

**TORO®**

# 药缸冲洗套件

## Multi Pro 5800 草坪打药车

型号 41614—序列号 400450001 及以上

### 安装说明

## 介绍

冲洗套件专为清除打药车药缸及受影响的软管中的残留化学品而设计。它是草坪施药车辆的专用附件需由受雇的商用机械方面的专业操作员来操作。

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。

图1 插图为产品上型号和序列号的位置。

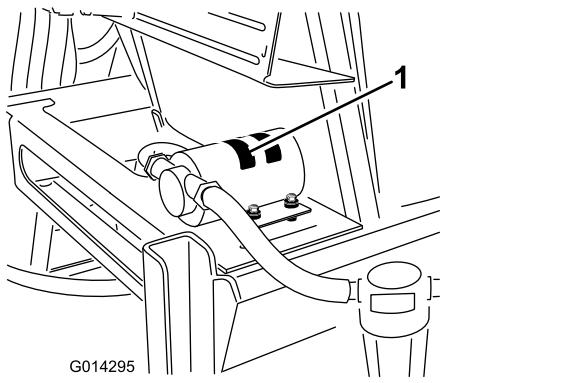


图1

#### 1. 型号和序列号铭牌

型号 \_\_\_\_\_

序列号 \_\_\_\_\_

**注意** 请根据正常操作位置来判定机器的左侧和右侧。

### ！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。

## 安全

请阅读机器操作员手册中的安全和操作说明。

### 化学品安全

#### ！警告

喷洒系统中使用的化学物质可能会对您、旁观者、动物、植物、土壤或其他财产造成危害和中毒。

- 请仔细阅读并遵守所使用的所有化学品的警告标签和《物料安全数据表》MSDS按照化学品制造商的建议来保护自己。例如使用适当的面部和眼部等个人防护装备PPE、手套或其他能防止化学品接触身体的装备。
- 请切记使用的化学品可能不止1种每种化学品的信息都应进行评估。
- **如果未提供此信息请拒绝操作或使用打药机**
- 使用喷洒系统之前请确保系统已经过三次冲洗且已根据化学品制造商的建议进行中和。
- 确认附近有足够的清水和肥皂并立即冲洗掉您接触到的任何化学品。
- 使用或处理化学品之前必须经过适当的培训。
- 使用工作所需的正确化学品。
- 按照化学品制造商的说明进行操作、安全施用化学品。
- 在通风良好的环境中处理化学品。
- 佩戴护目镜及化学品制造商指定的其他防护装备。确保在使用化学品时尽可能减少皮肤暴露面积。
- 准备好清水、特别是在填充喷洒药缸时。
- 处理化学品时切勿吃、喝或抽烟。
- 完成工作之后、尽快清洗双手及身体的其他暴露部分。
- 按照化学品制造商的说明及当地法规正确处置未使用的化学品及化学品容器。
- 药缸中的化学品及其烟气非常危险禁止进入药缸、将头伸入药缸或将头伸到药缸上面。
- 喷洒化学品时请遵循所有当地、州和联邦政府的规定。



# 安装

## 散装零件

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	软管 1.9 x 61cm 冲洗水箱 油箱盖 隔板接头 空隙垫片 塑料凸缘螺母 90 度接头 固定叉 软管 43.3cm 软管夹	1 1 1 1 1 1 1 1 1	安装冲洗水箱隔板接头。
3	压紧装置冲洗水箱 螺栓 3/8 x 1-1/2 英寸 垫圈 3/8 英寸 凸缘锁紧螺母 3/8 英寸	2 2 4 2	安装冲洗水箱。
4	冲洗喷嘴 隔板接头 垫片 轴肩螺栓 轴套 冲洗叶片 塑料凸缘螺母 90 度接头	2 2 1 2 2 2 2	安装冲洗喷嘴。
5	冲洗水箱泵 直通宝塔接头 螺栓 1/4 x 1 3/4 英寸 垫圈 1/4 英寸 锯齿凸缘螺母 1/4 英寸	1 2 4 4 4	安装泵。
6	软管 1.9 x 61cm 软管夹 T 形弯头 软管——1.9 x 180cm 过滤器组件 螺旋导管 扎带 泵盖	2 9 1 1 1 2 1	安装软管和过滤器。

程序	说明	数量	用途
7	延时计时器 锁紧螺母#10-24 保险丝40A 继电器 电源继电器 凸缘头螺栓#10-24 x 1/2 英寸 3 位置开关带指示灯——2015 型号及之前型号的草坪打药机 3 位置开关不带指示灯——2016 型号及之后型号的草坪打药机	1 2 1 1 1 2 1 1	安装延时计时器和仪表板开关。
8	不需要零件	-	完成冲洗水箱套件安装。

# 1

## 准备机器

不需要零件

## 准备打药机系统

### ▲ 小心

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。

- 将机器移至水平地面上完全踩下刹车踏板并设好手刹关闭发动机然后从点火开关上拔下钥匙。
- 清洁打药车请参阅机器操作员手册中的“清洁打药车”部分。

**注意** 在安装此套件的过程中断开任何软管时都要小心而且还要准备一个桶来盛装软管中的剩余溶液。

## 断开电池的连接

### ▲ 警告

电火花可引发电池气体爆炸从而造成人身伤害。

电池接线不准确会损坏打药车而且接线之间会产生火花。

- 应始终先断开负极黑色电池线然后才能断开正极红色接线。
- 应始终先连接正极红色电池线然后才能连接负极黑色接线。

电池极柱或金属工具可能会与打药车金属部件发生短路并产生火花。

- 拆下或安装电池时切勿让电池接线柱接触到打药车的任何金属部件。
- 切勿让金属工具短接电池接线柱和打药机的金属部件。
- 始终保留电池箍带以便保护和固定电池。

- 拆下电池盖从电池电极上断开负极电池线黑色—接地线 [图2](#) 和 [图3](#)。

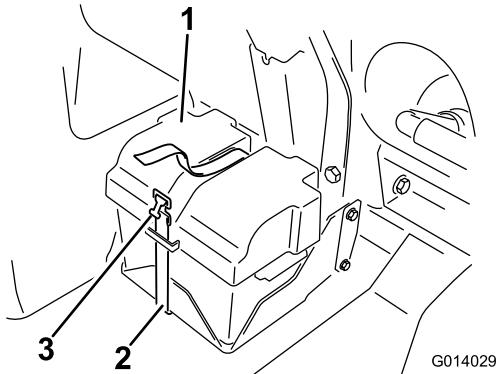


图2

1. 电池盖
2. 箍带
3. 带扣

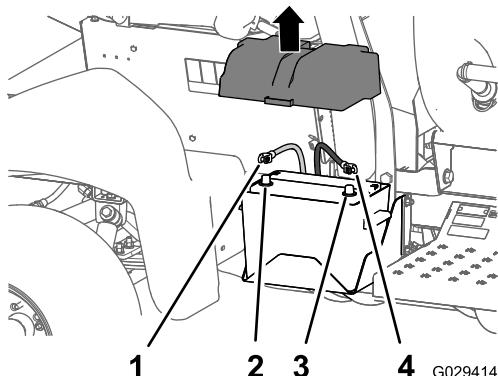


图3

1. 正极电池接线
2. 电池正极
3. 电池负极
4. 负极电池接线

2. 从电池电极上断开正极红色接线 [图3](#)。

# 2

## 准备冲洗水箱

### 此程序中需要的物件

1	软管 1.9 x 61cm
1	冲洗水箱
1	油箱盖
1	隔板接头
1	空隙垫片
1	塑料凸缘螺母
1	90 度接头
1	固定叉
1	软管 43.3cm
1	软管夹

### 切割软管

1. 从软管 1.9 x 61cm 端部起测量出 17.8cm 并标记该位置 [图4](#)。

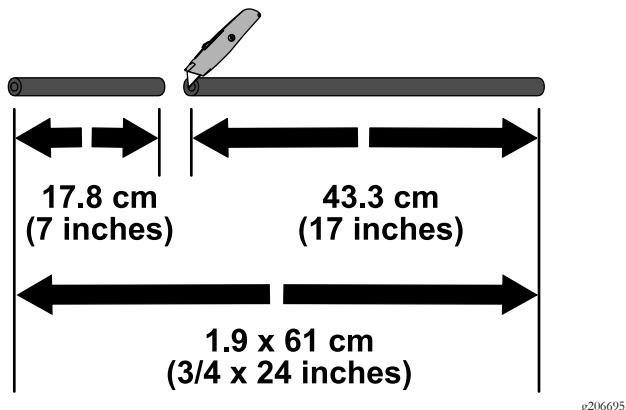


图4

2. 使用工具刀在标记处切割软管以获得以下长度的软管段
- 17.8cm
  - 43.3cm

### 组装冲洗水箱

1. 如下所示将隔板接头装入冲洗水箱底部的孔中  
A. 如 [图5](#) 所示将空隙垫片安装到隔板接头上。

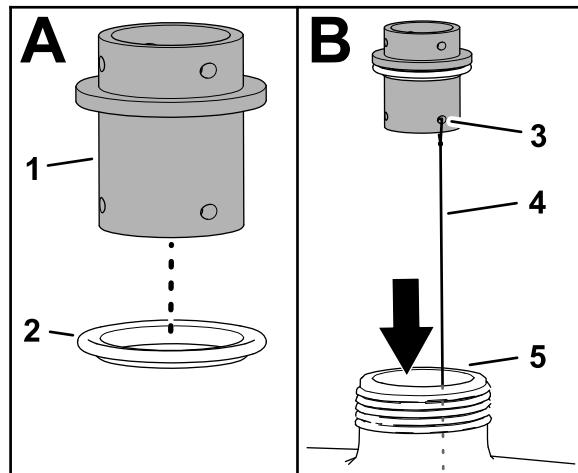


图5

1. 隔板接头                  4. 金属丝——约 122cm  
2. 空隙垫片                  5. 颈冲洗水箱  
3. 固定叉孔隔板接头

- B. 如 [图5](#) 所示将长度约为 122cm 的一条金属丝穿过隔板接头的其中一个固定叉孔。

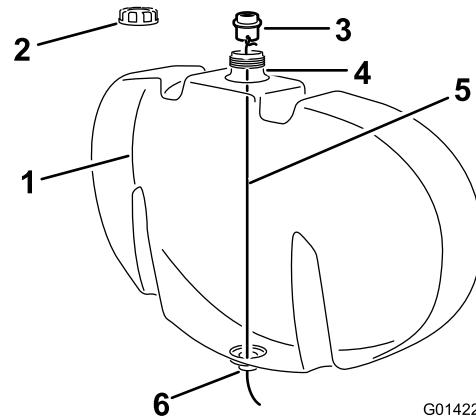


图6

1. 冲洗水箱                  4. 冲洗水箱加水口  
2. 油箱盖                  5. 金属丝  
3. 隔板接头                  6. 冲洗水箱底孔

- C. 如果已安装请从冲洗水箱取下盖子 [图6](#)。  
D. 通过水箱加水口的开口将金属丝伸进去穿过水箱底孔。 [图5](#) 和 [图6](#)。  
E. 用金属丝将隔板接头引至水箱 [图7](#) 底孔。

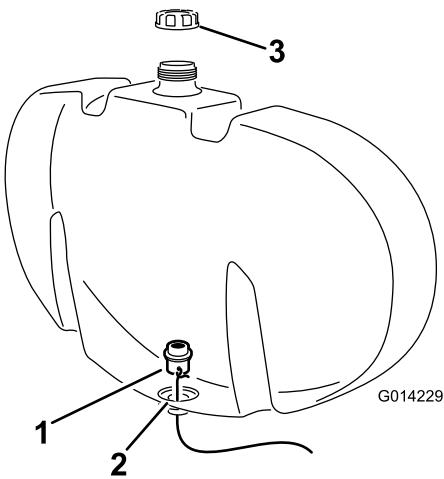


图7

1. 系着金属丝的隔板接头
2. 冲洗水箱底孔
3. 加油颈盖

- F. 将隔板接头放入相应的位置确保空隙垫片紧靠冲洗水箱 图7的内壁。
2. 用塑料凸缘螺母(图8)将隔板接头固定在冲洗水箱上。

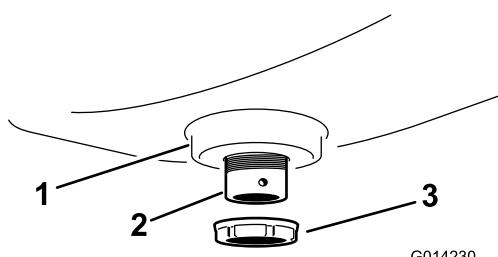


图8

1. 冲洗水箱沉淀池
2. 隔板接头已安装
3. 塑料凸缘螺母

3. 在隔板接头上安装一个90度接头并使用固定叉图9来固定。

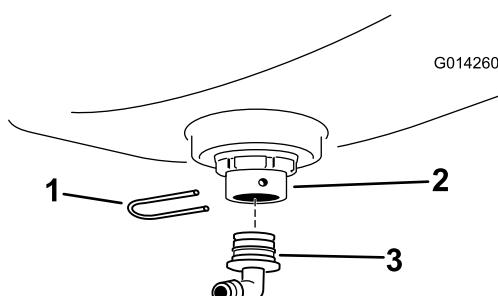


图9

1. 固定叉
2. 隔板接头
3. 90度接头
4. 旋转接头使其面向后方。
5. 用软管夹将在切割软管(页码4)中切割的软管部分43.3cm安装到90°接头上然后用手紧固软管夹图9。

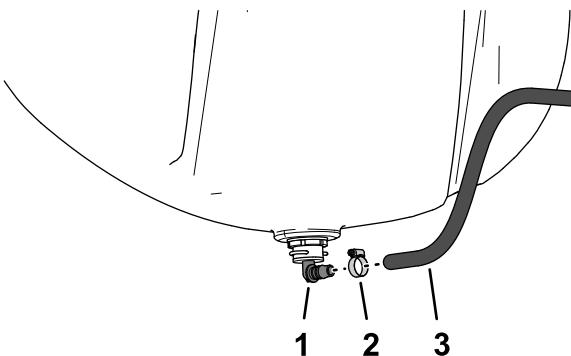


图10

1. 90°接头
2. 软管夹
3. 软管43.3cm

# 3

## 安装冲洗水箱

### 此程序中需要的物件

2	压紧装置冲洗水箱
2	螺栓 3/8 x 1-1/2 英寸
4	垫圈3/8 英寸
2	凸缘锁紧螺母3/8 英寸

### 准备喷洒药缸

1. 松开将阀门安装架固定至水箱架的4个凸缘头螺栓3/8 x 1 英寸和4个凸缘锁紧螺母3/8 英寸图11。

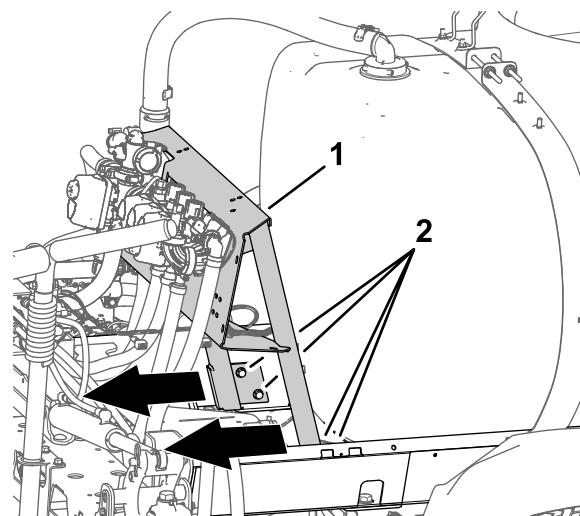
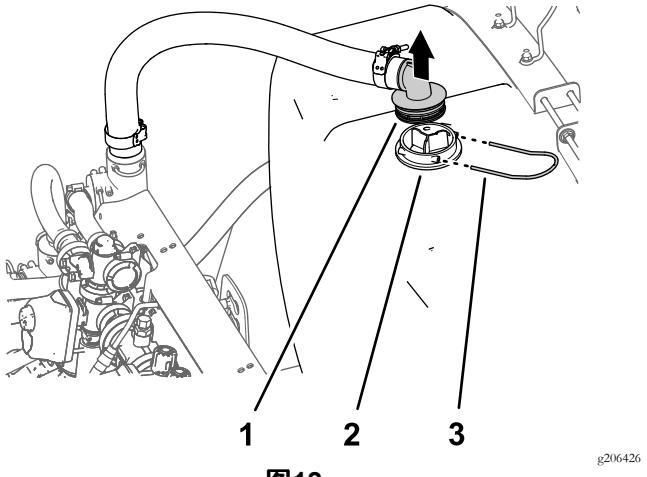


图11

1. 阀门安装架
2. 凸缘头螺栓3/8 x 1 英寸和凸缘锁紧螺母3/8 英寸

- 向后移动阀门安装架图11。
- 注意** 阀门安装架位置的这一调整可腾出空间便于安装冲洗水箱。
- 上紧 4 个凸缘头螺栓  $3/8 \times 1$  英寸和 4 个凸缘锁紧螺母  $3/8$  英寸扭矩至  $3745\text{N}\cdot\text{m}$ 。
- 卸下将供水软管的  $90^\circ$  宝塔接头固定至吸入滤网外壳的固定叉图12。

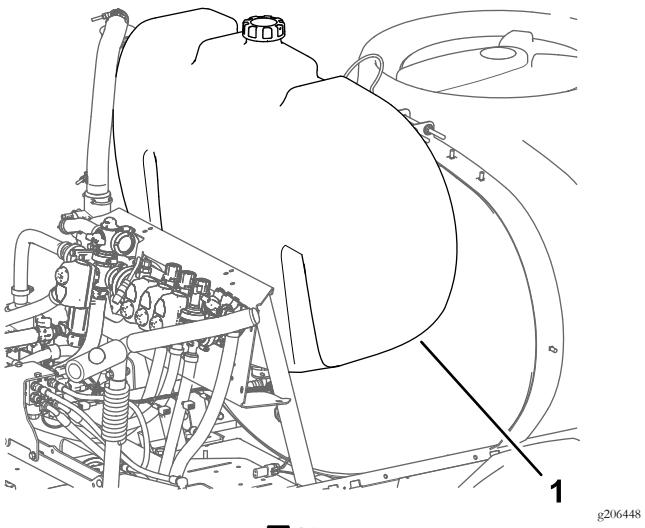


1.  $90^\circ$  宝塔接头供水软管
2. 外壳吸入滤网
3. 固定叉

5. 将  $90^\circ$  宝塔接头与外壳分离然后将供水软管移到一旁。

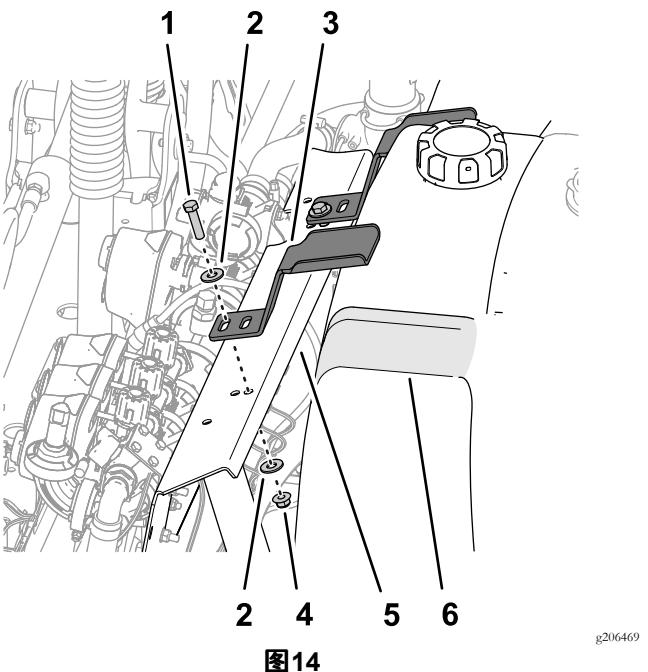
## 安装冲洗水箱

1. 如图13 所示将冲洗水箱组装到机器上。



1. 冲洗水箱

2. 将压紧装置与冲洗水箱顶部的凹槽对齐图14。



- |                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| 1. 螺栓 $3/8 \times 1-1/2$ 英寸 | 4. 凸缘锁紧螺母 $3/8$ 英寸 |
| 2. 垫圈 $3/8$ 英寸              | 5. 阀门安装架           |
| 3. 压紧装置冲洗水箱                 | 6. 凹槽冲洗水箱          |

3. 将压紧装置上的槽与阀门安装架上的孔对齐图14。
4. 用 1 个螺栓  $3/8 \times 1-1/2$  英寸、2 个垫圈  $3/8$  英寸和 1 个凸缘锁紧螺母  $3/8$  英寸将压紧装置松松地组装到阀门安装架上。
5. 对冲洗水箱中另一凹槽处的另一个压紧装置重复步骤 2 至 4 图14。
6. 小心用手拧紧螺栓和凸缘螺母。

**重要事项** 冲洗水箱必须稳固在相应的位置上但是压紧装置不应使水箱变形或扭曲。

7. 将供水软管重新装回药缸后部并使用之前拆下的固定叉将它固定。

**注意** 冲洗水箱首次装满后请检查压紧装置并检查冲洗水箱是否可用因为水箱中水的重量会促使水箱压向机架。如果需要应拧紧螺栓和锁紧螺母直到压紧装置紧贴在冲洗水箱上——不应使水箱变形请参阅 检查冲洗水箱压紧装置 (页码 17)。

## 组装供水软管

1. 将供水软管的  $90^\circ$  宝塔接头与吸入滤网的外壳对齐图15。

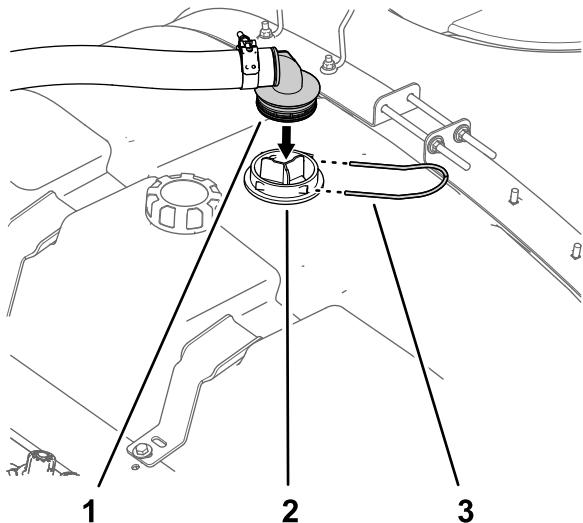


图15

1. 90° 宝塔接头供水软管
2. 外壳吸入滤网
3. 固定叉

2. 使用在 [准备喷洒药缸 \(页码 5\)](#) 的步骤 4 中卸下的固定叉将 90° 度宝塔接头固定到外壳上 [图15](#)。

## 4

### 安装冲洗喷嘴

#### 此程序中需要的物件

2	冲洗喷嘴
2	隔板接头
1	垫片
2	轴肩螺栓
2	轴套
2	冲洗叶片
2	塑料凸缘螺母
2	90 度接头

#### 对喷洒药缸钻孔

1. 打开药缸盖并拆下滤网篮 [图16](#)。

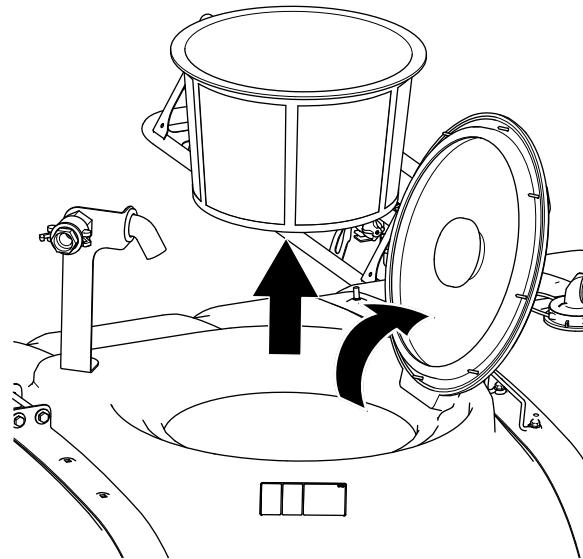


图16

2. 找到主药缸 [图17](#) 中的 2 个钻孔标记。

**注意** 钻孔标记被模压在水箱内。

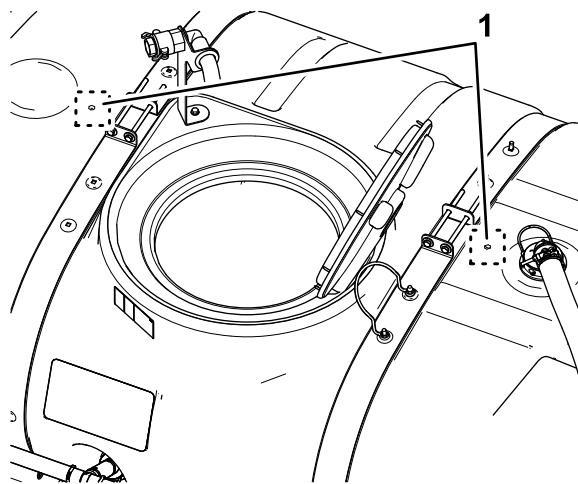


图17

1. 钻孔标记

3. 移至药缸盖后面的钻孔标记。

**注意** 在药缸内要钻孔的区域下面放置一个容器接住  
在钻孔过程中掉落的任何杂物。

**重要事项** 掉落在药缸内的杂物可能会造成阻塞并在  
操作时损坏喷洒系统。

4. 使用 4.5cm 孔锯在钻孔标记处钻孔 [图18](#)。

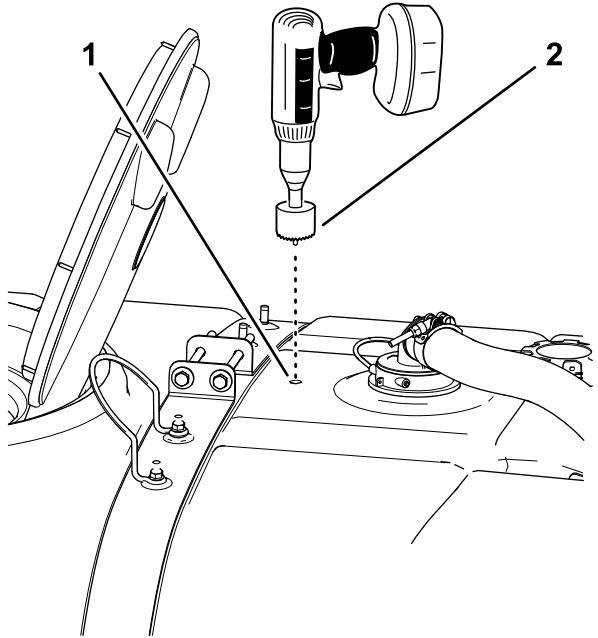


图18

g206493

1. 钻孔标记盖子后面)      2. 孔锯 4.5cm

5. 清除水箱内切割导致的任何粗糙边缘。  
6. 清除进入主药缸内的任何杂物。  
7. 在前钻孔标记外重复步骤 4 至 6 图19。

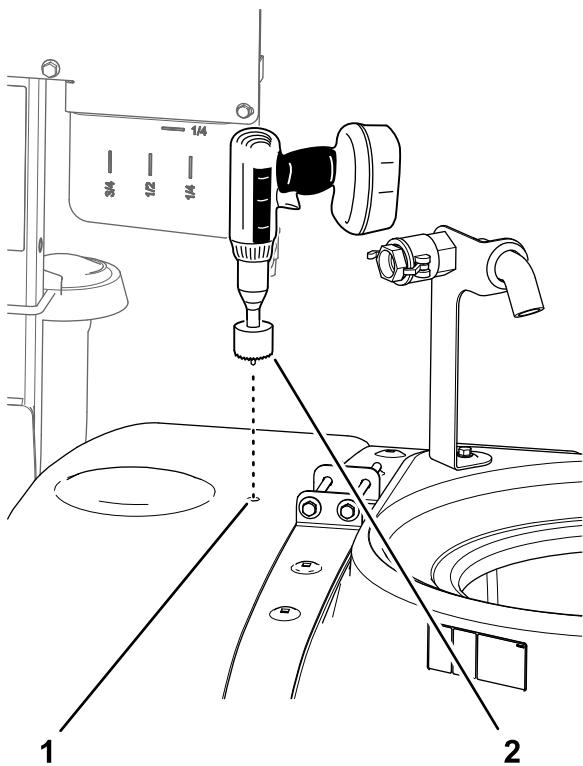


图19

g206494

1. 钻孔标记盖子前面)      2. 孔锯 4.5cm

## 组装冲洗喷嘴

用户提供材料PTFE 密封剂

1. 在轴肩螺栓上组装冲洗叶片和轴套 图20。

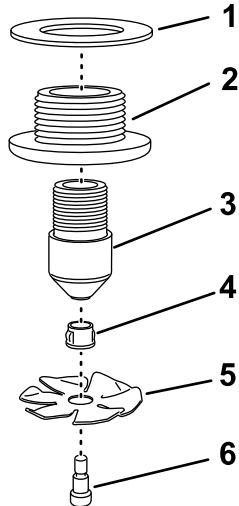


图20

g207947

1. 垫片  
2. 隔板接头  
3. 冲洗喷嘴
4. 轴套  
5. 冲洗叶片  
6. 轴肩螺栓

2. 将冲洗叶片、轴套和轴肩螺栓组装到冲洗喷嘴上 图20。  
3. 在冲洗喷嘴的螺纹上涂抹 PTEE 密封剂。  
4. 将冲洗喷嘴组件安装到隔板接头上并用手紧固 图20。  
5. 将垫片安装到隔板接头上 图20。  
6. 对另一个冲洗喷嘴重复步骤 1 至 4。

## 安装冲洗喷嘴

用户提供材料PTFE 密封剂

1. 如图21 所示通过 41cm 开口在水箱内工作将喷嘴总成通过在 对喷洒药缸钻孔 (页码 7) 中钻的孔向上对齐。

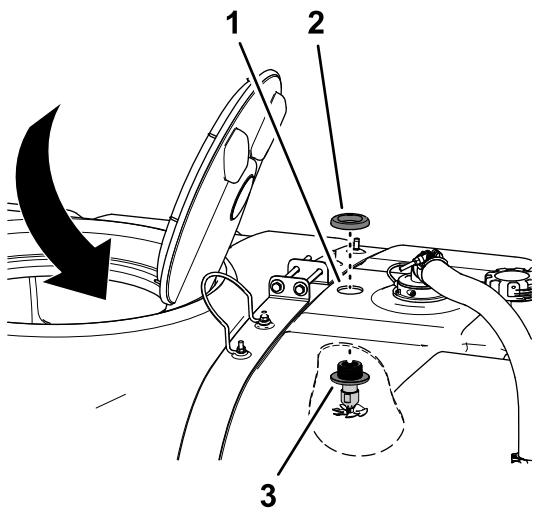


图21

1. 孔锯4.5cm——后
2. 塑料凸缘螺母
3. 冲洗喷嘴组件

g206558

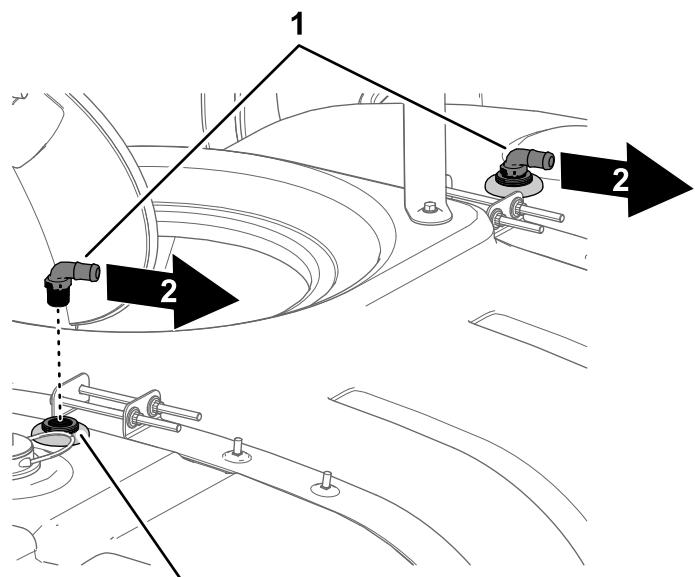


图23

g206567

2. 将塑料凸缘螺母组装到隔板接头的螺纹上然后用手拧紧凸缘螺母 [图21](#)。
3. 在喷洒药缸的前4.5cm孔处对另一个冲洗喷嘴组件重复步骤1至2 [图22](#)。

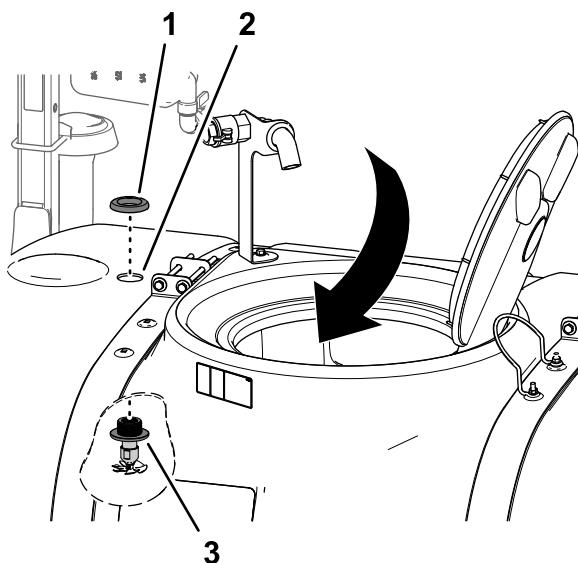


图22

1. 塑料凸缘螺母
2. 孔4.5cm——前
3. 冲洗喷嘴组件

g206557

## 5 安装冲洗水箱泵

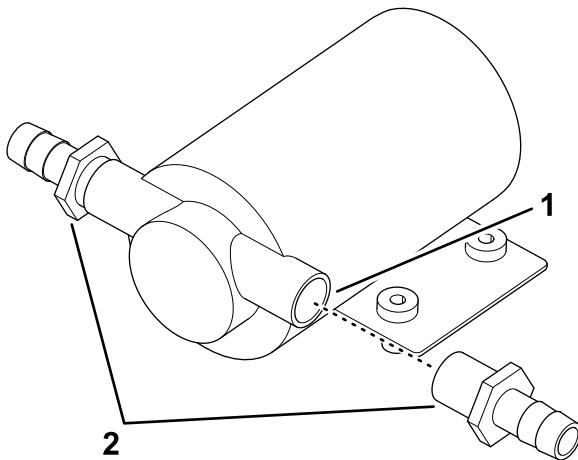
### 此程序中需要的物件

1	冲洗水箱泵
2	直通宝塔接头
4	螺栓 $\frac{1}{4} \times 1\frac{3}{4}$ 英寸
4	垫圈 1/4 英寸
4	锯齿凸缘螺母 1/4 英寸

### 程序

#### 用户提供材料 PTFE 密封剂

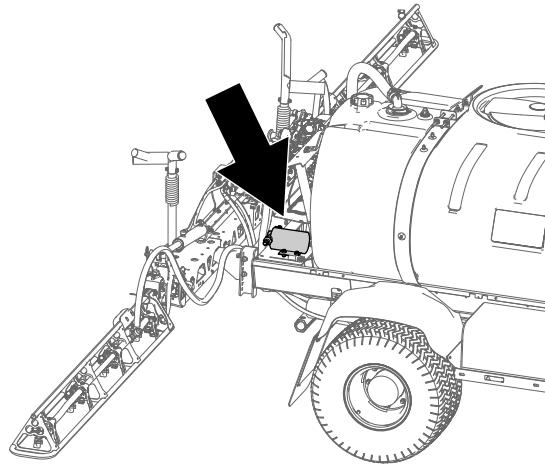
1. 在两个直通宝塔接头的螺纹上涂抹 PTFE 密封剂 [图24](#)。



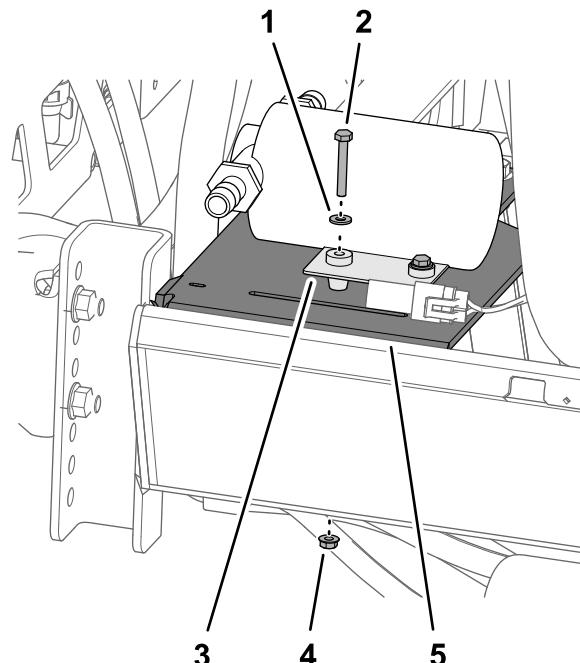
g206592

图24

- 1. 端口冲洗水箱泵)
  - 2. 直通宝塔接头
- 
- 2. 将 2 个直通宝塔接头装入冲洗水箱泵的 2 个端口 [图 24](#)。
  - 3. 将冲洗水箱泵安装法兰隔片上的孔与水箱架鞍形板中的孔对齐 [图 25](#)。



g206594



g206593

图25

- 1. 垫圈 1/4 英寸
  - 2. 螺栓 1/4 x 1-3/4 英寸
  - 3. 安装法兰冲洗水箱泵)
  - 4. 锯齿凸缘螺母 1/4 英寸
  - 5. 鞍形板水箱架
- 
- 4. 使用 4 个螺栓 1/4 x 1-3/4 英寸、4 个垫圈 1/4 英寸和 4 个锯齿凸缘螺母 1/4 英寸将冲洗水箱泵组装到鞍形板上 [图 25](#)。
  - 5. 上紧螺栓和凸缘螺母扭矩至 10.1711.41N·m。
  - 6. 从标有冲洗泵的机器线束的 2 插槽电气接头上拔掉防尘塞 [图 26](#)。

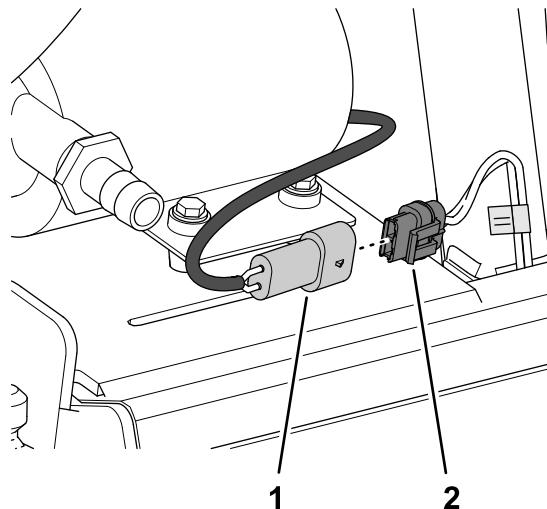


图26

g206606

1. 2插槽电气接头——电器 2. 2针接头冲洗水箱泵线束——冲洗泵

7. 将冲洗水箱泵线束的2针接头插入标有冲洗泵的机器线束的2插槽接头 [图26](#)。

# 6

## 安装软管和过滤器

### 此程序中需要的物件

2	软管 1.9 x 61cm
9	软管夹
1	T形弯头
1	软管——1.9 x 180cm
1	过滤器组件
1	螺旋导管
2	扎带
1	泵盖

### 安装冲洗喷嘴软管

**注意** 使用植物油等非石油基质润滑油轻轻润滑软管的宝塔接头使安装过程更轻松。

1. 将2个软管1.9 x 61cm和2个软管夹分别安装到冲洗喷嘴组件的两个90°接头上然后用手紧固夹具[图27](#)。

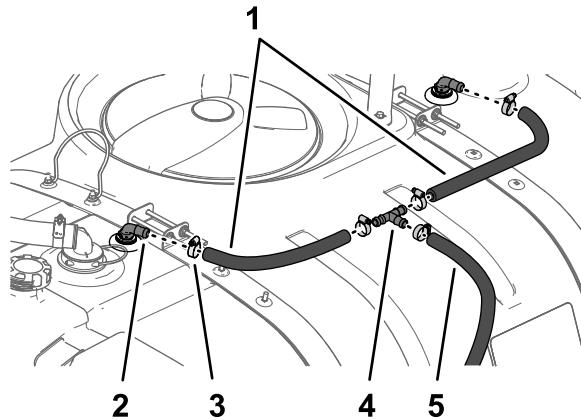


图27

g206607

1. 软管 1.9 x 61cm  
2. 90 °接头  
3. 软管夹  
4. T 形接头  
5. 软管——1.9 x 180cm
2. 如[图27](#)所示用2个软管夹将软管1.9 x 61cm的另一端松松地安装到T形接头上。  
3. 如[图27](#)所示将软管1.9 x 180cm和软管夹安装到T形接头上。  
4. 用手紧固将3个软管固定至T形接头的3个软管夹。

### 安装软管和过滤器

1. 用软管夹将冲洗水箱底部的软管43.3cm安装到冲洗水箱泵的内侧直通宝塔接头上然后用手拧紧夹具[图28](#)。

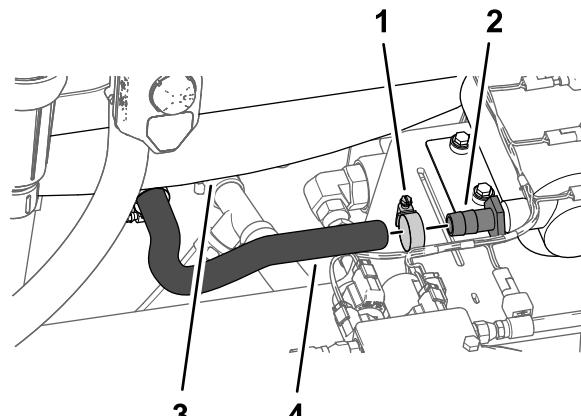


图28

g206823

1. 软管夹  
2. 直通宝塔接头内侧——冲  
3. 冲洗水箱  
4. 软管 43.3cm
2. 用软管夹将在[切割软管\(页码4\)](#)中切割的软管17.8cm安装到冲洗水箱泵的外侧直通宝塔接头上然后用手拧紧夹具[图29](#)。

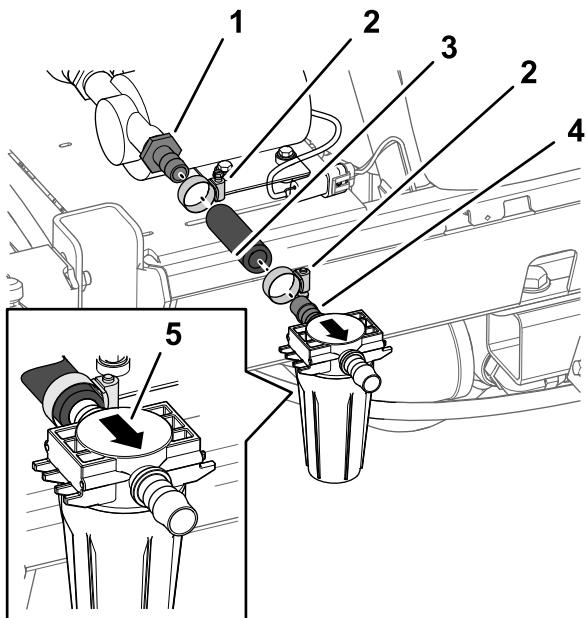


图29

1. 直通宝塔接头外侧——冲水箱泵  
2. 软管夹  
3. 软管17.8cm
4. 直通宝塔接头入口——滤头  
5. 箭头朝向喷洒药缸
3. 用软管夹将滤头滤清器组件入口处的直通宝塔接头松地装入软管17.8cm 图29。
4. 用软管夹将软管1.9 x 180cm的自由端安装到滤头出口处的直通宝塔接头 图30。

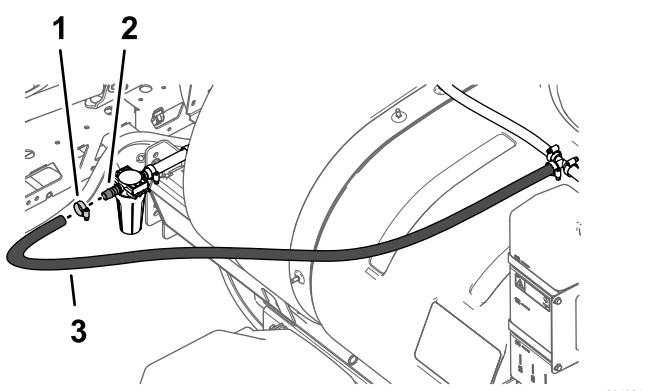


图30

1. 软管夹  
2. 直通宝塔接头出口——滤清器
3. 软管1.9 x 180cm
5. 调整滤头的位置使滤清器组件的油碗垂直然后用手紧固2个软管夹 图29 和 图30。
6. 将开裂式螺旋管道安装到冲洗水箱与冲洗水箱泵之间的软管43.3cm上用2条扎带固定管道 图31。

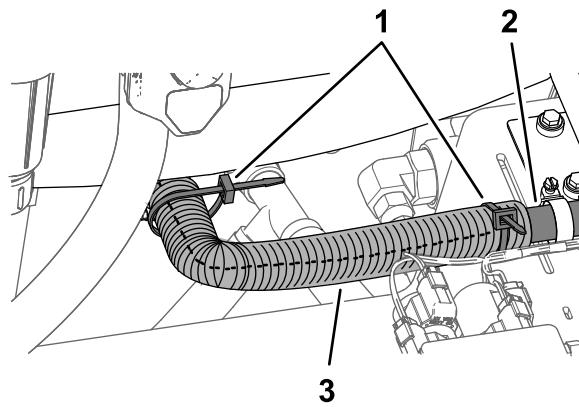


图31

1. 扎带  
2. 软管43.3cm  
3. 螺旋管道开裂式

## 安装冲洗泵盖

1. 如图32所示将泵盖对准冲洗水箱泵。

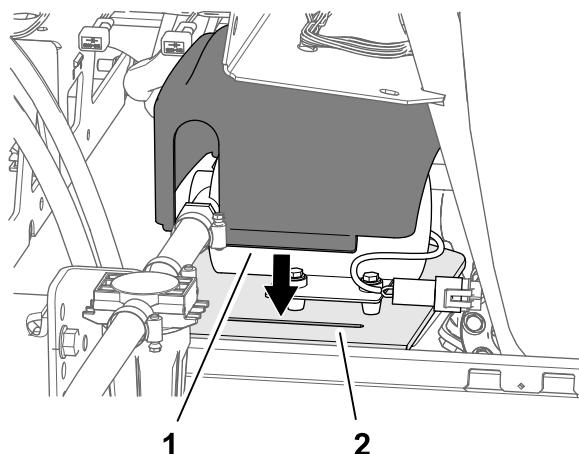


图32

1. 凸耳泵盖  
2. 槽——鞍形板水箱架
2. 将泵盖的2个凸耳插入水箱架鞍形板的槽中 图32。

# 7

## 安装延时计时器和仪表板开关

### 此程序中需要的物件

1	延时计时器
2	锁紧螺母#10-24
1	保险丝40A
1	继电器
1	电源继电器
2	凸缘头螺栓#10-24 x 1/2 英寸
1	3 位置开关带指示灯——2015 型号及之前型号的草坪打药机
1	3 位置开关不带指示灯——2016 型号及之后型号的草坪打药机

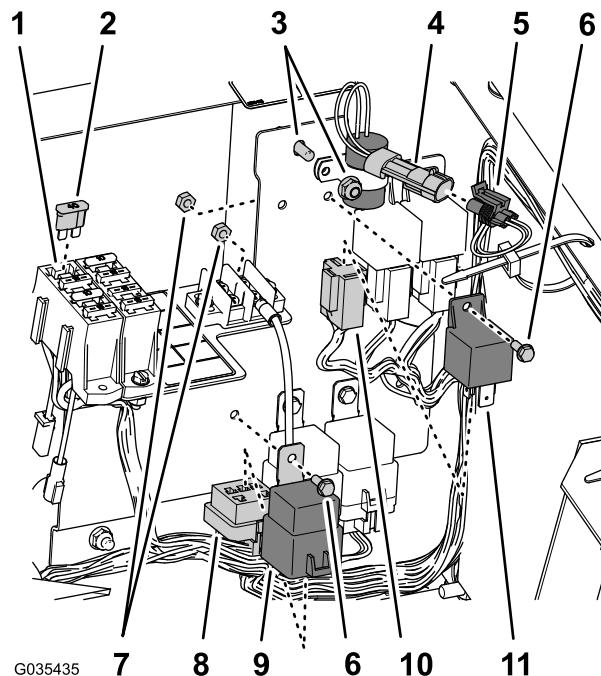


图34

2015 型号机器

g035435

### 安装延时计时器、继电器和保险丝

- 掀起操作员座椅检查座椅底下的电子元器件。
- 对于 2015 及之前型号的机器执行以下操作
  - 用配电板上的锁紧螺母将延时计时器安装到图33 或图34 所示的位置。
  - 将计时器连接至机器线束标有延时计时器的 2 插槽接头 图33 或图34。

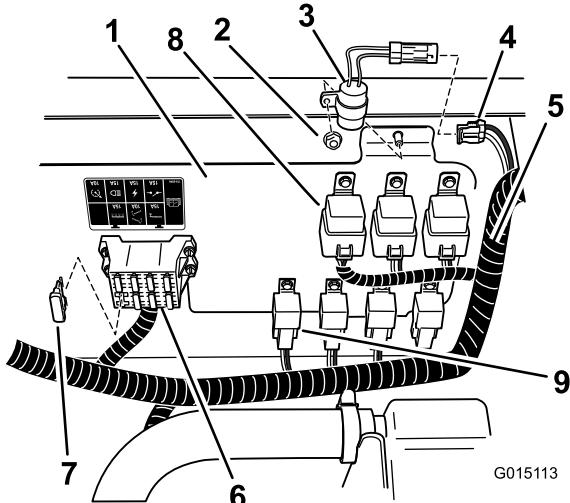


图33

2014 年及之前型号的机器

- |                |           |
|----------------|-----------|
| 1. 配电板         | 6. 保险丝盒   |
| 2. 锁紧螺母#10-24  | 7. 保险丝40A |
| 3. 延时计时器       | 8. 继电器    |
| 4. 延时计时器接头机器线束 | 9. 电源继电器  |
| 5. 主电线线束       |           |

g015113

- |                        |                |
|------------------------|----------------|
| 1. 保险丝盒                | 7. 锁紧螺母#10-24  |
| 2. 保险丝40A              | 8. 5 插槽接头机器线束  |
| 3. 螺栓和螺母配电板            | 9. 继电器         |
| 4. 2 针接头延时计时器          | 10. 4 插槽接头机器线束 |
| 5. 2 插槽接头机器线束          | 11. 电源继电器      |
| 6. 车架螺栓#10-24 x 1/2 英寸 |                |

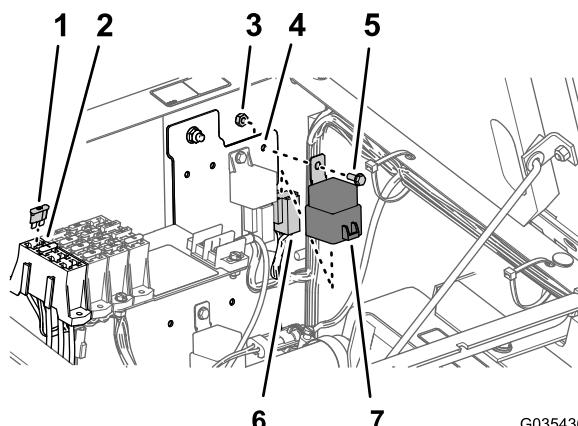


图35

2016 年及之后型号的机器

g035436

- |               |                        |
|---------------|------------------------|
| 1. 保险丝40A     | 5. 车架螺栓#10-24 x 1/2 英寸 |
| 2. 保险丝盒       | 6. 4 插槽接头机器线束          |
| 3. 锁紧螺母#10-24 | 7. 继电器                 |
| 4. 配电板        |                        |

- 如图33、图34 或图35 所示在保险丝盒的空槽中安上安保险丝40A。

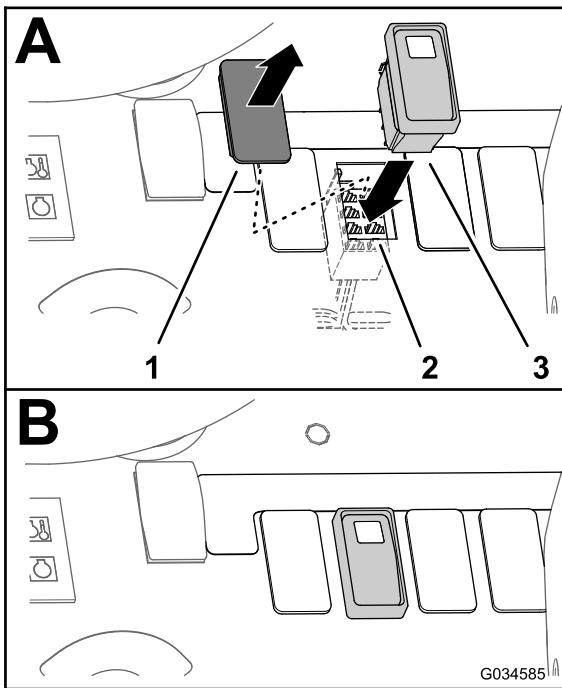
**注意** 如果槽中已有较低电流强度的保险丝请用 40A 保险丝替换。

- 找到和同一继电器款式相同的继电器和电源继电器并用 2 个凸缘头螺栓#10-24 x 1/2 英寸和 2 个锁紧螺母#10-24 将其安装到配电板上图33、图34 或图35。
- 如图33、图34 或图35 所示找到主线束的 4 插槽接头和 5 插槽接头将它们连接到继电器4 针和电源继电器5 针上。

## 将摇臂开关装入仪表

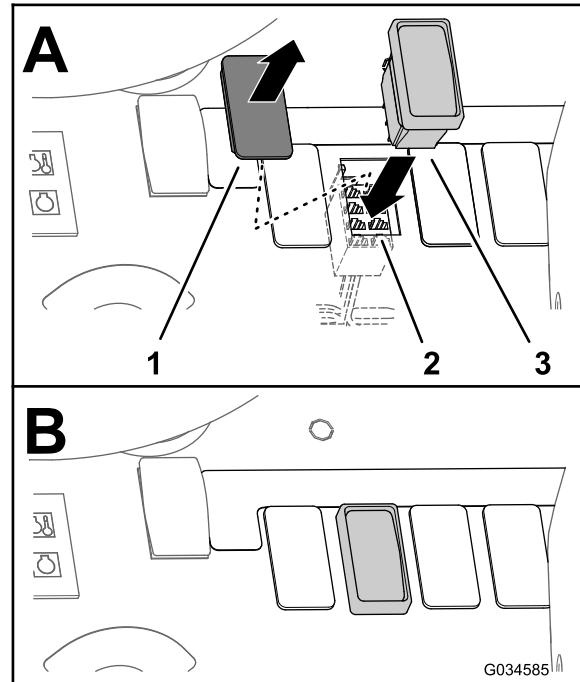
- 卸下仪表板上供冲洗水箱开关使用的栓塞 图37 或图36。

**注意** 卸点火钥匙右侧的第二个栓塞。



**图36**  
2015 年及之前型号机器

1. 栓塞
2. 冲洗水箱的接头主线束
3. 3 位置开关带指示灯



**图37**  
2016 年及之后型号机器

1. 栓塞
2. 冲洗水箱的接头主线束
3. 3 位置开关不带指示灯
2. 从仪表板下面拆下固定主线束中标有 RINSE TANK 冲洗水箱的 8 插槽接头的扎带。
3. 正确布置 8 插槽接头使其朝向仪表的开口 图36 或图37。
4. 将 3 位置开关通过仪表板接入 8 插槽接头 图36 或图37。
5. 将 3 位置开关插入仪表板的开口直至开关闩锁牢固卡入仪表 图36 和 图37。

# 8

## 连接电池

### 不需要零件

### 程序

#### ▲ 警告

电火花可引发电池气体爆炸从而造成人身伤害。

电池接线不准确会损坏打药车而且接线之间会产生火花。

- 应始终先断开负极黑色电池线然后才能断开正极红色接线。
- 应始终先连接正极红色电池线然后才能连接负极黑色接线。

电池极柱或金属工具可能会与打药车金属部件发生短路并产生火花。

- 拆下或安装电池时切勿让电池接线柱接触到打药车的任何金属部件。
- 切勿让金属工具短接电池接线柱和打药机的金属部件。
- 始终保留电池箍带以便保护和固定电池。

1. 将正极电池接线连接到电池的正极 图38。

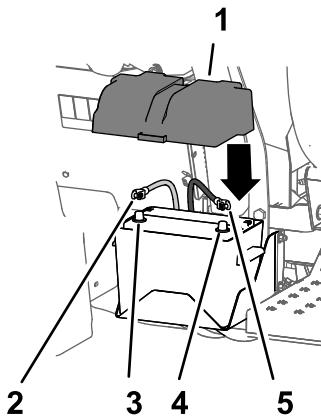


图38

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1. 电池盖    | 4. 电池负极   |
| 2. 正极电池接线 | 5. 负极电池接线 |
| 3. 电池正极   |           |

2. 将负极电池接线连接到电池的负极 图38。
3. 将电池盖与电池盒对准并用箍带固定电池盖 图38。

# 操作

## 操作冲洗套件

使用冲洗套件将产生**废液**即残留化学品的稀释溶液。在许多情况下可以将废液施用到已经喷过药的区域。但是在这么做之前请先与化学品制造商核实确保向已喷过药的区域施用稀释溶液不会对产品的性能产生不利影响。

**重要事项** 冲洗套件并非设计用于清除因错误加入主药缸而出现的大量结块的可湿性粉末或水溶性的化学品。

### 控件

冲洗套件由一个 3 位置开关进行控制 图39 或 图40。

- 向上冲洗水箱泵打开。3 位置打开锁定向上位置时延时计时器启用。
- 空档冲洗水箱泵关闭。3 位置开关处于中间位置。
- 向下冲洗水箱泵打开。要运行冲洗水箱泵必须将 3 位置打开锁定向下位置且延时计时器未启用。

**注意** 2015 年及之前型号的机器开关亮起。

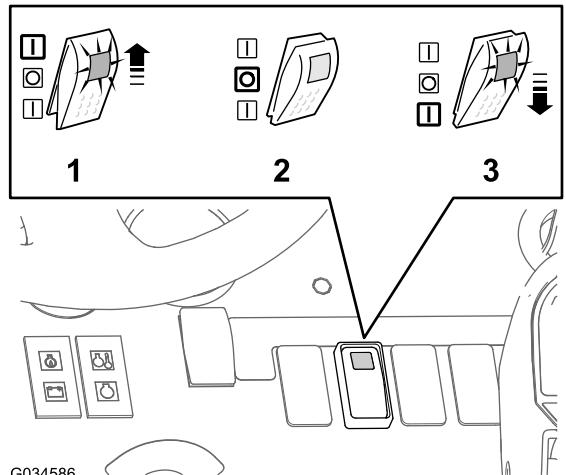
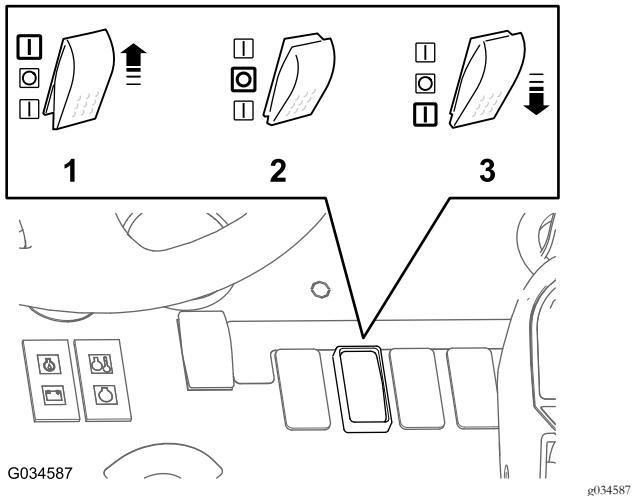


图39

2015 年及之前的型号

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1. 向上打开位置——定时冲<br>洗 | 3. 向下打开位置——瞬时冲<br>洗 |
| 2. 空档关闭位置           |                     |



**图40**  
2016 年及之后的型号

1. 向上打开位置——定时冲  
洗
2. 空档关闭位置
3. 向下打开位置——舜时冲  
洗

## 操作说明

### 使用 3 位置开关进行定时冲洗

向上按 3 位置开关开启定时冲洗。泵运行 110 秒可将冲洗水箱中约 1/3 的液体泵到主药缸中。此时应确保开关处于向上位置。

**注意** 如果操作的是 2015 年及之前型号的机器 3 位置开关上的灯将亮起表明泵正在运行。

110 秒钟后泵将停止运行。

**注意** 如果操作的是 2015 年及之前型号的机器 3 位置开关上的灯将关闭表明泵的电源已关闭。

3 位置开关将保持向上位置直至将其移到中间或空档位置。当开关处于空档位置时泵未接通电源冲洗套件关闭。

**注意** 如果操作的是 2015 年及之前型号的机器 3 位置开关上的灯在空档位置将保持关闭。

### 使用 3 位置开关进行手控冲洗

向下按 3 位置开关开启瞬时开关。仅在开关被按下的时间段内为泵供电。

**注意** 如果操作的是 2015 年及之前型号的机器将 3 位置开关保持在向下位置时开关亮起泵将运行。

松开 3 位置开关开关将移至空档位置。泵的电源关闭。

**注意** 如果是 2015 年及之前型号的机器 3 位置开关上的灯将关闭。

## 填充水箱

将机器停放在水平地面上接合手刹关闭打药机泵关闭发动机然后从点火开关上拔下钥匙。

拆下冲洗水箱盖装入大约 113L 的清水然后盖上水箱盖。

**重要事项** 113L 冲洗水箱内只能装入清水。在冲洗水箱内装入任何其他物质都可能危及安全并可能损坏机器。

## 使用冲洗循环

冲洗水箱泵将 38L 的水泵入药缸之后用户可自由使用搅拌开关让这些清水进入搅拌回路。完成后废液可从喷洒臂喷嘴中喷出也可以手动从药缸中排出。在冲洗过程中机器可以移动。

1. 按照以下方式之一打开冲洗水箱泵
  - 向上按 3 位置开关进行定时冲洗。
  - 向下按住开关保持所需的持续时间。
2. 冲洗水箱泵将 38L 的水泵入药缸之后使用搅拌开关让这些清水通过搅拌回路。
3. 按照联邦、州及当地法规的要求通过以下方式之一将废液排出打药车药缸
  - 通过喷洒臂喷出废液、直至打药车药缸被排空。
  - 也可将打药车药缸内的药液排到适当的容器内并按照联邦、州或当地法规的要求对这些稀释溶液进行处理。

冲洗循环可根据需要再次重复也可再进行两次定时冲洗循环。

# 维护

## 检查过滤器

维护间隔时间: 初次使用5小时后

每50个小时

1. 逆时针旋转滤清器然后从滤头中拿出油碗图41。

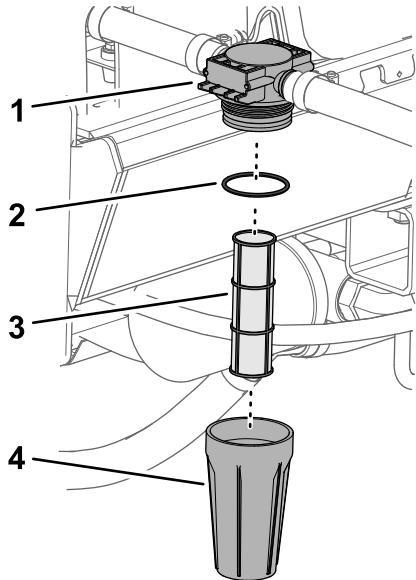


图41

1. 滤头
2. O形圈
3. 滤清器滤芯
4. 油碗滤清器

2. 检查滤清器滤芯是否损坏、有积聚物或杂质图41。

更换损坏的滤清器滤芯。如果有积聚物或杂质请按照以下方式清洁滤芯

- A. 从滤头上拆下滤芯图41。
  - B. 用清水冲洗滤芯。
  - C. 将滤清器滤芯插入滤头图41。
  3. 检查 O 形圈是否损坏图41。
- 如有损坏请更换 O 形圈。
4. 将油碗顺时针旋到滤头上并用手紧固图41。

## 检查冲洗系统是否存在泄漏和损坏情况

维护间隔时间: 在每次使用之前或每日—检查软管是否存在泄漏情况。

初次使用5小时后—检查软管是否存在损坏情况。

每100个小时—检查软管和 O 形圈看看是否损坏  
联系 Toro 授权代理商获取更换部件。

## 检查冲洗水箱压紧装置

维护间隔时间: 初次使用1小时后—检查冲洗水箱压紧装置。

每年一次—检查冲洗水箱压紧装置。

主药缸充满水之后、检查药缸箍带是否会跳动。如果箍带松动、请上紧顶部箍带的紧固件、直至与药缸齐平。不要箍得太紧。

1. 向冲洗水箱添加清水图42。

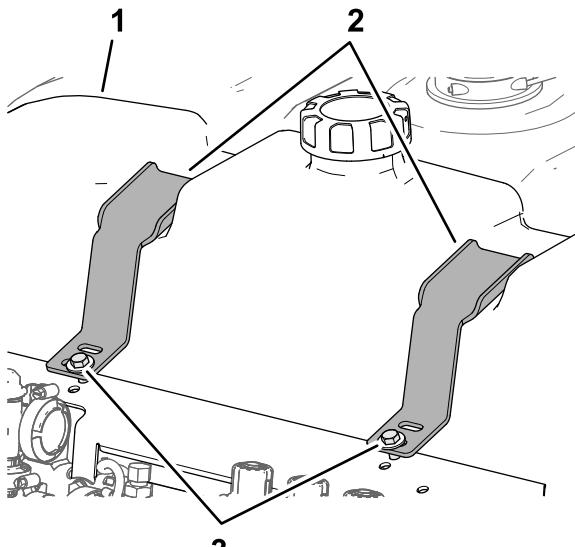


图42

1. 冲洗水箱
2. 压紧装置
3. 螺栓 3/8 x 1-1/2 英寸

2. 检查压紧装置与冲洗水箱之间的间隙图42。

3. 如果发现压紧装置与冲洗水箱之间有任何间隙请拧紧螺栓和锁紧螺母直到压紧装置紧贴在冲洗水箱上图42。

**注意** 不要将压紧装置的螺栓和锁紧螺母拧得过紧或导致水箱变形。

**重要事项** 如果将药箱箍带紧固件箍得太紧可能会导致压紧装置变形和损坏。

# 存放

## 在冰点以上温度存放机器少于 30 天

排空以下组件

- 泵进水管
- 泵出水管
- 过滤器管

## 在冰点以下温度存放机器或存放天数超过 30 天

存放机器之前请执行以下操作

1. 向冲洗水箱添加 RV 防冻剂溶液。
2. 将防冻溶液循环穿过泵。

当机器恢复使用时请排空以下组件

- 泵进水管
- 泵出水管
- 过滤器管

## **欧洲隐私声明**

### **Toro 收集的信息**

Toro Warranty Company Toro 尊重您的隐私。为了处理您的保修要求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的隐私法可能无法提供与您所在国家适用的相同保护。

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要求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、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。

### **访问并更正您的个人信息**

如果您想检查或更正个人信息请使用电子邮件联系我们电邮地址 [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com)。

## **澳大利亚消费者法**

澳大利亚消费者可在方框内或通过当地的 Toro 代理商找到与澳大利亚消费者法相关的详细信息。



TORO 公司

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 500 个运转小时\*以先到者为准的保修。本保修条款适用于除机器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制动器衬垫和衬片、离合器衬片、片刀、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、皮带以及某些打药机零件例如隔膜、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、润滑剂、添加剂、肥料、水或化学品等。
- 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。

## 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。

- 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摩蚀导致的座椅损坏、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 可能使用重新修理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

发动机调校、润滑、清洁和抛光、滤清器的更换、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。