Form No. 3407-378 Rev A

TORO®

Count on it.

操作员手册

# 组合清扫盘

## Versa Vac

**型号 07082—序列号 315000001 及以上**

注册 www.Toro.com.
译文 (ZH)

CE

*3407-378* A

此产品符合欧盟所有相关指令。详情请参阅另外提供的、特定产品的合格证明 DOC 单页。

**⚠ 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。**

# 介绍

组合清扫盘应与 Versa Vac 配合使用。该设备需由商业应用中雇用的专业操作员来进行操作。组合清扫盘的主要功能是便于一次性完成对大面积草坪区的切根、翻新和杂物清除操作。

请仔细阅读本手册了解如何正确操作及维护您的产品避免人身伤害和产品损坏。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经销商或 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。将型号、序列号写在提供的空白处。

**型号** _____

**序列号** _____

本手册旨在确定潜在危险并列出安全警告标志图1所标示的安全信息该标志表明了在不遵循建议的预防措施进行操作时可能造成的严重伤害或死亡事故。



g000502

**图1**

1. 安全警告标志

本手册使用两个词语来突出信息。**重要事项**唤起人们对特殊机械信息的注意而**注意**则强调值得特别关注的一般信息。

# 内容


安全 ..... 3
安全操作方法 ..... 3
安全和指示标签 ..... 4
组装 ..... 5
1 安装牵引臂 ..... 5
2 安装组合清扫盘 ..... 5
3 检查轮胎气压 ..... 6
产品概述 ..... 7
规格 ..... 7
附件/配件 ..... 7
操作 ..... 7
调节操作高度 ..... 7
清洁机器 ..... 8
操作提示 ..... 8
维护 ..... 9
给机器加润滑脂 ..... 9
调节驱动皮带 ..... 9
更换胶棒条 ..... 10
更换连枷刀 ..... 10



**© 2016—The Toro® Company**


**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**





**请和我们联系 www.Toro.com.**
**美国印刷**


**保留所有权利**

# 安全

**不当使用或维护该机器可能会导致人身伤害。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会造成人身伤害甚至死亡事故。**

## 安全操作方法

### 培训

- 请仔细阅读*操作员手册*和其他培训材料。如果操作员或机修工不能阅读或理解此类信息产品所有者有责任向他们进行解释。
- 熟悉设备的安全操作、操作员控制装置和安全标识。
- 所有操作员和机修工都应接受培训。产品所有人负责培训用户。
- 切勿让儿童或未接受过培训的人员操作或维修设备。当地法规可能对操作员的年龄有所限制。
- 所有者用户应防止发生事故、人员人身伤害或财产损害并对此承担全部责任。

### 准备

- 评估地形确定正确安全地完成工作所需的附件和配件。仅使用制造商批准的附件和配件。
- 穿戴适当的服装包括安全帽、护目镜、护耳用具、长裤以及结实防滑的鞋子。长发、宽松的衣服或珠宝首饰均有可能被卷入活动件。
- 检查设备将要使用的区域清除可能被机器抛出的所有物体如石头、玩具和电线等。
- 处理汽油和其他燃料时应格外小心。它们极度易燃、而且产生的蒸汽会发生爆炸。
  - 仅使用经核准的容器。
  - 切勿在发动机运行时拆下油箱盖或添加燃油须等到发动机冷却后再加油。
  - 禁止抽烟。
  - 切勿在室内给机器加油或排油。
- 确保操作员到位控制装置、安全开关和挡板已经安装且运行正常。如果机器运行不正常切勿进行操作。

### 操作

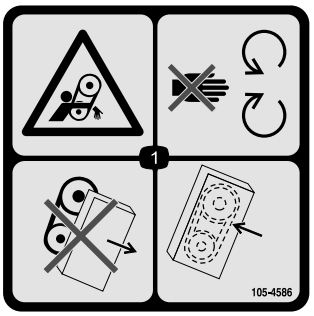
- 此产品在操作员位置的的噪音级别可能超过85 dB(A)。建议在长时间接触本产品时佩戴听力保护装置以降低造成永久听力损害的可能。
- 使用机器时需要特别专注。请采取以下措施以防止失控
  - 仅在白天或具有良好人工光源的条件下进行操作。
  - 缓慢驾驶并当心坑洞或其他潜在危险。
  - 切勿驶近沙坑障碍、沟渠、小溪或其他障碍物。
  - 急转弯和在坡道上转弯时需减速行驶。
  - 避免突然启动或停止。
  - 倒退之前先向后看确保机器后面没有人。
  - 靠近或穿过道路时密切注意交通状况。 应始终遵守交通规则。
- 在操作过程中应使用指状胶棒和连枷刀捡拾工作路径上的杂物和小物体。始终佩戴眼镜和头部防护装备以防止飞溅物体伤害并确保儿童、宠物及旁观者远离操作区。
- 切勿在机器上搭载乘客或让任何人坐在拖车上。
- 切勿跨过 PTO 轴到机器的另一侧。绕机器走一圈进行检查。
- 切勿在 PTO 轴接合的情况下上下机器。
- 开启后门时应始终站在机器的最右侧或最左侧。
- 当人或宠物意外出现在或靠近操作区时请停止操作。操作不慎、地形角度、反弹或防护装置安装不当都可能引起物体弹射造成的人身伤害。在操作区恢复无人状态前不要恢复操作。
- 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。

### 维护和存放

- 维修、调整或存放机器时请拔掉点火开关上的钥匙防止发动机意外启动。
- 仅执行本手册中描述的维护说明。如果机器需要大修或您需要帮助请联系 Toro 授权经销商。
- 确保旋紧螺母、螺栓和螺丝使机器处于安全操作状态。经常检查所有螺栓和螺母确保它们按规格拧紧。
- 在对系统施加压力之前请确保所有液压管道接头都已紧固且所有液压软管和管道均处于良好状况。
- 请确保身体和双手远离喷射高压液压油的针孔泄漏点或喷嘴。使用纸板或纸张找出泄漏点而不是用手。压力下泄漏的液压油会产生强大的压力穿透到皮肤中并造成严重伤害。如果液压油穿透进皮肤必须在几个小时内由有资格的外科医生进行手术治疗否则可能造成坏疽。
- 断开液压系统的连接或对该系统执行任何工作之前应停止发动机并将设备放低到地面上释放出系统中的所有压力。
- 为保持机器的最佳性能和持续安全证明请仅使用 Toro 正品更换零件和附件。其他制造商制造的更换件和附件可能引发危险而且使用非正品可能使产品保修失效。

# 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。更换受损或丢失的标贴。

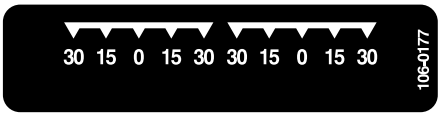



decal105-4586

**105-4586**

1. 输送带缠绕危险——远离活动件。切勿在卸下挡板或保护装置的情况下操作机器确保挡板和保护装置始终安装到位。

---




decal106-0177

**106-0177**

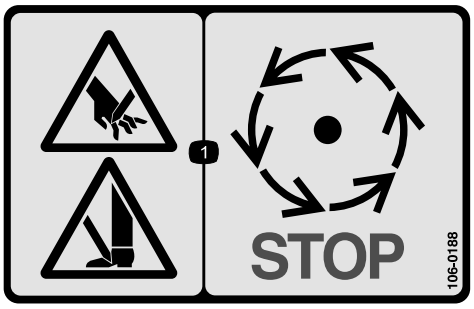
---




decal106-0178

**106-0178**

---




decal106-0188

**106-0188**

1. 手脚切割危险——等待活动件停止。

---

# 组装

## 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 | 牵引臂<br>柱销<br>开口销 | 2<br>2<br>2 | 安装牵引臂。 |
| 2 | 垫圈<br>发卡销<br>柱销 | 2<br>4<br>2 | 安装组合清扫盘。 |
| 3 | 不需要零件 | – | 检查轮胎气压。 |

## 1

## 安装牵引臂

### 此程序中需要的物件

| | |
|---|---|
| 2 | 牵引臂 |
| 2 | 柱销 |
| 2 | 开口销 |

### 程序

用 2 个柱销和 2 个开口销将牵引臂安装到清扫盘前部。

**注意** 如图2 所示放置牵引臂。

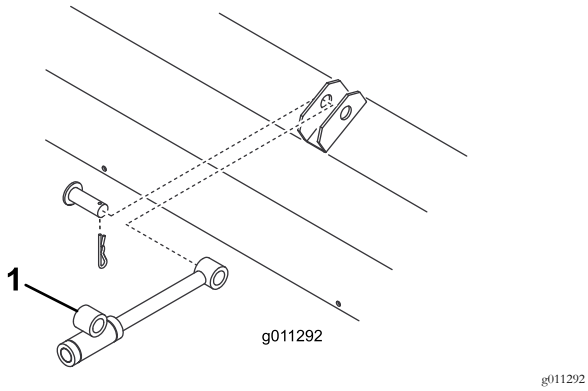



**图2**

1. 牵引臂

## 2

## 安装组合清扫盘

### 此程序中需要的物件

| | |
|---|---|
| 2 | 垫圈 |
| 4 | 发卡销 |
| 2 | 柱销 |

### 程序

1. 将清扫盘滚动到机器下方。

   **注意** 确保连枷朝向机器的前面放置。

2. 将牵引臂滑动到机架安装销上。使用垫圈和发卡销将各个牵引臂固定到机架安装销图3。

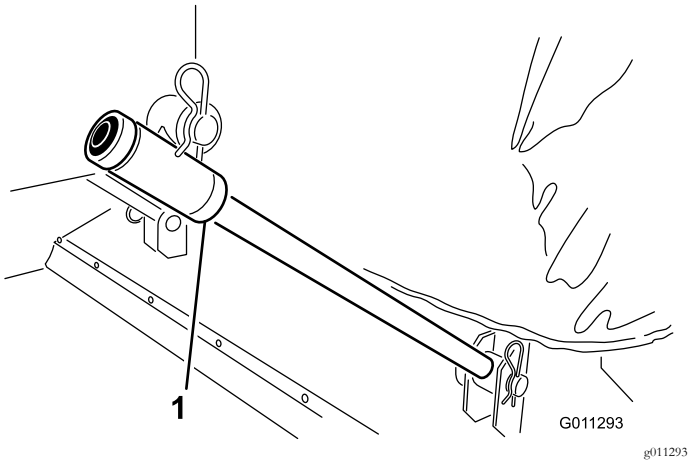



**图3**

1. 牵引臂

3. 使用柱销和发卡销将各个提升链连接到清扫盘支架图4。

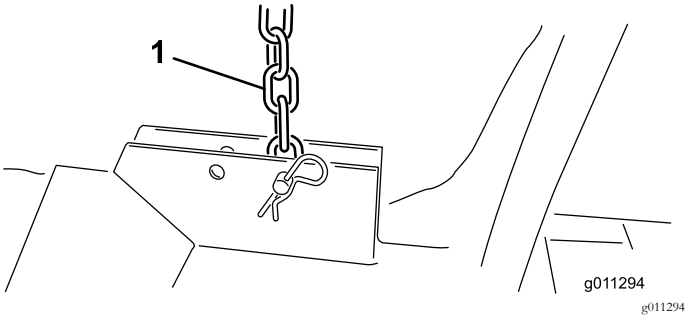



图4

1. 提升链

4. 将帆布环套在机器的边缘和清扫盘开口上图5。

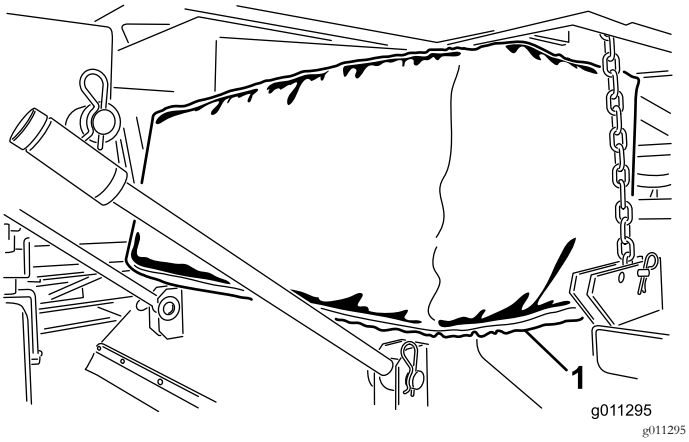



图5

1. 帆布环

5. 如图5 所示将液压马达软管快速接头连接到机器接头上。

**注意** 确保胶棒按顺时针方向旋转从清扫盘的马达端看。

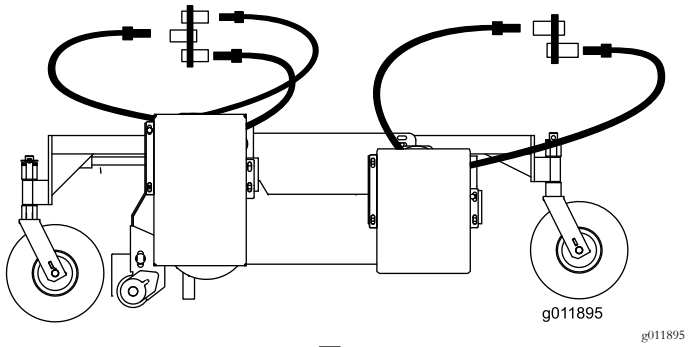



图6

**注意** 如果清扫盘提起时不平将提升链重新放置到支架的另一个安装孔内。

# 3

# 检查轮胎气压

## 不需要零件

## 程序

脚轮的正确轮胎气压是 2.07bar(30 psi)。

# 产品概述

## 规格

| | |
|---|---|
| 清扫盘宽度 | 198cm |
| 清扫盘高度 | 51cm |
| 净重 | 327kg |

### 附件/配件

Toro 批准的一系列附件和配件可与机器一同使用以提升和扩大其能力。请联系您的授权服务代理商或经销商或访问 www.Toro.com 获取所有经批准附件和配件的清单。

# 操作

**注意** 请根据正常操作位置确定机器的左右侧。

## 调节操作高度

操作高度的出厂设置是针对 13mm 高的草。通过重新调整脚轮隔片并重新调整将脚轮横杆固定到高度调节板的平头螺丝您可以将操作高度设置从 13mm 调节至 76mm。

1. 卸下将脚轮总成横杆固定至高度调节板的平头螺丝、垫圈和螺母图7。

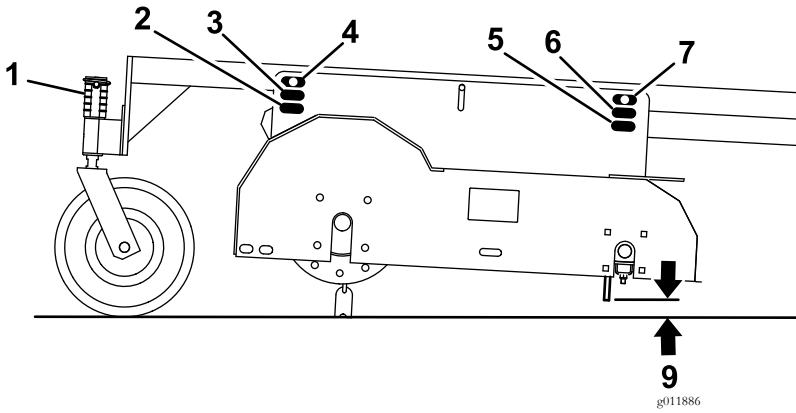



**图7**

1. 草的高度
2. 前脚轮
3. 前槽
4. 后槽
5. 后脚轮

2. 使用下表确定使用哪个前槽和后槽。

| **前脚轮** | **剪草高度** | **后脚轮** |
|---|---|---|
| 将清扫盘设定在**上部**前槽和**上部**后槽。 | | |
| 2 个隔片 13mm | 13mm | 1 个隔片 13mm |
| 1 个隔片 13mm | 25mm | 3 个隔片 13mm |
| 1 个隔片 6mm | 38 mm | 5 个隔片 13mm |
| 将清扫盘设定在**上部**前槽和**中间**后槽。 | | |
| 1 个隔片 3mm | 51mm | 4 个隔片 13mm 和 1 个隔片 6mm |
| 将清扫盘设定在**上部**前槽和**下部**后槽。 | | |
| 没有隔片 | 64mm | 4 个隔片 13mm |
| 没有隔片 | 76mm | 5 个隔片 13mm 和 1 个隔片 6mm |

3. 使用前槽和后槽用之前卸下的平头螺丝、垫圈和螺母将脚轮总成横杆固定到高度调节板上。

   **注意** 将垫片放置到高度调节板的外侧。

4. 对清扫盘的另一侧重复相同的步骤。

   **注意** 确保两个脚轮总成的安装高度相同。

5. 从锭轴上卸下柱销图8。

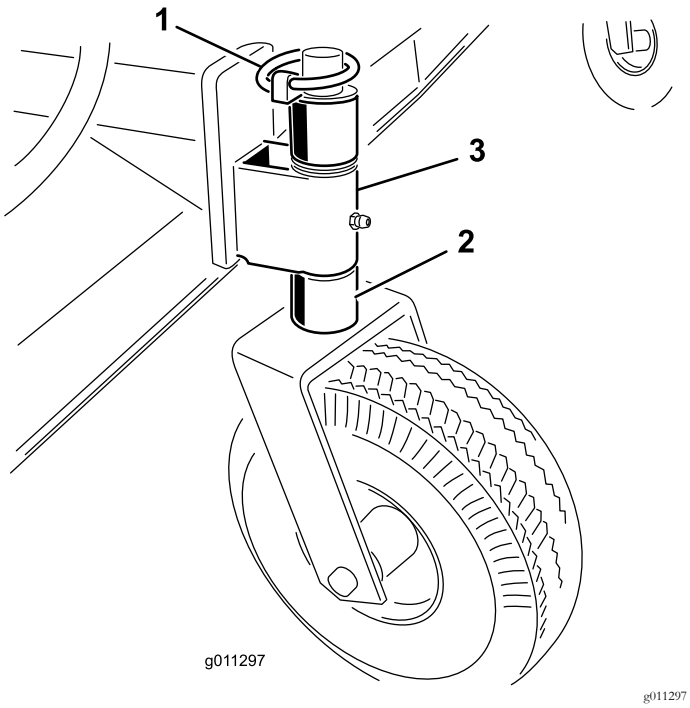



**图8**

1. 柱销
2. 隔片
3. 脚轮臂

6. 从锭轴的脚轮臂下方取下或添加 C 形隔片以达到所需的高度请参见表格和图8。
7. 将所有剩余隔片放在锭轴的脚轮臂上方。
8. 安装柱销以固定总成。
9. 对剩余脚轮重复此步骤。

## 清洁机器

每次使用后彻底清洁和清洗清扫盘。清洁后检查机器的机械组件是否出现可能的损坏。

## 操作提示

- 开始操作机器之前应视察相关区域确定最佳操作方向。
- 在正式草坪上操作之前应先检测机器的性能。根据需要调节操作高度。
- 操作时应保持直线移动以前方的一个物体作为参照。
- 始终尽力进行较长路线的持续清扫并与返回路线略有重叠。
- 在草坪区清扫盘将拾取树枝、草屑、树叶、松针、松果和小的杂物。

**重要事项 使用机器时切勿急转弯因为可能会损坏草坪。**

**重要事项 转子在转动中且处于提升位置时切勿操作机器。**

# 维护

## 给机器加润滑脂

**维护间隔时间:** 每次使用之后

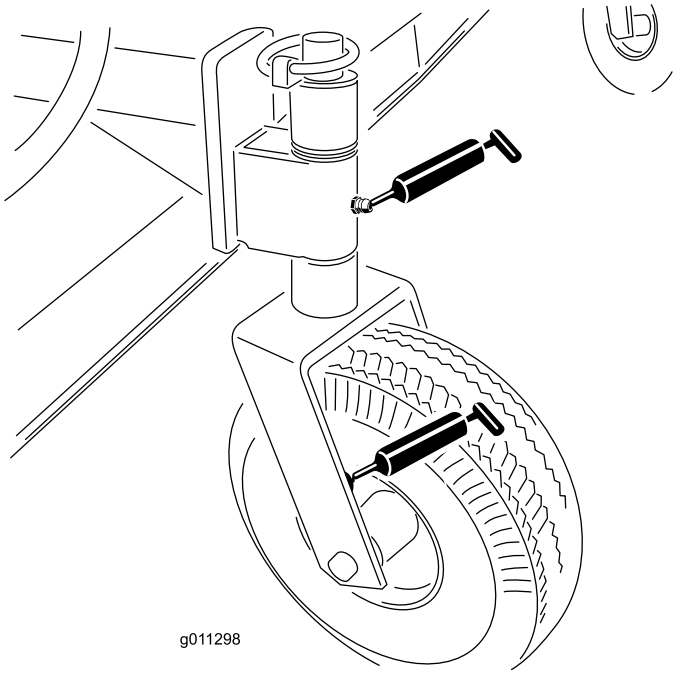
清扫盘带有 12 个黄油嘴必须定期使用 2 号通用型锂基润滑脂润滑。

黄油嘴的位置和数量如下

- 脚轮每个脚轮 2 个 图9
- 转子轴承每个轴承 4 个 图10

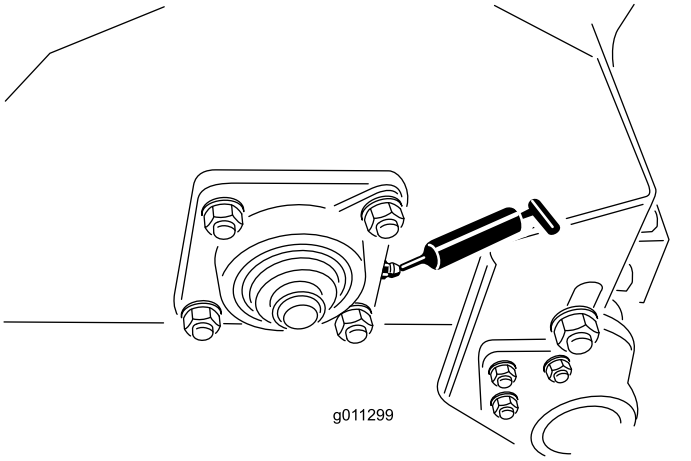
**重要事项 冲洗之后应立即润滑机器有助于将水清理出轴承并延长轴承寿命。**

1. 使用干净的抹布擦拭每个黄油嘴。
2. 泵入润滑脂直至看到干净的黄油从轴承密封处溢出来。
3. 擦掉多余的润滑脂。




g011298

**图9**




g011299

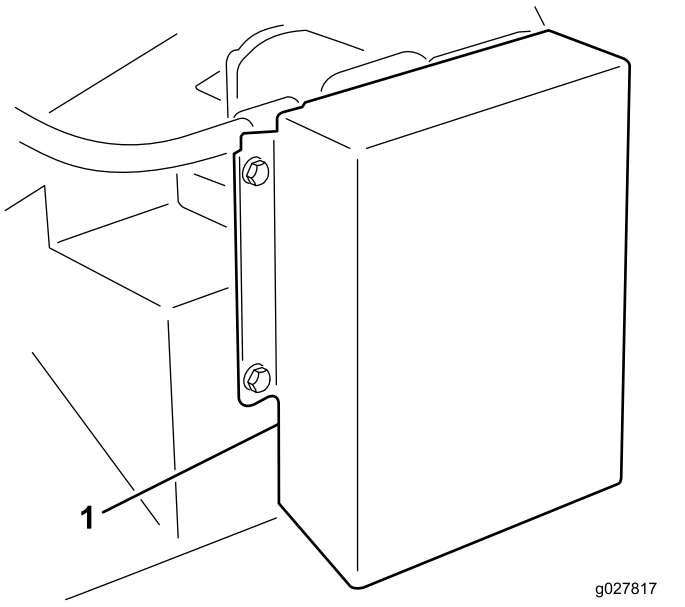
**图10**

## 调节驱动皮带

**维护间隔时间:** 初次使用20小时后—检查并调节驱动皮带。

确保皮带具有适当的张紧力保证可以正确操作机器并避免不必要的磨损。如果皮带发出尖叫声或打滑请按照以下方式加以紧固。

1. 卸下将马达罩固定到清扫盘架的紧固件图11。取下马达罩。




g027817

**图11**

1. 驱动护罩

2. 在清扫盘架的背面旋松将皮带张紧器固定到清扫盘架的螺栓图12。

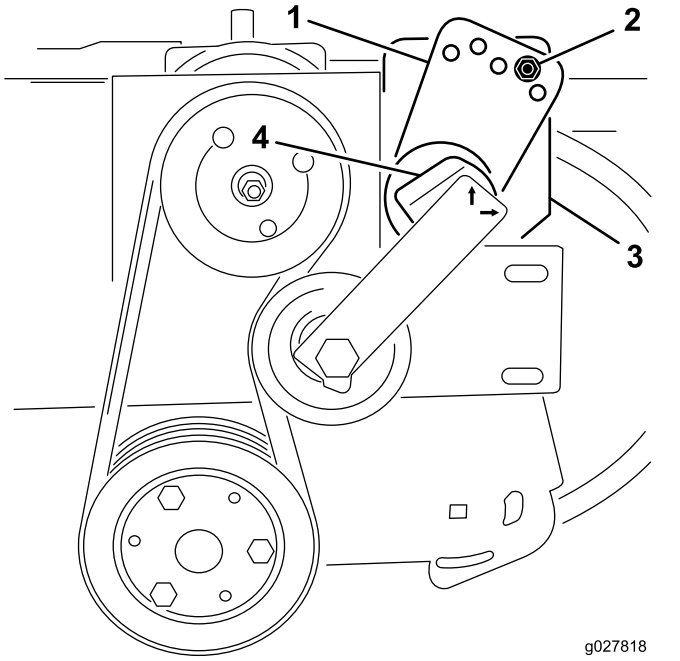



图12

1. 张紧器导板
2. 螺栓和螺母
3. 螺栓清扫盘架背面
4. 张紧器

3. 卸下将张紧器导板固定到驱动安装座的螺栓和螺母图12。

   **注意** 卸下螺栓可放松皮带的张紧力。
4. 使用大扳手顺时针旋转张紧器直至标贴与张紧管上的 15°对齐。
5. 将螺栓插入对齐的导板孔然后使用螺母固定。

   **注意** 如果孔没有完全对齐应将导板旋转至下一较高的孔直至对齐。
6. 拧紧清扫盘架背面的螺栓锁定张紧器。
7. 使用之前卸下的紧固件安装马达罩。

## 更换胶棒条

1. 拧松将胶棒条夹紧器固定到转子上的螺母和垫圈图13 和图14。
2. 取下旧胶棒条。
3. 安装新胶棒条图13 和图14。

   **注意** 胶棒条从胶棒条夹紧器伸出约 10cm。
4. 拧紧固定胶棒条的螺母。

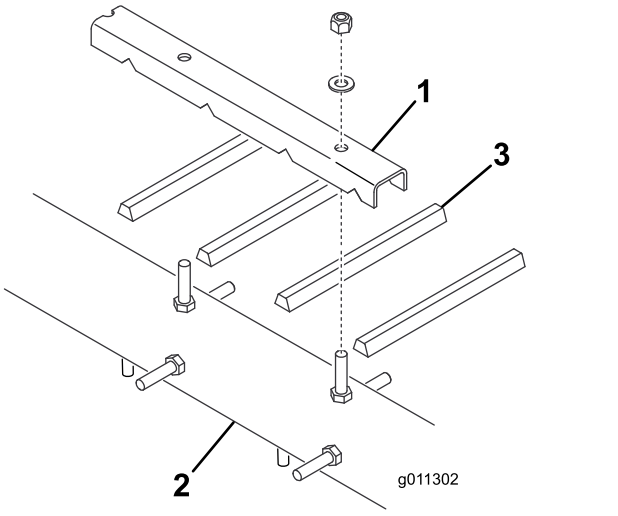



图13

1. 胶棒条夹紧器
2. 转子
3. 胶棒条

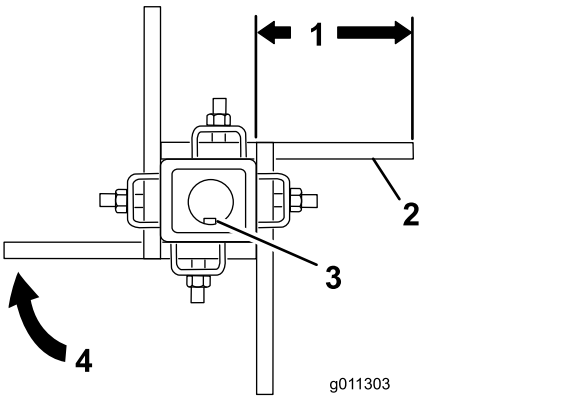



图14

1. 约 10cm
2. 胶棒条的平面侧
3. 键轴
4. 刷子旋转方向

## 更换连枷刀

当连枷刀的边缘因磨损而变成圆弧状时请反转或更换连枷刀。

1. 卸下将安装销固定到连枷转子上的柱销图15。
2. 将安装销从转子上滑出可卸下连枷刀和隔片。
3. 检查隔片和安装销是否磨损。必要时予以更换.
4. 按照以下方式安装连枷刀图15。
   A. 从转子的端部开始用吊挂片安装一个隔片和一片连枷刀然后再安装 3 个隔片图15。
   B. 继续此操作直至安装销装满然后使用柱销将安装销固定到转子上。

      **注意** 把转子凸缘当作一个隔片来计算。
   C. 将转子旋转 90°继续安装下一段。

      **注意** 每段包含 4 个连枷刀、4 个刀片吊架和 10 个隔片。

D. 整个转子安装完之后在转子的另一侧重复相同的程序。

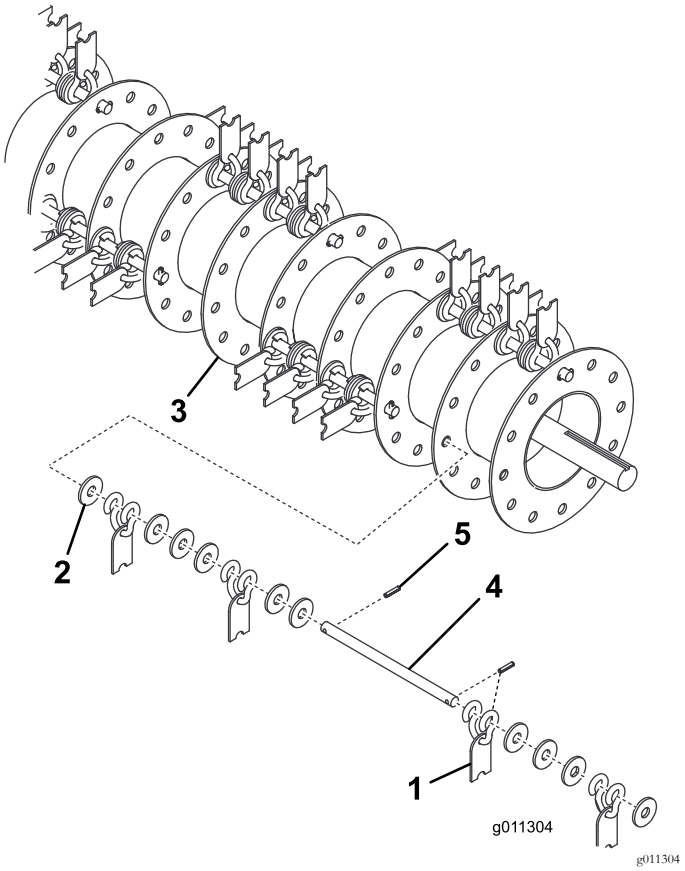



图15

# 備注

# 備注

# 備注

# 公司注册证明

Toro 公司地址8111 Lyndale Avenue 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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 07082 | 315000001 及以上 | 组合清扫盘Versa Vac | 组合清扫盘 | 真空清扫盘附件 | 2006/42/EC |

相关技术文件已经根据 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 26, 2015

欧盟技术联系人

Marc Vermeiren
Toro Europe NV
B-2260 Oevel-Westerloo
Belgium

Tel. 0032 14 562960
Fax 0032 14 581911

# 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。
- 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。

## 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。