

LineLazer IV 250SPS 自行劃線機

3A2791C
ZH

用於劃線材料的應用。
僅用於專業用途。
僅供室外使用。
不得用於危險場所或爆炸性大氣中。

模型，參見第 3 頁。

最高工作速度：10 英里 / 小時 (16 公里 / 小時)

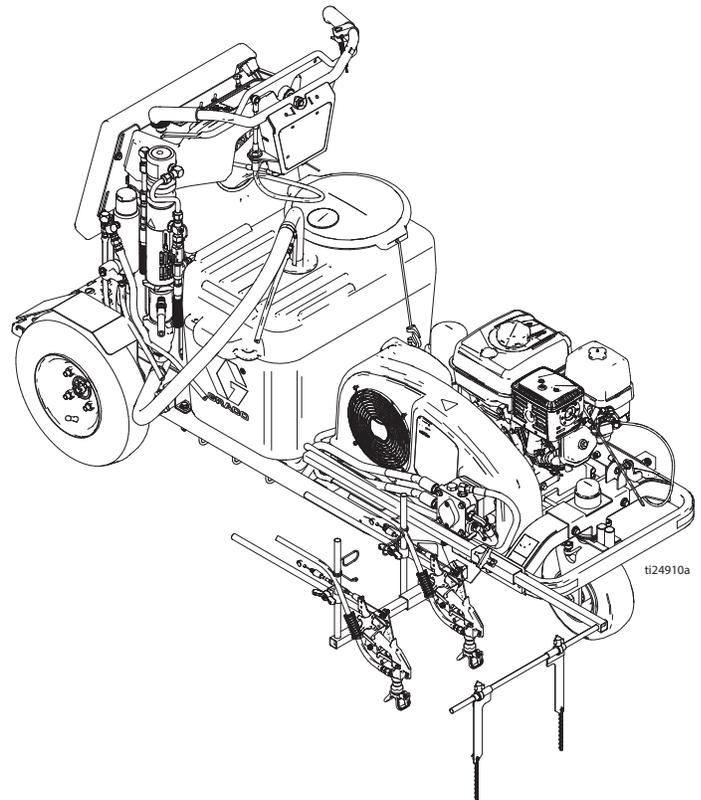
最大工作壓力：3300 帕 (22.8 兆帕，228 巴)



重要安全說明

請閱讀本手冊和發動機手冊的所有警告及說明。
妥善保存這些說明。

相關手冊：	
3A2593	修理
3A2598	零部件
311254	噴槍
309277	泵
312307	自動規劃應用方法
332230	玻璃微珠噴塗系統 (PBS)
332226	珠槍套件 (PBS)



ti24910a

目錄

型號	3	智能控制概述	22
元件識別 (噴塗器)	7	快速指南	22
元件識別 (控制部份)	8	智能控制操作	23
接地步驟 (僅用於可燃材料)	9	初始設置	23
泄壓步驟	9	校準	23
設置 / 啟動	10	更改單位或語言	25
SwitchTip 噴嘴和護罩元件	12	手動模式操作	26
噴槍放置	13	自動模式操作	26
安裝噴槍	13	停車規劃模式	28
放置噴槍	13	停車模式	28
噴槍臂底座	14	標記模式	30
更改噴槍位置 (前後)	14	測量模式	31
更改噴槍位置 (左右)	14	機器信息	31
噴槍電纜調節	16	清潔	32
更改扳機位置	17	液壓油 / 過濾器更換	33
噴槍位置圖	18	取下	33
駕駛說明	19	安裝	33
停車 / 緊急制動	19	33
傳動接合	20	技術規格 (非 PBS)	34
直線調節	20	技術規格 (PBS)	35
車把高度調節	20	Graco Standard Warranty	36
儲物平臺位置	21		
前墊板調節	21		

型號

型號	系列	噴槍	玻璃微珠噴塗系統	說明
24F307	C	2	沒有	LLIV 250SPS (北美、拉美、亞太地區)
24K960	C	1	沒有	LLIV 250SPS (拉美、亞太地區)
24K961	C	1	沒有	LLIV 250SPS (歐洲)
24K962	C	2	沒有	LLIV 250SPS 歐洲)
24M608	C	1	沒有	FieldLazer G400 (北美)
16V470	B	1	是的, 1 坦克	LLIV 250 SPS (拉美、亞太地區)
16V471	B	1	是的, 1 坦克	LLIV 250 SPS (歐洲)
16V473	B	2	是的, 1 坦克	LLIV 250 SPS (北美、拉美、亞太地區)
16V474	B	2	是的, 1 坦克	LLIV 250 SPS (歐洲)
24U561	B	2	是的, 2 坦克	LLIV 250 SPS (北美、拉美、亞太地區)

警告

以下警告針對本設備的設置、使用、接地、維護和修理。感歎號提醒您常規警告，危險符號指步驟特定風險。這些符號出現在本手冊正文或警告標牌上時，指這些警告。本節未包含的產品特定危險符號和警告可能在本手冊正文中需要處顯示。

 警告	
 	<p>交通危險 與其他車輛相撞可能導致重傷或死亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不要在交通中操作。 在所有交通區域使用合適的交通控制。 遵循關於交通控制的本地高速與交通規定（例如：美國統一交通控制設施手冊，美國交通部）。
   	<p>火災和爆炸危險 工作區域的可燃氣體（如溶劑和塗料氣體）可能點燃或爆炸。為避免火災及爆炸：</p> <ul style="list-style-type: none"> 僅在通風良好的地方使用此設備。 發動機運轉或高溫時請勿向油箱加油；關閉發動機讓它冷卻。燃油可燃，如果濺撒在高溫表面可能點燃或爆炸。 保持工作區清潔，無溶劑、碎片、汽油等雜物。 接地工作區的所有設施。參閱接地說明。 只能使用已接地的軟管。 朝桶內啟動扳機時，要握緊噴槍靠在接地桶的邊上。除非防靜電或導電，否則請勿使用桶墊。 如果發生靜態火花或者您感到震動，請立刻停止操作。在識別并糾正問題前，請勿使用設備。 工作區內要始終備有滅火器。
  	<p>噴射危險 噴槍、軟管洩漏或破裂元件中的高壓液體將刺破皮膚。看起來像是割傷，但這是重傷，可能導致截肢。立刻尋求手術治療。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不要在沒有安裝噴嘴護罩及扳機護圈的情況下進行噴塗。 不噴塗時要鎖上扳機鎖。 不要將噴槍指著任何人或身體的任何部位。 不要將手放在噴嘴上。 不要用手、身體、手套或抹布去堵住或擋住泄漏。 在停止噴塗時以及在清洗、檢查或維修設備之前，要按照洩壓步驟進行。 在操作設備前要擰緊所有液流連接處。 每日檢查軟管和耦合。立刻更換磨損或損壞的零部件。
	<p>一氧化碳危險 尾氣含有有毒的一氧化碳，該氣體無色無味。吸入一氧化碳可能致死。</p> <ul style="list-style-type: none"> 請勿在封閉空間內操作。
	<p>高壓鋁製零部件危險 在高壓設備中使用不兼容鋁的液體可能導致劇烈化學反應和設備破裂。不遵守此警告可能導致死亡、重傷或財產損失。</p> <ul style="list-style-type: none"> 請勿使用 1,1,1- 三氯乙烷、二氯甲烷、其他鹵素碳氫溶劑或含有此類溶劑的液體。 許多其他液體含有可與鋁發生反應的化學物。請聯繫材料供應商瞭解兼容性。

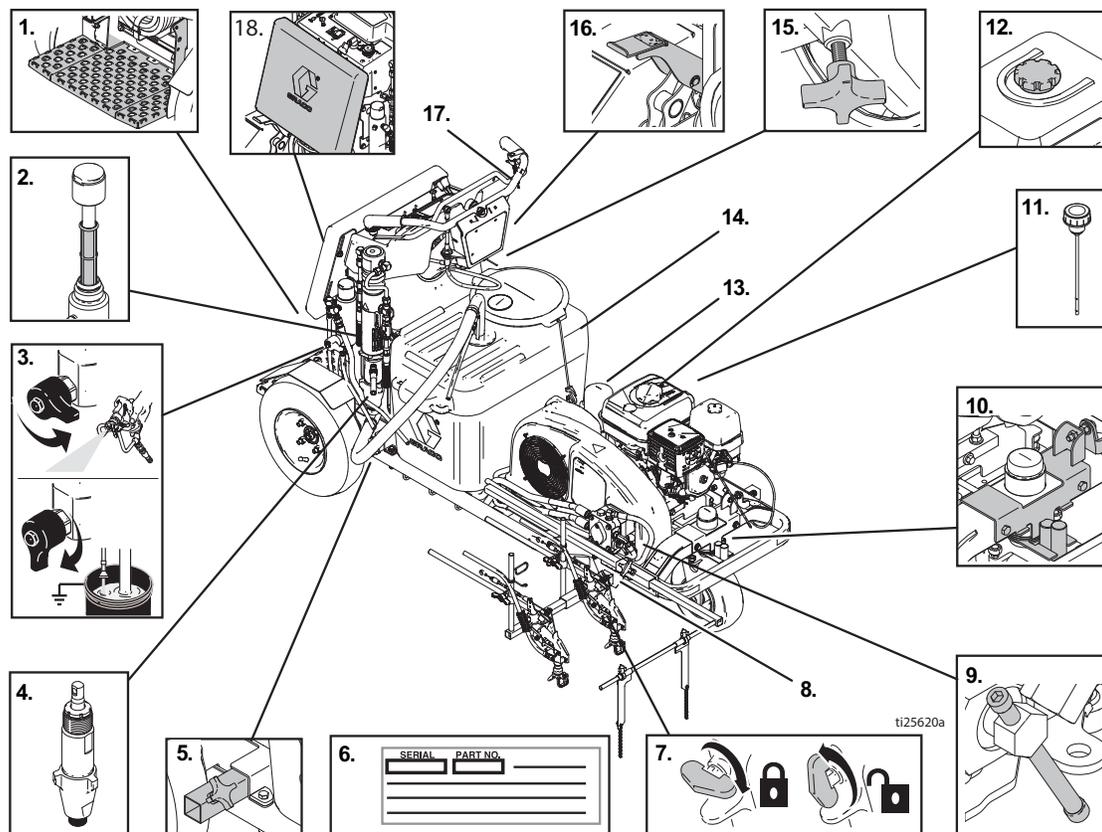
警告

 	<p>纏結危險 旋轉零部件可能導致重傷。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 要避開移動的部件。 • 在護罩被取下或外蓋被打開時，不要操作設備。 • 操作設備時請勿穿著寬鬆衣物、佩戴首飾或留長髮。 • 設備可能未經警告啟動。檢查、移動或維修設備前，遵循泄壓步驟并斷開所有電源。
 	<p>移動部件危險 移動的部件會擠夾或切斷手指及身體的其他部位。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 要避開移動的部件。 • 在護罩被取下或外蓋被打開時，不要操作設備。 • 高壓設備可能未經警告啟動。檢查、移動或維修設備前，遵循泄壓步驟并斷開所有電源。
	<p>設備誤用危險 誤用設備會導致死亡或重傷。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 疲勞或處於毒品或酒精影響下時請勿操作設備。 • 不要超過額定值最低的系統部件的最大工作壓力或溫度額定值。參閱所有設備手冊中的技術數據。 • 使用兼容設備焊接零部件的液體和溶劑。參閱所有設備手冊中的技術數據。閱讀液體和溶劑製造商警告。有關材料的完整信息，請向供應商或零售商索要 MSDS。 • 設備通電或處於高壓狀態時請勿離開工作區。 • 不使用設備時，請關閉所有設備并遵循泄壓步驟。 • 每天檢查設備。維修或立刻用製造商原裝更換零部件（必須）更換磨損或損壞的零部件。 • 不要對設備進行改動或修改。改動或修改可能使機構認證無效并帶來安全危險。 • 請確保所有設備等級和認證適合使用的環境。 • 只能將設備用於其預定的用途。致電經銷商瞭解信息。 • 讓軟管和電纜遠離交通區域、尖銳邊緣、移動部件及熱的表面。 • 不要扭絞或過度彎曲軟管或用軟管拽拉設備。 • 讓兒童和動物遠離工作區。 • 要遵照所有適用的安全規定進行。 • 請勿攜帶乘客。 • 檢查工作區頭頂間距是否減小（例如門道、樹支、停車斜坡天花板）并避免接觸。

 **警告**

	<p>電瓶安全 如果錯誤操作，電瓶可能洩漏、爆炸、導致燃燒或導致爆炸。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 必須使用指定用於該設備的電瓶類型。參閱技術數據 • 必須由瞭解電瓶和必要預防措施的人員進行電瓶維護或監督維護。未經授權人員應遠離電瓶。 • 請勿在火中處理電瓶。電瓶可爆炸。 • 遵守當地的處理規定和 / 或法規。 • 請勿打開或破壞電瓶。釋放出的電解液對皮膚和眼睛有害，並且有毒。 • 取下手錶、戒指或其他金屬物品。 • 必須使用具有絕緣把手的工具。請勿將工具或金屬零部件放在電瓶上。
	<p>燒傷危險 加熱的設備表面或液體可能在操作時變得非常熱。為了避免嚴重燒傷：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不要接觸熱的液料或設備。
	<p>個體防護用品 在工作區請穿著合適的防護用品以幫助避免重傷，包括眼睛受傷、聽力損失、吸入有毒氣體和燒傷。防護用品包括但不局限於：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 防護眼鏡和聽力保護設備。 • 液體和溶劑製造商建議的呼吸器、防護服和手套。

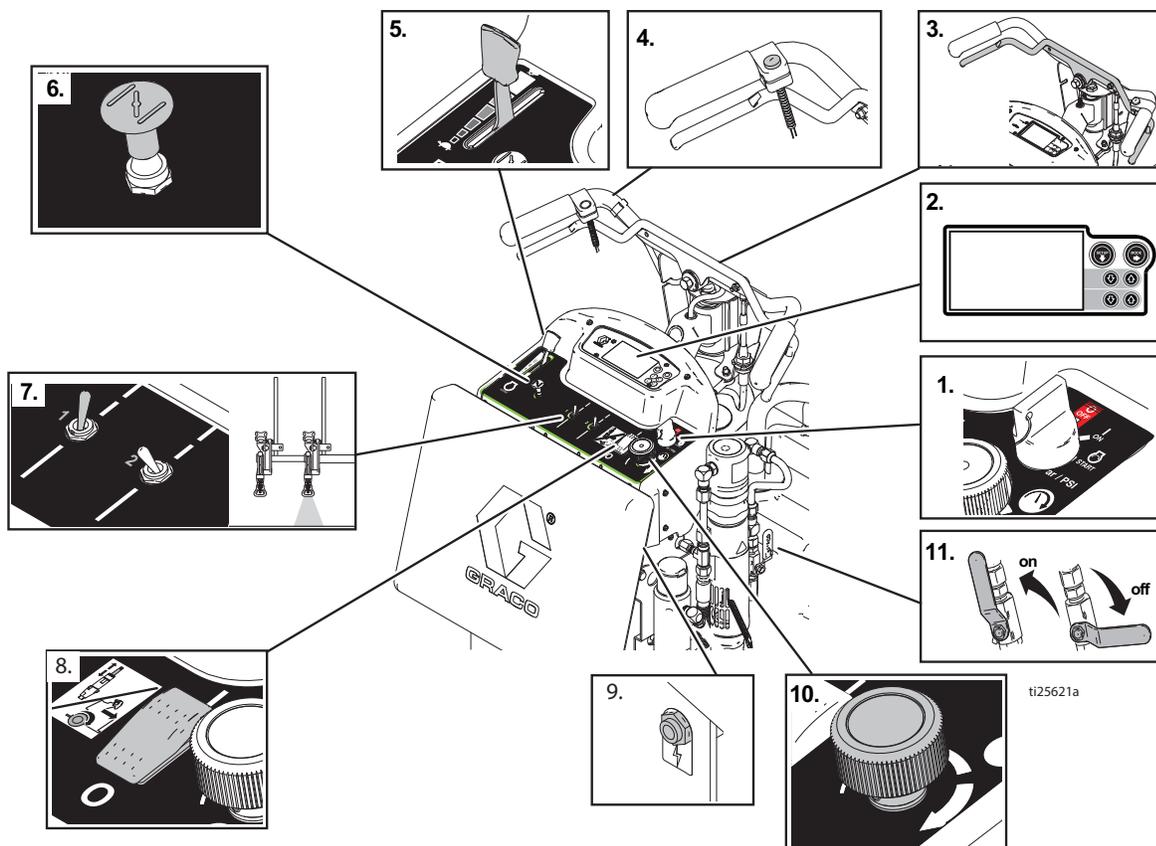
元件識別 (噴塗器)



1	操作員平臺
2	塗料過濾器
3	填料 / 排泄閥
4	活塞泵
5	后噴槍臂架，兩側
6	序列號標牌，在運營商平臺
7	噴槍扳機鎖
8	前噴槍架，兩側
9	車輛馬達旁路閥

10	直線調節器
11	液壓油注入帽 / 量油計
12	發動機燃油箱蓋
13	液壓油過濾器
14	塗料箱 (25 加侖 / 95 升)
15	車把高度調節旋鈕
16	制動
17	車把
18	調整墊

元件識別 (控制部份)

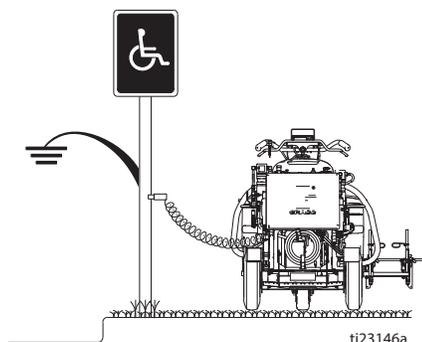


1	发动机钥匙开关，关闭 (OFF) - 打开 (ON) - 启动 (Start)
2	顯示
3	前進 / 後退桿
4	噴槍扳機控制
5	發動機油門
6	發動機阻風門
7	噴槍 1, 2 選擇開關
8	发动机离合器开关
9	12V 配套千斤顶，两侧
10	壓力控制器
11	液壓泵閥

接地步驟 (僅用於可燃材料)



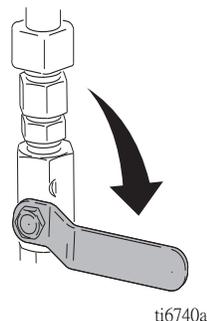
1. 放置劃線機使輪胎不在路面上。
2. 用接地夾將噴塗器接地。接地夾必須連接到接地物品 (例如金屬路標)。



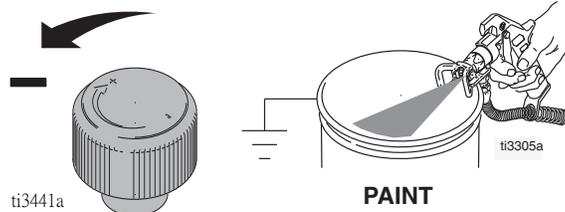
泄壓步驟



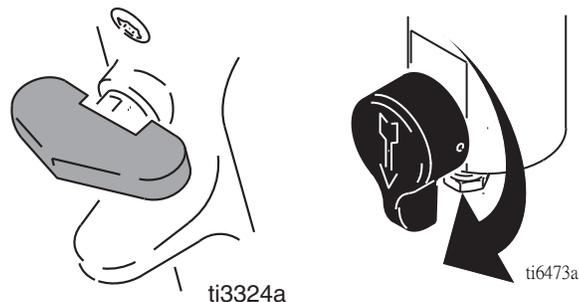
1. 如果使用可燃材料，請執行**接地步驟**。
2. 設置泵閥**關閉**。**關閉**發動機。



3. 將壓力控制器旋到最低壓力值。啟動噴槍以泄壓。



4. 鎖上噴槍扳機鎖。將填料閥向下旋轉。

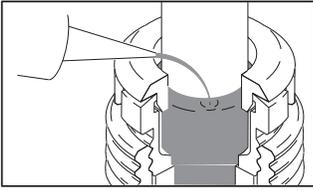


設置 / 啟動



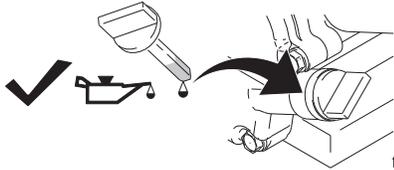
在手動泄壓前，本設備保持高壓。為避免高壓液體造成重傷，如皮膚刺破、濺撒液體和移動部件，停止噴灑時以及清潔、檢查或維修設備前請遵循泄壓步驟操作。

1. 執行接地流程（仅限于易燃原料），第 9 页。
2. 向管喉密封螺母塗抹密封劑 (TSL) 以減小密封磨損。



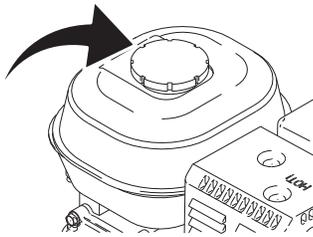
ti3307a

3. 檢查機油液面。添加 SAE 10W-30（夏天）或 5W-30（冬天）。參閱發動機手冊。



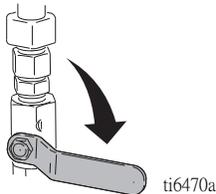
ti3308a

4. 向油箱加油。



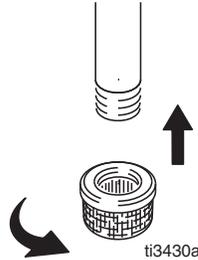
ti3309a

5. 設置泵閥關閉。



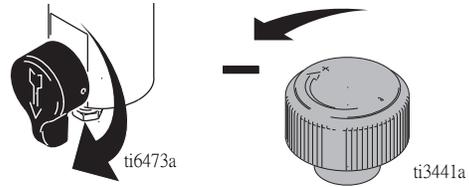
ti6470a

6. 如果取下，請安裝濾網。



ti3430a

7. 將填料閥向下旋轉。逆時針轉動壓力控制器至最低壓力。

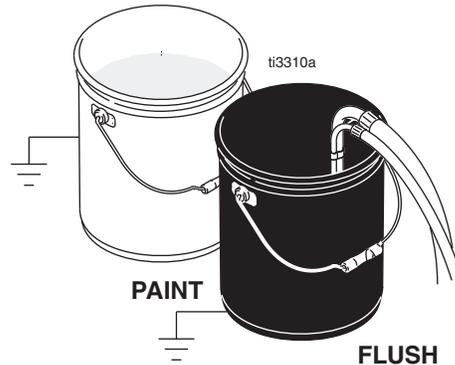


ti6473a

ti3441a

註釋：噴塗器正確操作允許的最小軟管尺寸為 3/8 in. x 11 ft (9.5mm x 3.3m)。

8. 將吸料管放入注有部份沖洗液體的接地金屬桶中。將接地電線連接到真正的接地點。用水沖洗水基塗料和礦物質以沖出油基塗料和已有油。

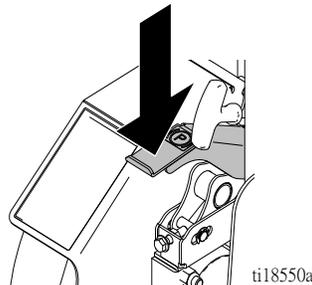


ti3310a

PAINT

FLUSH

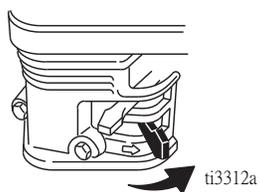
9. 施加制動。



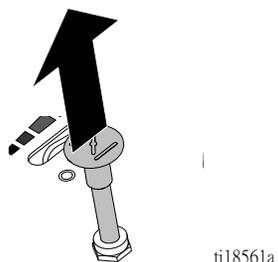
ti18550a

10. 啟動發動機：

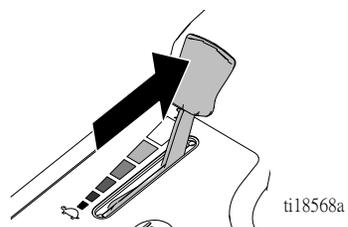
- a. 移動燃油閥以打開。



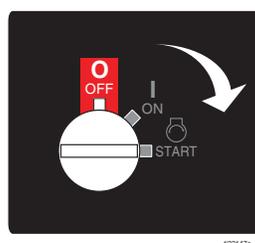
- b. 移動阻氣門以關閉。



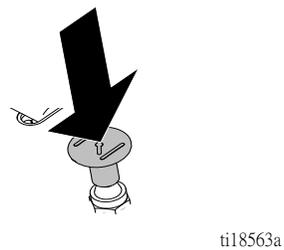
- c. 設置油門為快速。



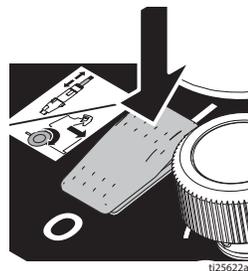
- d. 順時針旋轉發動機鑰匙開關至啟動位置。



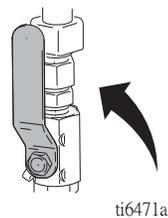
- e. 發動機啟動後，移動阻氣門以打開。



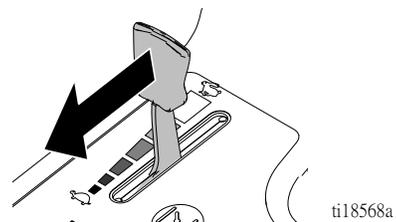
11. 將發動機離合器開關設在打開 (ON) 位置。



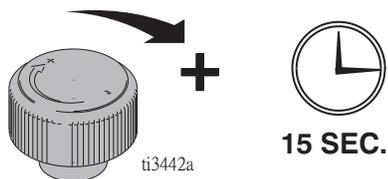
12. 設置泵閥**開啟**（泵現在啟用）。



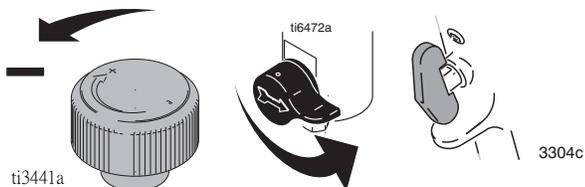
13. 將油門設在所期望的位置。



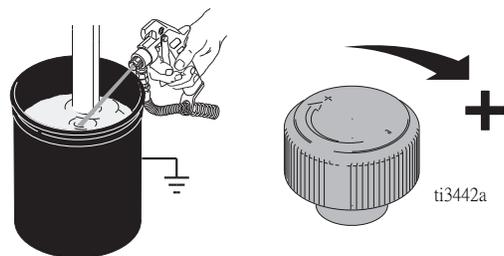
14. 增加壓力控制到足以啟動泵的程度。讓液體循環 15 秒。



15. 減小壓力，水平轉動填料閥。放上噴槍扳機的安全鎖。



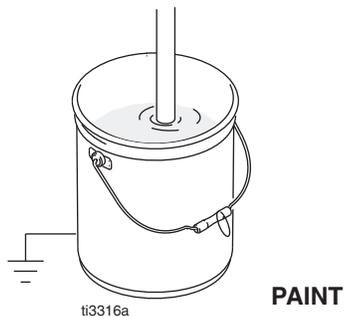
16. 將噴槍對準接地金屬沖洗桶。啟動噴槍，緩慢增加液體壓力直到泵順利運轉。



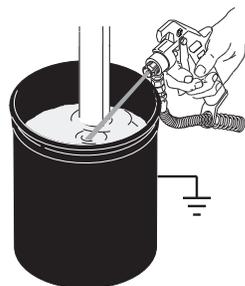
為避免皮膚刺破傷害，請勿用手或抹布擋住洩漏。					

17. 檢查管件是否洩漏。如果洩漏，立刻關閉噴塗器。按照**壓力釋放步驟**進行擰緊洩漏的管件。重複**啟動**步驟 10-17。如果無洩漏，繼續啟動噴槍直到徹底沖洗系統。繼續至步驟 18。

18. 將吸料管放入塗料桶中。



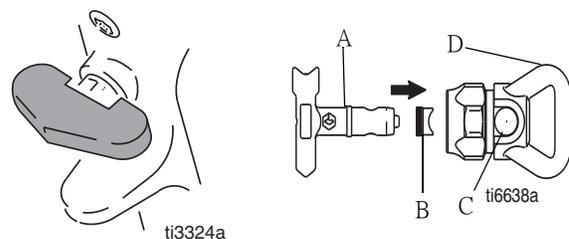
19. 再次將噴槍對準沖洗液體桶直到塗料出現。組裝噴嘴和護罩。



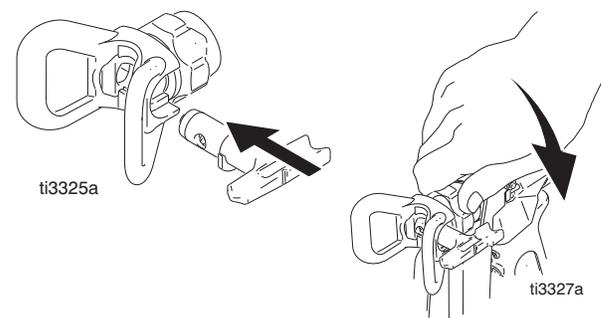
20. 對 2 噴槍型號的第二個噴槍重複步驟 19。

SwitchTip 噴嘴和護罩元件

1. 鎖上噴槍扳機鎖。使用 SwitchTip 噴嘴 (A) 末端將一次性密封件 (B) 按在噴嘴護罩 (D) 上，弧形部份與噴嘴孔 (C) 對準。



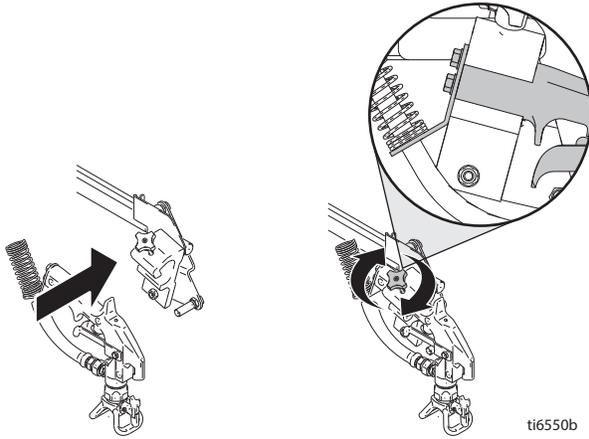
2. 將 SwitchTip 噴嘴插入噴嘴孔中，將元件牢固旋入噴槍。



噴槍放置

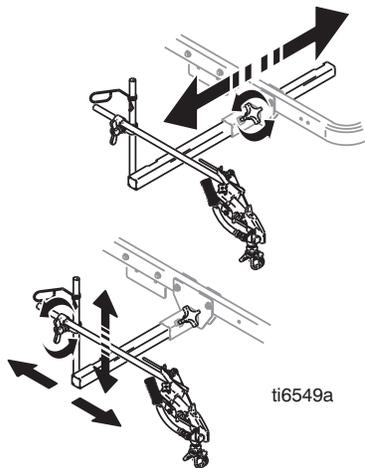
安裝噴槍

1. 將噴槍插入噴槍座。擰緊夾。

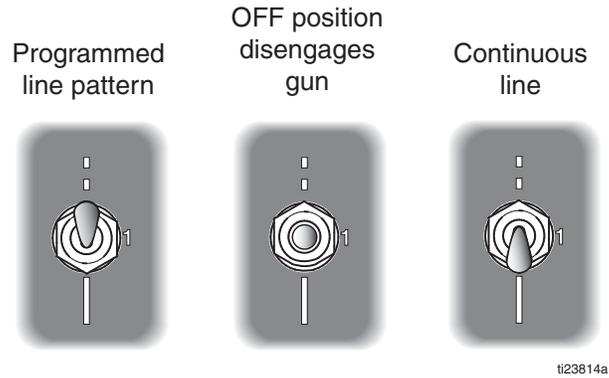


放置噴槍

2. 放置噴槍：上/下，前/后，左/右。有關示例，請參見噴槍位置圖，第 18 頁。

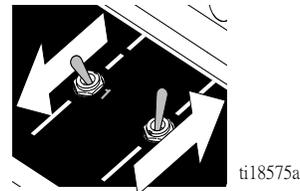
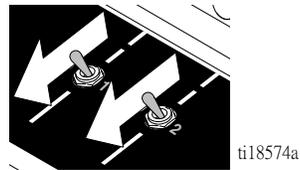


3. 使用噴槍選擇開關確定激活的噴槍。每個噴槍選擇器開關有 3 個位置：編程線模式、關閉 (OFF) 和 連續線。



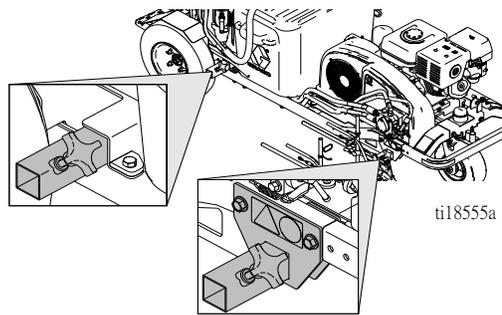
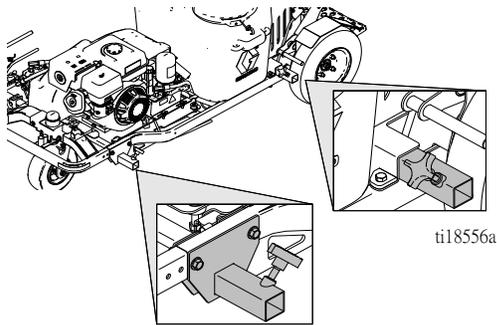
4. 使用噴槍扳機控制啟動噴槍。

2 個示例：

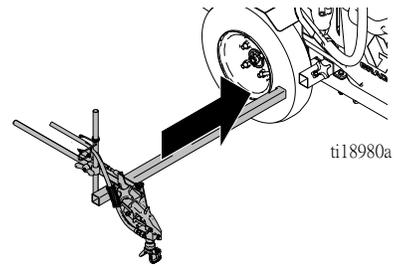


噴槍臂底座

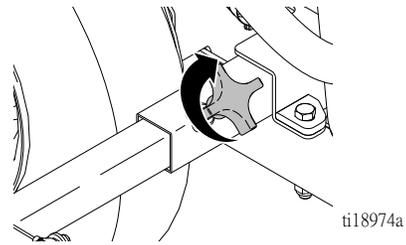
該裝置配備前後噴槍臂底座。



3. 將噴槍臂元件滑入所需噴槍臂底座槽。



4. 將噴槍臂旋鈕擰緊到噴槍臂底座槽。

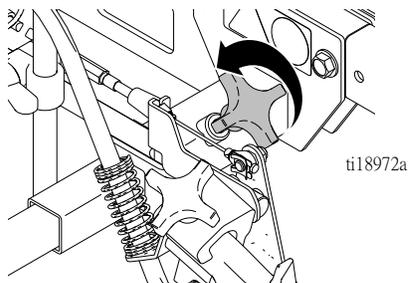


注意

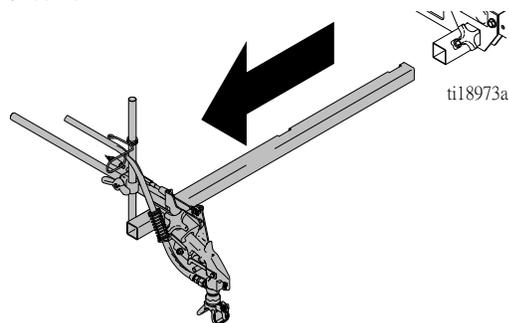
確保所有軟管、電纜和電線正確穿過支架，不要與輪胎摩擦。與輪胎接觸將導致損壞軟管、電纜和電線。

更改噴槍位置 (前後)

1. 鬆開噴槍臂旋鈕，從噴槍臂底座槽中取下。



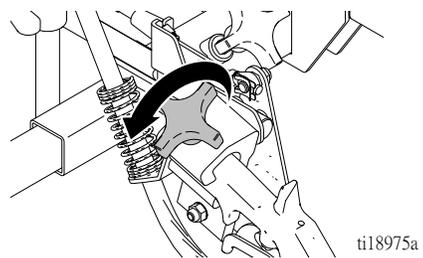
2. 將噴槍臂元件（包括噴槍和軟管）從噴槍臂底座槽中滑出。



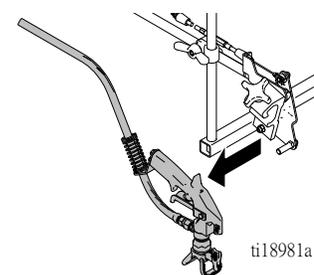
更改噴槍位置 (左右)

取下

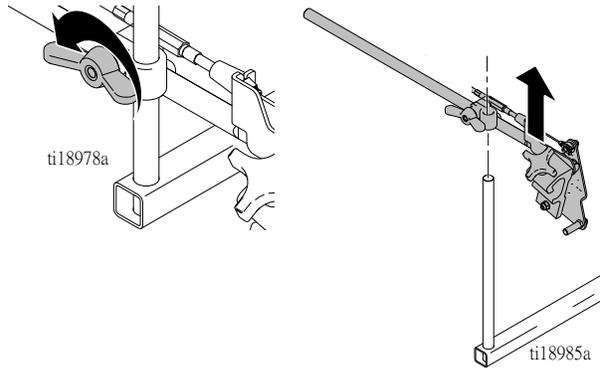
1. 鬆開噴槍臂底座槽上的噴槍臂旋鈕。



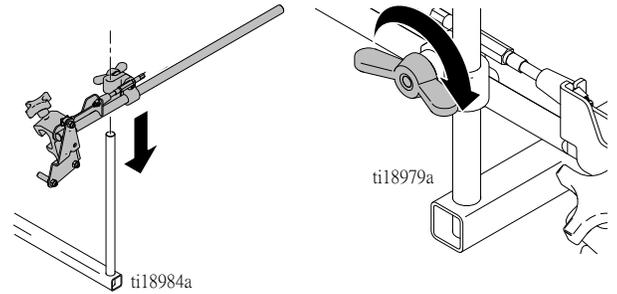
2. 將噴槍從噴槍臂底座中取出（確保記錄噴槍 1 和噴槍 2）。



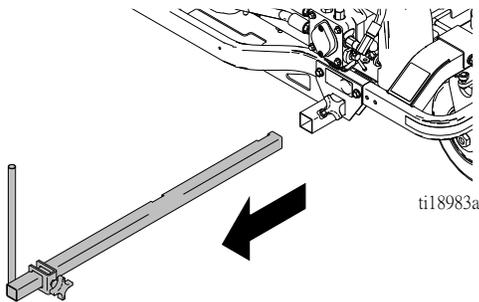
3. 鬆開噴槍底座蝶形螺母并取下噴槍底座。



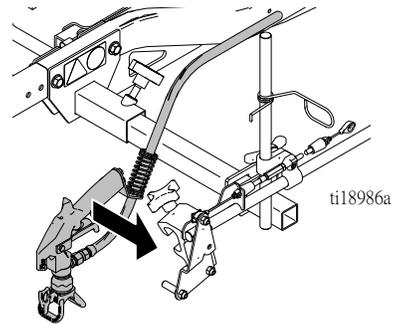
2. 將噴槍底座安裝在噴槍臂組件上，并擰緊噴槍底座蝶形螺母。



4. 將噴槍臂元件從噴槍臂底座槽中滑出。

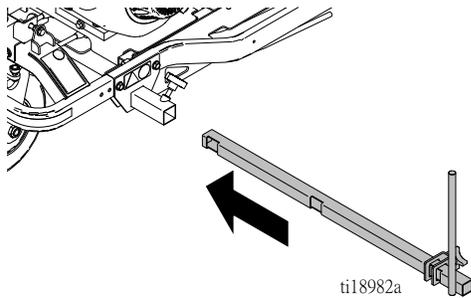


3. 將噴槍安裝到噴槍底座。

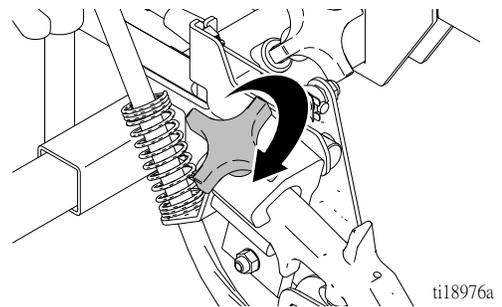


安裝

1. 將噴槍臂組件滑入噴槍臂底座槽。



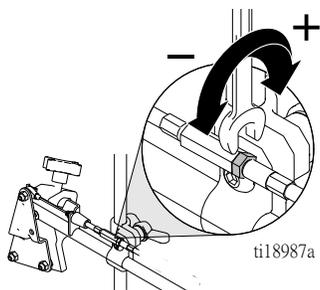
5. 將噴槍臂旋鈕擰緊到噴槍臂底座槽。



註釋：確保所有軟管、電纜和電線正確穿過支架。

噴槍電纜調節

調節噴槍電纜將增加或減小扳機板和噴槍扳機之間的間距。要調節扳機間隙，請執行以下步驟。

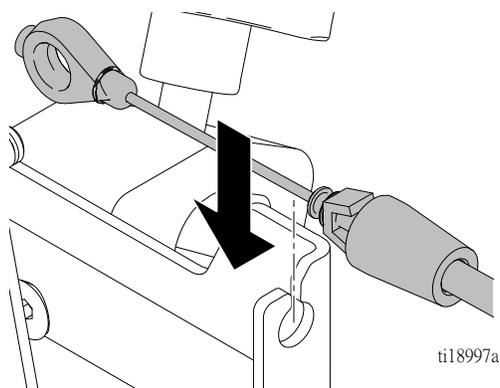


1. 用扳手鬆開電纜調節器上的鎖緊螺母。
2. 鬆開或擰緊調節器直到實現所需結果。**註釋：**增加露出的螺紋意味著噴槍扳機和噴槍板之間的間距減小。
3. 用扳手擰緊紐帶調節器上的鎖緊螺母。

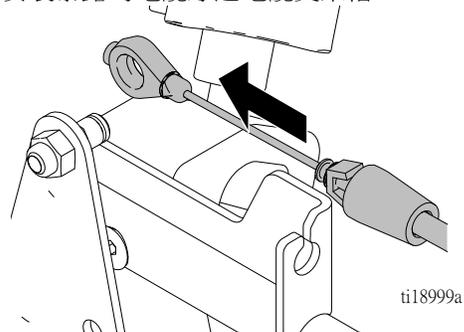
添加噴槍電纜

该划线机配有两个喷枪致动器。每个喷枪致动器能够操作两根电缆。如果添加喷枪（2到4个），将电缆接到致动器杆上。

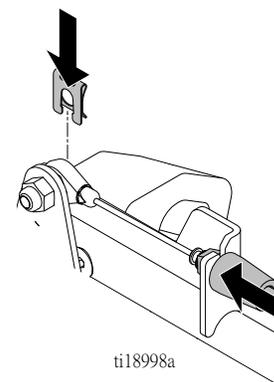
1. 用调节器选择电缆头。
2. 將塑料電纜固定器插入電纜支架孔。



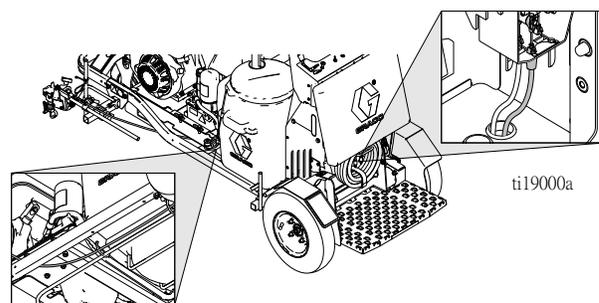
3. 安裝暴露的電纜穿過電纜支架槽。



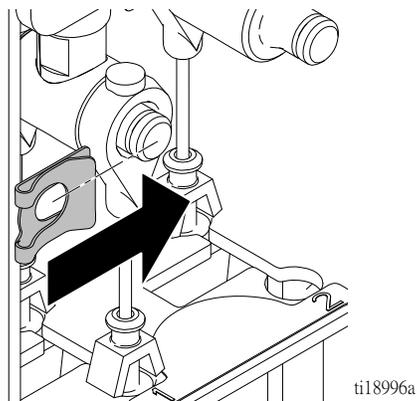
4. 將電纜末端安裝在扳機板銷上并安裝線夾。



5. 將電纜圍繞裝置周圍佈設，向上穿過軟管底座后的電纜孔。



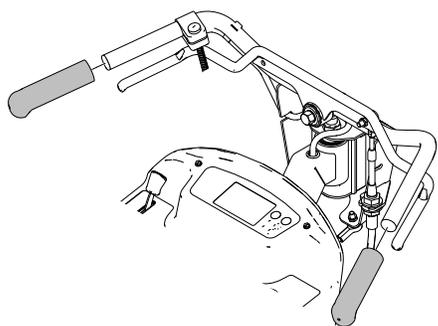
6. 鋪設電纜末端回路穿過支架的矩形孔，將塑料電纜固定器插入啟動器支架。將電纜末端插入啟動器桿并安裝夾。



更改扳機位置

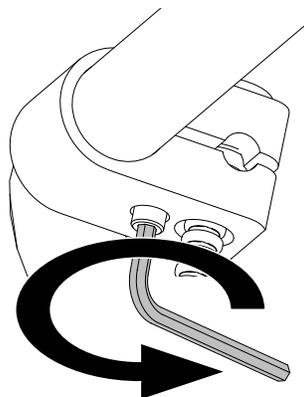
取下

1. 將兩個把手從車把取下（將高壓空氣噴入把手末端也可產生該效果）。



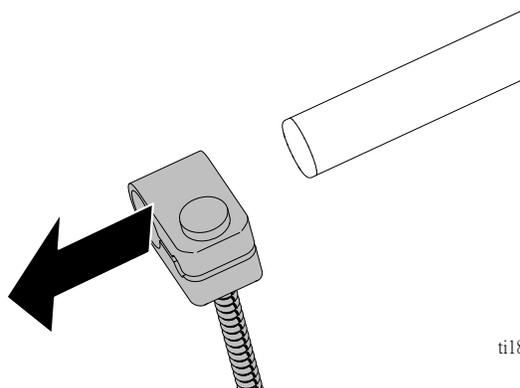
ti18988a

2. 用通用扳手鬆開扳機底座夾上的螺栓。



ti18989a

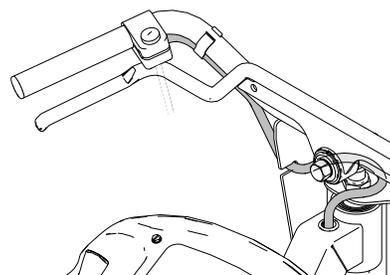
3. 將扳機元件從車把上取下。



ti18990a

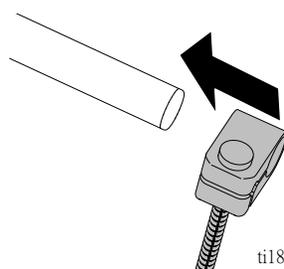
安裝

1. 將扳機電線繞到車把另一側。確保電纜鋪設在轉向柱后，穿過轉向板的電線槽，進入車把的電線夾中。



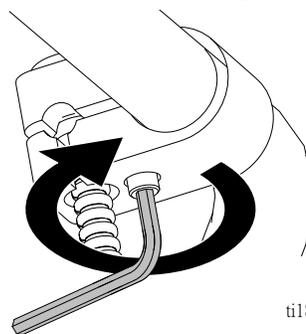
ti18993a

2. 將扳機元件安裝在所需車把上。



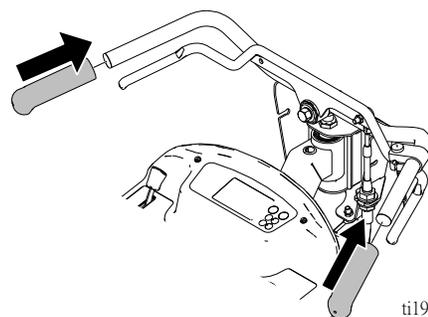
ti18991a

3. 用通用扳手擰緊扳機底座夾上的螺栓。



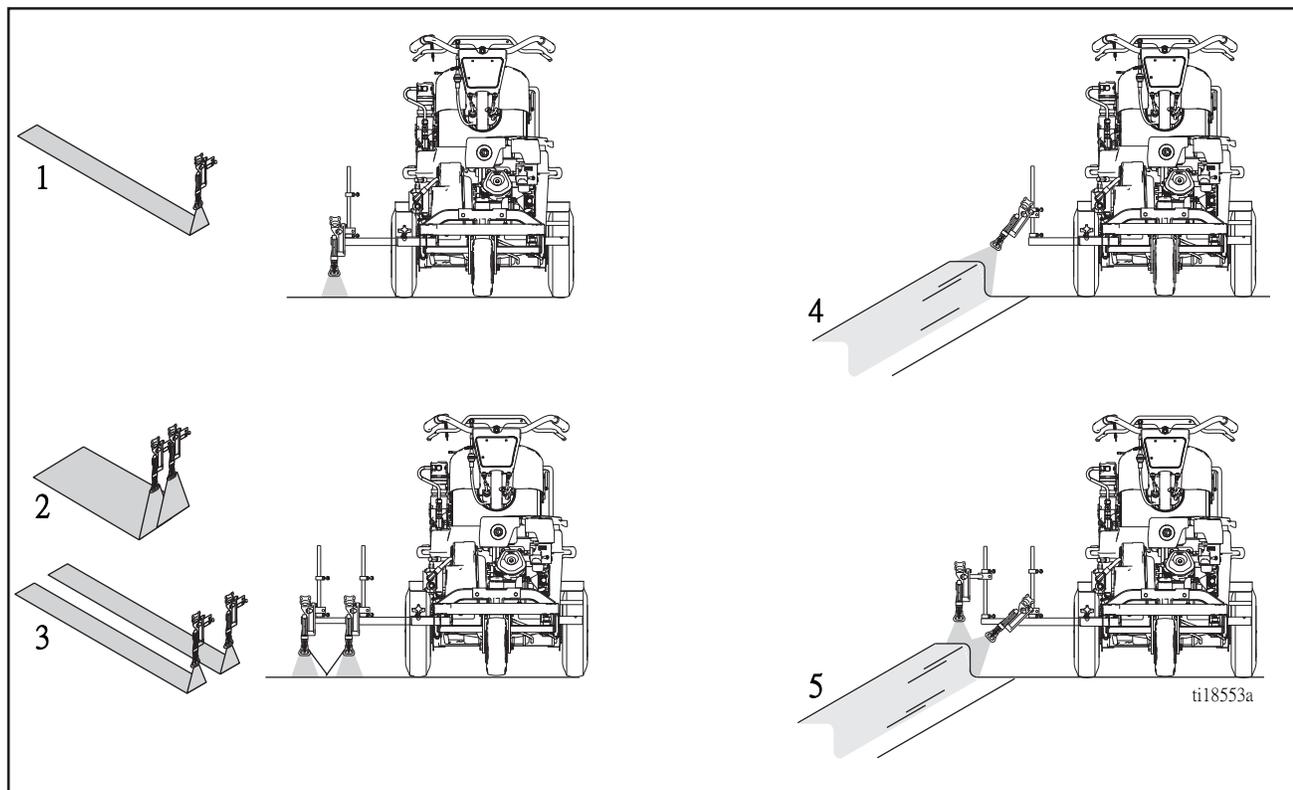
ti18992a

4. 更換握把。



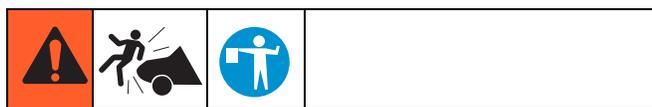
ti19254a

噴槍位置圖



1	一條線
2	一條線，最寬 24 英尺 (61 釐米)。
3	兩條線
4	單噴槍邊緣
5	雙噴槍邊緣

駕駛說明

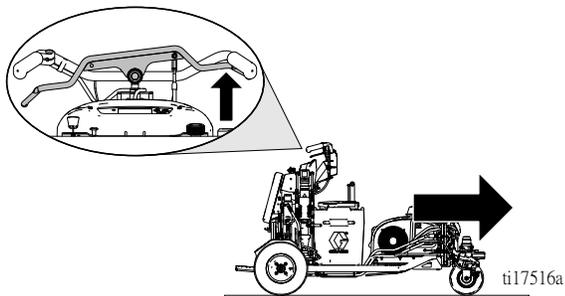


執行啟動，第 10 頁。

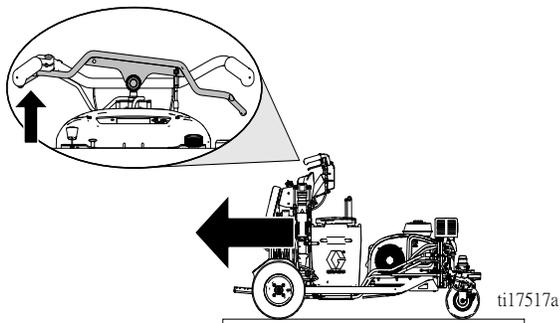
使用劃線機的車把在操作過程中控制所有動作。除了轉向劃線機，車把還可以通過推拉前後控制杆來控制前進後退。

註釋：確保車輪馬達旁路閥啟動（參閱第 20 頁）。

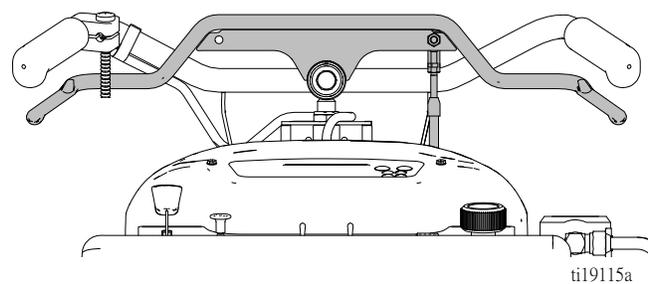
要前進：鬆開制動，緩慢拉動車把右側的控制桿。



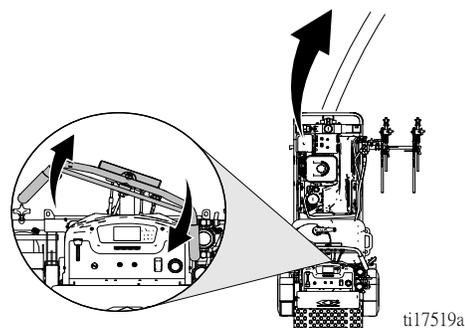
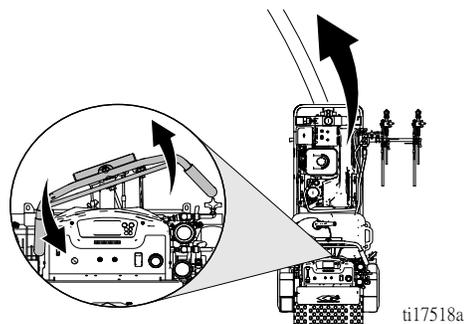
要後退：緩慢拉動車把左側的控制桿。



要停止：鬆開控制桿，讓其回到中間。



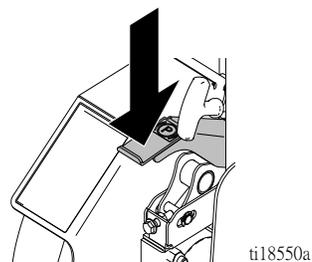
要左右轉彎：左右轉動車把以轉向劃線機。



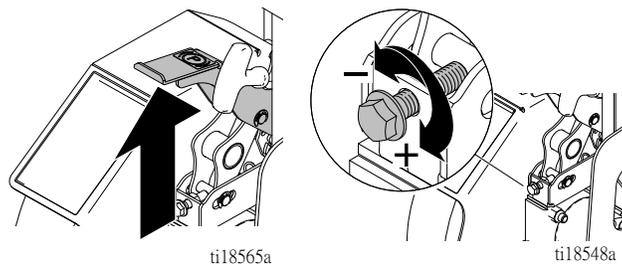
停車 / 緊急制動

該設備配備停車制動。不工作時始終施加停車制動。在緊急情況下不得使用制動停止機器。

1. 放低制動桿以施加停車制動。



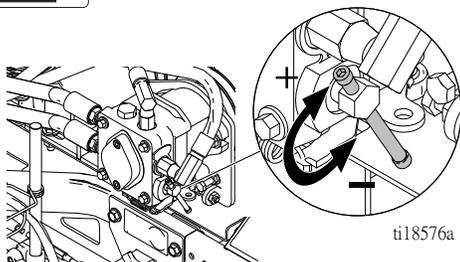
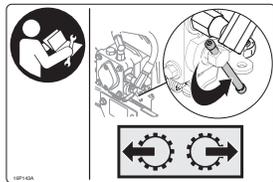
2. 用腳向上踢制動桿，鬆開停車制動。



註釋：調節螺釘實現更大或更小制動力。

傳動接合

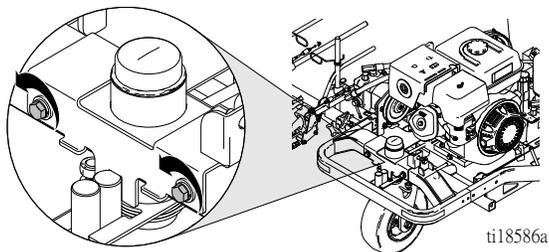
車輪馬達旁路閥允許操作員釋放車輪張力并推動設備向前。逆時針轉動完整一圈可以釋放。



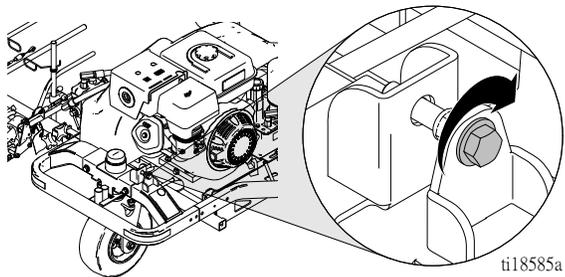
直線調節

設置前輪位於設備中心，允許操作員劃直線。隨著時間的過去，車輪會變得不對齊，需要重新調節。要重新定前輪中心，執行以下步驟：

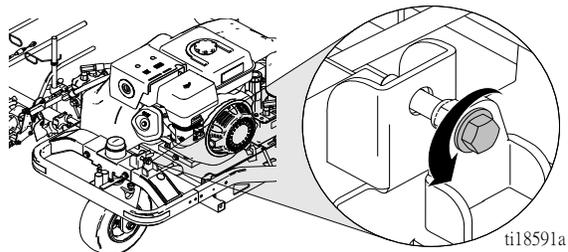
1. 鬆開車輪對齊板上的兩個螺栓。



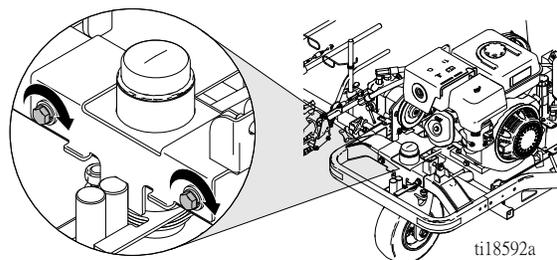
2. 如果劃線機向右偏，順時針轉動調節器螺釘。



3. 如果劃線機向左偏，逆時針轉動調節器螺釘。

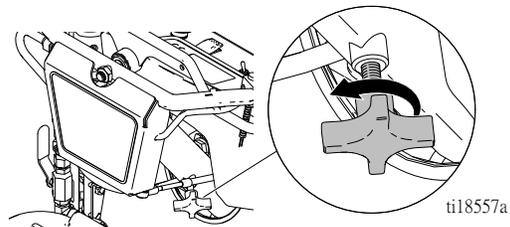


4. 試駕劃線機。重複第 2 和第 3 步直到劃線機直線駕駛。擰緊車輪對齊板上的兩個螺栓以鎖定新車輪設定。

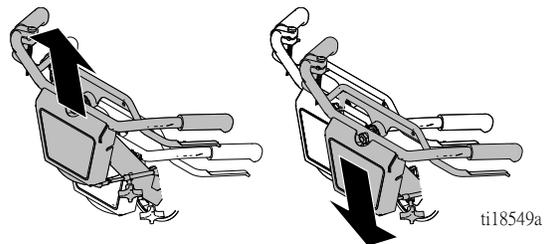


車把高度調節

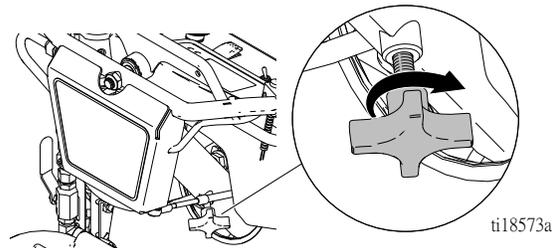
1. 鬆開車把高度調節器鎖。



2. 將車把升高或降低到所需高度。

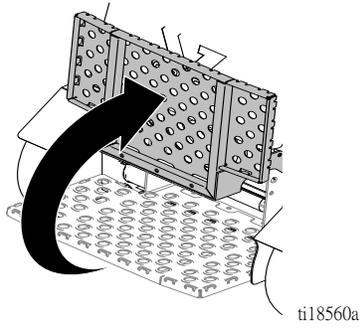


3. 擰緊車把高度調節器鎖。

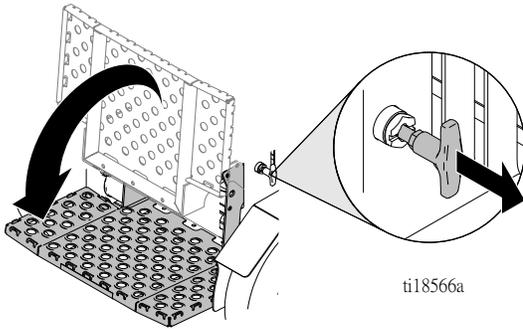


儲物平臺位置

1. 升高平臺，銷自行鎖緊。

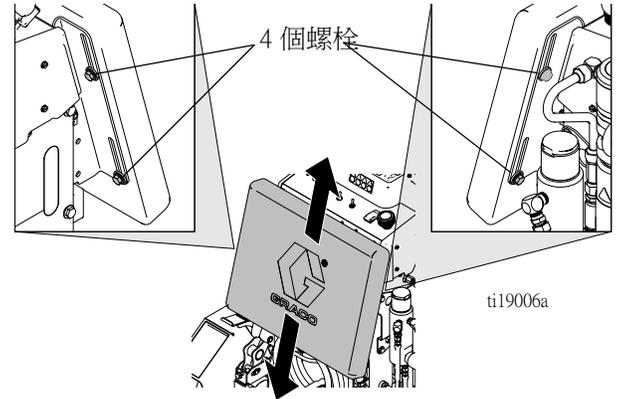


2. 要降低平臺，拔出銷并降低平臺。



前墊板調節

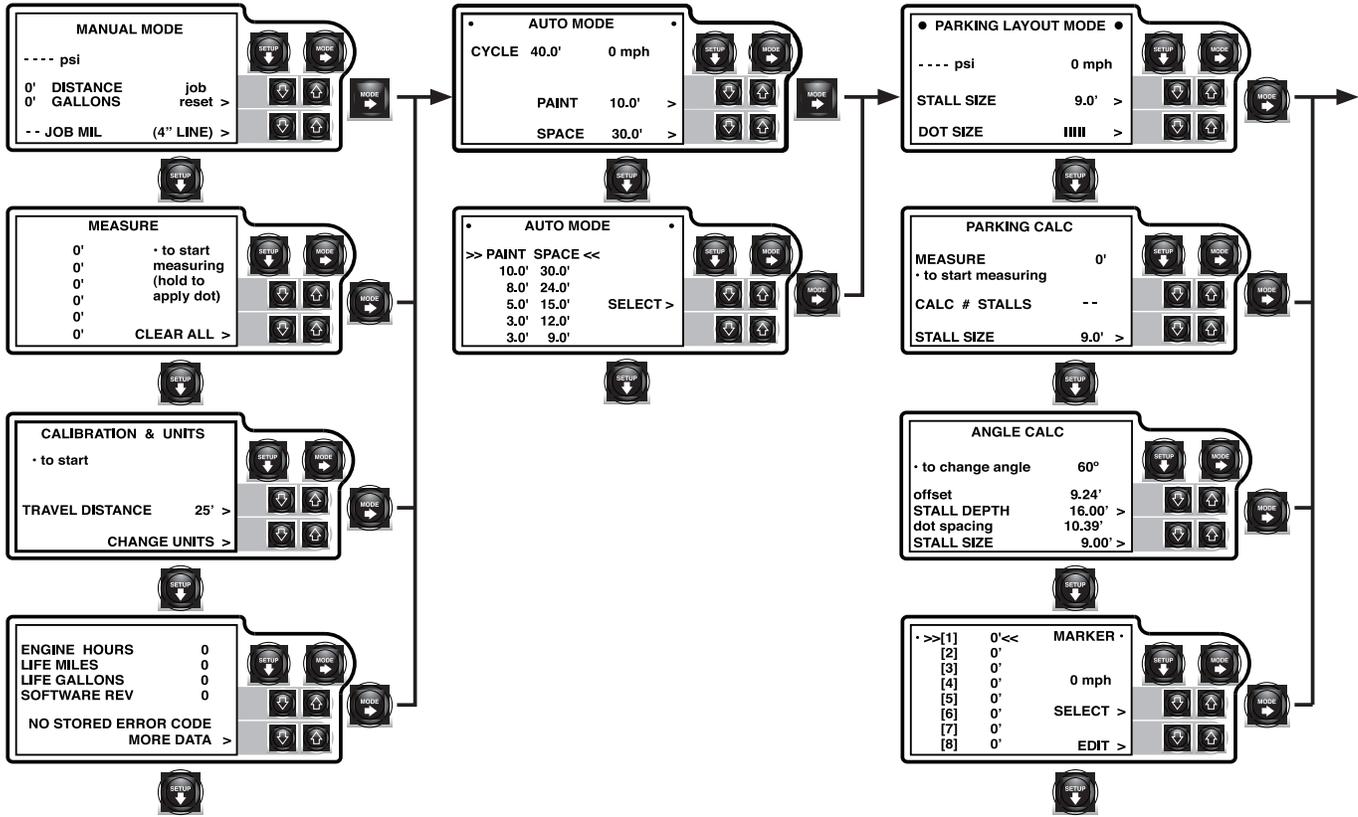
1. 鬆開四個螺栓。
2. 上下滑動墊板至所需位置。



3. 擰緊四個螺栓。

智能控制概述

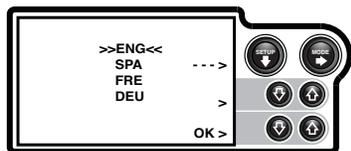
快速指南



智能控制操作

初始設置

1. 選擇相應語言。

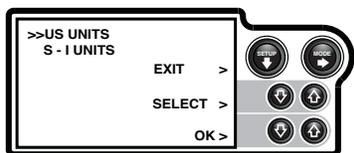


ti19024a

ENG = 英語
 SPA = 西班牙語
 FRE = 法語
 DEU = 德語

註釋：以後還可以更改語言。

2. 選擇合適的測量單位。



ti19025a

美制單位

壓力 = 帕斯卡
 體積 = 加侖
 距離 = 英尺
 線條厚度 = 毫米
 速度 = 英里 / 小時

國際制單位

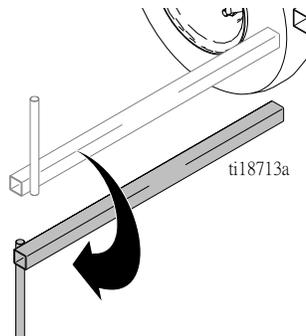
壓力 = 巴 (可使用兆帕)
 體積 = 升
 距離 = 米
 線條厚度 = 微米 (可使用克 / 米²)
 速度 = 公里 / 小時
 塗料比重 = 用向上和向下箭頭設定比重。需要確定塗料厚度。

註釋：可隨時分別更改所有單位。

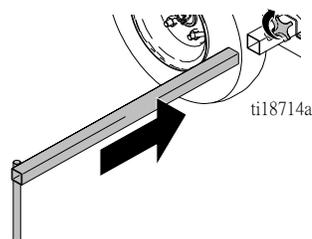
校準

1. 檢查輪胎壓力，并根據需要打氣。55 ± 5 psi (379 ± 34 Kpa)

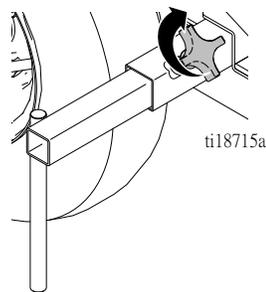
2. 旋轉校準棒。



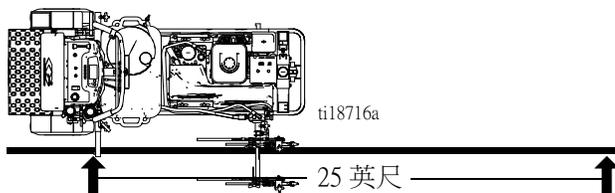
3. 面朝下插入校準棒。



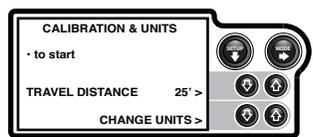
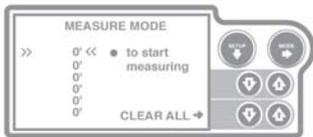
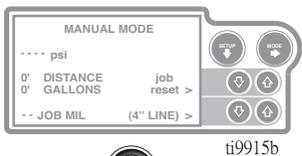
4. 擰緊旋鈕。



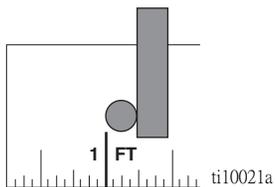
5. 延長鋼條至超過 26 英尺的距離。



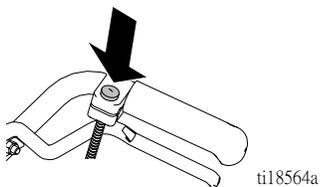
- 按兩次 **SETUP** (設置) 移至 **CALIBRATION & UNITS** (校準與單位) 顯示屏。將行程距離 (**TRAVEL DIST**) 設定為 7.6 米 (25 英尺) 或更長。更長距離可確保更高精度，具體取決於實際情況。



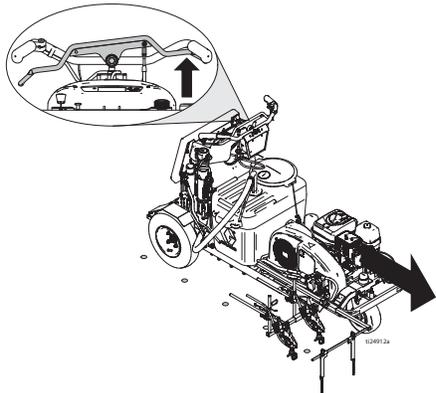
- 將校準棒后邊緣與鋼條上的 1 英尺對齊。



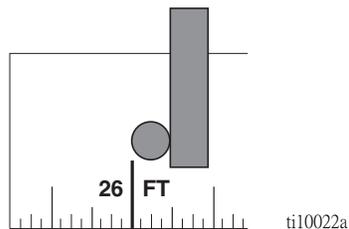
- 按動噴槍扳機控制按鈕以開始校準。



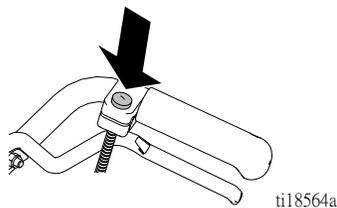
- 向前移動劃線機。保持校準棒在鋼條上方。



- 校準棒后邊緣與鋼條 26 英尺對齊時停止 (25 英尺距離)。



- 按動噴槍扳機控制按鈕以完成校準。



- NEW CALIBRATION STORED** (存儲新校準) 顯示。按 **EXIT** (退出)。現在校準已完成。

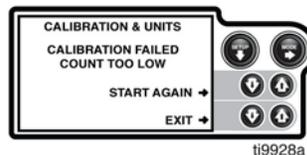
- 轉到 **MEASURE** (測量) 模式，測量鋼條檢驗準確度 (參閱**測量模式**)。

校準錯誤顯示

按動噴槍扳機控制按鈕以結束校準時，如果劃線機滾動超出校準長度，則顯示此消息。

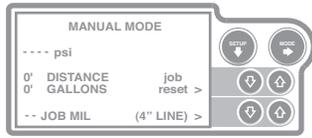


按動噴槍扳機控制按鈕以結束校準時，如果劃線機滾動小於校準長度，則顯示此消息。

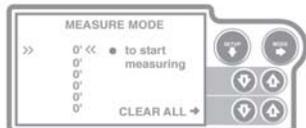


更改單位或語言

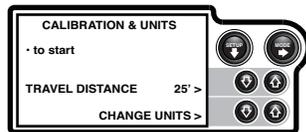
- 按兩次 **SETUP** (設置) 移至 **CALIBRATION & UNITS** (校準與單位) 顯示屏。選擇 **CHANGE UNITS** (更改單位)。



ti19107a

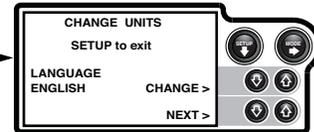


ti10296a

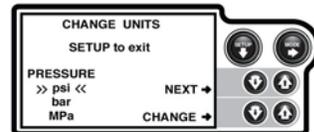
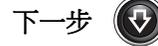


ti9926b

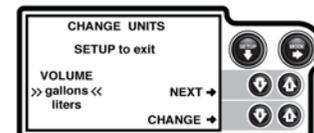
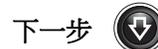
- 在 **CHANGE UNITS** (更改單位) 顯示屏中按 **CHANGE** (更改) 可更改單位，按 **NEXT** (下一步) 可移動至下一個測量單位。按 **SETUP** (設置) 退出 **CHANGE UNITS** (更改單位) 模式。



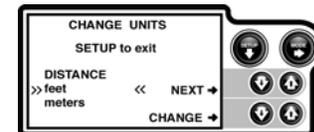
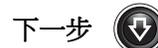
ti19031a



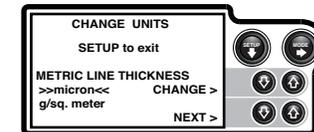
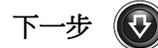
ti9931a



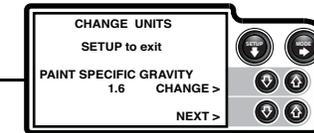
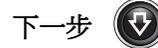
ti9930a



ti9929a

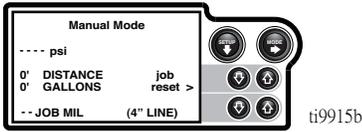


ti18508a



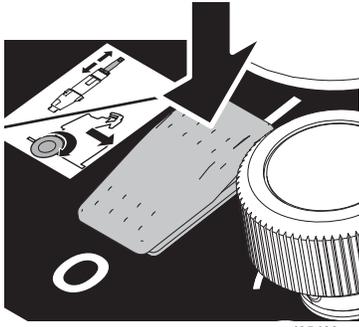
ti18509a

手動模式操作



ti9915b

1. 確保發動機運轉，並且電源開關開啟。



ti25622a

2. 使用噴槍選擇器開關來選擇噴槍，並將開關設在連續線位置



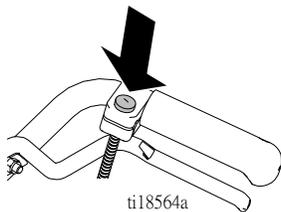
編程線條模式

OFF 位置停用噴槍

連續線條

ti18969a

3. 按下并按住噴槍扳機控制按鈕以噴塗線條。鬆開按鈕停止噴塗。



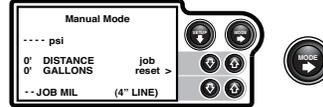
ti18564a

注意：即使划線機未移動，所選噴槍仍將開始噴塗

自動模式操作

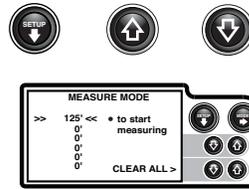
預設跳過模式

1. 在 AUTOMATIC MODE (自動模式) 下，劃線機配備預設跳過模式。要選擇預設跳過模式，按 **MODE** (模式) 按鈕移動至 AUTOMATIC MODE (自動模式)。



ti9915b

2. 按 **SETUP** (設置) 按鈕查看預設跳過模式。



ti9942b

3. 使用 **SELECT** (選擇) 箭頭標記所需模式。按 **SETUP** (設置) 鍵保存并返回 AUTOMATIC MODE (自動模式) 顯示屏。
4. 使用噴槍選擇開關選擇噴槍和線條類型。



ti18969a

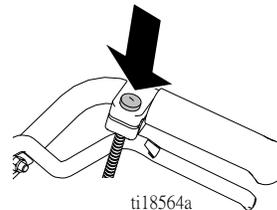
編程線條模式

OFF 位置停用噴槍

連續線條

註釋：劃線機必須移動才能使噴槍激活。

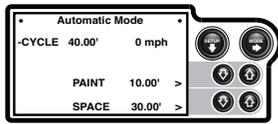
5. 劃線機移動速度超過 0.3 英里 / 小時 (0.5 公里 / 小時) 時，按噴槍扳機控制按鈕開始劃線。再次按下按鈕或減速至 0.3 英里 / 小時 (0.5 公里 / 小時) 以下可停止劃線。



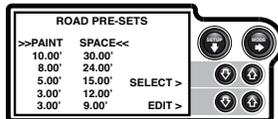
ti18564a

高級：預設跳過模式

1. 可修改預設跳過模式獲得定制模式。從 **AUTO MODE** (自動模式) 按 **SETUP** (設置) 鍵獲得預設模式。

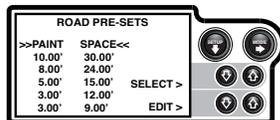


ti9923b



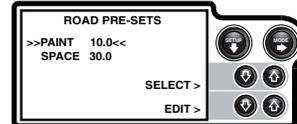
ti9936b

2. 使用 **SELECT** (選擇) 箭頭鍵選擇要修改的預設模式。使用 **EDIT** (編輯) 箭頭鍵獲得 **PAINT** (塗料) 和 **HOSE** (軟管) 長度。

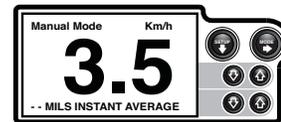


ti9936b

3. 使用 **EDIT** (編輯) 箭頭更改 **PAINT** (塗料) 線條長度。使用 **SELECT** (選擇) 箭頭向下滾動至 **SPACE** (間隔) 長度。使用 **EDIT** (編輯) 箭頭更改 **SPACE** (間隔) 長度。按 **SETUP** (設置) 鍵保存并返回 **AUTOMATIC MODE** (自動模式) 顯示屏。



註釋： **MANUAL** (手動) 或 **AUTOMATIC** (自動) 模式下行駛速度超過 0.3 英里 / 小時 (0.5 公里 / 小時) 時，顯示屏將更改為大格式速度顯示。



ti19026a



ti19027a

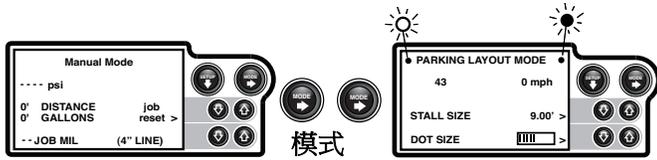
停車規劃模式

註釋：要獲得最佳性能，請將壓力設置為 1000 帕斯卡 (68.9 巴，6.89 兆帕) 并反轉噴頭。

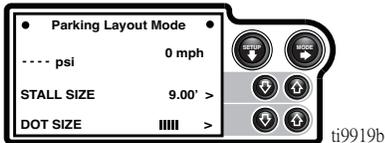
停車模式

基礎隔間

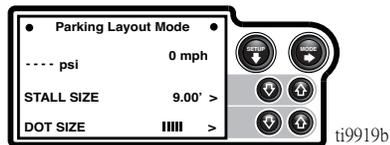
從 MANUAL MODE (手動模式) 按 MODE (模式) 按鈕兩次進入 PARKING LAYOUT MODE (停車規劃模式)。該顯示屏允許您更改隔間尺寸和點尺寸。它還顯示速度。按下噴槍扳機控制按鈕以指示模式激活時，PARKING MODE (停車模式) 前後的兩個點交替閃爍。



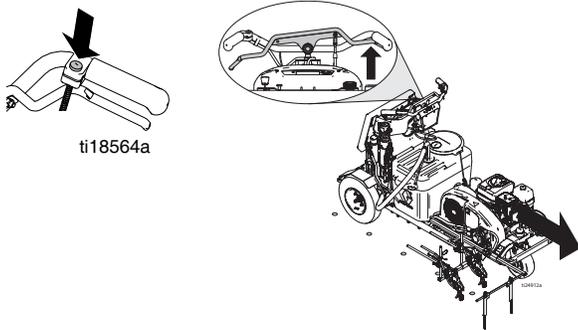
1. 按下 DOT SIZE (點尺寸) 對面的向下箭頭可減小點尺寸。按向上箭頭可增加點尺寸。



2. 按 STALL SIZE (隔間尺寸) 對面的向下箭頭可減小隔間寬度。按向上箭頭可增加隔間寬度。

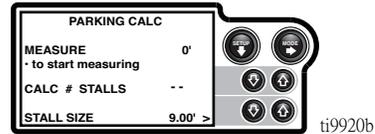
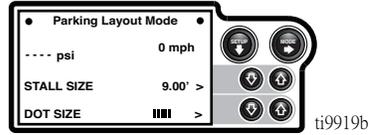


3. 按下噴槍扳機控制按鈕，向前移動劃線機。劃線機每 9.0 英尺 (或設置的隔間尺寸) 標記一個點，直到再次按下噴槍扳機控制按鈕。

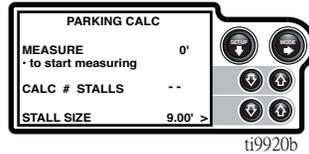


高級：停車校準

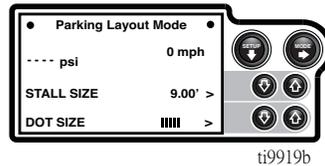
1. 按 SETUP (設置) 并移動至 PARKING CALC (停車數量)。劃線機將隔間劃分為此處的測量值，以確定此間隔可劃的隔間數量。



2. MEASURE MODE (測量模式) 中測量的最後長度傳輸到該顯示屏，或按噴槍扳機控制按鈕開始測量 (再次按噴槍扳機控制按鈕可停止測量)。您可以更改 STALL SIZE (隔間尺寸) (更寬或更窄) 或 CALC # STALLS (隔間計算) (總隔間數量)。

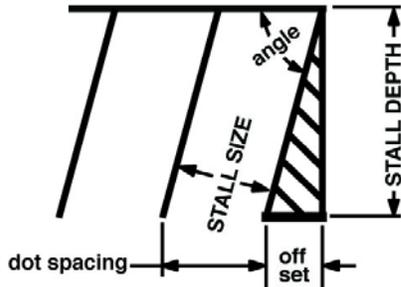


3. 按 SETUP (設置) 三次可返回 PARKING LAYOUT MODE (停車規劃模式)。按噴槍扳機控制按鈕向前移動并開始標記點。再次按噴槍扳機控制按鈕結束劃點。



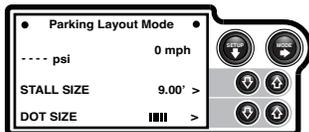
角度隔間

1. 角度隔間要求操作員輸入隔間角度和深度。自動規劃系統根據此輸入計算偏差距離。

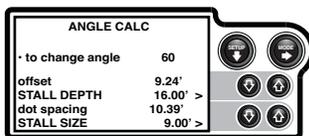


ti10059a

2. 從 PARKING LAYOUT MODE (停車規劃模式) 按 SETUP (設置) 兩次進行 ANGLE CALC (角度計算)。



ti9919b



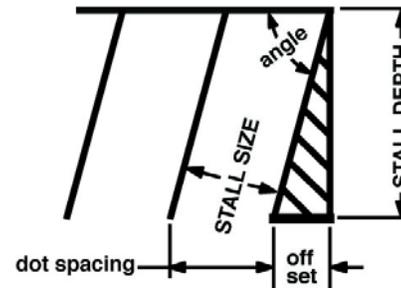
ti9921b

3. **角度**：按下并按住噴槍扳機控制按鈕更改隔間角度。角度增加最多至 90°，然後完結，以 45° 再次開始。

隔間深度：按向下箭頭減小或按向上箭頭增加隔間深度。

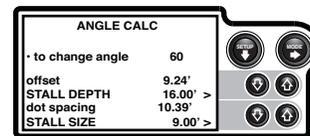
隔間尺寸：按向下箭頭減小或按向上箭頭增加隔間尺寸。

4. 測量并標記第一個隔間的偏差距離。

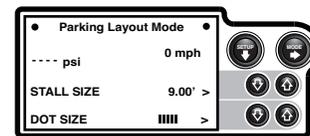


ti10059a

5. 按 SETUP (設置) 兩次保存角度隔間點距至 PARKING LAYOUT MODE (停車規劃模式)。



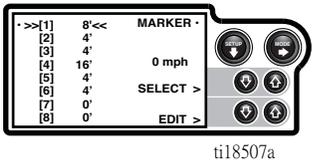
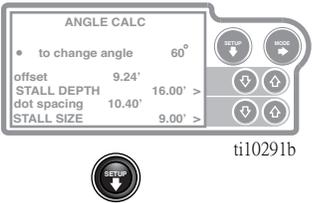
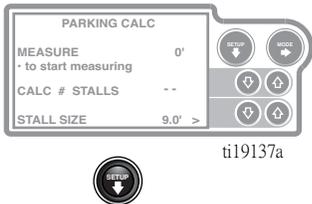
ti9921b



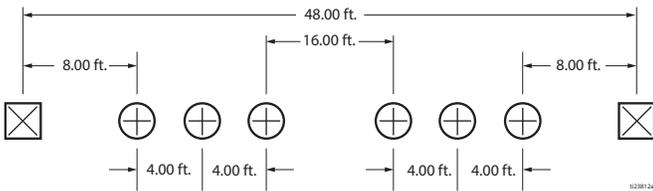
ti9919b

標記模式

1. 按 **MODE** (模式) 鍵選擇停車規劃模式。
2. 按 **SETUP** (設置) 三次選擇標記規劃模式。



3. 使用 **SELECT** (選擇) 和 **EDIT** (編輯) 鍵設置反射標記模式。

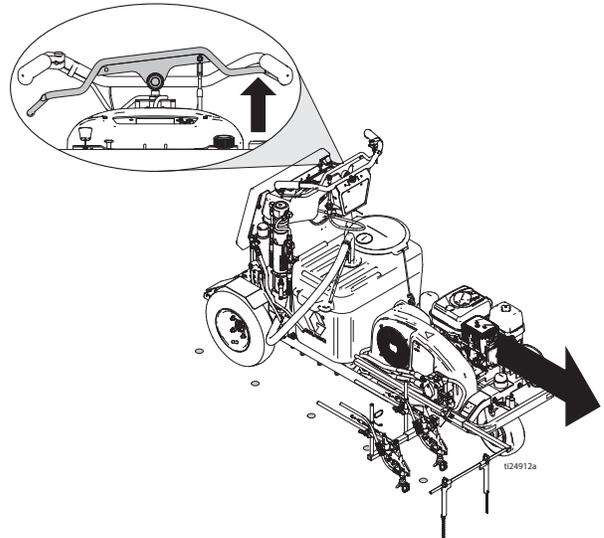
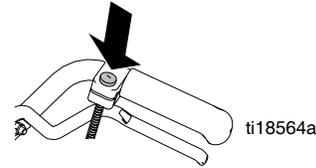


自動標記規劃示例顯示反射標記的典型路面線條規劃。設置間隔尺寸最多至 8 個連續測量。如果任何間隔為零，自動規劃將在連續循環中調至下一個測量。

其他使用：

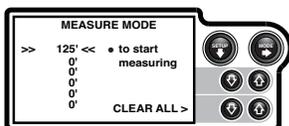
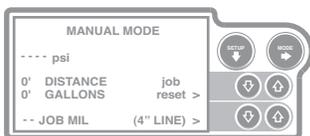
- 多間隔障礙隔間規劃
- 雙線條隔間

4. 按噴槍扳機控制按鈕向前移動劃線機以標記點。再次按噴槍扳機控制按鈕結束劃點。



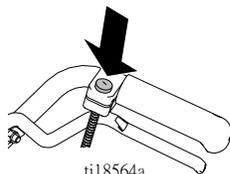
測量模式

1. 再次從手動模式顯示屏按 **SETUP**（設置）。



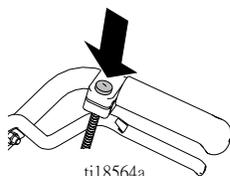
ti9942a

2. 按噴槍扳機控制按鈕，前後移動劃線機（向後是負距離）。

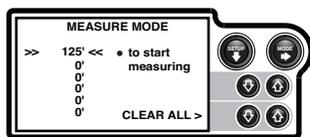


ti18564a

3. 按噴槍扳機控制按鈕結束測量的長度。最多 6 個長度可查看。



ti18564a



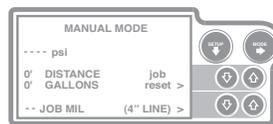
ti9942b

註釋：最後測量的長度還保存為 **PARKING CALC**（停車計算）顯示屏中的長度。

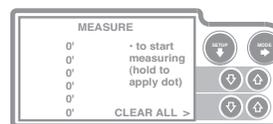
註釋：任何時候按下并按住噴槍扳機控制按鈕可應用一個點。

機器信息

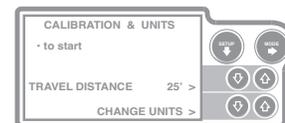
1. 從手動模式顯示屏按 **SETUP**（設置）按鈕三次。



ti19107a



ti19108a

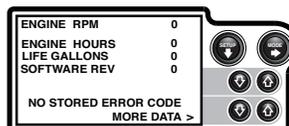


ti19106a

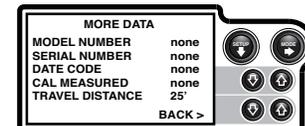


ti9918b

2. 按箭頭按鈕在更多數據屏幕之間切換。



ti9933b

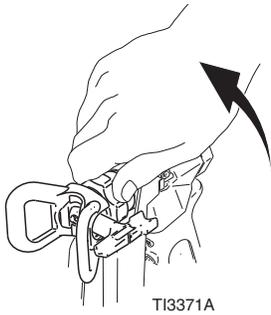


ti9934b

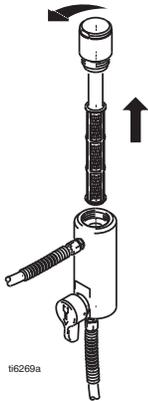
清潔

<p>本設備保持高壓狀態直到手動泄壓。為幫助避免因高壓液體受重傷，如皮膚刺破、濺撒液體或移動零部件，停止噴灑時以及清潔、檢查或維修設備前請遵循泄壓步驟。</p>					

1. 執行泄壓步驟，第 9 頁。
2. 從所有噴槍上拆掉防護罩和 SwitchTip 噴嘴。



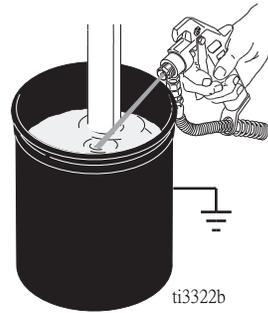
3. 旋開蓋，取下過濾器。在無過濾器的情況下組裝。



4. 在沖洗液體中清潔過濾器、護罩和 SwitchTip 噴嘴。



5. 將吸料管放入注有部份沖洗液體的接地金屬桶中。將接地電線連接到真正的接地點。執行啟動步驟 1 - 6（參閱第 10 頁）沖洗噴塗器中的塗料。用水沖洗水基塗料和礦物質以沖出油基塗料和已有油。
6. 將噴槍對準塗料桶，拉動扳機直到水或溶劑出現。
7. 將噴槍移動至溶劑或水桶。將噴槍對準桶，拉動扳機直到系統徹底沖洗。



8. 向泵中注入 Pump Armor 保養液并重新組裝過濾器、護罩和 SwitchTip 噴頭。
9. 每次噴塗和存放時，向管喉密封螺母注入 TSL 以減小密封磨損。

液壓油 / 過濾器更換

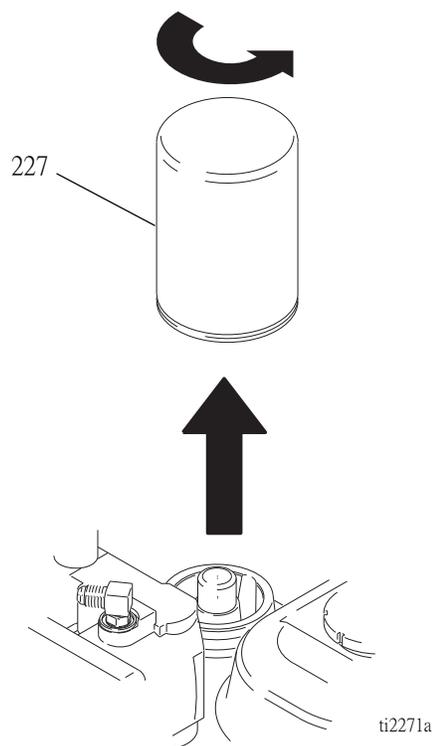
取下



1. **泄壓**，第 9 頁。
2. 將滴液盤或抹布放在噴塗器下方接住洩漏的液壓油。
3. 取下排液塞。排出液壓油。
4. 緩慢旋開過濾器 (227) - 油流入槽中，從後方排出。

安裝

1. 在過濾器墊圈上塗抹一薄層油。安裝排液塞和油過濾器 (227)。墊圈接觸底部后，擰緊油過濾器 3/4 圈。
2. 注入 5 夸脫 Graco 液壓油 169236 (5 加侖 /20 升) 或 207428 (1 加侖 /3.8 升)。
3. 檢查油液面。



技術規格 (非 PBS)

LineLazer IV 250SPS (型號 24F307, 24K960, 24K961, 24K962, 24M608)		
	美制	公制
尺寸		
高度 (車把向下)	打開包裝后 - 47.25 英寸 包裝后 - 54.25 英寸	打開包裝后 - 120.0 釐米 包裝后 - 137.8 釐米
寬度	打開包裝后 - 33.0 英寸 包裝后 - 40.0 英寸	打開包裝后 - 83.8 釐米 包裝后 - 101.6 釐米
長度 (平臺向下)	打開包裝后 - 73.5 英寸 包裝后 - 78.0 英寸	打開包裝后 - 186.7 釐米 包裝后 - 198.1 釐米
重量 (干燥 - 无涂料)	打開包裝后 - 666.0 磅 包裝后 - 769.0 磅	打開包裝后 - 302.1 千克 包裝后 - 348.8 千克
噪聲 (dBa)		
按照 ISO 3744 規定的噪音水平：		103.1
3.1 英尺 (1 米) 處測量聲壓：		86.5
振動 (平米 / 秒) (每天暴露 8 小時)		
車把臂 (按照 ISO 5349)		1.2
整體車身 (按照 ISO 2631)		0.3
功率等級 (馬力)		
功率等級 (馬力)， 按照 SAE J1349	11.9 HP @ 3600 rpm	8.8 HP @ 3600 rpm
最大排量	2.5 gpm	9.5 lpm
最大噴嘴尺寸		
1 噴槍	.055 英寸噴嘴	
2 噴槍	.039 英寸噴嘴	
3 噴槍	.033 英寸噴嘴	
入口塗料濾網	16 網眼	1190 微米
出口塗料濾網	50 網眼	297 微米
泵入口尺寸	1 英寸 NSPM (米)	
泵出口尺寸	3/8 NPT (內螺紋)	
液壓蓄能器容量	1.25 加侖	4.73 升
最大液壓壓力	1825 帕斯卡	124 巴
最大工作壓力	3300 帕斯卡	228 巴，22.8 兆帕
最大前進速度	10 英里 / 小時	16 公里 / 小時
最大倒車速度	6 英里 / 小時	9.7 公里 / 小時
電氣性能	14 A @ 3600 rpm	
启用蓄電池	12 V, 33 Ah, 密封鉛酸	

浸液部件：

PTFE，尼龍，聚氨酯，V-Max，UHMWPE，
 氟橡膠，乙縮醛，皮革，碳化鎢，鍍鉻，鍍鎳碳鋼，
 陶瓷

技術規格 (PBS)

LineLazer IV 250SPS (PBS) (Models 16V470, 16V471, 16V473, 16V474, 24U561)		
	美制	公制
尺寸		
高度 (車把向下)	打開包裝后 - 55.7 英寸 包裝后 - 63.5 英寸	打開包裝后 - 141.5 釐米 包裝后 - 161.3 釐米
寬度	打開包裝后 - 33.0 英寸 包裝后 - 45.0 英寸	打開包裝后 - 83.8 釐米 包裝后 - 114.3 釐米
長度 (平臺向下)	打開包裝后 - 73.5 英寸 包裝后 - 78.0 英寸	打開包裝后 - 186.7 釐米 包裝后 - 198.1 釐米
重量 (干燥 - 无涂料)	打開包裝后 - 778.0 磅 包裝后 - 916.0 磅	打開包裝后 - 352.9 千克 包裝后 - 415.5 千克
噪聲 (dBa)		
按照 ISO 3744 規定的噪音水平：	105.9	
3.1 英尺 (1 米) 處測量聲壓：	89.1	
振動 (平米 / 秒) (每天暴露 8 小時)		
車把臂 (按照 ISO 5349)	2.4	
整體車身 (按照 ISO 2631)	0.3	
功率等級 (馬力)		
功率等級 (馬力)， 按照 SAE J1349	11.9 HP @ 3600 rpm	8.8 HP @ 3600 rpm
最大排量	2.5 gpm	9.5 lpm
最大噴嘴尺寸 1 噴槍 2 噴槍 3 噴槍	.055 英寸噴嘴 .039 英寸噴嘴 .033 英寸噴嘴	
入口塗料濾網	16 網眼	1190 微米
出口塗料濾網	50 網眼	297 微米
泵入口尺寸	1 英寸 NSPM (米)	
泵出口尺寸	3/8 NPT (內螺紋)	
液壓蓄能器容量	1.25 加侖	4.73 升
最大液壓壓力	1825 帕斯卡	124 巴
最大工作壓力	3300 帕斯卡	228 巴，22.8 兆帕
最大前進速度	10 英里 / 小時	16 公里 / 小時
最大倒車速度	6 英里 / 小時	9.7 公里 / 小時
電氣性能	14 A @ 3600 rpm	
后備蓄電池	12 V, 33 Ah, 密封鉛酸	

浸液部件：

PTFE, 尼龍, 聚氨酯, V-Max, UHMWPE,
氟橡膠, 乙縮醛, 皮革, 碳化鎢, 鍍鉻, 鍍鎳碳鋼,
陶瓷

Graco Standard Warranty

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

Graco Information

For the latest information about Graco products, visit www.graco.com.

For patent information, see www.graco.com/patents.

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call 1-800-690-2894 to identify the nearest distributor.

*All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.*

For patent information, see www.graco.com/patents.

技术手册原文翻译。This manual contains Chinese. MM 3A2090

Graco Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

Copyright 2010, Graco Inc. is registered to ISO 9001

www.graco.com

Revision C, January 2015