Form No. 3370-385 Rev A

TORO®

Count on it.

操作员手册

切根滚刀组

Greensmaster 3300/3400 系列 TriFlex 主机

型号 04720—序列号： 312000001 及以上

CE

如需免费注册您的产品或下载《操作员手册》或《零件目录》，请访问www.Toro.com.

译文 (ZH)

介绍

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。

此切根滚刀安装在驾乘式机器上，需由商业应用中雇用的专业操作员来进行操作。主要为了在公园、高尔夫球场、运动场及商业用地保养得很好的草坪上进行切根作业而设计。

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。

您可以通过访问 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 显示了产品上型号和序列号的位置。将型号、序列号写在提供的空白处。

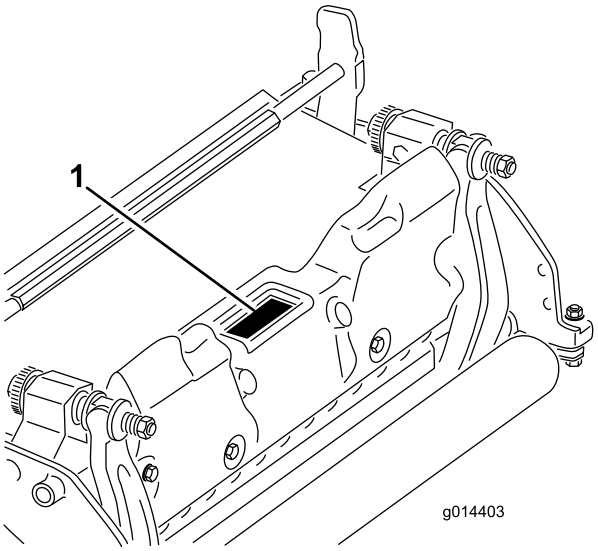


图1

1. 型号和序列号的位置

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2) 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2

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

介绍 2
安全 3
　安全和指示标签 3
组装 4
　1 安装前滚筒 4
　2 将滚刀刀片调整为正值设定（地面上） 4
　3 将滚刀刀片调整为负值设定（地面下） 4
　4 安装切根滚刀 5
产品概述 6
　规格 6
　附件/配件 6
操作 6
　培训期 6
　操作提示 6
维护 7
　拆开滚刀 7

2011—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

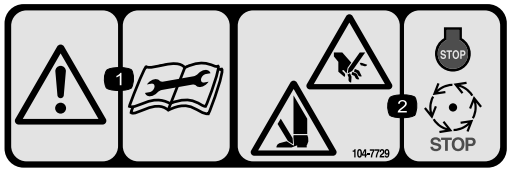
危险控制和事故预防取决于参与机器操作、行驶、维护和存放工作的人员的意识、关注程度以及是否接受过相应培训。 不当使用或维护机器可能会造成伤亡。 为降低伤亡的可能性，请遵守以下安全说明。

- 在操作切根滚刀组之前，请阅读、理解并遵守主机和切根滚刀组操作员手册中的所有说明。
- 禁止儿童操作主机或切根滚刀组。 禁止成人在不了解相关说明的情况下操作主机或切根滚刀组。 只有阅读过本手册、经过培训的操作员才能操作主机或切根滚刀组。
- 受到药物或酒精影响时，不得操作切根滚刀组。
- 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，确保切根滚刀组处于安全的操作状态。
- 始终穿结实的鞋子。 切勿在穿着拖鞋、网球鞋、胶底运动鞋或短裤时操作切根滚刀组。 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。
- 清除可能被切根滚刀组卷起和抛起的所有杂物或其他物体。 让旁观者远离工作区。
- 如果切根滚刀组撞上坚固的物体或滚刀组发生异常震动，应停止并关闭发动机。 检查切根滚刀组，查看受损零件。 在启动和操作切根滚刀组之前，修理损坏的地方。
- 当机器无人看管时，应将切根滚刀组降低到地面上并拔掉点火开关上的钥匙。
- 确保螺母、螺栓和螺丝旋紧，确保切根滚刀组处于安全操作状态。
- 维修、调整或存放机器时，请拔掉点火开关上的钥匙，防止有人意外启动发动机。
- 仅执行本手册中描述的维护说明。 如果需要大修或帮助，请联系 Toro 授权经销商。
- 为保持最佳性能和安全，请始终购买 Toro 正品更换件和附件。**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 The Toro Company 的保修服务失效。

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。 更换已受损或丢失的标贴。



104-7729

1. 警告 — 请在进行维修或维护前阅读说明。
2. 切削/割裂危险；手或脚 — 停止发动机，等待活动件停止。

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	-	安装前滚筒。
4	不需要零件	-	安装切根滚刀。

1

安装前滚筒

不需要零件

程序

切根滚刀组装运时不配备前滚筒。 使用随切根滚刀组一起提供的散件、并按照随滚筒所附的安装指导进行安装。

2

将滚刀刀片调整为正值设定（地面上）

不需要零件

程序

1. 将切根滚刀组放在水平地面上。
2. 在切根滚刀组的两端，各放置一把所需厚度的调刀尺（图3）。

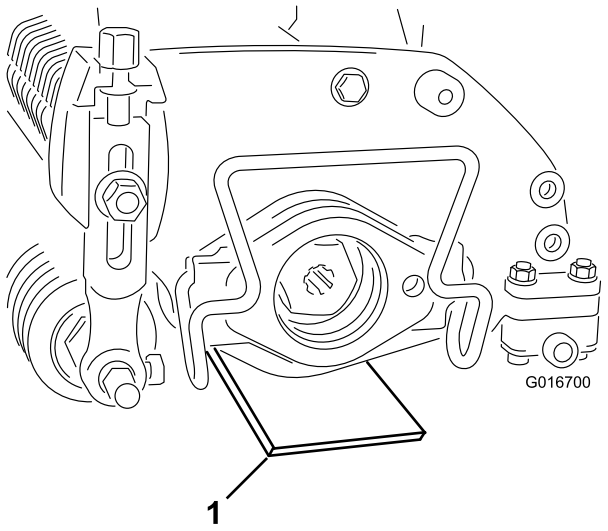


图3

1. 调刀尺

3. 让后滚筒接触水平地面，同时旋松剪草高度螺母。
4. 旋转剪草高度，直至前滚筒的两端都接触到水平地面。
5. 用一张纸检查滚筒的各端，验证是否完全接触。
6. 旋紧两个剪草高度旋钮锁紧螺母。

3

将滚刀刀片调整为负值设定（地面下）

不需要零件

程序

注意： 推荐的最大负值设定是 5mm 刀片穿透深度。

1. 将切根滚刀组放在水平地面上。
2. 将 4 个所需刀片穿透深度的厚度的调刀尺，分别放在切根滚刀组前、后滚筒的两端下面（图4）。

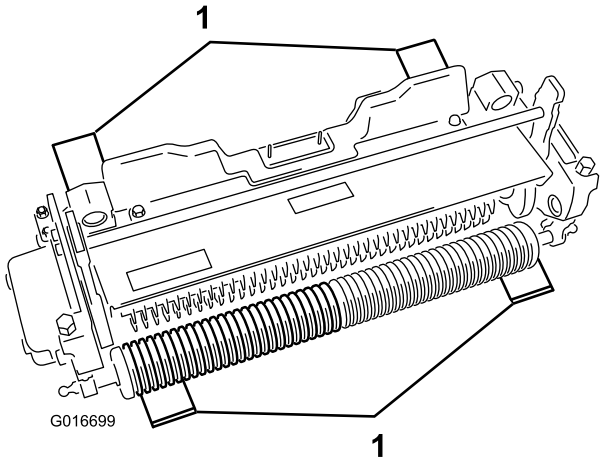


图4

1. 调刀尺 (4)

3. 让后滚筒接触水平地面，同时旋松剪草高度螺母。
4. 旋转剪草高度，直至前滚筒的两端都接触到水平地面。
5. 用一张纸检查滚筒的各端，验证是否完全接触。
6. 旋紧两个剪草高度旋钮锁紧螺母。

4

安装切根滚刀

不需要零件

程序

重要事项： 如果将切根滚刀设定为负值，那么由于滚刀要和水泥地面或平整地面接触，请小心操作，防止损坏滚刀刀片。

产品概述

规格

主机	这些切根滚刀组将安装在 Greensmaster 3300 和 3400 主机上。
剪草高度	切根高度可通过两个立式螺丝在前滚筒上进行调整，并用两个锁紧平头螺丝固定。
剪草高度范围	工作台剪草高度范围为地面以下 4.78mm 至地面以上 6.35mm。
滚刀轴承	两个密封不锈钢深槽滚珠轴承。
滚筒	后滚筒的直径为 51mm，是一个全钢滚筒。
挡草罩	不可调整的挡草罩与可调整的出草挡板相搭配，提高了滚刀在潮湿状况下排放草屑的效率。
配重块	驱动马达的另一侧安装了一个铸铁配重块，以平衡切根滚刀组。
净重	33kg

附件/配件

提供筛选过的Toro许可附件和配件，可与机器配合使用，加强并提升机器的性能。与您的授权 Toro经销商或分销商联络或访问www.Toro.com，以获取所有许可附件与配件的目录。

操作

注意： 从正常操作位置确定机器的左右侧。

培训期

请在果岭上操作切根滚刀之前，评估切根滚刀在所需设置下的表现。先在干净、未使用的区域内操作，确定是否能达到想要的结果。根据需要更改设置时要调整切根滚刀。

操作提示

- 以全油门操作主机，改变地面行驶速度以匹配切根负荷。
- 推荐的最大负值设定是 5mm 刀片穿透深度。
- 操作切根滚刀组的动力要求因草坪和土壤条件不同可能有所差异。
- 在某些条件下可能需要降低行驶速度。

维护

注意： 从正常操作位置确定机器的左右侧。

拆开滚刀

需要更换刀片或滚刀轴承时应拆开滚刀。

重要事项： 将轴承安装到滚刀上之前，应确保 2 个轴定位器和隔片放置到位（图5）。上紧嵌入螺母扭矩至 136Nm。

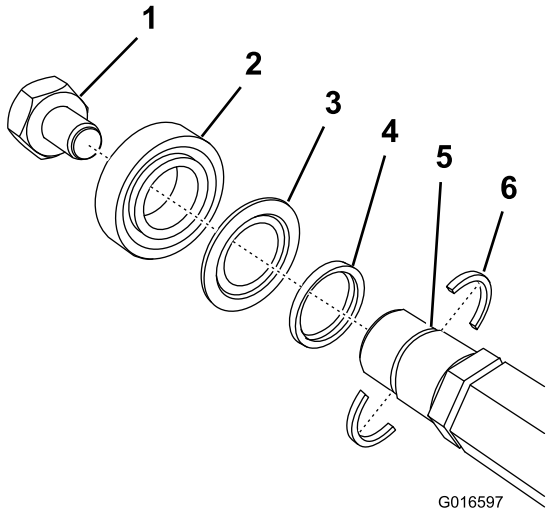


图5

1. 左旋螺纹嵌入螺母
2. 轴承
3. 密封件
4. 隔片
5. 轴槽
6. 轴定位器（2）（先安装）

TORO 全面覆盖保修书

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 1,500 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：

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
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 生产的替换部件，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。这些物品可能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。

使用中消耗的部件，除非部件本身存在缺陷。产品正常使用过程中消耗或磨损的部件，包括但不限于：制动器衬垫和衬片、离合器衬片、刀片、滚刀、底刀、打孔针、火花塞、脚轮、轮胎、过滤器、皮带以及某些打药车部件，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、使用未经批准的冷却液、润滑剂、添加剂、肥料、水或化学品等。

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部件最长保修期为该部件的预期更换时间。按此保修条款更换的部件，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 将最终决定对现有部件或组件是进行修理还是更换。Toro 可能使用重新加工的部件用于保修期的修理工作。

关于深循环电池保修的说明：

深循环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。

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、条款与条件中未涵盖的过滤器的更换、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，由 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 和 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，再无其他明示保修。

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*操作员手册*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。如果所有其他补救措施均失败，您可以通过 Toro Warranty Company 联系我们。