

TORO®

可偏转软管卷组件

2015 年及以后型号的 Multi Pro 5800 草坪打药车

型号 41621—序列号: 315000001 及以上

操作员手册

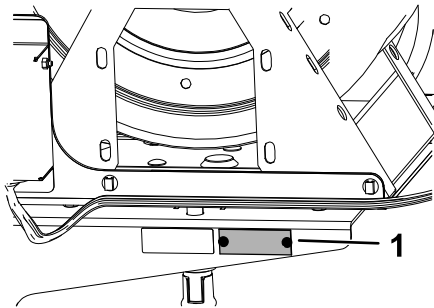
注意: 2014 年或之前生产的型号需要使用可偏转软管卷完成组件。

介绍

仔细阅读本手册, 了解如何正确操作与维护您的产品。本手册中的信息可帮助您和其他人免受伤害或避免产品受损。尽管 Toro 致力于设计和生产安全的产品, 但正确并安全地操作本产品是您的责任。

您可通过访问 www.Toro.com 直接联系 Toro, 获取产品安全和操作培训材料、附件信息, 查找代理商或注册产品。

当您需要关于维修保养、Toro 正品零件或其他方面的信息时, 请联系授权服务代理商或 Toro 客户服务中心, 并准备好有关您的产品的型号和序列号等资料。图1 插图为您产品上型号和序列号的位置。



g028037

图1

1. 型号和序列号牌

型号 _____

序列号: _____

⚠ 警告

加利福尼亚州

第65号提案中警告称:

此产品包含加利福尼亚州已知的能致癌、致出生缺陷或损害生殖系统的化学物质。

使用此产品可能导致接触加利福尼亚州已知的能致癌、致出生缺陷或损害生殖系统的化学物质。

注意: 此产品符合欧盟所有相关指令。若要了解详情, 请参阅本手册封底的注册声明 (DOI)。

请根据正常操作位置确定机器的左右侧。

重要事项: 安装此组件须使用聚四氟乙烯生料带。

重要事项: 安装此组件时需要使用植物油等非石油基质润滑油。

安全

操作员或用户的不当使用或维护可能会造成伤害。若要减少潜在伤害, 请遵循这些安全说明并始终注意安全警告标志, 即“小心”、“警告”或“危险”等个人安全指示。不遵循说明进行操作可能造成人身伤害甚至死亡事故。

另请阅读车辆《操作员手册》中的安全和操作说明。

- 切勿将手喷枪对准任何人或动物。高压下的液体可能会穿透皮肤并造成严重伤害、因而导致截肢甚至死亡。热液体和化学品也可能造成灼伤或其他伤害。如果身体的任何部位不慎接触到喷雾射流, 请立即咨询熟悉注入液体伤害的医师。
- 切勿让手或身体的任何其他部位位于喷嘴前面。
- 当您离开时, 切勿让设备处于压力之下。
- 如果软管、扳机锁、喷嘴或任何其他零部件受损或丢失, 切勿使用手喷枪。
- 如果软管、接头或其他组件存在泄漏情况, 切勿使用手喷枪。
- 切勿在输电电线附近进行喷洒作业。
- 使用手喷枪进行喷洒作业时, 切勿驾驶机器。
- 使用手喷枪喷洒化学品时, 请戴上橡胶手套、护目镜和全身防护服。
- 闪电可能造成严重伤害甚至死亡事故。如果在作业区域内看到闪电或听到打雷, 切勿操作机器; 请寻找躲避处。



化学品很危险, 可能造成人身伤害。

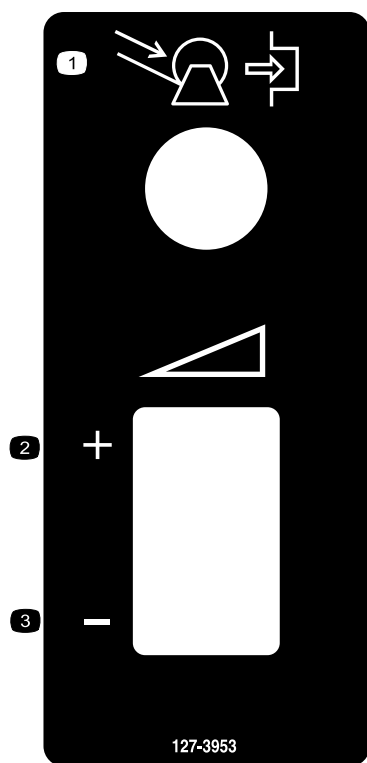
- 处理化学品之前, 请先阅读化学品标签上的使用说明, 并按照制造商的所有建议和预防措施进行操作。
- 确保化学品远离皮肤。如果发生接触, 请使用肥皂和清水彻底清洗接触到的身体部分。
- 佩戴护目镜及化学品制造商推荐的任何其他防护装备。



安全和指示标签



任何潜在危险区附近均贴有操作员清晰可见的安全标贴和说明。更换已受损或丢失的标贴。



127 - 3953

1. 要将软管卷收回，请按下按钮。
2. 增大喷洒率
3. 降低喷洒率

使用下表进行核对，确保所有零件已装运。

程序	说明	数量	用途
1	不需要零件	-	准备机器。
2	螺母（1/4~20 英寸） 凸缘螺母（5/16~18 英寸） 凸缘螺母（3/8~16 英寸） 螺栓（3/8~16 x 1 英寸） 螺栓（1/4~20 x 3/4 英寸） 螺栓（3/8~16 英寸） 螺栓（3/8~16 x 3 1/2 英寸） 上支架 下支架托架 下支架 锁紧螺栓（5/16~18 x 1 英寸，GR5） U 形螺栓 螺栓（3/8~16 x 2 1/4 英寸） 软管卷架支撑托架 轴肩螺栓 卷架支架 锁紧螺母（5/16~18 英寸） 螺栓（5/16~18 x 1 英寸，GR5） 压力表异径管 连接器 压力表	1 5 12 5 1 2 2 1 1 1 1 1 2 1 4 1 2 2 1 1 1	安装软管卷支撑架。
3	线束 开关盒总成 止推垫圈 卡环 软管卷总成 弹簧销 垫圈（7/16 英寸） 凸缘螺母（5/16~18 英寸） 螺栓（5/16~18 x 1/4 英寸，GR5） 垫圈 凸缘螺母（3/8~16 英寸） 螺栓（3/8~16 英寸）	1 1 1 1 1 1 4 2 2 1 4 4 4	安装开关盒及软管卷。

程序	说明	数量	用途
4	控制阀	1	安装控制阀。
	T 形弯头	1	
	软管夹	1	
	束线带	3	
	R 形软管夹	1	
	软管 (1.8m)	1	
	软管夹	1	
	90 度弯头	1	
	软管连接器	1	
	螺母 (1/4~20 英寸)	1	
	凸缘螺母 (3/8~16 英寸)	1	
	压力传感器线	1	
	螺栓 (1/4~20 x 3/4 英寸)	1	
5	带接头的手喷枪软管	1	连接喷洒软管。
	手喷枪	1	
	小号软管夹	1	

1

准备机器

不需要零件

程序

1. 确保机器排空所有药液。
注意： 如果机器内使用了化学品，请用干净的清水彻底冲洗系统；请参阅您的车辆《操作员手册》，获得相关说明。
2. 将机器停放在平地上，刹好驻车刹车，停止泵，停止发动机，然后拔下点火钥匙。
3. 断开电池负极端子。

2

安装软管卷支撑架

此程序中需要的物件：

1	螺母（1/4~20 英寸）
5	凸缘螺母（5/16~18 英寸）
12	凸缘螺母（3/8~16 英寸）
5	螺栓（3/8~16 x 1 英寸）
1	螺栓（1/4~20 x 3/4 英寸）
2	螺栓（3/8~16 英寸）
2	螺栓（3/8~16 x 3 1/2 英寸）
1	上支架
1	下支架托架
1	下支架
1	锁紧螺栓（5/16~18 x 1 英寸，GR5）
1	U 形螺栓
2	螺栓（3/8~16 x 2 1/4 英寸）
1	软管卷架支撑托架
4	轴肩螺栓
1	卷架支架
2	锁紧螺母（5/16~18 英寸）
2	螺栓（5/16~18 x 1 英寸，GR5）
1	压力表异径管
1	连接器
1	压力表

程序

- 如果机器安装有清洗套件，可能要先拆下冲洗水箱，然后才能安装上支架。
1. 使用 1 个螺栓（1/4~20 x 3/4 英寸）、1 个螺母（1/4~20 英寸）、1 个锁紧螺栓（5/16~18 x 1 英寸，GR5）和 1 个凸缘螺母（5/16~18 英寸）安装上支架，如[图2](#) 中所示。

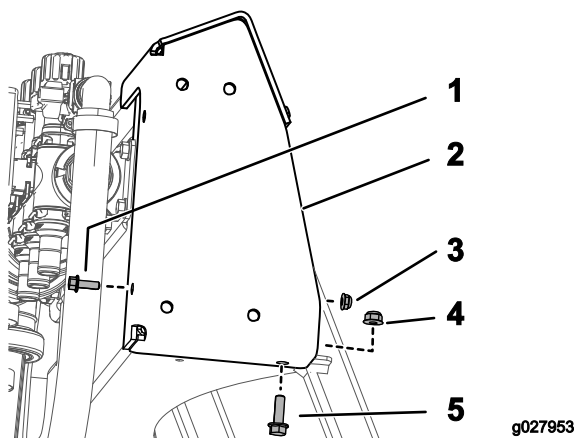


图2

1. 螺栓 (1/4~20 x 3/4 英寸)
2. 上支架
3. 螺母 (1/4~20 英寸)
4. 凸缘螺母 (5/16~18 英寸)
5. 锁紧螺栓 (5/16~18 x 1 英寸, GR5)

2. 使用 1 个 U 形螺栓、1 个 3/8~16 x 1 英寸的 GR5 螺栓和 3 个凸缘螺母 (3/8~16 英寸) 将上支架的背面固定起来, 如图 3 中所示。

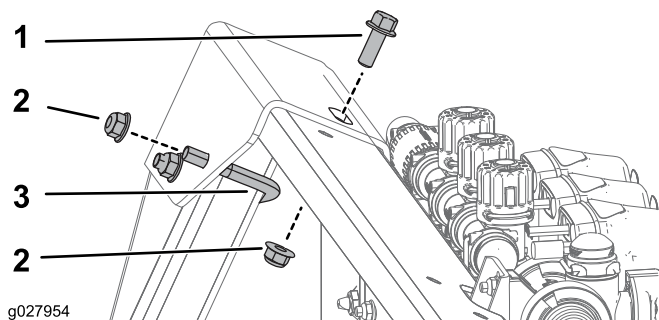


图3

1. 螺栓 (3/8~16 x 1 英寸, GR5)
2. 凸缘螺母 (3/8~16 英寸)
3. U 形螺栓

注意: 如果在安装上支架之前拆下了冲洗水箱, 请先安装冲洗水箱, 然后再进行下一步。

3. 使用 2 个 3/8~16 英寸螺栓、2 个 3/8~16 x 3 1/2 英寸螺栓和 4 个 3/8~16 英寸凸缘螺母将下支架和下支架托架安装在一起, 如图 4 中所示。

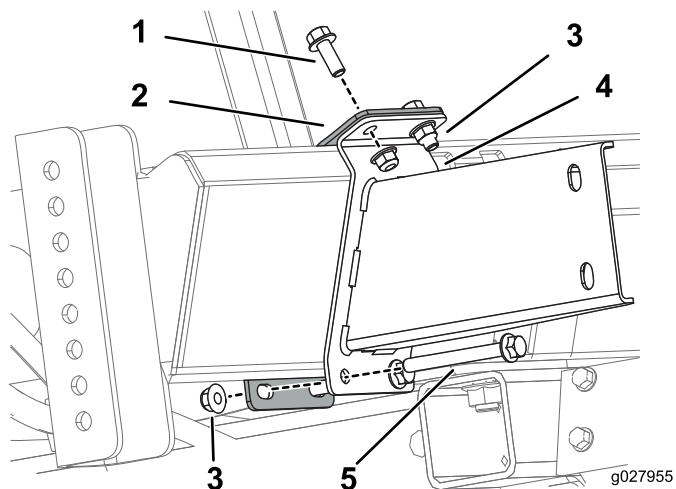


图4

1. 螺栓 (3/8~16 英寸)
2. 下支架托架
3. 凸缘螺母 (3/8~16 英寸)
4. 下支架
5. 螺栓 (3/8~16 x 3 1/2 英寸)

4. 使用 4 个 3/8~16 x 1 英寸的 GR5 螺栓、2 个 3/8~16 x 2 1/4 英寸螺栓和 6 个 3/8~16 英寸凸缘螺母将软管卷架支撑托架固定到上下支架上, 如图 5 中所示。

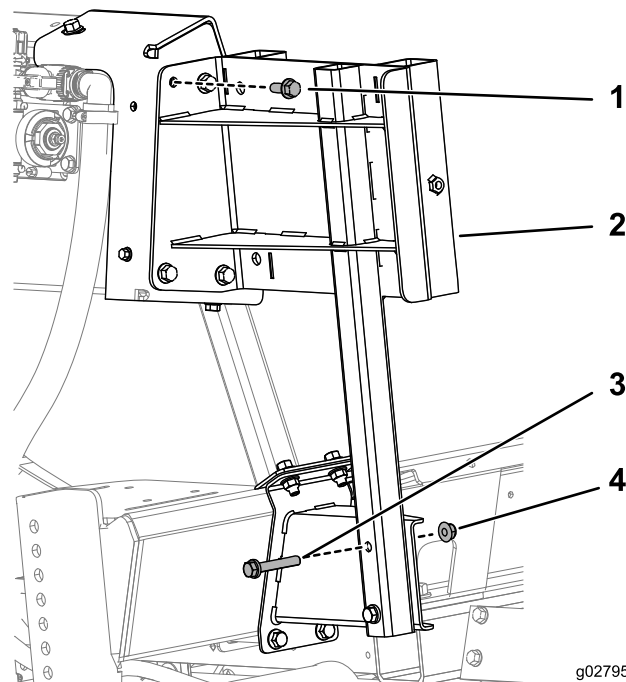


图5

1. 螺栓 (3/8~16 x 1 英寸, GR5)
2. 软管卷架支撑托架
3. 螺栓 (3/8~16 x 2 1/4 英寸)
4. 凸缘螺母 (3/8~16 英寸)

5. 将软管卷架插到卷架支撑托架的插槽中, 并使用 4 个轴肩螺栓、4 个凸缘螺母 (5/16~18 英寸)、2 个螺栓 (5/16~18 x 1 英寸, GR5) 和 2 个锁紧螺母 (5/16~18 英寸) 固定好卷架, 如图 6 中所示。

3

安装开关盒及软管卷

此程序中需要的物件：

1	线束
1	开关盒总成
1	止推垫圈
1	卡环
1	软管卷总成
1	弹簧销
4	垫圈（7/16 英寸）
2	凸缘螺母（5/16~18 英寸）
2	螺栓（5/16~18 x 1/4 英寸，GR5）
1	垫圈
4	凸缘螺母（3/8~16 英寸）
4	螺栓（3/8~16 英寸）

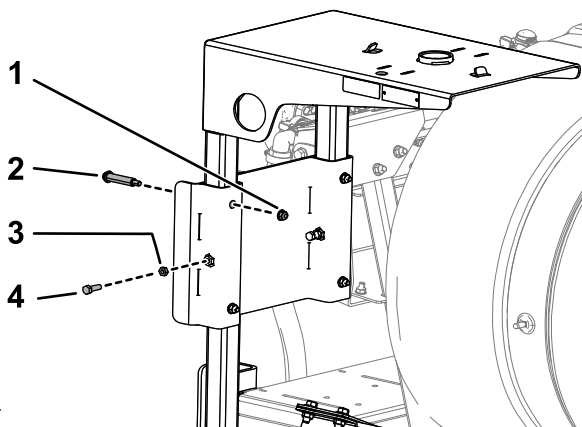


图6

1. 凸缘螺母（5/16~18 英寸）
2. 轴肩螺栓
3. 锁紧螺母（5/16~18 英寸）
4. 螺栓（5/16~18 x 1 英寸，GR5）

6. 在压力表的螺纹上缠上聚四氟乙烯生料带，并按照图7所示安装压力表总成。

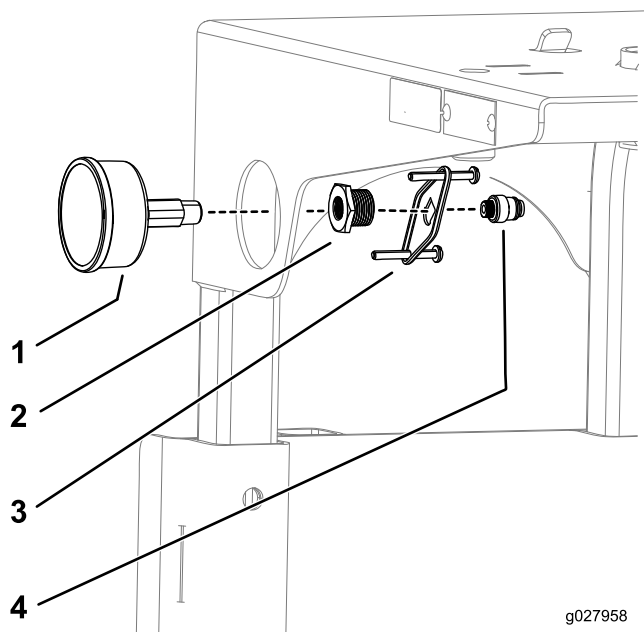


图7

1. 压力表
2. 压力表异径管
3. 压力表支撑托架总成
4. 连接器

7. 上紧连接压力表支撑托架与软管卷架之间的螺栓。

程序

注意： 软管卷马达的保险丝位于开关盒内（图8）。

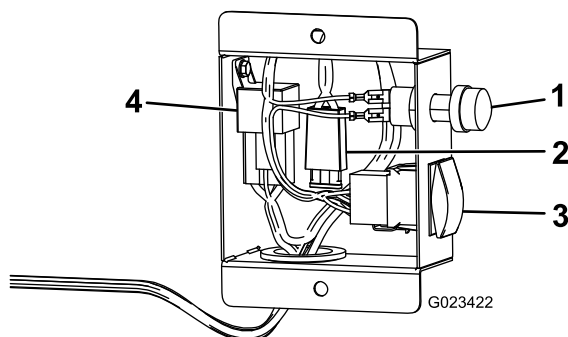


图8

1. 软管卷按钮
2. 保险丝
3. 喷洒率开关
4. 电源继电器

1. 将转盘放入软管卷底座的孔中。
2. 在软管卷支撑架的下面，将止推垫圈和卡环装在转盘柱上（图9）。

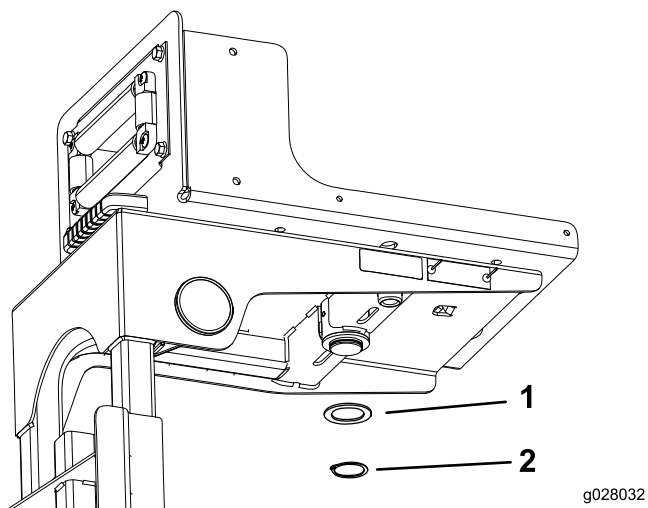


图9

1. 止推垫圈
2. 卡环

3. 使用 2 个螺栓 (5/16~18 x 1/4 英寸, GR5) 和 2 个凸缘螺母 (5/16~18 英寸) 将开关盒安装到转盘上, 如[图10](#) 中所示。

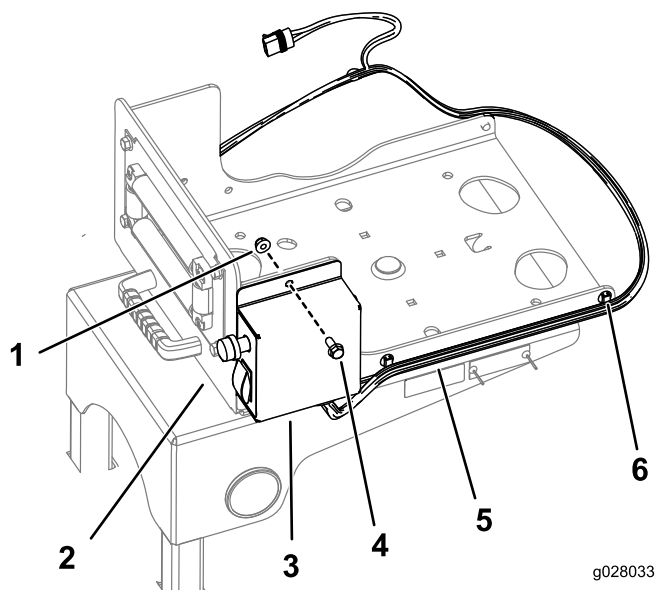


图10

1. 凸缘螺母
2. 转盘
3. 螺栓
4. 开关盒
5. 线束
6. 线束夹

4. 使用已有夹具将线束固定到转盘的两侧 ([图10](#))。
5. 使用 4 个螺栓 (3/8~16 英寸)、4 个垫圈 (7/16 英寸) 和 4 个凸缘螺母 (3/8~16 英寸) 将软管卷固定在转盘上, 如[图11](#) 中所示。

注意: 软管卷马达应朝向开关面板的相反方向。

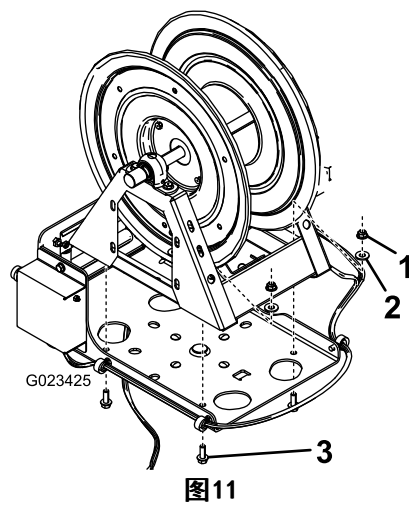


图11

1. 凸缘螺母 (3/8~16 英寸)
2. 垫圈 (7/16 英寸)
3. 螺栓 (3/8~16 英寸)

6. 将垫圈和弹簧销安装到软管卷支撑架的下面 ([图12](#))。

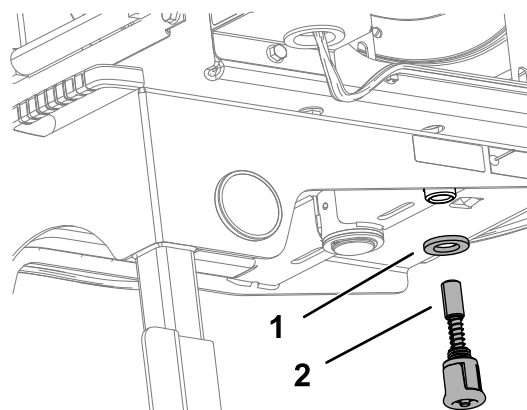


图12

1. 垫圈
2. 弹簧销

7. 将剩余的各线束插头与马达、主线束电源和软管卷组件插头连接起来。

4

安装控制阀

此程序中需要的物件：

1	控制阀
1	T 形弯头
1	软管夹
3	束线带
1	R 形软管夹
1	软管（1.8m）
1	软管夹
1	90 度弯头
1	软管连接器
1	螺母（1/4~20 英寸）
1	凸缘螺母（3/8~16 英寸）
1	压力传感器线
1	螺栓（1/4~20 x 3/4 英寸）

程序

1. 从压力表的端口处拆下软管盖和连接器（图13）。

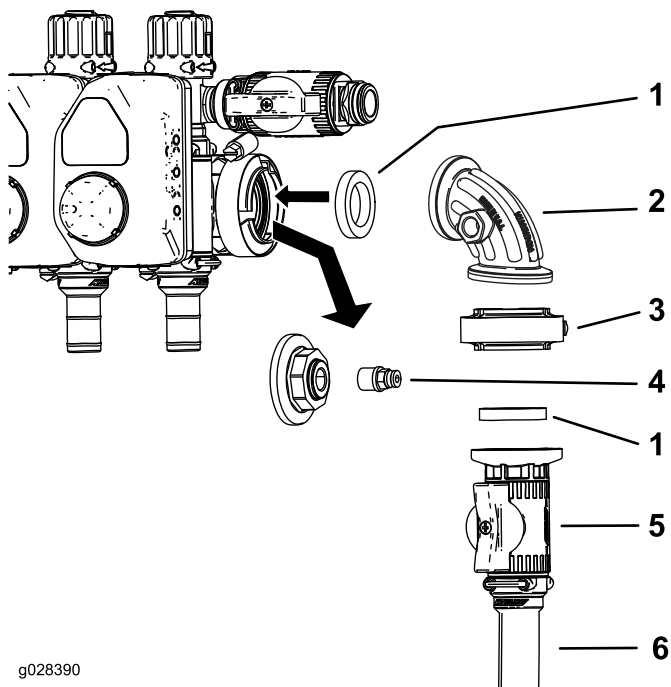


图13

1. 垫片
2. 90 度弯头
3. 软管夹
4. 连接器
5. 控制阀
6. 软管卷供水软管

2. 安装控制阀总成，如图13 中所示。

3. 将连接器装入 90 度弯头上的开口端（图13 和 图14）。

注意： 可丢弃盖子。

4. 使用软管夹将软管卷供水软管连接至控制阀（图13）。
5. 使用 R 形软管夹、1 个螺栓（1/4~20 x 3/4 英寸）和 1 个螺母（1/4~20 英寸）将软管（1.8m）固定到上支架，如图14 中所示。

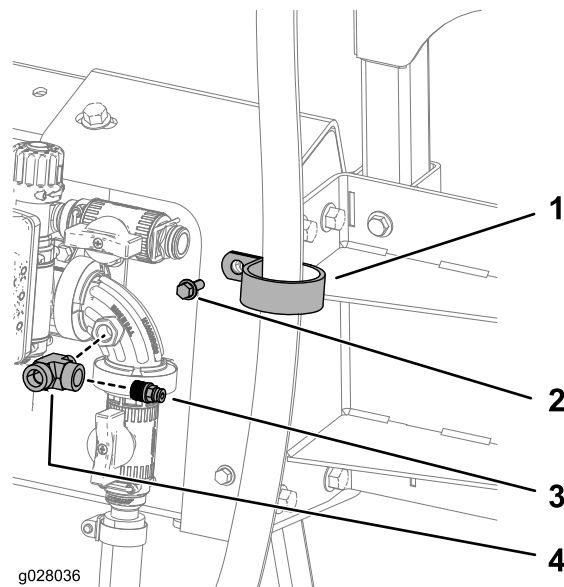


图14

1. R 形软管夹
2. 螺栓
3. 连接器
4. T 形弯头

6. 在 T 形弯头的螺纹上缠上聚四氟乙烯生料带，并将 T 形弯头连接至控制阀（图14）。
7. 在连接器的螺纹上缠上聚四氟乙烯生料带，并将连接器连接至 T 形弯头（图14）。
8. 将压力传感器线连接至压力表连接器上的 T 形弯头和阀门（图15）。

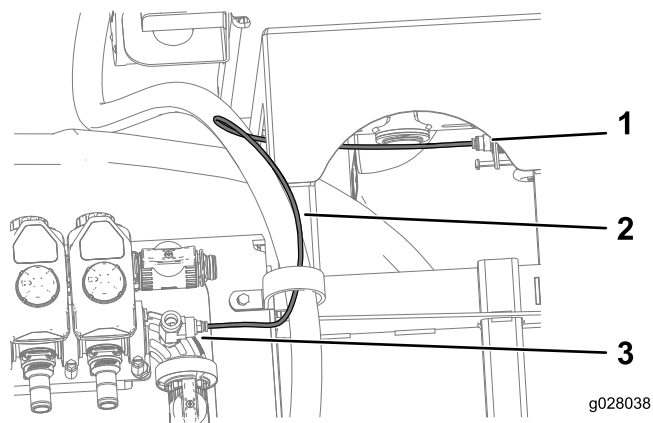


图15

1. 压力表连接器
2. 压力传感器线
3. T 形弯头

9. 如图16 中所示，将软管（1.8m）与软管卷总成上的软管宝塔接头连接起来，并使用软管夹固定软管。

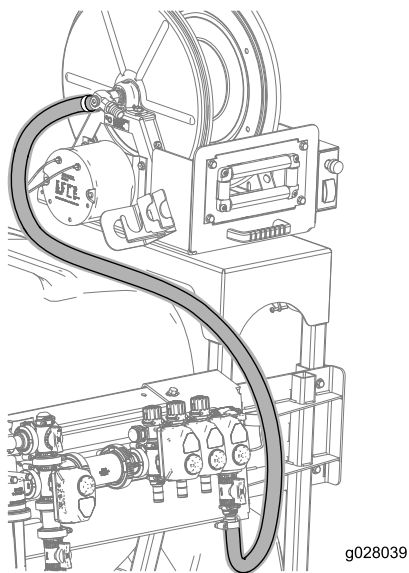


图16

10. 用 3 条扎带将线束固定到软管卷的供水软管。

5

连接喷洒软管

此程序中需要的物件：

1	带接头的手喷枪软管
1	手喷枪
1	小号软管夹

程序

1. 在长软管的接头螺纹周围缠绕聚四氟乙烯生料带，然后将接头安装到软管卷上的连接管内（图17）。

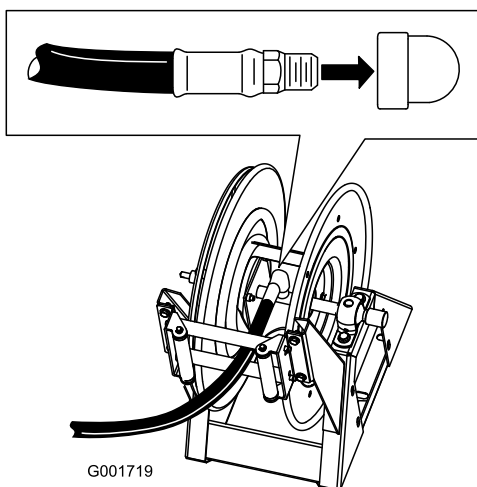


图17

2. 将长软管的自由端连接到手喷枪的接头（图18）。

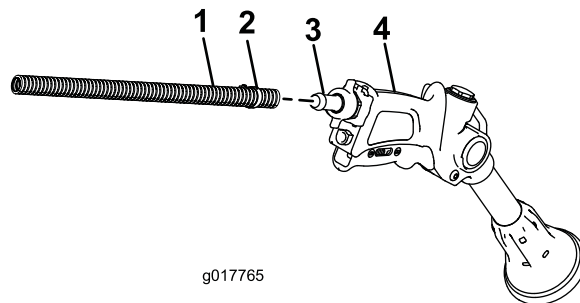


图18

- | | |
|--------|---------|
| 1. 软管 | 3. 宝塔接头 |
| 2. 软管夹 | 4. 手喷枪 |

3. 用小软管夹夹紧软管末端。
4. 将负极电池线连接到电池。
5. 按下软管缠绕按钮，然后小心地将软管引至软管卷上，同时将软管从一边摆至另一边，均匀地分布软管。



回卷时，双手、宽松的衣物、长发和首饰都可能被卷入软管和软管卷，造成伤害。

- 回卷时，请确保双手远离软管卷和软管。
- 切勿身着宽松衣物或佩戴首饰，务请扎好长发。

操作

警告

受压液体可能会穿透皮肤并造成伤害。

- 请确保身体和双手远离喷射高压液体的喷嘴。
- 切勿将手喷枪对准任何人或动物。
- 在给系统加压之前，请确保所有药液软管和管路均状态良好，且所有连接点和接头均紧固到位。
- 使用纸板或纸张找出泄漏点。
- 在对系统执行任何工作之前，请先安全释放所有压力。
- 如果液体穿透皮肤，请立即就医。
- 热液体和化学品可能造成灼伤或其他伤害。

重要事项： 每次使用后均必须立即清空并清洗打药车。如果不这样做，可能导致化学品在管道中变干或变浓，阻塞泵及其他组件。

每次 喷洒作业结束后，均需清洗喷洒系统。正确清洗喷洒系统：

- 执行三次冲洗过程。
- 每次冲洗至少使用 189L 液体。
- 使用化学品制造商建议的清洁剂和中和剂。
- 在**最后**一次冲洗过程中使用清水（不含清洁剂或中和剂）。

从喷洒臂喷洒模式切换为手喷枪喷洒模式

1. 停止机器运转，关闭喷洒臂并设定驻车刹车。

警告

驾驶过程中使用手喷枪可能导致失控，从而造成人身伤害甚至死亡事故。切勿在驾驶时操作手喷枪。

2. 在机器的背面，确保手喷枪上的扳机锁已锁定。
3. 将控制阀上的控制杆翻转至“打开”位置。
4. 在操作员的位置，打开泵。
5. 将喷洒臂主控开关设定至“开启”位置。
6. 将发动机设定至所需的速度，然后接合空档发动机转速锁。

重要事项： 手喷枪的压力设置切勿超过 10.34bar。

用手喷枪进行喷洒

1. 从软管卷中抽出所需的软管长度。

重要事项： 切勿通过拖拉手喷枪来拉出软管。应始终握住软管并直接拉出。通过拖拉手喷枪来拉出软管可能会破坏手喷枪上的接头或损坏软管。

2. 松开扳机锁。
3. 用手喷枪喷嘴直接对准要喷洒的区域，扣动扳机。
4. 喷洒完成后松开扳机，关闭扳机锁。

从手喷枪喷洒模式切换为喷洒臂喷洒模式

1. 按下软管卷上的回卷按钮，直至软管卷外仅剩几英尺软管。

小心

回卷时，双手、宽松的衣物、长发和首饰都可能被卷入软管和软管卷，造成伤害。

- 回卷时，请确保双手远离软管卷和软管。
- 切勿身着宽松衣物或佩戴首饰，务请扎好长发。

2. 将控制阀上的控制杆翻转至“关闭”位置。
3. 用手喷枪喷嘴直接对准可安全喷洒的区域，松开扳机锁，然后扣动扳机，直至所有剩余的液体均流出软管，然后关闭扳机锁。
4. 将手喷枪放回软管卷背面的插孔中。
5. 将发动机速度调回怠速。
6. 停止泵。

重要事项： 确保在日常清洁过程中使用干净的清水清洗手喷枪（请参阅打药车的《操作员手册》）。如果清洗手喷枪的方法不当，可能会对软管卷组件和手喷枪的性能及可靠性造成影响。

7. 使用喷洒率开关设定所需的压力。

备注：

备注：

公司注册证明

Toro 公司（地址：8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA）特此声明，在根据随附说明书安装到相关“合格证明”中指明的特定 Toro 机型上时，以下设备符合列出的指令。

型号	序列号:	产品说明	发票说明	一般性说明	指令
41621	315000001 及以上	可偏转软管卷组件, 2015 年和以后所生产的 Multi-Pro 5800 草坪打药车	MP5800 PIVOTING HOSE REEL	打药车附件	2006/42/EC, 2000/14/EC

相关技术文件已根据 2006/42/EC 指令附件七 B 部分的规定进行编制。

为响应有关当局的要求，我们承诺将在此部分完工的机器上传递相关信息。传递方法为电子传递。

在按照相关“合格证明”所指明的、并根据所有说明书（据此可声明符合所有相关指令）纳入获得批准的 Toro 机型之前，本机器不得投入使用。

认证方:



David Klis
高级工程经理
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
February 3, 2015

欧盟技术联系人:

Peter Tetteroo
Toro Europe NV
B-2260 Oevel-Westerloo
Belgium

Tel. 0032 14 562960
Fax 0032 14 581911

国际经销商清单

经销商：	国家或地区：	电话号码：	经销商：	国家或地区：	电话号码：
Agrolanc Kft	匈牙利	36 27 539 640	Maquiver S.A.	哥伦比亚	57 1 236 4079
百莱玛工程设备有限公司	香港	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	日本	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	韩国	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	捷克	420 255 704 220
Casco Sales Company	波多黎各	787 788 8383	Mountfield a.s.	斯洛伐克	420 255 704 220
Ceres S.A.	哥斯达黎加	506 239 1138	Munditol S.A.	阿根廷	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	斯里兰卡	94 11 2746100	Norma Garden	俄罗斯	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	北爱尔兰	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	厄瓜多尔	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	爱尔兰共和国	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	芬兰	358 987 00733
Equiver	墨西哥	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	新西兰	64 3 34 93760
Femco S.A.	危地马拉	502 442 3277	Perfetto	波兰	48 61 8 208 416
ForGarder OU	爱沙尼亚	372 384 6060	Pratoverde SRL。	意大利	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	日本	81 726 325 861	Prochaska & Cie	奥地利	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	希腊	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	以色列	972 986 17979
Golf international Turizm	土耳其	90 216 336 5993	Riversa	西班牙	34 9 52 83 7500
广东金之星	中国	86 20 876 51338	Lely Turfcare	丹麦	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	瑞典	46 35 10 0000	Solvvert S.A.S.	法国	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	挪威	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	塞浦路斯	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	英国	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	印度	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	阿联酋	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	匈牙利	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	埃及	202 519 4308	Toro Australia	澳大利亚	61 3 9580 7355
Irrimac	葡萄牙	351 21 238 8260	Toro Europe NV	比利时	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	印度	0091 44 2449 4387	Valtech	摩洛哥	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	荷兰	31 30 639 4611	Victus Emak	波兰	48 61 823 8369

欧洲隐私声明

Toro 收集的信息

Toro Warranty Company (Toro) 尊重您的隐私。为了处理您的保修申请以及在发生产品召回时与您联系，我们需要您分享某些个人信息，您可以直接提供或通过您当地的 Toro 公司或代理商提供。

Toro 保修系统托管于美国的服务器上，美国隐私法提供的保护可能与适用于您所在国家的隐私保护不尽相同。

与我们分享您的个人信息，即表明您同意按照本隐私声明的描述处理您的个人信息。

Toro 使用信息的方式

Toro 可能使用您的个人信息来处理保修申请、在发生产品召回时与您联系并将其用于我们告知您的任何其他目的。Toro 可就上述任何活动，将您的信息与其附属公司、代理商或其他业务伙伴分享。我们不会将您的个人信息出售给任何其他公司。我们保留为遵守适用法律及应有关当局的要求而披露个人信息的权利，以便正确操作我们的系统或者保护我们自己或其他用户。

保留您的个人信息

我们将在需要时保存您的个人信息，以便用于最初信息收集的目的、其他合法用途（如监管合规要求）或适用法律允许的目的。

Toro 对您的个人信息安全的承诺

我们采取合理的预防措施，以保护您的个人信息的安全。我们还采取措施，保持个人信息的准确性和最新状态。

访问和更正您的个人信息

如果您想检查或更正个人信息，请通过以下邮件联系我们：legal@toro.com。

澳大利亚消费者法

澳大利亚消费者可在包装箱内或通过当地的 Toro 代理商，找到与澳大利亚消费者法相关的详细信息。



Toro 一般商用产品保修

2 年有限保修

保修条款和涵盖产品

根据 The Toro Company 及其关联企业 Toro Warranty Company 之间的协议，两家公司共同担保您所购买的 Toro 商用产品（以下简称“产品”）无材质或工艺缺陷，享受为期两年或 1500 个运转小时*（以先到者为准）的保修。本保修条款适用于除打孔机（此类产品另订立保修条款）之外的所有产品。在保修条款适用的情况下，我们将免费为您修理产品，包括问题诊断、人工、零部件和运输。本保修条款自产品交付予最初零售购买人之日起开始生效。

* 产品配有小时表。

获得保修服务的指南

当您认为出现保修问题时，您应尽快通知向您出售该产品的商用产品经销商或授权商用产品代理商。如果您需要获得帮助，查找一位商用产品经销商或授权商用产品代理商，或您对您的保修权利或责任有任何问题，请与我们联系：

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952-888-8801 或 800-952-2740
电子邮件：commercial.warranty@toro.com

所有者责任

作为产品的所有者，您有责任执行《操作员手册》中规定的保养和调整工作。未能执行规定的保养和调整工作可能导致拒绝您提出的保修要求。

保修条款不涵盖的事项和情况

保修期内产生的产品损坏或故障并不都是材质或工艺的问题。本保修条款不包括下列情况：

- 由于使用了非 Toro 生产的替换零件，或安装和使用了非 Toro 生产的附件，或改装的非 Toro 品牌的附件和产品而导致的产品失效。这些物品由其生产商另外提供保修。
- 由于未能执行建议的保养和/或调整而导致的产品失效。未能按照《操作员手册》中列出的保养建议对您的 Toro 产品提供适当保养，可能导致您的保修要求被拒绝。
- 由于错误、疏忽或不当使用产品而导致的产品失效。
- 使用中消耗的零件，零件本身存在缺陷的情形除外。产品正常使用过程中消耗或磨损的零件，包括但不限于：刹车衬垫和衬片、离合器衬片、刀片、滚刀、滚筒和轴承（密封的或可润滑的）、底刀、火花塞、脚轮和轴承、轮胎、过滤器、皮带以及某些打药车零件，例如隔膜、喷嘴和单向阀等。
- 由于外部影响导致的失效。被认为是外部影响的情况，包括但不限于：天气、存放方式、污染物、使用未经批准的燃料、冷却液、润滑油、添加剂、肥料、水或化学品等。

美国或加拿大以外的其他国家/地区

购买了从美国或加拿大出口的 Toro 产品的消费者，需联系您本地的 Toro 经销商（代理商），获取您所在国家、省或州的产品担保政策。如果出于任何原因，您对您的经销商所提供的服务不满意，或难以获得产品担保信息，请联系 Toro 产品进口商。

- 使用不符合相关行业标准的燃料（例如汽油、柴油或生物柴油）而导致的故障或性能问题。
- 正常的噪音、振动、损耗和老化。
- 正常的“损耗”，包括但不限于由于磨损或磨蚀导致的座椅损坏、喷漆表面的磨损、标贴或窗户的划伤等。

零件

需要保养并预期更换的零件最长保修期为该零件的预期更换时间。按此保修条款更换的零件，其保修期与原产品的保修期相同，且替换下来的零件所有权归 Toro 所有。Toro 将最终决定对现有零件或组件是进行修理还是更换。Toro 可能使用重新制造的零件用于保修期的修理工作。

深循环锂离子电池保修：

深循环和锂离子电池在其使用寿命期内，提供的总千瓦时数有特定限额。操作、充电和保养技巧能够延长或缩短总体电池使用寿命。本产品中的电池属消耗品，两次充电间的有效工作时间将逐渐减少，直至电池完全损耗。正常消耗导致电池损耗而需要更换，是产品所有者的责任。产品保修期内需对电池进行更换的，费用由产品所有者负担。注意：（仅限锂离子电池）：基于使用时间和使用的千瓦时，锂离子电池上的零件仅在第 3 年至第 5 年期间享受按比例计算的保修服务。参阅《操作员手册》了解更多信息。

产品所有者承担产品保养的费用

发动机检修、润滑、清洁和抛光、过滤器的更换、冷却液以及完成推荐的保养工作，这些都是 Toro 产品需要的日常维护，费用由产品所有者承担。

一般条款

依照本保修书，选择 Toro 授权经销商或代理商修理您的产品，是您获得保修的唯一途径。

The Toro Company 或 Toro Warranty Company 均不对此保修条款下与使用 Toro 产品有关的间接、附带或结果性损害承担责任，包括此保修条款下，因功能故障或未完成修理而无法使用产品的合理期间内，提供替代设备或服务所需的任何成本或费用。除下方所述的尾气排放装置保修外，再无其他明示担保。所有隐含的适销性和适用性方面的保证，仅在本明示性保修书规定的期限内有效。

一些州不允许排除附带或结果性损害的责任，也不允许限定隐含担保的有限期间，因此上述排除和限定可能不适用于您。本保修条款赋予您特定的法律权利，您也可拥有其他权利，视乎各州的规定而有不同。

关于发动机保修的说明：

有关您的产品的排放控制系统可能包括在另外的保修条款中，以满足美国环境保护署（EPA）和/或加利福尼亚大气资源局（CARB）的要求。上文中列明的小时限额不适用于排放控制系统保修。请参考随产品提供的或发动机制造商文档中的发动机排放控制担保声明，以了解详情。