

LineLazer[®] V 200MMA 1:1 无气划线机， 带 Fusion[®] MMA PC 喷枪

3A9118C
ZH

适用喷涂双组分 MMA 1:1 交通标志涂料。 仅适用于专业用途。 未获准用于爆炸性环境或危险性（分类）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

请在使用该设备之前， 阅读本手册以及相关手册内所有的警告和说明内容。 熟悉操控装置并正确使用。 请妥善保存这些说明。



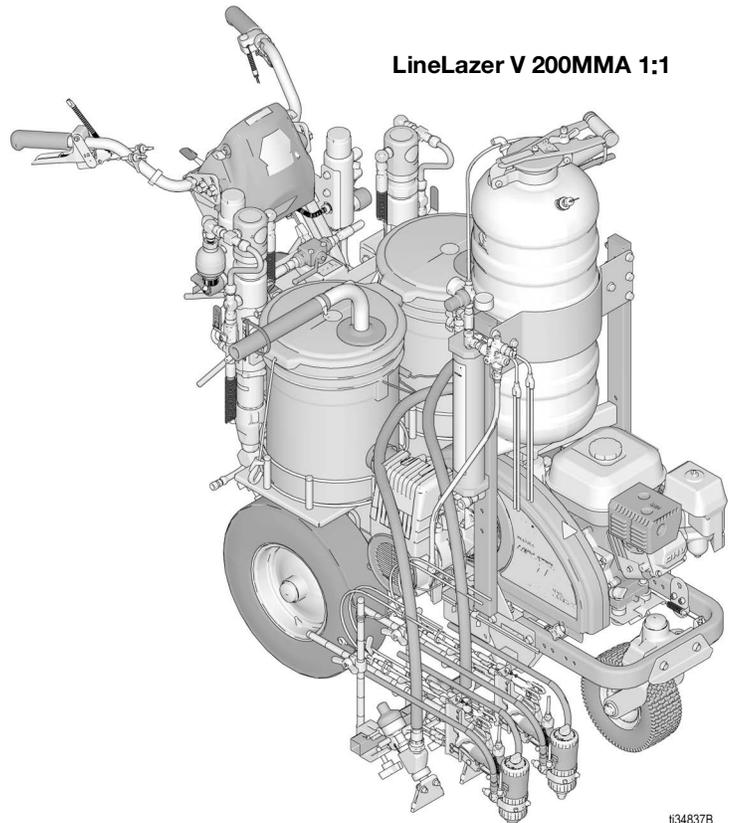
重要医疗信息

请仔细阅读随喷枪提供的医疗警报卡。 它包含注射伤害治疗信息， 可以给医生提供参考。 操作设备时请随身携带该卡片。

相关手册：	
309277	泵
3A3428	自动喷涂方法
332230	玻璃微珠喷涂系统
	Honda（本田）发动机手册。

型号：	HP 反射 1 自动喷枪 1 PBS 油罐	HP 反射 2 自动喷枪 1 PBS 油罐
17Y234	✓	
18B025	CE	
17Y271	✓ 带激光	
17Y513		✓ CE
17Y512		✓ 带激光

所有自动喷枪均可手动操纵。



634837B

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。



SERVICE to every customer, every time

www.graco.com/techsupport




目录

目录	2	维护 - LineLazer V 200MMA 1:1	57
重要的接地信息	3	回收和弃置	58
警告	4	可充电电池弃置	58
重要激光信息 (适用于带激光选项的设备)	7	产品生命结束	58
喷嘴选择	8	更换液压油 / 过滤器	59
部件识别 - LLV 200MMA	9	拆卸	59
组件识别 - Fusion MMA PC 喷枪	10	安装	59
活塞安全锁	11	故障排除	60
空气管路失压	11	喷枪故障排除	65
喷枪操作原理	12	钻头配件包	68
接地说明	13	钻头配件包	68
料桶	13	气清洗手柄的清理钻头配件包	68
泄压步骤	14	LineLazer V 200MMA 1:1	69
清除喷嘴适配器堵塞物	14	组件部件图	69
清除喷嘴堵塞物	14	部件图 - 机架组件	70
设置	15	部件清单 - 机架组件	71
组装喷枪	15	部件图 - 喷枪臂和喷枪扳机	72
设置带 Fusion MMA PC 喷枪的划线机	16	零部件清单	73
让 A 组份和 B 组份保持分开	20	喷枪套筒和臂	73
更换材料	20	喷枪扳机	73
启动	21	部件图 - 喷枪	74
喷枪放置	21	部件清单 - 喷枪	75
定位喷枪	21	细节图 - 喷枪	76
选择手动喷枪	21	备注	77
选择自动喷枪	22	部件图 - 手柄 / 控制	78
喷枪位置图	23	部件清单 - 手柄 / 控制	79
喷枪臂架	24	部件图 - 过滤器 A/B	80
更改喷枪位置 (前和后)	24	部件清单 - 过滤器 A/B	81
更改喷枪位置 (左和右)	24	部件图 - 流体泵 A & B	82
安装	25	部件清单 - 流体泵 A & B	83
扳机传感器调节	25	部件图 - 发动机 & 压缩机	84
喷枪电缆调整	26	部件清单 - 发动机 & 压缩机	85
直线调整	27	部件图 - EZ Align™ 旋转接头轮	86
手柄杆调整	27	部件清单 - EZ 对齐旋转接头轮	87
点激光	28	部件图 - 压力罐	88
清理	29	部件清单 - 压力罐	89
日常关机	31	喷枪附件	90
LineLazer V LiveLook 显示	32	不锈钢侧边密封配件包	90
HP 自动系列	32	Polycarbally 侧边密封配件包	90
首次设置 (HP 自动系列)	33	喷枪罩	90
划线模式 (HP 自动系列)	35	重新装配喷枪用的润滑剂	90
测量模式 (HP 自动系列)	36	喷枪关机用的润滑脂筒	90
布局模式	37	冲洗歧管	90
间隔计算器	38	溶剂冲洗罐配件包	90
角度计算器	39	溶剂冲洗桶配件包	90
设置 / 信息	41	喷枪清理配件包	90
设置	42	单向阀滤网配件包	91
信息	43	钻头配件包	91
数据记录	45	空气清洗手柄的清理钻头配件包	91
维护 - Fusion MMA PC 喷枪	46	可接受的套筒存储液体	91
冲洗喷枪	47	套筒套件	91
清洁喷嘴适配器和混合室喷嘴	47	Fusion PC 套筒工具	91
检查单向阀	48	MMA 静态混合器	91
清洁混合室对撞口	49	接线图	92
拆下流体套筒	49	世界符号索引	93
重装或更换 PC 流体套筒	50	技术参数	94
检查流体套筒	51	技术规范 - 喷枪	95
测试流体套筒限制	51	Graco 标准保修	97
储存流体套筒	52		
清洗喷枪表面	52		
清洁喷嘴适配器	52		
润滑	52		
检查活塞保险栓	52		
拆卸 / 重装喷枪流体歧管	53		
清洁喷枪流体歧管	53		
清理通道	54		
清洁消声器	54		
检查活塞	54		
检查空气阀	55		
拆除 Fusion MMA PC 喷枪前端	56		
重装 Fusion MMA PC 喷枪前端	56		

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。使用这种类型的涂料时，请遵照 接地说明 ，第 13 页进行操作。
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

警告

以下为针对本设备的设置、使用、接地、维护及修理的警告。惊叹号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。当这类符号出现在本手册文中或警告标签上时，应参阅这些警告的说明内容。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	
   	<p>火灾和爆炸危险</p> <p>工作区内的易燃烟雾（如溶剂及油漆烟雾）可能被点燃或爆炸。材料和溶剂流经该设备时，可能造成静电放电。为避免火灾及爆炸：</p> <ul style="list-style-type: none"> 只能在通风良好的地方使用此设备。 不得在发动机运行或发热时向箱内添加燃油；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。 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。 禁止以高压喷涂或冲洗溶剂。 保持工作区清洁，无溶剂、碎片、汽油等杂物。 存在易燃烟雾时不要插拔电源插头或开关电源或电灯。 仅使用已接地的软管。 朝桶内扣动扳机时，要握紧喷枪靠在接地桶的边上。请勿使用料桶衬垫，除非它们防静电或导电。 如果出现静电火花或感到有电击，则应立即停止操作。在找出并改正问题之前，不要使用设备。 工作区内要始终配备有效的灭火器。
    	<p>皮肤溅射危险</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。若射入皮肤，请立即进行手术治疗。</p> <ul style="list-style-type: none"> 请勿将喷枪瞄准或向任何人或动物喷涂。 双手和身体的其他部位应远离喷射物。例如，不要尝试用身体的任何部位阻止泄露。 应始终使用喷嘴护罩。不得在未装好喷嘴护罩的情况下喷涂。 应使用 Graco 喷嘴。 应小心清洗和更换喷嘴。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。在无人照看时，不要使设备处于通电或受压状态。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。 检查软管和零部件是否有损坏的迹象。更换任何已损坏的软管或零部件。 此系统能够产生 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 备用零件或配件。 不喷涂时，务必接合活塞安全锁。确认活塞安全锁能够正常工作。 在操作设备之前，要确保所有连接都牢固。 了解如何快速关机和释放压力。要透彻熟悉装置控制。



警告

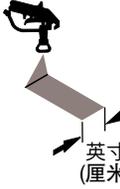
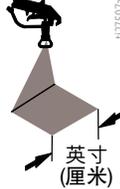
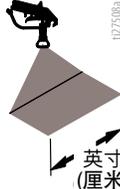
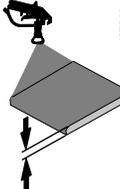
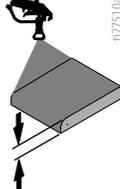
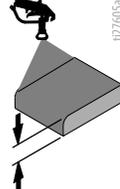
	<p>一氧化碳危险 排气装置包含有毒一氧化碳，无色无味。吸入一氧化碳可能会致人死亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在封闭区域请勿操作内燃机。
 	<p>设备误用危险 误用设备会导致严重的人员伤亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> 疲劳时或在吸毒或酗酒之后不得使用此设备。 不要超过额定值最低的系统部件的最大工作压力或温度额定值。请参见所有设备手册中的技术规格。 请使用与设备的接液零件相适应的流体或溶剂。请参见所有设备手册中的技术规格。阅读流体及溶剂生产厂家的警告。有关材料的完整信息，请向分销商或零售商索要安全数据表 (SDS)。 在设备通电或加压情况下切勿离开工作区。 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。 要每天检查设备。已磨损或损坏的零件要立即予以修理或用原装件替换。 不要对设备进行改动或修改。改动或改装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，可用于您的使用环境。 只能将设备用于其预定的用途。有关信息请与代理商联系。 让软管和电缆远离公共区域、尖锐边缘、移动部件及热的表面。 不要扭绞或过度弯曲软管或用软管拽拉设备。 确保儿童和动物远离工作区。 要遵照所有适用的安全规定进行。
	<p>高压铝质部件危险 在压力设备中使用与铝不兼容的流体可导致严重的化学反应和设备破裂。不遵循本警告可导致死亡、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。 很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 活动部件可能会挤夹、切断或切割手指及身体的其他部位。</p> <ul style="list-style-type: none"> 远离活动部件。 在护板被取下或外盖被打开时，不要操作设备。 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。
	<p>缠绕危险 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。 在护板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 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"> • 阅读安全数据表 (SDS)，熟悉所用流体的特殊危险性。 • 危险性流体要存放在规定的容器内，并按照有关规定的要求进行处置。
	<p>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，包括眼损伤、听力受损、吸入有毒烟雾和烧伤。这些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。 • 流体和溶剂生产厂家所推荐的呼吸器、防护服及手套。
	<p>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：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 切勿接触高温液体或设备。
 	<p>电池的危害 铅酸电池生成爆炸性气体且含有可导致严重烧伤的硫酸。在搬运或者操作铅酸电池时，应避免产生火花和受伤。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 阅读并遵循电池制造商的警告。 • 在操作金属工具或者导体时，应谨慎行事，以防止短路和火花产生。 • 使电池远离火花、火焰和香烟。 • 务必戴护目镜，并穿戴面部、手和身体的防护设备。 • 如果您直接接触到电池液，应用水冲洗并立即求助于医师。 • 只能由具有专业知识的人员执行安装和维护工作。
	<p>触电危险 发动机运转时控制箱内有危险电压。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在维修设备之前，请关闭发动机。

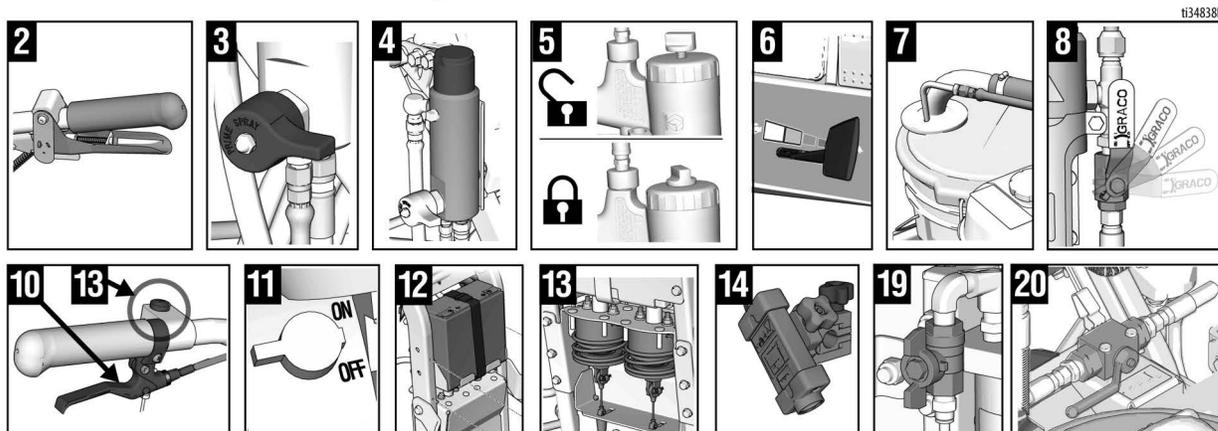
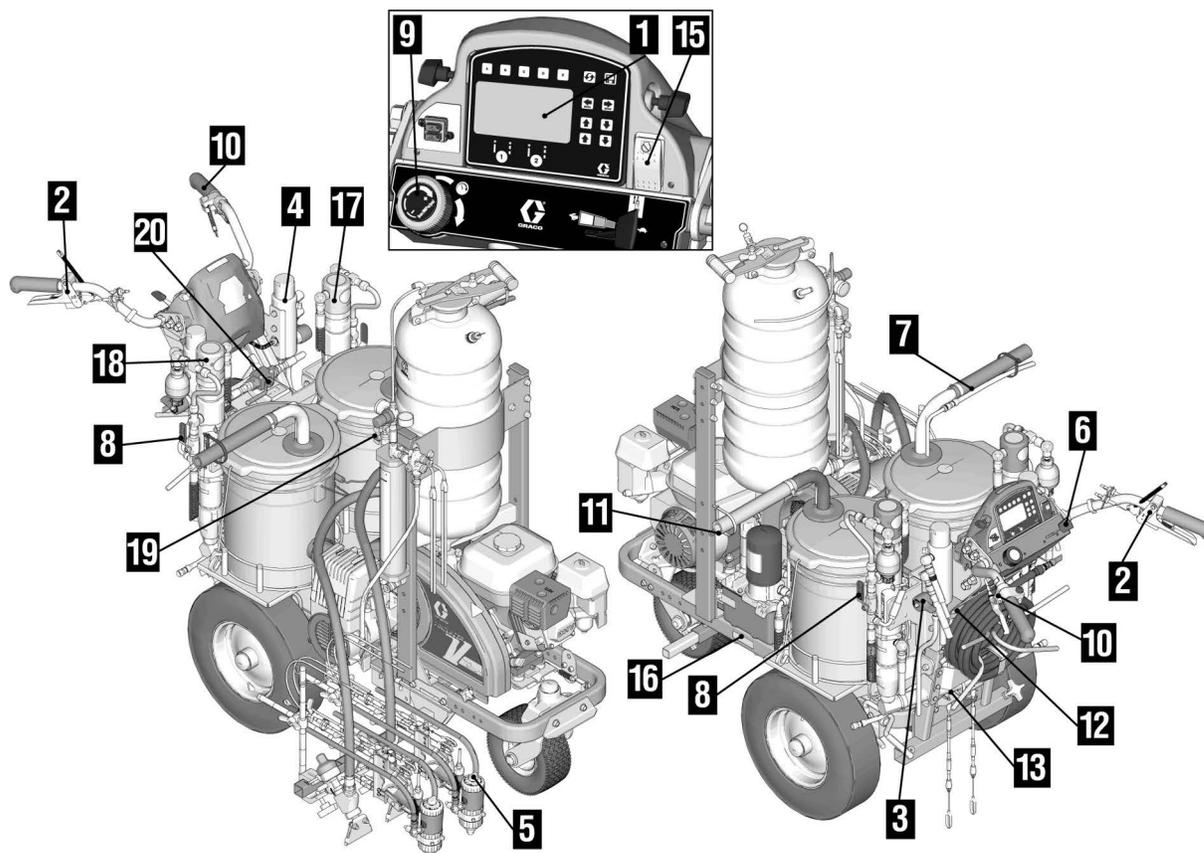
重要激光信息（适用于带激光选项的设备）

 警告	
	<p>激光危险：避免直接接触眼睛</p> <p>眼睛接触 IIIa3/3R 级激光会给眼睛（视网膜）带来受伤危险，包括局点失明或其他视网膜损伤。若要避免直接接触眼睛：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 眼睛绝对不要直接看着激光，也绝对不要将激光对着他人的眼睛，即使是远距离。 • 绝对不要将激光对着可以反光的表面，因为这会导致镜面反射。 • 始终将激光置于不会对着人眼的高度和角度。 • 如果人员、动物或反光物件靠近激光光束，立即终止激光发射。 • 无人值守时始终关闭激光。 • 不要取下激光设备上的任何警告标签。 • 只有经过适当培训的激光操作员方可使用本产品。 • 绝对不要将激光对准交通、车辆或重型设备。即使远距离没有造成损伤，激光的高亮度也可能会干扰或影响车辆运行。 • 绝对不要将激光对准飞机或执法人员。这在大多数地方视为重罪，可能会导致坐牢、高额罚款或坐牢加高额。 • 请勿拆卸激光产品。所有维修程序均需返厂进行。 • 清洁镜片时必须关闭激光以避免出现不必要的激光反射。
	<p>激光辐射危险</p> <p>使用此处未指定的控制件或调整件或者执行此处未指定的程序可能会导致危险的激光辐射曝露。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在任何情况下都不要试着打开或拆卸激光设备的外壳。否则，可能会导致潜在的激光辐射危险。 • 里面没有可维修的零配件。设备在出厂时已密封。
	<p>起火爆炸危险</p> <p>在某些情况下，直接连接发电机电源可能导致短路或火花。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 只将 GL1700 连接到专门的 12 伏直流电池电源。

喷嘴选择

 LL5321	 英寸 (厘米)	 英寸 (厘米)	 英寸 (厘米)	 英寸 (厘米)			
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)					✓
LL5423			6 (15)			✓	
LL5425			6 (15)			✓	
LL5427			6 (15)			✓	
LL5429			6 (15)			✓	
LL5431			6 (15)				✓
LL5435			6 (15)				✓
LL5625				12 (30)	✓		
LL5627				12 (30)	✓		
LL5629				12 (30)	✓		
LL5631				12 (30)		✓	
LL5635				12 (30)		✓	
LL5639				12 (30)			✓

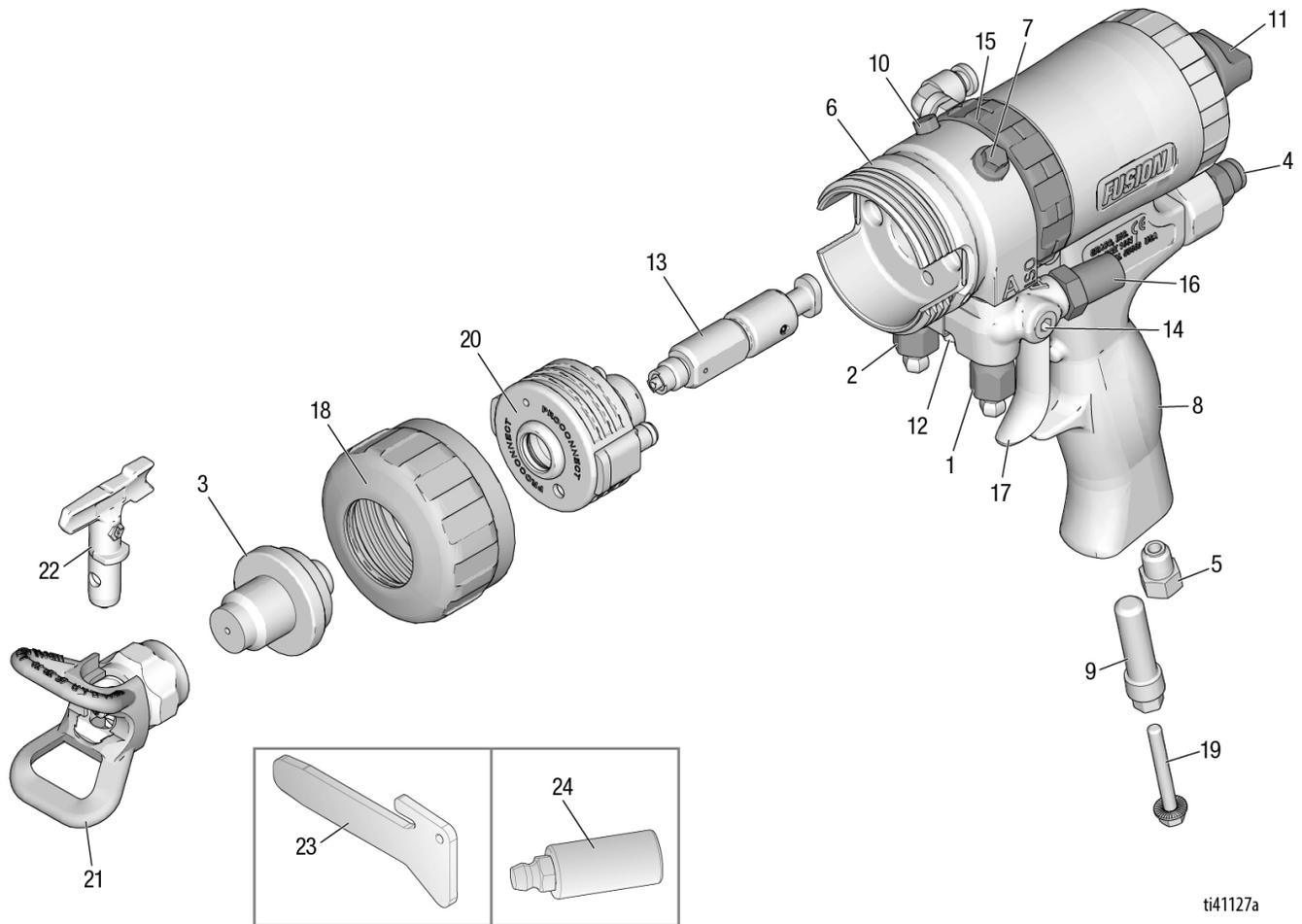
部件识别 - LLV 200MMA



1	显示屏
2	喷枪控制
3	填料 / 喷涂阀
4	过滤器歧管
5	活塞安全锁
6	发动机 / 控制器
7	回流管和吸料管
8	泵开 / 关阀
9	压力控制器
10	旋转控制器

11	发动机停止
12	12 伏电池
13	喷枪致动器
14	布局激光器
15	发动机熄火开关
16	识别标签
17	A 侧流体泵
18	B 侧流体泵
19	冲洗空气阀
20	配比阀

组件识别 - Fusion MMA PC 喷枪



ti41127a

1	A 侧流体阀
2	B 侧流体阀
3	喷嘴适配器
4	气路快接头
5	消声器
6	流体室
7	润滑脂注入口接头 (在帽子下面)
8	手柄
9	千斤顶螺旋支架 / 可选进气口
10	清理空气阀
11	活塞安全锁
12	喷枪流体歧管

13	混合室
14	可选流体入口 (所示为 A 侧)
15	锁环
16	流体入口旋转接头 (所示为 A 侧)
17	扳机
18	前锁紧环
19	千斤顶螺钉
20	PC 液体套筒
21	喷嘴护罩
22	喷嘴
23	分隔工具
24	润滑脂工具

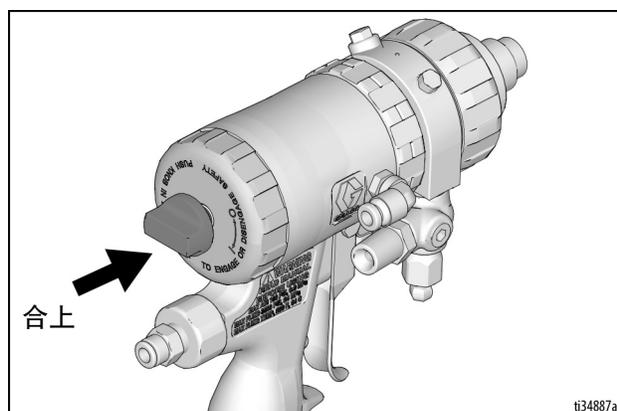
活塞安全锁

当您从支架中取出喷枪并且喷枪处于压力下时，请合上活塞安全锁，以避免意外触发。

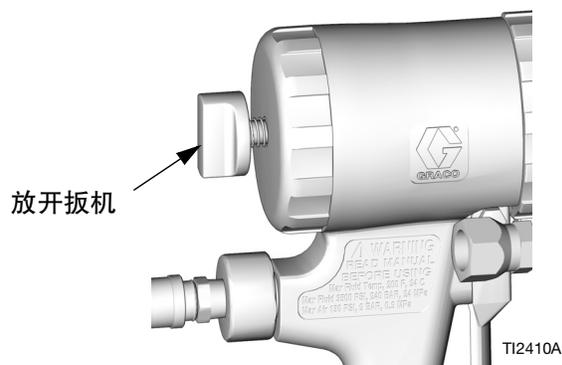


分注装置中的高压流体能刺穿皮肤。为防止喷溅液体造成严重伤害，将喷枪从支架中取出时，请务必扣上活塞保险栓。

合上活塞保险栓：将旋钮推入并顺时针旋转。合上后，便无法启动喷枪。



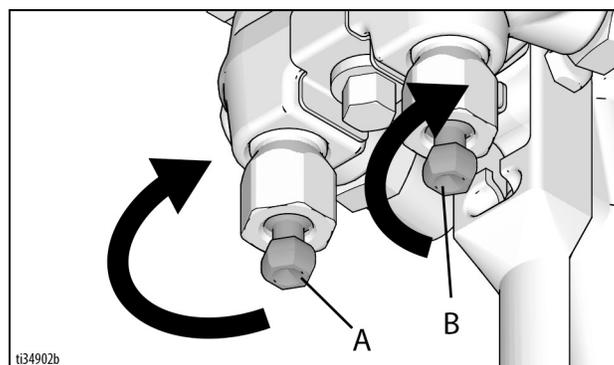
松开活塞安全锁：将旋钮推入并逆时针旋转，直到旋钮弹出。旋钮与枪体之间会有间隙。



空气管路失压

在空气管路失压的情况下，喷枪会继续喷涂。要关闭喷枪，可采取下列措施之一：

- 合上**活塞安全锁**，第 11 页。
- 关闭流体阀 A 和 B。

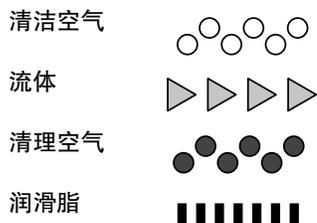


喷枪操作原理

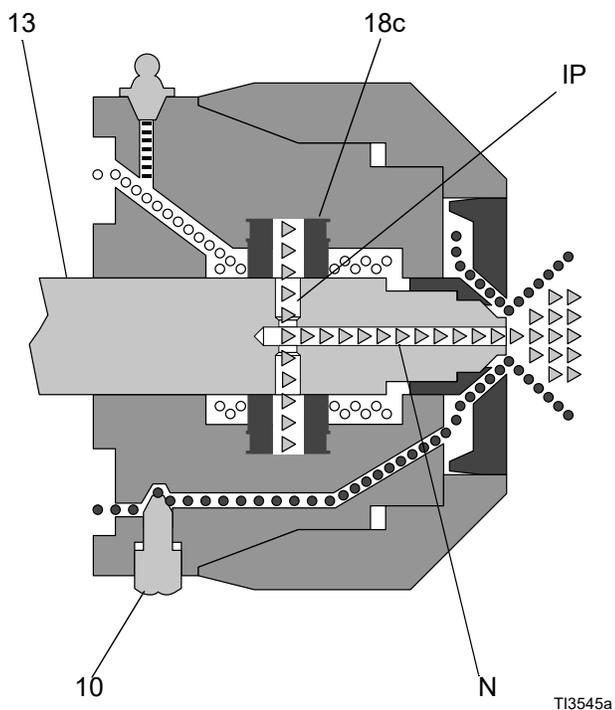
扣动喷枪扳机（流体喷出）

混合室 (13) 向后移动关闭清洗气流。对撞口 (IP) 与侧边密封 (18c) 的流体出口对齐，使流体能流经混合室喷嘴 (N)。

图解



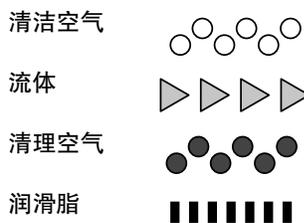
注意：未按比例显示流程。



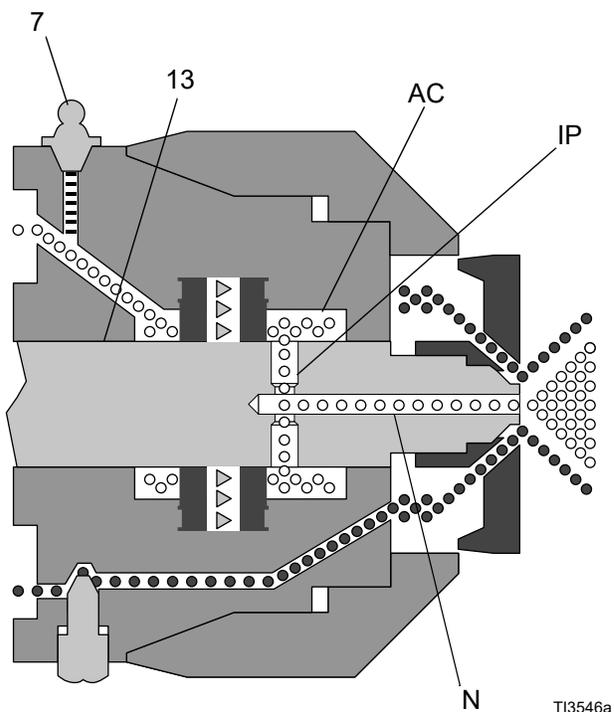
放开喷枪扳机（空气清洁）

混合室 (13) 向前移动关闭流体流量。对撞口 (IP) 与空气室 (AC) 接通，使清洗空气能流经混合室喷嘴 (N)。

图解



注意：未按比例显示流程。



接地说明

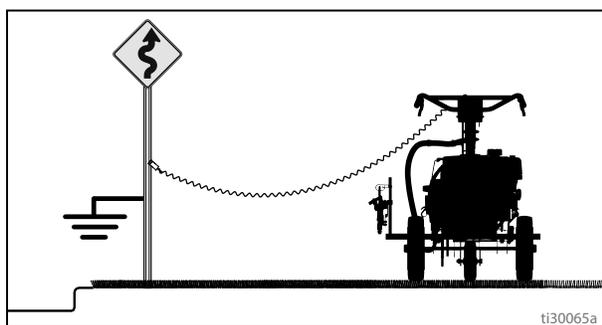
(易燃的冲洗和清洁材料)



为降低静电火花危险，此设备必须接地。静电火花会导致烟雾点燃或爆炸，从而造成严重伤害。良好的接地为电流提供逃逸通路。

放好划线机，将其轮子真正放置于接地的表面上，而不是在人行道上或拖车或卡车的后部。

划线机配有接地线和线夹。用易燃材料冲洗时，线夹必须真正接地。请参见重要的接地信息，第 3 页 页。



可使用金属路标柱来实现真正的接地。将接地导线和线夹连接到金属柱上。正确接地的电源插座也可以视为真正的接地。请使用附带的适配器。

流体软管： 为确保接地的导通性，只能使用组合软管最长为 300 英尺（91 米）的导电软管。

喷枪： 通过与正确接地的流体软管及泵连接进行接地。

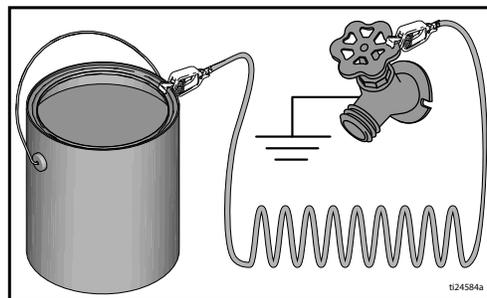
料桶

易燃材料： 遵守当地法规和制度。仅使用导电的金属料桶，放到接地的表面上，例如水泥地。

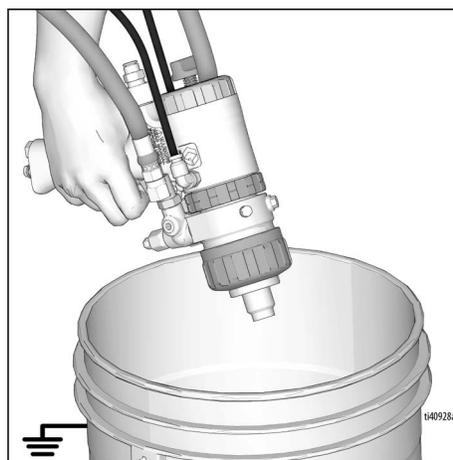
请勿将料桶放在不导电的表面上，例如纸或纸板，这会影 响接地的持续性。



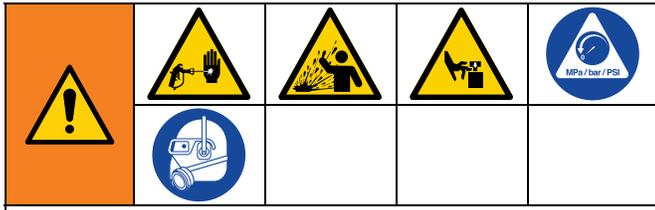
始终将金属料桶接地： 将接地线连接到料桶上。将一端夹在料桶上，将另一端夹在真正的接地面，例如水管上。



为在冲洗喷涂机或泄压时保证持续接地： 将喷枪的金属部分牢牢固定至接地金属料桶的一边，然后启动喷枪。

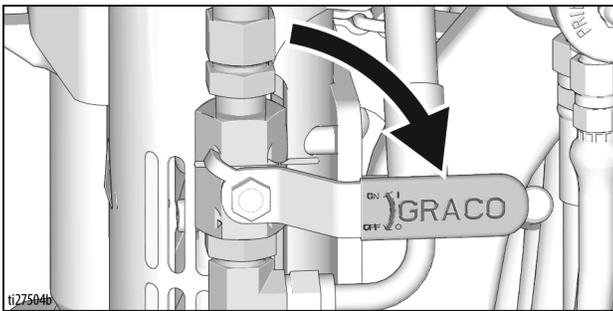


泄压步骤

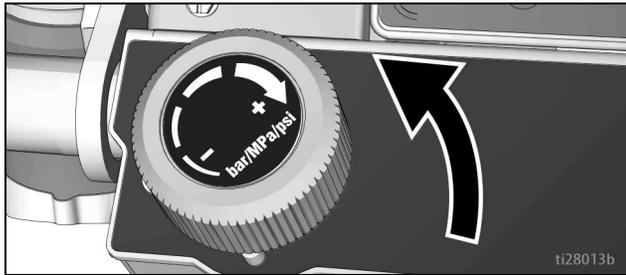


本设备在手动释放压力之前一直处于加压状态。为了防止带压流体造成严重伤害，例如皮肤注射、流体溅射或是部件移动，当您停止作业后，或是在清洁、检查、或是保养设备之前，请遵循泄压流程。

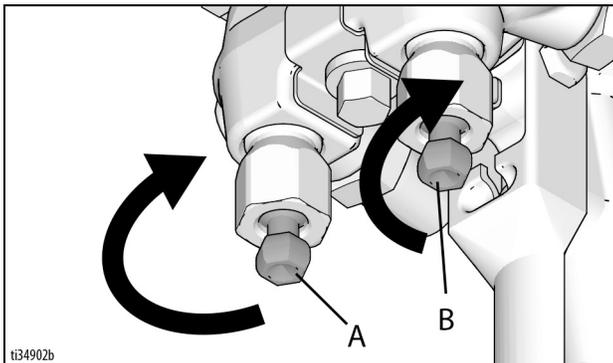
1. 按照**接地说明**，第 13 页。
2. 将两个开 / 关泵阀都设为 **OFF**。



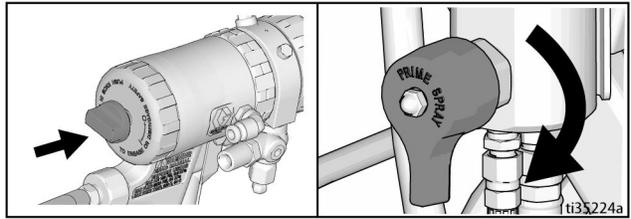
3. 将压力控制调到最低。



4. 使用随附的 5/16 英螺母起子关闭喷枪流体歧管上的流体阀 A 和 B。



5. 朝纸板上或废料桶内扣动喷枪扳机，进行泄压。
6. 合上所有的喷枪活塞安全锁。将两个填料阀都转到“填料”位置。



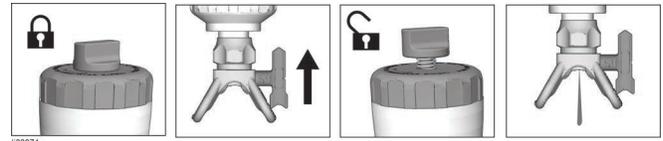
清除喷嘴适配器堵塞物

7. 如果怀疑喷嘴适配器 (3) 堵塞或未完全泄压，则应：
 - a. 重复执行泄压步骤的 1-6 步。
 - b. 缓缓拆除喷嘴适配器。
 - c. 清除喷嘴适配器 (3) 中的堵塞物，然后将其重新装回。

清除喷嘴堵塞物



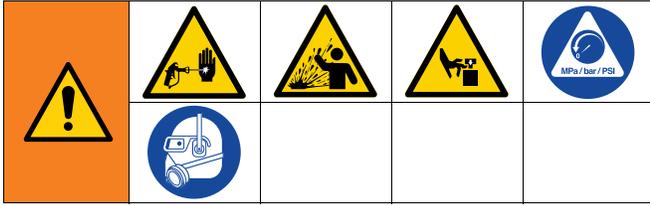
1. 释放扳机。合上活塞安全锁。旋转喷嘴 (22)。松开活塞安全锁，之后扣动喷枪扳机以清除障碍。



2. 合上活塞保险栓，将喷嘴 (22) 旋转到原始位置，然后松开活塞保险栓继续喷涂。



设置



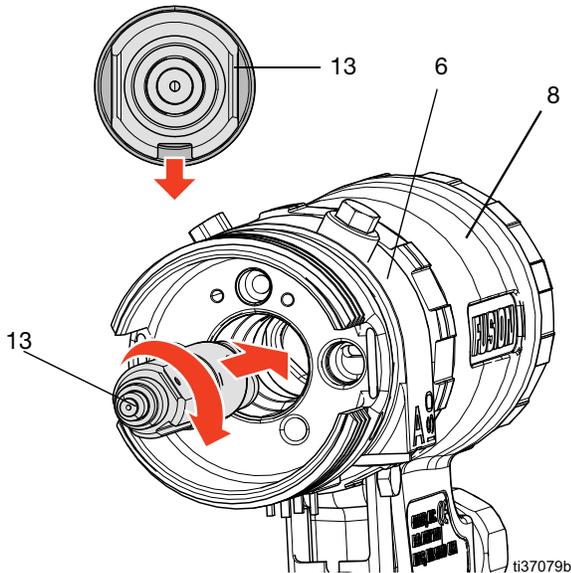
ProConnect® (PC) 流体套筒 (20) 预装了两个备件, 供将来使用。请参见**重装或更换 PC 流体套筒**, 第 50 页, 了解应何时更换流体套筒。

组装喷枪

1. 安装混合室 (13)。

- 润滑流体外壳 (6) 和混合室 (13) 密封面和斜面。参见**重新装配喷枪用的润滑剂**, 第 90 页。
- 将混合室 (13) 的 A 侧和 B 侧与流体外壳 (6) 的相应侧配对。将混合室的键控端插入手柄 (8) 上的插槽。

注意: 混合室上的槽应该朝下。

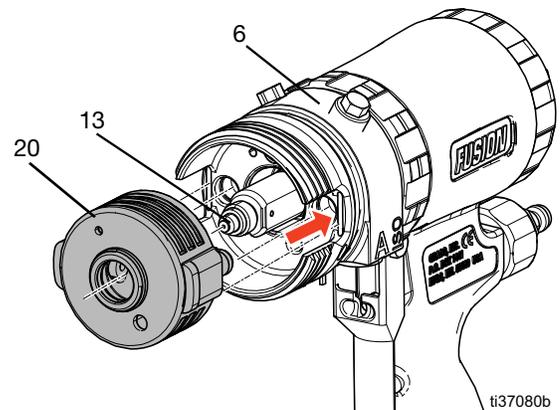


2. 合上活塞保险栓 (11)。请参见**活塞安全锁**, 第 11 页。



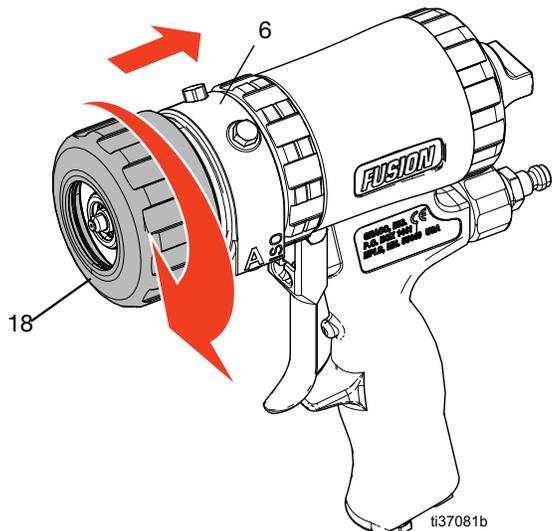
3. 安装 PC 流体套筒 (20)。

- 对齐套筒, 使其在混合室 (13) 上滑动, 直到侧密封与斜面接合。
- 将 PC 流体套筒 (20) 压到混合室 (13) 上。套筒上的流体端口将与流体外壳 (6) 接合。侧密封压下时会感觉到阻力。



- 将 PC 流体套筒 (20) 完全接合到流体外壳 (6) 中, 直到流体套筒的背面与流体外壳齐平。

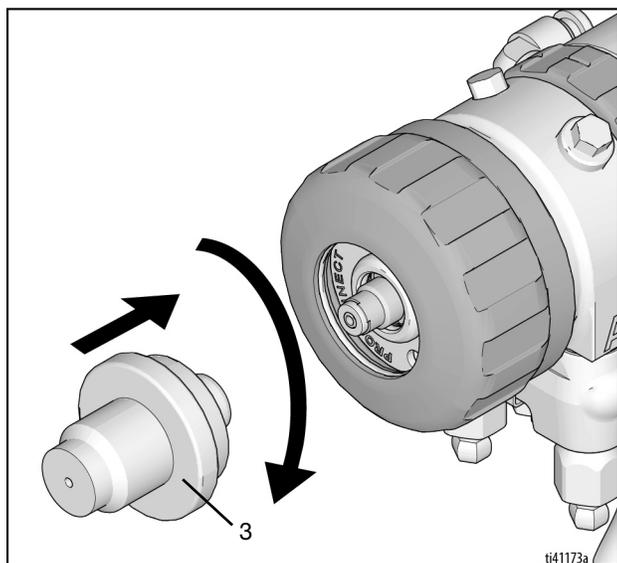
4. 安装前锁紧环 (18)。
 - a. 润滑前锁紧环 (18)。参见重新装配喷枪用的润滑剂，第 90 页。
 - b. 拧紧前锁紧环 (18)，直到 PC 流体套筒完全接合并固定在流体外壳 (6) 中。



--	--	--	--	--

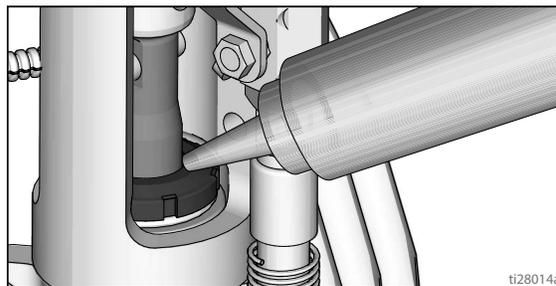
为防止液体 O 形圈因飞溅的化学物质造成损坏，请确认 PC 流体套筒 (20) 完全接合到流体外壳 (6) 中，并且前锁紧环 (18) 紧固。

5. 安装喷嘴适配器 (3)。

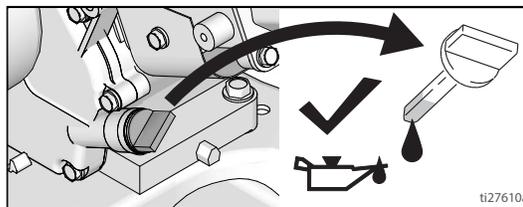


设置带 Fusion MMA PC 喷枪的划线机

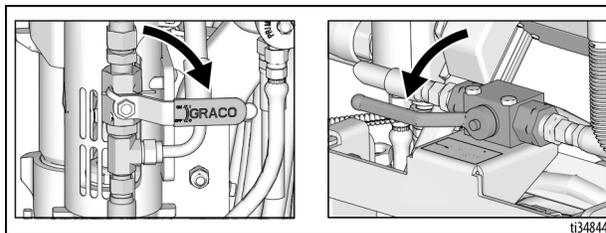
1. 执行泄压步骤，第 14 页。
2. 将喉部密封螺母注满喉管密封液 (TSL)，以减小密封件磨损



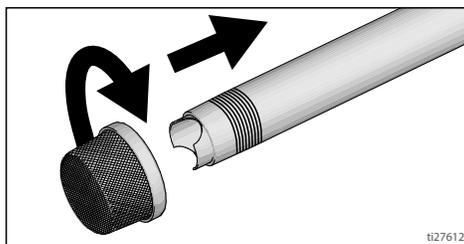
3. 检查发动机油位，必要时添加机油。检查发动机的油位。参见本田 (Honda) 发动机手册。



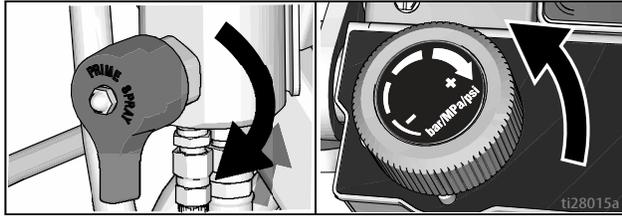
4. 给燃油箱加油。
5. 将 A 和 B 侧的 ON/OFF 泵阀门设为 OFF。将配比器阀设为“无 - 配比器”。



6. 如果之前卸下，请在 A 和 B 吸料管都装上过滤器。



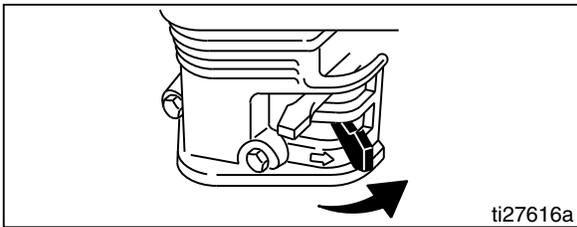
7. 将两个填料阀都转到“填料”位置。将压力控制旋钮顺时针转到最低压力。



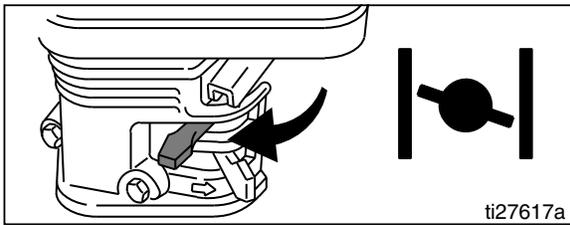
注意：对于 LLV 200MMA，喷涂机正常工作允许的最小软管尺寸为 3/8 英寸 x 50 英尺和 1/4 英寸 x 7 英尺。

8. 启动发动机：

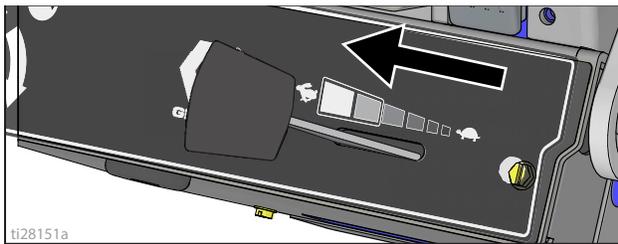
- a. 移动燃油阀，使其打开。



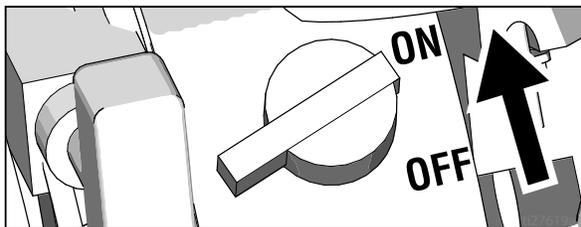
- b. 移动阻风门至关闭。



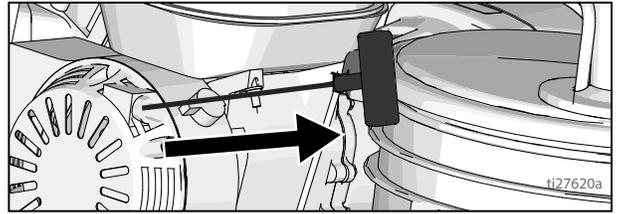
- c. 将节流阀设在快速档。



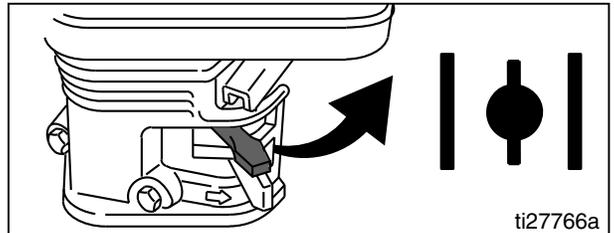
- d. 将发动机开关切换至 ON 位置。



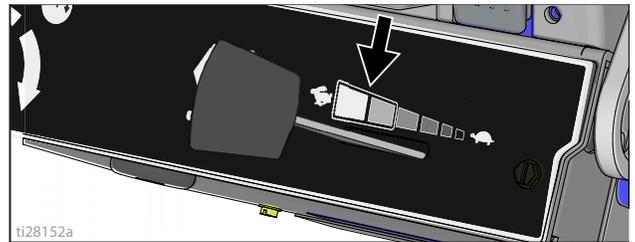
- e. 拉出启动线。



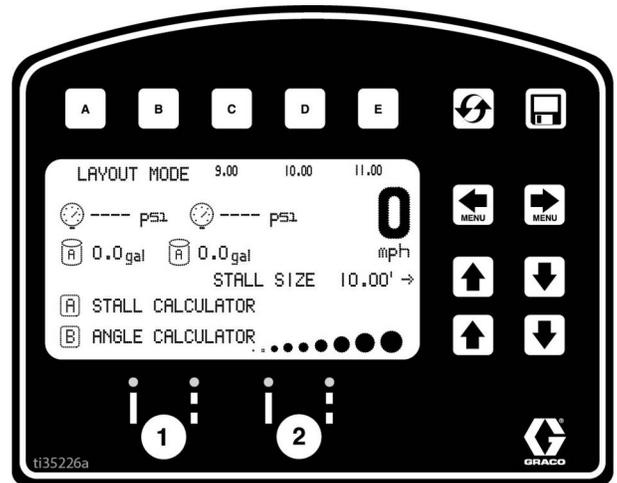
9. 发动机启动后，将阻风门推到打开位置。



10. 将油门设在预期位置。



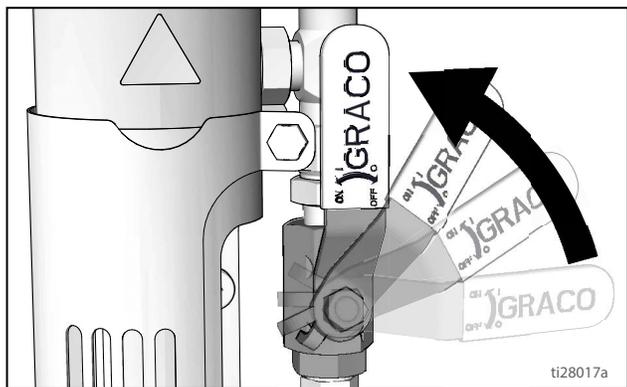
11. 发动机启动后数字显示正常。



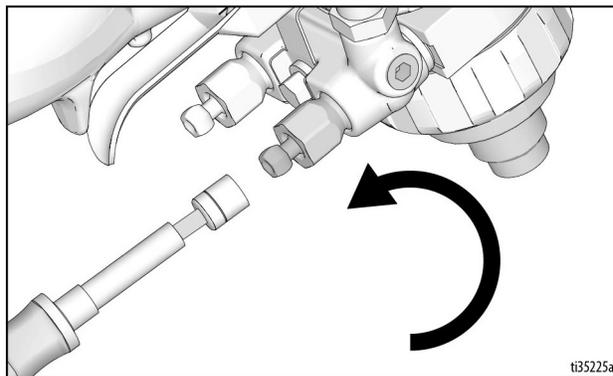
12. 根据制造商的建议，将 BPO 催化剂与组分 B 混合起来。

13. 将虹吸管放入组分 B 料桶中，将排水管放入单独的废液桶中。

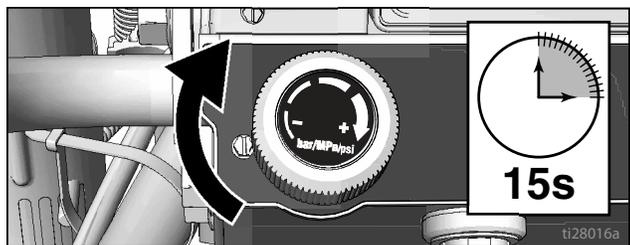
14. 将 B 侧 ON/OFF 阀设为 ON (泵处于活动状态)。



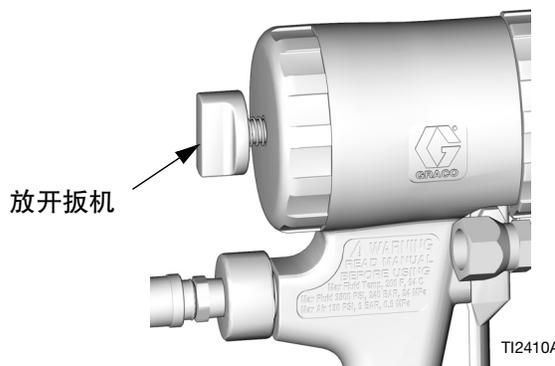
19. 打开 B 侧流体阀 (大约三整圈)。



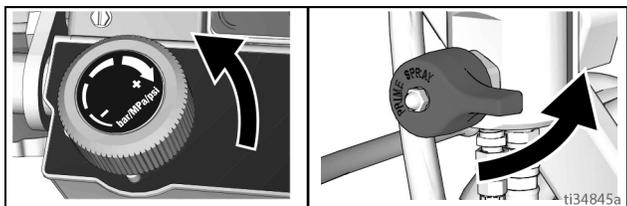
15. 通过压力控制旋钮增加压力, 直至足以启动泵。
流体从填料管流入时, 泵开始填料。



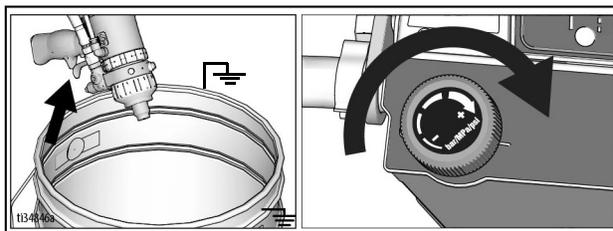
20. 松开活塞安全锁。



16. 将压力降下来, 打开填料阀进行喷涂。

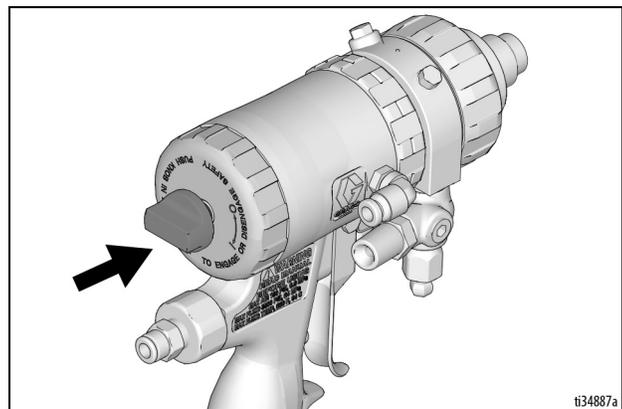


21. 将喷枪靠在接地的金属冲洗桶上。扣动喷枪扳机并缓慢增大流体压力, 直到泵运行平稳为止。



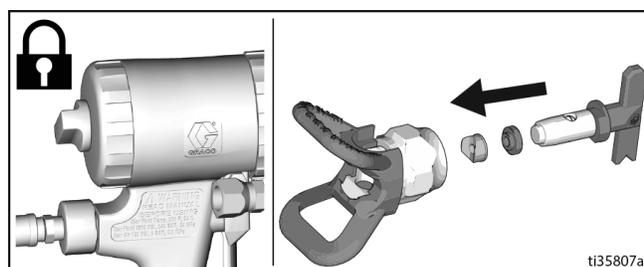
17. 将排水管放回到组分 B 料桶。

18. 合上活塞安全锁。



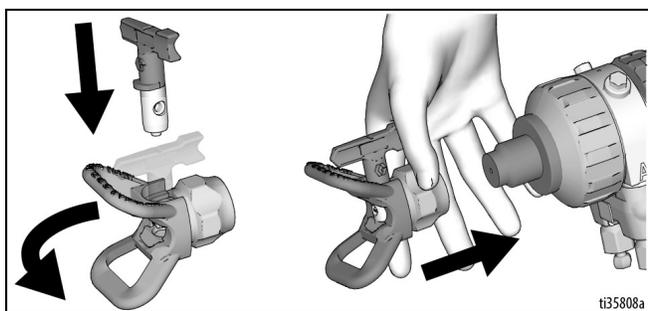
高压喷涂能够将有毒物质注射至体内, 导致严重的身体伤害。不要用手或抹布去堵住泄漏的材料流。

22. 如果怀疑发生堵塞，请执行**清除喷嘴适配器堵塞物**，第 14 页页。
23. 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**，第 14 页。拧紧渗漏接头。重复**启动**步骤 1 - 22。如果没有泄漏，继续扣动喷枪，直到整个系统都进行了填料。继续进行步骤 26。
24. 执行**泄压步骤**，第 14 页。
25. 关闭喷枪 B 侧的流体阀，并对组份 A 材料的泵“**A**”重复执行步骤 14-23。
26. 合上活塞安全锁。用 SwitchTip 的尾部通过弧形喷嘴孔将 OneSeal 压入喷嘴护罩中。

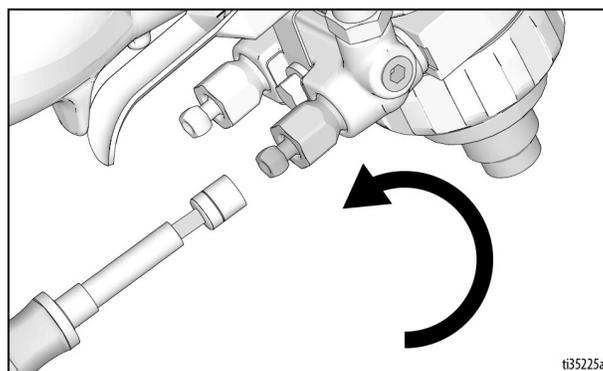


<p>为避免出现因喷射到皮肤上而严重受伤，安装或卸下喷嘴以及喷嘴护罩时，切勿将手放在喷嘴前方。</p>				

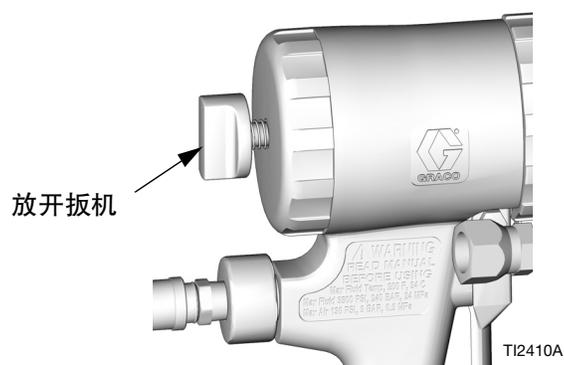
27. 将 SwitchTip 插入喷嘴孔中，然后将其紧紧拧到喷枪上。



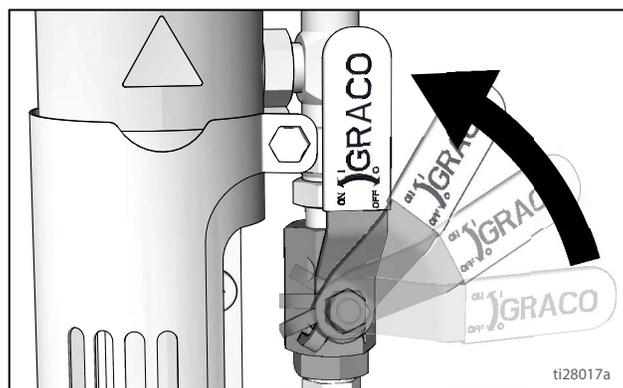
28. 打开 A 和 B 流体阀。



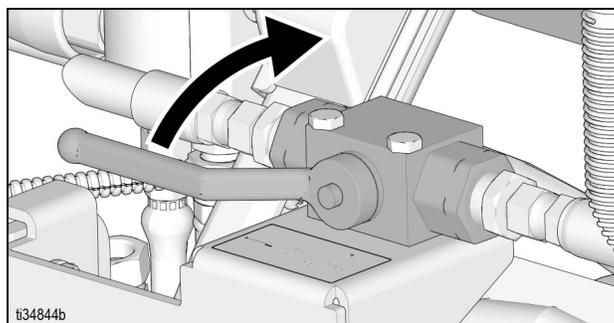
29. 松开活塞安全锁。



30. 将 A 和 B 泵的开合阀都转到 **ON** 位置。

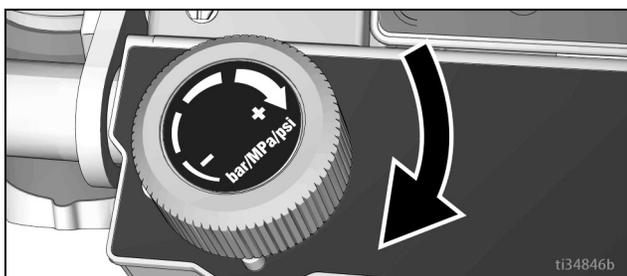


31. 将配比阀转到“**配比**”位置。

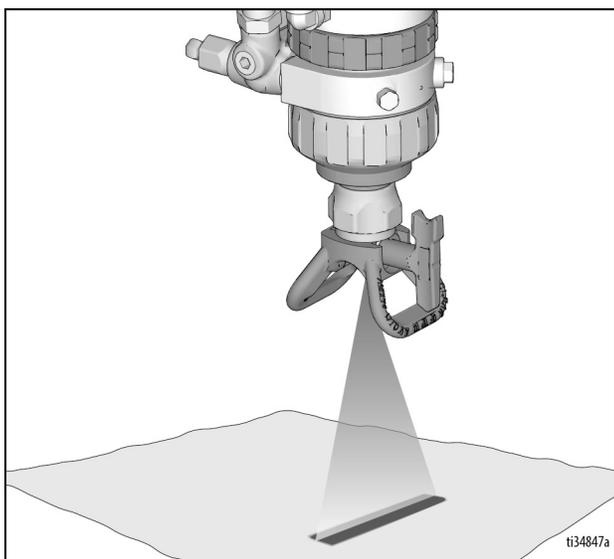


设置

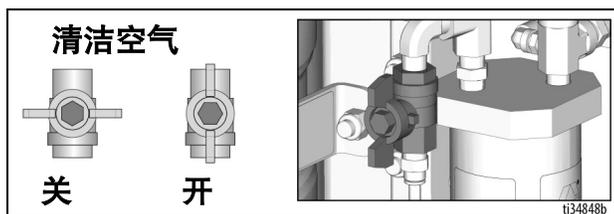
32. 旋转压力控制旋钮，将压力增大到期望的水平。



33. 在纸板上检验喷涂效果。调整压力，直到达到期望的效果。如果怀疑喷嘴堵塞，请执行**清除喷嘴堵塞物**，第 14 页。



34. 打开吹扫空气阀，从喷嘴和喷嘴适配器中清除混合材料。



注意

必须打开吹扫空气阀才能吹扫喷枪中的材料。清除材料可保持喷枪的功能，并防止喷枪部件中存在变硬的材料。

您现在可以喷涂了！

让 A 组份和 B 组份保持分开



交叉污染可导致流体管路中的涂料固化，造成严重的人员受伤或设备损坏。防止交叉污染：

- **切勿** 将沾有 A 组份的零件与沾有 B 组份的零件互换使用。
- 如果一侧的溶剂已受到污染，切勿在另一侧使用溶剂。

更换材料

注意

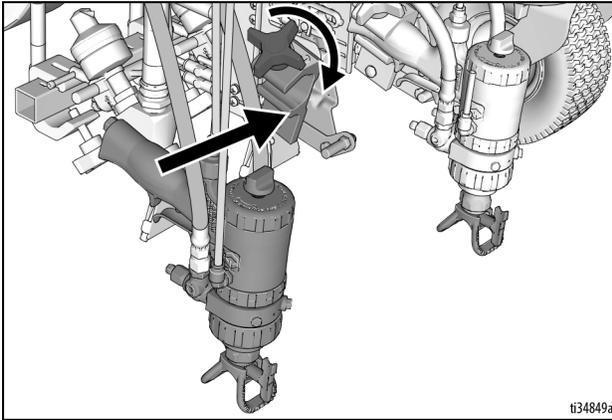
更换设备中使用的涂料类型需要特别注意，避免损坏设备和停机。

- 更换涂料时，应多次冲洗设备，确保彻底清洁。
- 每次冲洗后，都要清洗吸料管上的流体入口过滤器。
- 请向材料制造商核实化学兼容性。

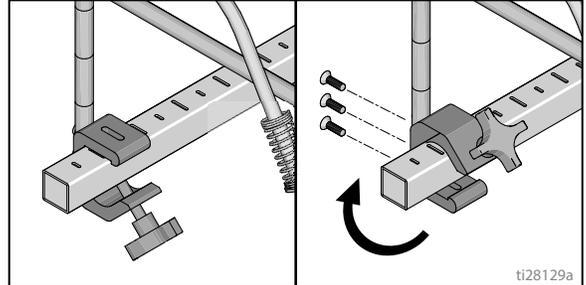
启动

喷枪放置

1. 如果受压，请执行泄压步骤，第 14 页。
2. 将喷枪插入枪架中。拧紧管夹。

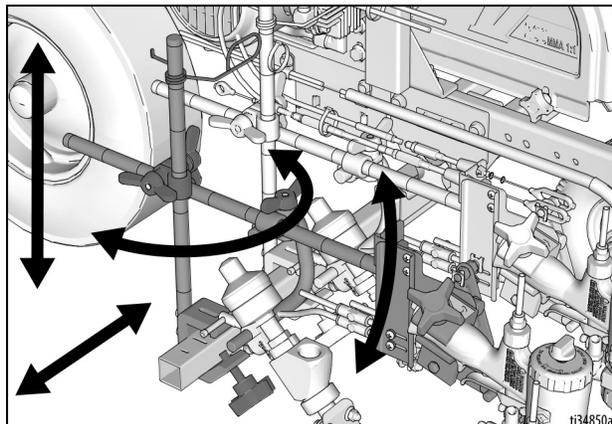


注意：在喷枪栏上方划线时，可以旋转固定夹，产生一定的空隙。



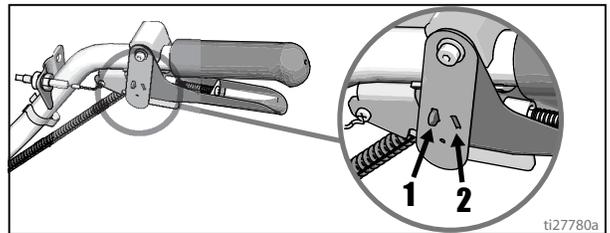
定位喷枪

3. 定位喷枪：上/下、前/后、左/右。请参见喷枪位置图，第 23 页的图表。

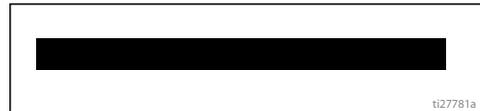


选择手动喷枪

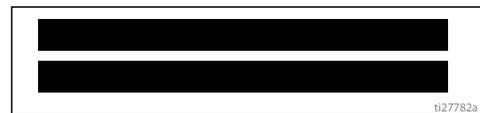
4. 连接喷枪线缆至左侧或右侧喷枪选择器板。



- a. 单喷枪：断开单喷枪选择器板与喷枪的连接。

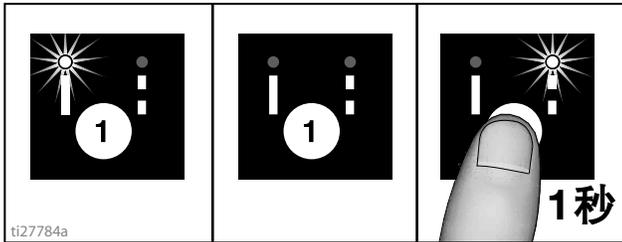


- b. 同时使用双喷枪：调整双喷枪选择器板至相同位置。

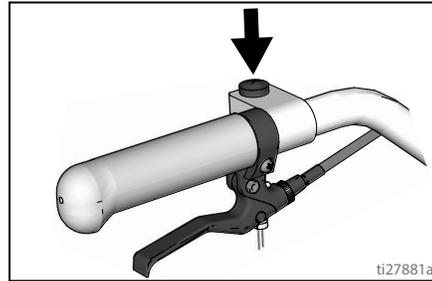


选择自动喷枪

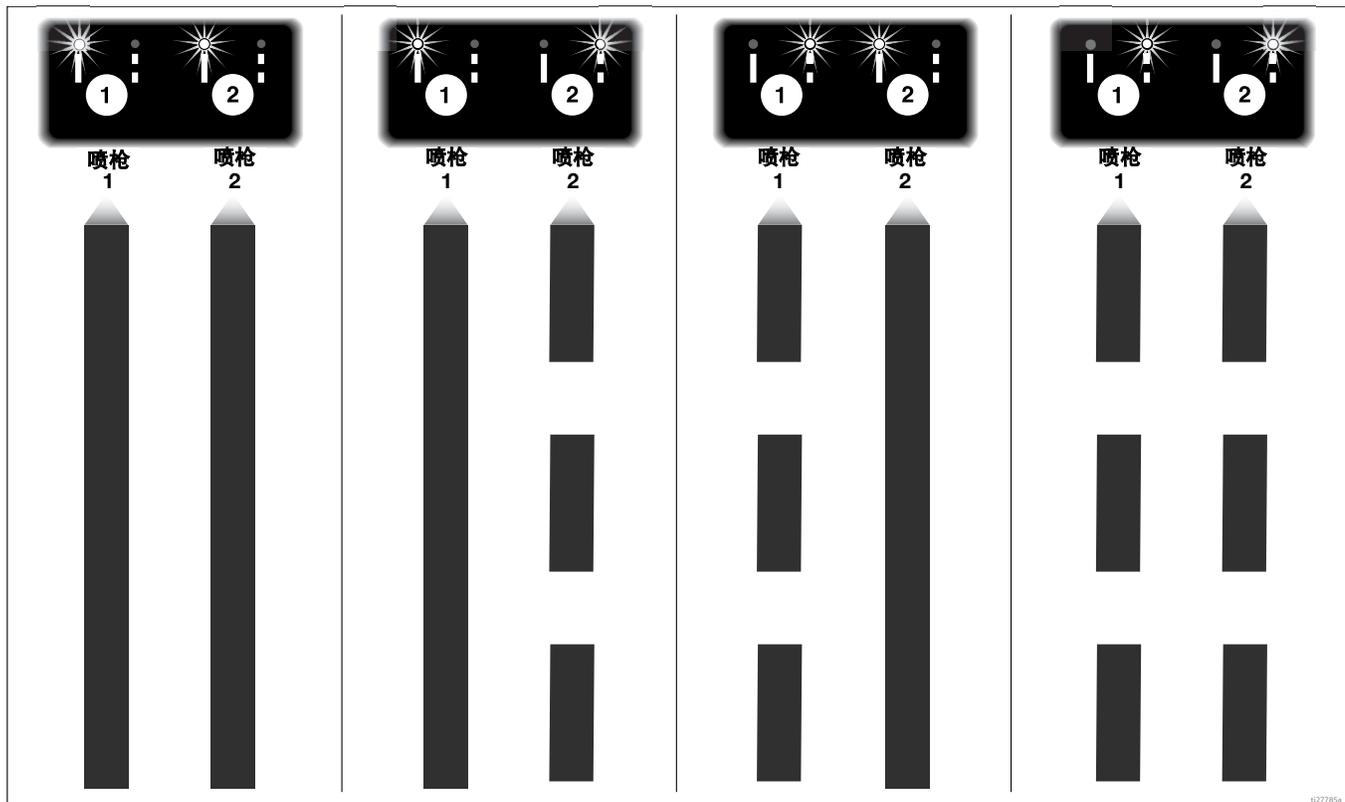
1. 用喷枪选择器按钮确定哪些喷枪工作。每个喷枪选择器具有三种设置：连续直线、OFF 和程序化直线模式。



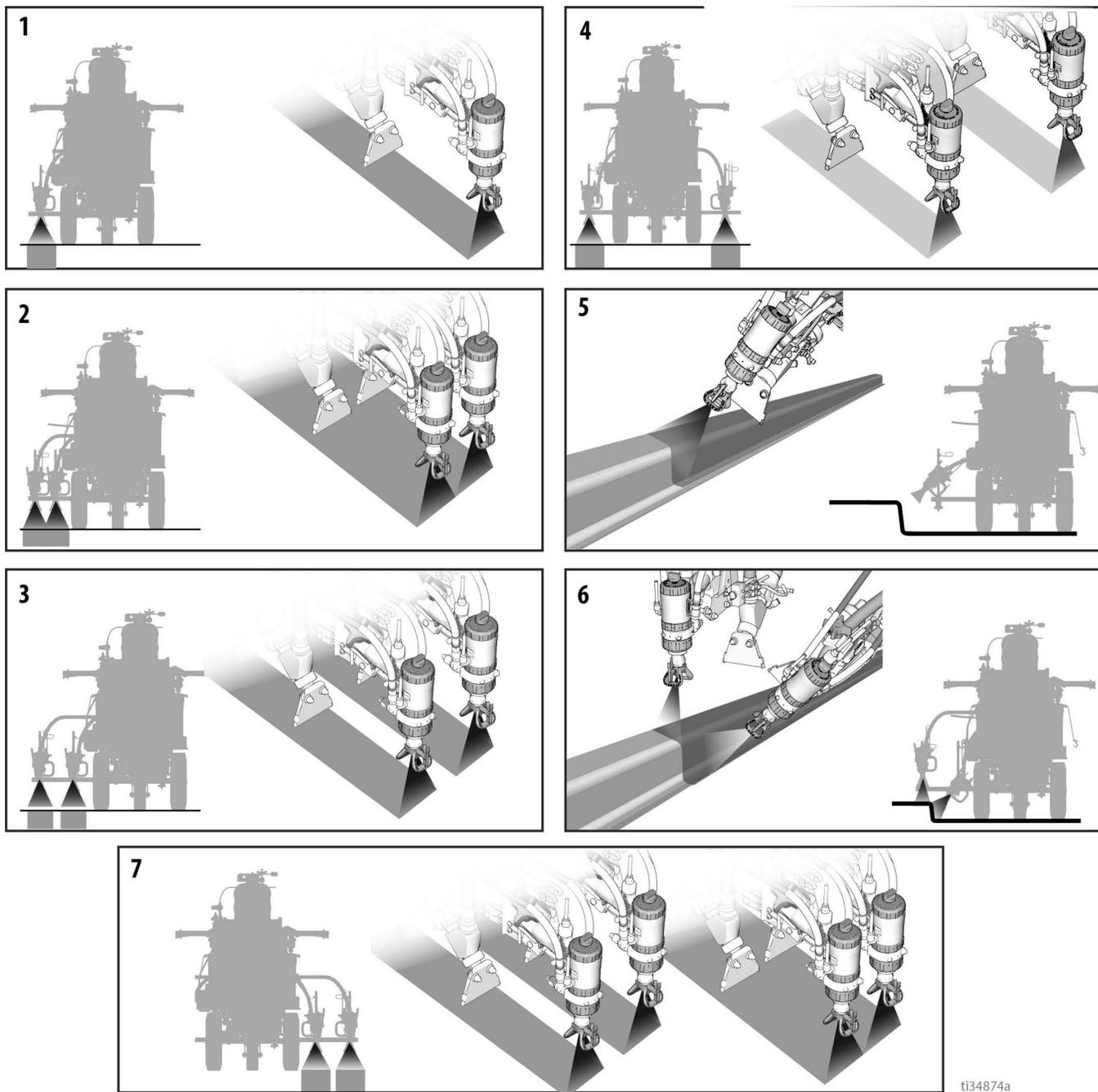
2. 使用喷枪扳机控制来驱动喷枪。



4 举例说明：



喷枪位置图

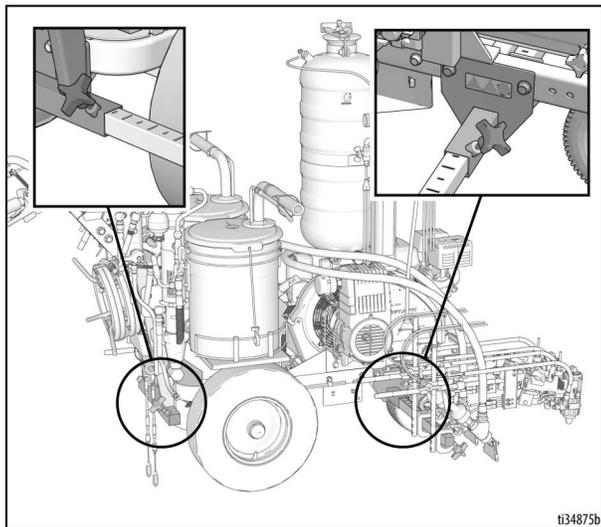


ti34874a

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)

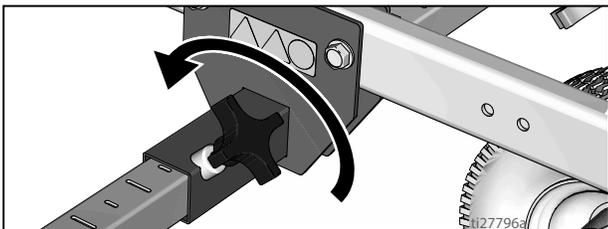
喷枪臂架

该装置配有前后支架，可让操作员将喷枪放在最佳位置。

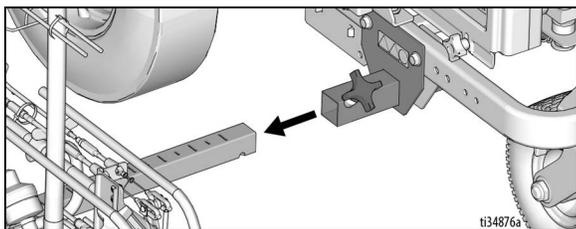


更改喷枪位置（前和后）

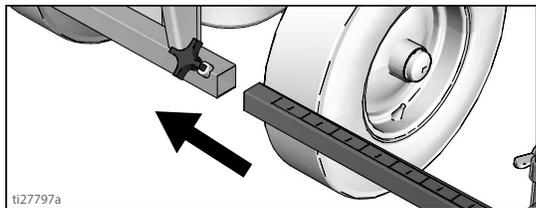
1. 松开喷枪臂旋钮，并从喷枪臂架槽内取出。



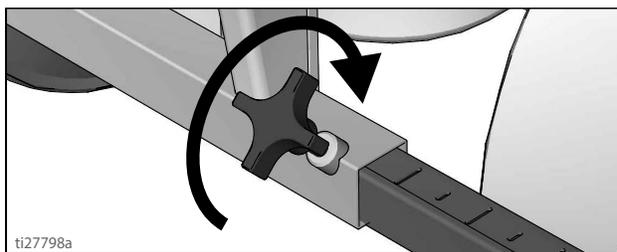
2. 将喷枪臂总成（包括喷枪和软管）从喷枪臂架槽内滑出来。



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。



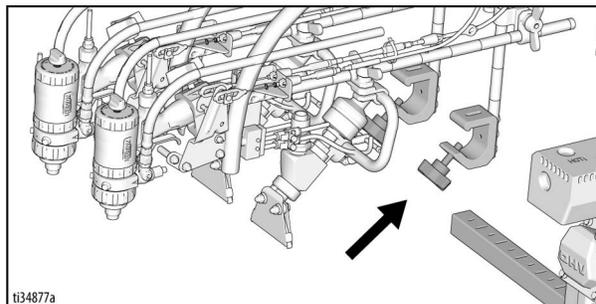
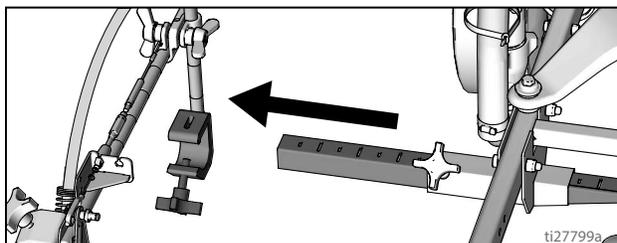
注意

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。

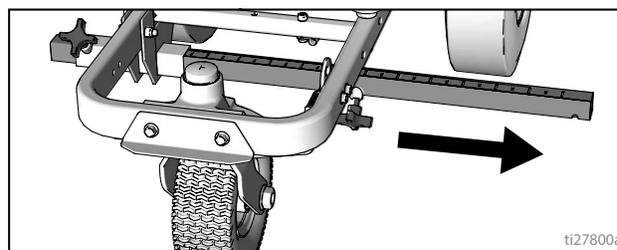
更改喷枪位置（左和右）

拆卸

1. 松开喷枪臂架杆上的垂直喷枪臂旋钮，将其拆下。

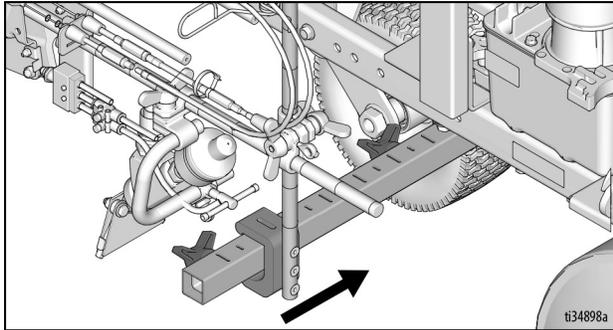


2. 向机器相对一侧伸出臂架杆。



安装

1. 将喷枪垂直臂架安装在喷枪臂架杆上。

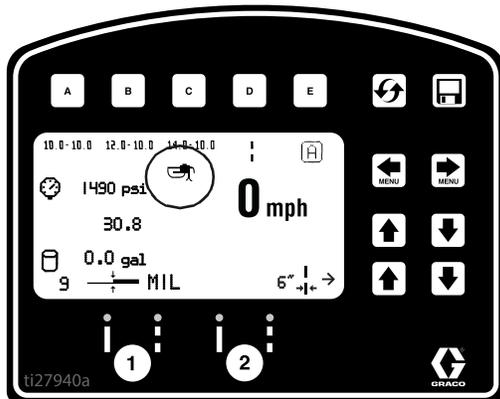


注意：确保所有软管、电缆和电线用支架安排了适当的通路，不会摩擦轮胎。

扳机传感器调节

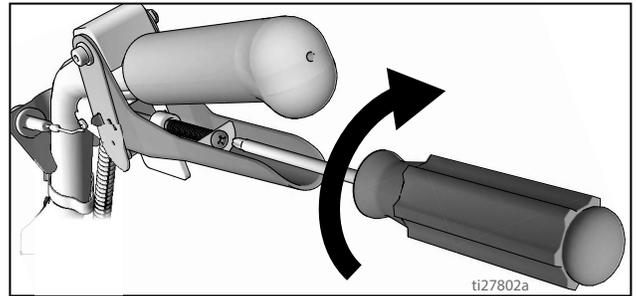
1. 启动喷涂机发动机。手动拉动扳机。喷涂图标应与开始流体喷涂同时出现。

HP 自动系列



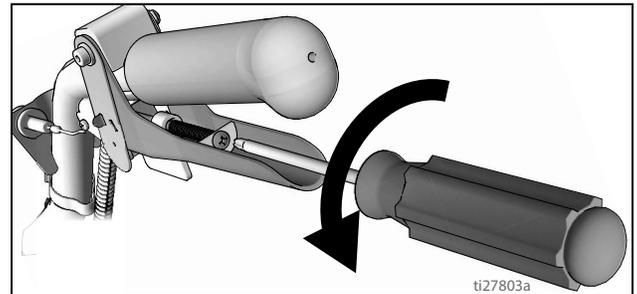
无流体喷涂

2. 如果喷涂图标在流体喷涂开始之前出现，请顺时针转动手柄螺钉。



无喷涂图标

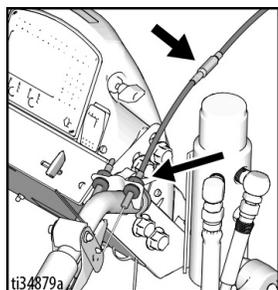
3. 如果液体喷涂在喷涂图标出现之前开始，请逆时针转动手柄螺钉。



4. 继续调节手柄螺钉，直至喷涂图标和液体喷涂的时间设置同步。

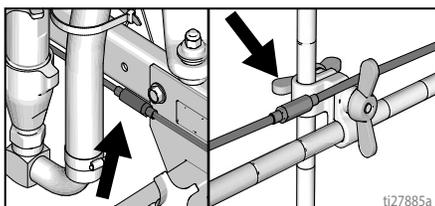
喷枪电缆调整

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。

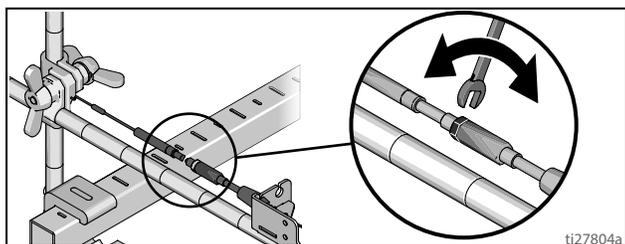


手动喷枪

自动喷枪
(有 2 位置)



1. 用扳手松开电缆调节器上的锁紧螺母。

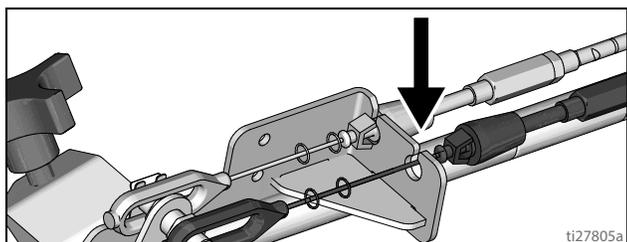


2. 松开或拧紧调节器直到获得预期的结果。**注意：**露出更多螺纹意味着喷枪扳机和扳机板之间的间隙更小。
3. 用扳手松开调节器上的锁紧螺母。

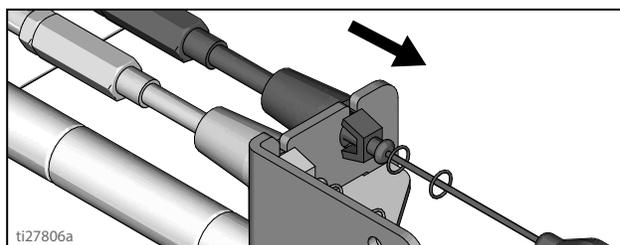
添加喷枪电缆（自动喷枪）

HP 自动系列可以配备两个喷枪致动器。每个喷枪致动器能够操作一根电缆。

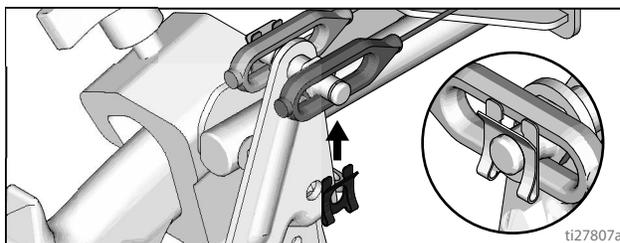
1. 用调节器选择电缆头。
2. 将裸露电缆穿过电缆托架槽安装。



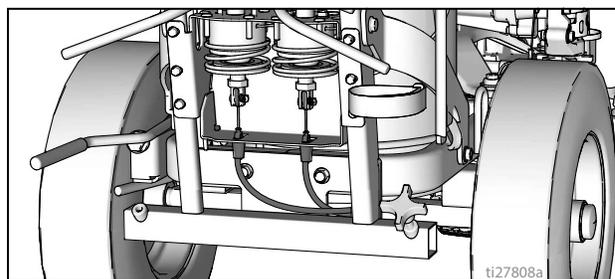
3. 将塑料电缆保持器插入电缆托架槽内。



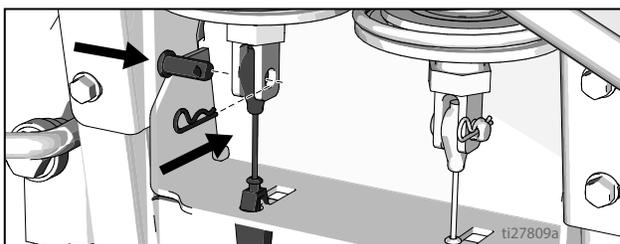
4. 将电缆头安装至扳机板管脚内，并装上电缆夹。



5. 让电缆绕过装置并穿过软管底座后的电缆孔。



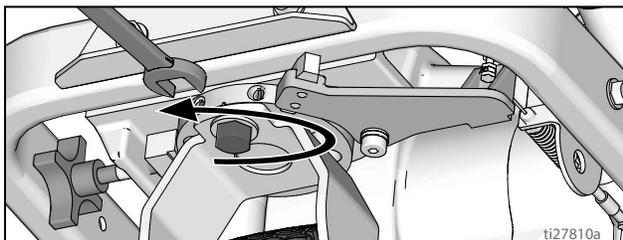
6. 将电缆头环穿过托架内的方孔，将塑料电缆保持器插入致动器托架内。将电缆头安装到致动器杆上，并安装销钉。



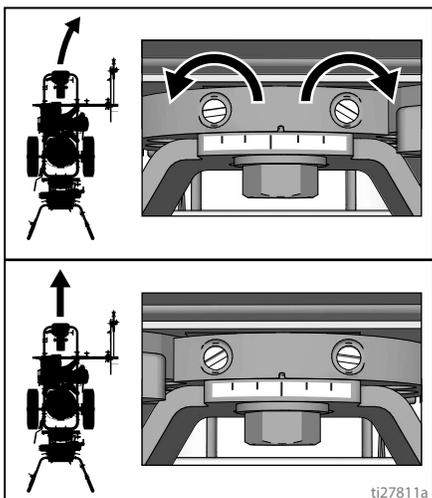
直线调整

设定前轮来确定该装置的中心，允许操作员进行直线操作。随时间推移，脚轮可能会错位，需要重新调整。要使前脚轮重新居中，请执行以下步骤：

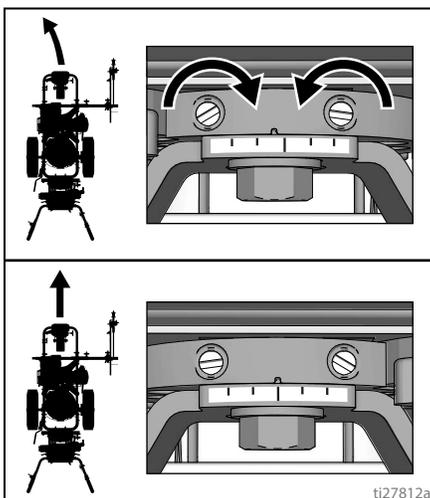
1. 松开前轮支架上的螺栓。



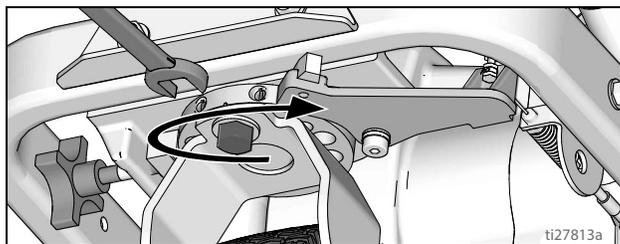
2. 如果划线机弧线弯向右侧，则松开左调节螺钉，然后拧紧右调节螺钉，进行微调。



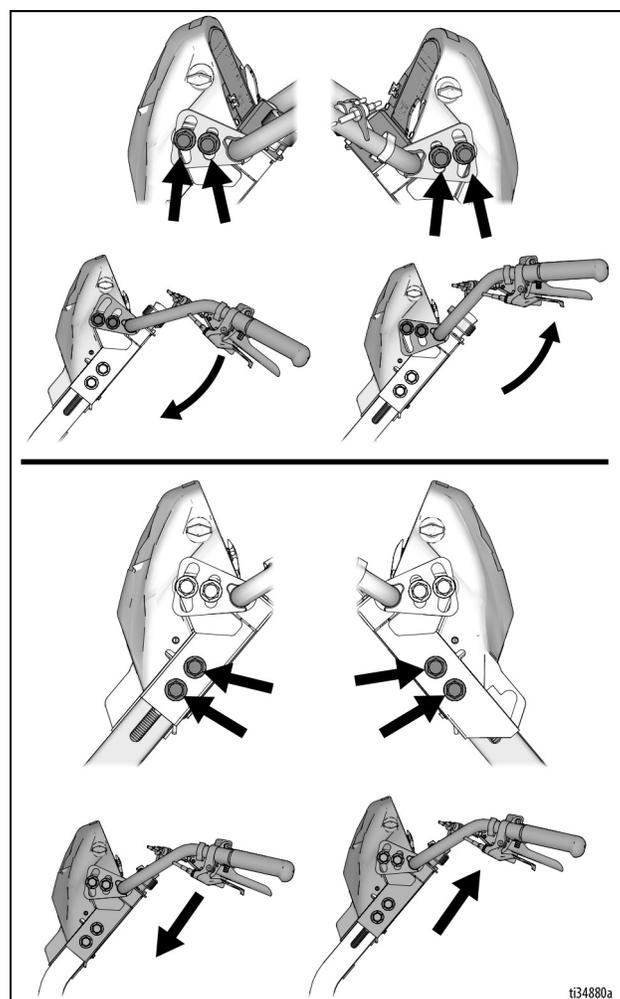
3. 如果划线机弧线弯向左侧，则松开右调节螺钉，然后拧紧左调节螺钉。



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



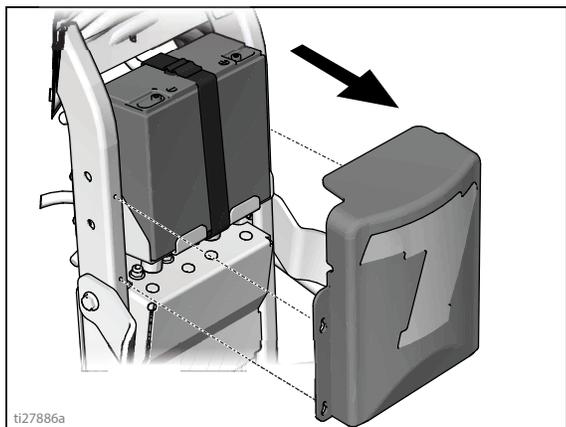
手柄杆调整



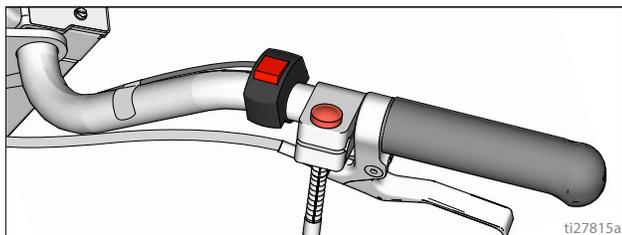
点激光



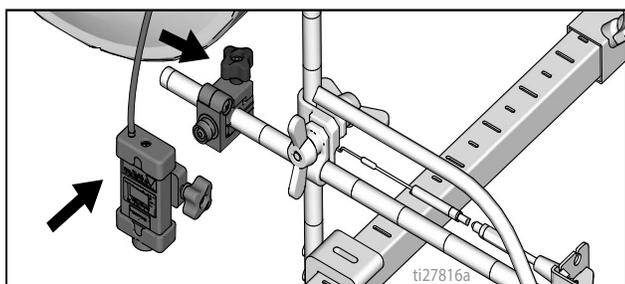
1. 卸下盖板。



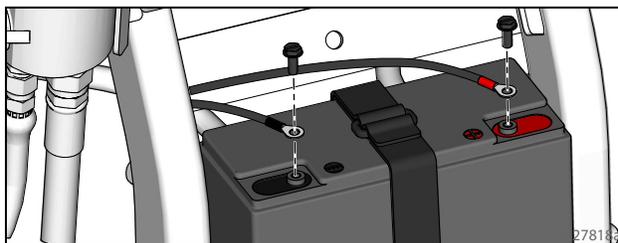
2. 将 ON/OFF 开关连接在手柄杆上的所需位置。



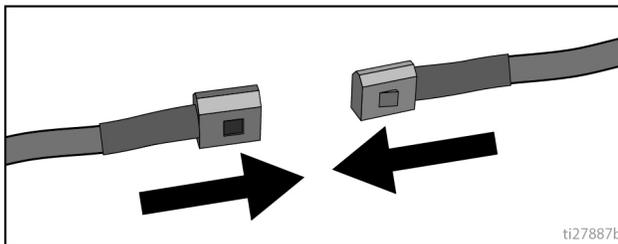
3. 将激光器连接在喷枪臂上的所需位置。



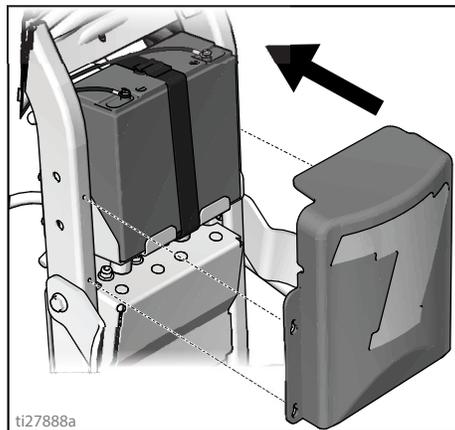
4. 布置从开关到电池的电线，连接 (+) 和 (-) 端子。



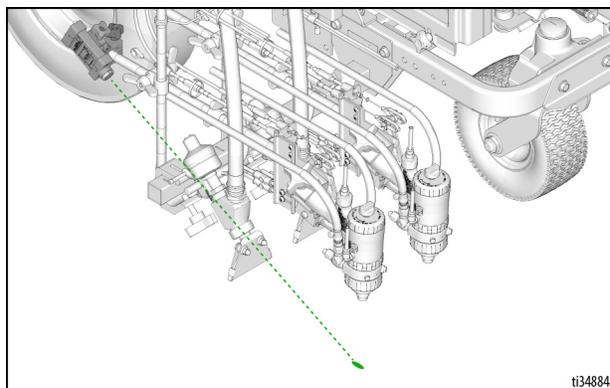
5. 将开关导线连接至线束上。



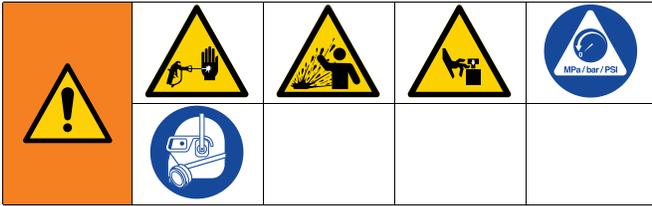
6. 再次合上电池盖板。



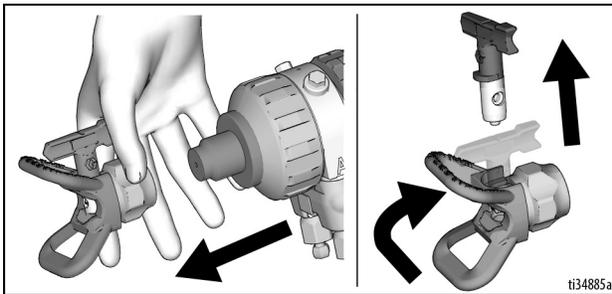
7. 启动激光器，使激光点位于喷枪头下方。



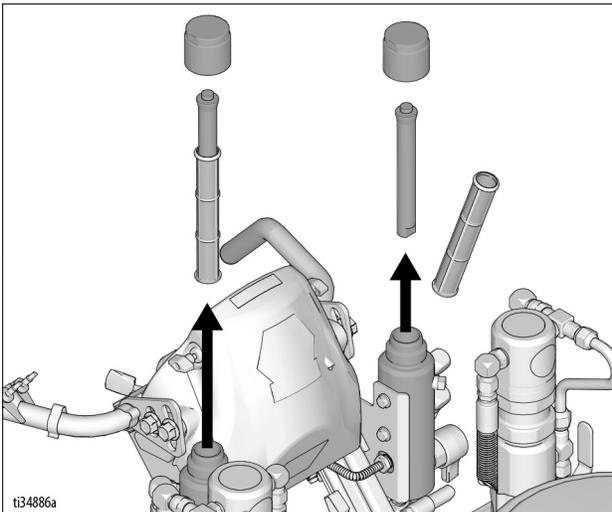
清理



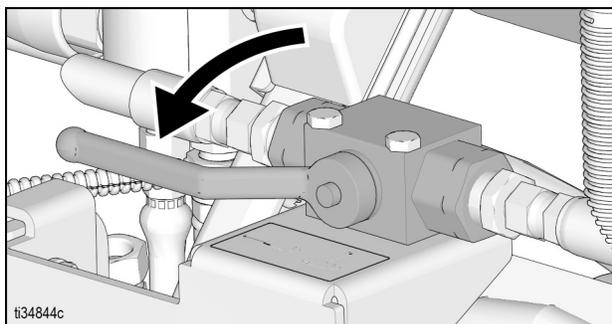
1. 执行泄压步骤，第 14 页。
2. 从所有喷枪上取下护罩和喷嘴放入丙酮中。



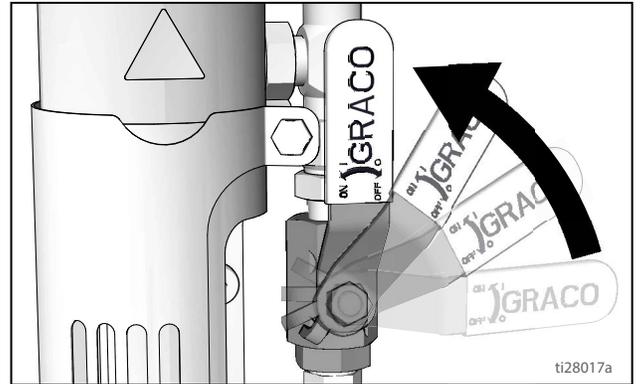
3. 对于两个过滤器歧管，拧下盖子，拆下过滤器，并在没有过滤器的情况下组装。



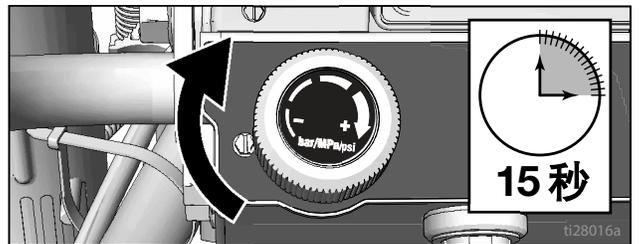
4. 将配比器阀设为“不配比”。



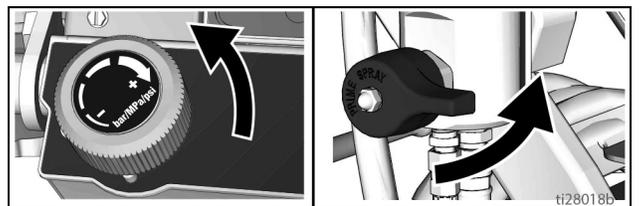
5. 将 B 侧虹吸管放置在部分充满丙酮的接地金属料桶中。将接地线真正接地。
6. 将 B 侧泵阀设为 ON（泵处于活动状态）。



7. 通过压力控制旋钮增加压力，直至足以启动泵。当溶剂从排放管流出时表示在对泵进行冲洗。

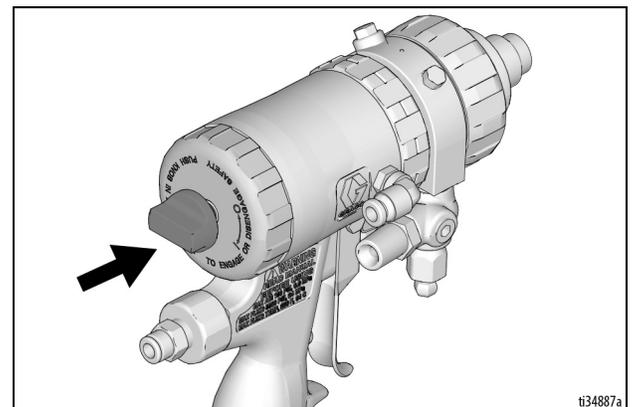


8. 将压力降下来，打开填料阀进行喷涂。

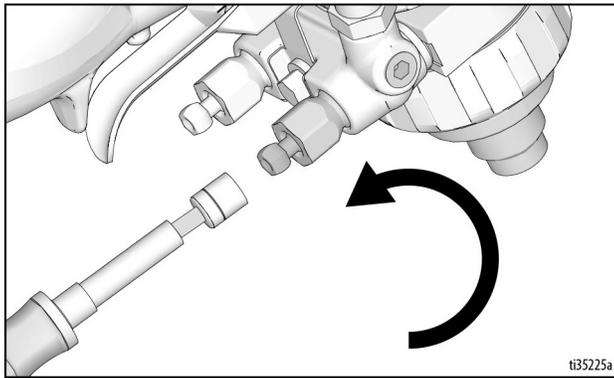


9. 将排水管放回到组分 B 料桶。

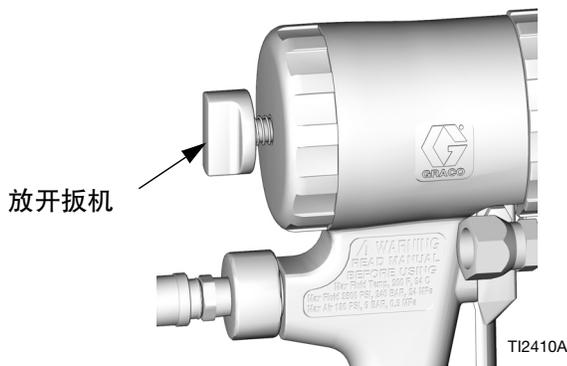
10. 合上活塞安全锁。



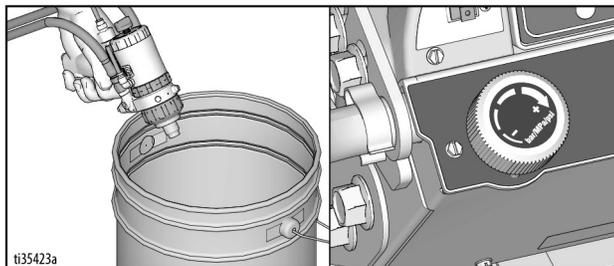
11. 打开 B 流体阀（大约三个半圈）。



12. 松开活塞安全锁。



13. 将喷枪靠在接地的金属冲洗桶上。扣下喷枪扳机，缓慢增大流体压力直到泵可以平滑的运转。



14. 关闭 B 流体阀，关闭 B 泵阀。对 A 侧泵和喷枪重复执行步骤 4-12。

15. 用丙酮液清洁混合室，喷嘴和喷嘴护罩。



16. 用 Pump Armor 加注泵，重新组装过滤器、护罩和喷嘴。

17. 拆下软管歧管，参见表 1: 喷嘴钻头尺寸，第 47 页。

18. 拆除 Fusion MMA PC 喷枪前端，第 56 页的步骤 3。

19. 维护 - LineLazer V 200MMA 1:1，第 57 页，步骤 6-8，放入丙酮中。

20. 润滑 O 形圈，请参见清洁消声器，第 54 页。

21. 维护 - LineLazer V 200MMA 1:1，第 57 页，步骤 5，带着喷嘴和喷嘴适配器放入丙酮中。

22. 润滑 O 形圈，请参见清洁消声器，第 54 页。

23. 检查单向阀，第 48 页。

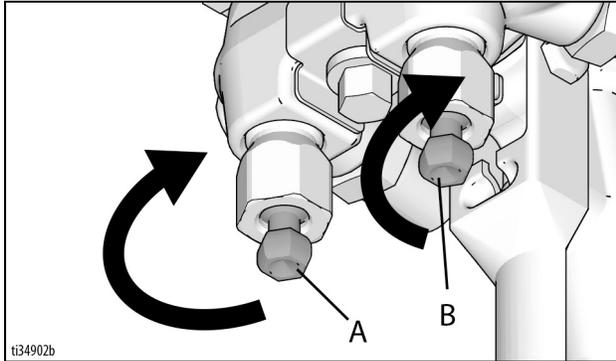
24. 重装 Fusion MMA PC 喷枪前端，第 56 页。

25. 重装软管歧管，参见表 1: 喷嘴钻头尺寸，第 47 页。

26. 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。

日常关机

1. 执行泄压步骤，第 14 页。
2. 使用随附的 5/16 英螺母起子关闭软管歧管上的流体阀 A 和 B。

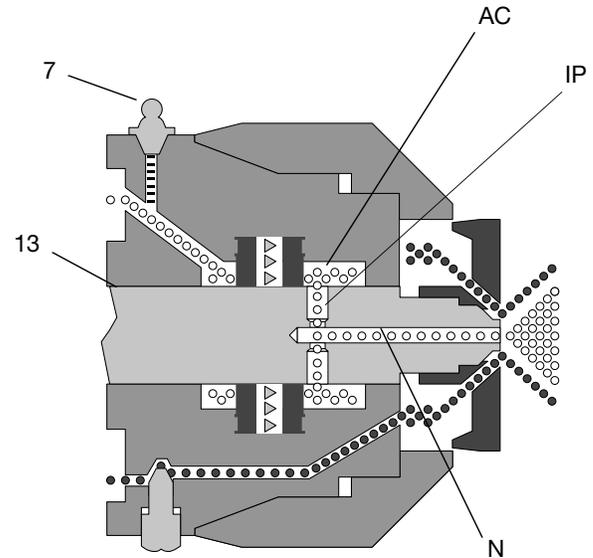
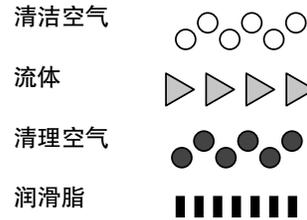


3. 当机器仍在运行时，保持吹扫空气阀打开并松开喷枪扳机。

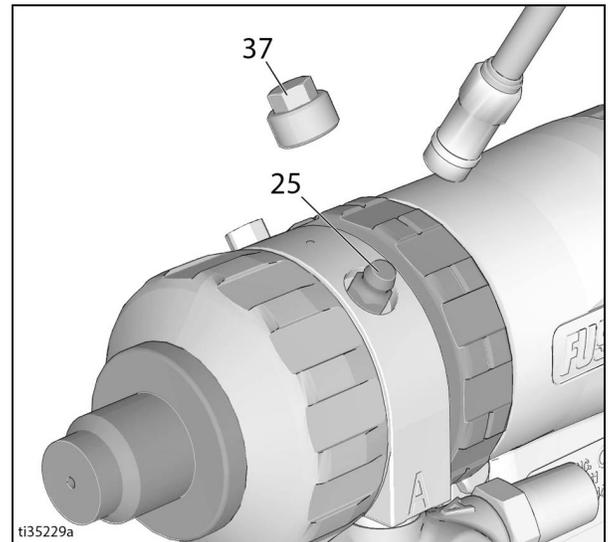
注意：应每天润滑喷枪，以防止两种组份固化同时保持流体通道洁净。清洗空气带着黄油油雾通过空气室 (AC) 和撞击口 (IP)，然后从混合室喷嘴 (N) 喷出，给所有表面涂上黄油。请使用 Graco 117773 润滑脂，参见第 90 页。

注意：为便于清楚说明，未按比例显示流程。有关零配件编号和参考位置，请参见第 74-75 页的部件清单。

图解



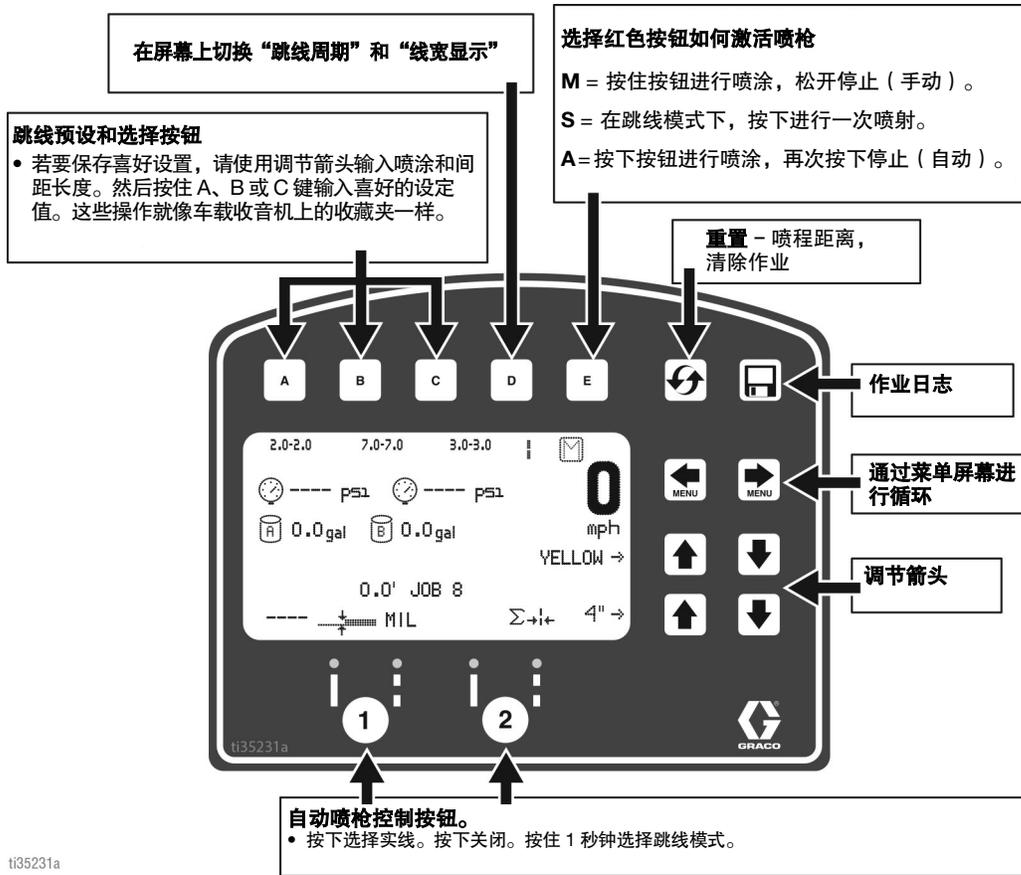
4. 拆下润滑脂注入口接



5. 更换润滑脂帽 (37)。

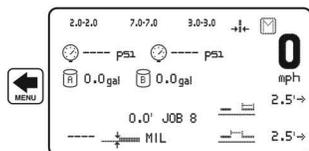
LineLazer V LiveLook 显示

HP 自动系列



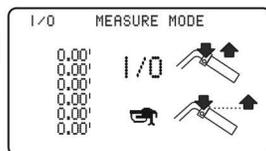
ti35231a

划线屏幕



- 主划线屏幕。**必须在此模式下以电子方式驱动喷枪。
 - 可以从该屏幕设置自动跳线周期。在所需的喷枪上选择跳线来喷射。输入所需的喷涂和间隔距离，然后开始喷涂。
 - 按 E 按钮选择红色按钮如何启动喷枪。
- M = 按住按钮进行喷涂，松开停止。
- S = 在跳线模式下，按下进行一次喷射。
- A = 按一下开始，再按一下结束。

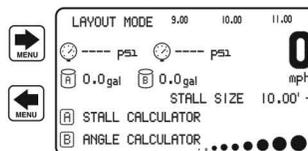
测量模式



- 测量模式。**按下红色按钮开始测量，再次按下以结束测量，最多可进行 6 次测量。
- 如果选择了自动喷枪（请参阅下文）并且按住红色按钮，则每 12 英寸将喷涂一个点，直到释放红色按钮为止。

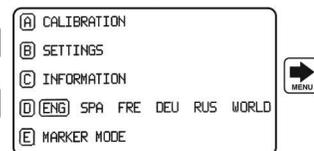


布局模式



- 布局模式。**在选定的距离上喷涂一个点以布置停车场。
 - 输入间隔大小、激活自动喷枪、按下红色按钮，然后滚动机器。要停止喷点，再次按下红色按钮。可以像在主屏幕中一样保存收藏夹。
- A 停机计算器**
请参见第 38 页
- B 角度计算器**
请参见第 39 页

设置/信息



- 可以从此屏幕访问“设置和信息”。
- 要进行精确的距离计算，必须对机器进行校准。按 A 以校准机器。至少要用 25 英尺或以上的距离。

ti35232a

首次设置（HP 自动系列）

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

按下按钮 **D** 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，请参见世界符号索引，第 93 页。

注意：可稍后更改语言。

单位

按下 **B** 进入设置，然后再按 **B** 进入单位。选择合适的测量单位。



美国单位

压力 = 磅 / 平方英寸
 体积 = 加仑
 距离 = 英尺
 线条粗细 = 密耳

国际标准单位

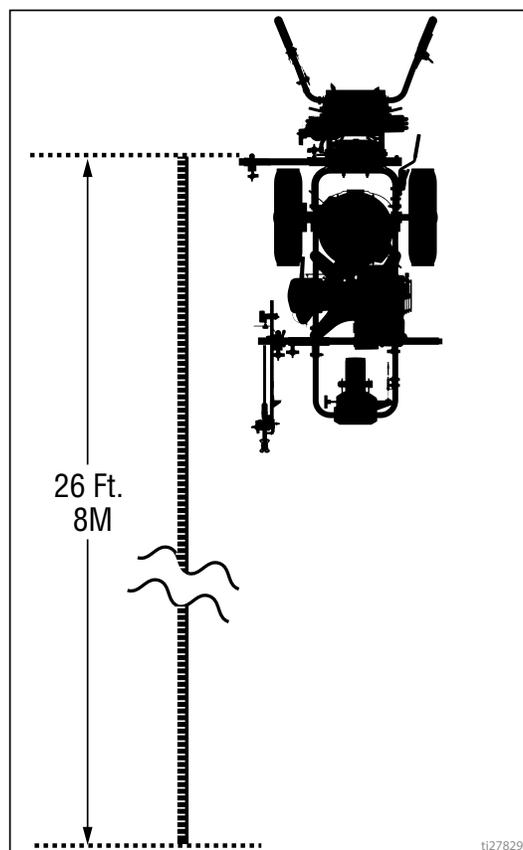
压力 = 巴（可用兆帕）
 体积 = 升
 距离 = 米
 线条粗细 = 微米（可用 g/m^2 ）

涂料比重 = 用向上和向下箭头设定比重。需要确定涂料厚度。

注意：所有单位均随时单独改变。

校准

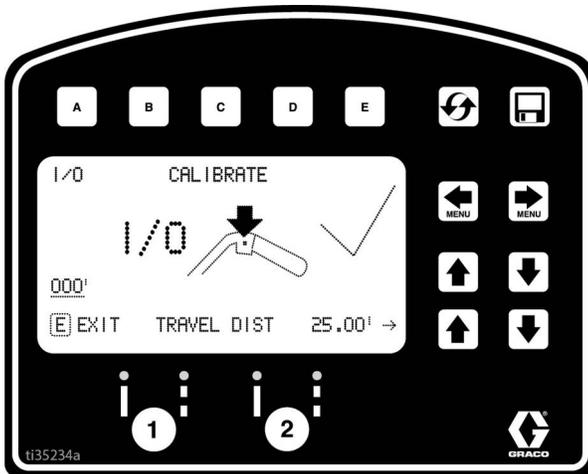
1. 检查后轮压力 55 ± 5 磅 / 平方英寸（ 379 ± 34 千帕），必要时加压。
2. 将钢尺伸展至 26 英尺（8 米）以上的距离。



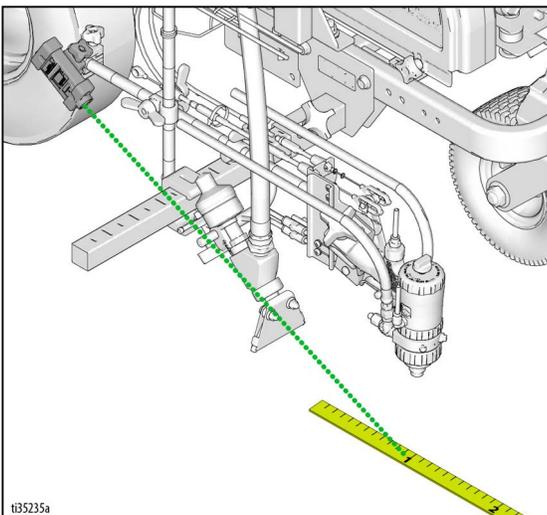
3. 按下   选择设置 / 信息。



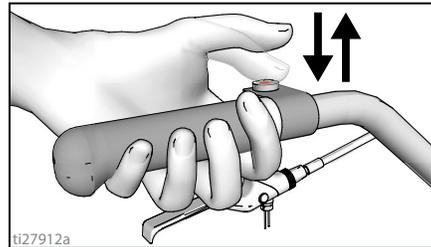
4. 按下 **A** 进行校准。将行进距离 (TRAVEL DIST) 设定为 25 英尺 (7.6 米) 或更长。根据条件, 距离越长能确保精度越高。



5. 启动激光器, 使激光点对准钢尺 1 英尺 (30.5 厘米) 处。

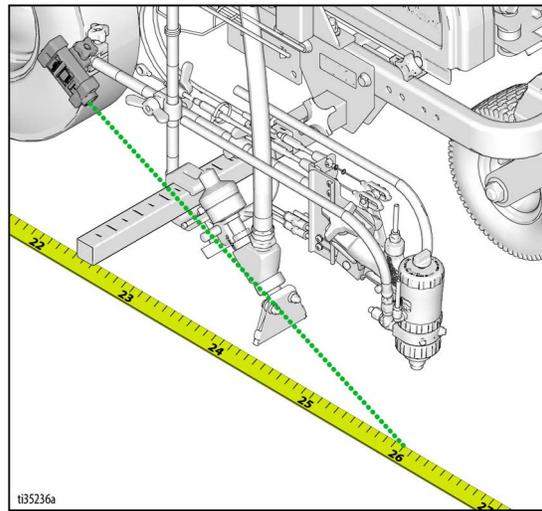


6. 按住并松开喷枪控制器开始校准。

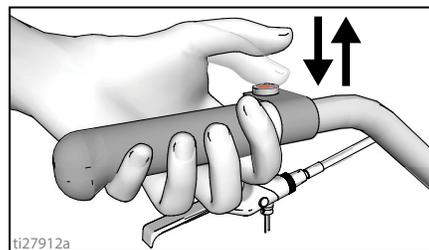


7. 向前移动划线机。使激光点位于钢尺上。

8. 当激光对准钢尺 26 英尺 (8 米), 或到达距离 (25 英尺 / 7.6 米) 处时停止操作。



9. 按下并松开喷枪扳机控制器, 完成校准。



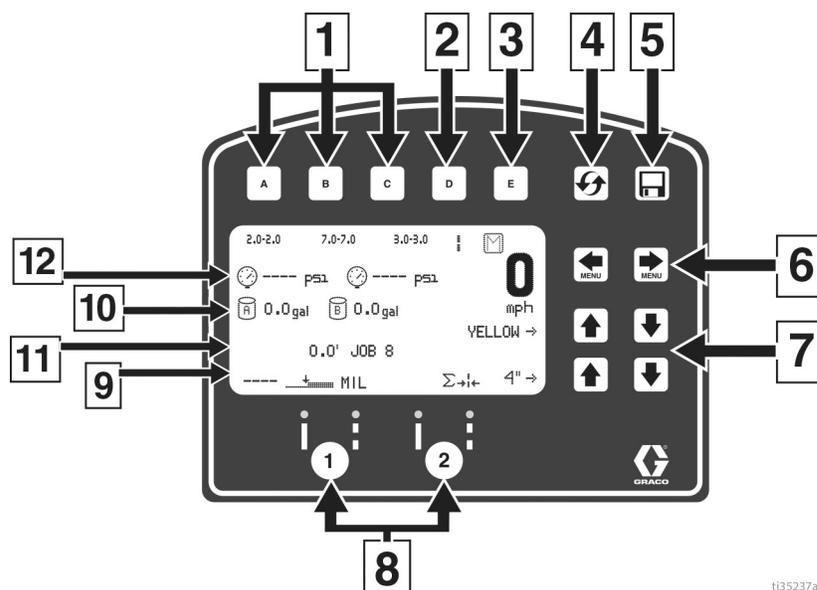
- 当显示感叹号  时, 校准未完成。

- 当显示复选记号  时, 校准完成。

10. 现在校准已完成。

转到测量模式 (HP 自动系列), 第 36 页, 并通过测量卷尺验证精度。

划线模式（HP 自动系列）



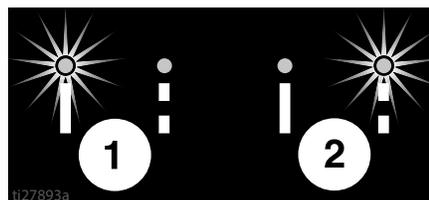
ti35237a

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	循环显示查看线宽，或涂料和间隙值。
3	循环显示手动模式、半自动模式、自动模式。
	手动模式 [M] ：按住喷枪扳机控制器进行划线。
	半自动模式 [S] ：按下并松开喷枪扳机控制器，在跳线模式下划线，一次划一个程序设计长度。
	自动模式 [A] ：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。
4	重置跳闸距离。
5	工作数据记录，参见第 45 页。
6	滚动显示菜单屏幕。
7	涂料和间隙值或线宽调整按钮。
8	自动喷枪启动按钮。
9	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”。
10	总喷涂加仑量（升），泵 A 和 B
11	所喷涂的总线长。
12	压力，泵 A 和 B

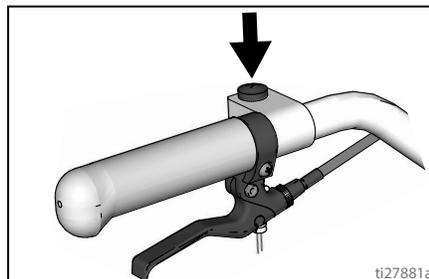
在划线模式下操作。

划线机必须在喷枪扳机控制器启动之前运行。

1. 确保发动机运转。
2. 用喷枪启动按钮选择喷枪和线型。



3. 按下喷枪扳机控制器开始喷涂。

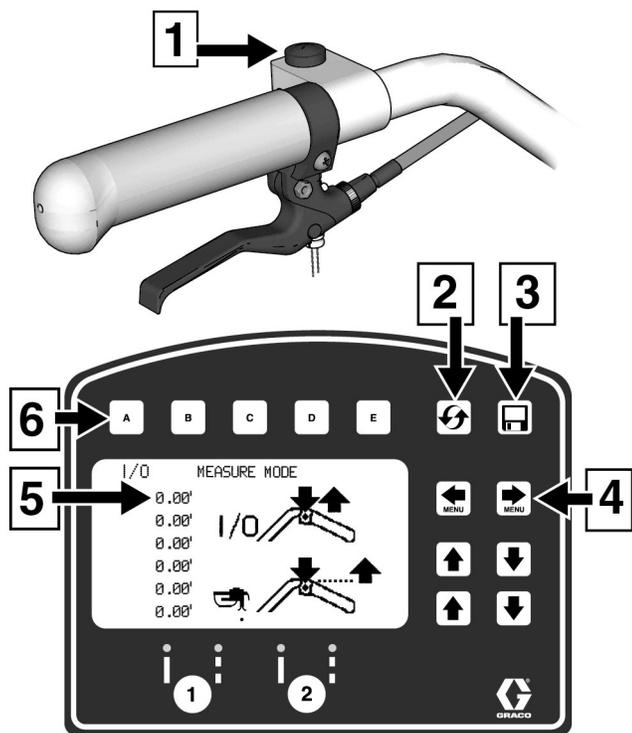


在自动模式或半自动模式下，当压住喷枪控制器启动信号模式时，会闪 **[A]** 或 **[S]**。

测量模式 (HP 自动系列)

当对一区域放样以便划线时，测量模式替代为用卷尺测量。

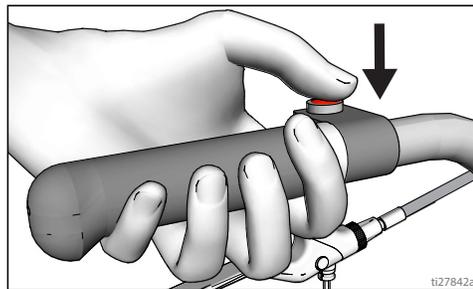
1. 用   选择测量模式。



ti35238a

参考号	说明
1	按下开始测量，再按下停止测量。
2	按住按钮，将数值重设为零。
3	工作数据记录，参见第 45 页。
4	滚动显示主菜单屏幕
5	最后一次测量
6	按下开始测量，再按下停止测量

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。)

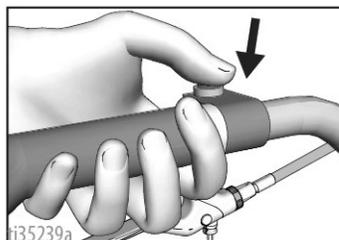
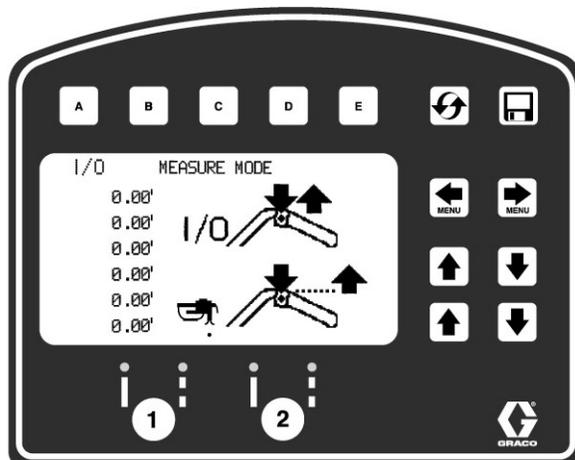


ti27842a

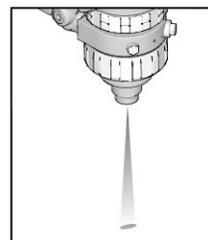
3. 按住并释放喷枪扳机控制完成所测量的距离。可视长度达到 6 个。

最近测量的长度也可以保存为憋停计算器显示屏上的测量距离。参见间隔计算器，第 38 页。

如果自动喷枪启动，可在任何时间按下并保持喷枪扳机控制器，喷涂一个点。如果划线机移动时按住扳机，每 12 英尺 (30.5 厘米) 标一个点。



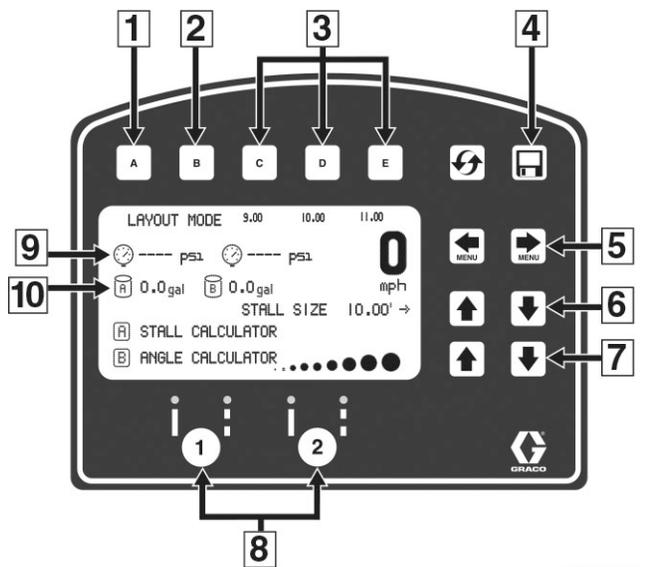
ti35239a



布局模式

布局模式用于计算和标出停车场的间隔。

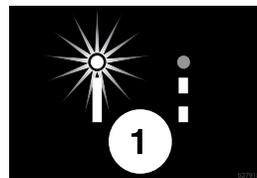
1. 用   选择布局模式。



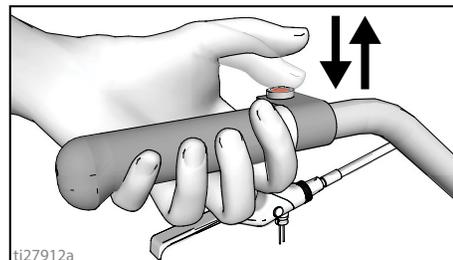
ti35240a

参考号	说明
1	打开憋停计算器菜单。 参见 间隔计算器 ，第 38 页页。
2	打开角度计算器菜单。 参见 角度计算器 ，第 39 页页。
3	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。
4	工作数据记录，参见第 45 页。
5	滚动显示菜单屏幕。
6	调整间隔大小 / 点间距宽度。
7	调整点的大小。
8	自动喷枪启动按钮。
9	压力，泵 A 和 B
10	总喷涂加仑量（升），泵 A 和 B

2. 用喷枪启动按钮选择喷枪。



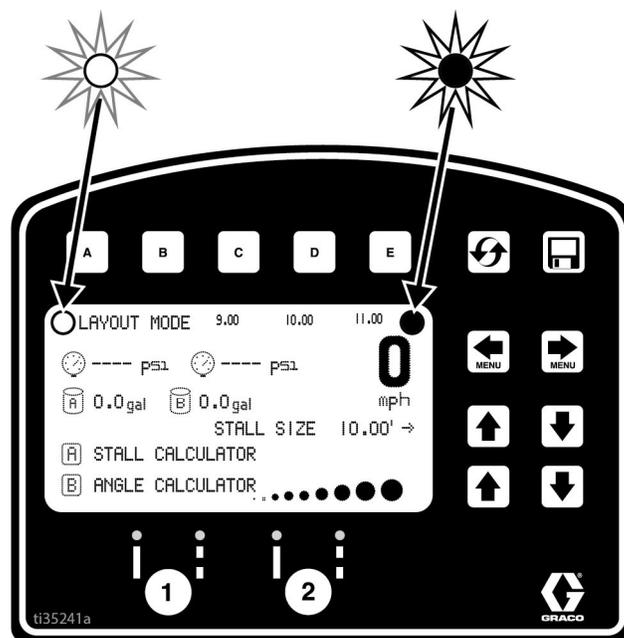
3. 先按住后松开喷枪扳机控制器，向前移动划线机。



4. 划线机默认每隔 9.0 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。

5. 只有在此先按住后松开喷枪扳机控制，才会喷涂点。

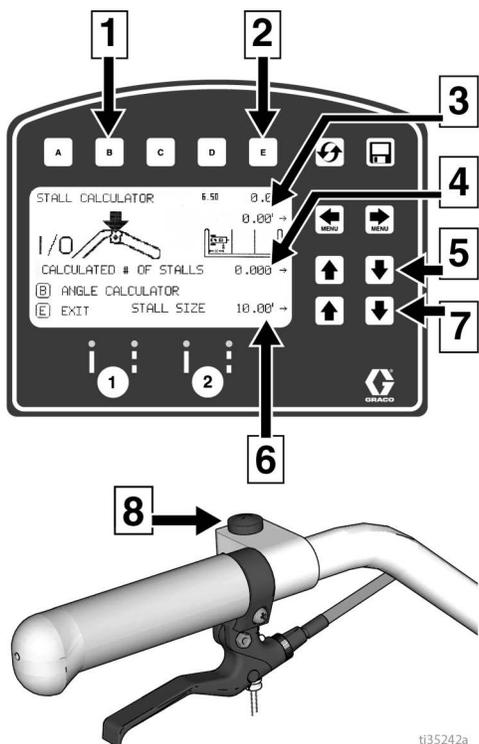
注意：当按下喷枪扳机控制器启动信号模式时，屏幕上指示灯交替闪烁。



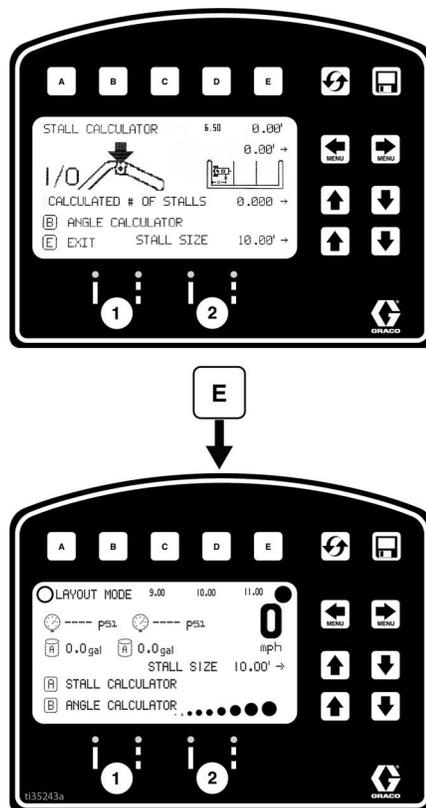
间隔计算器

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。用户可以调整间隔数，并圆整，然后计算间隔宽度。

1. 用 选择布局模式。按住 **A** 打开间隔计算器菜单。



2. 系统自动显示测量模式下最近测量的长度。按下喷枪扳机控制器开始新测量。再按一次就会停止测量。在路缘石之间进行测量时，可以通过设置偏移 (x) 值来计算从后轮胎 / 路缘石到喷枪 / 激光点的距离。
 - a. 将划线机向后移至路肩，然后使用卷尺测量轮胎接触路肩的位置到地面上的激光点。
 - b. 使用 输入偏移 (x) 值。
 - c. 该值可以保存，方法是按下 **D** 2 秒钟。
 - d. **D** 下面存储的值可以在路缘之间进行测量之前或之后添加到测量距离。
 - e. 也可以使用 在测量之前或之后调整偏移 (x) 值。
 间隔大小和所计算的间隔数量均可以调整。
3. 按住 **E** 返回布局模式。保存间隔大小，并在布局模式显示屏上显示。



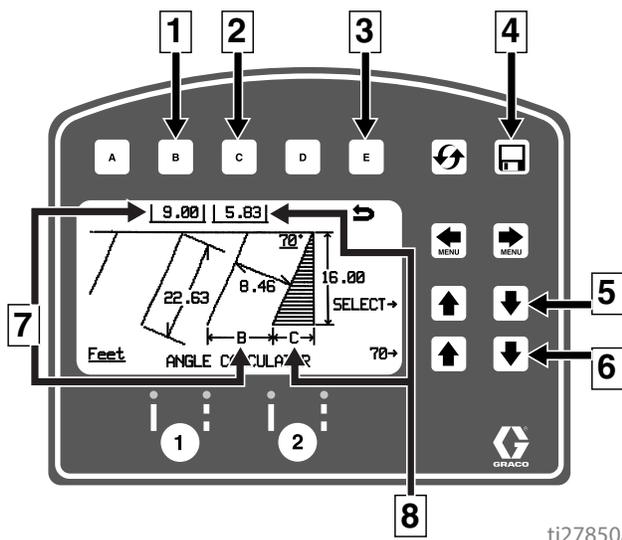
参考号	说明
1	打开角度计算器菜单。 参见 角度计算器 ，第 39 页。
2	退出并将间隔大小返回到布局模式。
3	所测量的距离。
4	所计算的间隔号。改变间隔的数量就会改变间隔的大小。
5	调整间隔数。
6	间隔大小。改变间隔大小就改变了计算的间隔数量。
7	调整间隔大小。
8	按下开始测量，再按下停止测量。
9	调整偏移 (x)
10	存储偏移 (x)。按住 2 秒，存储值。

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。

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。

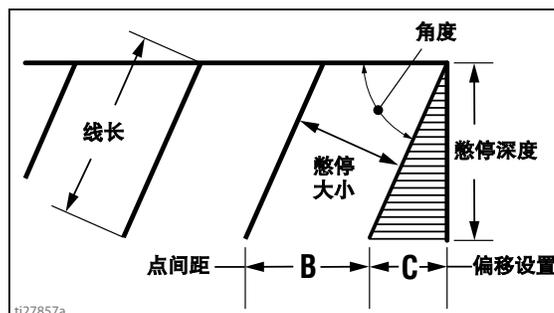


ti27850a

参考号	说明
1	将所计算的点间距 B 迁移至布局模式。
2	将所计算的偏移值 C 迁移至布局模式。
3	退出并返回布局模式，不迁移任何数值。
4	数据记录。
5	选择输入变量。
6	调整所选变量。
7	所计算的点间距 B。
8	所计算的偏移值 C。

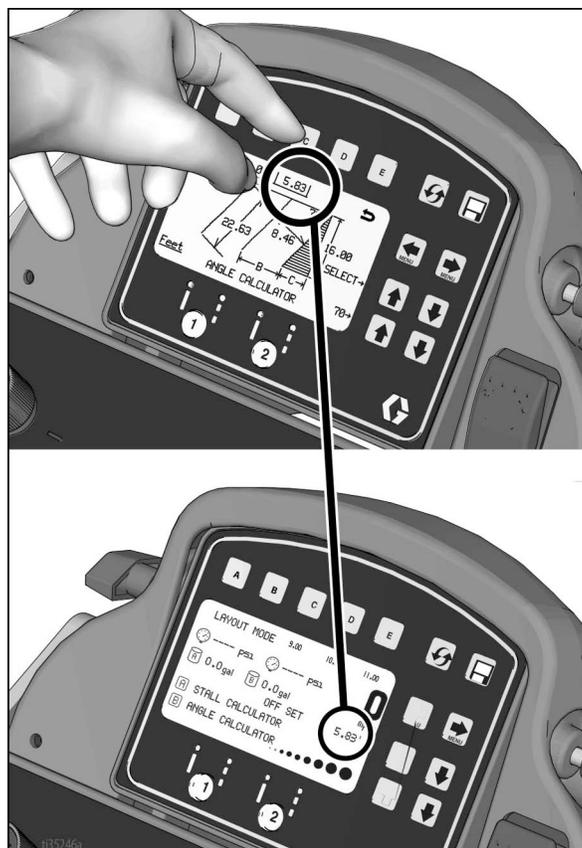
2. 基于所输入的参数计算点间距 (B) 和偏移值 (C):

间隔角
间隔深度
间隔大小 (宽度)
线长

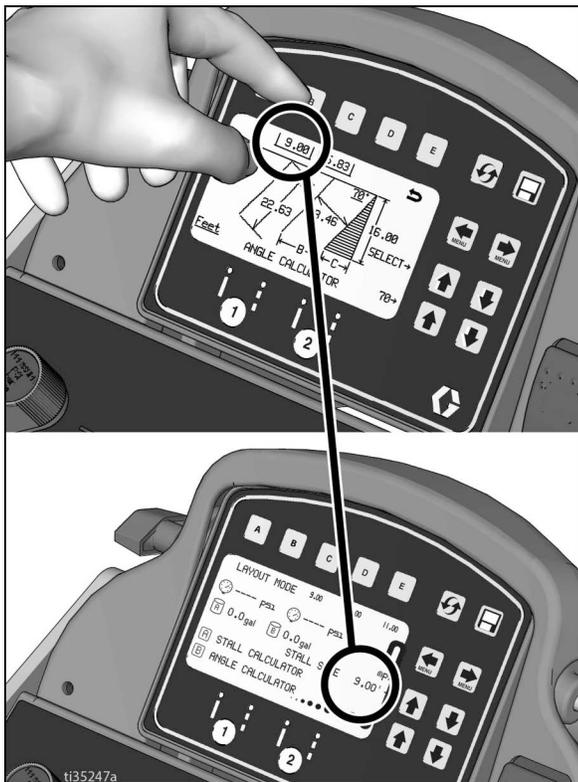


ti27857a

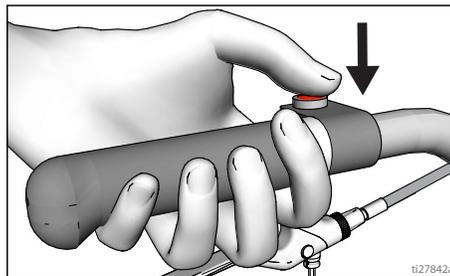
3. 按下 **C** 将所计算的偏移 j 距离迁移至布局模式。必要时将此值保存为理想值。



4. 按下 **B** 将所计算的点间距迁移至布局模式。
必要时将此值保存为理想值。

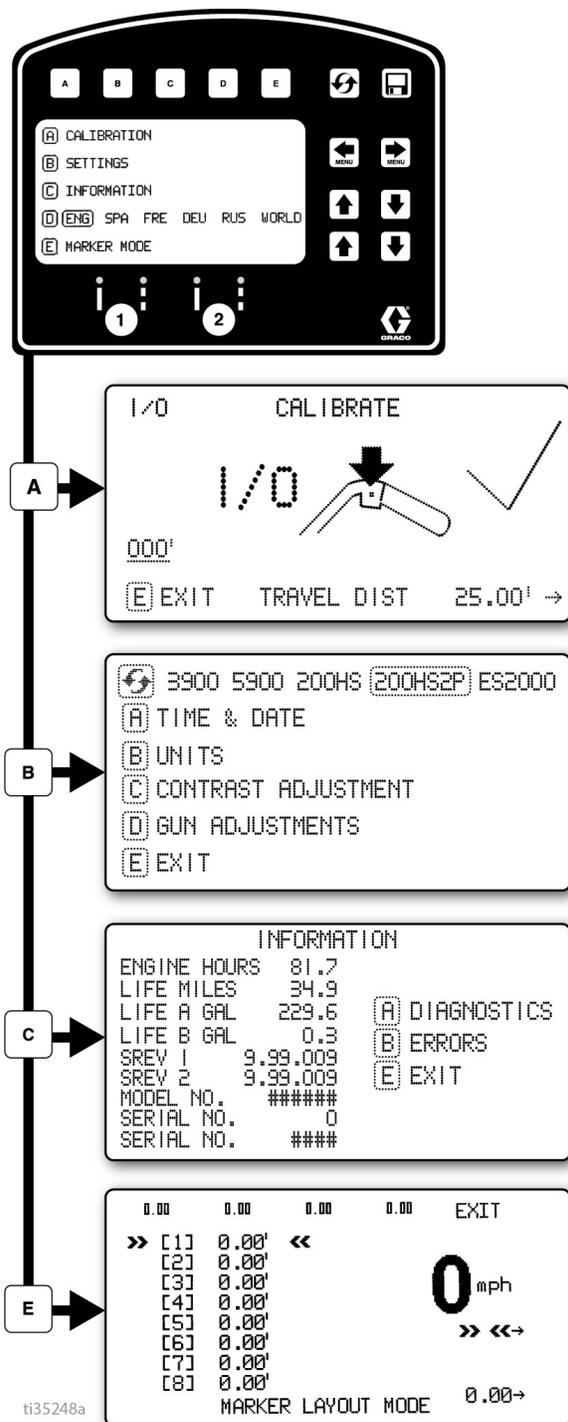


5. 先按住后松开喷枪扳机控制器开始标识间隔大小点。
先按住后松开喷枪扳机控制器就会停止标点。



设置 / 信息

使用   选择“设置 / 信息”。



按住  选择语言。
请参见语言，第 33 页 页。

请参见校准，第 33 页 页。

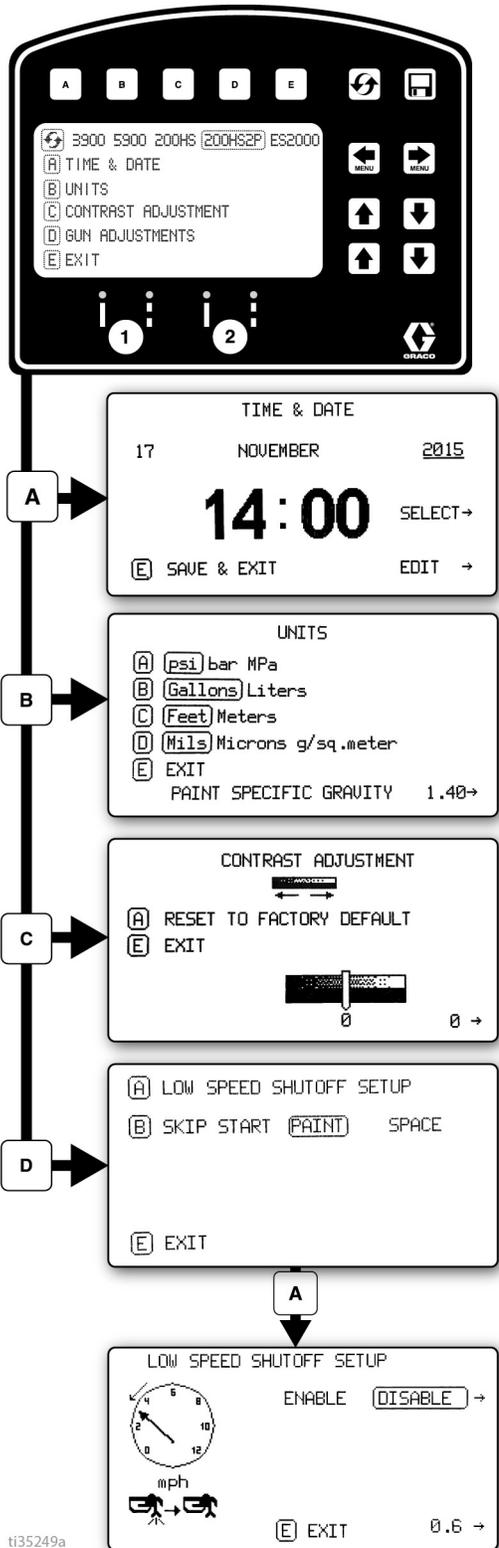
请参见设置，第 42 页 页。

请参见信息，第 43 页 页。

请参见 标记布局模式，第 44 页 页。

设置

使用 选择“设置/信息”。按下 **B** 打开设置菜单。



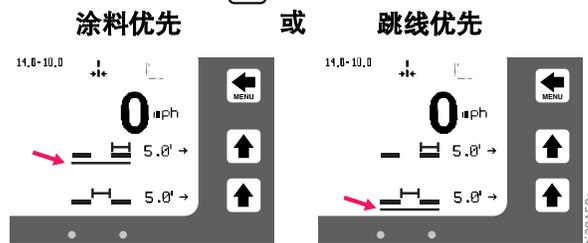
选择机器类型。这对准确统计加仑数来说是必要的。

使用 设置时间和日期。这对于准确记录数据来说是必需的。

设置单位，用 **A B C D**

用 调整显示屏对比以达到理想值。

对于程序化跳线，请按 **B** 选择：



在自动模式下，如果速度低于设定值，喷枪不会发动或关闭。

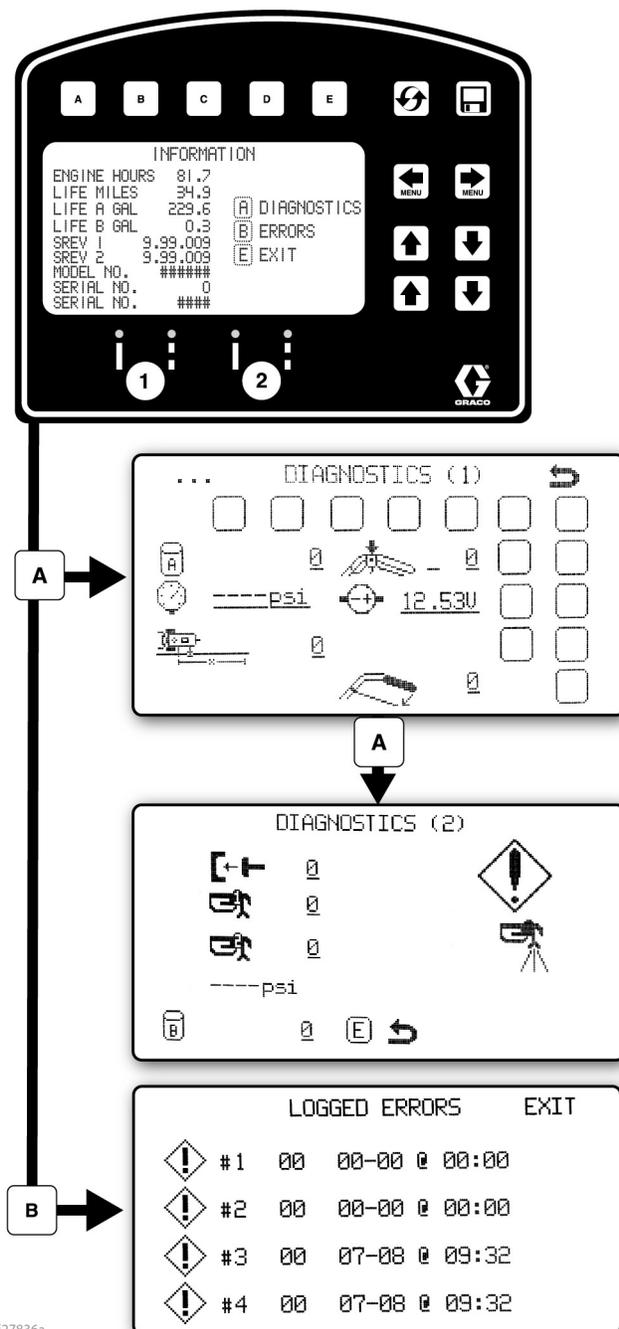
启用或禁用低速关停

调整低速设置。

ti35249a

信息

使用 选择“设置/信息”。按下 打开信息菜单。



显示并记录生命、数据和划线机信息。

查看并测试部件功能

- 冲程计数器
- 压力传感器
- 距离传感器
- 触控板按钮
- 发动机电压
- 电池电压

- 离合器
- 电磁阀 1
- 电磁阀 2
- 电池充电状态

记录最后出现的 4 个错误代码。

- 代码说明
 02 = 超压
 03 = 未检测到变送器

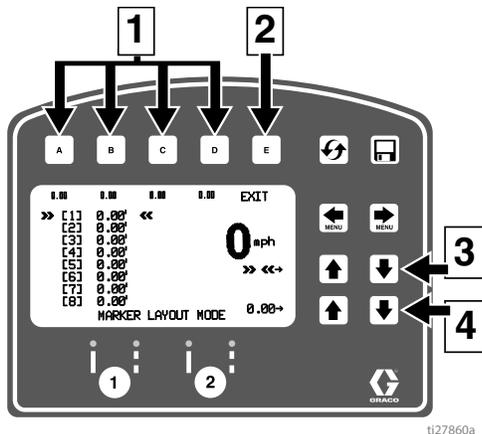
- 重置错误代码

ti27836a

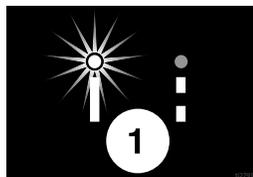
标记布局模式。

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。

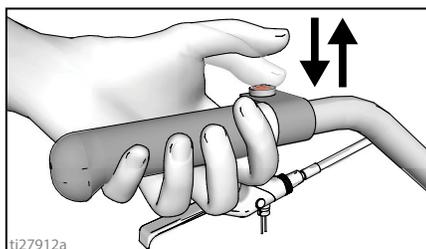
1. 使用 选择“设置/信息”。按下 **E** 打开标记布局模式。



4. 将喷枪开关设为跳线或实线。



5. 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。



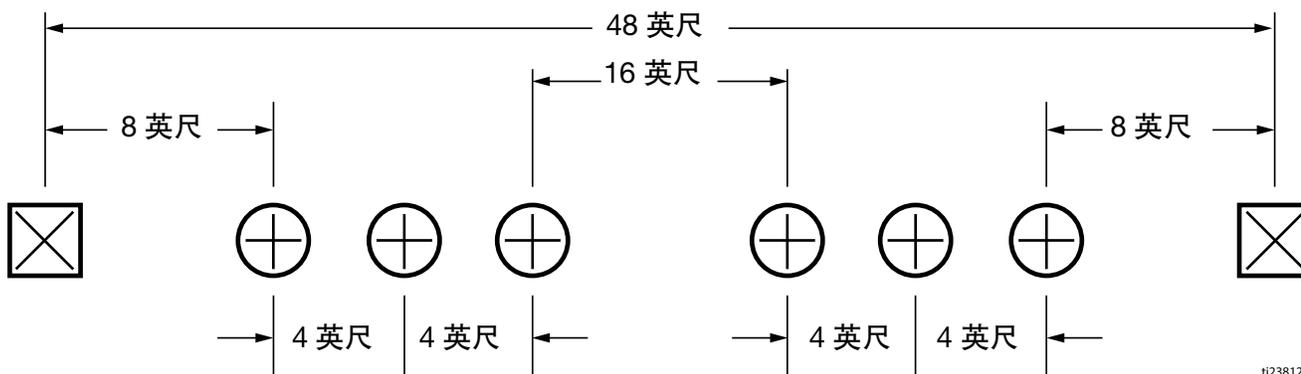
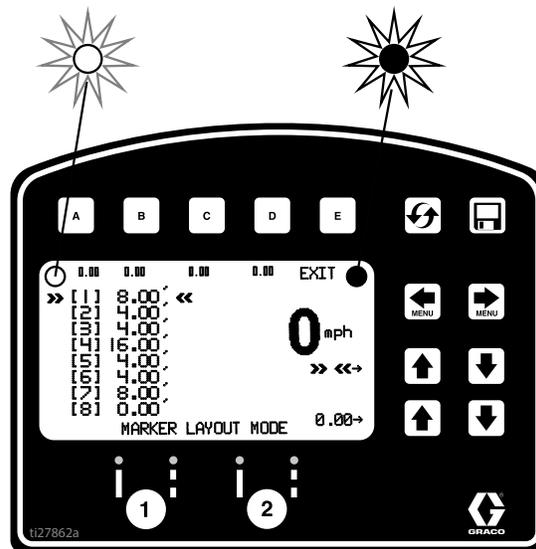
前后有指示灯，当按住喷枪扳机控制器时，显示屏上布局模式前后指示器交替闪烁，说明信号模式启动。

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	退出并返回信息菜单。
3	选择待改变的值。
4	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：

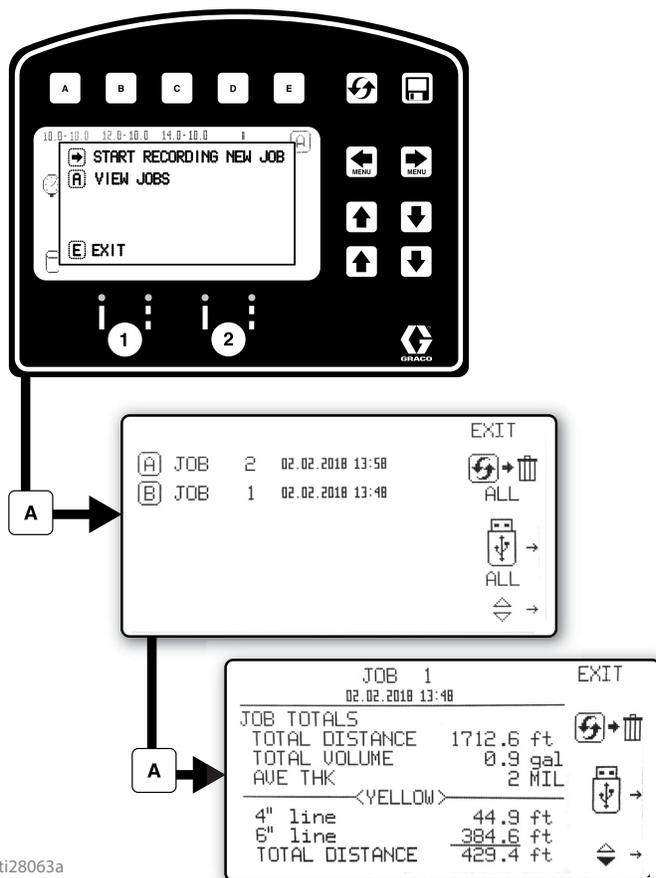
- 多间隔障碍间隔布局
- 双线间隔



数据记录

LLV 控制器配备了数据记录，用户可回看工作数据，并从机器导出数据至 USB 驱动器。

1. 按下  以打开数据记录弹出窗口。
2. 选择以开始记录新的作业或查看之前已完成的作业。



ti28063a

 开始记录新作业。

 删除所有作业

 导出所有作业至 USB

 擦除作业

 导出作业至 USB

喷涂过程中会编辑作业数据。整个作业的汇总信息包括喷涂量、喷涂距离和平均厚度（单位 mil）呈现出来。同时作业也根据颜色、线宽和喷涂模板量来划分。

维护 – Fusion MMA PC 喷枪

所提供的工具

- 六角螺母起子； 5/16
- 螺丝刀； 1/8 英寸平头
- 喷嘴钻头；请参见表 1: 喷嘴钻头尺寸，第 47 页。
- 对撞口钻头；有各种尺寸，取决于对撞口的尺寸。请参见表 3: 对撞口钻头尺寸，第 49 页。
- 117661 针钳；双向可反转卡盘



- 551189 油脂枪；装有 3 盎司黄油

保持喷枪洁净

使用喷枪罩保持喷枪洁净，第 90 页。

涂抹一薄层的润滑剂会有助于进行清洗。

根据需要

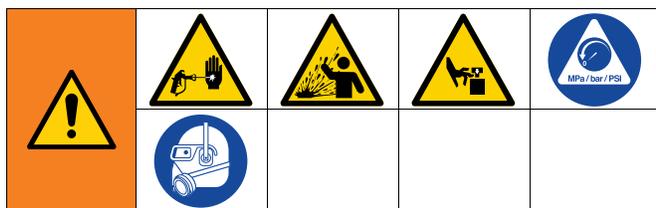
1. 清洗喷枪表面，第 52 页 页。
2. 清洁喷嘴适配器和混合室喷嘴，第 47 页 页，每天最少一次。
3. 检查单向阀，第 48 页。
4. 清洁喷枪流体歧管，第 53 页。
5. 清理通道，第 54 页。
6. 清洁混合室对撞口，第 49 页。

每周至每月

1. 参见清洁混合室对撞口，第 49 页 页。检查 O 形圈。
2. 参见检查单向阀，第 48 页。检查 O 形圈和过滤器。

冲洗喷枪

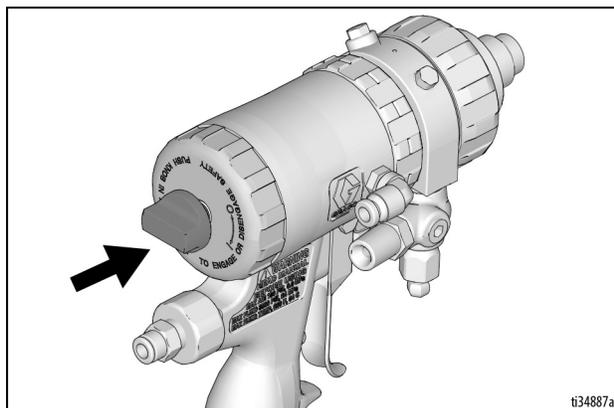
如果有必要冲洗喷枪，请使用下列步骤。



1. 请遵照**接地说明**，第 13 页进行操作。
2. 要用丙酮冲洗到接地的金属桶中，流体歧管的金属部分要紧紧靠在桶的边上。冲洗时请使用尽可能低的流体压力。
3. 执行**泄压步骤**，第 14 页。

清洁喷嘴适配器和混合室喷嘴

1. 合上活塞安全锁。



2. 请参见 **表 1: 喷嘴钻头尺寸**，第 47 页。另请参见**钻头配件包**，第 68 页。用适当尺寸的钻头清理混合室 (13) 如有必要，用硬毛刷轻轻刷洗喷嘴适配器 (3)。如有必要，拆下喷嘴适配器并用钻头清洁混合室。

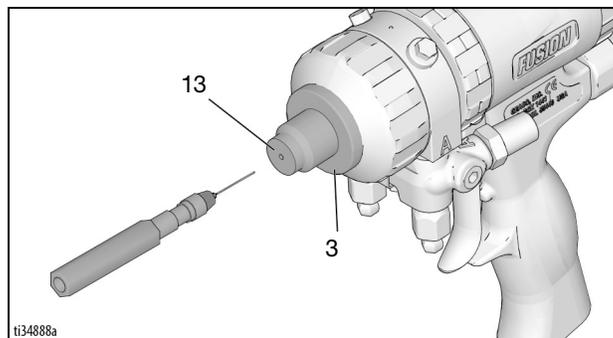
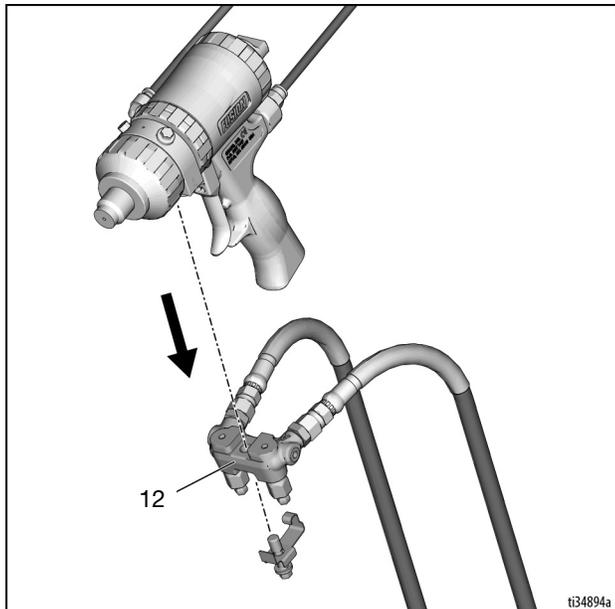


表 1: 喷嘴钻头尺寸

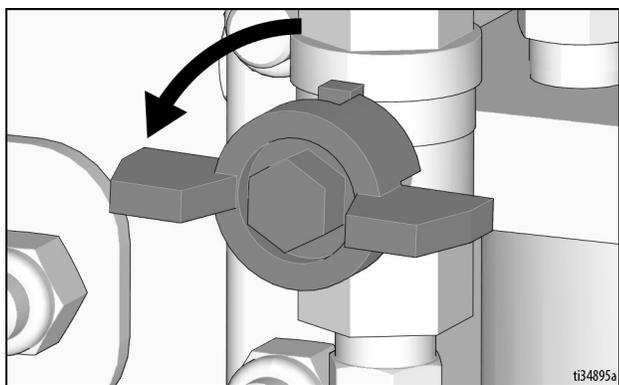
扁平喷嘴	
混合室零件号	钻孔尺寸，单位为英寸 (毫米)
PC29FL	3/32, .094 (2.35)

检查单向阀

1. 按照泄压步骤，第 14 页 页) 进行操作。
2. 按照冲洗喷枪，第 47 页 页 进行操作，清除残留的化学物。
3. 拆下喷枪流体歧管 (12)，请参见清理通道，第 54 页 页)。让空气仍然连接着。清洁喷枪流体歧管，第 53 页。



4. 关闭喷枪空气。



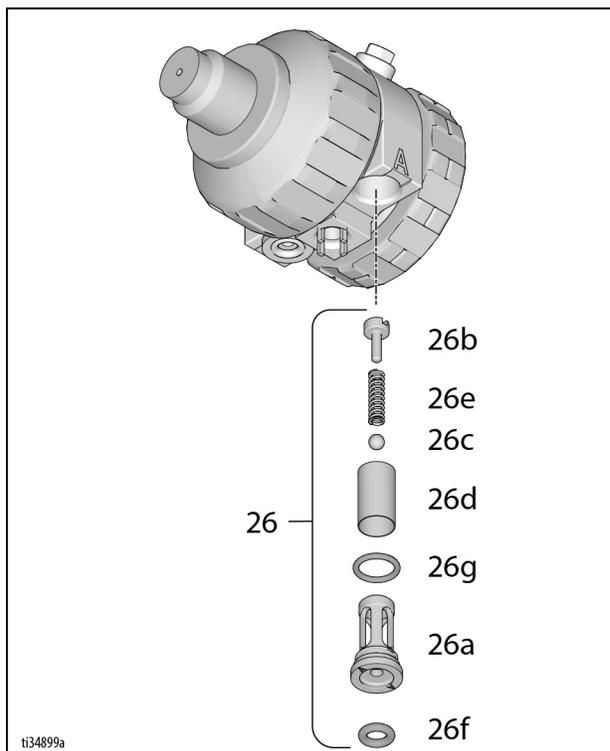
注意

为防止喷枪内发生交叉污染，不要调换 A 组份和 B 组份的部件 交叉污染会导致喷枪中的涂料固化。固化的涂料会损坏密封表面，堵塞流体通道，妨碍喷枪功能。

5. 在凹痕位置将单向阀 (26) 撬出。



6. 取出过滤器 (26d) 清洗并检查各部件。全面检查各 O 形圈 (26f, 26g) 如果有必要，拧下螺钉 (26b) 并拆下整个单向阀。



7. 重新装配单向阀。螺栓 (26b) 应与外壳 (26a) 表面齐平 (1/16 英寸或 1.5 毫米之内)。给 O 形圈 (26f、26g) 涂抹适量的润滑脂，然后小心地重新装到流体室上。
8. 装上喷枪流体歧管，请参见清理通道，第 54 页 页)。连接空气。继续使用喷枪。

清洁混合室对撞口

1. 按照泄压步骤，第 14 页 页) 进行操作。
2. 按照冲洗喷枪，第 47 页 页) 进行操作，清除残留的化学物。
3. 按照拆下流体套筒，第 49 页 页) 进行操作。
4. 钻对撞口。
5. 将混合室向前推，直到能看见对撞口 (IP) 为止。请参见表 3: 对撞口钻头尺寸，第 49 页。另请参见钻头配件包，第 68 页。有些混合室有导孔 (CB)，会需要两种尺寸的钻头才能彻底清理对撞口。

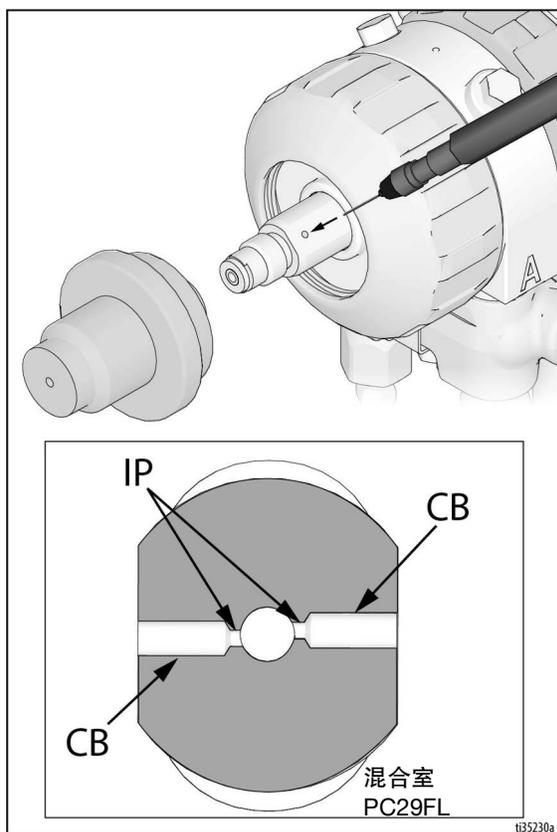


表 3: 对撞口钻头尺寸

混合室零件号	对撞口 (IP) 钻头尺寸 英寸 (毫米)	导孔 (CB) 钻头尺寸 英寸 (毫米)
PC29FL	#69, 0.029 (0.74)	#53, 0.060 (1.50)

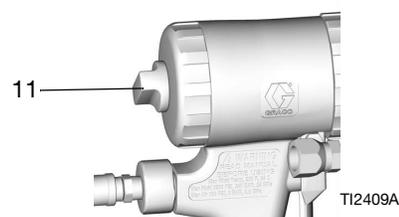
注意

为防止喷枪内发生交叉污染，不要调换 A 组份和 B 组份的部件。交叉污染会导致喷枪中的涂料固化。固化的涂料会损坏密封表面，堵塞流体通道，妨碍喷枪功能。

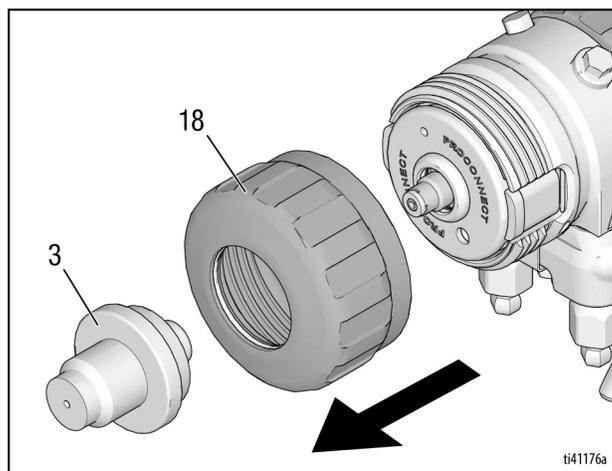
6. 按照组装喷枪，第 15 页 页) 进行操作。继续使用喷枪。

拆下流体套筒

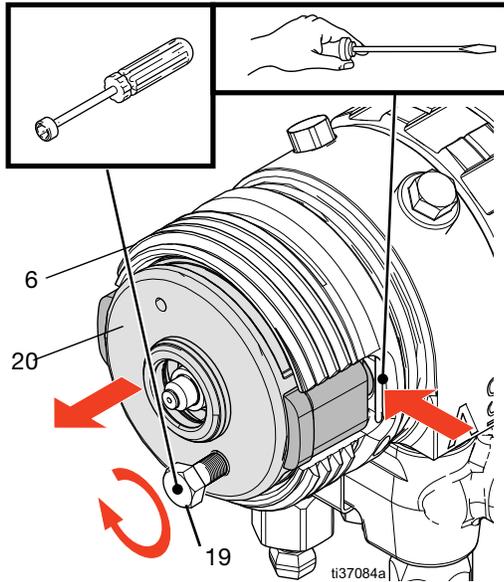
1. 按照泄压步骤，第 14 页 页) 进行操作。
2. 验证流体阀是否关闭。
3. 合上活塞保险栓 (11)。请参见活塞安全锁，第 11 页。



4. 关闭空气阀。
5. 拆除喷嘴适配器 (3)
6. 拆除前锁紧环 (18)。

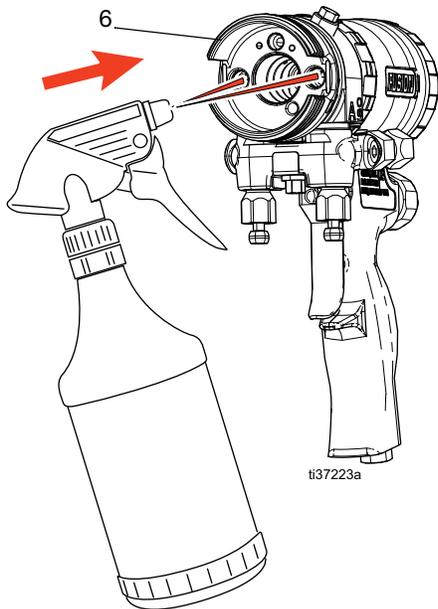


7. 通过向前拉或将螺钉刀插入撬槽，拆下 PC 流体套筒 (20)。密封面和反向单向阀会产生阻力。



注意： 如果需要用额外的力来拆卸 PC 流体套筒 (20)，请使用随附的螺母起子和千斤顶螺钉 (19) 将套筒从流体外壳 (6) 中提出。

8. 用兼容的溶剂清洁流体外壳 (6) 的表面。



注意

为防止流体孔中出现固化的涂料，在插入新的套筒前，清洁流体外壳 (6) 上的 A 侧和 B 侧端口。暴露在空气中会导致喷枪内的涂料固化。固化的涂料可能会导致喷枪组件粘在一起，导致拆卸困难和密封面损坏。

9. 拆除混合室 (13) 并检查密封面。验证对撞口是否干净，表面是否有划痕。请参见**维护 – Fusion MMA PC 喷枪**，第 46 页页。
10. 继续执行**储存流体套筒**，第 52 页。

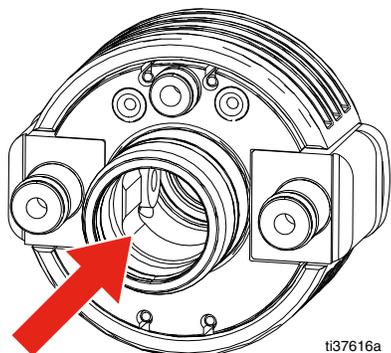
重装或更换 PC 流体套筒

首先确定 PC 流体套筒的问题，然后确定后续步骤。

- 如果喷枪在扣动喷枪扳机时不喷涂化学品：按照**检查流体套筒**，第 51 页进行操作。
- 如果喷枪在扣动喷枪扳机时只喷涂一种化学品：按照**检查流体套筒**，第 51 页进行操作。
- 如果喷枪在放开喷枪扳机时喷出化学物质：更换流体套筒。按照**组装喷枪**，第 15 页进行操作。

检查流体套筒

如果喷枪在扣动喷枪扳机时不喷射化学物质，或者只喷射一种化学物质，检查 PC 流体套筒的侧面密封表面是否有化学反应。

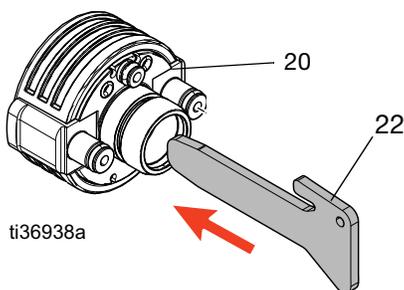


- 如果在侧密封附近发现反应化学物质：更换流体套筒。按照**组装喷枪**，第 15 页进行操作。
- 如果在侧密封附近没有发现反应化学物质：按照**测试流体套筒限制**（第 51 页）进行操作。

测试流体套筒限制

如果在流体套筒上没有发现反应化学物质，请用润滑脂工具 (21) 测试流体套筒限制。

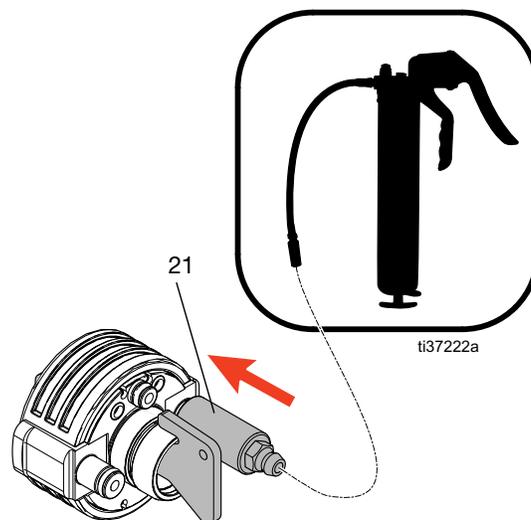
1. 将分隔工具 (22) 从流体套筒 (20) 的背面插入，使其直立。分隔工具 (22) 防止化学物质到达对面的密封。



注意

为防止喷枪内发生交叉污染，不要调换 A 组份和 B 组份的部件。交叉污染会导致喷枪中的涂料固化。固化的涂料会损坏密封表面，堵塞流体通道，妨碍喷枪功能。

2. 将润滑脂工具 (21) 引导到 B 侧流体端口上，并泵送润滑脂。



- 如果润滑脂从内侧密封中清除：流程中没有障碍物或限制，应重新使用套筒。
 - 如果润滑脂工具被迫向后离开流体口：流程受限，应更换套筒。
3. 拆下并清洁润滑脂工具 (21)，以防止污染，并对 A 侧重复前面的步骤。
 4. 拆下润滑脂工具 (21) 和分隔工具 (22)。清洗并储存以备下次使用。
 5. 按照**组装喷枪**，第 15 页 15 页) 进行操作，更换或重装流体套筒，准备好喷枪进行喷涂。

储存流体套筒

如果可用的 PC 流体套筒 (20) 暴露在化学品中并已从喷枪中取出，将套筒存放在无湿气的环境中。

1. 用适当的溶剂冲洗掉任何残留的化学品。
2. 将套筒浸没在可接受的存储液体中。参见**可接受的套筒存储液体**，第 91 页。

注意

为防止密封表面和通道上的涂料固化，请将套筒存放在无湿气的环境中。暴露在空气中会导致涂料固化。固化的涂料会堵塞通道并损坏密封件。

注意

套筒上的空气 O 形圈不耐化学腐蚀。将套筒浸泡在溶剂中会导致 O 形圈膨胀。

清洗喷枪表面

用适当的溶剂将喷枪的外表面擦干净。

清洁喷嘴适配器。

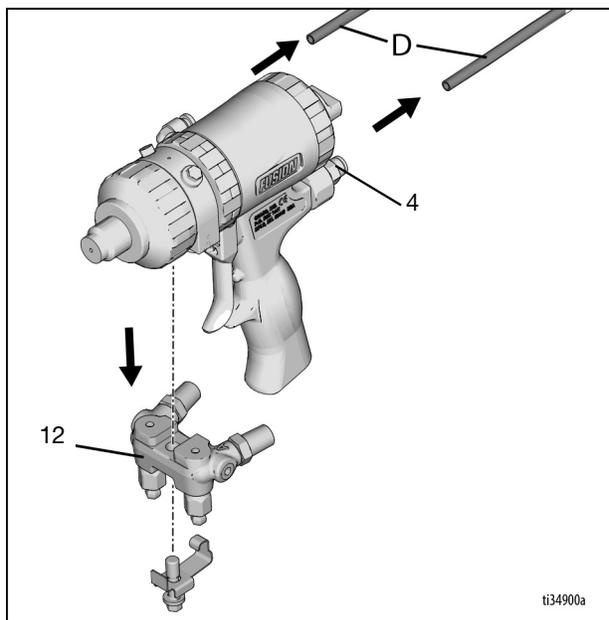
将喷嘴适配器浸泡在兼容溶剂中。用 58 号 (0.042) 的钻头将孔清理干净。

润滑

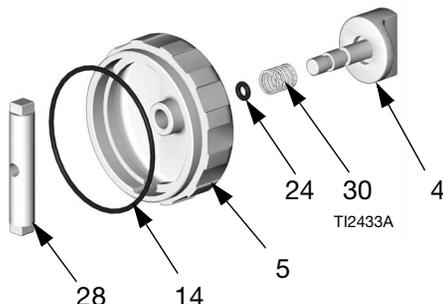
给所有 O 形圈、密封件和螺纹涂抹适量的润滑脂。给锁紧环 (11) 的螺纹和外表面涂上润滑脂 参见**重新装配喷枪用的润滑剂**，第 90 页，订购润滑剂。

检查活塞保险栓

1. 执行**泄压步骤**，第 14 页。
2. 从空气管路快速接头 (4) 上断开空气管路 (D) 并拆下喷枪流体歧管 (12)。



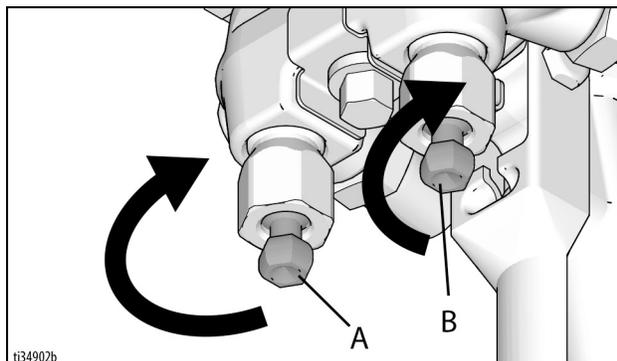
3. 拧下缸筒帽 (5) 用扳手夹住活塞止动销 (28) 并将其从安全锁 (4) 上拧下 检查弹簧 (30) 和 O 形圈 (14, 24) 参考**部件图 - 喷枪**，第 74 页 页。



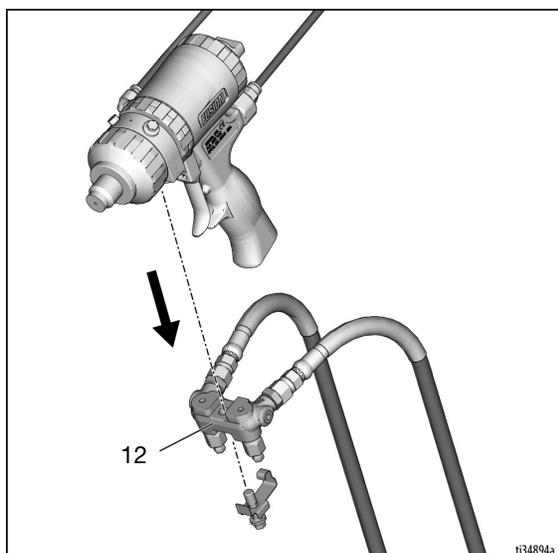
4. 给 O 形圈涂抹适量的润滑脂并重新装上。用溶剂或酒精清洗螺纹 给止动销 (28) 的螺纹涂抹中等强度的密封剂，然后重新将其装上。
5. 装上流体歧管。连接空气。继续使用喷枪。

拆卸 / 重装喷枪流体歧管

1. 关闭流体阀 A 和 B。



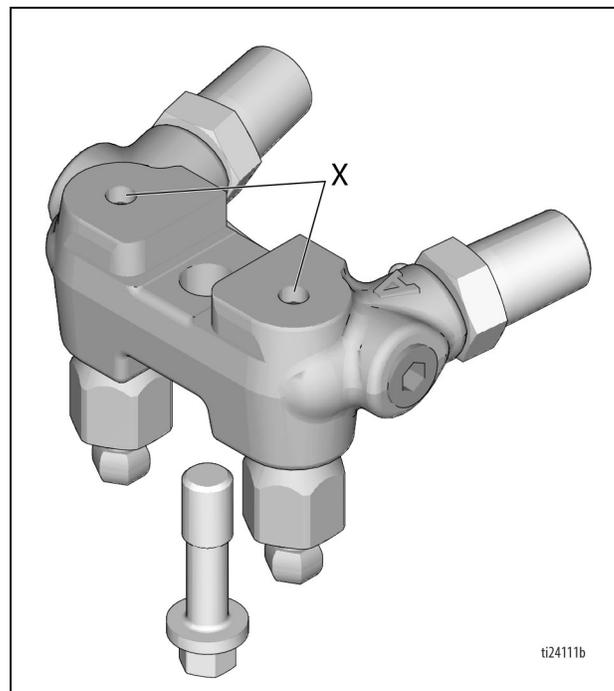
2. 松开固定螺栓并拆下喷枪流体歧管 (12)。



3. 要重新连接喷枪流体歧管 (12)，请将中心螺栓拧紧到 Fusion 喷枪的流体外壳上。

清洁喷枪流体歧管

只要从喷枪上取下流体歧管，就要用丙酮和刷子清洗流体歧管的密封表面。一定要清洗顶部对接表面的两个流体出口 (X)。不要损坏平整的密封表面。如果要暴露在外，可涂上一层润滑脂，以防止潮气进入。



清理通道

1. 执行泄压步骤，第 14 页。
2. 如果有必要，用钻头清理流体室和手柄中的通道。
有关通道的直径和位置，请参阅表 1 和图 1。

表 1: 通道直径		
通道名称	参考号 字母	直径 英寸 (毫米)
可选的进气口	ZB	7/16, 1/8 (11.0, 3.1)
冲洗空气	ZC	1/8 (3.1)
活塞空气	ZD, ZE	1/8 (3.1)
排气口	ZF	11/32, 1/8 (8.7, 3.1)
空气阀内腔	ZG	9/32 (7.1)
清理空气	ZH	3/32 (2.35)
润滑脂	ZJ	3/32 (2.35)
流体外壳冲洗空气	ZK	5/32 (3.97)

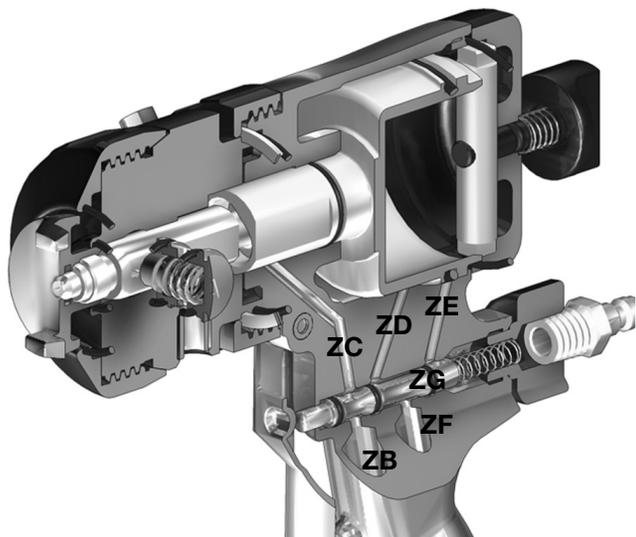


图 1 喷枪手柄通道

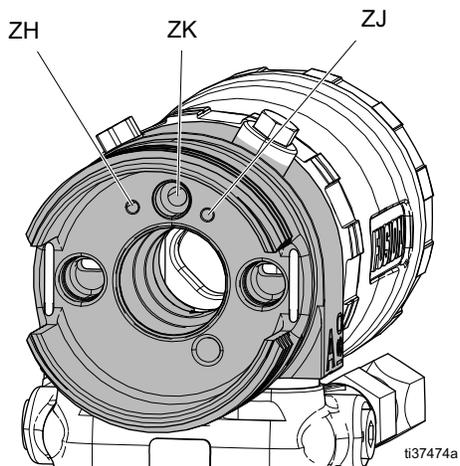


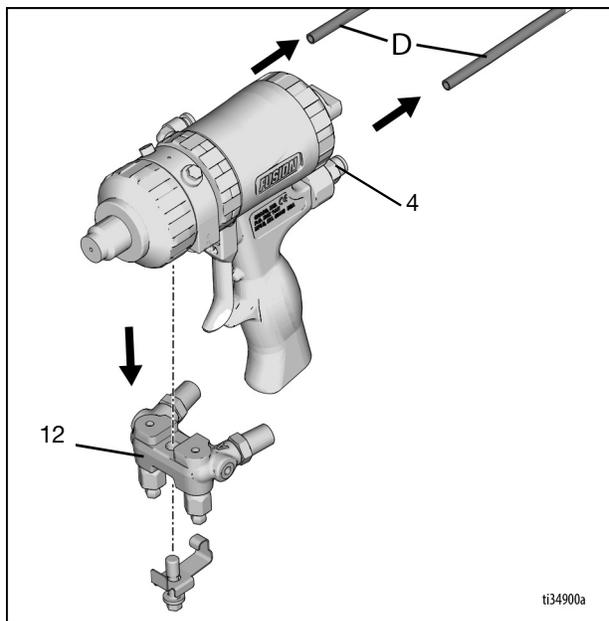
图 2 流体外壳通道

清洁消声器

取出消声器，并用丙酮进行清洁。

检查活塞

1. 执行泄压步骤，第 14 页。
2. 从空气管路快速接头 (4) 上断开空气管路 (D) 并拆下喷枪流体歧管 (12)。



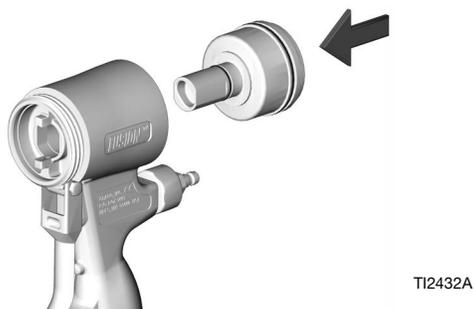
3. 拆除 Fusion MMA PC 喷枪前端，第 56 页。
4. 拧下气缸帽 (5) 并检查 O 形圈 (14)。参考部件图 - 喷枪，第 74 页页。



5. 推送活塞轴杆将活塞 (15) 卸下 检查活塞 O 形圈 (16) 和轴杆 O 形圈 (17) 参考部件图 - 喷枪，第 74 页页。



6. 给活塞 O 形圈涂抹适量的润滑脂。重新装上活塞。为便于正确装配，轴杆上带有键槽。用力推送使活塞就位。



7. 装上缸筒帽 (5)。参考部件图 - 喷枪, 第 74 页页。

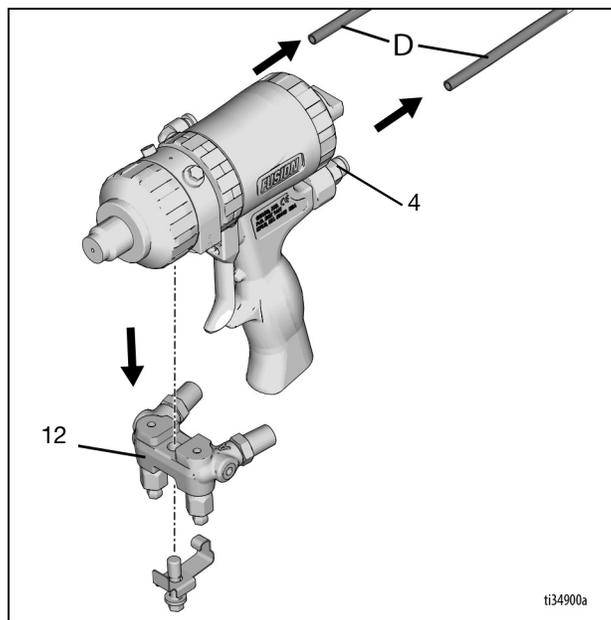


8. 重装 Fusion MMA PC 喷枪前端, 第 56 页。

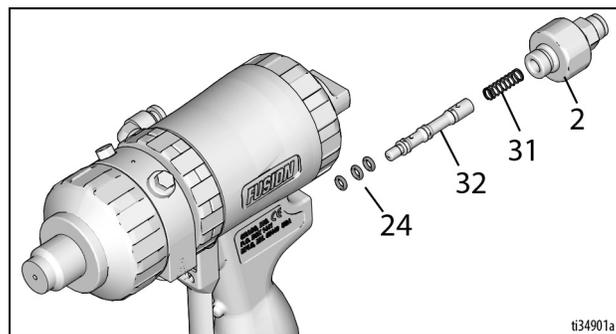
9. 装上流体歧管。连接空气。继续使用喷枪。

检查空气阀

1. 按照泄压步骤, 第 14 页页) 进行操作。
2. 从空气管路快速接头 (4) 上断开空气管路 (D) 并拆下喷枪流体歧管 (12)。



3. 拧下空气阀插塞 (2) 并取下弹簧 (31)。使用小直径工具, 将柱塞 (32) 从前面推出。检查 O 形圈 (24) 参考部件图 - 喷枪, 第 74 页页。



4. 给 O 形圈涂抹适量的润滑脂并重新装上。用 125-135 磅英寸 (14-15 N•m) 的扭力拧紧插塞 (2)
5. 装上流体歧管。连接空气。继续使用喷枪。

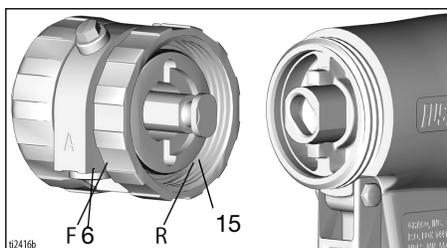
拆除 Fusion MMA PC 喷枪前端

1. 按照泄压步骤，第 14 页页) 进行操作。
2. 按照冲洗喷枪，第 47 页页) 进行操作。

注意

如果由于涂料堆积而导致锁紧环 (15) 被卡住，不要试图转动整个前端强行将其取下。否则定位突耳可能会被折断。要将喷枪的前端浸泡在溶剂中，以让已固化的涂料软化并使锁环松动。

3. 旋松锁紧环 (15)，直到喷枪的前端松开。将流体外壳 (6) 逆时针旋转 1/8 圈。完全旋松锁环，取下喷枪的前端。



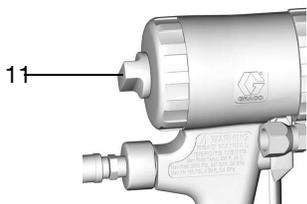
T12416A

重装 Fusion MMA PC 喷枪前端



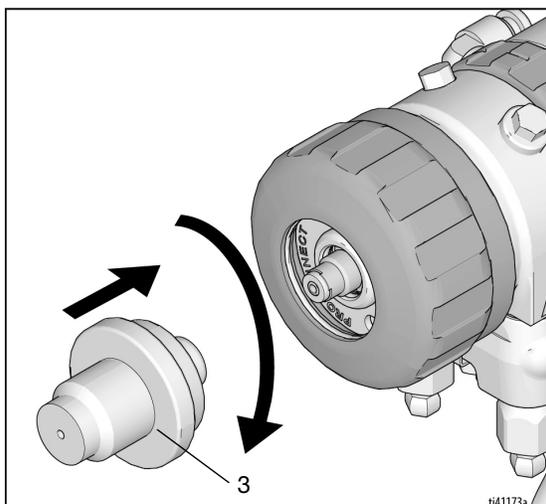
安装前端时的不当操作可能会导致皮肤喷射而引起严重伤害。为防止伤害，在使用喷枪前请检查前端的安装是否安全，以及锁环是否紧贴手柄。

1. 合上活塞保险栓 (11)。请参见活塞安全锁，第 11 页。



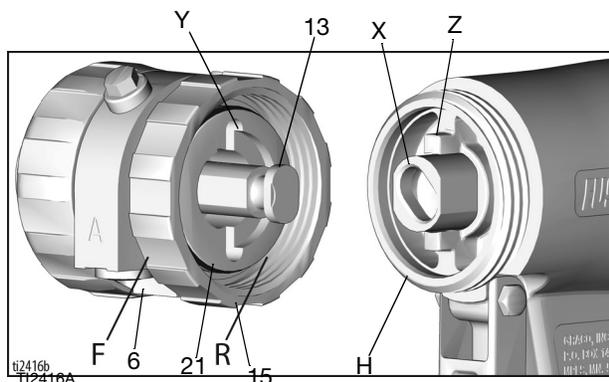
T12409A

2. 推喷嘴适配器 (3)，直到其与喷枪的前沿齐平。这样做可确保混合室已完全向后移。



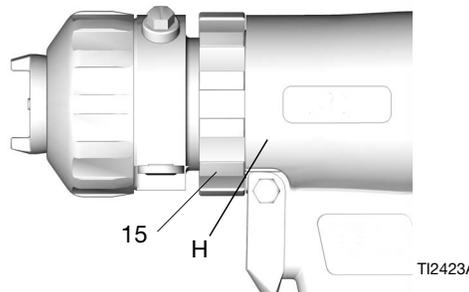
t41173a

3. 检查 O 型圈 (21) 是否就位 (参考部件图 - 喷枪，第 74 页页)。给 O 形圈、锁紧环 (15) 和手柄 (H) 的螺纹以及锁紧环的外表面涂上适量的润滑油。按照所期望的流体歧管安装方式 (所示为底部安装方式)，调整流体外壳 (6) 的朝向
4. 将混合室的键销端 (13) 插入插座 (X)。将锁环拧到手柄上，用手尽量拧紧。



t12416b
T12416A

5. 将流体外壳 (6) 顺时针旋转 1/8 圈，使凹槽 (Y) 与突耳 (Z) 咬合。推动前端，确认其已正确就位。继续将锁紧环 (15) 非常牢固地拧紧到手柄 (H) 上。正确装配之后，锁环会牢固拧紧在手柄上。



T12423A

维护 - LineLazer V 200MMA 1:1

定期维护

每天: 每次使用后, 用丙酮彻底清洁喷枪和组件。

每天: 检查空气管路是否通畅。确保涂料不会回入空气软管 / 接头。

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: 卸下发动机空气过滤器盖并清洁滤芯。必要时更换。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: 更换皮带。

每运行 500 小时或 3 个月之后: 更换液压油和过滤器 使用 Graco 液压油 169236 (5 加仑 / 20 升) 或 207428 (1 加仑 / 3.8 升) 和过滤器 246173。换油周期取决于环境条件。

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。

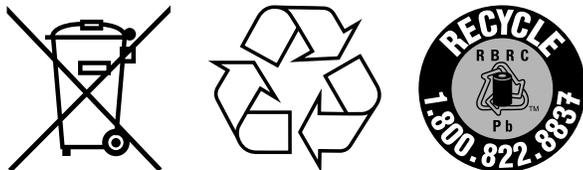
脚轮

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。若要校准, 可参见第 27 页。

回收和弃置

可充电电池弃置

请勿将电池丢在垃圾桶里。根据当地法规回收电池。在美国和加拿大，可通过拨打电话 1-800-822-8837 或者访问网站 www.call2recycle.org 寻找回收地点。



产品生命结束

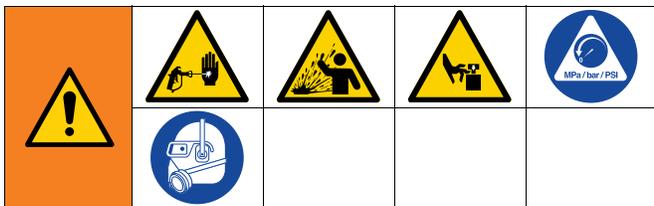
在产品使用寿命结束时，本着负责任的态度拆除并回收利用本设备。

- 执行泄压步骤，第 14 页。
- 根据适用法规排放和处理液体。请参阅材料制造商的安全数据表。
- 拆下马达、电池、电路板、LCD（液晶显示屏）以及其他电子元件。根据适用法规进行回收。
- 请勿按照生活垃圾或商业垃圾的处理方式来处理电池或电子元件。

- 将剩余产品交给废品循环站。

更换液压油 / 过滤器

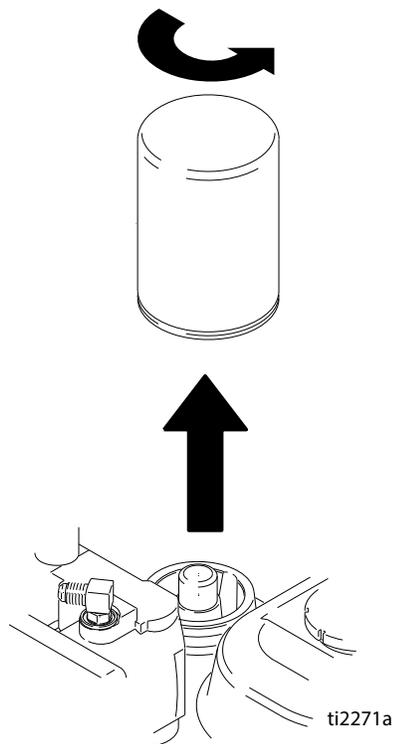
拆卸



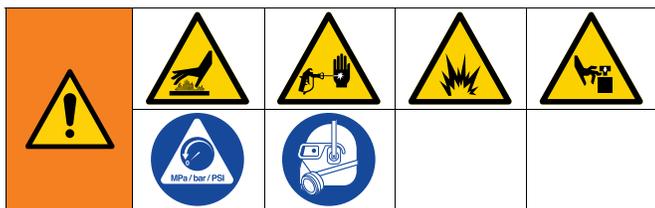
1. 执行泄压步骤，第 14 页。
2. 将滴油盘或抹布放在喷涂机的下面，以接住排出的液压油。
3. 拆掉放油塞。让液压油排出。
4. 慢慢拧下机油滤清器 (418)。机油流入凹槽并从后部排出。

安装

1. 在机油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. 用 Graco 合成液压油 ISO 46 填充油箱。
3. 检查油位。



故障排除



问题	原因	解决方案
燃气发动机很难拉动（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。请参见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。
	冷发动机。	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。
发动机工作，但活塞泵不工作。	机油渗入燃烧室。	取下火花塞。拉起动绳 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。
	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。参见喷枪手册。
	活塞泵的活塞柱被干涂料卡住。	修理泵。参见泵机手册。
	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。添加液压流体。
液压电机不动。	将泵阀置于关闭位置。将压力降低。关闭发动机。上下撬动活塞柱直到液压电动机能动。	
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。参见泵机手册。
	活塞密封圈磨损或损坏。	更换填料。参见泵机手册。

问题	原因	解决方案
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 形圈。参见泵机手册。
	吸料阀球有材料堵塞或者放置不当。	清洗吸料阀。参见泵机手册。
	发动机的速度太低。	提高节流阀的设定值。
	吸料管漏气。	拧紧吸入管。
	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）。
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。确保阀珠座没有划伤或磨损且阀珠密封良好。重新装上阀。
	泵密封圈磨损。	更换泵密封圈。参见泵机手册。
	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。
	传感器故障。	更换传感器。
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。参见泵机手册。
	活塞柱磨损或损坏。	更换活塞柱。参见泵机手册。
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。再给泵填料。
	喷嘴部分堵塞。	清理喷嘴。
	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。
	空气压力不足	提高电机速度，检查喷嘴适配器，检查空气连接。

故障排除

问题	原因	解决方案
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。	液压流体的液位低。	关闭喷涂机。添加流体。
加仑（升）计数器不能增加流量。	流体压力不够高。	必须加到超过 800 磅 / 平方英寸（55 巴）。
	两个泵的泵计数电缆损坏或已断开。	检查接线和连接。更换断线。
	磁体缺失或损坏。	给泵装上磁铁或更换磁铁，请参见零配件手册（泵零配件）了解磁铁位置。
	两个泵的传感器发生故障。	更换传感器。
喷涂机工作，但不显示。	控制板和显示器之间连接不良。	拆除显示器，重新连接。
	显示器损坏。	更换显示器。
距离未正确增加（测量模式不准确，速度出错）。	机器尚未校准。	执行校准步骤。
	后轮胎压太低或太高。	将轮胎压力调节到 55 +/- 5 磅 / 平方英寸（380 +/- 34 千帕）。
	轮齿缺失或损坏（站在平台上时右侧）	更换距离齿轮 / 轮毂。
	距离传感器松散或损坏。	重新连接或更换传感器。
未计算密尔尺寸或计算错误。	距离传感器。	参见“距离计数器未正确工作”。
	加仑计数器。	参见“加仑（升）计数器不能增加流量”。
	线条宽度未输入。	在主划线屏幕上设置线宽。
	控制板老化或损坏。	更换控制板。
流体喷涂在显示器上出现喷涂图标后才开始。	中断器位置不正确。	逆时针转动螺丝，直到喷涂图标与流体喷涂同步，参见，第 25 页。
喷涂流体时，显示器上未出现喷涂图标。	连接松动。	检查 5 针连接器和簧片开关连接是否正确。
	中断器位置不正确。	逆时针转动螺丝，直到喷涂图标与流体喷涂同步，参见，第 25 页。

问题	原因	解决方案
显示器上一直显示喷涂图标。	中断器位置不正确。	顺时针转动螺丝，直到喷涂图标与流体喷涂同步，参见第 25 页。
	簧片开关组件损坏。	更换簧片开关组件。
各个泵的运行速度大不相同	流体过滤器脏污。	清洁过滤器。
	喷嘴、过滤器或歧管堵塞。	清洁组件，疏通通道。
	活塞泵被卡死。	修理泵（参见泵手册）
	撞击口堵塞。	进行清洁，参见 清洁混合室对撞口 ，第 49 页。
自动喷枪模式		
自动喷枪在按下红色按钮后无法启动。	喷枪未启动。	按下控制板上的 1 或 2 按钮，启动喷枪。
	电缆调节不当。	调节电缆，正确启动喷枪扳机，参见第 26 页。
	不在主划线屏幕中。	进入控制板上的主划线屏幕，启动自动喷枪。
	低速关停已启用。	禁用低速关停，请参见第 42 页。
	电池电压太低。	检查诊断屏幕上的电池电压，参见第 15 页，或用电压表进行诊断。如果电压低于 11.5V，给电池充电或将其更换。
	电缆调节不当。	调节电缆，正确启动喷枪扳机，参见第 26 页。
	红色按钮破损。	在诊断屏幕上测试按钮功能，参见第 15 页。如果断裂应予以更换。
	自动喷枪破损或外部扭结，导致阻力过大。	更换自动喷枪电缆。
	电磁阀导线未连接或破损。	检查接线图（第 92 页），必要时维修或更换导线。
	电池保险丝被移除或熔断。	检查并更换保险丝。
	电磁阀卡塞。	在电磁阀柱塞上喷涂润滑油。
	电磁阀故障。	检查电磁阀导线两端电阻。阻值应介于 0.2 和 0.26 欧姆之间。否则请更换电磁阀。
	控制板故障。	更换控制板。
	喷枪进不了空气。	检查空气压力。打开喷枪上的空气阀。
空气压力太低。	提高电机速度，检查空气连接和喷嘴适配器。	
线条间距不准确。	载入线型错误。	重新加载正确的图形。
	机器未校准。	校准机器，参见第 21 页。

问题	原因	解决方案
电池不能保持带电状态。	设备不运转时，附件仍在连接状态，导致电池漏电。	机器不使用时关闭附件。
	节流阀设置不够高。	确保发动机运行在 3300 rpm 之上（空载），以使电源正确发挥作用。
	附件功耗高于发动机输出。	减少附件，必要时给电池充电。
	接线产生断线或未连接。	检查接线图（第 92 页），必要时维修或更换导线。
	充电器不工作。	在诊断模式下检查充电状态，参见第 38 页，检查充电器是否正确工作。更换板。
自动喷枪不能关闭。	电缆扭结。	修理或更换电缆。
	电磁阀卡塞。	润滑电磁阀柱塞，检查电磁阀是否损坏。
	空气压力低。	提高电机速度，检查空气连接。
布局模式		
布局或标记模式下无点或点质量不好。	点设定值太小。	增大点大小，参见第 38 页。
	喷枪未启动。	按下控制板上的 1 或 2 按钮，启动喷枪。
	电缆调节不当。	调节电缆，正确启动喷枪扳机，参见第 26 页。
	喷嘴堵塞。	清洗或更换喷嘴。
	电池电压太低。	给电池充电或将其更换。

喷枪故障排除



1. 在检查或维修喷枪前，应按照泄压步骤，第 14 页) 进行操作。
2. 在拆卸喷枪前检查一切可能的问题和故障原因。

注意

为防止喷枪中交叉污染，请勿互换 A 和 B 组分甲基丙烯酸甲酯 (MMA)。交叉污染会导致喷枪中的涂料固化。固化的涂料会损坏密封表面，堵塞流体通道，妨碍喷枪功能。

问题	原因	解决方案
扣动扳机时无法完全开启喷枪。	活塞保险栓锁着。	松开保险栓。请参见 活塞安全锁 ，第 11 页。
	消声器堵塞。	清理消声器。参见 清洁消声器 ，第 54 页。
	空气阀 O 形圈损坏。	更换空气阀 O 形圈。参见 检查空气阀 ，第 55 页。
	套筒内有固化的涂料。	检查流体套筒和混合室是否有划痕。参见 检查流体套筒 ，第 51 页。更换。
	锁紧环未拧紧到底。	将锁紧环拧紧到底。
喷枪完全开启后没有流体喷出	流体阀已关闭。	打开流体阀。
	对撞口堵塞。	清理对撞口 参见 清洁混合室对撞口 ，第 49 页。
	单向阀堵塞。	清洗单向阀。参见 检查单向阀 ，第 48 页。
	套筒堵塞。	拆下流体套筒 ，第 49 页，然后 测试流体套筒限制 ，第 51 页
喷枪开启缓慢	消声器堵塞。	清理消声器。参见 清洁消声器 ，第 54 页。
	活塞 O 形圈损坏。	更换活塞 O 形圈。参见 部件图 - 喷枪 ，第 74 页 页。
	空气阀脏污或 O 形圈损坏。	清洗空气阀或更换 O 形圈。参见 检查空气阀 ，第 55 页。
喷枪稍有延迟后忽然开启。	流体套筒中侧密封件周围的化学物质或材料已固化。	参见 检查流体套筒 ，第 51 页。更换。
	锁紧环未拧紧到底。	将锁紧环拧紧到底。
	套筒内有固化的涂料。	检查流体套筒和混合室是否有划痕。参见 检查流体套筒 ，第 51 页。更换。
	锁紧环未拧紧到底。	将锁紧环拧紧到底。

喷枪故障排除

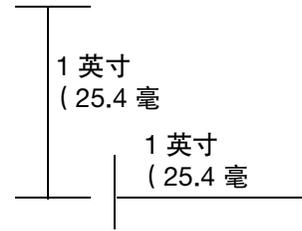
问题	原因	解决方案
圆形喷型变形。	混合室喷嘴脏污。	清理混合室喷嘴 参见 清洁喷嘴适配器和混合室喷嘴 ，第 47 页 页。
扁平喷型变形。	喷嘴堵塞。	在适当的溶剂中清洗。 清洁喷嘴适配器和混合室喷嘴 ，第 47 页
	喷嘴损坏。	更换扁平喷嘴 O 形圈。
	混合室喷嘴脏污。	清理混合室喷嘴 参见 清洁喷嘴适配器和混合室喷嘴 ，第 47 页 页。
扁平喷嘴和混合室之间出现泄漏。	喷嘴没有正确就位。	重新装好。参见 清洁喷嘴适配器和混合室喷嘴 ，第 47 页 页。
	O 形圈损坏或丢失。	更换扁平喷嘴 O 形圈。
压力不平衡。	对撞口堵塞。	清理对撞口 参见 清洁混合室对撞口 ，第 49 页。
	单向阀堵塞。	清洗单向阀。参见 检查单向阀 ，第 48 页。
	粘度不相等。	通过调节温度进行补偿。
	套筒堵塞。	拆下流体套筒 ，第 49 页，然后 测试流体套筒限制 ，第 51 页
套筒内有 A 和 / 或 B 流体。	流体套筒中的侧密封损坏。	更换。参见 检查流体套筒 ，第 51 页。
	混合室损坏。	更换。参见 拆下流体套筒 ，第 49 页。
	流体套筒中的侧密封 O 形圈损坏。	更换流体套筒。参见 检查流体套筒 ，第 51 页。
	在流体阀打开时，拧紧了喷嘴适配器。	先关闭阀门。
来自混合室或喷嘴适配器的流体雾。	流体套筒中的侧密封损坏。	更换。参见 检查流体套筒 ，第 51 页。
	流体套筒中的侧密封 O 形圈损坏。	更换侧边密封 O 形圈。 检查流体套筒 ，第 51 页。
	混合室损坏。	更换混合室。参见 拆下流体套筒 ，第 49 页。
过度喷溅。	清理空气过多。	清理空气减少。
涂料在喷嘴适配器上快速堆积。	喷嘴适配器孔堵塞。	清洁喷嘴适配器孔。参见 清洁喷嘴适配器 ，第 52 页 页。
	清理空气太少。	增加净化空气。
	流体套筒前 O 形圈损坏或丢失。	更换流体外壳 O 形圈。参见 部件图 - 喷枪 ，第 74 页 页。
	前 O 形圈损坏。	更换前面的 O 形圈。参见 部件图 - 喷枪 ，第 74 页 页。
清理空气减少。	前 O 形圈损坏。	更换前面的 O 形圈。参见 部件图 - 喷枪 ，第 74 页 页。

问题	原因	解决方案
在关闭流体阀并扣动喷枪扳机时，清理空气过量。	流体套筒前 O 形圈损坏或丢失。	仅更换流体套筒前 o 形圈。参见 部件图 - 喷枪 ，第 74 页 页。
关闭流体阀时无法关断流体。	流体阀损坏。	更换流体阀。参见 部件图 - 喷枪 ，第 74 页 页。
扣动喷枪扳机时从消声器爆出空气。	常规。	无需采取措施。
从消声器持续漏气。	空气阀 O 形圈损坏。	更换空气阀 O 形圈。参见 检查空气阀 ，第 55 页。
	活塞 O 形圈损坏。	更换活塞 O 形圈。参见 部件图 - 喷枪 ，第 74 页 页。
从前端空气阀漏气。	空气阀 O 形圈损坏。	更换空气阀 O 形圈。参见 检查空气阀 ，第 55 页。
沿锁环漏气。	O 形圈损坏。	更换 O 形圈。参见 部件图 - 喷枪 ，第 74 页 页。
无法将锁紧环（9）拧紧到底。	在锁紧环之前组装了喷嘴适配器。	先安装锁紧环 (9)，然后再安装喷嘴适配器 (10)。参见 组装喷枪 ，第 15 页。
喷枪侧面漏气过多。	锁紧环松动。	拧紧固定环。
	套筒背面缺少 O 形圈。	更换 O 形圈。参见 部件图 - 喷枪 ，第 74 页 页。
	后套筒 OD O 形圈损坏或丢失。	更换 O 形圈。参见 部件图 - 喷枪 ，第 74 页 页。
流体或化学物质从喷枪侧面泄漏。	流体 O 形圈损坏或丢失。	更换 O 形圈。参见 部件图 - 喷枪 ，第 74 页 页。

钻头配件包

参考**清理通道**，第 54 页，了解如何清洁喷枪端口和孔口。插图仅为直径比较。实际长度可能有所差异。

注意：并非所有尺寸都要用在您的喷枪上。



套件零配件号	配件包内的数量	钻头尺寸			示意图
		标称值	英寸	毫米	
246624	3	3/32	.094	2.39	
246627	6	#53	.060	1.52	
246630	6	#69	.029	0.74	

钻头配件包

119386

该配件包包括 20 个清理钻头，尺寸为 #61 - #80。

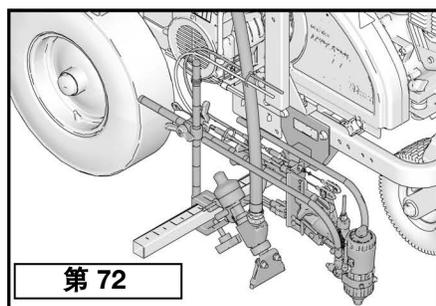
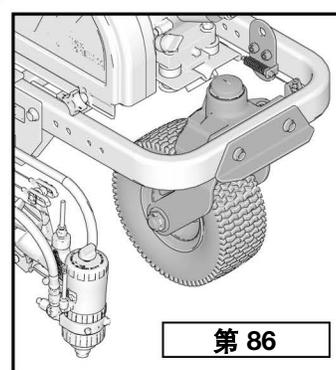
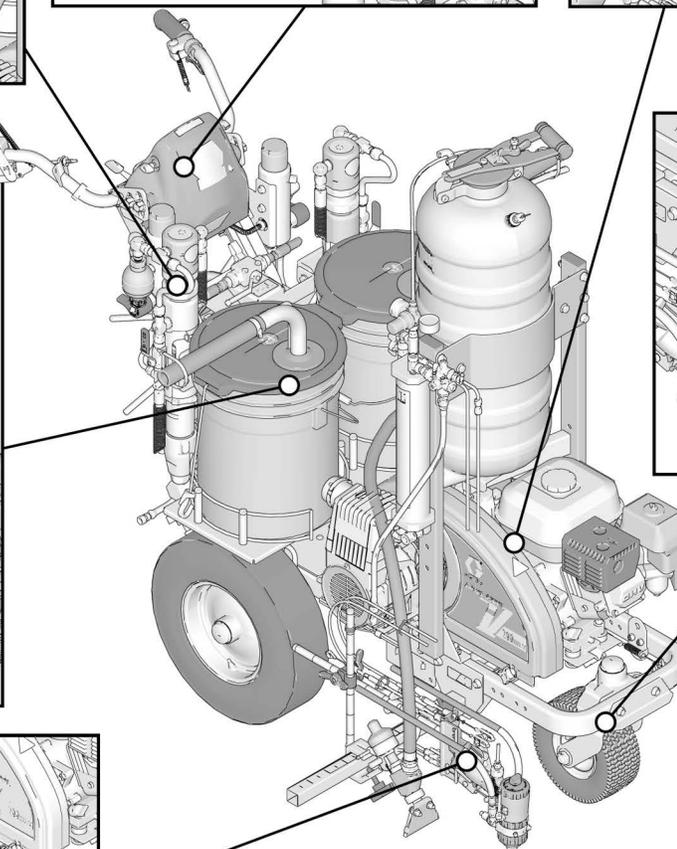
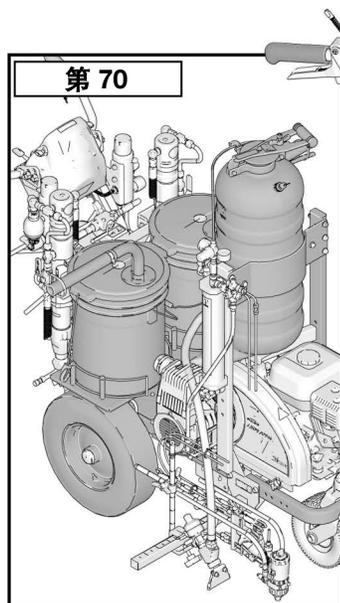
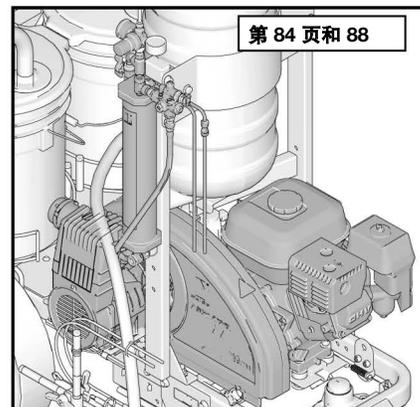
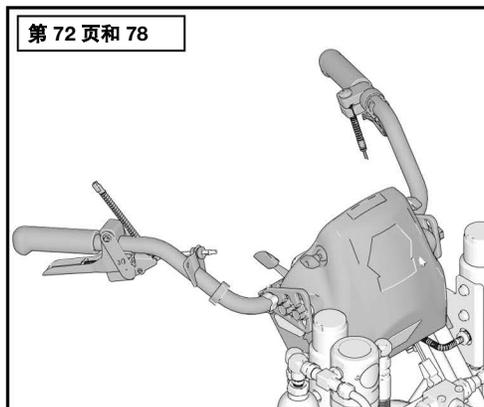
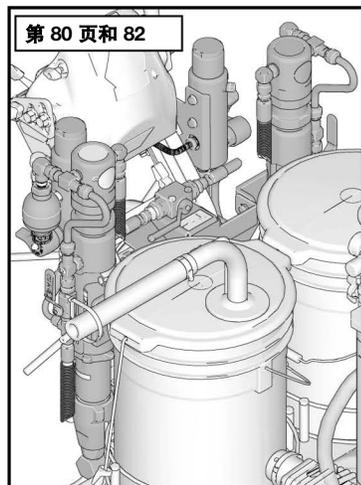
气清洗手柄的清理钻头配件包

248969

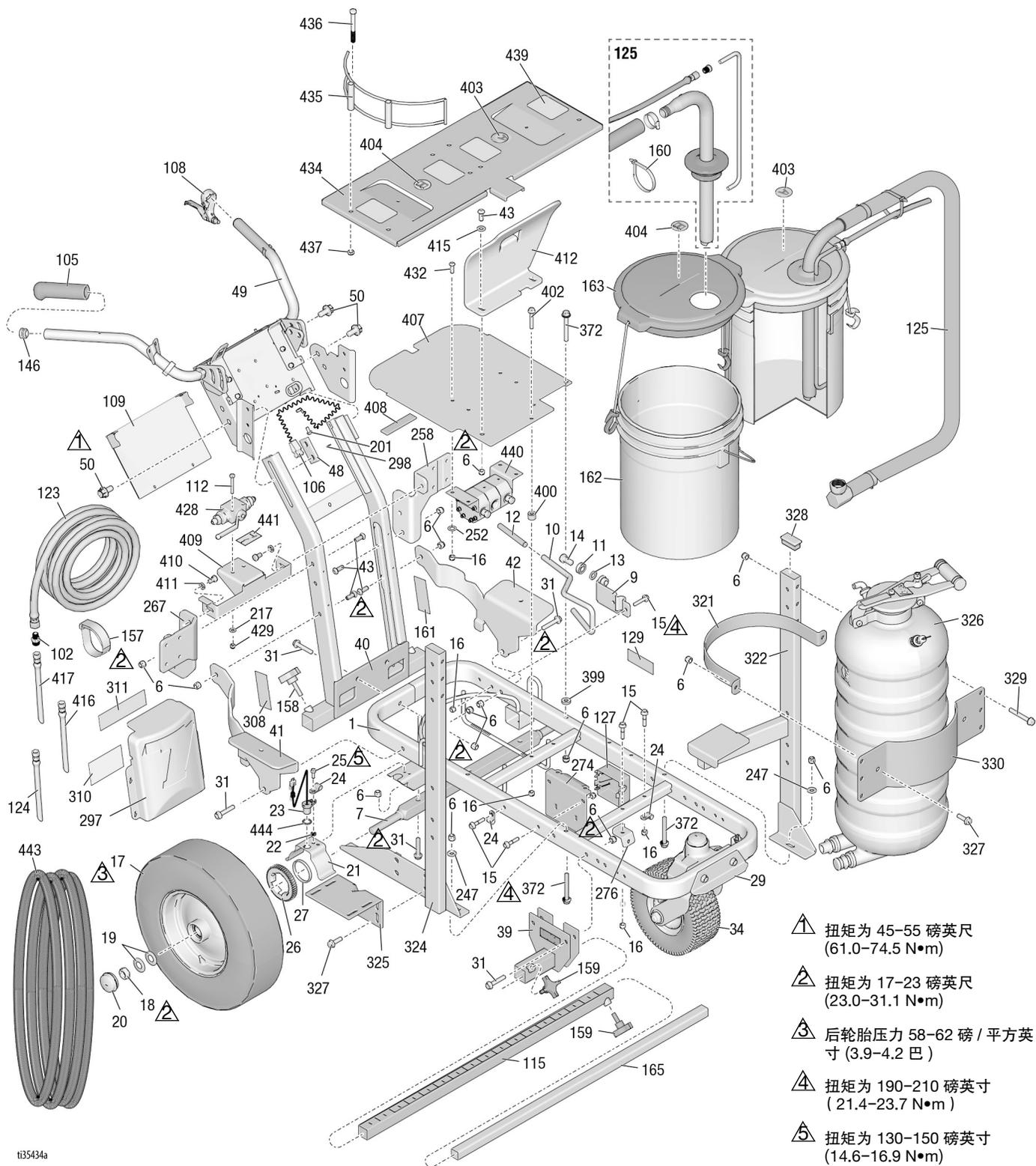
配件包内装有清理空气清洗喷枪手柄内和流体外壳内的空气通道所需的全部 5 个超长钻头 请参见**清理通道**，第 54 页。

LineLazer V 200MMA 1:1

组件部件图



部件图 - 机架组件



- ▲ 扭矩为 45-55 磅英尺 (61.0-74.5 N·m)
- ▲ 扭矩为 17-23 磅英尺 (23.0-31.1 N·m)
- ▲ 后轮胎压力 58-62 磅 / 平方英寸 (3.9-4.2 巴)
- ▲ 扭矩为 190-210 磅英尺 (21.4-23.7 N·m)
- ▲ 扭矩为 130-150 磅英尺 (14.6-16.9 N·m)

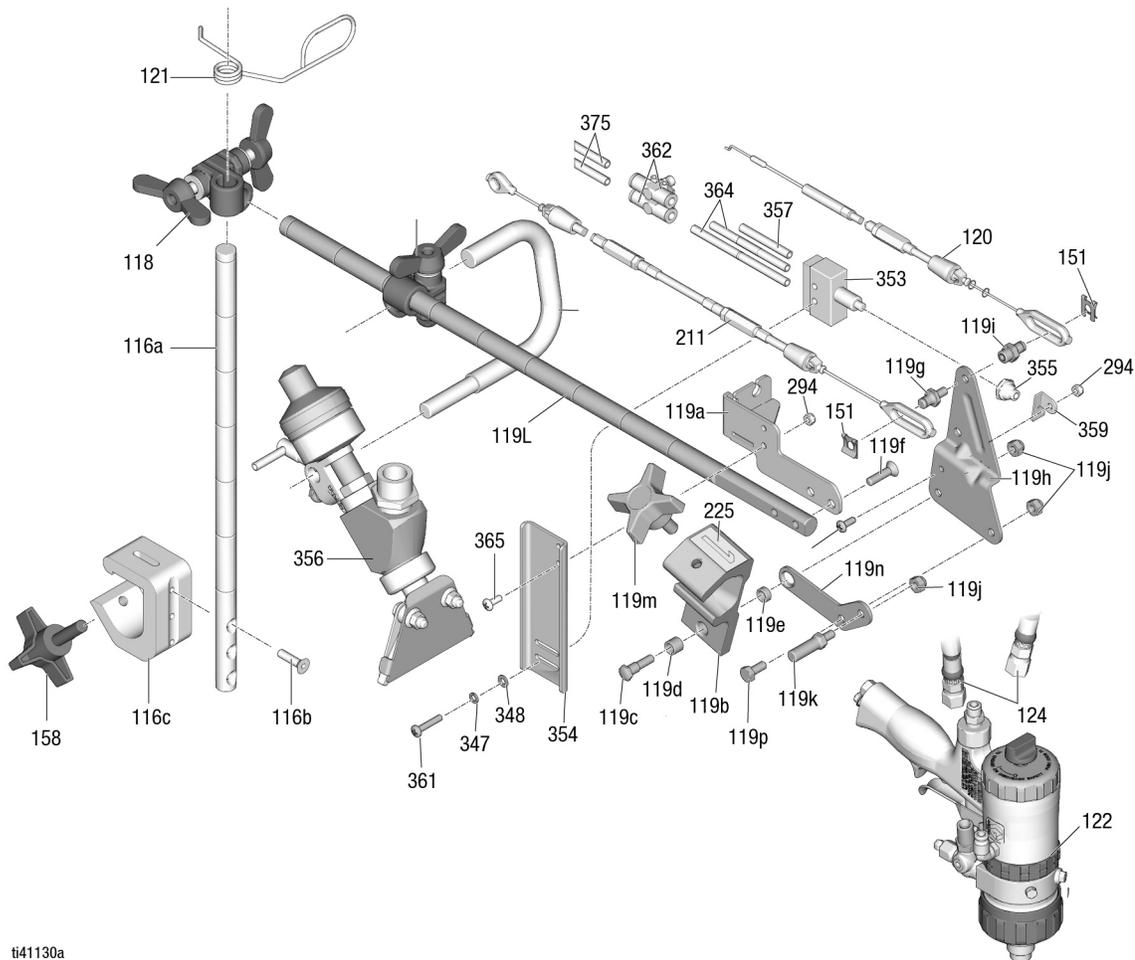
ti35434a

部件清单 - 机架组件

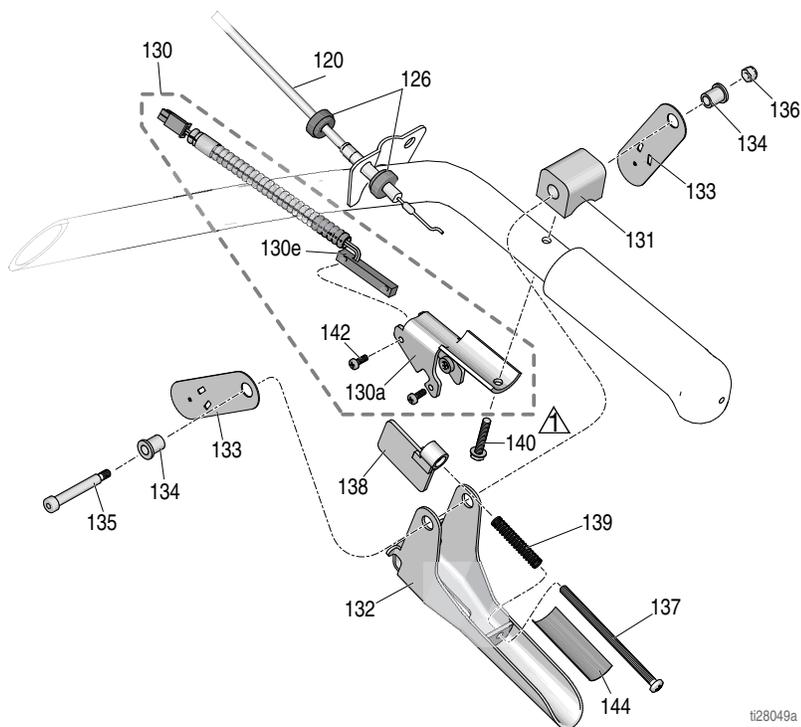
参考号	零部件	说明	数量	参考号	零部件	说明	数量
1	287623	框架、划线机 (喷涂)	1	158	108471	尖头旋钮	1
6	101566	防松螺母	12	159	111145	尖头旋钮	2
7	193405	轮轴	1	160	404989	支撑板, 连接	6
9	198891	支架	1	161▲	17K394	安全警告标牌	1
10	198930	制动 (包括 12) 杆	1	162	115077	塑料桶	2
11	198931	轴承	1	163	24U241	桶盖配件包	2
12	114808	乙烯树脂盖	1	165	17J408	加长第三喷枪臂	1
13	195134	垫片	1	201	107257	螺纹形螺丝	11
14	113961	有头螺丝, 六角头	1	217	110755	平垫圈	4
15	112960	六角法兰螺钉	5	247	100023	平垫圈	7
16	111040	螺母, 锁, 插件, 尼龙锁紧, 5/16	8	252	100527	平垫圈	6
17	111020	带感应器环的气动轮	1	258	17Y409	托架, 支架, 泵, 液压	1
	255162	不带感应器环的气动轮	1	267	17Y047	托架, 支架, 泵, 液压, 右	1
18	112405	防松螺母	2	274	17J549	托架, 储罐	1
19	112825	垫圈	4	276	15F441	托架, 框架	1
20	114648	防尘帽	2	277	119696	拉伸弹簧	1
21	15J088	护罩, 距离感应器	1	297	17K377	涂漆电池盖	1
22	15K452	圆垫片	1	308▲	17K392	安全警告标牌	1
23	15K357	距离传感器	1	310	17K397	电气使用说明标签	1
24	108868	电线夹	2	321	16T580	珠式料桶夹紧带	1
25	260212	螺旋式六角垫圈头螺丝	2	322	16T763	料桶机架, LL200, 左侧喷涂	1
26	15J578	齿轮, 信号	1	324	16T762	珠式料桶机架, LL200, 右侧喷涂	1
27	15K700	环, 传感器齿轮	1	325	16T579	支架, 压缩机, LL200	1
29	240991	前轮支架	1	326	16T629	微珠罐	1
31	114982	凸缘头带帽螺丝	6	327	111193	凸缘头带帽螺丝	6
34	114549	气动轮	1	328	115087	插头, 管道	2
39	17H528	喷枪臂支架	1	329	121488	螺丝, 六角头, 法兰	6
40	24Y665	已喷涂框架, 手柄直立	1	330	16T593	珠式料桶机架, LL200, 喷涂	1
41	17Y059	右支柱 (已喷涂)	1	331	120757	螺栓, 小车	4
42	17Y058	左支柱 (已喷涂)	1	372	125626	螺丝, 六角头, 法兰	4
43	128977	螺栓、盖、按钮 HD	6	399	16A719	平垫圈	1
48	17J125	滑动支架	2	400	197449	垫片	1
49	24Y641	手柄杆	1	402	114653	凸缘头带帽螺钉	1
50	17J136	法兰头六角螺丝	8	403	17Y328	标识牌, 字母 "A"	4
102	196176	接套转接头	2	404	17Y329	标识牌, 字母 "B"	4
105	114659	握柄	2	407	17Y054	扁平桶固定器	1
106	237686	接地线	1	408	17P800	缓冲器 (.88 宽 x .17 厚)	4
107	107257	滚牙六角头螺丝	1	409	17Y350	储罐托架, 后侧支撑, MMA	1
108	194310	控制杆	1	410	100133	垫圈, 锁紧 3/8	2
109	17J123	盖板	1	411	100575	有头螺丝, 六角头	2
112	110982	六角螺钉	2	412	17Y055	支撑, 油箱, 前	1
115	17J407	喷枪臂焊接延长杆	1	415	100731	垫圈	1
123	191239	连接软管 3/8" x 11' 10"	2	416	17C466	绿色热缩聚酯管	2
124	245227	连接软管 1/4" x 7'	2	417	17C465	蓝色热缩聚酯管	2
125	24V064	软管, 吸 / 排水 (包括 125a-125i)	2	428	120140	球阀总成	1
125a	15F149	吸料管	2	429	110982	有头螺丝, 六角头	2
125b	194306	液体软管	2	432	125112	圆头带帽螺丝 5/16 x 1	4
125c	198119	带牙弯管接头	2	434	25N603	支架配件包, 5 加仑, 双色	1
125d	101818	管夹, 软管	2	435	17N536	桶固定器	4
125f	16X071	泄流管	2	436	867517	六角螺钉, 3/8-16 x 3.5"	8
125 磅	278722	桶垫圈	2	437	125205	螺丝, 锁紧, 尼龙, 3/8-16	8
125h	248008	连接软管 1/4" x 44'	2	439	15R409	制动器防滑垫	4
125i	196180	套管	2	440	131818	液压分流器歧管	1
127	15F369	盒	1	441	17Y487	阀说明标签	1
129	189919	空白, 标签, 套件	2	443	16M606	蓝色护套, 14 英寸	1
146	120151	管塞	2				
157	114271	固定扣带	2				

▲ 免费提供各种安全标牌、标签及卡片更换件。

部件图 - 喷枪臂和喷枪扳机



 ^{ti41130a} 扭矩为 18-22 磅英寸
(2.0-2.4 N•m)



ti28049a

零部件清单

喷枪套筒和臂

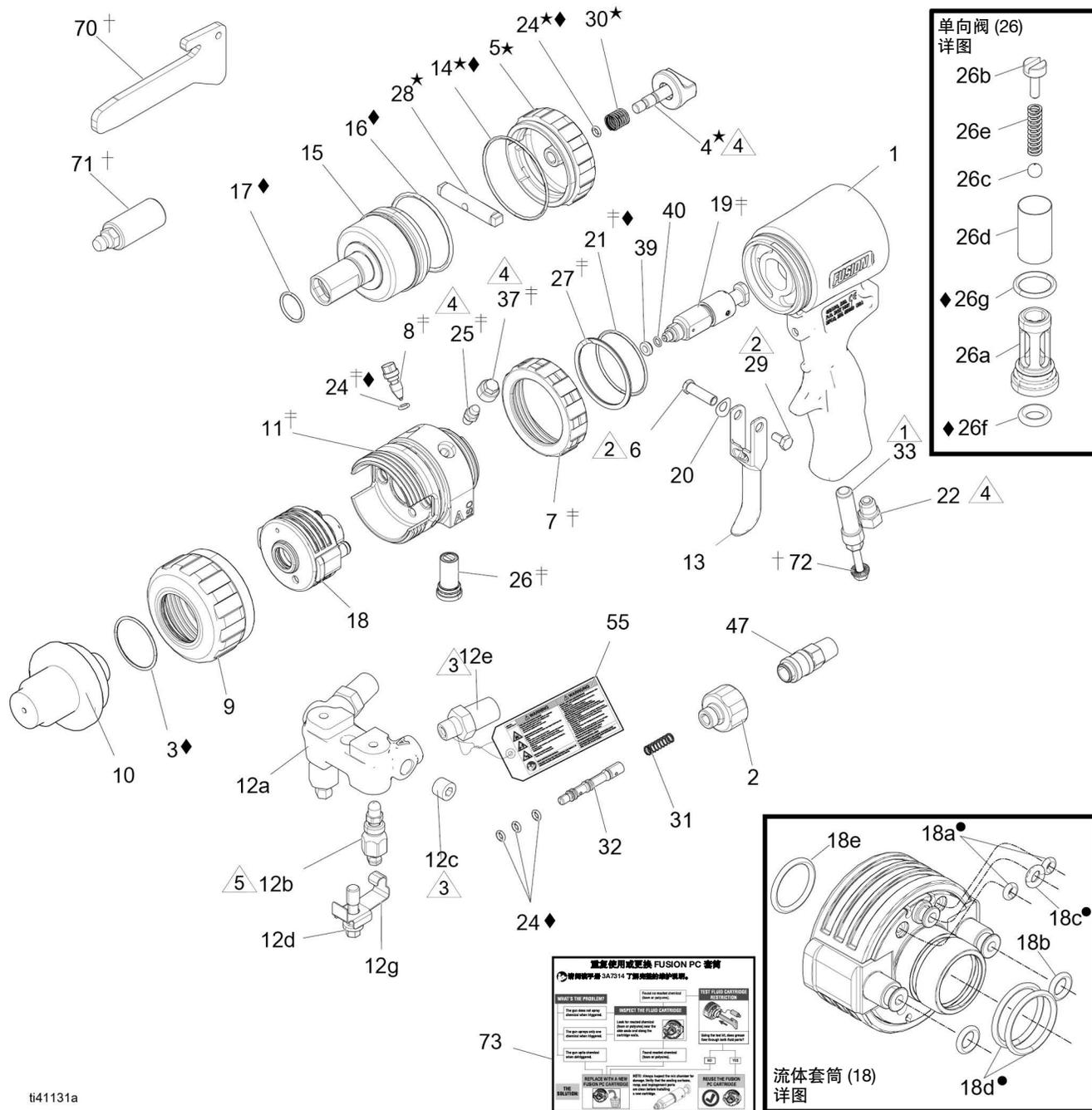
参考号	零部件	说明	数量	参考号	零部件	说明	数量
6	101566	防松螺母 (未显示)	2	347	100020	锁紧垫圈	2
31	114982	螺帽, 法兰头 (未显示)	2	348	116876	平垫圈	2
39	17H528	支架、喷枪臂 (未显示)	1	353	16T646	空气开关	1
115	17J407	扩展臂, 栏 (未显示)	1	354	16T804	空气开关支架	1
116	17J424	高度调整组件杆	1	355	16T771	引导, 按钮, 按下	1
116a	17J139	高度调整喷枪杆	1	356	16R963	喷枪配件包, 珠式, 子组件	1
116b	113428	螺钉, 机用, 六角头	3	357	16U274	软管, 气动	1
116c	17J153	喷枪套筒支架	1	359	16T816	空气开关支架	1
118	24Y645	双蝶形螺母夹配件包	1	361	104387	螺丝, mach, pnh	2
119	25E461	喷枪套筒道路划线臂	1	362	16V046	节流器, 空气流量, 可调	2
119a	24Y919	线缆支架	1	364	16V047	软管, 气动	2
119b*	17Y418	喷枪托架	1	365	116610	机制螺丝, 十字平头, #10	2
119c	17J575	特殊紧固件	1	375	190010	导管	2
119d*	119664	轴承, 套筒	1				
119e	17J576	特殊垫片	1				
119f	119647	带孔螺帽	2				
119g	17H673	螺柱, 电缆, 喷枪	1				
119h	15F214	执行机构杆	1				
119i	17H674	转接头, 电缆, 喷枪	1				
119j	102040	螺母, 六角锁	2				
119k	15F209	扳机柱	1				
119l	17J145	喷枪臂的支架	1				
119m*	15F750	喷枪支架旋钮	1				
119n	131827	喷枪支架, 支撑	1				
119p	100270	带帽螺钉, 六角头	1				
120	25A488	电缆, 喷枪, 手动 (包括 126、151)	1				
121	188135	线缆引导管	1				
122	25U857	喷枪, 空气清洗, MMA, PC	1				
124	245227	1/4" x 44" 耦合软管	2				
128▲	16P136	安全警告标牌	1				
151	126111	固定器, 环形夹, 外部, 8 毫米	2				
158	108471	尖头旋钮	1				
159	111145	旋钮, 分叉 (未显示)	2				
165	17J408	加长第三喷枪臂 (未显示)	1				
211	25A487	电缆, 喷枪, 自动 (包括 151、212、213)	1				
225	17C043	"1" 号标牌	1				
	17C046	"2" 号标牌	1				
294	115483	防松螺母	2				

* 包括在喷枪固定器修理配件包 17Y878 中
 ▲ 免费提供各种安全标牌、标签及卡片更换件。

喷枪扳机

参考号	零部件	说明	数量
120	25A488	电缆, 喷枪, 手动 (包括 126、151)	1
126	15F624	螺母, 电缆, 喷枪 (滚花)	2
130	25A636	带开关的扳机支架	1
130a	276907	磁支架	1
130e	17J237	舌簧开关	1
131	198896	固定挡块	1
132	245676	手柄	1
133	198895	旋转拉杆板	2
134	111017	法兰轴承	2
135	116941	六角头带肩螺丝	1
136	116969	防松螺母	1
137	112381	螺钉, 机用, 盘头	1
138	117268	断续器支架	1
139	117269	弹簧	1
140	128803	螺纹螺丝, 六角垫片	1
142	117317	平头塑胶自攻螺钉	2
144	17K587	调整提示标牌	1

部件图 - 喷枪



ti41131a

- ▲ 用 125-135 磅英寸 (14-15 N•m) 的扭力拧紧。
- ▲ 用 20-30 磅英寸 (2.3-3.4 N•m) 的扭力拧紧。
- ▲ 用 235-245 磅英寸 (26.6-27.7 N•m) 的扭力拧紧。
- ▲ 用 35-45 磅英寸 (4-5 N•m) 的扭力拧紧。
- ▲ 用 32-40 磅英寸 (43-54 N•m) 的扭力拧紧。

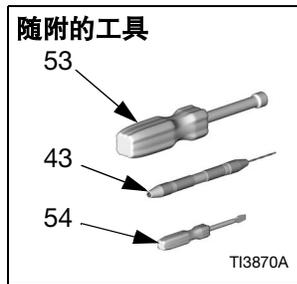
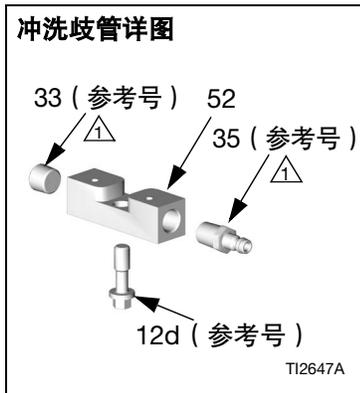
部件清单 - 喷枪

参考号	零部件	说明	数量	参考号	零部件	说明	数量
1	17Y546	手柄	1	24‡★◆	246354	O 型圈 (每包 6 个)	1
2	15B208	插塞, 空气	1	25‡	100846	管件, 滑脂	1
3◆	248137	O 形圈; PTFE; 每包 6 个	1	26‡	246731	单向阀、A 侧、包括 26a-26g	1
4★	15B206	锁, 安全	1		246352	单向阀、B 侧、包括 26a-26g	1
5★	15B204	帽, 气缸	1	26a	----	外壳	1
6	192272	引脚	1	26b	15B214	螺栓, 5/16-18 x 1/2 英寸 (13 毫米)	1
7‡	26C775	锁环, Fusion PC、蓝色	1	26c	257420	钢球; 硬质合金, 每包 10 个	1
8‡	15B223	阀, 清理空气	1	26d	246357	套件, 维修, 滤网, 40 目	1
9	19Y302	锁紧环、前端、Fusion PC	1	26e	117490	弹簧	1
10	17Y509	适配器, 喷嘴	1	26f◆	248133	O 形圈, 单向阀表面; 每包 6 个	1
11‡	----	流体外壳, Fusion PC	1	26g◆	248129	O 形圈, 单向阀外壳, 每包 6 个	1
12	246012	歧管, 流体, 2 软管, 包括 12a-12g	1	27‡	116550	固定环	1
12a	----	歧管	1	28★	15B205	停止, 活塞	1
12b	246356	阀, 流体	2	29	203953	螺栓, 10-24 x 3/8 英寸 (10 毫米)	1
12c	100139	插塞, 管路; 1/8-27 npt	2	30★	114070	弹簧	1
12d	15B221	螺栓; 5/16-24	1	31	117485	弹簧	1
12e	151519	旋转接头, B 侧; 1/8 npt (外螺纹) x 6 号 JIC (内螺纹)	1	32	15B202	转轴, 阀	1
12f	117635	旋转接头, B 侧; 1/8 npt (m) x 6 号 JIC(f)	1	33	26C937	插头、Fusion PC 工具架、1/4 NPT	1
12g	15B993	弹簧, 锁环	1	35	117509	快断接头, 公头, 空气, 1/4 npt (m), 仅圆形和扁平喷型喷枪	1
13	15B209	扳机	1	36▲	222385	卡, 警告, 未示出	1
14★◆	248136	O 形圈, 缸筒帽; 每包 6 个	1	37‡	15B689	盖, 润滑脂接头	1
15	15B203	活塞	1	39	248018	密封, 每包 5 个	1
16◆	248135	O 形圈, 活塞; 每包 6 个	1	40	246360	O 形圈, PTFE, 每包 3 个	1
17◆	248134	O 形圈, 活塞轴; 每包 6 件	1	46	117792	润滑脂枪; 未显示	1
18	----	套筒, Fusion PC; 参见套筒套件, 第 91	3	47	128637	接头, 1/4 英寸	1
18a•	----	O 形圈, 表面	1	55▲	172479	警告标牌	1
18b	25P851	O 型圈、流体、每包 6 个	1	56	15D235	警告, 说明, 未显示	1
18c•	----	O 形圈, 空气	1	57	117773	润滑脂筒, 3 盎司, 未显示。可参考 www.graco.com 中的 SDS。	1
18d•	----	O 形圈, 后端	1	58	248279	润滑脂, 管, 4 盎司, 未显示。可参考 www.graco.com 中的 SDS。	1
18e	248131	O 形圈、前端、每包 6 个	1	70‡	----	工具, 分隔	1
19	25V431	混合室 (包括 39, 40)	1	71‡	----	工具, 润滑脂	1
20	15C480	波形垫圈	1	72‡	----	螺钉, 千斤顶	1
21‡◆	248132	O 型圈 (每包 6 个)	1	73	26A955	标签, 说明	1
22	119626	消声器	1				
23	248131	O 型圈 (每包 6 个)	1				

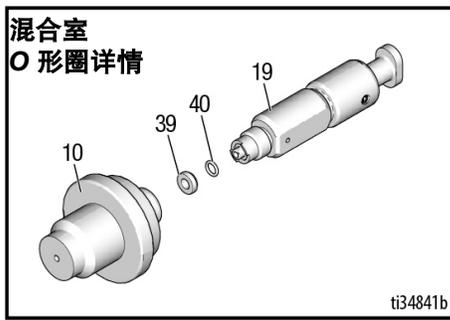
▲ 免费提供各种安全标牌、标签及卡片更换件。

标志	配件包	说明	包含在配件包中。参考号 (数量)
•	25P850	配件包、套筒、o 型圈, (非耐化学性)	18a (2)、18c (1)、18d (2)
†	25P660	配件包、Fusion PC、套筒、工具	70 (1)、71 (1)、72 (1)
‡	19Y303	配件包、流体外壳、Fusion PC	11 (1)、24 (1)、8 (1)、25 (1)、37 (1)、27 (1)、21 (1)、26; A 侧和 B 侧 (2)、7 (1)
★	248064	装配, 安全停止	4 (1)、5 (1)、14 (1)、24 (1)、28 (1)、30 (1)
◆	18C115	配件包、Fusion PC、喷枪 o 形圈	3 (1)、14 (1)、16 (1)、17 (1)、21 (1)、24 (5)、26f (2)、26g (2)

细节图 - 喷枪



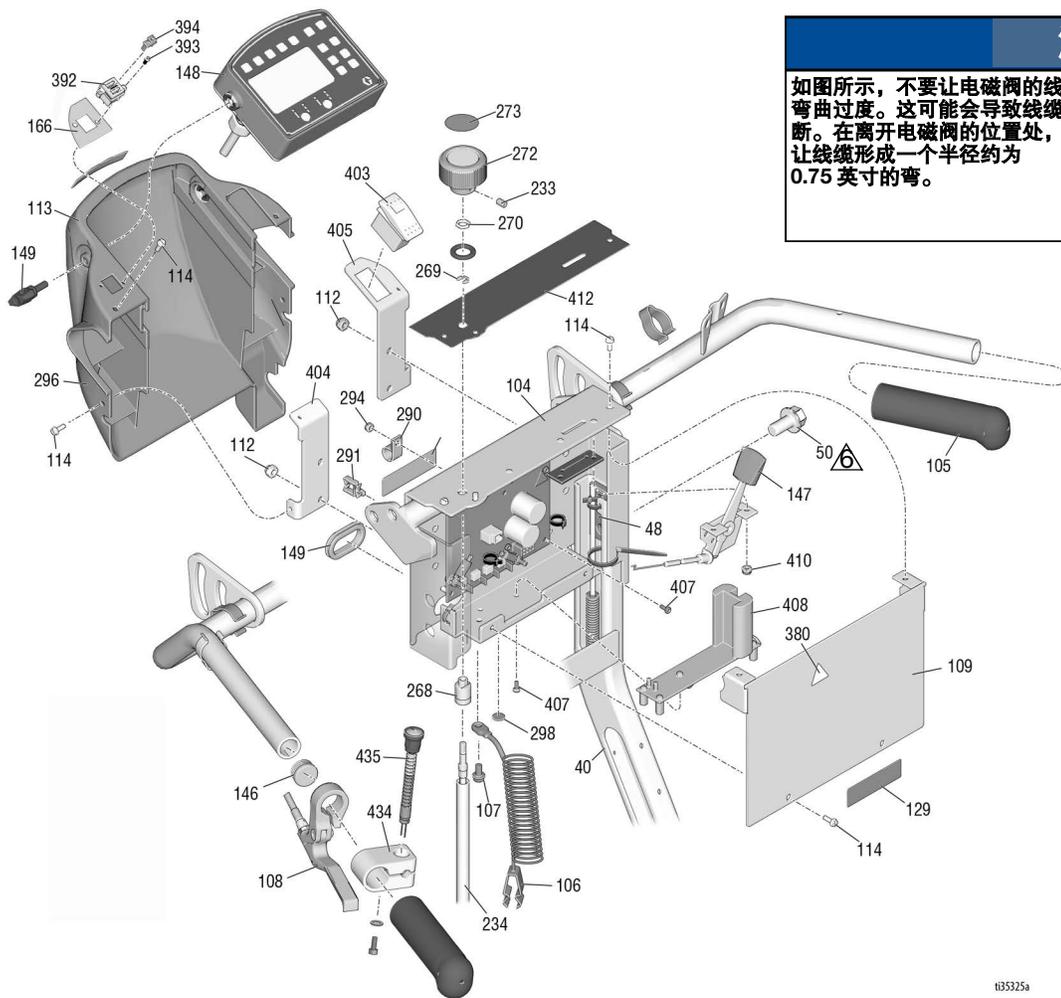
▲ 用 125-135 磅英寸 (14-15 N•m) 的扭力拧紧。



参考号	零配件号	说明	数量
52	15B817	歧管, 冲洗喷枪; 仅圆形和扁平喷型喷嘴	1
53	117642	寸螺母起子, 六角形; 5/16	1
54	118575	螺丝刀; 1/8 英寸平头	1
55▲	172479	警告标牌; 未显示	1
57	117773	润滑脂筒; 3 盎司; 未显示; MSDS 数据表可从 www.graco.com 网站查到。	1

▲ 免费提供各种安全标牌、标签及卡片更换件。

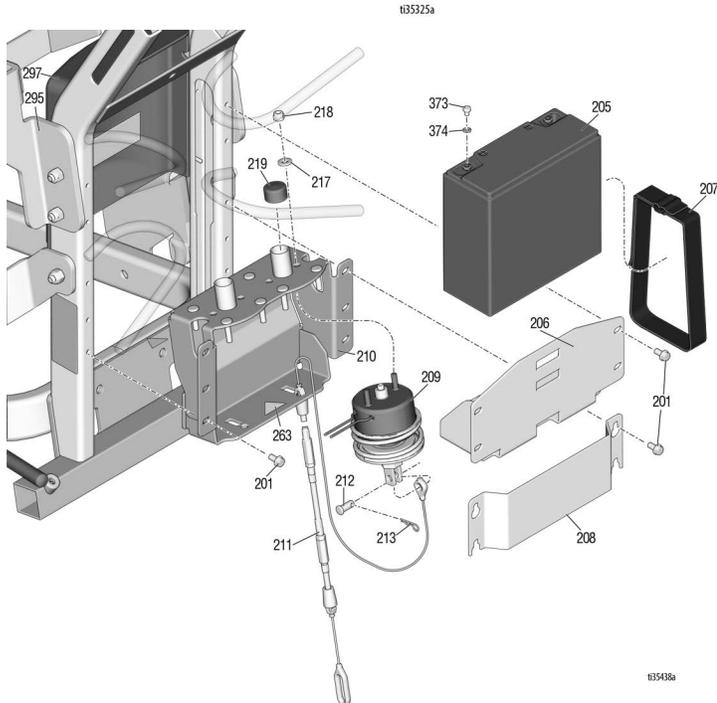
部件图 - 手柄 / 控制



注意

如图所示，不要让电磁阀的线缆弯曲过度。这可能会导致线缆折断。在离开电磁阀的位置处，让线缆形成一个半径约为0.75英寸的弯。

扭矩为 18-22 磅英寸 (2.0-2.4 N•m)

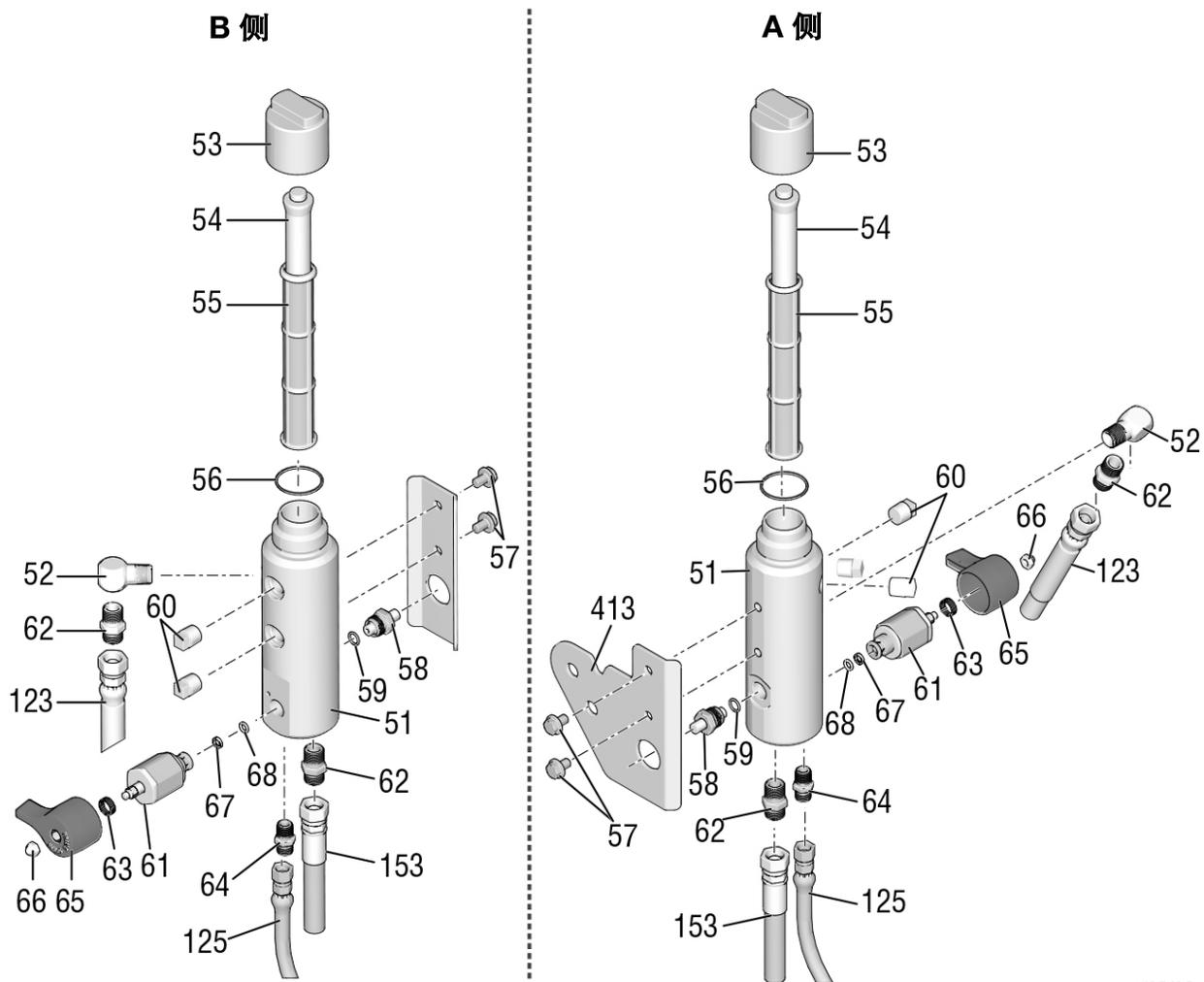


部件清单 - 手柄 / 控制

参考号	零部件	说明	数量	参考号	零部件	说明	数量
40	24Y665	已喷涂框架, 手柄直立	1	233	101962	插座头定位螺丝	2
48	17J125	滑动支架	2	234	25A255	软轴	1
50	17J136	法兰头六角螺丝	8	263▲	15H108	安全警告标签, 夹紧	1
104	17J120	控制板	1	268	17H698	衬套, 压力控制, 支架	1
105	114659	握柄	2	269	119775	面板螺母	1
106	237686	线, 接地组件	1	270	115999	固定环	1
107	107257	螺纹形螺丝	1	272	16Y408	压力控制旋钮	1
109	17J123	盖板	1	273	15A464	控制标牌	1
112	102040	六角形防松螺母	4	290	128856	夹子	2
113	17V517	控制盖, USD, 喷涂	1	291	114687	固定夹	2
114	128978	六角槽形垫片头机制螺丝	12	294	115483	防松螺母	2
129	189919	配件包, 空白, 标签	1	295	17K378	标签, 品牌, LLV, 电池盖	1
146	120151	管塞	2	296	17K379	标签, 品牌, 控制台, 护罩	1
147	17J134	油门控制件	1	297	17K377	涂漆电池盖	1
148	25N791	控制组件总成箱 (包括 149)	1	298▲	16W503	标签, 安全, 接地	1
149	17H701	椭圆环	1	310	17K397	电气使用说明标签	1
149	16W408	旋钮手柄 1/4-20 带螺柱	2	311▲	17K396	安全标签	1
166	17V520	USB 标签	1	373	128131	六角头带帽螺丝	2
169	17J617	线束导线	1	374	111307	垫圈, 外部锁紧	2
201	107257	螺纹形螺丝	10	380▲	189930	警示标牌	1
205	24X370	电池, 22 AH, 密封 (包括 373、374)	1	392	172084	总成控制板 (包括 166、393、394)	1
206	17H644	电池架	1	393	17V519	螺丝, 盘头	2
207	126949	电池带	1	394	131718	USB 灰尘挡板	2
208	17H650	盖, 电磁阀, 自动	1	403	128855	摇杆开关	1
209	25A486	电磁阀? 件	1	404	17J126	罩支架	1
210	24Y777	电磁, 支架	1	405	17J128	开关支架	1
211	24A487	电缆, 喷枪, 电磁, 自动 (包括 151、212、213)	1	407	120593	螺丝, 机制, 十字平头	4
212	128711	插销, 5/16	1	410	109466	六角形防松螺母	2
213	15R598	开口销, 发夹	1	412	17J456	控制标牌	1
217	110755	平垫圈	2	434	15K162	垫块	1
218	121114	六角自锁螺母	2	435	17J236	按钮开关	1
219	128712	帽, 防尘罩	2				

▲ 免费提供各种安全标牌、标签及卡片更换件。

部件图 - 过滤器 A/B

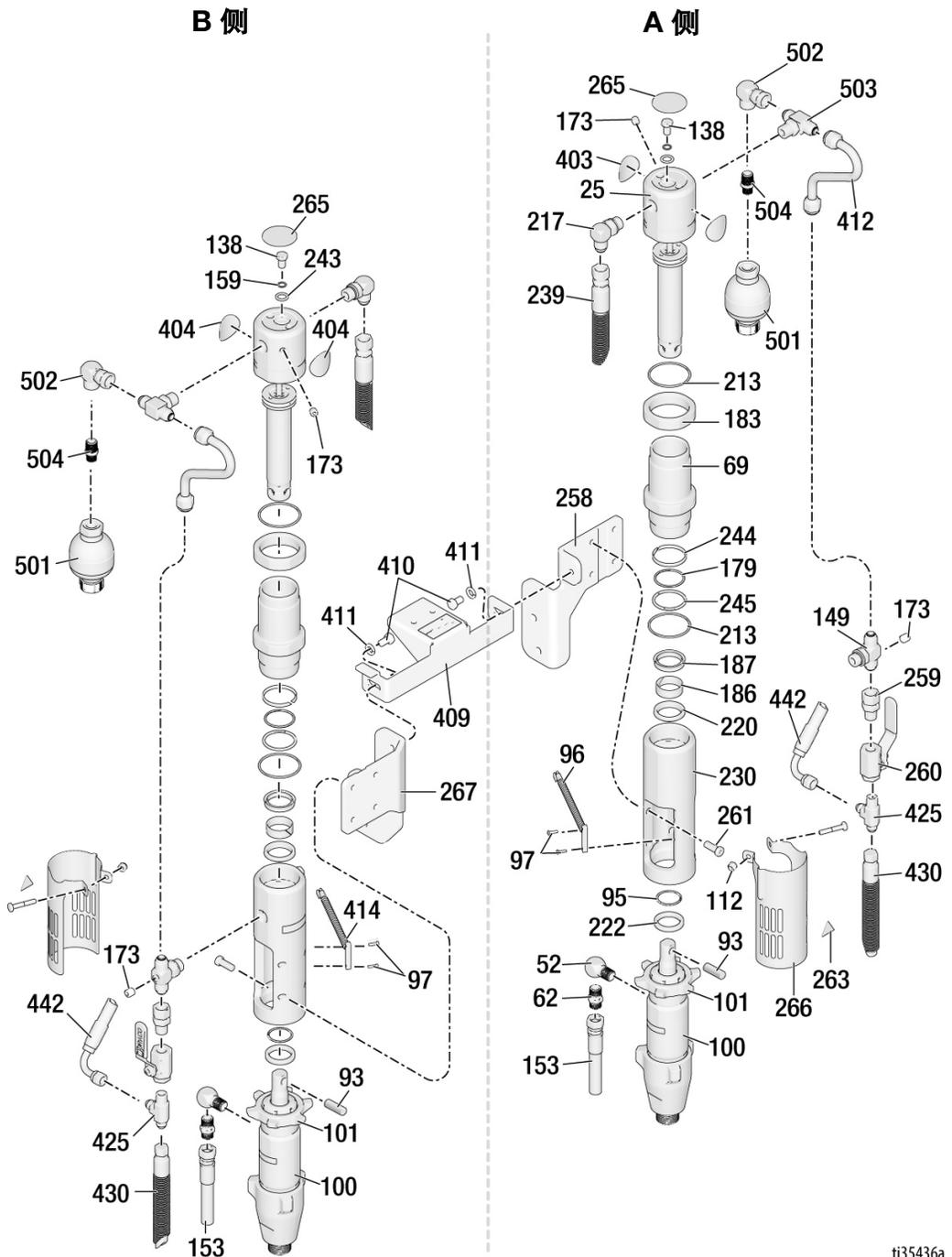


ti35435a

部件清单 - 过滤器 A/B

参考号	零部件	说明	数量	参考号	零部件	说明	数量
51	17K166	过滤器歧管	2	62	196178	接套转接头	2
52	196179	内外接头弯头管件	1	63	114708	压缩弹簧	2
53	15C765	过滤器帽	2	64	196181	管件, 管嘴	2
54	15C766	扩散管	2	65	15G563	阀门手柄	2
55	24V455	流体过滤器	2	66	116424	螺帽	2
56	117285	密封, O 形圈	2	67	193709	阀门底座	2
57	111801	有头螺丝, 六角头	4	68	193710	阀门底座密封	2
58	248024	传感器, 压力控制	2	123	191239	连接软管 3/8" x 11' 10"	2
59	111457	密封, O 形圈	2	125	24V064	吸料 / 排放软管	2
60	15G331	管塞	4	153	245226	耦合软管, 3/8 x 3'	1
61	287879	泄流阀总成	2	413	17Y104	歧管支架	1

部件图 - 流体泵 A & B



ti35436a

部件清单 - 流体泵 A & B

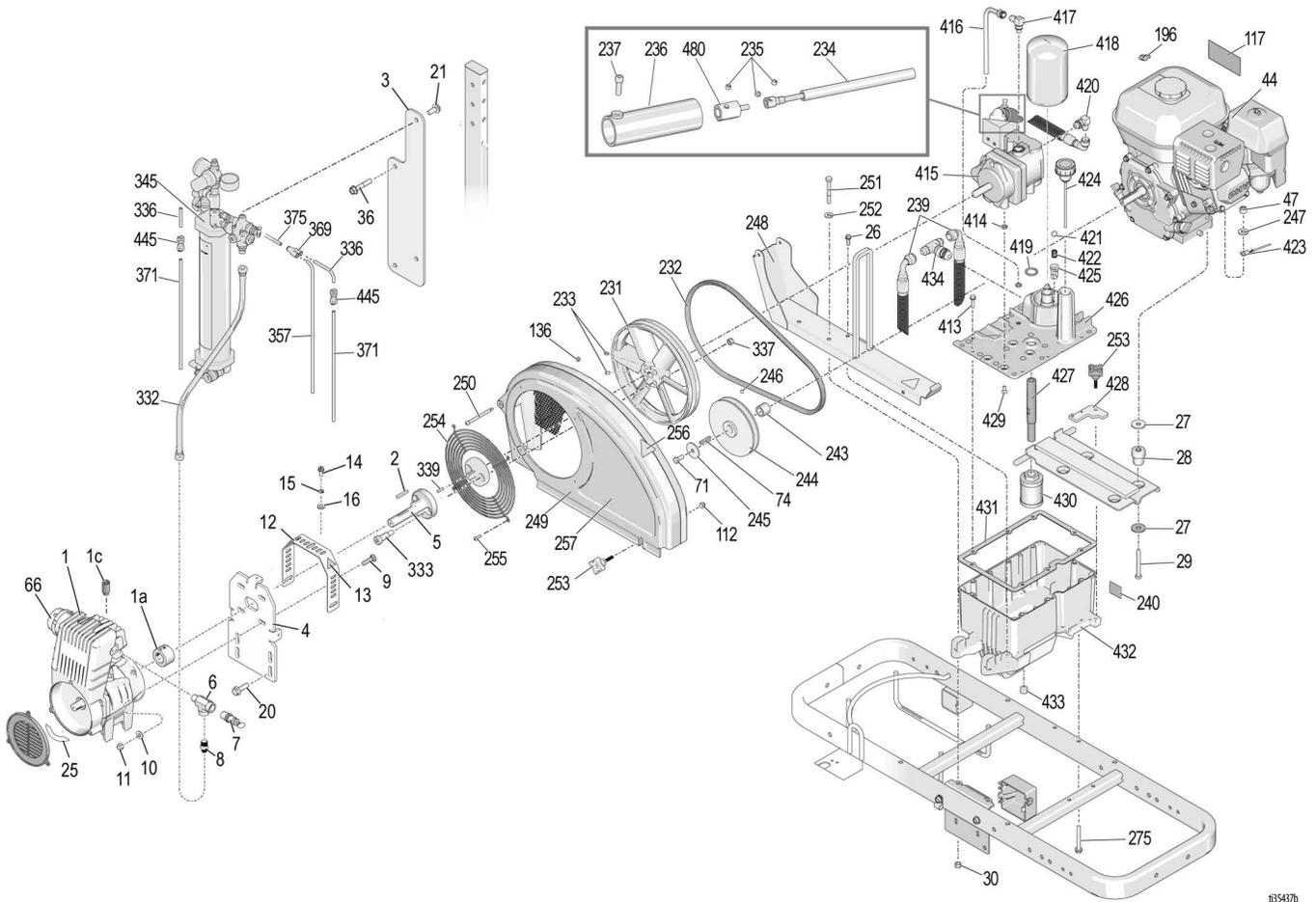
参考号	零部件	说明	数量	参考号	零部件	说明	数量
25	288754	解扣杆 / 活塞维修配件包	1	244*‡	178207	活塞轴承	1
52	196179	内外接头弯头管件	2	245*‡	178226	活塞密封件	1
62	196178	接套转接头	2	258	17Y049	安装支架, 左侧泵	1
69	246176	套筒, 汽缸维修配件包	1	259	117328	直接套接头	1
93	197443	销, 泵	1	260	117441	球阀	1
95	116551	环, 固定器	1	261	107210	螺丝	4
96	119720	带接头的舌簧开关	1	263*▲	15H108	夹点警告标牌	2
97	114528	盘头机制螺丝, phillips	2	265▲	15B063	高温表面安全警告标牌	1
100	277068	活塞泵	1	266	24X474	泵杆组件盖	1
101	193394	固定螺母	1	267	17Y047	安装支架, 右侧泵	1
112	102040	六角形防松螺母	2	403	17Y328	"A" 标签	1
138*	106276	六角头带帽螺丝	1	404	17Y329	标牌 "B"	1
149	119841	标准螺纹分管 T 型接头	1	410	100133	垫圈, 锁紧 3/8	2
159*	155685	密封, O 形圈	1	411	100575	六角螺钉	2
153	245226	耦合软管, 3/8 x 3'	1	412	15F519	供料液压管	1
173	100139	管塞	1	414	131774	舌簧开关	1
179*‡	108014	密封, O 型圈	1	425	131817	T 形三通管件	2
183	15A726	防松螺母	1	430	17Y306	液压供料软管	2
186*	112342	轴承杆	2	442	15G784	耦合软管	2
187‡	112561	填料块	1	501	131814	累加器, 隔膜	2
213*‡	117283	密封, O 形圈	2	502	115829	适配器, 旋转接头, 90°	2
217	117607	标准螺纹弯管接头	2	503	113584	T 形三通支管	2
220*‡	117739	刮水器杆	1	504	131815	适配器, 直	2
222	287186	磁铁维修套件	1				
230	15A728	歧管转接头	1				
243*	178179	垫圈, 密封	1				
239	287176	软管维修套件	2				

* 包括在解扣杆 / 活塞 / 盖修理配件包 288754 内

‡ 包括在液压密封修理配件包 246174 内

▲ 免费提供各种安全标牌、标签及卡片更换件。

部件图 - 发动机 & 压缩机



1135437b

部件清单 - 发动机 & 压缩机

参考号	零部件	说明	数量	参考号	零部件	说明	数量
1	25R108	压缩机油	1	248	288261	组件皮带护罩导轨	1
1a†	19B286	套件, 卡圈, 轴包括 1b、1d、1e 和 23	1	249	288734	皮带护罩 (包括 136、250、254、255)	1
1b◆	25R109	轴环	1	250	119434	六角头带肩螺丝	1
1c†	25R114	油通气阀	1	251	802277	机用螺钉	2
1d◆	25R110	固定螺丝, M5x8	1	252	100527	平垫圈	2
1e◆	25R111	固定螺钉, M8x10	2	253	15D862	螺母, 手	2
2	25P605	方键, 3/16 x 1.34	1	254	117284	风扇护罩格栅	1
3	25P599	支架, 储气罐	1	255	115477	螺丝, 机制, 十字平头	4
4	25P600	压缩机直支架	1	256▲	16M768	iso 挤压危险警告标牌	2
5	25P602	耦合器安装板	1	257	17H689	标签, 品牌, LLV 200HS, 护罩	1
6	124490	管件, 三通, 活接头	1	275	120981	六角垫片头机制螺丝	2
7	113769	安全阀	1	332	16T939	耦合软管	1
8	164672	转换接头	1	333	126833	凹头带肩螺丝	2
9	17N821	壳体螺栓	4	336	16U273	软管, 气动	3
10	100527	平垫	4	337	112958	螺母, 六角, 法兰面, 3/8-16	2
11	111040	螺母, 锁, 插件, 尼龙锁紧, 5/16	4	339	120376	方键, 0.188	1
12	25P598	压缩机护罩	1	345	17Y644	油罐, 压力, MMA	1
13▲	15H108	挤压安全警告标签	2	357	16U274	软管, 气动	1
14	108296	螺丝, 机制, 六角垫片头	3	369	115287	Y 型管接头	1
15	100016	垫圈, 锁紧	3	371	17C065	空气管, 1/4 外径	3
16	110755	垫圈, 平, 1/4 英寸	3	375	190010	导管	2
20	111193	螺钉, 法兰带帽	4	445	16F366	接头, 1/4 ptc 到 1/4 ptc, fda	2
21	111192	螺钉, 法兰带帽	2	413	119426	六角垫片头机制螺丝	8
25	25R330	垫圈, 黏合剂, 压缩机	1	414	107188	密封, O 形圈	4
26	260212	thd 成型六角垫圈头螺钉	2	415	287179	泵维修配件包 (包括 235、414、419、429、480)	1
27	108851	平垫圈	8	416	246167	外壳排放维修配件包	1
28	15E888	发动机安装挡板	4	417	110792	外弯管接头, 90°	1
29	113664	有头螺丝, 六角头	4	418	246173	滤油器维修套件	1
30	111040	螺母, 锁, 插件, 尼龙锁紧, 5/16	2	419	156401	密封, O 形圈	1
31	111194	凸缘头带帽螺丝	2	420	116829	液压弯管接头	1
36	111194	螺钉, 法兰带帽	2	421	100084	金属球	1
44	116080	发动机	1	422	116967	压缩弹簧	1
47	110838	防松螺母	4	423	240997	接地导体	1
66†	25R115	过滤器, 空气, 压缩机	1	424	120726	给油箱加油口盖	1
71	108842	有头螺丝, 六角头	1	425	198841	压力旁通滚珠挡圈	1
74	117632	键, 方形, 3/16x1.25	1	426	15M057	遮盖, 容器, 200HS	1
112	102040	六角形防松螺母	1	427	15E587	吸料管	1
117▲	194126	警告标牌	1	428	15E476	固定支架, 电机	1
136	116969	防松螺母	2	429	117471	六角垫圈头配对螺丝	4
196	114956	绝缘接线端	1	430	116919	过滤器, 筛选, 吸入	1
231	16U205	风扇皮带轮	1	431	120604	液箱垫片	1
232	119433	皮带	1	432	15J513	油箱	1
233	120087	固定螺丝, 1/4 x 1/2	2	433	101754	插塞, 管路; 3/8 nptf	1
234	25A255	液压控制挠性轴	1	434	126061	#8 JIC 三通回转接头	1
235	112303	带盖板的凹槽定位螺钉	3	445	16F366	接头, 1/4 ptc 到 1/4 pt	2
236	15C958	压力控制护罩	1				
237	112166	有头螺钉, 插座头	7				
239	15C364	液压回流软管	2				
240	15K440	品牌标牌, GH/EH 冷却	1				
243	15B314	套管, 电动机轴	1				
244	15E758	皮带轮, 5.50 英寸	1				
245	112717	垫圈	1				
246	100002	插座头定位螺丝	1				
247	100023	平垫圈	4				

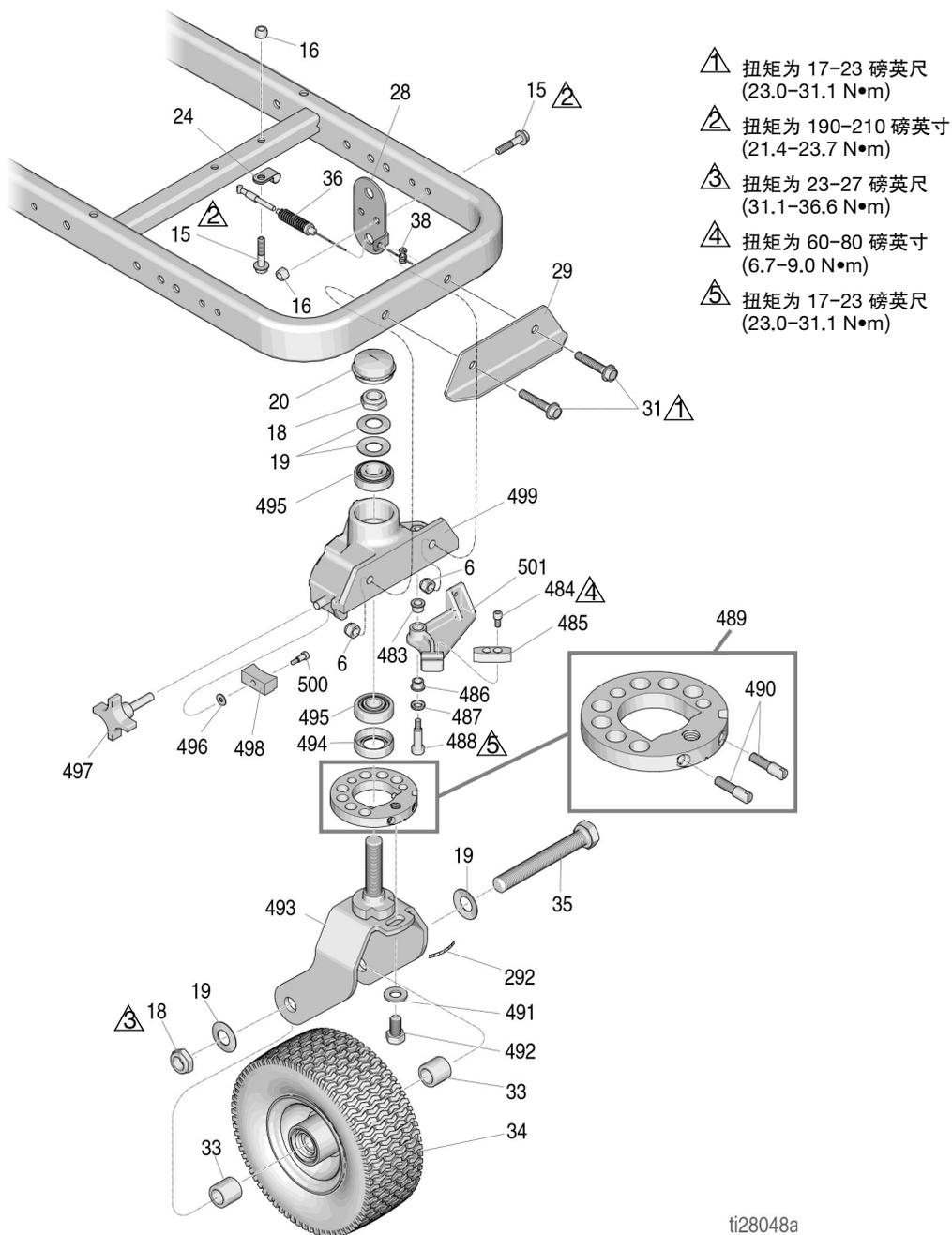
▲ 免费提供各种安全标牌、标签及卡片更换件。

* 包含在组件 16R963 中

◆ 零配件包含在组件 19B286 中

† 零配件包含在组件 25R108 中

部件图 - EZ Align™ 旋转接头轮



ti28048a

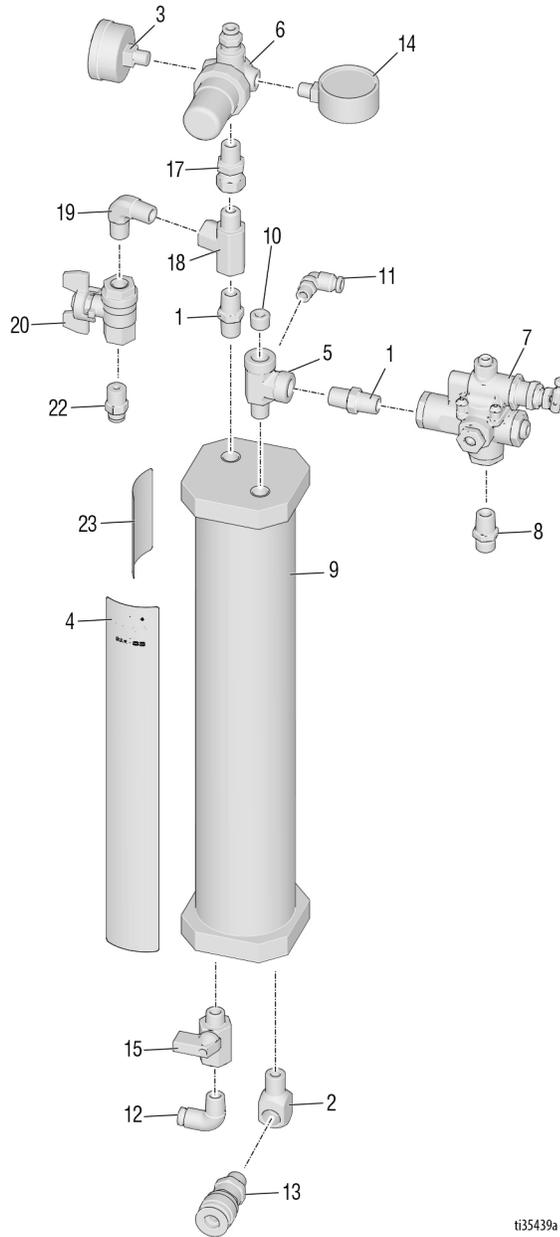
部件清单 - EZ 对齐旋转接头轮

参考号	零部件	说明	数量	参考号	零部件	说明	数量
6	101566	防松螺母	2	485*‡	193662	停止楔	1
15	112960	凸缘头带帽螺丝	3	487*‡	15J603	圆垫片	1
16	111040	尼龙锁紧螺母, 插件, 5/16	3	488*‡	120476	带肩螺栓	1
18*‡	112405	防松螺母	2	489*‡	17H486	碟片调节器总成	1
19*‡	112825	垫圈	4	490*‡	17G762	碟片调节器螺丝	1
20*‡	114648	防尘帽	1	491*‡	113962	垫圈	1
24	108868	电线夹	1	492*	114681	有头螺丝, 六角头	1
28‡	15F910	线缆支架	1	493*‡	17H485	叉	1
29	240991	前轮支架	1	494*‡	113484	润滑油密封	1
31	114982	凸缘头带帽螺丝	2	495*‡	113485	锥形 / 杯形轴承	2
33*‡	193658	密封圈	2	496*‡	112776	平垫圈	1
34*	114549	气动轮	1	497*‡	181818	尖头旋钮	1
35*	113471	六角头带帽螺钉	1	498*‡	193661	下颚	1
36‡	241445	电缆	1	499*‡	15G952	轮子	1
38‡	114802	电线停止点	1	500*‡	108483	带肩螺栓	1
292*‡	17H489	碟片调整标签	1				
483*‡	114548	铜轴承	2				
484*‡	110754	有头螺钉, 插座头	2				

* 包含在旋转轮维修配件包 240719 内

‡ 包含在旋转轮维修配件包 241105 内

部件图 - 压力罐



t135439a

部件清单 - 压力罐

参考号	零部件	说明	数量	参考号	零部件	说明	数量
1	156971	管件, 喷嘴, 短	2	13	116720	耦合, 快速断开	1
2	187357	弯头, 内弯	1	14	104655	空气压力表	1
3	16W088	压力表, 空气压力	1	15	15B565	球阀	1
4	194666	标签, LineLazer, EZ 珠式系统	1	16	070408	密封剂, 管道, sst	1
5	17C463	管件, 三通, 活接头	1	17	156823	旋转活接头	1
6	16U375	调节器	1	18	116504	运转三通接头	1
7	126804	压盘泵调节器	1	19	110249	适配器, 90 度外螺纹弯头	1
8	162453	接头, 1/4 npsm x 1/4 npt	1	20	122946	截止阀	1
9	16U174	油罐, 压力	1	21	101566	防松螺母 (未显示)	2
10	101971	管塞	1	22	128637	管件, ptc, 直, 1/4	1
11	118486	接头, 弯头, 推	1	23	17Y520	阀位置说明标签	1
12	113321	接头, 弯头, 管件	1				

喷枪附件

不锈钢侧边密封配件包

配件包内包括有每个不锈钢密封件用的密封 O 形圈。

套件零配件号	说明	每包的密封件数量
246348	密封配件包, 不锈钢	2
277299	密封配件包, 不锈钢	50

Polycarbally 侧边密封配件包

配件包内包括有每个 Polycarbally 密封件用的密封 O 形圈 可选的高磨损、非金属 Polycarbally 密封件适用于替换流体。

套件零配件号	说明	每包的密封件数量
249990	密封配件包, Polycarbally	2
277298	密封配件包, Polycarbally	50

喷枪罩

244914 盖子

在喷涂时使喷枪保持干净。每包 10 件。

重新装配喷枪用的润滑剂

248279, 4 盎司 (113 克) [10]

粘接力强、防水的锂基润滑油。SDS 数据表可从 www.graco.com 网站查到。

喷枪关机用的润滑脂筒

248280 套筒, 3 盎司 [10]

专门配制的低粘度黄油, 可轻易通过喷枪的通道, 防止两种组份固化并保持流体通道洁净。请参见第 31 页。

冲洗歧管

15B817 歧管管体

参见第 76。

溶剂冲洗罐配件包

248139, 1 夸脱 (0.95 升) 溶剂杯

配有 15B817 冲洗歧管, 以使用溶剂冲洗喷枪 手提式, 用于远程冲洗 请参见手册 309963。

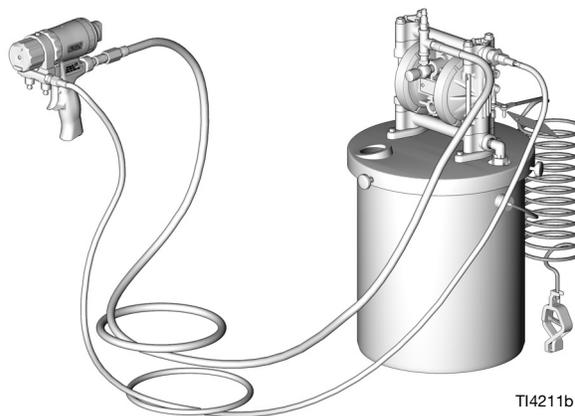


TI4165a

溶剂冲洗桶配件包

248229 5.0 加仑 (19 升) 桶

包括带有单独的 A、B 截止阀和空气调节器的冲洗歧管 请参见手册 309963。



TI4211b

喷枪清理配件包

15D546

配件包包括清理喷枪的 11 件工具和刷子。

单向阀滤网配件包

每个配件包含有十个滤网。

喷枪配用 80 目滤网。

零部件	说明
246357	40 目 (0.015 英寸, 375 微米)

钻头配件包

119386

该配件包包括 20 个清理钻头，尺寸为 #61 - #80。

空气清洗手柄的清理钻头配件包

248969

配件包内装有清理空气清洗喷枪手柄内的空气通道所需的全部 5 个超长钻头

可接受的套筒存储液体

存储液体	零配件
TSL	206994, 206995, 206996
ISO 泵油	217374, 218656

套筒套件

零部件	说明	数量
25V433	配件包、 Fusion PC、套筒、每包 1 个	1
25V432	配件包、 Fusion PC、套筒、每包 4 个	4

Fusion PC 套筒工具

25P660

配件包包括更换千斤顶螺钉、润滑脂工具和分隔工具，便于拆卸和排除故障。

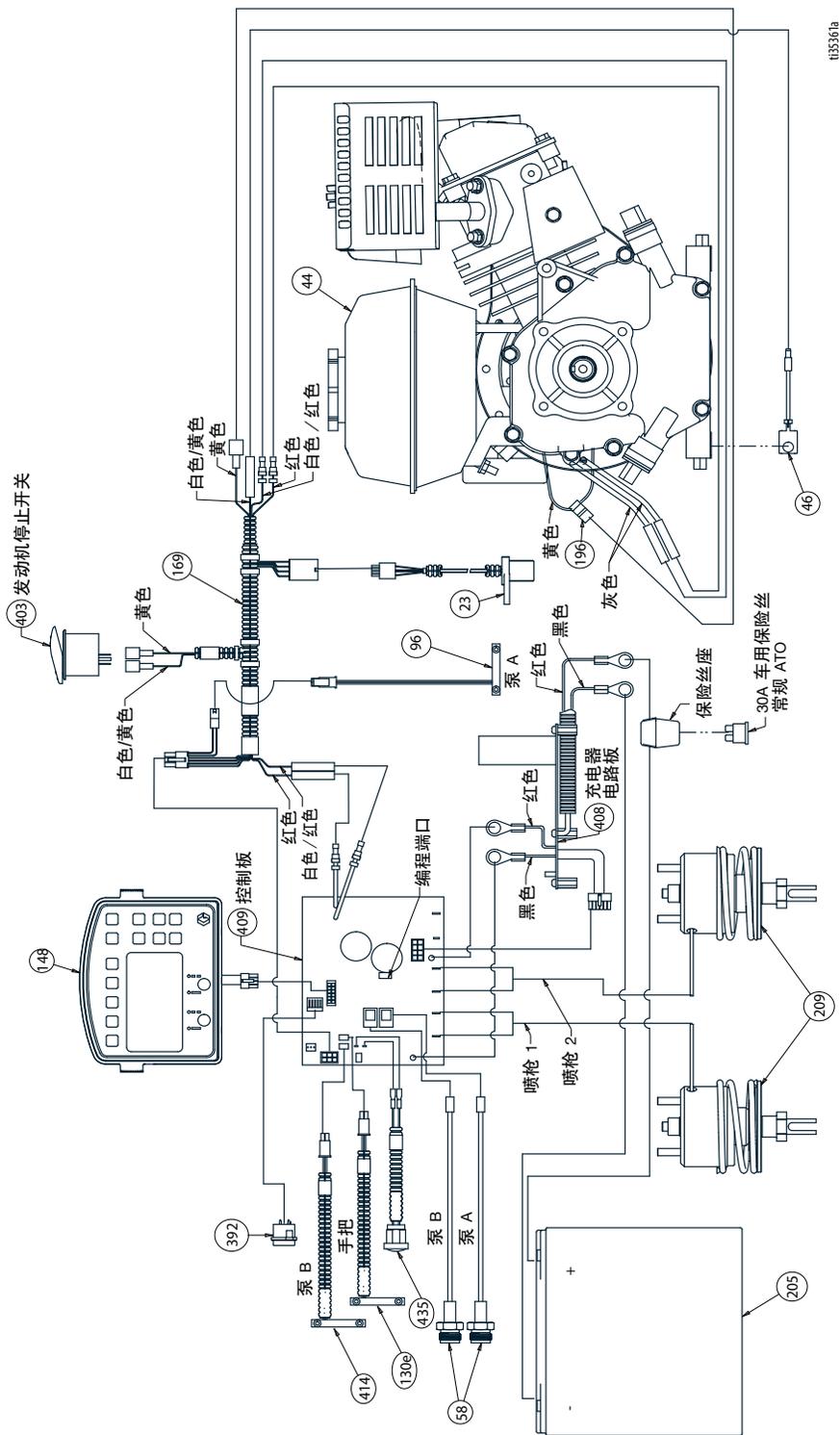
MMA 静态混合器

25U454

Fusion 喷枪附件可额外混合涂料，适用于寒冷天气。

零部件	说明
25U449	适配器、MMA、静态混合器
25U450	适配器，防倾倒，MMA，静态
17L856	密封，O 型圈
25U452	套件，混合器元件，每包 12 件
25U729	容器，冲洗

接线图



n33567a

世界符号索引

LLV 全局符号键 菜单屏幕

<p>条带模式</p> <p>手动、半自动或自动模式压力</p> <p>压力</p> <p>加仑/升</p> <p>线的粗细</p> <p>喷涂长度</p> <p>空间长度</p> <p>线宽</p> <p>退出</p> <p>黄色</p> <p>白色</p> <p>黑色</p> <p>蓝色</p> <p>绿色</p> <p>红色</p> <p>电池电量低</p> <p>电池正在充电</p>	<p>测量模式</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>按一下开始/停止</p> <p>按住喷涂一个点</p>	<p>布局模式</p> <p>停机计算器</p> <p>角度计算器</p> <p>暂停宽度</p> <p>点大小选择器</p>	<p>设置/数据</p> <p>校准</p> <p>设置</p> <p>单位</p> <p>信息和生命数据</p> <p>标记布局模式</p> <p>喷枪设置</p> <p>比重</p> <p>发动机小时</p> <p>总距离</p> <p>总加仑</p> <p>软件修订</p> <p>错误代码</p> <p>对比</p> <p>诊断</p> <p>时间和日期</p> <p>低速关停</p>	<p>数据记录</p> <p>开始记录新作业</p> <p>作业</p> <p>时间戳</p> <p>滚动</p> <p>删除</p> <p>喷涂的距离</p> <p>喷涂线加仑量</p> <p>喷涂喷标加仑量</p> <p>时间和日期</p> <p>总加仑/升</p>
---	--	---	---	---

028025.5

技术参数

LineLazer V 200MMA (型号 17Y234、18B025、17Y513、17Y233、17Y514)		
	美制	公制
尺寸		
高度 (手柄拉下状态)	未包装 - 44.5 英寸 已包装 - 52.5 英寸	未包装 - 113.03 厘米 包装 - 133.35 厘米
宽度	未包装 - 34.25 英寸 已包装 - 37.0 英寸	未包装 - 87.0 厘米 包装 - 93.98 厘米
长度	未包装 - 68.75 英寸 已包装 - 73.5 英寸	未包装 - 174.63 厘米 包装 - 186.69 厘米
重量 (干燥 - 未喷漆)	未包装 - 554 磅 包装 - 621 磅	未包装 - 251 公斤 包装 - 282 公斤
噪音 (分贝)		
声功率 (遵照 ISO 9614 规定):	99.0	
声压 (遵照 ISO 9614 规定):	85.5	
振动 (m/s²) (每天暴露 8 小时)		
手臂 (遵照 ISO 5349 规定)	左手 1.71 右手 2.23	
整体 (遵照 ISO 2631 规定)	0.4	
额定功率 (马力)		
额定功率 (马力), 遵照 SAE J1349 规定	6.5 马力 @ 3600 转 / 分钟	4.84 千瓦 @ 3600 转 / 分钟
最大排量	2.15 加仑 / 分	8.14 升 / 分钟
最大喷嘴尺寸 1 个喷枪 2 个喷枪	.047 .035	
涂料入口滤网	16 目	1190 微米
涂料出口滤网	40 目	297 微米
泵入口尺寸	1 英寸 NSPM (米)	
泵出口尺寸	3/8 NPT (内螺纹)	
最大工作压力	3300 磅 / 平方英寸	228 巴, 22.8 兆帕
最大流体工作压力	3300 磅 / 平方英寸	228 巴, 22.8 兆帕
最大自由输送量	2.15 加仑 / 分	8.14 升 / 分钟
转 / 加仑 / 升	62 转 / 加仑	16.4 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
电容量	84 W@ 3600 转 / 分	
电池	12V、22Ah、密封铅酸、深循环	
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		

技术规范 - 喷枪

Fusion MMA PC 喷枪		
	美制	公制
最大流体工作压力	3500 磅 / 平方英寸	24.5 兆帕, 245 巴
最小入口空气压力	80 磅 / 平方英寸	0.56 兆帕, 5.6 巴
最大进气压力	130 磅 / 平方英寸	0.9 兆帕, 9 巴
最高流体温度	200° F	94° C
进气口尺寸	1/4 推动连接	
A 组份入口尺寸	1/4 NPT	
B 组份入口尺寸	1/4 NPT	
尺寸	7.5 x 8.1 x 3.3 英寸	191 x 206 x 84 毫米
重量	2.5 公斤	1.1 公斤
接液部件		
喷枪	铝、不锈钢、碳钢、硬质合金 耐化学腐蚀 O 形圈	
套筒空气 / 润滑脂口	不锈钢、铝、阳极氧化铝、非耐化学性 o 型圈、尼龙	
套筒流体出口	不锈钢、耐化学性 o 形圈、阳极氧化铝、铝、polycarballoy、尼龙	
噪音		
最大噪音压力	采用 AR5252, 在 100 磅 / 平方英寸 (0.7 MPa, 7 巴) 压力下为 81.1 dB(A)	
最大噪音功率	采用 AR5252, 在 100 psi (0.7 MPa, 7 bar) 压力下为 91.0 dB(A)	
噪音功率, 按照 ISO-9416-2 测量。		
备注		
所有商标以及注册商标均是其所有人的财产。		

存放时间	无限期存放，但需要根据存放维护计划更换零部件 / 组件，并按照手册中说明的存放步骤进行操作。
存放维护	每 5 年更换一次皮革包装和压力控制装置。
使用寿命	使用情况、喷涂材料类型、存放方法和维护状况都会影响使用寿命。最短使用寿命为 25 年。
终身维修维护	每 5 年更换一次皮革包装和压力控制装置，根据使用情况可缩短更换间隔。
报废处理	如果喷涂机无法继续运行，则应停止使用喷涂机并进行拆除。拆除的零部件应按材料分类并妥善处理。有关主要的构造材料，可以在“构造材料”部分找到相关说明。电子元件符合 RoHS 标准，应妥善处理。

固瑞克日期代码 / 序列号	月份 (第 1 个字符)	年份 (第 2 和第 3 个字符)	系列 (第 4 个字符)	产品编号 (第 5-10 个字符)	序列 (第 11-16 个字符)
日期代码示例: A16A	A = 一月	16 = 2016	A = 系列控制器编号		
序列号示例: L16A232749000102	L = 十二月	16 = 2016	A = 系列控制器编号	6 位字母数字混合 产品编号	6 位序列号

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.

Graco 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零件。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。

对于一般性的磨损或者由于安装不当、误用、磨蚀、锈蚀、修理保养不当或不正确、疏忽、意外事故、人为破坏或用非固瑞克公司的零件代替而导致的任何故障、损坏或磨损均不包括在本担保书的担保范围之内而且固瑞克公司不承担任何责任。固瑞克也不会对由非固瑞克提供的结构、

本保修的前提条件是，以预付运费的方式将声称有缺陷的设备送回给 Graco 公司授权的代理商，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，则需要支付一定得费用进行修理，此费用包括零件、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。

固瑞克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。买方同意无任何其他补救措施（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）。任何针对违反本保修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（如电动马达、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，固瑞克不会对由固瑞克所提供的设备或销售的产品或其他任何货物的装置、性能或使用所造成的间接、附带、特殊或继发性损害承担任何责任，不论是否因为违反合同、违反保证、固瑞克的过失或任何其他原因。

Graco 信息

有关固瑞克产品的最新信息，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视觉资料均为发布时的最新产品信息。
固瑞克有权随时变更内容，恕不另行通知。

技术手册原文翻译。This manual contains Chinese. MM 3A9099

固瑞克总部：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
Copyright 2021, 固瑞克公司。固瑞克所有制造地点都经过 ISO 9001 标准认证。

www.graco.com
修订版 C, 1 2023