



**Count on it.**

操作员手册

## 11 和 14 刀片滚刀组

### Greensmaster® Flex™/eFlex® 1800/2100 主机

型号 04251—序列号 315000001 及以上

型号 04252—序列号 315000001 及以上

型号 04253—序列号 315000001 及以上

型号 04254—序列号 315000001 及以上



## 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。



图2

g000502

### 1. 安全警告标志

本手册使用两个词语来突出信息。**重要提示**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。

## 介绍

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](http://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。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。

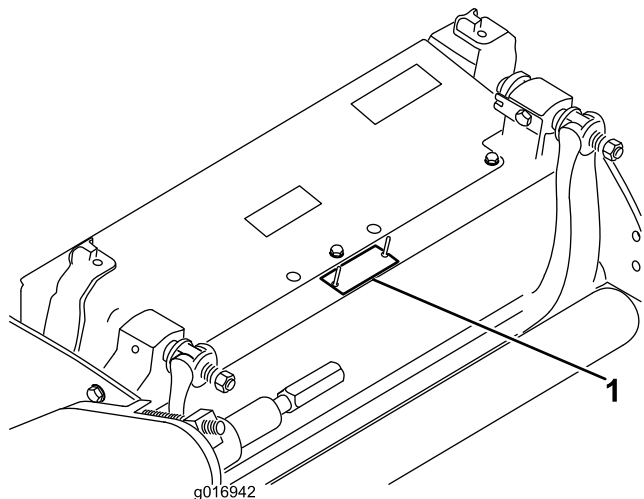


图1

### 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。

## 内容

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 安全 .....                    | 3  |
| 安全和指示标签 .....               | 3  |
| 组装 .....                    | 4  |
| 1 安装前滚筒 .....               | 4  |
| 2 使用滚刀组支撑块 .....            | 4  |
| 3 调节底刀与滚刀 .....             | 4  |
| 4 调节后滚筒 .....               | 5  |
| 5 调节剪草高度 .....              | 6  |
| 6 调整出草挡板 .....              | 7  |
| 7 准备好滚刀组以便用于 eFlex 机器 ..... | 7  |
| 8 安装推动螺母仅限 CE .....         | 8  |
| 产品概述 .....                  | 10 |
| 规格 .....                    | 10 |
| 附件/配件 .....                 | 10 |
| 操作 .....                    | 11 |
| 调节底刀与滚刀的接触 .....            | 11 |
| 调整切距设置 .....                | 12 |
| 维护 .....                    | 13 |
| 维护底刀架 .....                 | 13 |
| 倒磨滚刀 .....                  | 14 |

# 安全

本机器的设计符合 EN ISO 5395:2013 规范。

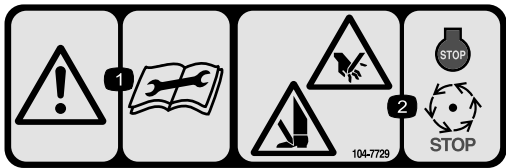
- 在操作滚刀组之前请阅读、理解并遵守主机和滚刀组操作员手册中的所有说明。
- 让儿童远离操作区。切勿让儿童操作机器。
- 在生病、疲劳或受药物或酒精影响时不得操作滚刀组。
- 请仅在所有防护装置和其他安全装置到位且可在机器上正常工作的情况下才操作机器。
- 穿戴适当的服装包括护目镜、结实的防滑鞋和听力保护用具。扎好长发且不要佩戴珠宝首饰。
- 清除可能被滚刀刀片卷起和抛起的所有杂物或其他物体。让旁观者远离工作区。

- 如果滚刀刀片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。检查滚刀组查看受损零件。在启动滚刀组之前修理任何损坏的地方。
- 应拧紧所有螺母、螺栓和螺钉确保设备处于安全工作状态。
- 维修、调节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。
- 如果需要大修或帮助请联系 Toro 授权经销商。
- 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。



decal104-7729

104-7729

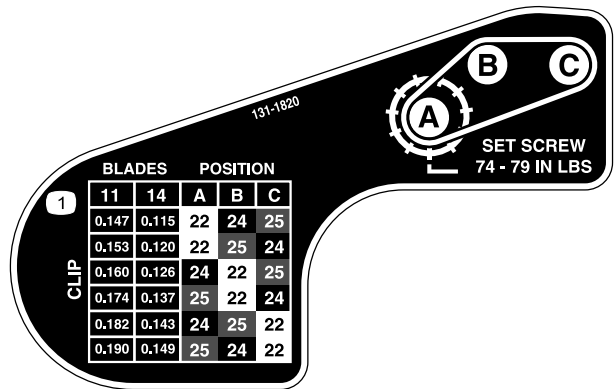
1. 警告 — 请在进行维修或维护前阅读说明。
2. 切削/割裂危险手或脚 — 停止发动机等待活动件停止。



decal120-9570

120-9570

1. 警告 — 远离活动件始终确保所有保护装置和挡板就位。



decal131-1820

131-1820

1. 滚刀组挂图

# 组装

## 媒介和其他零件

| 说明    | 数量 | 用途              |
|-------|----|-----------------|
| 操作员手册 | 1  | 请在安装和操作滚刀组之前阅读。 |
| 零件目录  | 1  | 用于参考零件号。        |
| 合格证书  | 1  | 保存供日后参考。        |
| 靶板    | 1  | 使用 eFlex 主机时安装。 |
| 加重杆   | 1  |                 |

### 1

#### 安装前滚筒

不需要零件

#### 程序

滚刀组装运时不配备前滚筒。使用随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

#### 使用滚刀组支撑块

不需要零件

#### 程序

当必须翻转滚刀组露出底刀/滚刀时应支撑住滚刀组的后部确保底刀架调节螺丝后端的螺母不会接触工作表面 [图3](#)。

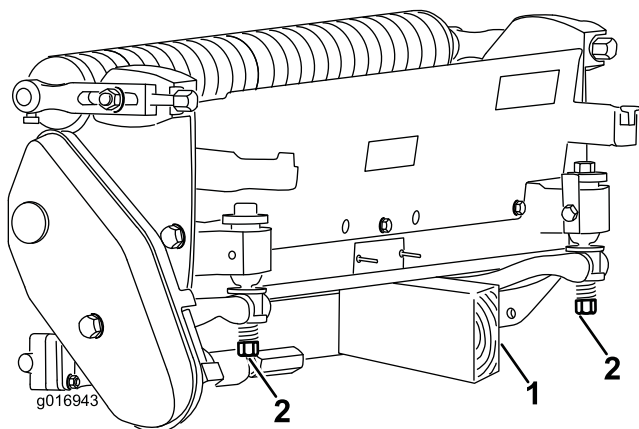


图3

1. 支撑块未提供      2. 底刀调节螺丝 (2)

### 3

#### 调节底刀与滚刀

不需要零件

#### 程序

**注意** 在打磨、倒磨或拆卸滚刀后使用此程序 这并非日常调整。

**注意** 对于 eFlex 滚刀组而言滚刀与底刀的接触情况会对能耗产生重大影响。建议保持轻微接触以实现最佳剪草性能和最低电池消耗。

1. 将滚刀组放在平整、水平的工作表面上。
  2. 翻转滚刀组露出底刀和滚刀。
- 注意** 确保底刀架调节螺丝的螺母或后端不接触工作表面 [图3](#)。
3. 旋转滚刀使一片刀片经过滚刀组右侧第一个与第二个底刀螺丝之间的底刀刀刃。
  4. 在与底刀刀刃交叉处的刀片上设置一个识别标记。

**注意** 这可使随后的调节更加容易。

5. 在刀片与底刀刀刃之间步骤4中标记的点插入 0.05mm 0.002 英寸的薄垫片。
6. 向右转动底刀架调节螺丝 [图4](#)通过左右滑动薄垫片直至感到薄垫片上存在轻微的压力。取出薄垫片。

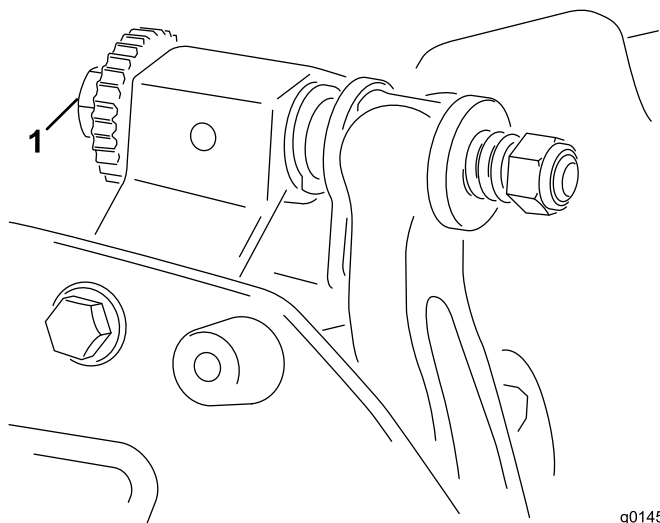


图4

1. 底刀架调节螺丝

7. 在滚刀组的左侧缓慢旋转滚刀使最近的刀片经过第一个与第二个螺丝头之间的底刀刀刃。
8. 对滚刀组左侧和左底刀架调节螺丝重复步骤4至6。
9. 重复步骤5和6直至滚刀组左右两侧的接触点存在轻微的压力。
10. 要想使滚刀与底刀保持轻微接触应将每个底刀架调节螺丝都顺时针旋转 3 格。

**注意** 底刀架调节螺丝每旋转一格底刀会移动 0.018mm 0.0007 英寸。**不要将调节螺丝拧得太紧。**

顺时针旋转调节螺丝使底刀刀刃更靠近滚刀。逆时针旋转调节螺丝使底刀刀刃远离滚刀。

11. 在滚刀与底刀间插入一长条剪切性能纸纸要与滚刀和底刀垂直检测剪切性能图5。缓慢向前旋转滚刀剪切检测纸。

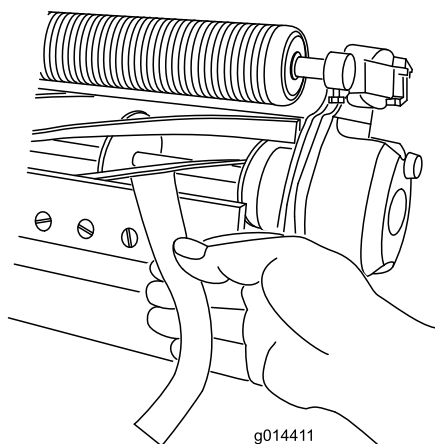


图5

# 4

## 调节后滚筒

### 不需要零件

### 程序

根据您想要的剪草高度范围需要将后滚筒支架图6或图7调整到较低或较高的位置

- 如图6所示当剪草高度设置介于 1.56mm 之间时将隔片放在侧板安装法兰的上方出厂设置。

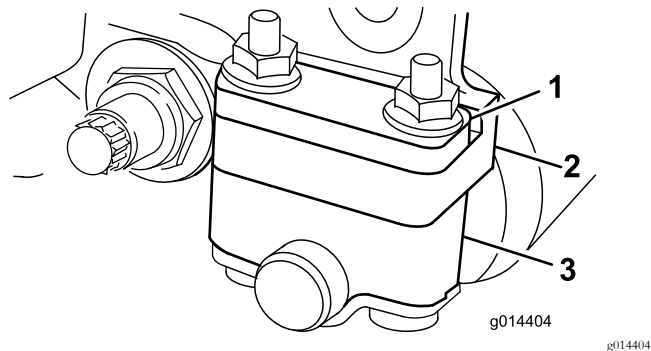


图6

1. 隔片
2. 侧板安装法兰
3. 滚筒支架

- 如图7所示当剪草高度设置介于 3.25mm 之间时将隔片放在侧板安装法兰的下方出厂设置。

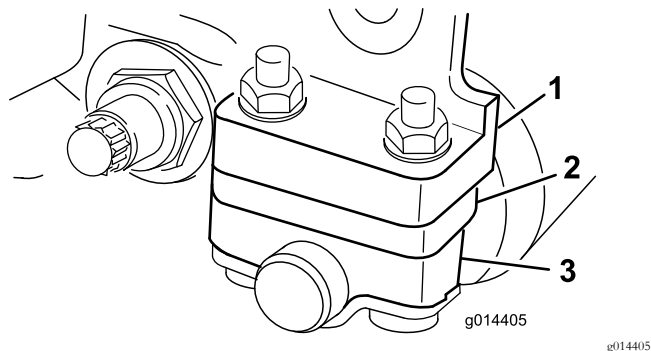


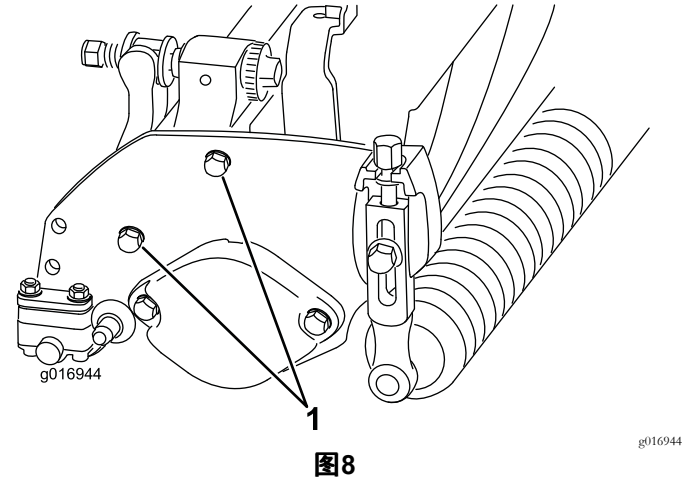
图7

1. 侧板安装法兰
2. 隔片
3. 滚筒支架

1. 抬高滚刀组的后部将一个挡块放在底刀下面。
2. 拆掉将每个滚筒支架和隔片固定到每个侧板安装法兰上的 2 个螺母。
3. 调低滚筒和侧板安装法兰及隔片上的螺丝。
4. 需要时将隔片放入滚筒支架上方或下方的螺丝上图6或图7。
5. 使用之前拆下的螺母将滚筒支架和隔片固定在安装法兰的下面。

- 检查底刀与滚刀是否正确接触。翻转机器露出前后滚筒和底刀。

**注意** 后滚筒相对滚刀的位置通过组装部件的加工公差进行控制无需调节平行。将滚刀组放在平板上并松开侧板安装螺栓可以进行轻微的调整图8。调整完毕后旋紧螺栓。



- 侧板安装螺栓

**重要事项** 当必须翻转滚刀组露出底刀/滚刀时应支撑住滚刀组的后部确保底刀架调节螺丝后端的螺母不会接触工作表面图3。

# 5

## 调节剪草高度

不需要零件

### 程序

**注意** 此滚刀组标配了 Edgemax 微剪底刀和标准底刀架。有效的剪草高度取决于之前的剪草机配置和草坪状况即滚筒类型、底刀落后于滚刀中心线的距离、果岭的软硬、季节状况。设置初始剪草高度时应比原先的设置高 0.25mm 0.38mm 并进行调整匹配相关状况。

**注意** 如果剪草高度超过 13mm 请安装高剪套件。

**注意** 使用下图确定最适合所需剪草高度的底刀。

| 建议底刀/剪草高度表       |                                    |                         |
|------------------|------------------------------------|-------------------------|
| 底刀               | 零件号                                | 剪草高度                    |
| EdgeMax 微剪<br>标配 | 115-1880 (2100)<br>117-1530 (1800) | 1.54.7mm0.0620.188 英寸   |
| Edgemax 比赛<br>选件 | 115-1881 (2100)<br>117-1532 (1800) | 3.112.7mm0.1250.500 英寸  |
| 微剪选件             | 93-4262 (2100)<br>98-7261 (1800)   | 1.54.7mm0.0620.188 英寸   |
| 比赛选件             | 93-4263 (2100)<br>98-7260 (1800)   | 3.112.7mm0.1250.500 英寸  |
| 延伸微剪选件           | 108-4303 (2100)<br>110-2300 (1800) | 1.5 4.7mm0.0620.188 英寸  |
| 延伸比赛选件           | 108-4302 (2100)                    | 3.112.7 mm0.1250.500 英寸 |
| 低剪选件             | 93-4264 (2100)<br>110-2301 (1800)  | 4.725.4mm0.1881.00 英寸   |

- 松开将剪草高度臂固定到滚刀组侧板上的锁紧螺母(图9)。

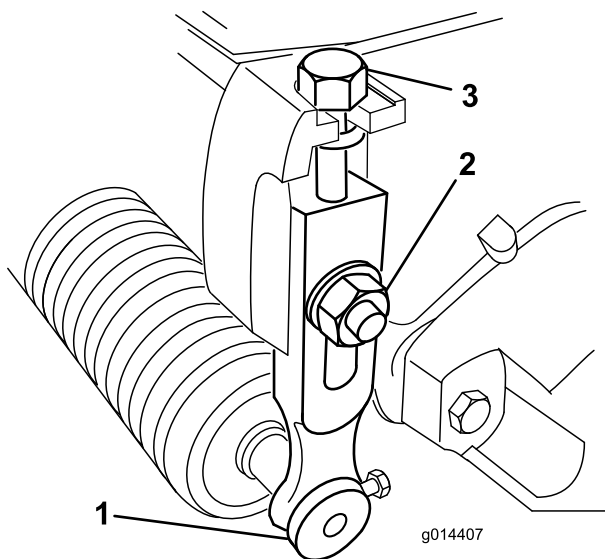


图9

1. 剪草高度臂
2. 锁紧螺母
3. 调节螺丝

2. 松开调刀尺上的螺母并将调节螺丝设定为所需的剪草高度图10。

**注意** 螺丝头底部与调刀尺表面之间的距离就是剪草高度。

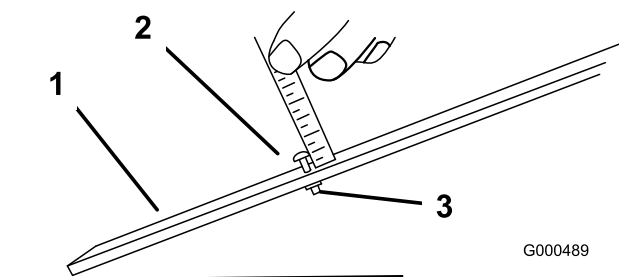


图10

1. 调刀尺
2. 高度调节螺丝
3. 螺母

3. 将螺丝头钩在底刀的刀刃上并将调刀尺的后端放到后滚筒上(图11)。

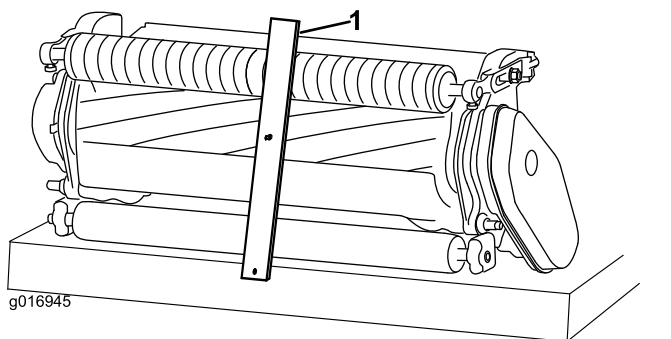


图11

1. 调刀尺

4. 旋转调整螺丝直到滚筒接触到调刀尺的前面。
5. 调整滚筒的两端直到整个滚筒与底刀平行。

**重要事项** 正确设置后前后滚筒均会接触到调刀尺螺丝会轻轻顶住底刀。这可以确保底刀两端的剪草高度相同。

6. 拧紧螺母并牢固固定调节以防垫圈轴向串动。

## 6

### 调整出草挡板

#### 不需要零件

#### 程序

调整出草挡板确保草屑从滚刀区域干净排出。

1. 松开将顶部挡板(图12)紧固到滚刀组的螺丝。

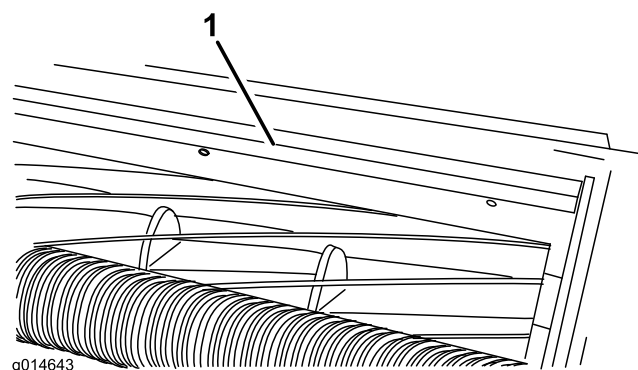


图12

1. 出草挡板

2. 将 1.5mm 0.060 英寸的塞尺插入滚刀顶部与挡板之间并旋紧螺丝。

**重要事项** 确保挡板和滚刀在整个滚刀组中保持等距。

**注意** 您可以调整挡板以补偿草坪状况的变动。草坪异常干燥时将挡板调整至更靠近滚刀。相反当草坪状况较湿时挡板应进一步远离滚刀。挡板应与滚刀保持平行以确保最佳性能并且每次滚刀上磨床磨刀时都应进行调整。

# 7

## 准备好滚刀组以便用于 eFlex 机器

### 此程序中需要的物件

|   |                |
|---|----------------|
| 1 | 靶板             |
| 1 | 加重杆随您的主机一起供应   |
| 1 | 凸缘头螺栓随您的主机一起供应 |

### 安装靶板

- 如果您要在 eFlex 主机上使用滚刀组请按照 *eFlex 主机操作员手册* 所述安装提供的靶板然后调节机器传感器。
  - 如果您要在汽油动力机器上使用滚刀组则无需安装靶板。
  - 如果您要同时在汽油动力机型和 eFlex 机器上使用滚刀组则可以安装靶板并保持安装状态无论您在哪种机器上使用。
- 按照滚刀组《操作员手册》的说明安装并准备滚刀组。
  - 拆下中间的挡草罩螺栓 图13。
  - 使用之前拆下的螺栓将靶板安装到滚刀组在塑料整流罩下方顶部 图13。

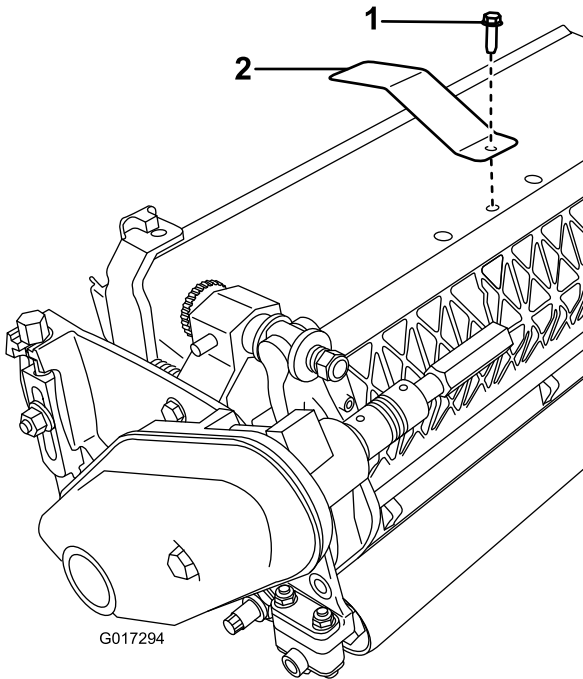


图13

- 中间挡草罩螺栓
- 靶板

### 安装配重杆

- 使用 9mm 钻头扩大滚刀组右侧上的下部孔 (图14)。

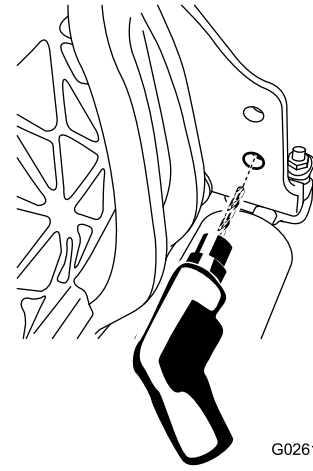


图14

- 润滑配重杆上的 O 形圈。
- 将配重杆的 O 形圈端插入之前钻出的孔中。
- 使用凸缘头螺栓将配重杆的螺纹端固定到机架上 (图15)。

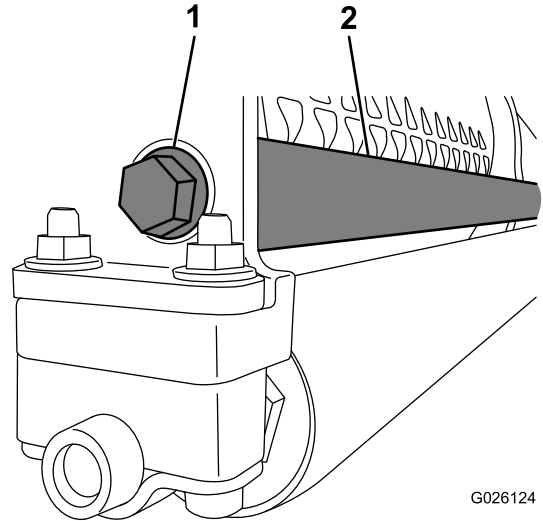


图15

- 凸缘头螺栓
- 配重杆

# 8

## 安装推动螺母仅限 CE

### 此程序中需要的物件

|   |      |
|---|------|
| 1 | 推动螺母 |
|---|------|

### 程序

- 松开固定皮带罩的凸缘螺栓取下皮带罩。

2. 将推动螺母滑入皮带罩塞子图16。

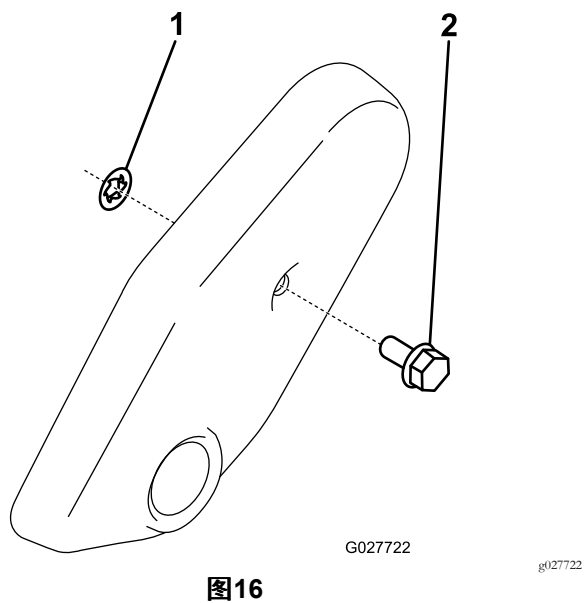


图16

1. 推动螺母
2. 皮带罩塞子

- 
3. 安装皮带罩。

# 产品概述

## 规格

|               |                                                                                  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 主机            | 这些滚刀组将安装在适当尺寸的 Flex 和 eFlex 主机上。                                                 |
| 剪草宽度          | Flex/eFlex 1800——46cm Flex/eFlex 2100——53cm                                      |
| 剪草高度          | 剪草高度可通过两个立式螺丝在前滚筒上进行调节并用两个锁紧平头螺丝固定。.                                             |
| 剪草高度范围        | 标准工作台剪草高度范围为 1.612.7mm。已安装的高剪套件的工作台剪草高度范围为 725mm。有效的剪草高度可能因草坪状况、底刀类型、滚筒和安装的附件而异。 |
| 滚刀轴承          | 有 2 个密封不锈钢深槽滚珠轴承。                                                                |
| 滚筒            | 前滚筒的直径为 6.3cm 2.5 英寸有各种配置可供客户选择。后滚筒的直径为 5.1cm 2 英寸是一个铝质全圆滚筒。                     |
| 底刀            | 可更换单刀、高碳钢底刀用 13 颗螺丝 2100 或 11 颗螺丝 1800 紧固在机制铸铁底刀架上。                              |
| 底刀调节          | 可对滚刀进行双螺丝调节对于调节旋钮每一卡格对应 0.018mm 的底刀移动。                                           |
| 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           | 传动轴系的另一侧安装了一个铸铁配重块以平衡滚刀组。                                                        |
| 净重 2100 不含前滚筒 | 11 刀片——32.2kg 14 刀片——33.5kg                                                      |
| 净重 1800 不含前滚筒 | 11 刀片——30.8kg 14 刀片——32.2kg                                                      |

## 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](http://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。

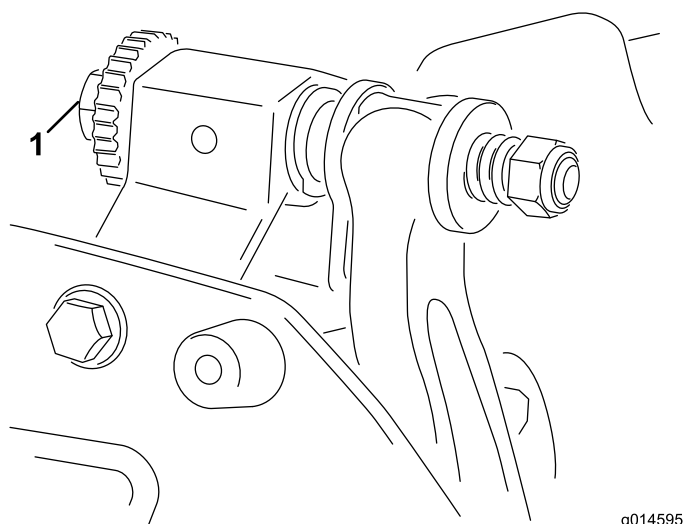
此滚刀组内置双点底刀到滚刀调节系统可简化实现最佳剪草性能所需的调整程序。双点/底刀架设计带来的精确调整可以进行必要的控制以提供持续的自锋利过程因此可保持刀刃的锋利确保优异的剪草质量并大幅减少日常倒磨的要求。

## 调节底刀与滚刀的接触

### 每天调节底刀

在每天剪草之前或在需要时检查每个滚刀组确认底刀与滚刀已正确接触。**即使剪草质量可以接受也必须执行这一检查。**

1. 将滚刀组降低到坚硬的表面上。
2. 按以下方式关闭机器
  - 汽油机型 关闭发动机并断开火花塞电线的连接。
  - 电动机型 关闭机器并断开电池接头的连接T型手柄。
3. 缓慢地反向旋转滚刀听一下滚刀与底刀的接触情况。
  - 如果接触不明显则顺时针旋转底刀架调节螺丝 **图4** 一次调整一格直到感觉到并听到轻微的接触。



**图17**

#### 1. 底刀架调节螺丝

**注意** 当一张纸以正确的角度插入底刀平铺在滚刀的两端和中心时滚刀必须能切断纸张。

**注意** 底刀架调节螺丝上有卡槽每一卡格对应底刀 0.018mm 的移动。

- 如果您感觉到过度接触/滚刀阻力过大则需要倒磨、重磨底刀前面或者重新研磨滚刀组确保精确剪草所需的锋利刀刃请参阅 *Toro 滚刀和旋刀剪草机磨刀手册* 手册号 09168SL。

**重要事项** 最好始终保持轻微接触。如果无法保持轻微接触底刀/滚刀刀刃就无法充分自锋利操作一

段时间后将导致刀刃变钝。如果保持过度接触底刀/滚刀的磨损就会加快导致磨损不均匀且剪草质量可能会下降。

**注意** 对于 eFlex 滚刀组而言滚刀与底刀的接触情况会对能耗产生重大影响。最好保持很轻微的接触以实现最佳剪草性能和电池消耗。

**注意** 由于滚刀刀刃持续与底刀摩擦因此整个底刀的前刀刃表面上会出现轻微的毛边。您可以偶尔使用锉刀磨一下前刀刃消除这种毛边这样可以提高剪草质量。长期使用后底刀两端最终都会出现隆起现象。打磨掉或锉掉这些凹口使其与底刀刀刃平齐以确保操作顺畅。

### 在研磨、倒磨或拆卸之后调节底刀。

在研磨、倒磨或拆卸滚刀后使用此程序。这并非日常调节。

**注意** 对于 eFlex 滚刀组而言滚刀与底刀的接触情况会对能耗产生重大影响。最好保持很轻微的接触以实现最佳剪草性能和电池消耗。

1. 将滚刀组放在平整、水平的工作表面上。
2. 翻转滚刀组露出底刀和滚刀。
- 注意** 确保底刀架调节螺丝后端上的螺母不与工作表面接触 **图3**。
3. 旋转滚刀使一片刀片经过滚刀组右侧第一个与第二个底刀螺丝之间的底刀刀刃。
4. 在与底刀刀刃交叉处的刀片上放置一个识别标记
- 注意** 这可使随后的调节更加容易。
5. 在刀片与底刀刀刃之间步骤4中标记的点插入 0.05mm 0.002 英寸的薄垫片。
6. 向右转动底刀架调节螺丝 **图4** 通过左右滑动薄垫片直至感到薄垫片上存在轻微的压力。取出薄垫片。
7. 在滚刀组的左侧缓慢旋转滚刀使最近的刀片经过第一个与第二个螺丝头之间的底刀刀刃。
8. 对滚刀组左侧和左底刀架调节螺丝重复步骤4至6。
9. 重复步骤5和6直至滚刀组左右两侧的接触点存在轻微的压力。

10. 要想使滚刀与底刀保持轻微接触应将每个底刀架调节螺丝都顺时针旋转 3 格。

**注意** 底刀架调节螺丝每旋转一格底刀会移动 0.018mm 0.0007 英寸。**不要将调节螺丝拧得太紧。**

顺时针旋转调节螺丝使底刀刀刃更靠近滚刀。逆时针旋转调节螺丝使底刀刀刃远离滚刀。

11. 在滚刀与底刀间插入一长条剪切性能纸纸要与滚刀和底刀垂直检测剪切性能 **图5**。缓慢向前旋转滚刀剪切检测纸。

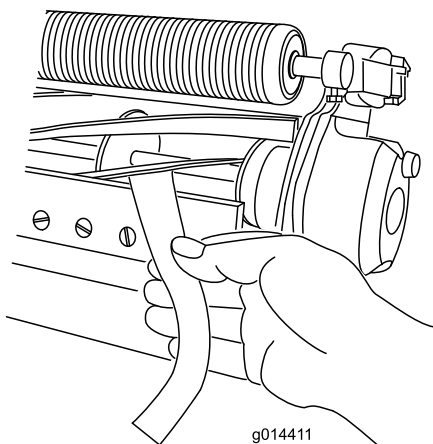


图18

g014411

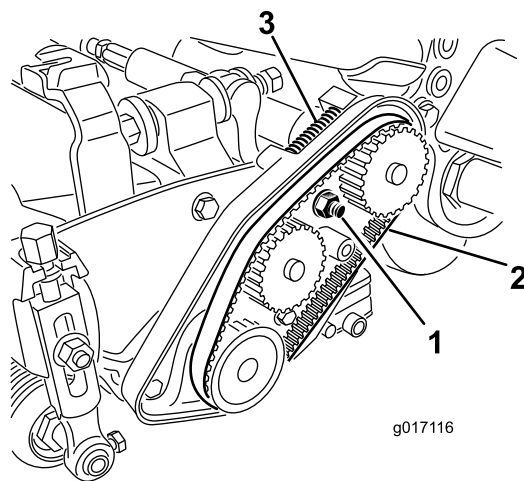


图20

g017116

**注意** 如果明显过度接触/感受到滚刀阻力太大则需倒磨或研磨滚刀和底刀以达到精确剪草所需的锋利刀刃。

## 调整切距设置

滚刀组上有六种切距设置您可以根据草坪状况做出选择。根据剪草高度设置切距但之后应测试滚刀组并调整切距以获得您想要的剪草质量。

- 按以下方式关闭机器
  - 汽油机型 关闭发动机并断开火花塞电线的连接。
  - 电动机型 关闭机器并断开电池接头的连接T型手柄。
- 松开固定皮带罩的凸缘螺栓取下皮带罩露出皮带图19。

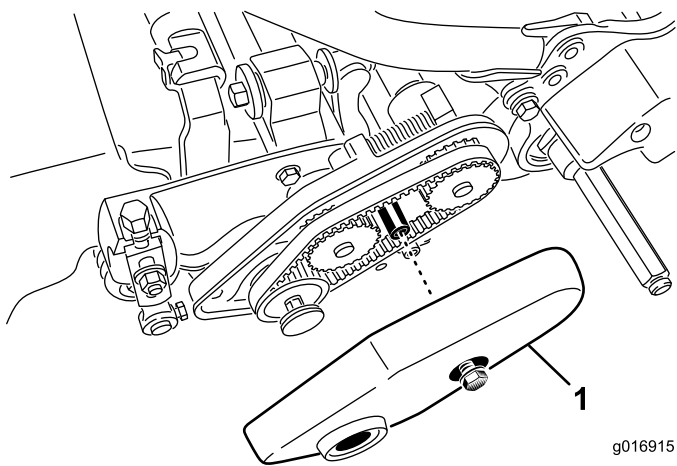


图19

g016915  
g016915

1. 皮带罩

- 松开轴承座螺母图20。

- 轴承座螺母
- 滚刀传动皮带
- 压缩弹簧

- 使用 16mm 5/8 英寸扳手旋转轴承座确保其可以自由操作。
- 拆下皮带 (图20)。
- 使用 图21 上的标贴中所示的图表确定您需要的切距设置及您需要移动的皮带轮。

**注意** 每个皮带轮都有编号分别是 22、24 和 25 号。将皮带轮移动到图中所示的位置完成切距设置。

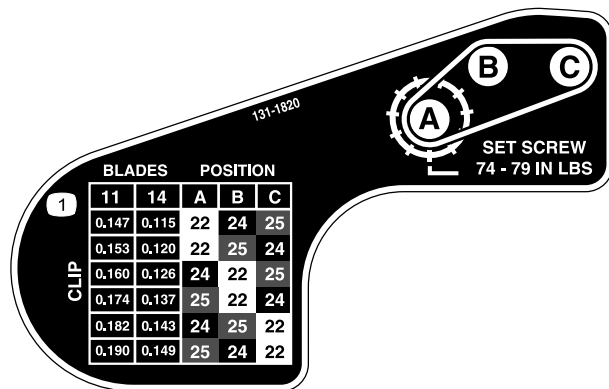


图21

decal131-1820

- 使用六角扳手松开您需要移动的每个皮带轮上的两个固定螺丝。
- 拆下每个皮带轮。
- 按标贴 (图21) 中所示的新配置安装每个皮带轮。

**注意** 确保每个皮带轮上的固定螺丝与轴上的键及平面部位对齐。

- 上紧固定螺丝扭矩至 8.38.9N m 74.79 in-lb。
- 安装皮带。
- 确保压缩弹簧对皮带 (图20) 施加张紧力。
- 旋紧轴承座螺母。
- 安装皮带罩。

# 维护

**注意** 请根据正常操作位置来判定机器的左侧和右侧。

## 维护底刀架

### 拆除底刀架

1. 逆时针旋转底刀架调节螺丝将底刀后撤离开滚刀 [图22](#)。

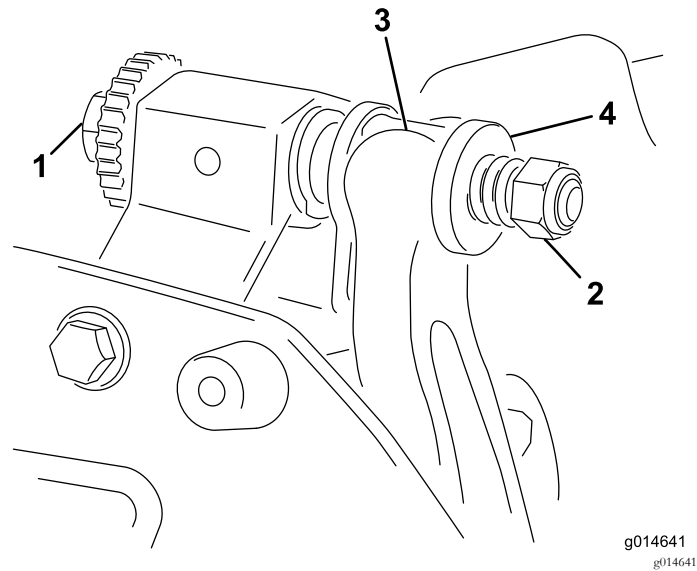


图22

- |            |        |
|------------|--------|
| 1. 底刀架调节螺丝 | 3. 底刀架 |
| 2. 弹簧加压螺母  | 4. 垫圈  |
- 
2. 退出弹簧加压螺母直到垫圈不再对底刀架 [图22](#)施压。
  3. 在机器的另一侧松开固定底刀架螺栓 [图23](#)的锁紧螺母。

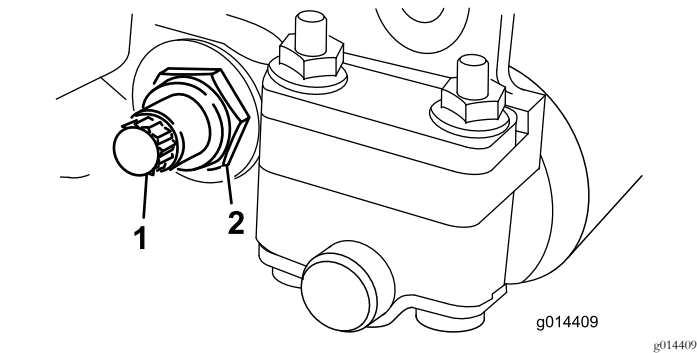


图23

- |          |         |
|----------|---------|
| 1. 底刀架螺栓 | 2. 锁紧螺母 |
|----------|---------|
- 
4. 拆下两个底刀架螺栓向下拉动底刀架并从机器螺栓 [图23](#)上拆下来。
- 取下底刀架 ([图24](#)) 各端的 2 个尼龙和 2 个印花钢垫圈。

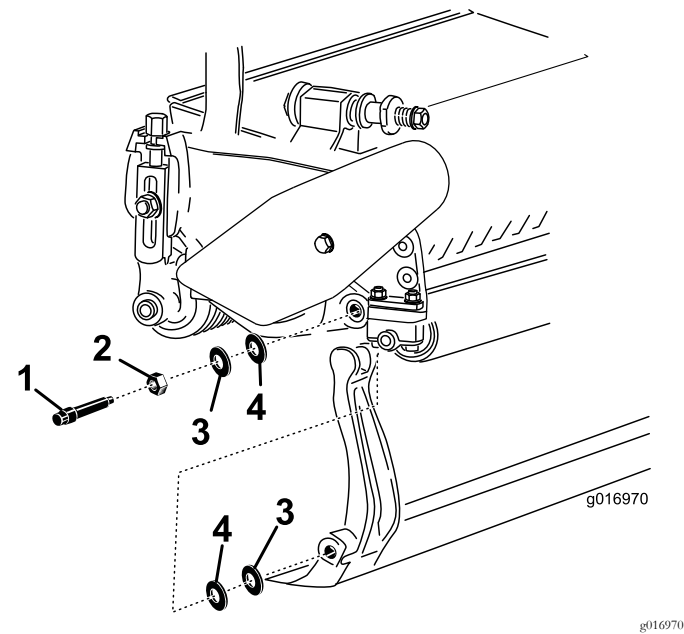


图24

- |          |         |
|----------|---------|
| 1. 底刀架螺栓 | 3. 钢垫圈  |
| 2. 螺母    | 4. 尼龙垫圈 |
- 

### 组装底刀架

1. 安装底刀架将安装吊耳固定在垫圈与底刀架调节器之间。
  2. 使用底刀架螺栓螺栓上带螺母和 4 个垫圈共 8 个将底刀架固定在两个侧板上。
  3. 将尼龙垫圈放在侧板凸起的两侧。在两个尼龙垫圈的外侧各放一个钢垫圈 [图24](#)。
  4. 上紧底刀架螺栓扭矩至 2736N·m。用手旋紧锁紧螺母直到外侧钢垫圈不再旋转且底刀架不再轴向串动。内侧的垫圈可能有空隙。
- 重要事项** 切勿过度旋紧锁紧螺母否则会导致侧板变形。
5. 旋紧弹簧加压螺母直到弹簧完全压紧然后往回松开 1/2 圈 ([图25](#))。

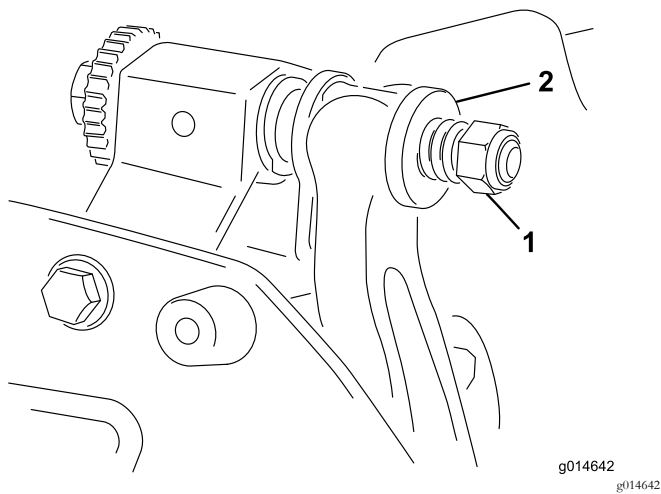


图25

1. 弹簧加压螺母

2. 弹簧

## 倒磨滚刀

### ⚠ 危险

接触滚刀或其他活动件可能造成人身伤害。

确保手指、双手和衣服远离滚刀或其他活动件。

- 倒磨时远离滚刀。
- 倒磨时切勿使用短柄油漆刷。您可从当地的 Toro 授权经销商处购买手柄组件零件。

您在倒磨滚刀时可以将滚刀组留在主机上或完全将滚刀组从主机上拆下。如果滚刀组留在主机上请将主传动与滚刀组传动装置之间的六角联轴器移动到解除联轴的位置防止滚刀制动器受到过度磨损。

1. 将机器停在干净的水平地面上。
2. 按以下方式关闭机器
  - 汽油机型 关闭发动机并断开火花塞电线的连接。
  - 电动机型 关闭机器并断开电池接头的连接T型手柄。
3. 设定驻车刹车。
4. 将 1/2 英寸内六角套筒连接到滚刀组左侧的滚刀皮带轮输出轴上借此将倒磨机连接至滚刀组。

**注意** 有关倒磨的其他说明和程序请参阅 *Toro 滚刀和旋刀剪草机磨刀手册* 手册号为 80-300PT。

**注意** 为了获得状态更好的刀刃可以在完成倒磨操作时用锉刀打磨底刀的前面。这将去除刀刃上可能累积的任何毛刺或粗糙边缘。在完全清除刀刃上的毛刺时可能必须用非常轻的力度用锉刀打磨上边缘。

**注意** 如果在倒磨时滚刀组留在主机上请将机器的六角轴重新耦合到滚刀组上。

## 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         |
|-------|---------------|------------------------------------------|--------------------|-------|------------|
| 04251 | 314000001 及以上 | 11 刀片滚刀组 Greensmaster Flex/eFlex 2100 主机 | 11 BLADE-FLEX 2100 | 草坪剪草机 | 2006/42/EC |
| 04252 | 314000001 及以上 | 14 刀片滚刀组 Greensmaster Flex/eFlex 2100 主机 | 14 BLADE-FLEX 2100 | 草坪剪草机 | 2006/42/EC |
| 04253 | 314000001 及以上 | 11 刀片滚刀组 Greensmaster Flex/eFlex 1800 主机 | 11 BLADE-FLEX 1800 | 草坪剪草机 | 2006/42/EC |
| 04254 | 314000001 及以上 | 14 刀片滚刀组 Greensmaster Flex/eFlex 1800 主机 | 14 BLADE-FLEX 1800 | 草坪剪草机 | 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



David Klis  
高级工程经理  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
June 15, 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 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擦导致的座椅损坏、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。