

# LineLazer IV 250SPS 和 250DC 自行划线机

3A3758C  
ZH

**供喷涂划线材料时使用。**  
**仅供专业使用。**  
**仅限室外使用。**  
**不得用于爆炸性环境或危险场所。**

最大工作速度：10 英里 / 小时 (16 千米 / 小时)  
最高工作压力：3300 磅 / 平方英寸 (22.8 兆帕, 228 巴)

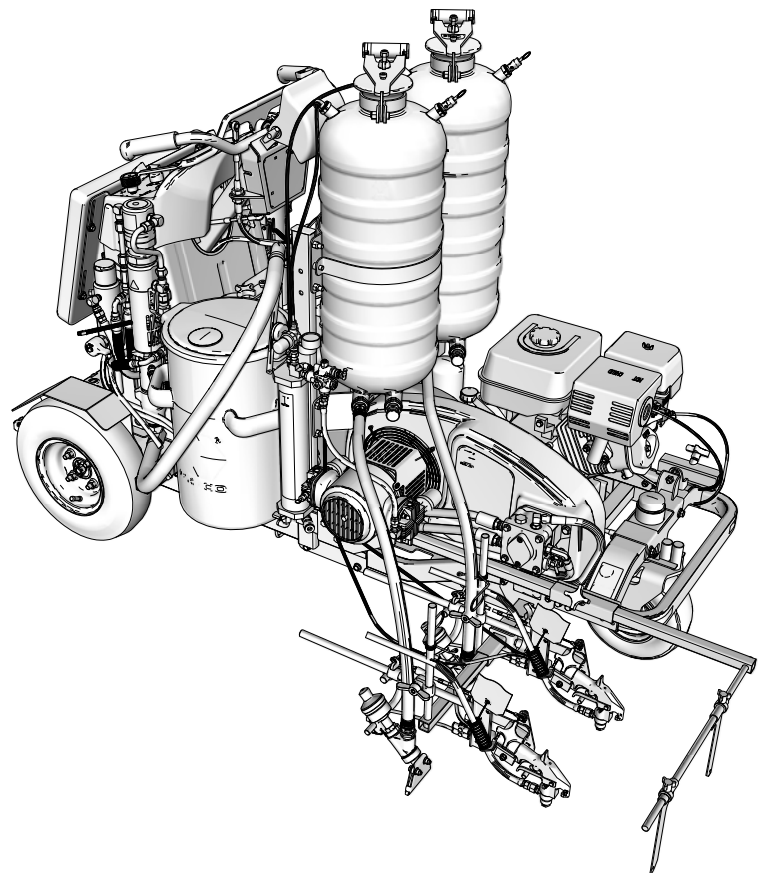


### 重要安全说明

请阅读本手册及相关手册中的全部警告和说明。  
熟悉该设备的控制装置和正确用法。  
妥善保存这些说明。

型号	喷枪:	玻璃微珠喷涂系统	说明
17H471	2	否	LLV 250DC
17H472	3	否	LLV 250DC
17H473	2	是 - 2 个储罐	LLV 250DC
17H474	3	是 - 2 个储罐	LLV 250DC
17H466	1	否	LLV 250SPS
17H467	2	否	LLV 250SPS
17H468	1	是 - 1 个储罐	LLV 250SPS
17J951	2	是 - 1 个储罐	LLV 250SPS
17H469	2	是 - 2 个储罐	LLV 250SPS

相关手册:	
3A3394	维修 / 零配件
311254	喷枪
309277	泵
3A3428	自动喷涂方法
332230	玻璃微珠喷涂系统 (PBS)



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






<b>警告</b> . . . . .	<b>3</b>	<b>操作说明</b> . . . . .	<b>19</b>
电池处理 . . . . .	6	驻车 / 紧急制动 . . . . .	20
<b>部件识别 (示例为 LLV 250DC)</b> . . . . .	<b>7</b>	传动器啮合 . . . . .	20
<b>部件识别 (控制件)</b> . . . . .	<b>8</b>	直线调整 . . . . .	20
<b>接地步骤</b>		手柄杆高度调整 . . . . .	21
(仅适用于易燃冲洗液) . . . . .	9	平台存放位置 . . . . .	21
<b>泄压步骤</b> . . . . .	<b>9</b>	前垫片调整 . . . . .	21
<b>设置 / 启动</b> . . . . .	<b>10</b>	<b>智能控制操作</b> . . . . .	<b>22</b>
SwitchTip 和护罩组件 . . . . .	12	菜单树 . . . . .	22
<b>喷枪的放置</b> . . . . .	<b>13</b>	控制功能 . . . . .	23
安装喷枪 . . . . .	13	主菜单 . . . . .	24
定位喷枪 . . . . .	13	初始设置 . . . . .	25
选择喷枪 (标准系列) . . . . .	13	划线模式 (示例为 LLV 250DC) . . . . .	27
喷枪位置图 . . . . .	14	测量模式 . . . . .	28
喷枪臂架 . . . . .	15	布局模式 . . . . .	29
改变喷枪位置		间隔计算器 . . . . .	30
(前和后) . . . . .	15	角度计算器 . . . . .	31
改变喷枪位置		设置 / 信息 . . . . .	32
(左和右) . . . . .	15	信息 . . . . .	33
安装 . . . . .	16	信息 (2) . . . . .	34
喷枪电缆调整 . . . . .	16	<b>世界符号索引</b> . . . . .	<b>36</b>
改变扳机位置 . . . . .	17	<b>更换液压油 / 过滤器</b> . . . . .	<b>37</b>
<b>清洗</b> . . . . .	<b>18</b>	拆除 . . . . .	37
		安装 . . . . .	37
		<b>技术规范</b> . . . . .	<b>38</b>
		<b>Graco 标准担保</b> . . . . .	<b>42</b>

# 警告






以下针对本设备的设置、使用、接地、维护及修理的警告。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符号和警告，可能在本手册正文的其他适当位置出现。

 <h2 style="margin: 0;">警告</h2>	
 	<p><b>交通危险</b></p> <p>与其它车辆相撞可能会导致严重人员伤亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>不要在交通路线上作业。</li> <li>所有交通区域均应进行合适的交通控制。</li> <li>遵守当地适用于交通管制的公路和运输法规（例如：美国运输部出版的《统一交通控制设施手册》）。</li> </ul>
   	<p><b>火灾和爆炸危险</b></p> <p>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。流经设备的涂料或溶剂可引起静电火花。为避免火灾及爆炸：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>仅在通风良好的地方使用此设备。</li> <li>不得在发动机运行或发热时向油箱内添加燃油；应关闭发动机并使其冷却。燃油是易燃品，如果溅到热的表面上即可被点燃或爆炸。</li> <li>清除所有火源，如引火火焰、烟头、手提电灯及塑胶遮蔽布（可产生静电火花）。</li> <li>将工作区内的所有设备接地。请参见<b>接地说明</b>。</li> <li>切勿在高压下喷涂或冲洗溶剂。</li> <li>保持工作区清洁，无溶剂、碎片、汽油等杂物。</li> <li>存在易燃烟雾时，不要插拔电源插头或开关电源或电灯。</li> <li>只能使用已接地的软管。</li> <li>朝桶内扣动扳机时，要握紧喷枪靠在接地桶的边上。请勿使用桶衬垫，除非它们防静电或导电。</li> <li>如果出现静电火花或感到有电击，<b>则应立即停止操作</b>。在找出并纠正问题之前，不要使用设备。</li> <li>工作区内要始终配备有效的灭火器。</li> </ul>
    	<p><b>皮肤刺破危险</b></p> <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。如果发生皮肤注射，<b>请立即进行手术治疗</b>。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>请勿将喷枪瞄准任何人或动物，也不要朝他们喷涂。</li> <li>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露。</li> <li>始终使用喷嘴护罩。不要在未安装喷嘴护罩的情况下喷涂。</li> <li>使用 Graco 喷嘴。</li> <li>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<b>泄压步骤</b>关机并释放压力，然后方可卸下喷嘴进行清洁。</li> <li>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。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<b>泄压步骤</b>。</li> <li>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。</li> <li>此系统能够产生 3300 磅 / 平方英寸的压力。使用最小额定压力为 3300 磅 / 平方英寸的 Graco 备用部件或附件。</li> <li>不喷涂时，务必扣上扳机锁。确认扳机锁能够正常工作。</li> <li>在操作设备之前，要确保所有连接都牢固。</li> <li>了解如何快速关机和释放压力。完全熟悉控制装置。</li> </ul>

# 警告

	<p><b>一氧化碳危险</b></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"> <li>不要在密闭区域操作。</li> </ul>
 	<p><b>设备误用危险</b></p> <p>误用设备会导致严重的人员伤亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>疲劳时、服用药物或饮酒之后不得使用此设备。</li> <li>不得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。参见所有设备手册中的<b>技术数据</b>。</li> <li>请使用与设备的接液部件相适应的流体和溶剂。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。有关材料的完整信息，请向分销商或零售商索要安全数据表（SDS）。</li> <li>当设备有电或有压力时，请勿离开工作区。</li> <li>当设备不使用时，要关闭所有设备并按照<b>泄压步骤</b>进行操作。</li> <li>要每天检查设备。已磨损或损坏的零配件要立刻修理或更换，且只能使用生产厂家的原装替换用零配件进行修理或更换。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>只能将设备用于其预定的用途。有关信息请与经销商联系。</li> <li>让软管和电缆远离交通区域、尖锐边缘、移动零配件及热的表面。</li> <li>请勿扭绞或过度弯曲软管或用软管拽拉设备。</li> <li>儿童和动物要远离工作区。</li> <li>遵循所有适用的安全规定。</li> </ul>
	<p><b>高压铝质零部件危险</b></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。不遵循本警告会导致死亡、严重受伤或财产损失。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>不得使用氯漂白剂。</li> <li>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。</li> </ul>
 	<p><b>移动部件危险</b></p> <p>移动部件会挤夹或切断手指及身体的其他部位。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>要避免移动部件。</li> <li>在护罩被取下或外盖被打开时，不要操作设备。</li> <li>加压设备启动时可能没有任何警告。在检查、移动或维修本设备之前，应按照<b>泄压步骤</b>进行操作，并切断所有电源。</li> </ul>
 	<p><b>缠绕危险</b></p> <p>旋转零部件会导致严重伤害。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>要避免移动部件。</li> <li>在护罩被取下或外盖被打开时，不要操作设备。</li> <li>在操作本设备时，不得穿着宽松的衣服、佩戴首饰或留长发。</li> <li>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<b>泄压步骤</b>进行操作，并切断所有电源。</li> </ul>

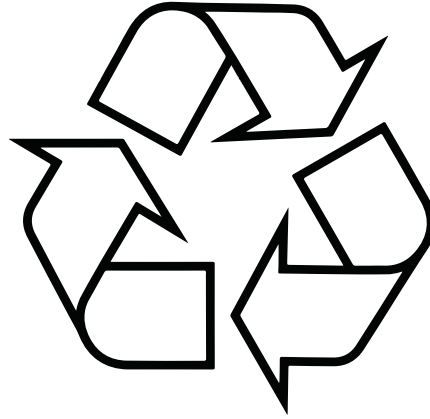
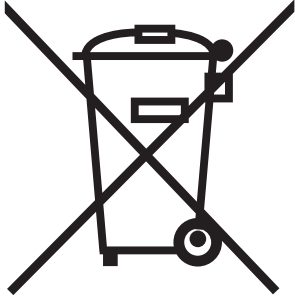


 <h1 style="margin: 0;">警告</h1>	
	<p><b>有毒液体或烟雾危害</b></p> <p>如果吸入有毒的烟雾、食入有毒的流体或让它们溅到眼睛里或皮肤上，都会导致严重伤害或死亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 阅读安全数据表 (SDS)，熟悉所用流体的特殊危险性。</li> <li>• 危险性流体要存放在批准的容器内，并按照适用的指南进行处置。</li> </ul>
	<p><b>烧伤危险</b></p> <p>设备表面及加热的流体在工作期间会变得非常热。为避免严重烧伤：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 不要接触热的流体或设备。</li> </ul>
	<p><b>个人防护装备</b></p> <p>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。此防护用品包括但不限于：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 防护眼镜和听力保护装置。</li> <li>• 流体和溶剂生产厂家所推荐的呼吸器、防护服及手套。</li> </ul>
	<p><b>电池危险</b></p> <p>如果处理不当，电池可能漏电、爆炸、导致灼伤或引起爆炸。拆开电池的内容物可能导致严重过敏和 / 或化学灼伤。如果沾到皮肤上，应用肥皂水清洗。如果内容物进入眼睛，用水冲洗至少 15 分钟，并立即就医。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 只能使用指定与本设备配用的电池类型。参见<b>技术数据</b>。</li> <li>• 仅在通风良好的地方更换电池，并远离油漆和溶剂等易燃或可燃材料。</li> <li>• 不要将电池扔入火中或加热至超过 50°C (122°F)。电池可能会爆炸。</li> <li>• 不得将电池投入火中。</li> <li>• 不要使电池接触水或淋雨。</li> <li>• 不要拆卸、碾压或刺穿电池。</li> <li>• 请勿给开裂或损坏的电池充电。</li> <li>• 按照当地条例和 / 或法规丢弃。</li> </ul>
	<p><b>加州 65 号提案</b></p> <p>本产品的发动机废气包含被加利福尼亚州认为可致癌、造成出生缺陷或其它生育危害的化学物质。</p> <p>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。</p>

警告

## 电池处理

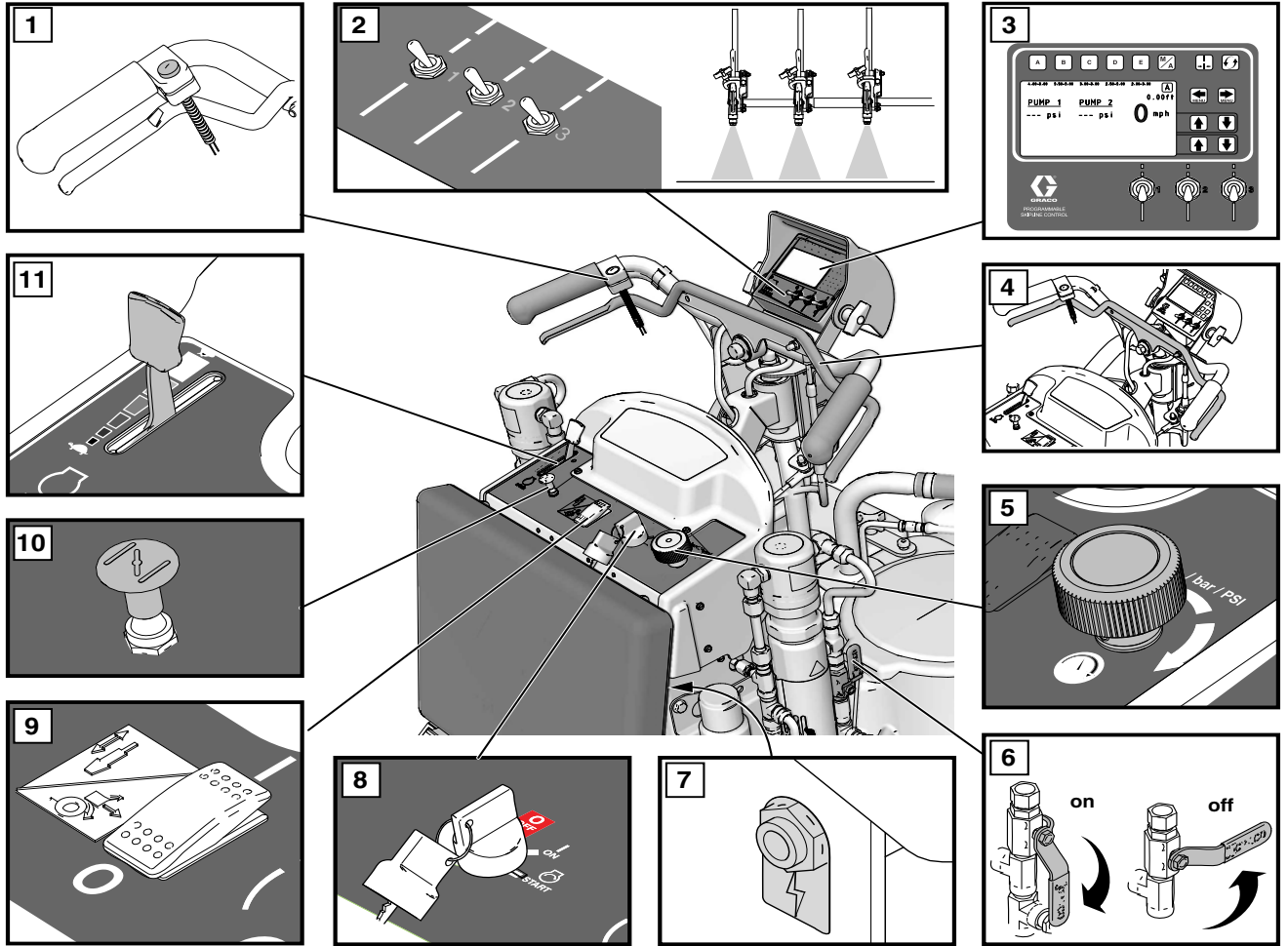
请勿将电池丢在垃圾桶里。请按照当地法规回收电池。如要查找美国和加拿大境内的回收点，请致电 1-800-822-8837 或访问 [www.call2recycle.org](http://www.call2recycle.org)。



ti25930a



# 部件识别（控制件）



t23143a

1	喷枪扳机控制
2	喷枪 1、2、3 档选择器
3	显示屏
4	前进杆 / 后退杆
5	压力控制装置
6	液压泵阀，两侧

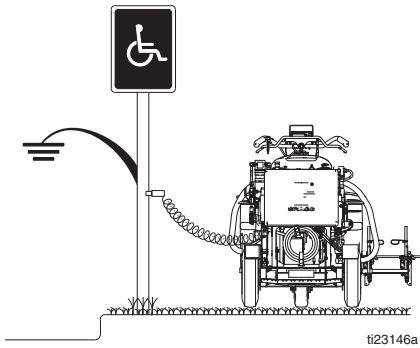
7	12 伏附件插孔
8	发动机钥匙开关，关闭 (OFF) - 打开 (ON) - 启动 (Start)
9	发动机离合器开关
10	发动机阻风门
11	发动机节流阀

## 接地步骤

（仅适用于易燃冲洗液）

<p>此设备必须接地，以减少产生静电火花的危险。静电火花可能会引起火灾或爆炸。接地为电流提供逃逸通路。</p>				

1. 将划线机定位，让轮胎不着地。
2. 运输时，划线机应配有接地夹。接地夹必须连接到接地的物体上（例如金属标志杆）。



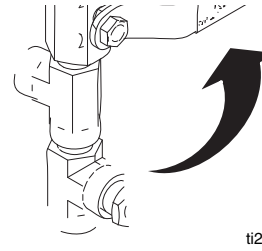
3. 请在完成冲洗后断开接地夹。

## 泄压步骤

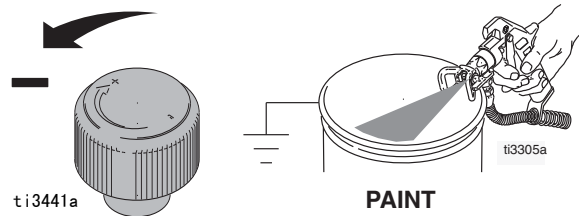
<p>本设备在手动释放压力之前一直处于加压状态。为防止加压流体（皮肤溅射、流体喷洒和零部件移动）带来的重伤，在停止分注和清洗、检查或维修设备之前时，请执行泄压步骤。</p>				

1. 如果使用易燃材料，则需要进行**接地步骤**操作。

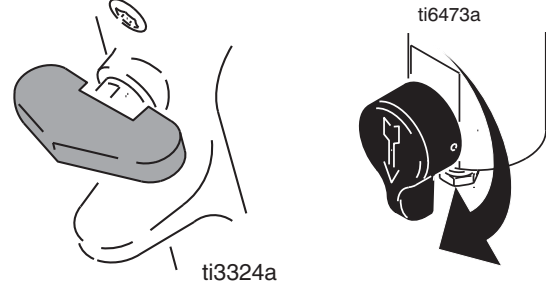
2. 将泵阀置于 **OFF** 位置（250SPS 配备一个泵阀；250DC 配备两个泵阀）。**关闭发动机**。



3. 将压力控制旋钮调到最低设置。扣动所有喷枪的扳机进行泄压。



4. 锁上喷枪扳机锁。关小注油阀（250SPS 配备一个泵阀；250DC 配备两个泵阀）。

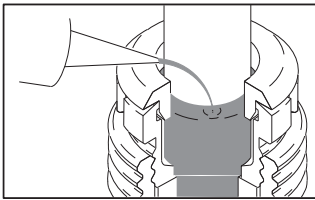


5. 如果怀疑喷嘴或软管堵塞或泄压不完全，则应：
  - a. 非常缓慢地松开喷嘴护罩的固定螺母或软管末端的接头来逐步泄压。
  - b. 直至最后完全松开。
  - c. 清除软管或喷嘴中的障碍物。

# 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（如向皮肤喷射、溅入液体和移动件）造成人员伤亡，在停止喷涂时和清洗、检查或维修设备前，请遵照泄压步骤执行操作。

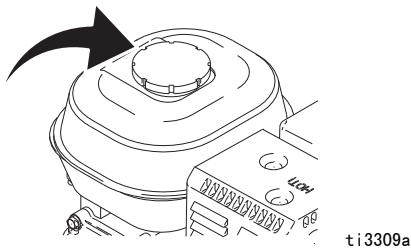
1. 执行泄压步骤，第 9 页。
2. 如果使用易燃材料，则需要执行接地步骤（仅适用于易燃冲洗液），第 9 页。
3. 将喉部密封螺母注满喉部密封液（TSL），以减小密封件磨损



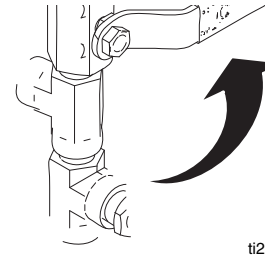
4. 检查发动机的油位。添加 SAE 10W-30（夏季）或 5W-20（冬季）。请参见发动机手册。



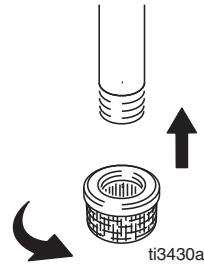
5. 给燃油箱加油。



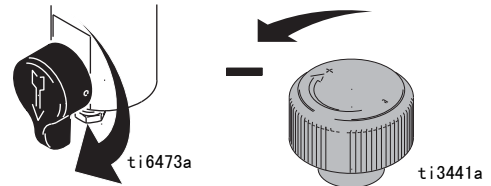
6. 将泵阀设置于 OFF 位置（250SPS 配备一个泵阀；250DC 配备两个泵阀）。



7. 如果已将过滤器卸下，则将其装上。

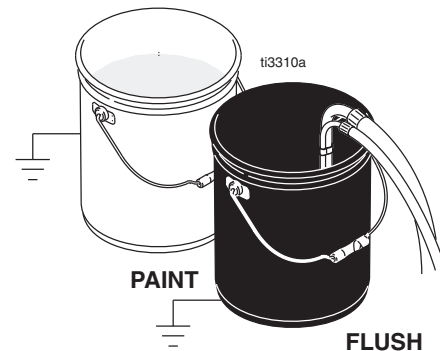


8. 关小注油阀（250SPS 配备一个泵阀；250DC 配备两个泵阀）。将压力控制旋钮逆时针转动到最低压力值。



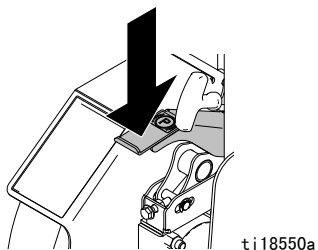
**注释：**允许正常喷涂工作的最小软管尺寸为 3/8 英寸 x 50 英尺（9.5 毫米 x 3.3 米）。

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



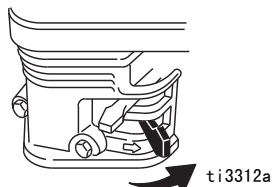


10. 用刹车制动。

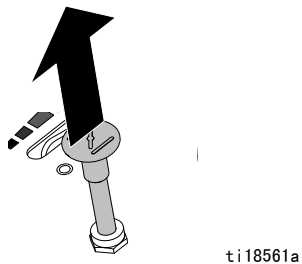


11. 启动发动机：

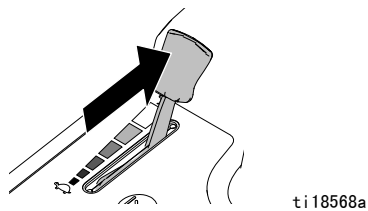
a. 将燃料阀推到打开位置。



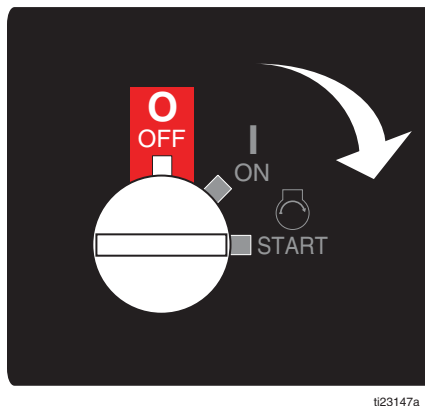
b. 将阻风门推到关闭位置。



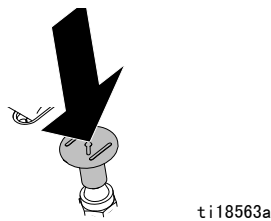
c. 将节流阀设在快速档。



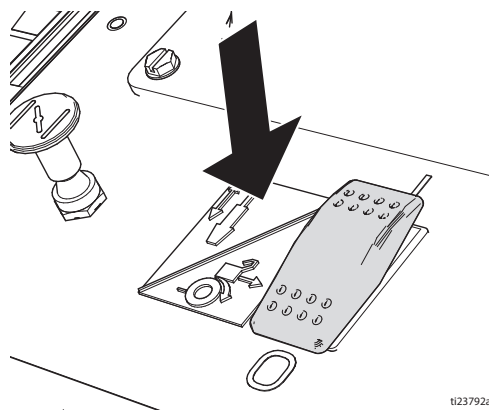
d. 顺时针旋转钥匙开关至启动位置。



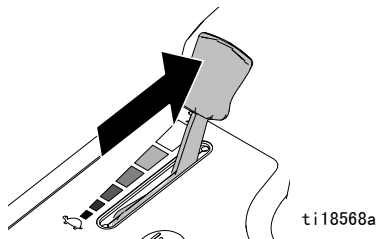
e. 发动机启动后，将阻风门推到打开位置。



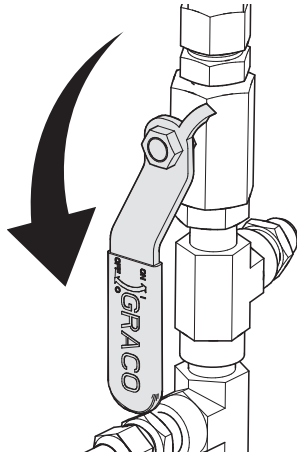
12. 将发动机离合器开关设在打开 (ON) 位置。



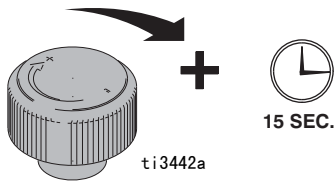
13. 将节流阀设在预期位置。



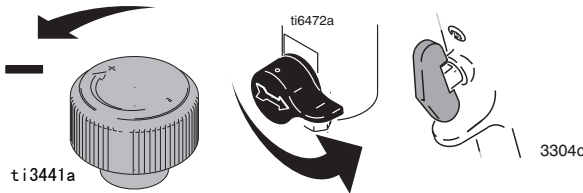
14. 将泵阀置于 ON 位置 (250SPS 配备一个泵阀; 250DC 配备两个泵阀)。泵机现在通电激活。



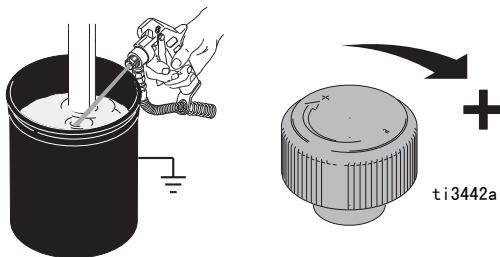
15. 增加压力，直至足以启动泵。让流体循环 15 秒钟。



16. 降低压力，将注油阀转动至水平位置。打开喷枪扳机锁。



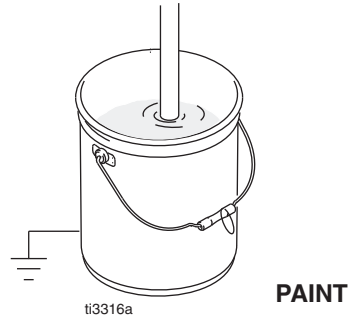
17. 握住喷枪靠在接地的金属冲洗桶上。扣动喷枪扳机并缓慢增大流体压力，直到泵运行平稳为止。



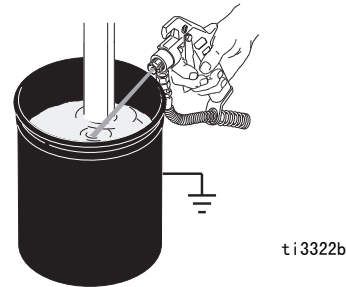
<p>高压喷涂能够将有毒物质注射至体内，导致严重的身体伤害。不要用手或抹布去堵住泄漏的材料流。</p>				

18. 检查各接头是否有泄漏。如果泄漏，则应立即关闭喷涂机。执行泄压步骤。旋紧泄漏的接头。重复启动步骤 1 - 17。如果没有泄漏，则继续扣动喷枪扳机直至系统彻底冲洗干净。执行步骤 18。

19. 将吸料管放入涂料桶中。

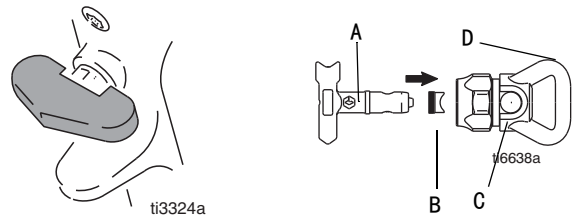


20. 再次朝冲洗液桶内扣动喷枪扳机，直到有涂料流出。组装喷嘴及防护罩

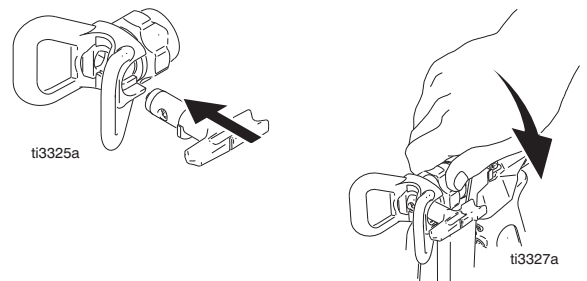


## SwitchTip 和护罩组件

1. 锁上扳机锁。使用 SwitchTip (A) 末端将 OneSeal (B) 按入喷嘴护罩 (D)，曲线须与喷嘴孔 (C) 相匹配。



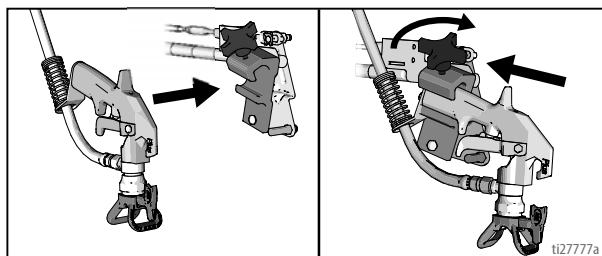
2. 将 SwitchTip 插入喷嘴孔，并将组件牢牢旋入喷枪。



# 喷枪的放置

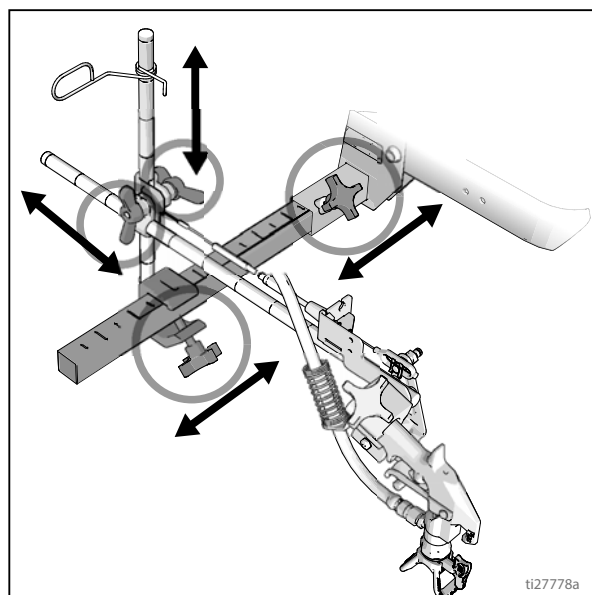
## 安装喷枪

1. 将喷枪插入枪架中。拧紧管夹。



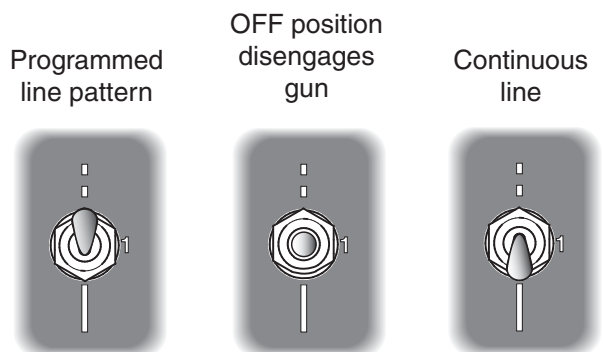
## 定位喷枪

2. 定位喷枪：上/下、前/后、左/右。参看喷枪位置图，例如第 14 页。

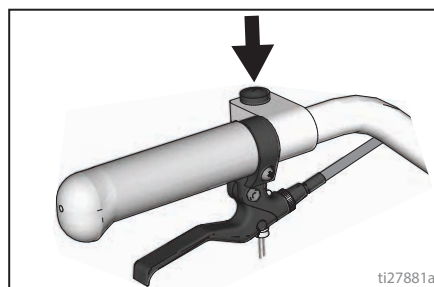


## 选择喷枪（标准系列）

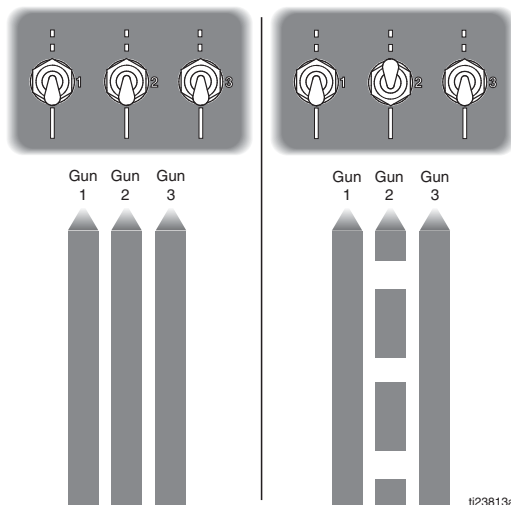
3. 用三个喷枪选择器开关确定哪些喷枪工作。每个喷枪选择器开关有 3 个位置：编程线模式、关闭 (OFF) 和连续线。



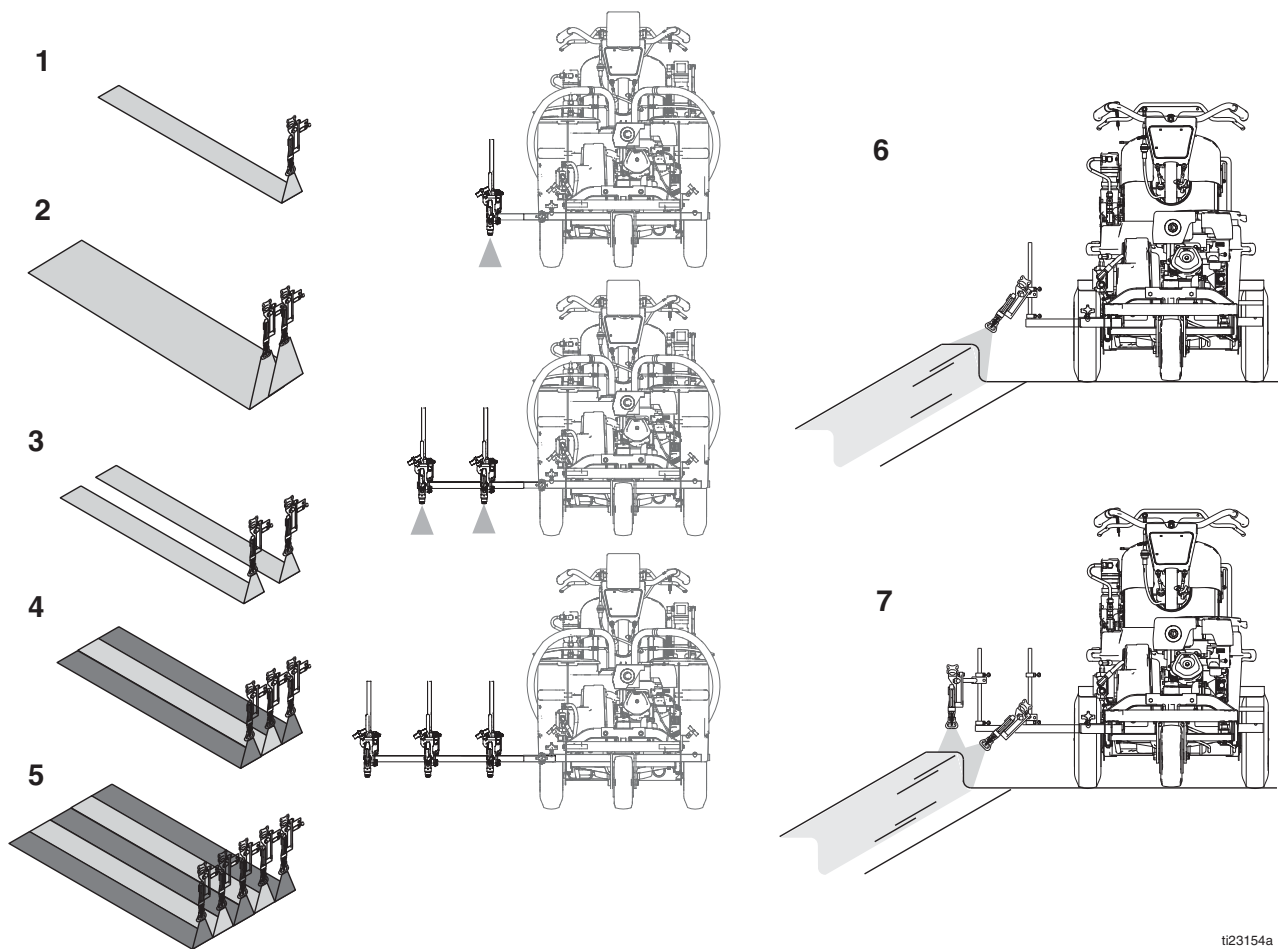
4. 使用喷枪扳机控制来驱动喷枪。



### 2 举例说明：



# 喷枪位置图

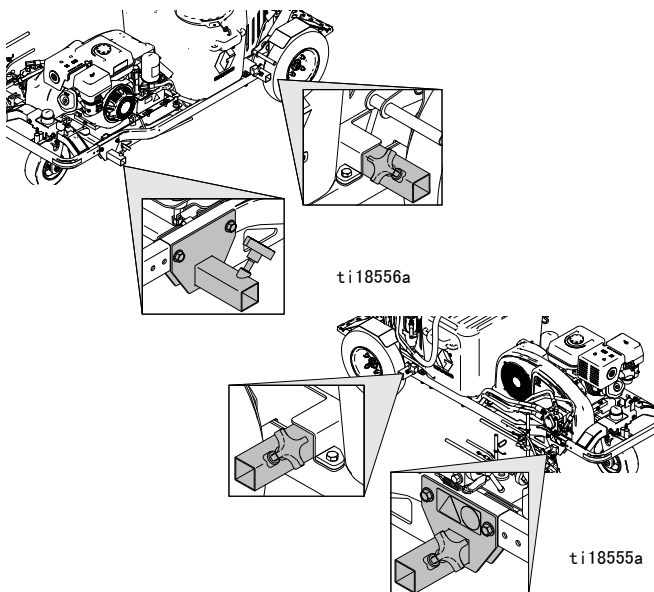


t23154a

1	单线
2	单线最大宽度为 24 英寸 (61 厘米)
3	双线
4	单线，两条线高亮显示 (仅 250DC)
5	双线，三条线高亮显示 (仅 250DC)
6	单喷枪栏
7	双喷枪栏

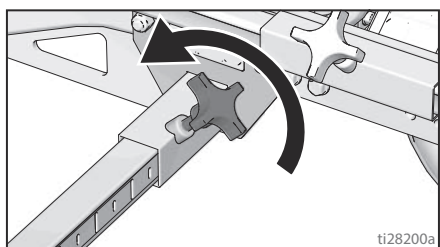
## 喷枪臂架

该装置两旁配有前喷枪臂和后喷枪臂。

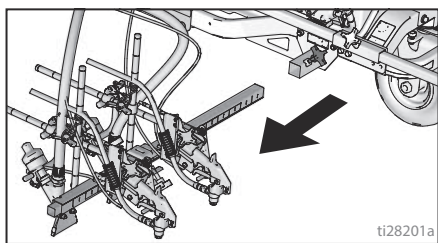


## 改变喷枪位置 (前和后)

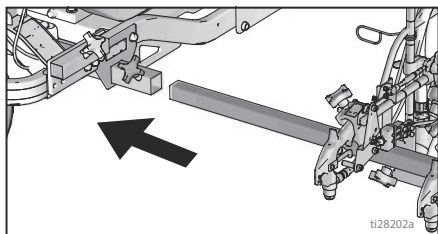
1. 松开喷枪臂旋鈕，并从喷枪臂架槽内取出。



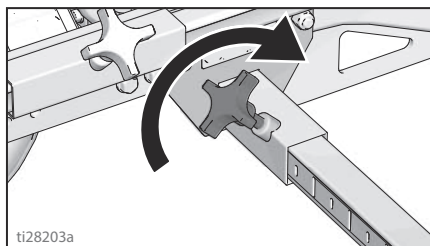
2. 将喷枪臂总成（包括喷枪和软管）从喷枪臂架槽内滑出来。



3. 将喷枪臂总成（包括喷枪和软管）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鈕。



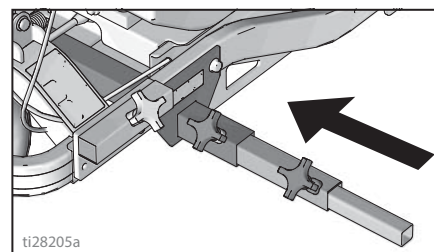
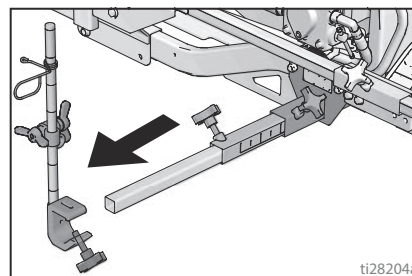
### 注意

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。与轮胎接触会导致软管、电缆或电线受损。

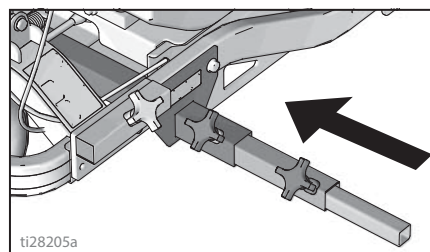
## 改变喷枪位置 (左和右)

### 拆除

1. 松开喷枪臂架杆上的垂直喷枪臂旋鈕，将其拆下。

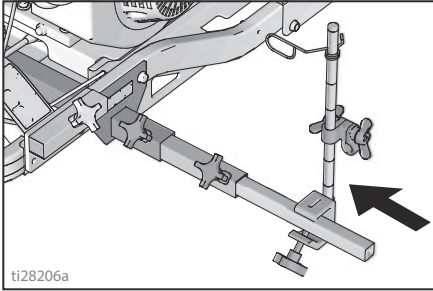


2. 将臂架杆安装在机器相对一侧。



## 安装

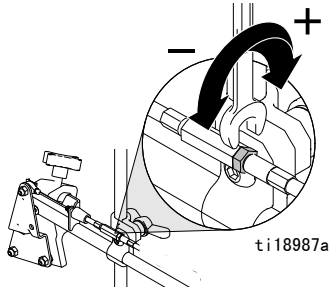
1. 将喷枪垂直臂架安装在喷枪臂架杆上。



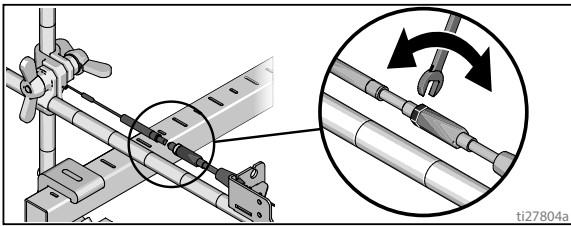
**注释：**确保所有软管、电缆和电线用支架安排了适当的通路，不会摩擦轮胎。

## 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。



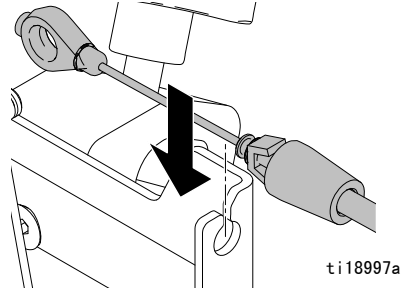
2. 松开或拧紧调节器直到获得预期的结果。**注释：**露出更多螺纹意味着喷枪扳机和扳机板之间的间隙更小。
3. 用扳手松开调节器上的锁紧螺母。

## 增加喷枪电缆

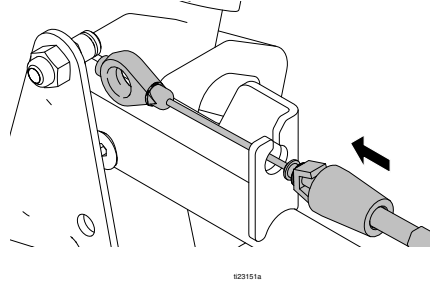
该划线机配有三个喷枪致动器。每个喷枪致动器能够操作两根电缆。如果添加喷枪 (3 到 6 个)，将电缆接到致动器杆上。

1. 用调节器选择电缆头。

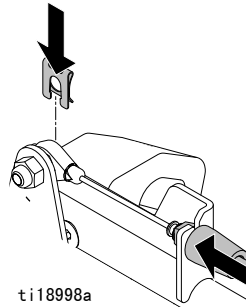
2. 将裸露电缆穿过电缆托架槽安装。



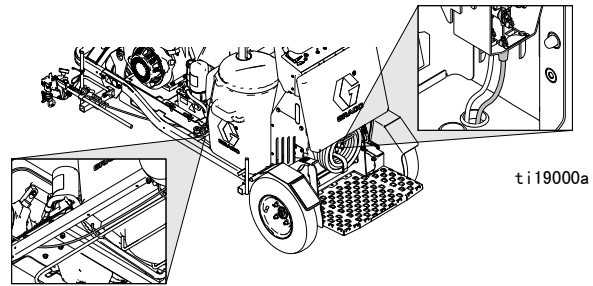
3. 将塑料电缆保持器插入电缆托架槽内。



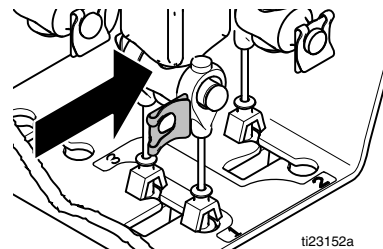
4. 将电缆头安装至扳机板管脚内，并装上电缆夹。



5. 让电缆绕过装置并穿过软管底座后的电缆孔。



6. 将电缆头环穿过托架内的方孔，将塑料电缆保持器插入致动器托架内。将电缆头安装到致动器杆上，并安装电缆夹。

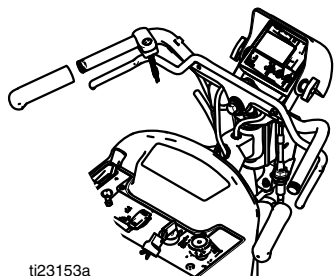




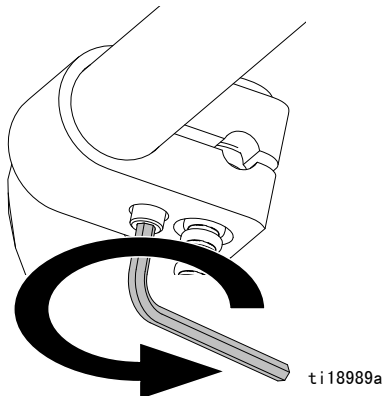
## 改变扳机位置

### 拆除

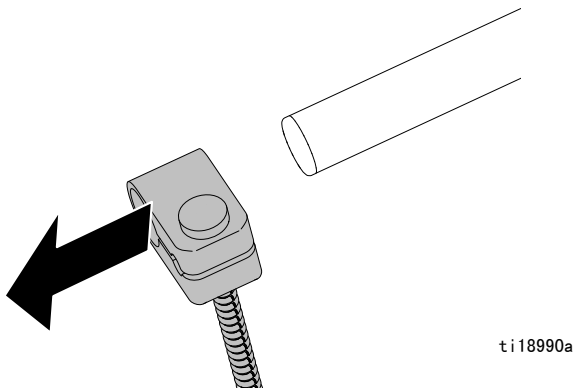
1. 将两个手柄从手柄杆上拆掉（因此压缩空气能够顺利喷射进手柄杆端）。



2. 用通用扳手松开扳机安装夹。

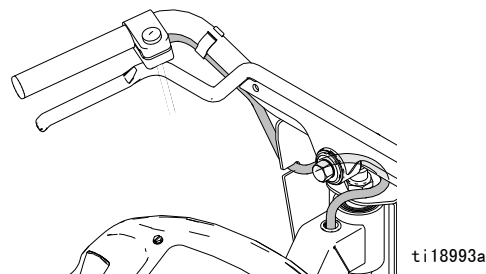


3. 将扳手总成从手柄杆上拆掉。

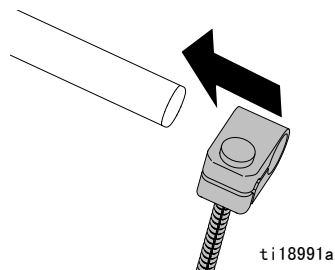


### 安装

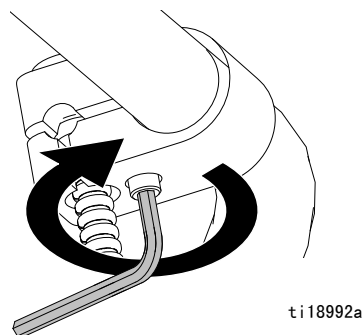
1. 将扳机线绕到手柄杆的另一侧。确保电线方向杆按规定的线路，通过转向板上的线槽，进入手柄杆上的线夹。



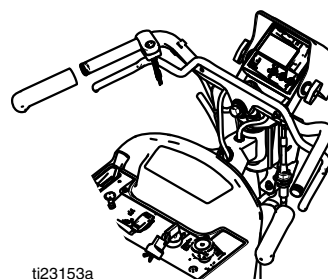
2. 将扳机总成安装到预期的手柄杆上。



3. 用通用扳手拧紧扳机安装夹上的螺栓。



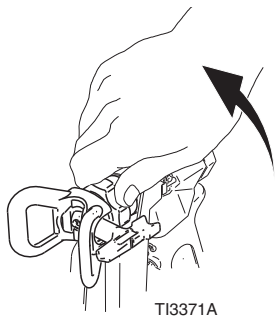
4. 更换手柄。



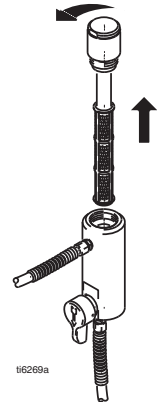
# 清洗


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（皮肤溅射、流体喷洒和零部件移动）带来的重伤，在停止分注和清洗、检查或维修设备之前时，请执行泄压步骤。

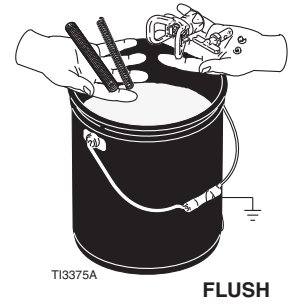
1. 执行泄压步骤（第 9 页）。
2. 从所有喷枪上拆掉防护罩和 SwitchTip 喷嘴。



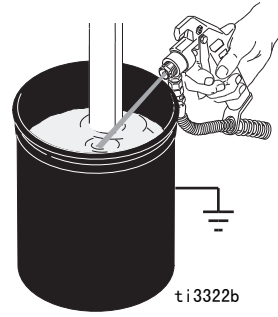
3. 拧下盖子，卸下过滤器。不带过滤器重新装上。



4. 将过滤器、防护罩及 SwitchTip 喷嘴在冲洗液中清洗。



5. 将吸料管套件放入盛有冲洗液的接地金属桶内。将接地线接地。执行启动步骤 11 - 17（参看第 11 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（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. 用 Pump Armor 加注泵，重新组装过滤器、防护罩和 SwitchTip 喷嘴。
9. 每次喷涂和储存后，向喉部密封螺母加注喉部密封液，以减少密封垫磨损。

# 操作说明

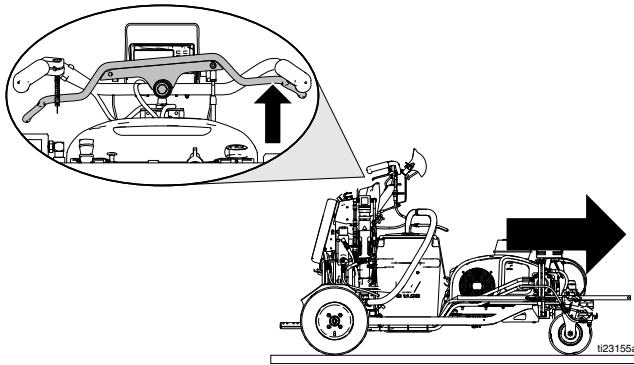


启动设备，参看设置 / 启动，第 10 页。

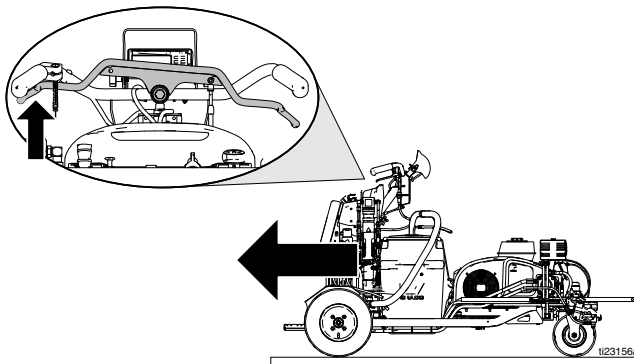
工作期间，用划线机的手柄杆控制所有运转。除了操作划线机，通过拽拉向前 / 向后控制杆，手柄杆还控制向前和向后移动。

**注释：**确保车轮电机旁通阀啮合（参看第 20 页）。

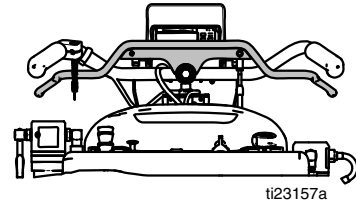
**向前移动：**松开刹车并缓缓拉动手柄杆右侧的控制杆。



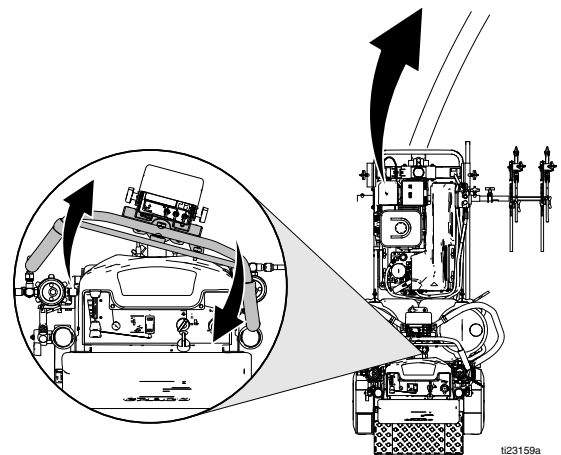
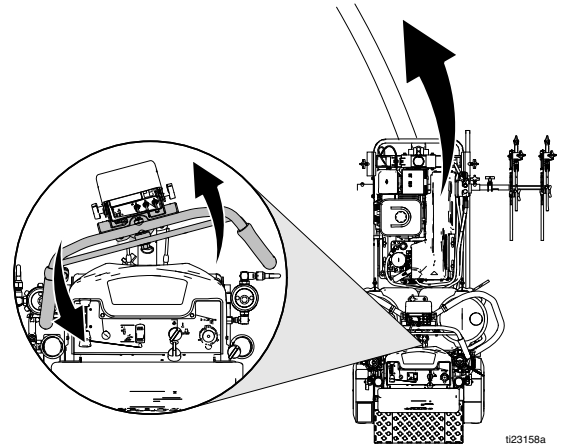
**向后移动：**缓缓拉动手柄杆左侧的控制杆。



为了停止：放开控制杆，让其返回中心位置。



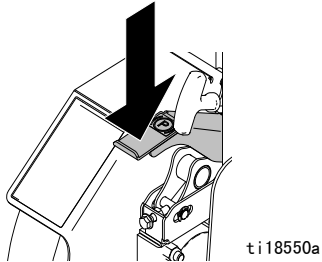
**向右转、向左转：**向右转和向左转，控制划线机的转向。



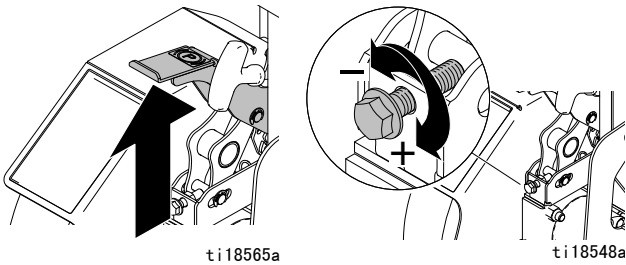
## 驻车 / 紧急制动

本装置配有驻车制动器。不工作时，要始终挂上驻车制动器。制动器也可用于在紧急情形下放慢划线机的速度。

1. 逐渐降低制动杆以挂上驻车制动器。



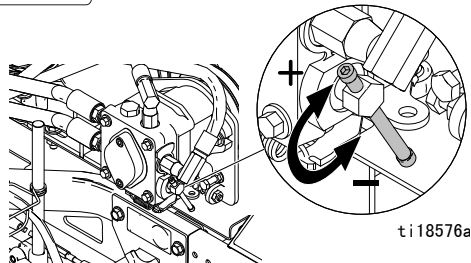
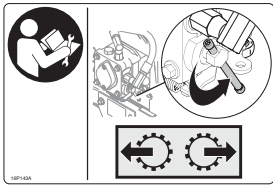
2. 用脚松开制动杆松开车制动器。



注释：调整螺丝，以获得更大或更少的制动力。

## 传动器啮合

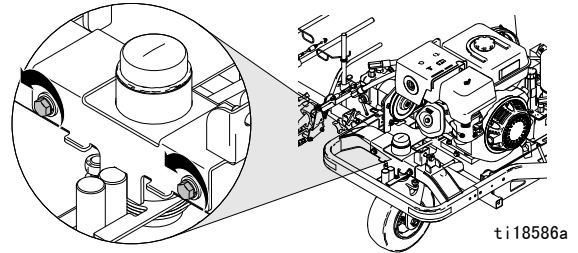
车轮电机旁通阀允许操作员释放车轮张力和推进该装置。逆时针旋转一整圈以解开啮合



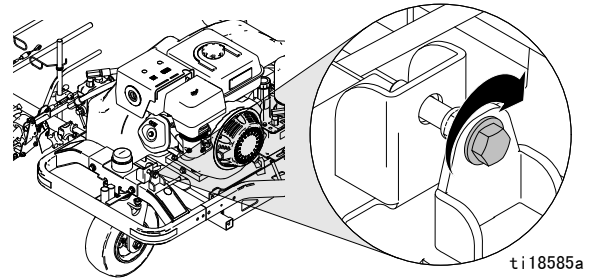
## 直线调整

设定前轮来确定该装置的中心，允许操作员进行直线操作。一段时间过后，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：

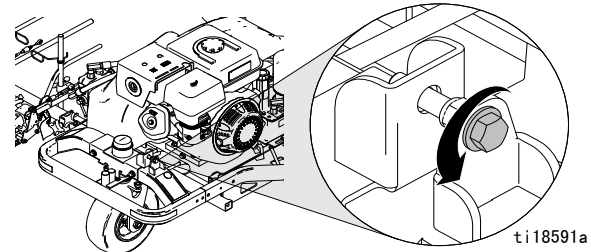
1. 松开车轮校直板上的螺栓。



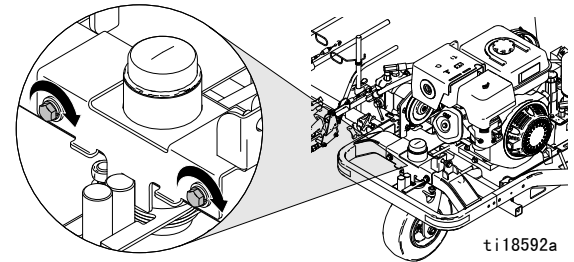
2. 如果划线机向右走弧线，则顺时针旋转调节器螺丝。



3. 如果划线机向左走弧线，则逆时针旋转调节器螺丝。

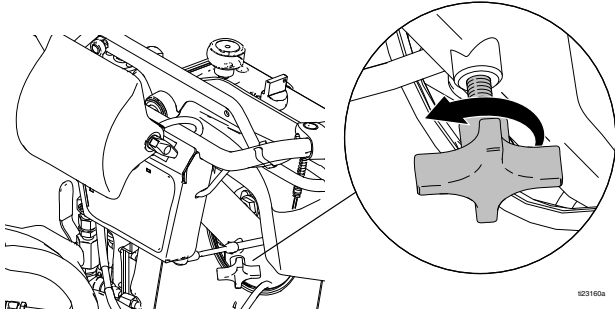


4. 试操作划线机。重复第 2 和第 3 步，直到划线机笔直滑行。拧紧车轮校直板上的两个螺栓以锁住新车轮设置。

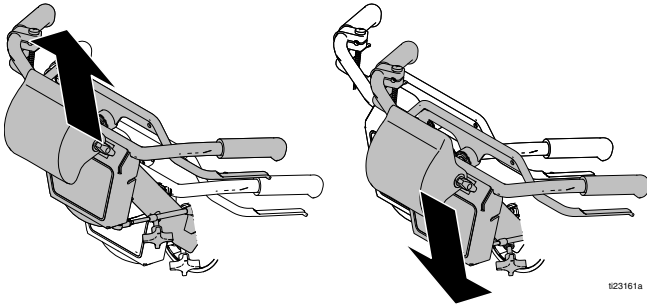


## 手柄杆高度调整

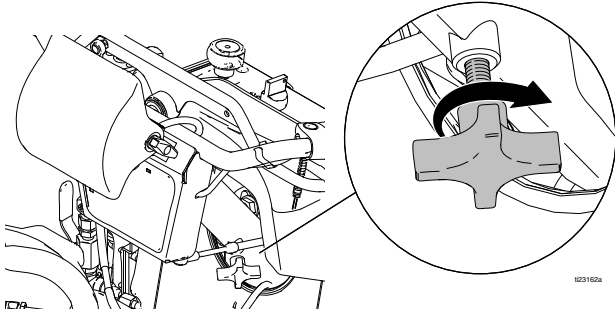
1. 松开手柄杆高度调节器锁。



2. 升高或降低手柄杆至要求的高度。

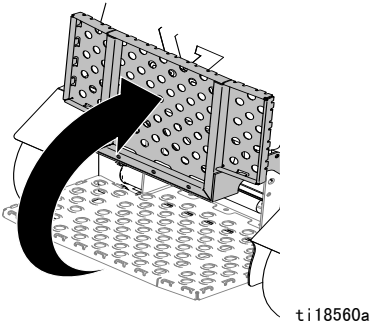


3. 拧紧手柄杆高度调节器锁。

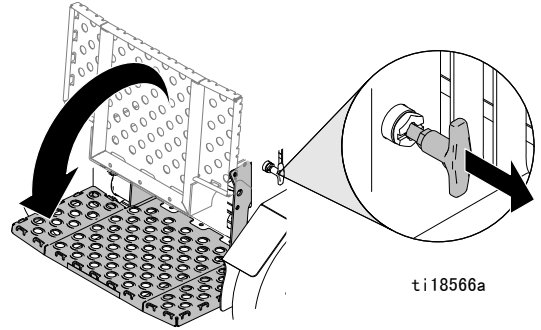


## 平台存放位置

1. 升高站台和销钉自锁装置。

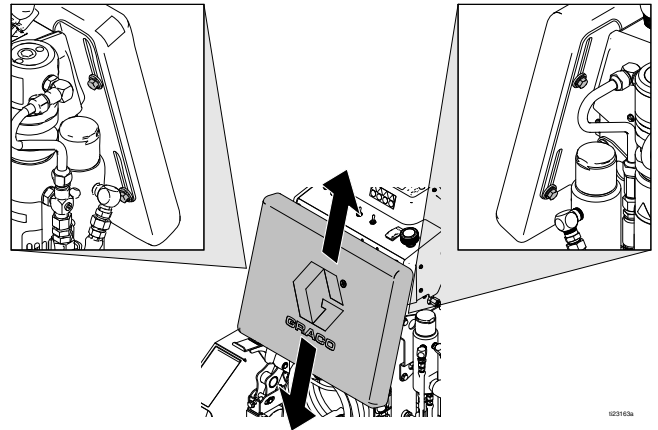


2. 为了降低站台，拉动销钉并降低站台。



## 前垫片调整

1. 松开四个螺栓。
2. 向上或向下滑动垫片至要求的位置。

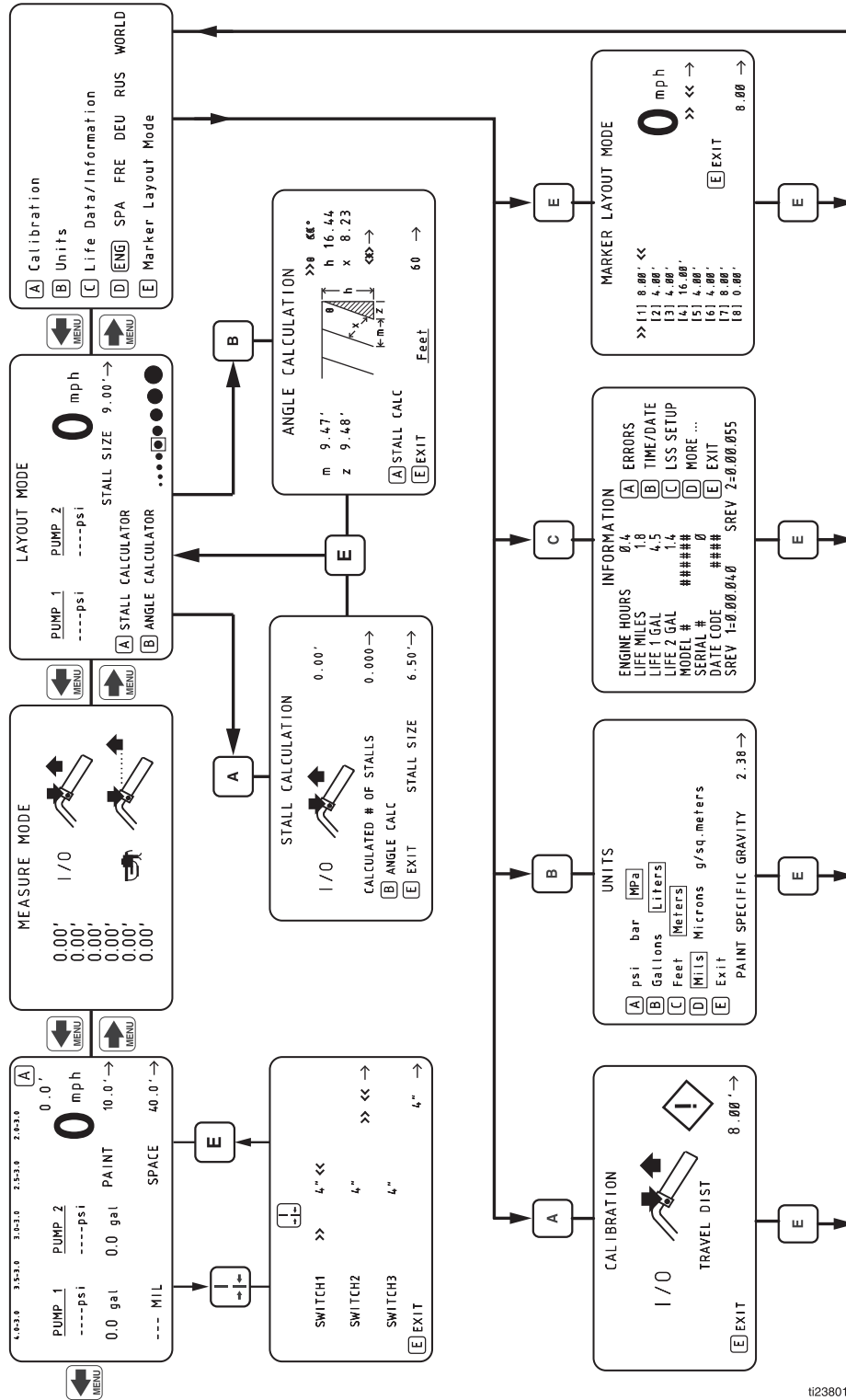


3. 拧紧四个螺栓。

# 智能控制操作

## 菜单树

( 示例为 LLV 250dc )

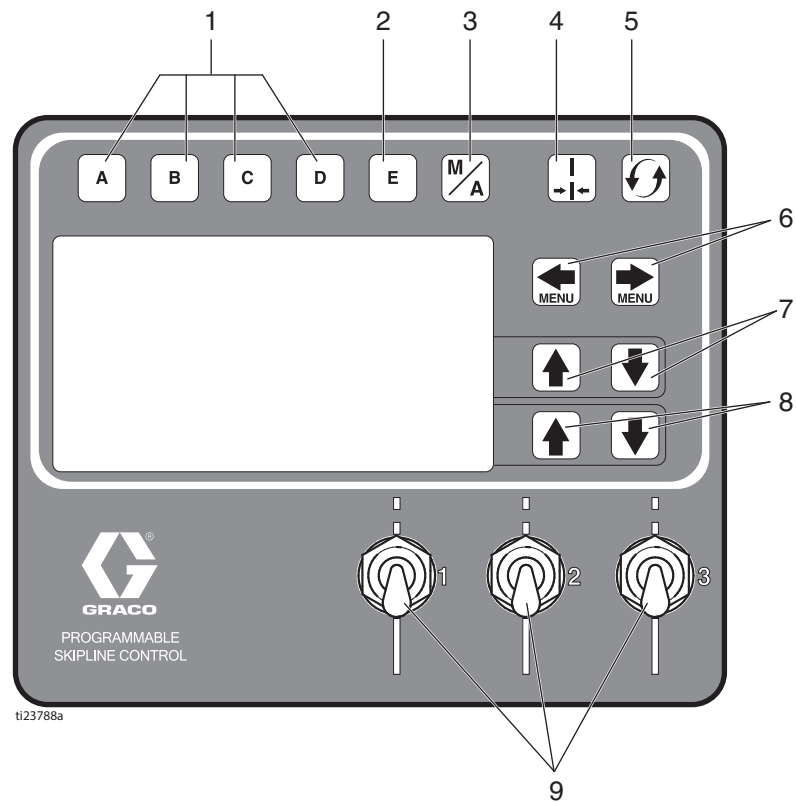


t23801b

\*LLV 250sps 仅显示单泵信息。



## 控制功能

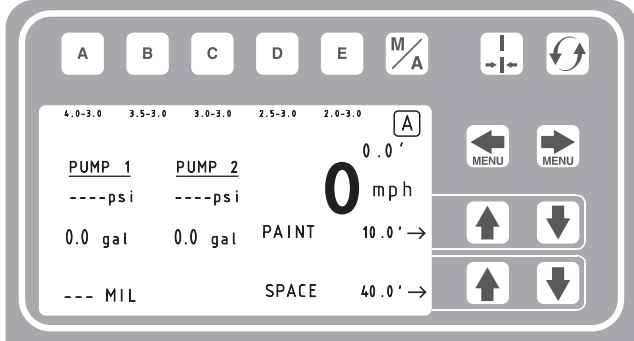


参考号	开关 / 指示器	说明
1	菜单控制	按照 LCD 屏幕上的显示提供具体菜单命令。为了瞬时改变，提供跳线喷涂和间隔距离存储。按下按钮并保持在存储模式。选择预设值“理想值”或子菜单。
2	菜单控制	选择预设值或退出返回上一级菜单。
3	手动 / 自动 (M/A) 按钮	选择手动或自动模式。
4	线宽按钮	进行密尔（厚度）计算的输入线宽度。
5	重设按钮	将数值重设为零。
6	菜单 (MENU) 箭头按钮	用于菜单间切换，调整数值和重设数值。在划线模式、测量模式、布局模式和设置 / 信息菜单间滚动。
7	箭头按钮	与菜单一起用于调整屏幕上的数值。调整显示的临近值。
8	箭头按钮	与菜单一起用于调整屏幕上的数值。调整显示的临近值。
9	涂料喷枪开关 1、2 和 3	启用 / 禁用涂料喷枪 1、2 和 3。向上 - 跳线。中心 - 关闭向下 - 连续线。

## 主菜单

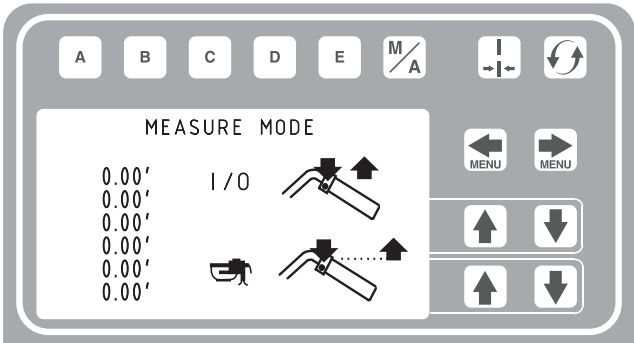
用菜单 (MENU) 按钮   在这四个主菜单之间滚动。

### 划线模式



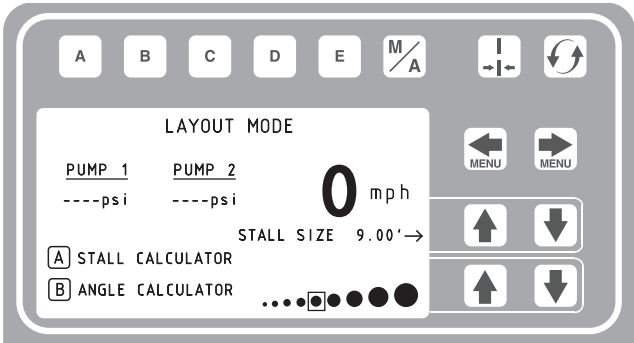
参看划线模式 (示例为 LLV 250DC ), 第 27 页。  
示例为 LLV 250dc  
LLV 250SPS 仅显示单泵信息。

### 测量模式



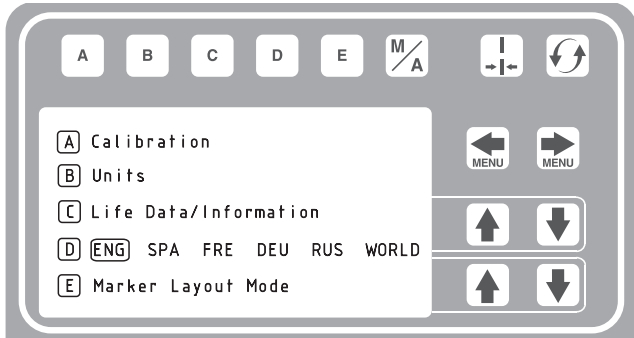
具体功能可参看测量模式, 第 28 页。

### 布局模式



具体功能可参看布局模式, 第 29 页。  
示例为 LLV 250dc  
LLV 250SPS 仅显示单泵信息。

### 设置 / 信息



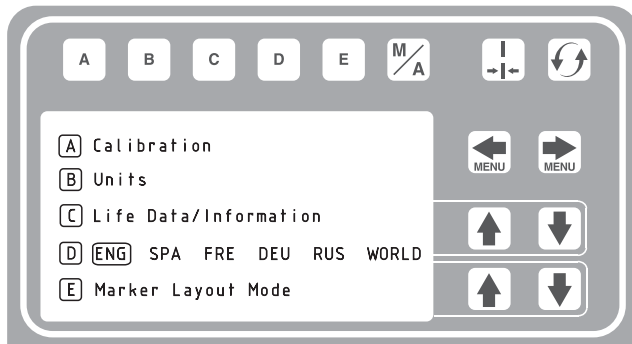
具体功能可参看设置 / 信息, 第 32 页。

## 初始设置

基于大量用户输入的参数，初始设置为划线机工作做准备。语言选择和测量单位的选择可在启动前更改或稍后更改。

### 语言

按下 **D** 按钮直到显示语言，然后从设置 / 信息里选择适当的语言。

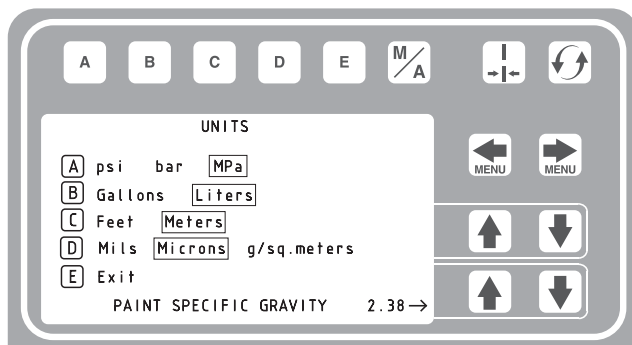


ENG= 英语  
 SPA= 西班牙语  
 FRE= 法语  
 DEU= 德语  
 RUS= 俄语  
 WORLD= 符号，参看世界符号索引，第 36 页。

**注释：**可稍后更改语言。

### 单位

选择合适的测量单位。



#### 美国单位

压力 = 磅 / 平方英寸 (psi)  
 容积 = 加仑  
 距离 = 英尺  
 线宽 = 密尔

#### 国际标准单位

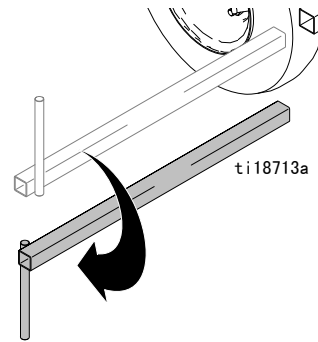
压力 = 巴 (也可用兆帕)  
 容积 = 升  
 距离 = 米  
 线厚 = 微米 (克 / 米<sup>2</sup> 也可用)。

涂料比重 = 用向上和向下箭头设定比重。需要确定涂料厚度。

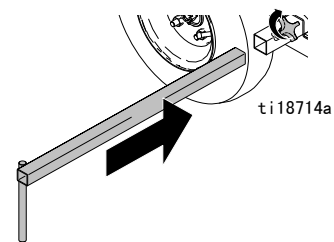
**注释：**所有单位均随时单独改变。

### 校准

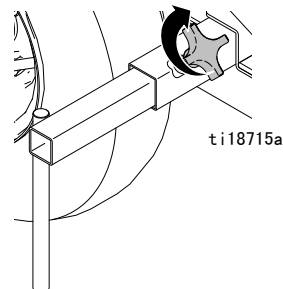
1. 检查后轮压力  $55 \pm 5$  磅 / 平方英寸 ( $379 \pm 34$  千帕)，必要时加压。
2. 拆掉或旋转校准杆。



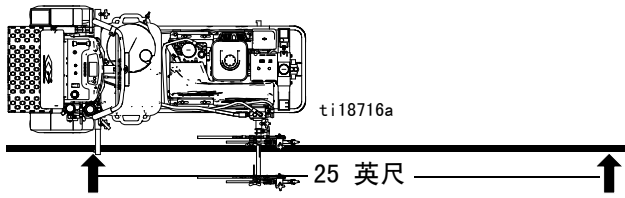
3. 将校准杆面朝下插入。



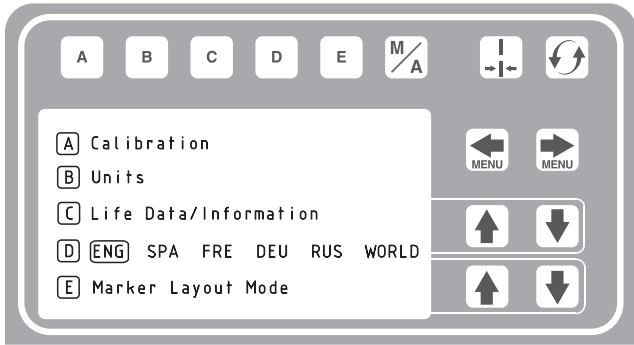
4. 拧紧旋钮。



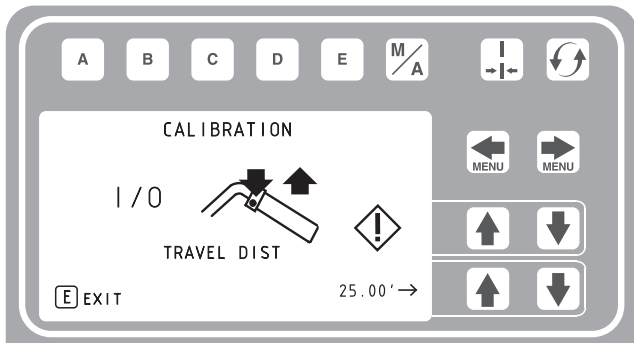
5. 将钢尺伸展至 26 英尺 (8 米) 以上的距离。



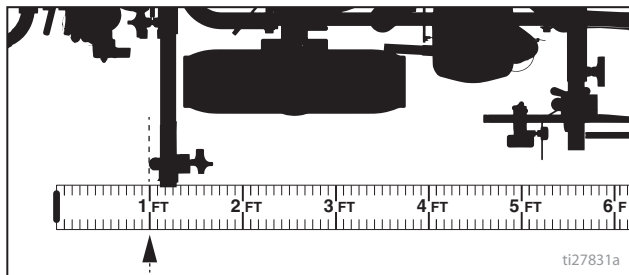
6. 按下 选择设置 / 信息。



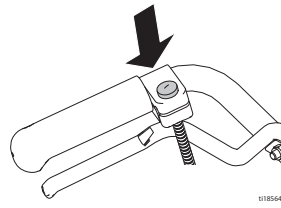
7. 按下 进行校准。将行进距离 (TRAVEL DIST) 设定为 25 英尺 (7.6 米) 或更长。根据条件, 距离越长能确保精度越高。



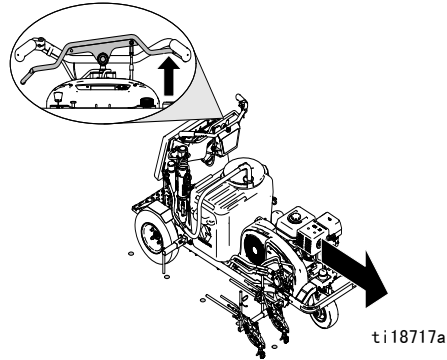
8. 对准设备部件, 钢尺显示尺寸为 1 英尺 (30.5 厘米)。



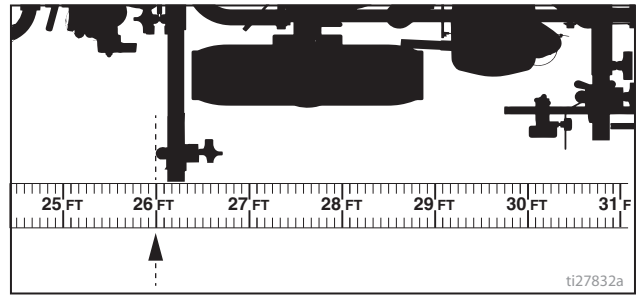
9. 按下喷枪扳机控制器, 开始校准。



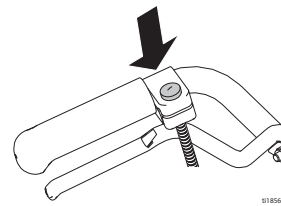
10. 向前移动划线机。使设备与钢尺对齐。



11. 当设备所选部件对准钢尺 26 英尺 (8 米), 或到达距离 (25 英尺 / 7.6 米) 处时停止操作。



12. 按下喷枪扳机控制器, 完成校准。

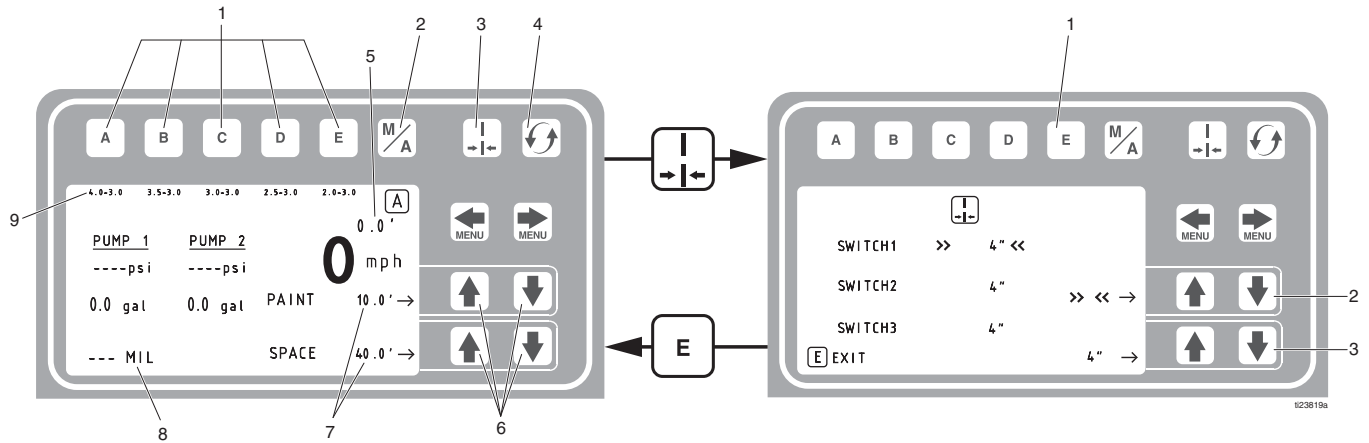


- 当显示感叹号 时, 校准未完成。
- 当显示复选记号 时, 校准完成。

13. 现在校准已完成。

进入测量模式, 通过钢尺测量来核实精确度 (参看测量模式, 第 28 页)。

## 划线模式（示例为 LLV 250DC）



参考号	说明
1	选择“理想值”，按下时间短于 1 秒钟。 保存“理想值”，按住并保持三秒钟以上。
2	手动模式或自动模式之间的周期 <b>手动模式：</b> 按住喷枪扳机控制器进行划线。 <b>自动模式：</b> 按住并松开喷枪控制器开始划线。 再次按住并松开按钮，停止划线。
3	用于密尔（厚度）校准的线宽按钮。
4	将“工作”值重设为零。
5	所喷涂的总线长。
6	喷涂和间隔长度调整按钮。
7	如果开关设定为跳线，所喷涂的涂料和间隔距离。
8	密尔厚度。喷涂时，显示“即时平均密尔”。 停止喷涂时，显示总“平均工作密尔”。
9	五个跳线理想值。

\*LLV 250SPS仅显示单泵信息。

参考号	说明
1	退出并返回划线模式菜单。
2	选择开关 1、2 或 3。
3	线宽调整，如果开关控制不止一个喷枪，则应同时增加线宽。

## 在划线模式下操作。

在启动喷枪扳机控制器之前，必须操作划线机并挂上离合器。

1. 确保发动机运转并挂上离合器开关。
2. 用喷枪选择器开关选择喷枪和线型。
3. 启动喷枪扳机控制开始喷涂。

在自动模式下，划线机的低速节流值为 0.6 英里 / 小时 (1.0 千米 / 小时)。低速节流值可以调整或禁用。参见信息，第 33 页。

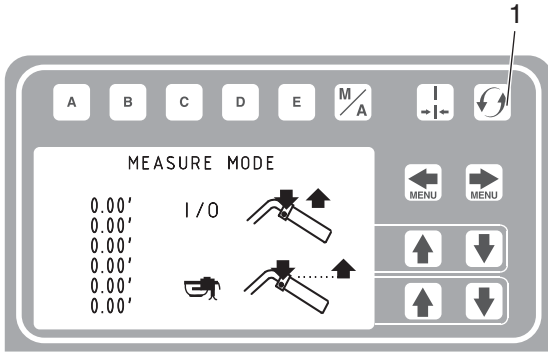
在自动模式下，当压住喷枪控制器启动信号模式时，

**A** 会闪。

## 测量模式

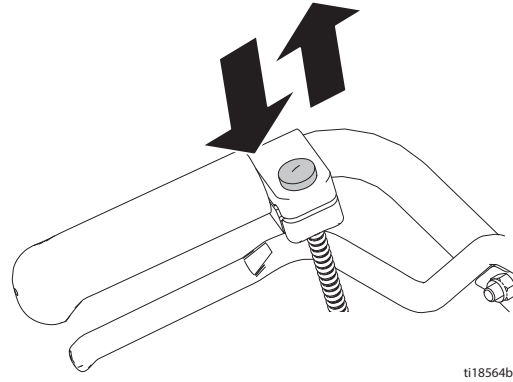
当对一区域放样以便划线时，测量模式替代为用卷尺测量。

1. 用   选择测量模式。



参考号	说明
1	按住按钮，将数值重设为零。

2. 按住并放开喷枪扳机控制器。向前或向后移动划线机。（向后移动的距离为负值。）



3. 按住并释放喷枪扳机控制完成所测量的距离。可视长度达到 6 个。

最近测量的长度也可以保存为间隔计算器显示屏上的测量距离。参见**间隔计算器**，第 30 页。

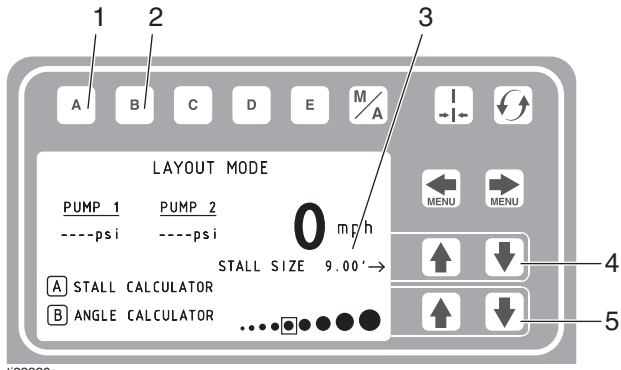
标点时，随时都要按住喷枪扳机控制器。如果划线机移动时按住扳机，每 12 英尺 (30.5 厘米) 标一个点。



## 布局模式

布局模式用于计算和标出停车场的间隔。

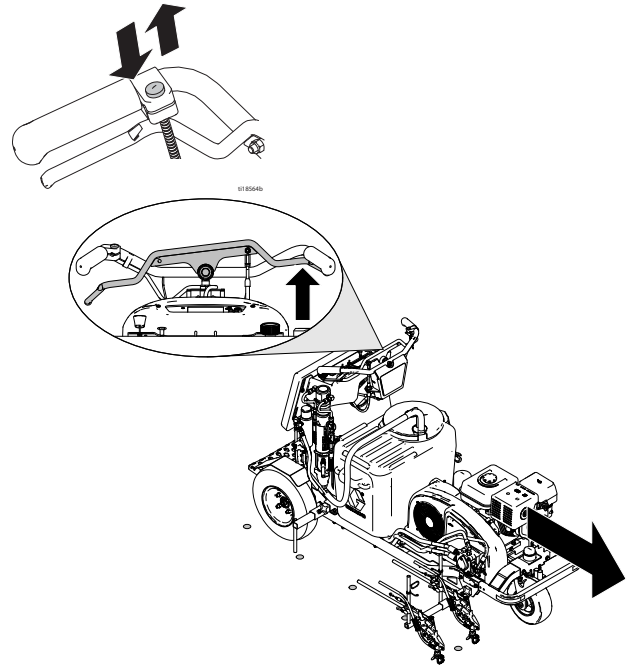
1. 用 选择布局模式。



\*LLV 250sps仅显示单泵信息。

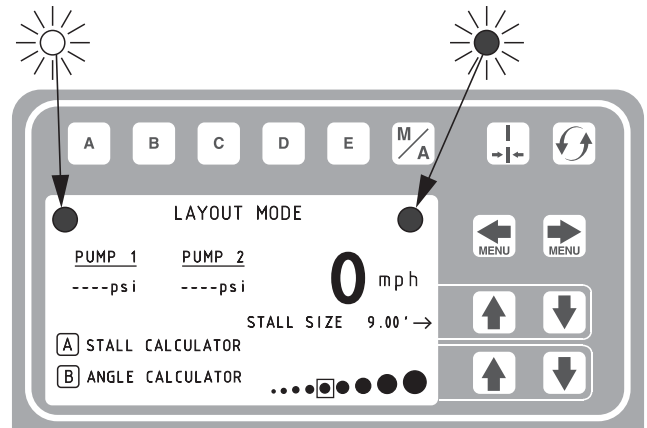
参考号	说明
1	打开间隔计算器菜单。 参见 <b>间隔计算器</b> ，第 30 页。
2	打开角度计算器菜单。 参见 <b>角度计算器</b> ，第 31 页。
3	划线机所标点之间的距离。
4	调整间隔大小 / 点间距宽度。
5	调整点的大小。

2. 先按住后松开喷枪扳机控制器，向前移动划线机。



3. 划线机默认每隔 9 英尺 (2.7 厘米) 喷涂一个点以标出间隔的大小。可以调整间隔的大小。
4. 只有在此先按住后松开喷枪扳机控制，才会喷涂点。

前后有指示灯，当按住喷枪扳机控制器时，显示屏上布局模式前后指示器交替闪烁，说明信号模式启动。

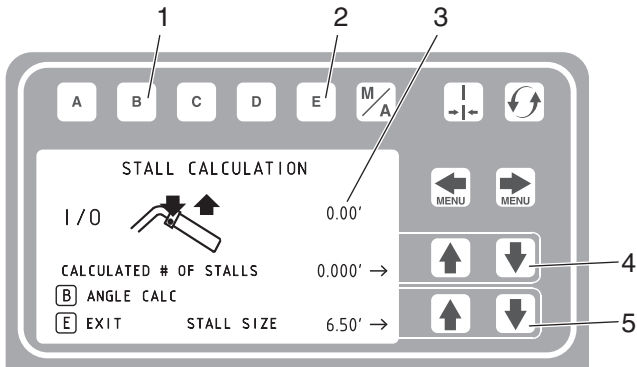


\*LLV 250sps仅显示单泵信息。

## 间隔计算器

间隔计算器用来设定间隔的大小。划线机按照间隔的大小划分所测量的长度以确定符合所测量长度的间隔数。

1. 用 选择布局模式。按住 打开间隔计算器菜单。



ti23821a

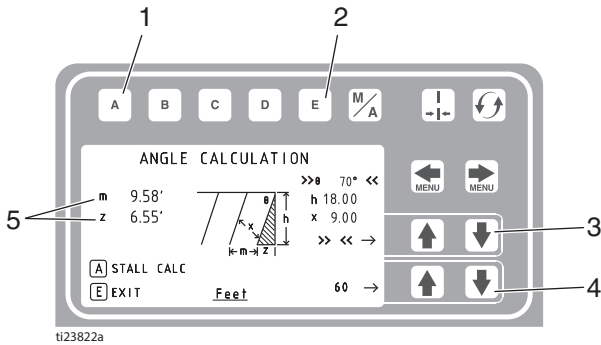
2. 测量模式下上次的测量长度会显示，按住喷枪扳机控制开始新一次测量。再按一次就会停止测量。  
间隔大小和所计算的间隔数量均可以调整。
3. 按住 返回布局模式。保存间隔大小，并在布局模式显示屏上显示。
4. 按住然后松开喷枪扳机控制器，开始标点。再次按住并释放喷枪扳机控制器就会停止标点。

参考号	说明
1	打开角度计算器菜单。 参见 <b>角度计算器</b> ，第 31 页。
2	退出并将间隔大小返回到布局模式。
3	所测量的距离。
4	所计算的间隔号。改变间隔的数量就会改变间隔的大小。
5	间隔大小。改变间隔大小就改变了计算的间隔数量。

## 角度计算器

角度计算器用来确定布局的偏移值和点间距值。

1. 用 选择布局模式。按住 **B** 打开角度计算器模式。

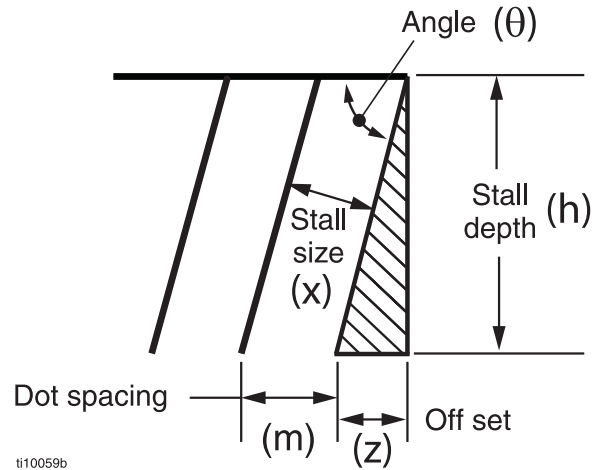


参考号	说明
1	打开间隔计算器。
2	退出并返回布局模式。
3	选择 $\theta$ 、 $h$ 或 $x$ 。
4	调整所选参数。
5	所计算的偏移值和点间距值。

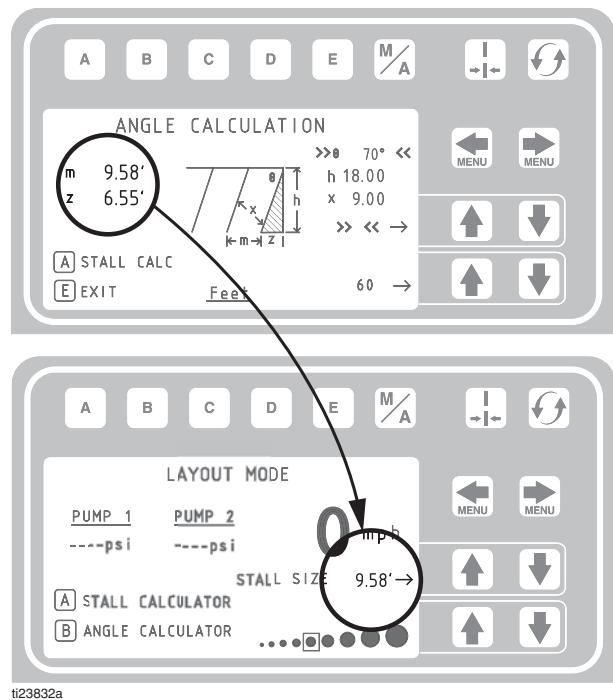
2. 基于所输入的参数计算点间距 ( $m$ ) 和偏移值 ( $z$ )。

$\theta$  - 间隔角度  
 $h$  - 间隔深度  
 $x$  - 间隔大小 (宽度) 11

3. 为第一个间隔测量并标出所测量距离 ( $z$ )。



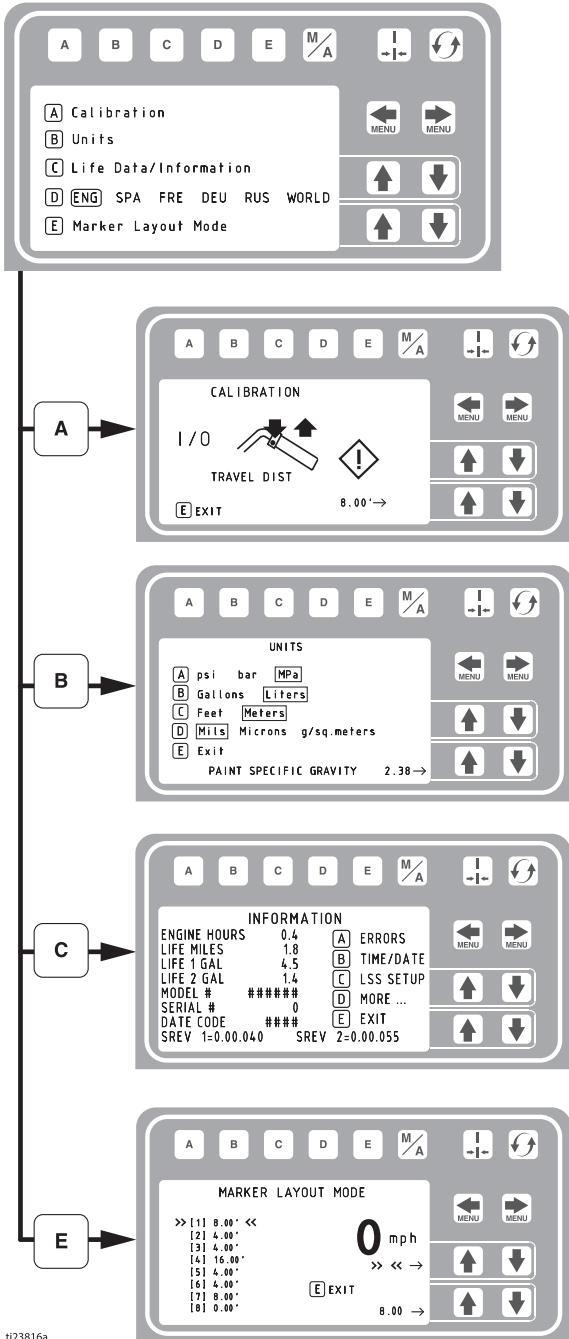
4. 按住 **E** 返回布局模式。当间隔大小出现在布局模式显示屏上时，保存和显示点间距值 ( $m$ )。



5. 先按住后松开喷枪扳机控制器开始标识间隔大小点。先按住后松开喷枪扳机控制器就会停止标点。

# 设置 / 信息

用 选择设置 / 信息。



按住 **D** 选择语言。  
参见语言，第 25 页。

参见校准，第 25 页。

参见单位，第 25 页。

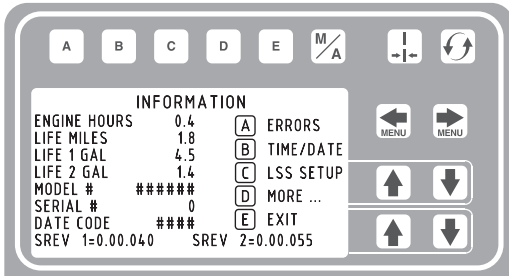
参见信息，第 33 页。

参见标记布局模式，第 35 页。

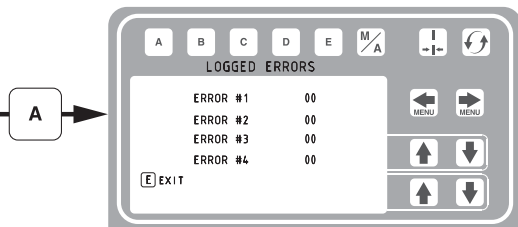
ti23816a

# 信息

用 选择设置 / 信息。按住 打开信息菜单。



显示并记录数据和划线机信息。

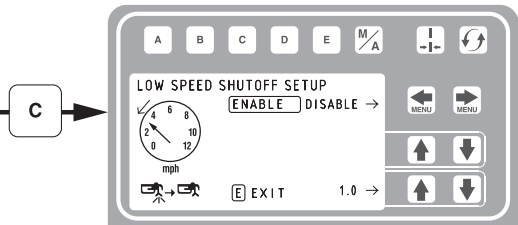


记录最后出现的 4 个错误代码。

代码说明  
 02 = #1 传感器过压  
 03 = 未检测到 #1 变速器  
 22 = #2 传感器过压  
 23 = 未检测到 #2 变速器

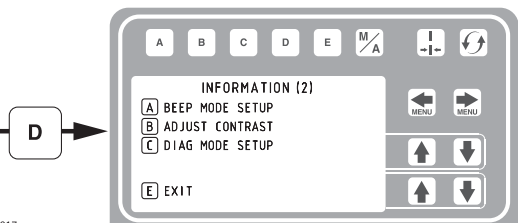


用箭头键设定时间和日期。



用 启动或禁用自动模式里的低速节流值。

用向上箭头和向下箭头调整低速节流值。



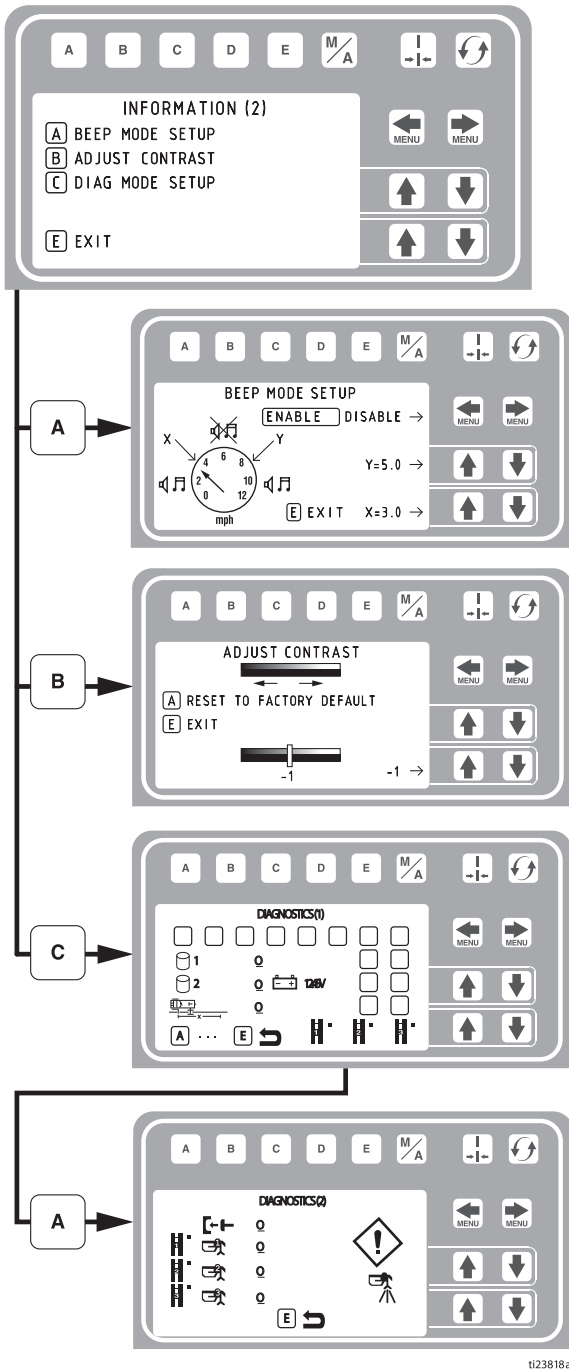
参见信息 (2)，第 34 页。

t123817a

## 信息 (2)

用 选择设置 / 信息。按住 **C** 打开信息菜单。

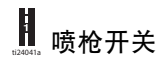
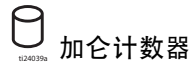
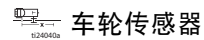
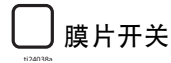
按住 **D** 打开信息 (2) 菜单。



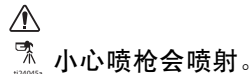
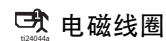
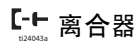
设定低速限制 (X) 和高速限制 (Y)。如果行驶时速度不在限制范围内，划线机会发出哔哔声。如果行驶速度超过上限，则划线机会发出快速的哔哔声；如果行驶速度低于下限，则划线机会发出缓慢的哔哔声。

调整显示屏对比以达到理想值。

用于排除故障。



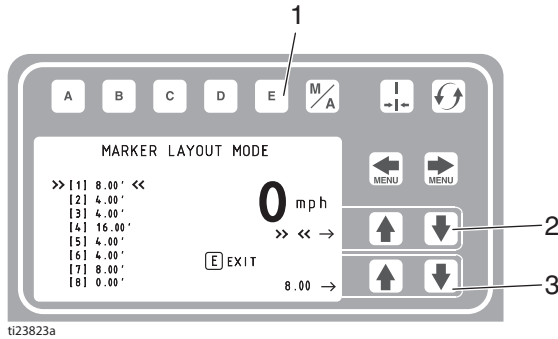
用于排除故障。



## 标记布局模式

测量模式的特色在于喷涂一个点或一系列的点来标出区域。

1. 用 选择设置 / 信息。按住 打开标记布局模式。

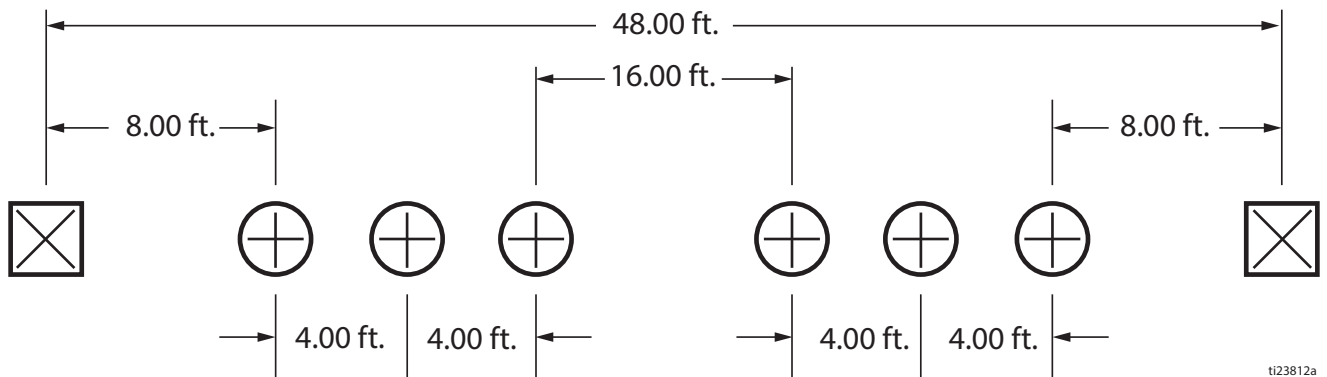


参考号	说明
1	退出并返回信息菜单。
2	选择待改变的值。
3	调整间距值。

2. 用箭头键建立标记模式。
3. 标记布局的例子反光标记的典型平面布局。按照 8 次连续测量值设定间距大小。将零放在任一间距内，标记布局模式将以连续循环的方式跳到下一次测量。

标记布局模式的一些其它用法：

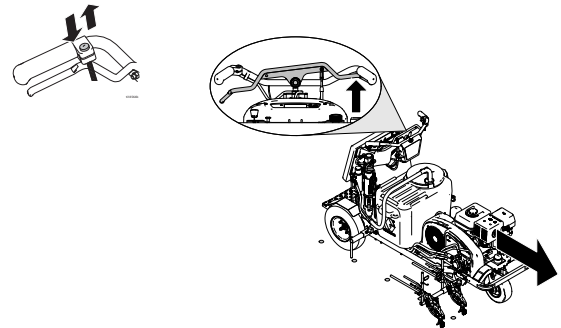
- 多间隔障碍间隔布局
- 双线间隔



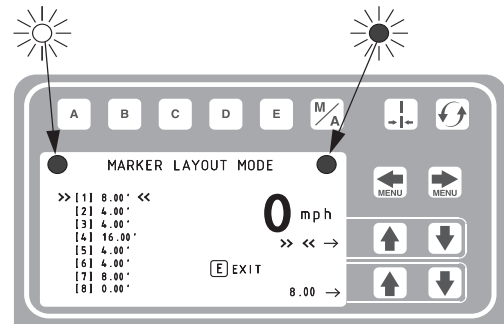
4. 将喷枪开关设置为跳线。



5. 按住喷枪扳机控制器开始标点。再次按住喷枪扳机控制器就会停止标点。



前后有指示灯，当按住喷枪扳机控制器时，显示屏上布局模式前后指示器交替闪烁，说明信号模式启动。





# 世界符号索引

## LL250 GLOBAL SYMBOL KEY MENU SCREENS

STRIPING MODE	MEASURE MODE	LAYOUT MODE	SETTINGS/DATA
<p>MANUAL OR AUTOMATIC MODE</p> <p>PRESSURE</p> <p>GALLONS/LITERS</p> <p>LINE THICKNESS</p> <p>PAINT LENGTH</p> <p>SPACE LENGTH</p> <p>LINE WIDTH</p> <p>SWITCH 1</p> <p>SWITCH 2</p> <p>SWITCH 3</p> <p>EXIT</p>	<p>PRESS TO START/STOP</p> <p>HOLD TO SPRAY A DOT</p>	<p>STALL CALCULATOR</p> <p>ANGLE CALCULATOR</p> <p>STALL WIDTH</p> <p>DOT SIZE SELECTOR</p>	<p>CALIBRATE</p> <p>UNITS</p> <p>INFORMATION &amp; LIFE DATA</p> <p>LANGUAGE SELECTION</p> <p>MARKER LAYOUT MODE</p> <p>SPECIFIC GRAVITY</p> <p>ENGINE HOURS</p> <p>TOTAL DISTANCE</p> <p>TOTAL GALLONS</p> <p>SOFTWARE REV</p> <p>ERROR CODES</p> <p>BEEP MODE</p> <p>CONTRAST</p> <p>DIAGNOSTICS</p> <p>TIME AND DATE</p> <p>LOW SPEED SHUTOFF</p>

11238246

# 更换液压油 / 过滤器

## 拆除

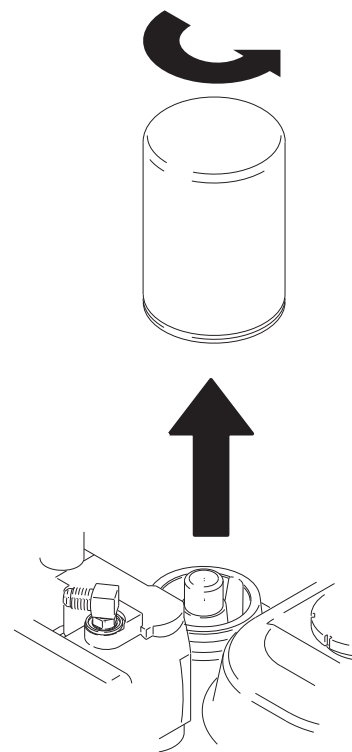


本设备在手动释放压力之前一直处于加压状态。为防止加压流体（皮肤溅射、流体喷洒和零部件移动）带来的重伤，在停止分注和清洗、检查或维修设备之前时，请执行泄压步骤。

1. 执行泄压步骤（第 9 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。允许液压油排出。
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



ti2271a

# 技术规范

LineLazer V 250DC (型号 17H471、17H472)		
	美制	公制
<b>尺寸</b>		
高度 (手柄杆向下)	未封装 - 50.5 英寸 封装 - 63.5 英寸	未封装 - 128.3 厘米 封装 - 161.3 厘米
宽度	未封装 - 33.0 英寸 封装 - 45.0 英寸	未封装 - 83.8 厘米 封装 - 114.3 厘米
长度 (操作平台向下)	未封装 - 73.5 英寸 封装 - 78.0 英寸	未封装 - 186.7 厘米 封装 - 198.1 厘米
重量 (干燥 - 无涂料)	未封装 - 752 磅 封装 - 890 磅	未封装 - 341 千克 封装 - 404 千克
<b>噪音 (dBa)</b>		
噪音功率, 遵照 ISO 3744 规定:	103.1	
噪音压力测量为 3.1 英尺 (1 米):	86.5	
<b>振动 (米/秒<sup>2</sup>) (每日暴露 8 小时)</b>		
手臂 (遵照 ISO 5349 规定)	1.6	
整体 (遵照 ISO 2631 规定)	0.4	
<b>额定功率 (马力)</b>		
额定功率 (马力), 遵照 SAE J1349 规定	11.9 马力 @ 3600 转/分钟	8.8 千瓦 @ 3600 转/分钟
最大输送量	2.5 加仑/分钟	9.5 升/分钟
最大喷嘴尺寸		
1 个喷嘴	.055	
2 个喷嘴	.039	
3 个喷嘴	.033	
涂料入口滤网	16 目	1190 微米
涂料入口滤网	50 目	297 微米
泵入口尺寸	1 英寸 NSPM (米)	
泵入口尺寸	3/8 NPT (f)	
液压储液器容量	1.25 加仑	4.73 升
最大液压	1825 磅	124 巴
最大工作压力	3300 磅/平方英寸	228 巴, 22.8 兆帕
最大向前速度	10 英里/小时	16 千米/小时
最大向后速度	6 英里/小时	9.7 千米/小时
电容量	14 安培 @ 3600 转/分钟	
启用蓄电池	12 伏, 33 安培/小时, 密封铅酸电池	

接液部件: 聚四氟乙烯、尼龙、聚氨酯、V-Max、聚乙烯纤维、氟橡胶、乙缩醛、皮革、碳化钨、不锈钢、镀铬、镀镍碳钢、陶瓷

LineLazer V 250DC (配备玻璃微珠喷涂系统) (型号 17H473、17H474)		
	美制	公制
<b>尺寸</b>		
高度 (手柄杆向下)	未封装 - 55.7 英寸 封装 - 63.5 英寸	未封装 - 141.5 厘米 封装 - 161.3 厘米
宽度	未封装 - 33.0 英寸 封装 - 45 英寸	未封装 - 83.8 厘米 封装 - 114.3 厘米
长度 (操作平台向下)	未封装 - 73.5 英寸 封装 - 78.0 英寸	未封装 - 186.7 厘米 封装 - 198.1 厘米
重量 (干燥 - 无涂料)	未封装 - 864 磅 封装 - 1002 磅	未封装 - 392 千克 封装 - 455 千克
<b>噪音 (dBa)</b>		
噪音功率, 遵照 ISO 3744 规定:	105.9	
噪音压力测量为 3.1 英尺 (1 米):	89.1	
<b>振动 (米/秒<sup>2</sup>) (每日暴露 8 小时)</b>		
手臂 (遵照 ISO 5349 规定)	2.4	
整体 (遵照 ISO 2631 规定)	0.4	
<b>额定功率 (马力)</b>		
额定功率 (马力), 遵照 SAE J1349 规定	11.9 马力 @ 3600 转/分钟	8.8 千瓦 @ 3600 转/分钟
最大输送量	2.5 加仑/分钟	9.5 升/分钟
最大喷嘴尺寸		
1 个喷枪	.055	
2 个喷枪	.039	
3 个喷枪	.033	
涂料入口滤网	16 目	1190 微米
涂料入口滤网	50 目	297 微米
泵入口尺寸	1 英寸 NSPM (米)	
泵入口尺寸	3/8 NPT (f)	
液压储液器容量	1.25 加仑	4.73 升
最大液压	1825 磅	124 巴
最大工作压力	3300 磅/平方英寸	228 巴, 22.8 兆帕
最大向前速度	10 英里/小时	16 千米/小时
最大向后速度	6 英里/小时	9.7 千米/小时
电容量	14 安培 @ 3600 转/分钟	
启用蓄电池	12 伏, 33 安培/小时, 密封铅酸电池	

接液部件: 聚四氟乙烯、尼龙、聚氨酯、V-Max、聚乙烯纤维、氟橡胶、乙缩醛、皮革、碳化钨、不锈钢、镀铬、镀镍碳钢、陶瓷

LineLazer V 250SPS (型号 17H466、17H467)		
	美制	公制
<b>尺寸</b>		
高度 (手柄杆向下)	未封装 - 55.7 英寸 封装 - 63.5 英寸	未封装 - 141.5 厘米 封装 - 161.3 厘米
宽度	未封装 - 33.0 英寸 封装 - 45 英寸	未封装 - 83.8 厘米 封装 - 114.3 厘米
长度 (操作平台向下)	未封装 - 73.5 英寸 封装 - 78.0 英寸	未封装 - 186.7 厘米 封装 - 198.1 厘米
重量 (干燥 - 无涂料)	未封装 - 666 磅 封装 - 769 磅	未封装 - 302.1 千克 封装 - 348.8 千克
<b>噪音 (dBa)</b>		
噪音功率, 遵照 ISO 3744 规定:		105.9
噪音压力测量为 3.1 英尺 (1 米):		89.1
<b>振动 (米/秒<sup>2</sup>) (每日暴露 8 小时)</b>		
手臂 (遵照 ISO 5349 规定)		2.4
整体 (遵照 ISO 2631 规定)		0.4
<b>额定功率 (马力)</b>		
额定功率 (马力), 遵照 SAE J1349 规定	11.9 马力 @ 3600 转/分钟	8.8 千瓦 @ 3600 转/分钟
最大输送量	2.5 加仑/分钟	9.5 升/分钟
最大喷嘴尺寸		
1 个喷嘴		.055
2 个喷嘴		.039
3 个喷嘴		.033
涂料入口滤网	16 目	1190 微米
涂料入口滤网	50 目	297 微米
泵入口尺寸	1 英寸 NSPM (米)	
泵入口尺寸	3/8 NPT (f)	
液压储液器容量	1.25 加仑	4.73 升
最大液压	1825 磅	124 巴
最大工作压力	3300 磅/平方英寸	228 巴, 22.8 兆帕
最大向前速度	10 英里/小时	16 千米/小时
最大向后速度	6 英里/小时	9.7 千米/小时
电容量	14 安培 @ 3600 转/分钟	
启用蓄电池	12 伏, 33 安培/小时, 密封铅酸电池	

接液部件: 聚四氟乙烯、尼龙、聚氨酯、V-Max、聚乙烯纤维、氟橡胶、乙缩醛、皮革、碳化钨、不锈钢、镀铬、镀镍碳钢、陶瓷

LineLazer V 250SPS (配备玻璃微珠喷涂系统) (型号 17H468、17J951、17H469)		
	美制	公制
<b>尺寸</b>		
高度 (手柄杆向下)	未封装 - 55.7 英寸 封装 - 63.5 英寸	未封装 - 141.5 厘米 封装 - 161.3 厘米
宽度	未封装 - 33.0 英寸 封装 - 45 英寸	未封装 - 83.8 厘米 封装 - 114.3 厘米
长度 (操作平台向下)	未封装 - 73.5 英寸 封装 - 78.0 英寸	未封装 - 186.7 厘米 封装 - 198.1 厘米
重量 (干燥 - 无涂料)	未封装 - 778 磅封装 - 916 磅	未封装 - 352.9 千克封装 - 415.5 千克
<b>噪音 (dBa)</b>		
噪音功率, 遵照 ISO 3744 规定:		105.9
噪音压力测量为 3.1 英尺 (1 米):		89.1
<b>振动 (米/秒<sup>2</sup>) (每日暴露 8 小时)</b>		
手臂 (遵照 ISO 5349 规定)		2.4
整体 (遵照 ISO 2631 规定)		0.4
<b>额定功率 (马力)</b>		
额定功率 (马力), 遵照 SAE J1349 规定	11.9 马力 @ 3600 转 / 分钟	8.8 千瓦 @ 3600 转 / 分钟
最大输送量	2.5 加仑 / 分钟	9.5 升 / 分钟
最大喷嘴尺寸 1 个喷枪 2 个喷枪 3 个喷枪		.055 .039 .033
涂料入口滤网	16 目	1190 微米
涂料入口滤网	50 目	297 微米
泵入口尺寸	1 英寸 NSPM (米)	
泵入口尺寸	3/8 NPT (f)	
液压储液器容量	1.25 加仑	4.73 升
最大液压	1825 磅	124 巴
最大工作压力	3300 磅 / 平方英寸	228 巴, 22.8 兆帕
最大向前速度	10 英里 / 小时	16 千米 / 小时
最大向后速度	6 英里 / 小时	9.7 千米 / 小时
电容量	14 安培 @ 3600 转 / 分钟	
启用蓄电池	12 伏, 33 安培 / 小时, 密封铅酸电池	

接液部件: 聚四氟乙烯、尼龙、聚氨酯、V-Max、聚乙烯纤维、氟橡胶、乙缩醛、皮革、碳化钨、不锈钢、镀铬、镀镍碳钢、陶瓷

# Graco 标准担保

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部件。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。

本担保不涵盖且 Graco 对普通磨损、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、损坏或磨损不负责任。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用退还给经授权的 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部件。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，该费用可能包括零部件、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。买方同意无任何其他补救措施（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，亦放弃所有隐含适销性和适用于某一特定用途的担保。**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。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、特殊或继发性损害不负责任，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](http://www.graco.com)。

有关专利信息，请参见 [www.graco.com/patents](http://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 Japanese. MM 3A3393

**Graco 总部：**明尼阿波利斯

**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**

**Graco Inc. 2016 版权所有。所有 Graco 的制造厂均通过 ISO 9001 认证。**

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

修订版 C, April 2018