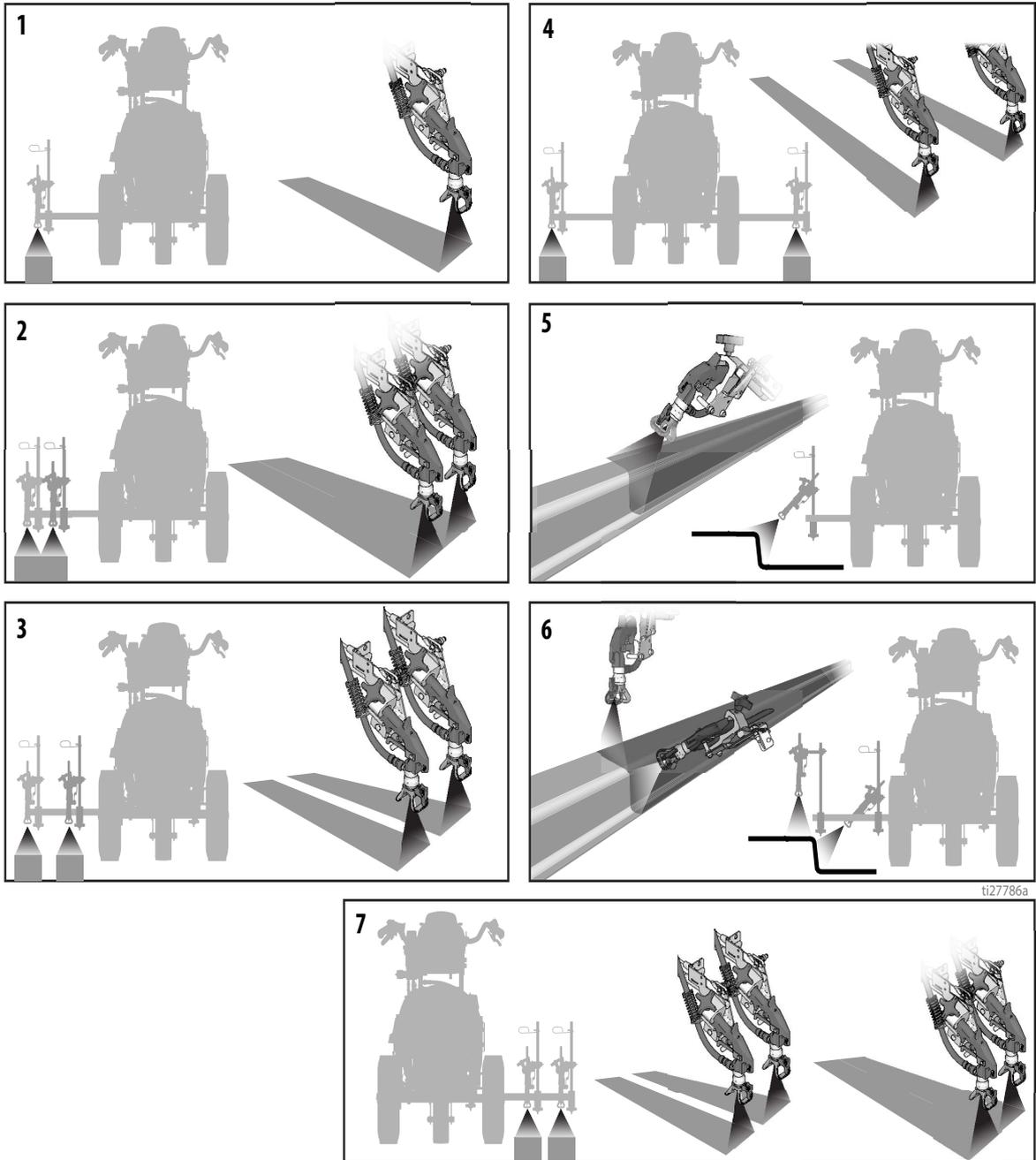
- b. 同时使用双喷枪：调整双喷枪选择器板至相同位置。



- c. 实线-跳线和跳线-实线 将实线喷枪和跳线喷枪分别调整至位置 1 和位置 2。



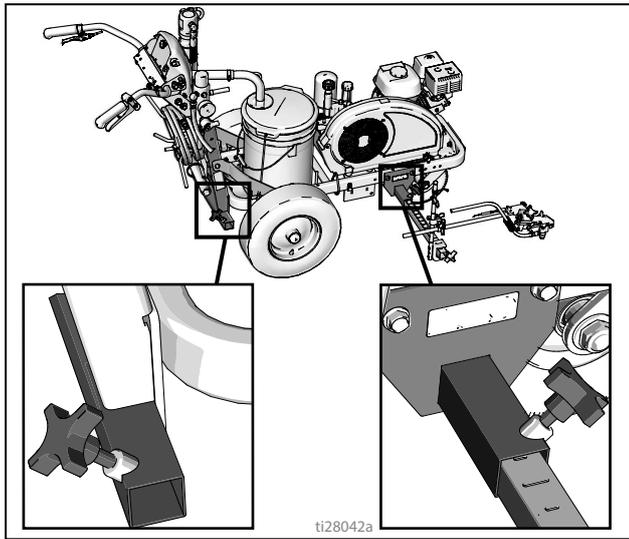
喷枪位置图



1	单线
2	单线最大宽度为 24 英寸（61 厘米）
3	双线
4	采用单线或双线绕过障碍物进行喷涂
5	单喷枪栏
6	双喷枪栏
7	双线或单线最大宽度为 24 英寸（61 厘米）

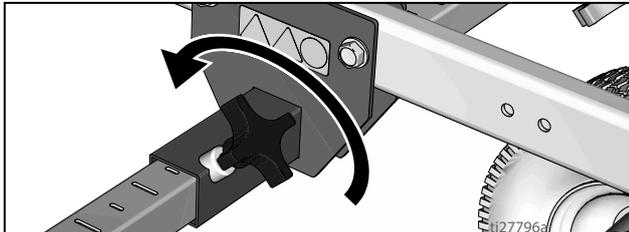
喷枪臂架

此设备配有前后喷枪臂架。

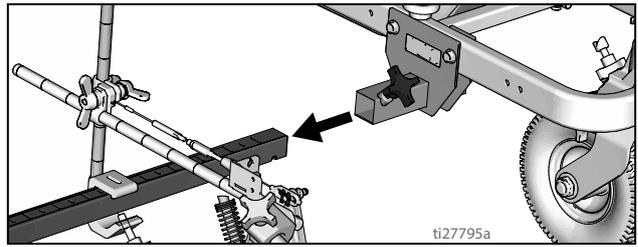


更改喷枪位置 (前和后)

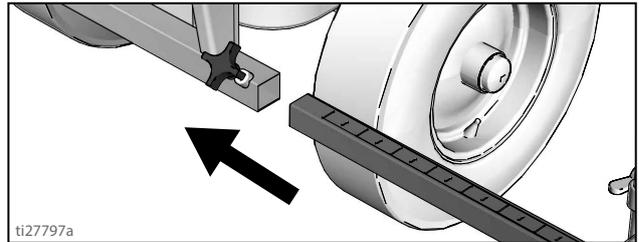
1. 松开喷枪臂旋钮，并从喷枪臂架槽内取出。



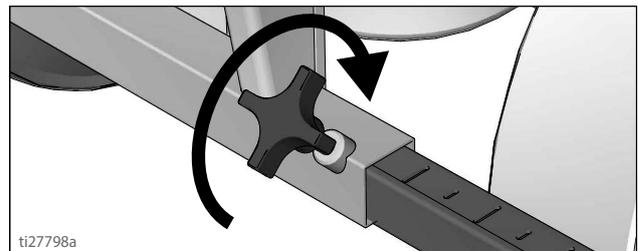
2. 将喷枪臂总成（包括喷枪和软管）从喷枪臂架槽内滑出来。



3. 将喷枪臂组件滑进要求的喷枪臂架槽内。



4. 在喷枪臂架槽内拧紧喷枪臂旋钮。



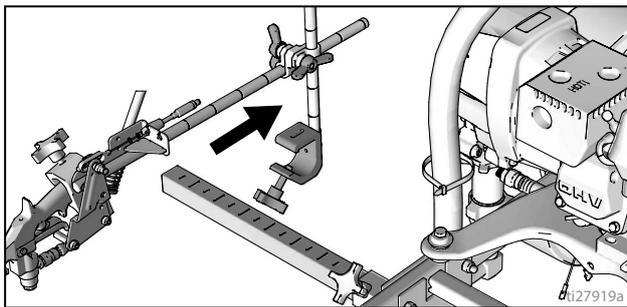
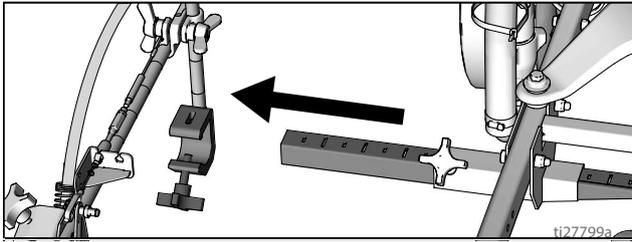
注意

确保所有软管、电缆和电线通过支架适当排置，不会摩擦轮胎。与轮胎接触将导致软管、电缆及电线损坏。

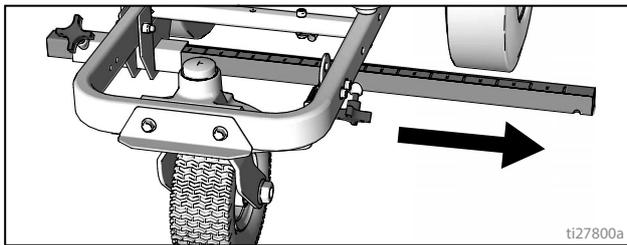
更改喷枪位置 (左和右)

拆卸

1. 松开喷枪臂架杆上的垂直喷枪臂旋钮，将其拆下。

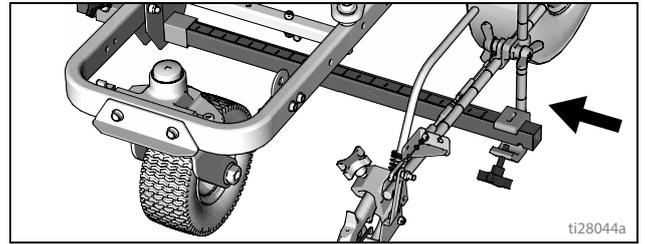


2. 向机器相对一侧伸出臂架杆。



安装

1. 将喷枪垂直臂架安装在喷枪臂架杆上。

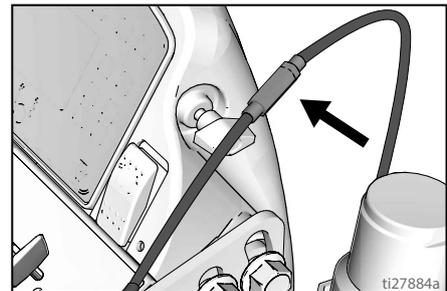


注释：确保所有软管、电缆和电线用支架安排了适当的通路，不会摩擦轮胎。

喷枪电缆调整

调整喷枪电缆会提高或降低扳机板和喷枪扳机之间的间隙。完成下列步骤来调整扳机间隙。

1. 用扳手松开电缆调节器上的锁紧螺母。

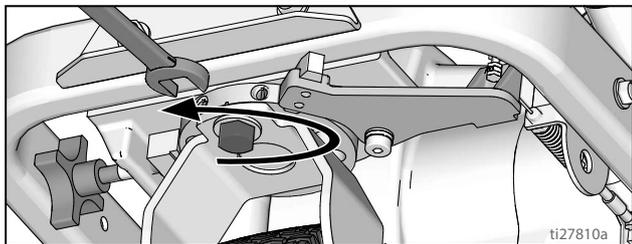


2. 松开或拧紧调节器直到获得预期的结果。**注释：**露出更多螺纹意味着喷枪扳机和扳机板之间的间隙更小。
3. 用扳手松开调节器上的锁紧螺母。

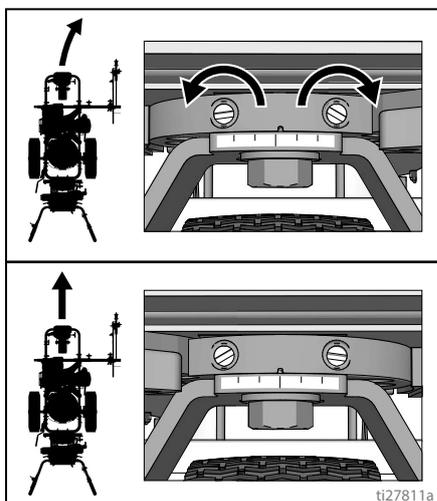
直线调整

设定前轮来确定该装置的中心，允许操作员进行直线操作。一个时间过后，车轮会出现偏离，需要重新调整。若想重新确定前轮的中心，执行下列步骤：

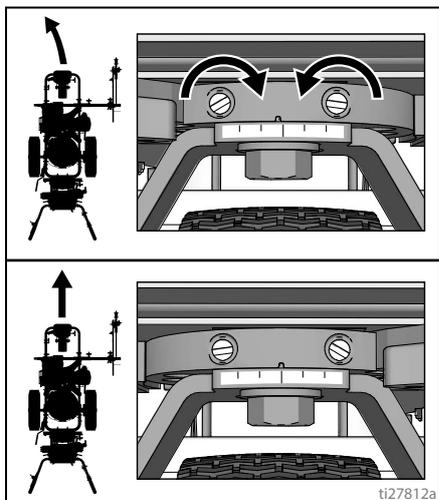
1. 松开前轮支架上的螺栓。



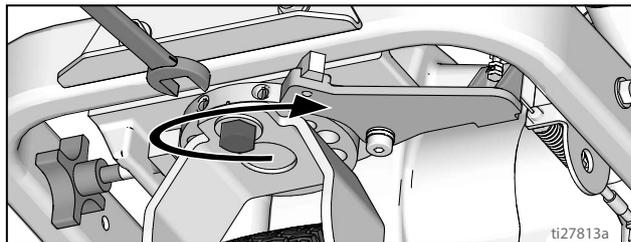
2. 如果划线机弧线弯向右侧，则松开左调节螺钉，然后拧紧右调节螺钉，进行微调。



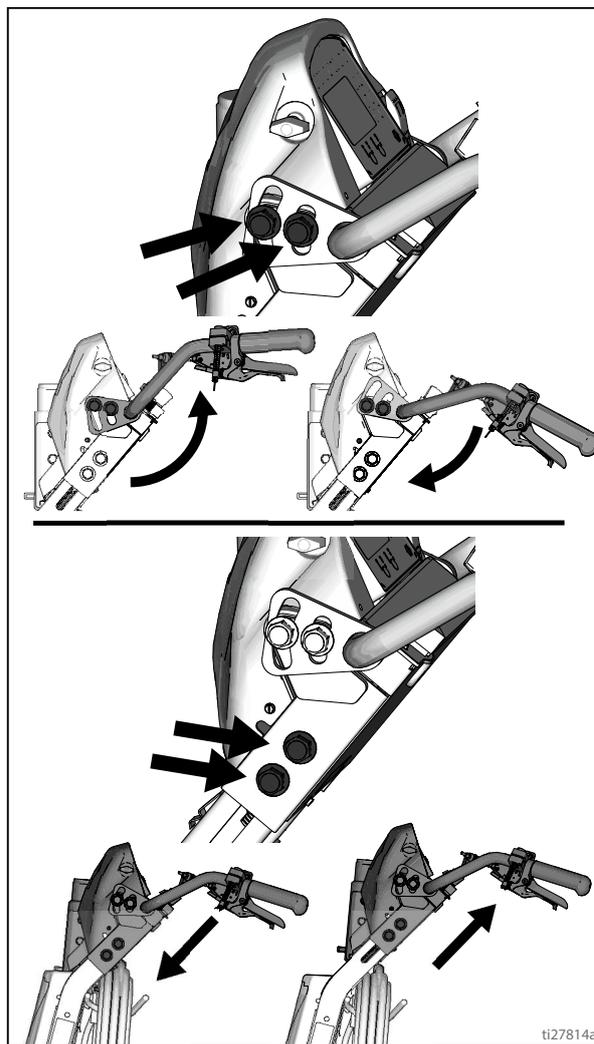
3. 如果划线机弧线弯向左侧，则松开右调节螺钉，然后拧紧左调节螺钉。



4. 滚动划线机。重复第 2 和第 3 步，直到划线机笔直滑行。拧紧车轮校直板上的两个螺栓以锁住新车轮设置。



手柄杆调整

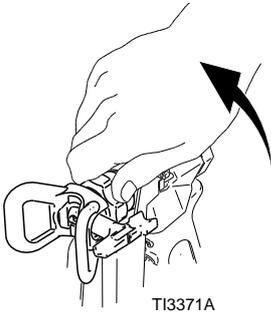


清洗

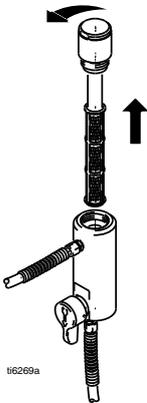
				
				

本设备在手动释放压力之前一直处于加压状态。为了防止带压流体造成严重伤害，例如皮肤注射、流体喷射或是部件移动，当您停止作业后，或是在清洁、检查、或是保养设备之前，请遵循泄压流程。

1. 执行泄压步骤，第 10 页。
2. 从所有喷枪上拆掉防护罩和 SwitchTip 喷嘴。



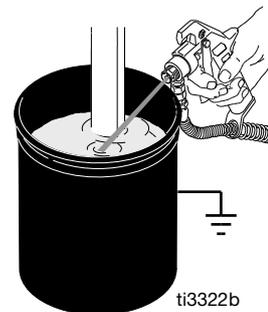
3. 拧下盖子，卸下过滤器。不带过滤器重新装上。



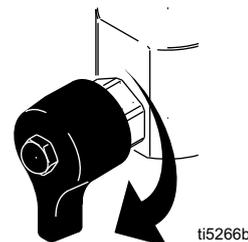
4. 用冲洗液清洗过滤器、防护罩及 SwitchTip。



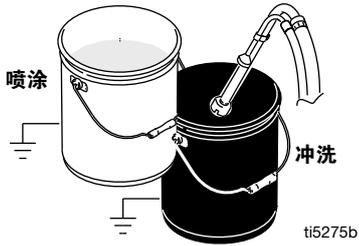
5. 将吸料管套件放入盛有冲洗液的接地金属桶内。将接地线真正接地。执行启动步骤 10 - 16（请参见第 12 页）将喷涂机内的涂料冲洗掉。用水冲洗水性涂料，用矿物油精溶剂（也被称为白涂料）冲洗油性涂料。
6. 将喷枪靠在涂料桶上，扣动扳机直到水或溶剂消失。



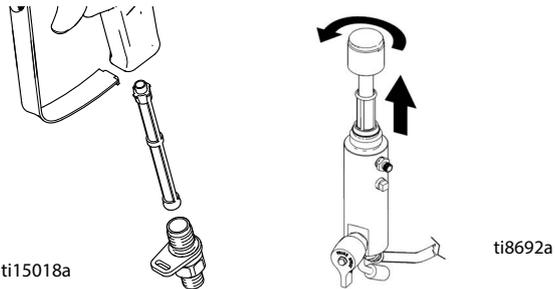
7. 将喷枪移入溶剂或水桶内。将喷枪靠在涂料桶上，扣动扳机直到系统被彻底冲洗干净。
8. 在继续扣动喷枪扳机的同时将填料阀向下旋转。然后释放喷枪扳机。让冲洗液循环，直至从排放管流出的流体变清为止。



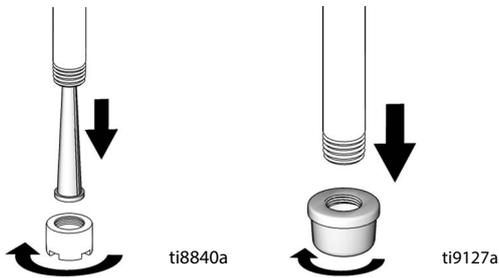
9. 将吸料管提升到冲洗液的液面之上，开动喷涂机 15 至 30 秒钟以将流体排干。关闭液压泵阀。关闭发动机或关闭电机，拔掉插头。



10. 锁上扳机锁。如果喷枪和喷涂机上装有过滤器，则将它们取下。清洁并检查。然后重新装上过滤器。



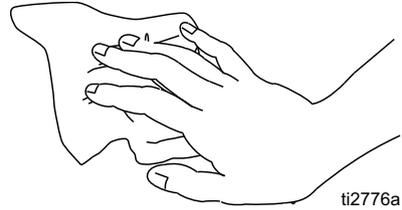
11. 根据型号，要么取下吸管底部的螺母和入口过滤器，要么旋松并取下入口过滤器。若有必要可更换过滤器。重新装好。



12. 如果是用水冲洗的，请重新用矿物油精或 Pump Armor 冲洗一遍，以留下一层保护性涂层，避免冻结或腐蚀。

13. 移动燃油阀，使其关闭。

14. 用一块在水或石油溶剂油中浸泡过的抹布擦洗喷涂机、软管及喷枪。



维护

LineLazer 130Hs

定期维护

每天：检查发动机油位，必要时加注。

每天：检查液压油位，并根据需要加油。

每天：检查软管是否有磨损及损坏。

每天：检查喷枪的安全销是否正常工作。

每天：检查填料/喷涂泄放阀是否正常工作。

每天：检查并加注汽油箱

每天：检查活塞泵是否严密。

每天：向活塞泵密封螺母加满 TSL，以免材料堆积和防止密封材料过早磨损。

运行最初的 20 小时之后：将机油排尽并重新注入清洁的机油。有关正确的机油粘度请参考本田（Honda）发动机用户手册。

每周：拆下发动机空滤器盖，清洁滤芯，必要时将其更换。如果在异常脏污的环境工作，则每日检查过滤器。

每周/每日：清除掉液压杆上的杂质。

每运行 100 小时之后：更换机油。有关正确的机油粘度请参考本田（Honda）发动机用户手册。

半年一次：检查皮带是否磨损，根据需要进行更换。

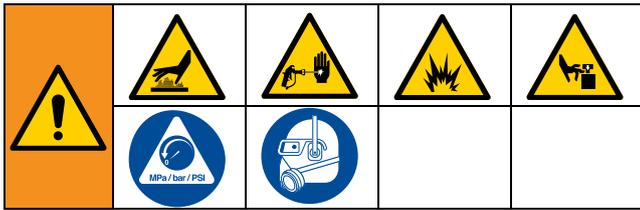
每年或 2000 小时：更换液压油和滤芯时应选用 Graco 169236 液压油（5 加仑/18.9 升）或 207428 液压油（1 加仑/3.8 升）和 246173 滤芯；参见第 24 页 24。

火花塞：仅使用 BPR6ES（NGK）或 W20EPR-U（NIPPONDENSO）火花塞。火花塞应留有 0.028 — 0.031 英寸（0.7 — 0.8 毫米）的间隙。要使用火花塞扳手安装或拆卸火花塞。

脚轮

1. 防尘罩下的螺母每年拧紧一次，直到将弹簧垫片拧到底，然后回拧 1/2 至 3/4 圈。
2. 脚轮轴承每月润滑一次。
3. 检查销钉是否磨损。如果销钉已磨损，则在脚轮中有游动。根据需要掉转或更换销钉。
4. 必要时检查脚轮的校准。若要对齐，请参见 **直线调整**，第 18 页。

故障排除



问题	原因	解决方案
汽油发动机很难拉动（无法启动）。	液压太高。	将液压旋钮逆时针转动至最低值。
发动机无法启动。	发动机开关处于关断（OFF）位置。	将发动机开关切换至 ON 位置。
	发动机无油。	重新加满汽油箱 请参见本田发动机用户手册。
	机油油位低。	尝试起动发动机。如有必要，应补充机油。本田发动机用户手册。
	火花塞电缆断开连接或损坏。	连接火花塞线缆或更换火花塞。
	发动机过冷。	使用阻风门。
	燃油截止杆处于关断（OFF）位置。	将杆扳到接通（ON）位置。
	机油渗入燃烧室。	取下火花塞。拉起启动绳 3 - 4 次。清洁或更换火花塞。启动发动机。请保持喷涂机直立，以避免油料渗漏。
发动机工作，但活塞泵不工作。	泵阀关闭。	打开泵阀。
	压力设定值太低。	将压力调整旋钮顺时针旋转，以增加压力。
	流体过滤器脏污。	清洁过滤器。
	喷嘴或喷嘴过滤器堵塞。	清理喷嘴或喷嘴过滤器。请参见手册 311254。
	活塞泵的活塞柱被干涂料卡住。	修理泵。请参见手册 311845。
	皮带磨损、断裂或脱离带轮。	更换。
	液压流体液位太低。	关闭喷涂机。添加流体*。
	液压电机不动。	将泵阀置于 OFF 位置。将压力降低。关闭发动机。上下撬动活塞柱直到液压电机能动。
活塞泵工作，但上行程的输出量低	活塞止回球不到位。	修理活塞止回球。请参见手册 311845。
	活塞密封圈磨损或损坏。	更换填料。请参见手册 311845。
活塞泵工作，但下行程和 / 或上下两个行程的输出量低。	过滤器堵塞。	清洗过滤器。
	泵的 O 形圈磨损或损坏。	更换 O 型圈。请参见手册 311845。
	吸料阀球有材料堵塞或者放置不当。	清洗吸料阀。请参见手册 311845。
	发动机的速度太低。	提高节流阀的设定值。
	吸料管漏气。	拧紧吸料管。
	压力设定值太低。	增大压力。
	流体过滤器、喷嘴过滤器或喷嘴堵塞或脏污。	清洁过滤器。
	软管里的材料太粘稠，使压力下降太多。	使用大口径软管和/或减小软管总长。使用 100 英尺以上、直径为 1/4 英寸的软管会显著降低喷涂机的性能。请使用 3/8 英寸的软管以获得最佳性能（最短 22 英尺）。

问题	原因	解决方案
给泵填料困难。	泵或软管里有空气。	检查并拧紧所有流体连接处。 在填料期间降低发动机的速度并使泵尽可能慢地运转。
	吸料阀泄漏。	清洗吸料阀。确保球阀座无划伤或磨损，且球阀座密封良好。重新装上阀。
	泵密封圈磨损。	更换泵密封圈。请参见手册 311845。
	涂料太稠。	按照供应商的建议稀释涂料。
	发动机的速度太高。	在给泵填料之前降低节流阀的设定值。
空载时，发动机的速度高。	节流阀的设定值调节有误。	将节流阀复位至发动机空载时 3700-3800 转 / 分。
	发动机的调速器磨损。	更换或修理发动机的调速器。
显示屏上显示停机或运转压力小。	新泵或新密封垫。	泵的磨合需要多达 100 加仑材料。
涂料过多地渗漏进喉部密封螺母。	喉部密封螺母松动。	拆下喉部密封螺母垫片。将喉部密封螺母拧紧使之刚好止住渗漏。
	喉部填料磨损或损坏。	更换填料。请参见手册 311845。
	活塞柱磨损或损坏。	更换活塞柱。请参见手册 311845。
流体从喷枪中喷溅出。	泵或软管里有空气。	检查并拧紧所有流体连接处。给泵重新启动注油。
	喷嘴部分堵塞。	清理喷嘴。请参见手册 311254。
	流体供应量太低或没有供应。	重新填注流体。给泵启动注油。经常检查液体供应，以防止运行的泵干燥。
液压电机活塞柱刮刷四周渗漏过多。	活塞柱密封件已磨损或损坏。	更换这些部件。
流体输出速度低。	压力设定值太低。	增大压力。
	活塞泵出口过滤器（若使用）有污垢或堵塞。	清洁过滤器。
	接至泵入口的吸料管路未拧紧。	拧紧。
	液压电机磨损或损坏。	将喷涂机送至 Graco 经销商处进行修理。
	流体软管内的压力下降太大。	使用直径较大的软管或较短的软管
喷涂机过热。	涂料积聚在各液压部件上。	清洗。
	机油油位低。	注满机油。
液压泵的噪声太大。	液压流体液位低。	关闭喷涂机。添加流体*。

* 经常检查液压流体的液位。不要让液位太低。只能使用 Graco 公司认可的液压流体。

更换液压油/过滤器

拆卸

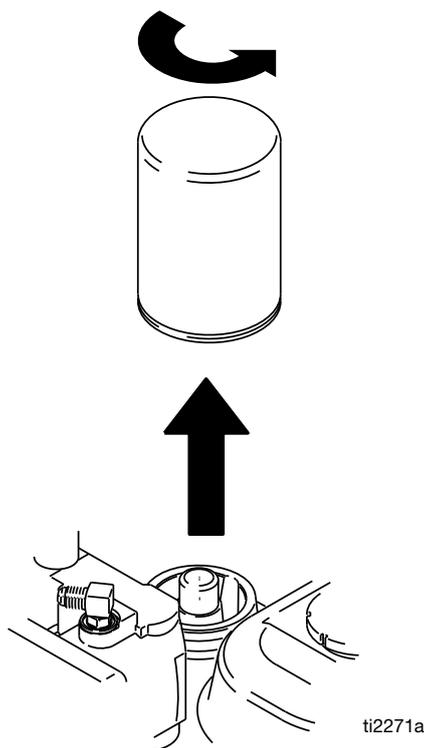
				
				

本设备在手动释放压力之前一直处于加压状态。为了防止带压流体造成严重伤害，例如皮肤注射、流体喷射或是部件移动，当您停止作业后，或是在清洁、检查、或是保养设备之前，请遵循泄压流程。

1. 执行泄压步骤（第 10 页）。
2. 将滴油盘或抹布放在喷涂机的下面，以接住排出的液压油。
3. 拆掉放油塞。让液压油排出。
4. 慢慢拧开过滤器 — 油流入凹槽并从后面排出。

安装

1. 在过滤器垫圈上涂抹一层薄薄的油膜。安装放油塞和油过滤器。拧紧油过滤器，拧至垫圈碰到基座后再拧紧 3/4 圈。
2. 注入五夸脱的 Graco 169236 液压油（5 加仑/20 升）或 207428 液压油（1 加仑/3.8 升）。
3. 检查油位。



技术数据

LineLazer 130HS (17H447, 17H448, 25P336, 25P337)		
发动机	Honda GX120cc	
	美制	公制
最大流体工作压力	3300 psi	227 巴, 22.7 兆帕
最大自由输送量	1.3 加仑/分钟	4.9升/分钟
转/加仑/升	85 转/加仑	22.5 cpl
液压储液器容量	1.25 加仑	4.73 升
液压压力	1825 磅/平方英寸	124 巴
最大喷嘴尺寸		
1 个喷枪	0.037	
2 个喷枪	0.029	
噪音等级 (分贝)		
声率	110 分贝, 符合 ISO 3744	
声压	96 分贝, 在 3.1 英尺 (1 米) 处测量	
振动水平*		
左手	2.90 m/sec ²	
右手	2.83 m/sec ²	
*振动水平按照 ISO 5349 标准并根据 8 小时日常暴露进行测量		
入口/出口尺寸		
涂料入口滤网	16 目 (1190 微米) 可重复使用不锈钢滤网	
涂料出口过滤器	50 目 (250 微米) 可重复使用不锈钢滤网	
泵入口尺寸	1 英寸 npsm (外螺纹)	
液体出口尺寸	3/8 npt (f)	
尺寸/重量		
高度	44.5 英寸	113.03 厘米
长度	68.25 英寸	173.36 厘米
宽度	34.25 英寸	87.0 厘米
重量 (干燥, 无包装)	263 磅	119kg
所有商标以及注册商标均是其所有人的财产。		

接液部件: 聚四氟乙烯、尼龙、聚氨酯、V-Max™ 皮革、碳化钨、不锈钢、镀铬、镀镍碳钢、陶瓷

LineLazer 130HS (2012212)		
发动机	Honda GX160cc	
	美制	公制
最大流体工作压力	3300 psi	227 巴, 22.7 兆帕
最大自由输送量	1.3 加仑/分钟	4.9升/分钟
转/加仑/升	85 转/加仑	22.5 cpl
液压储液器容量	1.25 加仑	4.73 升
液压压力	1825 磅/平方英寸	124 巴
最大喷嘴尺寸		
1 个喷枪	0.037	
2 个喷枪	0.029	
噪音等级 (分贝)		
声率	110 分贝, 符合 ISO 3744	
声压	96 分贝, 在 3.1 英尺 (1 米) 处测量	
振动水平*		
左手	2.90 m/sec ²	
右手	2.83 m/sec ²	
*振动水平按照 ISO 5349 标准并根据 8 小时日常暴露进行测量		
入口/出口尺寸		
涂料入口滤网	16 目 (1190 微米) 可重复使用不锈钢滤网	
涂料出口过滤器	50 目 (250 微米) 可重复使用不锈钢滤网	
泵入口尺寸	1 英寸 npsm (外螺纹)	
液体出口尺寸	3/8 npt (f)	
尺寸/重量		
高度	44.5 英寸	113.03 厘米
长度	68.25 英寸	173.36 厘米
宽度	34.25 英寸	87.0 厘米
重量 (干燥, 无包装)	268lb	121kg
所有商标以及注册商标均是其所有人的财产。		

接液部件：聚四氟乙烯、尼龙、聚氨酯、V-Max™ 皮革、碳化钨、不锈钢、镀铬、镀镍碳钢、陶瓷

美国加州第 65 号提案

加州居民

⚠ 警告： 癌症及生殖系统损害 - www.P65Warnings.ca.gov.

固瑞克标准保修

固瑞克保证本文件中提及的所有设备（由固瑞克生产并标有其名称）在销售给原始购买者之日不存在材料和工艺上的缺陷。除了固瑞克公布的任何特别、延长或有限担保以外，固瑞克将从销售之日起算提供十二个月的保修期，修理或更换任何固瑞克认为有缺陷的设备部件。本担保仅在设备按照固瑞克的书面建议安装、操作和维护时适用。

对于一般性的磨损或者由于安装不当、使用不当、磨蚀、锈蚀、维护不当或不正确、疏忽、意外事故、人为破坏或使用非固瑞克公司的部件代替而导致的任何故障、损坏或磨损均不包括在本质保的保修范围之内，固瑞克不承担任何责任。固瑞克也不会对由非固瑞克提供的结构、附件、设备或材料与固瑞克设备不兼容，或不当设计、制造、安装、操作或对非固瑞克提供的结构、附件、设备或材料维护所导致的故障、损坏或磨损承担任何责任。

本保修书的前提条件是，以预付运费的方式将声称有缺陷的设备送回给固瑞克公司授权的经销商，以核查所声称的缺陷。如果核实所声称的缺陷存在，固瑞克将免费修理或更换所有缺陷零件。设备将以预付运费的方式退回至原始购买者。若设备经检查后未发现任何材料或加工缺陷，且设备需要修理的情况下，则需要支付一定的费用进行修理，此费用包括部件、人工及运输成本。

本保修具有唯一性，可代替任何其他保证，无论明示或默示，包括但不限于关于适售性或适于特定用途的保证。

以上所述为违反保修承诺情况下固瑞克公司应负责任和买方应得补偿标准。买方同意不享受任何其他补偿（包括但不限于因利润损失、销售损失、人员伤害或财产损害的带来的附带及从属损失，或任何其他附带及从属损失）。任何针对本担保的诉讼必须在设备售出后二（2）年内提出。

对于由固瑞克销售但非由固瑞克制造的配件、设备、材料或零件，固瑞克不做任何保证，并且不承担有关适销性和适于特定用途的所有默示保证的任何责任。售出的非由固瑞克生产的零件（如电机、开关、软管等）受其制造商的保修条款（如果有）约束。固瑞克将为购买者提供合理帮助，以帮助购买者对违反该等保修的行为进行索赔。

在任何情况下，对于因 Graco 供应设备或因所售任何产品或其他商品的供应、性能或使用造成的间接、附带、特殊或相应而生损失，无论是因违反合同、违反担保、Graco 的过失还是其他情况，Graco 均不承担任何责任。

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，请参见 www.graco.com/patents。

如需订购，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可视化数据均为本文刊发时的最新产品信息。
Graco 保留随时修改的权利，恕不另行通知。

技术手册原文翻译。This manual contains Chinese. MM 3A3392

Graco 总部： Minneapolis

国际办事处： 比利时、中国、日本、韩国

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

版权所有 2016, Graco Inc. 所有 Graco 生产地点已通过 ISO 9001 认证。

www.graco.com

修订版 D, 2025 年 10 月