Form No. 3407-377 Rev A

TORO®

Count on it.

操作员手册

指状滚刷盘

Versa-Vac

型号 07081—序列号： 315000001 及以上

注册： www.Toro.com.
译文 (ZH)

CE

3407-377 A

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）。

⚠ 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

此指状滚刷盘可与 VersaVac 吸草车配合使用，从高尔夫球场和其他大面积养护的草坪区域捡拾杂物和松散材料。

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，获取产品及附件信息，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。



图1

1. 安全警告标志

本手册使用其他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
操作之前 3
操作 3
维护 3
安全和指示标签 3
组装 5
安装指状滚刷盘 5
产品概述 6
规格 6
附件/配件 6
操作 7
检查轮胎气压 7
调节操作高度 7
操作技巧 7
清洁机器 7
维护 8
推荐使用的维护计划 8
给机器加润滑脂 8
调节驱动皮带 8
更换指状胶棒 9

© 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

危险控制和事故预防取决于参与机器操作、行驶、维护和存放工作的人员的意识、关注程度以及是否接受过相应培训。不当使用或维护机器可能会造成伤亡。为降低伤亡的可能性，请遵守以下安全说明。

操作之前

- 在操作机器之前，请阅读、理解并遵守主机和刀组操作员手册中的所有说明。
- 切勿让儿童操作机器。禁止成人在不了解相关说明的情况下操作机器。只有阅读过本手册、经过培训的操作员才能操作本机器。
- 受到药物或酒精影响时、不得操作该机器。
- 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。
- 让旁观者远离操作区。
- 确保所有的挡板和安全装置都放置到位。如果防护装置、安全设备或标贴难以辨认或已损坏，请在操作机器前进行修理或更换。此外，旋紧任何松动的螺母、螺栓和螺丝，确保机器处于安全的操作状态。
- 切勿在穿着拖鞋、网球鞋、胶底运动鞋或短裤时操作机器。此外，切勿穿着宽松衣物，以防卷入活动件中。始终穿长裤和结实的鞋子。某些地方条例和保险法规建议及要求穿戴护目镜、安全鞋和安全帽。

操作

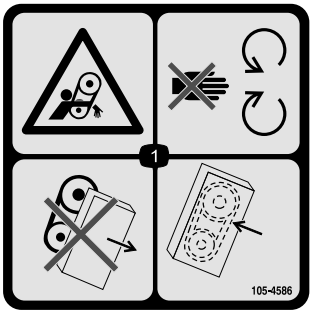
- 此产品可能超过操作区 85 dB(A) 的噪音级别。建议在长时间接触本产品时佩戴听力保护装置，以降低造成永久听力损害的可能。
- 使用机器时需要特别专注。若要防止失控，应注意：
  - 仅在白天或具有良好人工光源的条件下进行操作。
  - 缓慢驾驶，并当心坑洞或其他潜在危险。
  - 急转弯和在坡道上转弯时需减速行驶。
  - 避免突然启动或停止。
  - 倒退之前，先向后看，确保机器后面没有人。
  - 靠近或穿过道路时，密切注意交通状况。应始终遵守交通规则。
- 在操作过程中，这些橡胶指捡拾并甩起所经之处的杂物和小物体。始终佩戴眼睛和头部防护装备，以防止飞溅物体伤害，并确保儿童、宠物及旁观者远离操作区。
- 切勿在主机或 Versa Vac 上搭载乘客。
- 切勿跨过 PTO 轴到机器的另一侧。绕拖车走一圈进行检查。
- 切勿在 PTO 轴接合的情况下上下主机。
- 开启后门时，应始终站在拖车的最右侧或最左侧。
- 当人或宠物意外出现在或靠近操作区时，请停止操作。如果操作不慎、加之地形角度、反弹或防护装置安装不当、则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。

维护

- 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。
- 只可进行本手册中描述的相关维护工作。如果需要大修或帮助，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。
- 为保持最佳性能和安全，请始终购买 Toro 正品更换件和附件，保证机器为 100% Toro 正版。**切勿使用其他制造商生产的“山寨”更换件和附件。**查看 Toro 徽标，确保为正品。使用未经批准的更换件和附件可能导致保修服务失效。

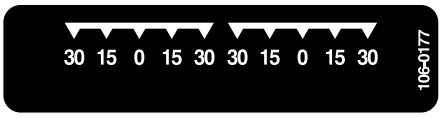
安全和指示标签

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。



105-4586

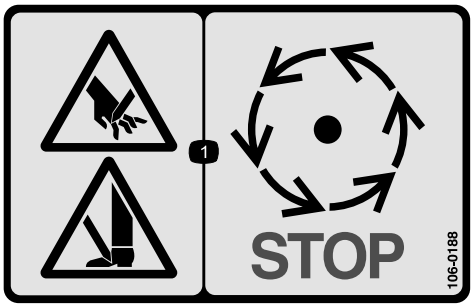
1. 输送带缠绕危险——远离活动件。切勿在卸下挡板或保护装置的情况下操作机器；确保挡板和保护装置始终安装到位。



106-0177



106-0178



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。

说明	数量	用途
不需要零件	-	安装指状滚刷盘。

媒介和其他零件

说明	数量	用途
零件目录	1	用于参考零件编号
操作员手册	1	阅读手册并将其保存在适当的地方
注册卡	1	填写并寄回 Toro。

注意： 请根据正常操作位置确定机器的左右侧。

安装指状滚刷盘

1. 将滚刷盘滚动到 Versa Vac 下方。确保液压马达位于左侧。
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2）。

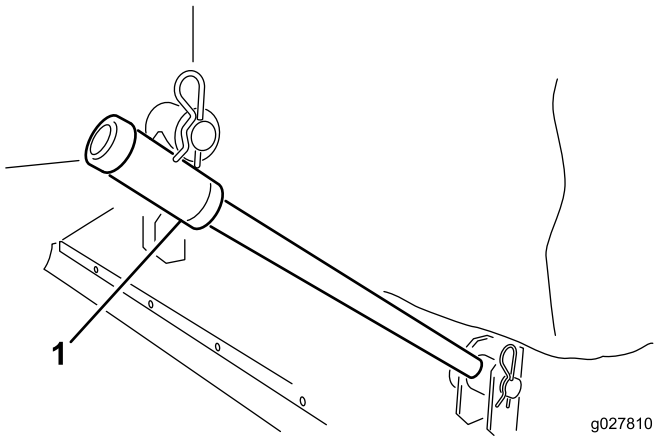


图2

1. 牵引臂

3. 使用柱销和发卡销将各个提升链连接到对应的滚刷盘支架（图3）。

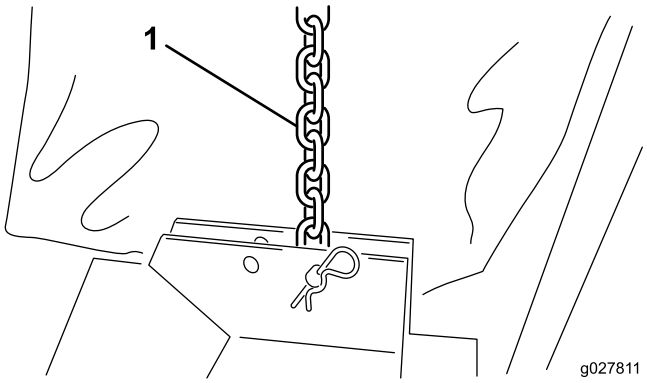


图3

1. 提升链

4. 将帆布圈套在 Versa Vac 的边缘和滚刷盘开口上（图4）。

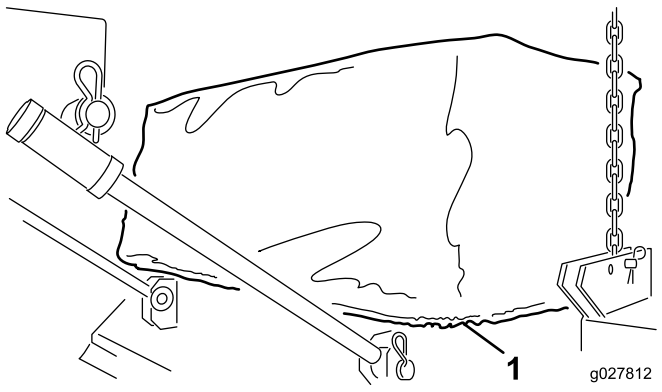


图4

1. 帆布圈

5. 如图5 所示，将液压马达软管快速接头连接到 Versa Vac 接头上。

   注意： 检验指状刷的旋转情况。指状刷应按顺时针方向旋转（从滚刷盘的马达端看）。

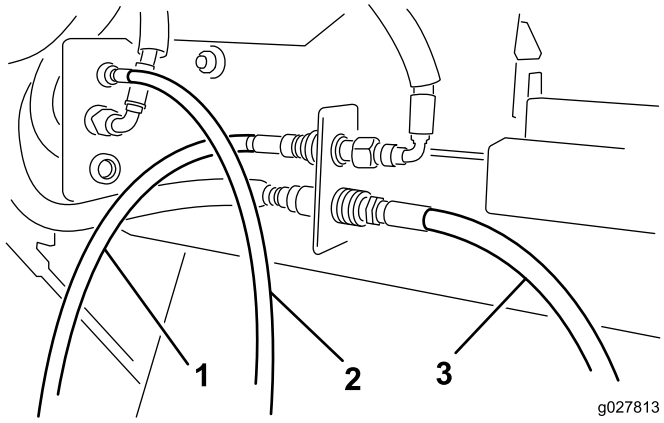


图5

1. 马达软管——前
2. 马达软管——中
3. 马达软管——后

注意： 如果滚刷盘提离地面时不平，将提升链重新放置到支架的另一个安装孔内。

产品概述

规格

宽度	193～203cm
操作宽度	183cm
高度	40.6～61cm
重量	117～140Kg

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。

检查轮胎气压

维护间隔时间： 在每次使用之前或每日

脚轮的正确轮胎气压是 2.1bar。

调节操作高度

1. 从锭轴上卸下柱销（图6）。

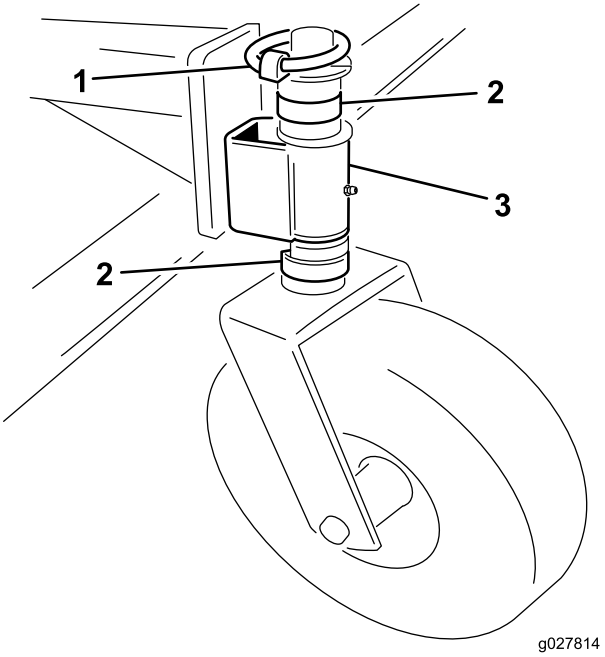


图6

1. 柱销
2. 隔片
3. 脚轮臂

2. 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。
3. 将所有剩余隔片放在锭轴的脚轮臂上方。
4. 安装柱销以固定总成。
5. 确保所有四个脚轮均被设置为相同的高度。

操作技巧

如欲获得完全的操作说明，请参阅随 Versa Vac 附带的*《操作员手册》*。

- 在开始清扫前，视察相关区域，确定最佳清扫方向。
- 清扫时应保持直线移动，注意前方的物体。
- 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，滚刷盘将拾取树枝、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。

清洁机器

维护间隔时间： 每次使用之后

每次使用后，应彻底清洁和清洗机器。清洁后，检查机器的机械组件是否出现可能的损坏。

维护

推荐使用的维护计划

维护间隔时间	维护程序
初次使用20小时后	• 检查并调节驱动皮带。
在每次使用之前或每日	• 检查轮胎气压。
每次使用之后	• 清洁机器 • 给机器加润滑脂。

给机器加润滑脂

维护间隔时间： 每次使用之后

滚刷盘带有 10 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7）
- 指状刷转子轴承（2 个）（图8）

重要事项： 冲洗之后应立即润滑机器，有助于将水挤出轴承，并延长轴承寿命。

1. 使用干净的抹布擦拭每个黄油嘴。
2. 打黄油直至看到黄油从轴承密封件处冒出来。
3. 擦掉多余的润滑脂。

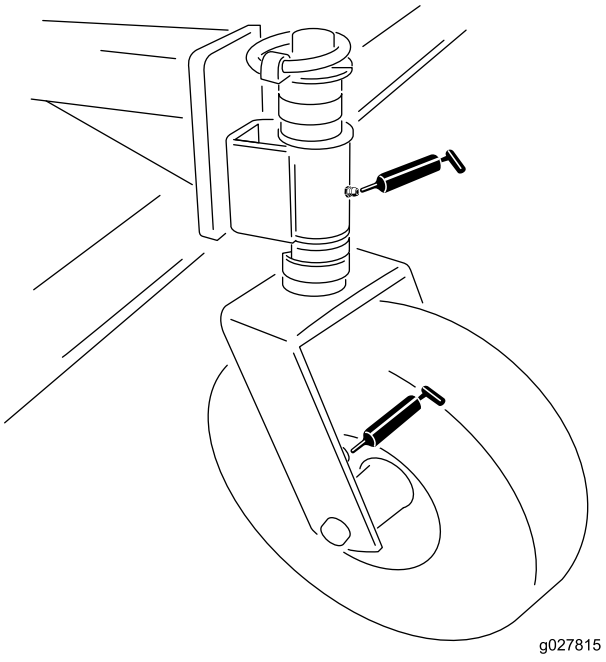


图7

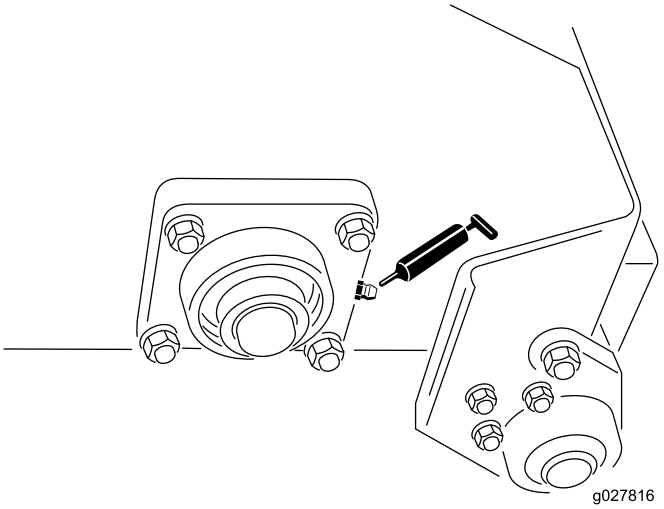


图8

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滑落，请按照以下方式加以紧固：

1. 卸下将马达罩固定到滚刷盘架的紧固件（图9）。取下马达罩。

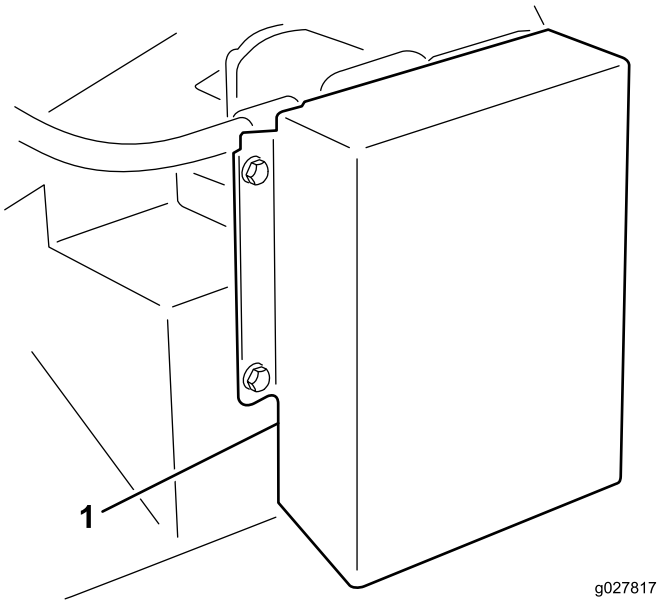


图9

1. 驱动护罩

2. 在滚刷盘架的背面，旋松将皮带张紧器固定到滚刷盘架的螺栓（图 9）。

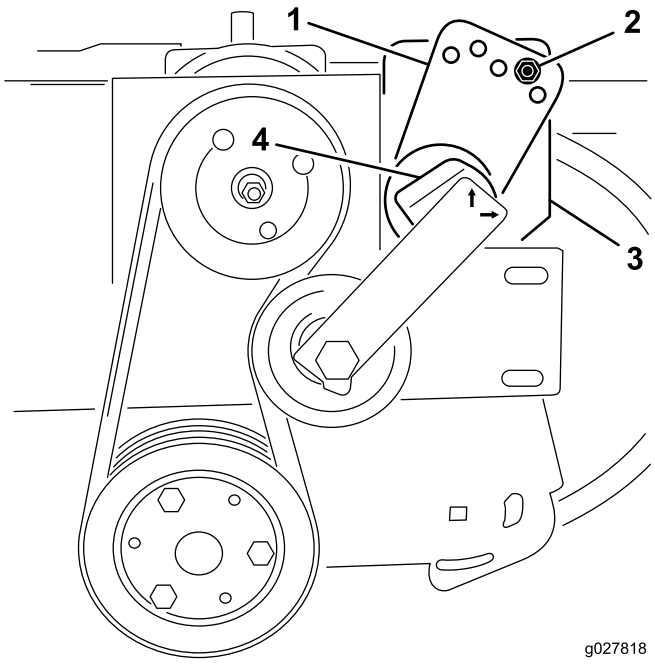


图10

1. 张紧器导板
2. 螺栓和螺母
3. 螺栓（滚刷盘架背面）
4. 张紧器

3. 卸下将张紧器导板固定到驱动器安装座的螺栓和螺母（图 9）。螺栓卸下后，皮带张紧力将会释放。
4. 将一个大扳手放置在张紧器上。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。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. 拧紧滚刷盘架背面的螺栓，锁定张紧器。
7. 安装马达罩。

更换指状胶棒

1. 拧松将指状胶棒夹紧器固定到转子上的螺母和垫圈（图11 和图12）。
2. 取下旧指状胶棒。
3. 安装新指状胶棒（图11 和图12）。指状胶棒从指状胶棒夹紧器伸出约 10cm。
4. 拧紧固定指状胶棒的螺母。

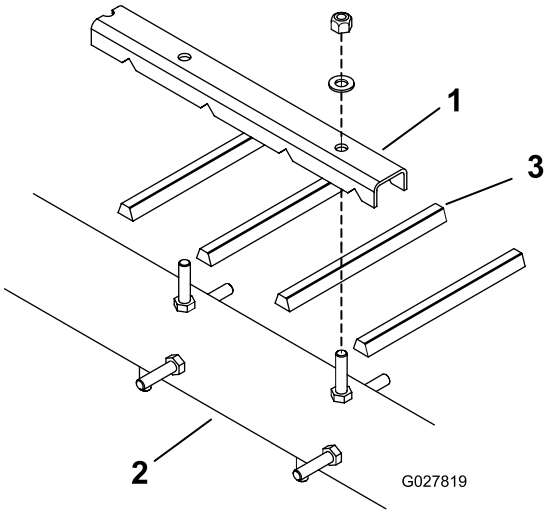


图11

1. 指状胶棒夹紧器
2. 转子
3. 指状胶棒

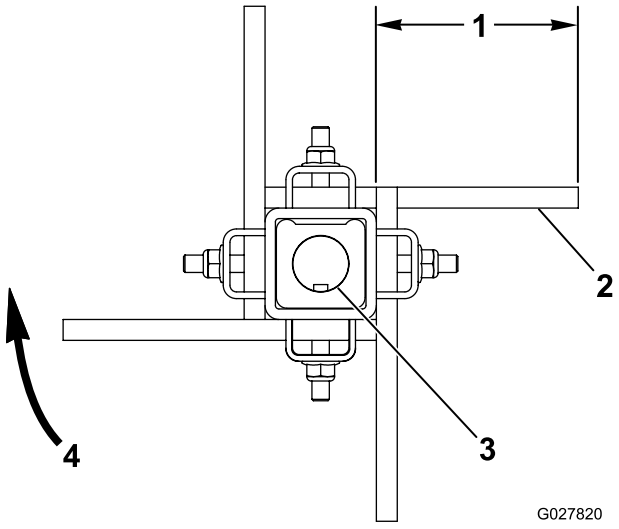


图12

1. 约 10cm
2. 皮带的平面侧
3. 键轴
4. 刷子旋转方向

备注：

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
07081	315000001 及以上	指状滚刷盘	橡胶指状滚刷盘	真空滚刷盘附件	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
November 18, 2014

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

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。