



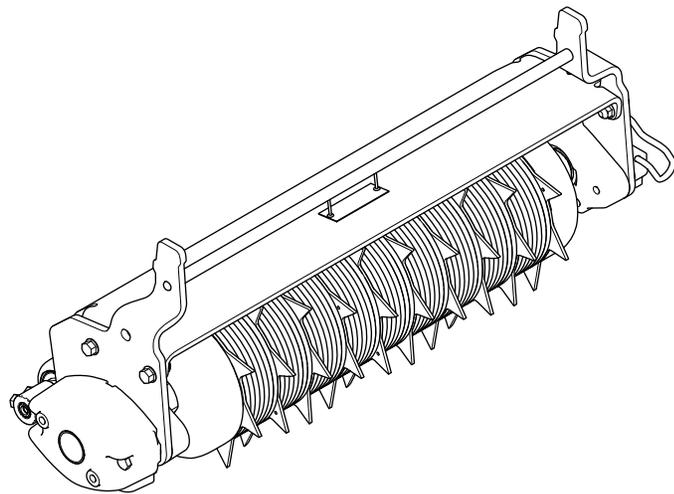
Count on it.

操作员手册

# 穿刺刀

Greensmaster® 3300/3400 系列 TriFlex® 主机

型号 04723—序列号 406000000 及以上



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。

此穿刺刀专为在果岭和高尔夫球场的小球道上修剪草坪而设计。将本产品用于指定用途以外的其他目的可能会对您和旁观者造成危害。

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。

可访问 [www.Toro.com](http://www.Toro.com) 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 真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。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。

**重要事项** 您可以使用移动设备扫描序列号标贴上的二维码如配备以查阅保修、零售及其他产品信息。

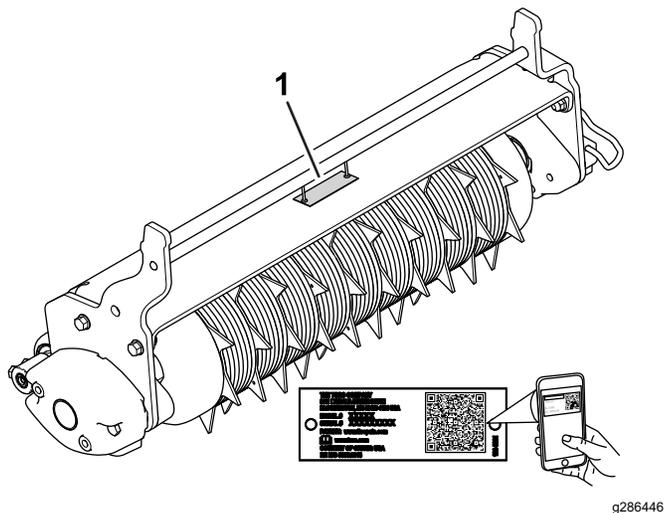


图 1

1. 型号和序列号位置

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

安全警告标志

g000502

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。



# 安全

## 一般安全

本产品可能切断手脚。请始终遵循所有安全说明避免严重的人身伤害。

- 在启动发动机之前请首先阅读并理解本 *操作员手册* 的内容。
- 切勿将手脚放在机器的活动组件附近。
- 请仅在所有防护装置和其他安全装置到位且可在机器上正常工作的情况下才操作机器。
- 始终保持任何排放口通畅。让旁观者和宠物远离机器。
- 让儿童远离操作区。切勿让儿童操作机器。
- 因任何原因离开操作员位置之前应将机器停放在水平地面上、放下滚刀组、分离驱动、接合手刹如提供、关闭发动机然后从点火开关上拔下钥匙。

不当使用或维护本机器可能导致人身伤害。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。不遵循这些说明可能导致人身伤害甚至死亡事故。

## 穿刺刀安全

- 当安装在主机上时穿刺刀仅是整个机器的一部分。请仔细阅读主机《*操作员手册*》了解安全使用机器的完整说明。
- 机器撞击物体或内部出现异常振动后应停止机器、拔出钥匙并等待所有活动件停止然后再检查附件。恢复操作之前请执行所有必需的修理。
- 确保所有零件都处于良好工作状态保持所有紧固件拧紧。更换所有磨损或损坏的标贴。
- 仅使用 Toro 批准的附件、配件和更换零件。

## 刀片安全

磨损或受损的穿刺刀刀片可能会断裂并且刀片碎片可能会被抛掷到您或旁观者所在的区域导致严重人身伤害甚至死亡事故。

- 定期检查穿刺刀是否磨损或损坏。
- 检查或维修穿刺刀时需小心谨慎并佩戴手套。
- 使用带多个滚刀组的机器时应小心谨慎因为 1 个穿刺刀的旋转可能导致其他穿刺刀旋转。

# 1

## 安装穿刺刀组

不需要零件

### 程序

1. 将穿刺刀组放在主机悬挂臂下。
2. 当悬挂臂杆上的门锁打开时图 3 向下压悬挂臂使悬挂臂位于穿刺刀组顶部的横杆上方图 4。

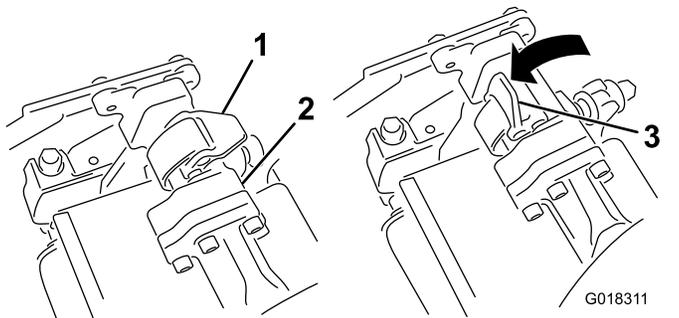


图 3

1. 门锁——关闭
2. 悬挂臂杆
3. 门锁——打开

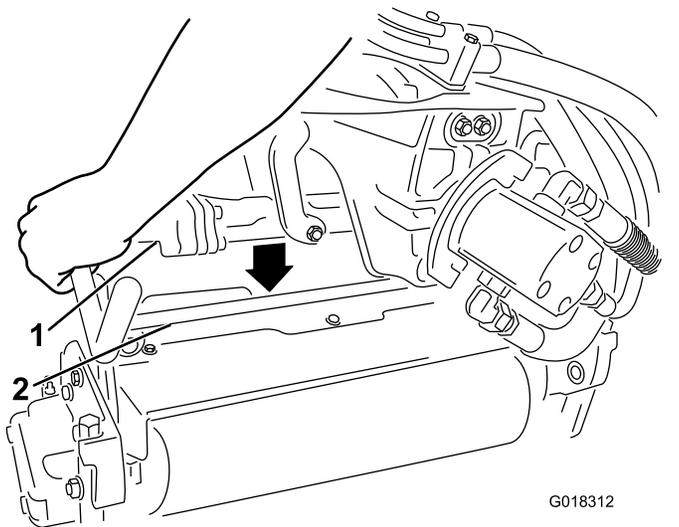


图 4

1. 悬挂臂杆
2. 穿刺刀组横杆

3. 关闭门锁以将穿刺刀组锁定到位图 3

**注意** 当门锁正确锁定时您可以听到并感受到咔嚓声。

4. 将马达插入穿刺刀组左侧从操作员的位置看并将穿刺刀组上的马达固定架拉向马达直到听见马达两侧发出“咔哒”的声音图 5。

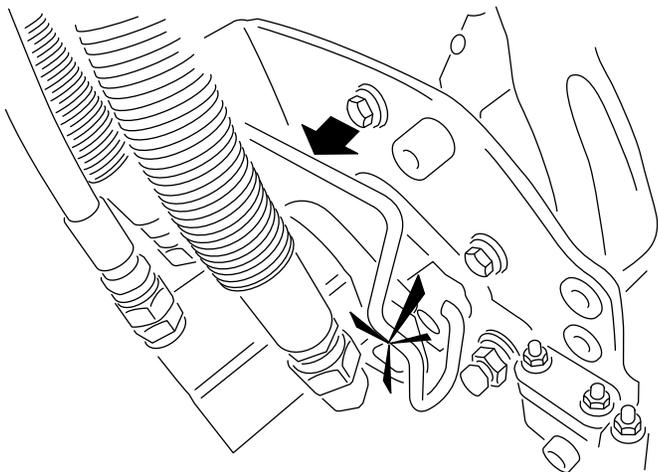
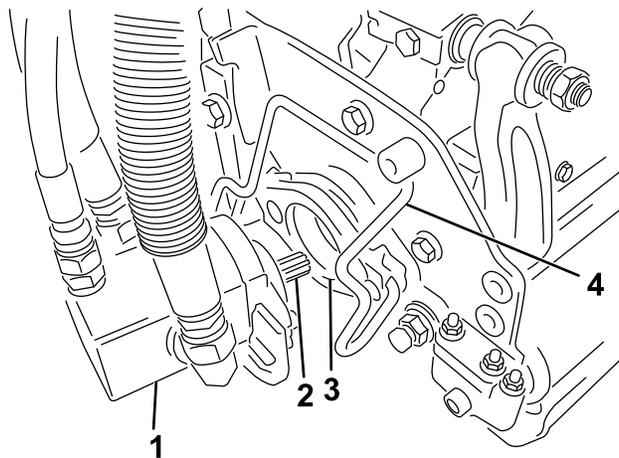


图 5

1. 马达
2. 花键轴
3. 凹洞
4. 马达固定架

# 2

## 安装电气配重块

### 此程序中需要的物件

3	配重块不含
6	螺栓不含
24	垫圈不含

### 程序

**注意** 如果您要在 04540 型主机或者 04580 或 04590 型 eTriFlex 主机上安装穿刺刀请添加额外的配重块零件号 117-6774-03。

1. 从穿刺刀侧板上拆下并丢弃现有的配重块螺栓。
2. 安装 2 个螺栓 5/16-18 x 2¾ 英寸如 [图 6](#) 所示。

**注意** 螺栓零件号 322-33 不包含在穿刺刀中。

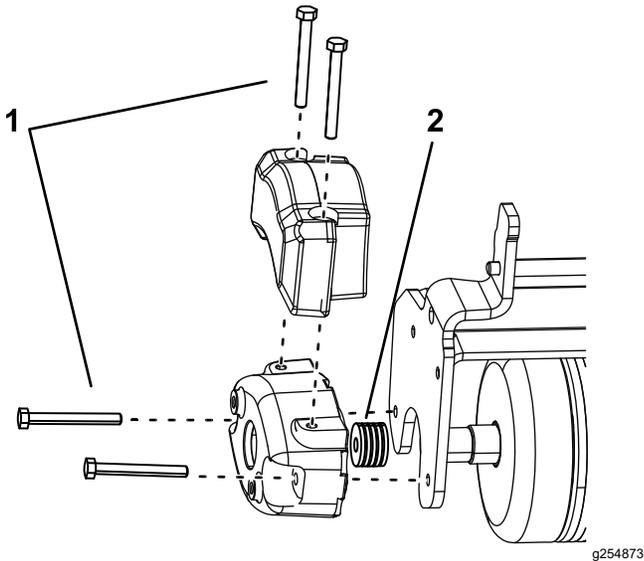


图 6

1. 螺栓 5/16-18 x 2¾ 英寸
2. 垫圈

3. 在配重块和穿刺刀侧板之间的每个螺栓上安装 4 个垫圈 ¼ 英寸 [图 6](#)。

**注意** 垫圈零件号 63-8410 不包含在穿刺刀中。

4. 使用螺栓安装辅助配重块零件号 117-6774-03。

**注意** 您可以使用主机随附的辅助配重块和螺栓或者订购附加配重块零件号 117-6774-03 和螺栓零件号 322-33。

## 操作

### 培训

在穿刺果岭之前找一个空旷的区域练习穿刺刀的启动、停止、升高、降低和滚动。此培训可帮助您在果岭上使用穿刺刀之前获得经验和信心。

### 操作技巧

- 调查果岭以确定是否有任何障碍物会受损或会损坏穿刺刀例如洒水喷头或其他突出物。
- 穿刺时保持直线。当穿刺刀完全降低并接触地面时请勿使机器转向。
- 当您到达果岭边缘时请在使机器转向或停止机器之前升高穿刺刀。在转向之前您必须完全升起穿刺刀。

# 维护

## 维护准备

在开始任何维护程序之前请执行以下操作

1. 将机器停在水平地面上。
2. 将穿刺刀组完全降低到地面以便让悬挂液压系统完全伸展。
3. 接合手刹关闭发动机然后拔下点火钥匙。

## 润滑

维护间隔每 15 个小时一次。

每运行 15 小时后使用 2 号锂基润滑脂润滑每个穿刺刀组上的 2 个黄油嘴图 7。如想获得最佳效果应使用手动操作的黄油枪。

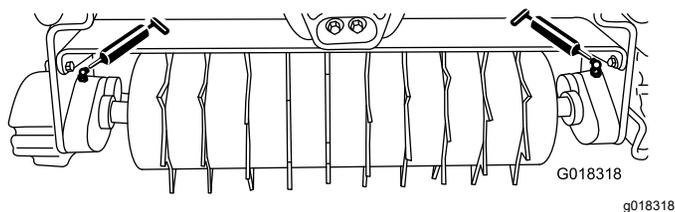


图 7

1. 准备维护请参阅 [维护准备 \(页码 6\)](#)
2. 使用干净的抹布擦拭每个黄油嘴图 7。
3. 将润滑脂涂抹在穿刺刀轴轴承上直至您感觉到有压力为止。
4. 擦掉多余的润滑脂。

## 拆下穿刺刀组

1. 准备维护请参阅 [维护准备 \(页码 6\)](#)
2. 将马达固定架朝着穿刺刀组的方向从马达槽中推出并从穿刺刀组上拆下马达。

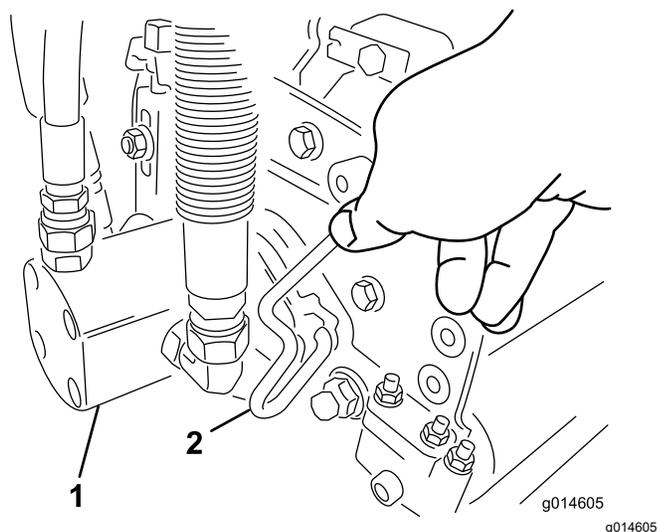


图 8

1. 马达
2. 马达固定架

3. 将马达移至悬挂臂前的存放位置。

**重要事项** 当滚刀马达位于机器机架支座中时切勿将悬挂提升至行驶位置。否则可能导致马达或软管受损。

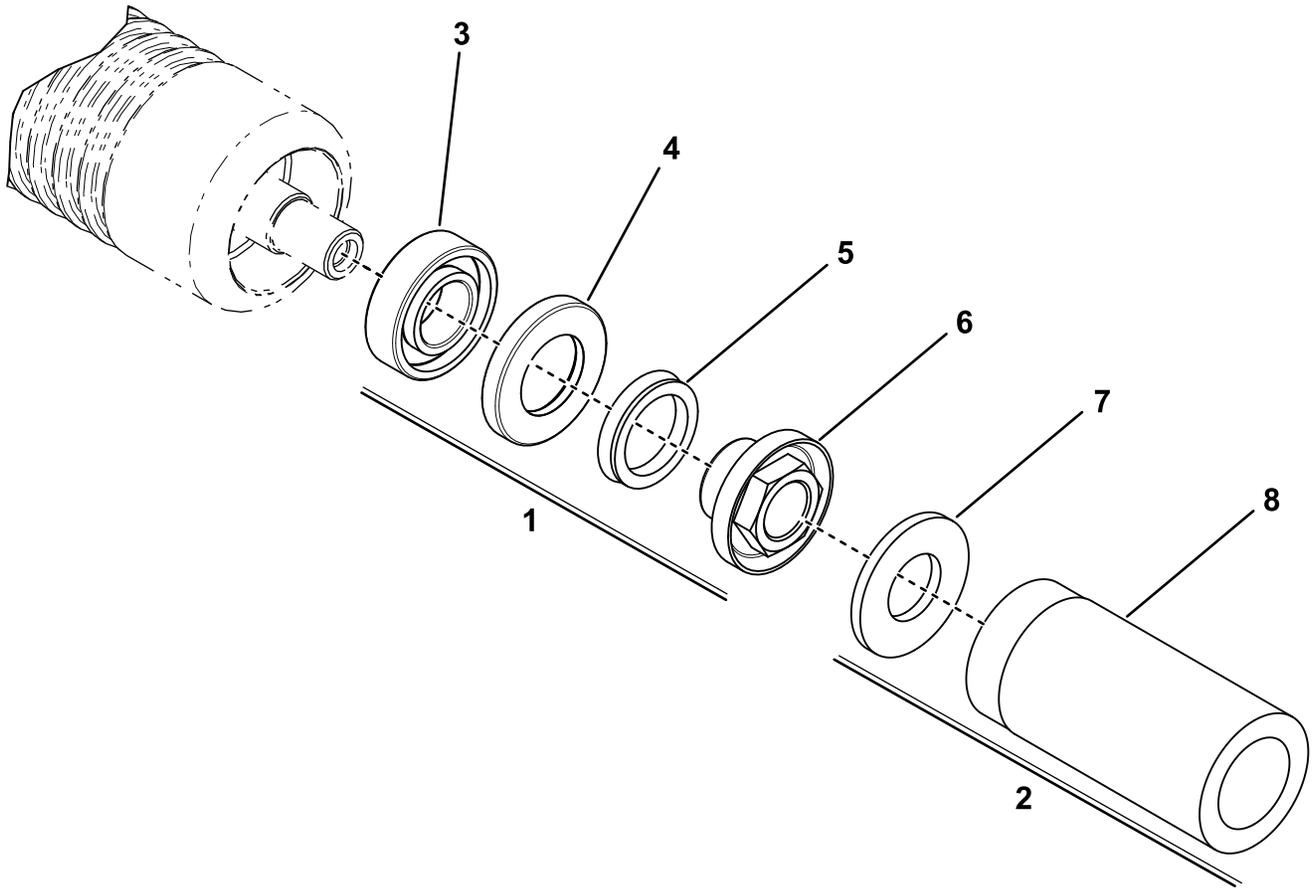
如果您必须在未安装穿刺刀组的情况下移动主机请使用电缆扎带将马达固定到悬挂臂上。

4. 打开您正在拆卸的穿刺刀组悬挂臂横杆上的门锁。
5. 分离门锁与穿刺刀组横杆之间的连接。
6. 从悬挂臂下滚出穿刺刀组。
7. 必要时对其他穿刺刀组重复步骤 2 至 6。

## 维护滚筒

维护滚筒可以使用果岭滚筒翻新套件零件号 140-5552 和果岭滚筒翻新工具套件零件号 140-5553 图 9。滚筒翻新套件包括翻新滚筒所需的所有轴承、轴承螺母和密封件。

滚筒翻新工具套件包括使用滚筒翻新套件翻新滚筒所需的所有工具和安装说明。请参阅您的零件目录或联系您的 Toro 授权经销商寻求帮助。



g346125

图 9

- |                           |              |
|---------------------------|--------------|
| 1. 果岭滚筒翻新套件零件号 140-5552   | 5. V 形圈      |
| 2. 果岭滚筒翻新工具套件零件号 140-5553 | 6. 轴承锁紧螺母    |
| 3. 轴承                     | 7. 扁平垫圈      |
| 4. 密封件                    | 8. 轴承/外密封件工具 |

# 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”中指定的特定 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
04723	406000000 及以上	穿刺刀 Greensmaster 3300/3400 系列 TriFlex 主机	GREENS SPIKER KIT-TRIFLEX	穿刺刀	2006/42/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



Tom Langworthy  
工程总监  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
十一月 1, 2022

授权代表

Marcel Dutrieux  
Manager European Product Integrity  
Toro Europe NV  
Nijverheidsstraat 5  
2260 Oevel  
Belgium

# UK Declaration of Incorporation

The Toro Company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”中指定的特定 Toro 机型上时以下设备符合列出的法规。

型号	序列号	产品说明	发票说明	一般性说明	指令
04723	406000000 及以上	穿刺刀 Greensmaster 3300/3400 系列 TriFlex 主机	GREENS SPIKER KIT-TRIFLEX	穿刺刀	S.I. 2008 第 1597 号文件

已根据 S.I. 2008 第 1597 号文件附录 10 按需要编撰了相关技术文档。

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法规纳入获得批准的 Toro 机型之前本机器不得投入使用。

This declaration has been issued under the sole responsibility of the manufacturer.  
The object of the declaration is in conformity with relevant UK legislation.

授权代表

Marcel Dutrieux  
Manager European Product Integrity  
Toro U.K. Limited  
Spellbrook Lane West  
Bishop's Stortford  
CM23 4BU  
United Kingdom



Tom Langworthy  
工程总监  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
十一月 1, 2022

## 欧洲经济区/英国隐私声明

### Toro 对您的个人信息的使用

Toro 公司“Toro”尊重您的隐私权。当您购买我们的产品时我们可能会直接从您或通过您当地的 Toro 公司或代理商收集您的某些个人信息。Toro 使用此信息履行合同义务——例如登记您的保修、处理保修索赔或在产品召回时与您联系以及出于合法的商业目的——例如衡量客户满意度、改进我们的产品或提供您可能感兴趣的产品信息。Toro 可就上述活动将您的信息与其子公司、附属公司、代理商或其他业务伙伴分享。我们还可能在法律要求或与业务出售、购买或合并有关时披露您的个人信息。我们绝不会出于营销目的将您的个人信息出售给任何其他公司。

### 保留您的个人信息

只要与上述目的有关且符合法律要求Toro 就将保留您的个人信息。有关适用保留期间的更多信息请联系 [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com)。

### Toro 对安全的承诺

您的个人信息可能会在美国或其他国家进行处理而这些国家的数据保护法可能不如您居住所在国家的严格。无论何时将您的信息转移到您居住所在国家以外我们都将采取合法的必要步骤以确保实施适当的保护措施来保护您的信息并确保其得到安全处理。

### 访问和更正

您或许有权更正或审查您的个人数据或反对或限制对您的数据的处理。如果要这样做请使用电子邮件联系我们电邮地址[legal@toro.com](mailto:legal@toro.com)。如果您对 Toro 处理您的信息的方式有任何担忧我们鼓励您直接向我们提出。请注意欧洲居民有权向您的数据保护机构投诉。



# TORO 保修

两年或 1,500 小时有限保修

## 保修条款和涵盖产品

Toro 公司担保您所购买的 Toro 商用产品以下简称“产品”无材质或工艺缺陷享受为期 2 年或 1,500 个运转小时\*以先到者为准的保修。本质保条款适用于除通风装置此类产品另订立质保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  
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作业。未能执行规定的维护和调整作业导致的产品问题维修不包含在本保修范围内。

## 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。
- 由于未能执行建议的保养和/或调整而导致的产品失效。
- 由于错误、疏忽或不当使用产品而导致的产品失效。
- 使用无缺陷产品导致的零件消耗。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、刀片、软管卷、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、滤清器、皮带以及某些打药车零件例如隔膜、喷嘴、流量计和单向阀。
- 外部影响导致的故障包括但不限于天气、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。
- 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摩擦导致的座椅损坏、喷漆表面的磨损、标贴或窗户的划伤。

## 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您的 Toro 授权维修中心。

## 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作业。

## 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作业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。注仅限锂离子电池如需其他信息请参阅电池保修。

## 曲轴终生保修仅限 ProStripe 02657 型号

配备作为原始设备的 Toro 真品摩擦盘和曲轴安全刀片制动离合器集成式刀片制动离合器 (BBC) + 摩擦盘总成且由原始购买者按照建议的操作和维护程序使用的 ProStripe 享受发动机曲轴弯曲终生保修。配备摩擦垫圈、刀片制动离合器 BBC 装置及其他此类装置的机器不享受曲轴终生保修。

## 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作业这些都是 Toro 产品需要的日常维护费用由产品所有者承担。

## 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。

**Toro 公司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。**

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。

## 关于排放保修的说明

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。



**Count on it.**