



Count on it.

操作手册

68.6cm 旋刀刀盘

Groundsmaster®

3500-D/3505-D/4500-D/4700-D

型号 30834—序列号 315000001 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。

介绍

此旋转刀片草坪剪草刀盘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、运动场及商业用地保养得很好的草坪上进行剪草作业而设计。不是为了用于切割灌木修剪公路两边的草及其他植物也不是为了农业用途。

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。

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 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。型号和序列号印制在刀组后部、盖子下方的一块牌子上。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

g000502

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
安全和指示标签	3
组装	4
调整承载架仅限 Groundsmaster 3500-D 和 3500-G	4
调节剪草高度	4
调节滚筒刮板可选	5
安装碎草隔板可选	5
产品概述	6
规格	6

尺寸和重量 约	6
附件/配件	6
操作	6
选择刀片	6
操作提示	7
维护	9
推荐使用的维护计划	9
使用刀盘检修门锁仅限 Groundsmaster 3500-D 和 3500-G	9
润滑轴承	9
将剪草刀盘与主机分离	9
将剪草刀盘安装到主机上	10
维护刀片平面	10
拆下刀盘刀片	11
检查并磨快刀片	11
检查刀片制动时间	11
维修前滚筒	12
存放	12

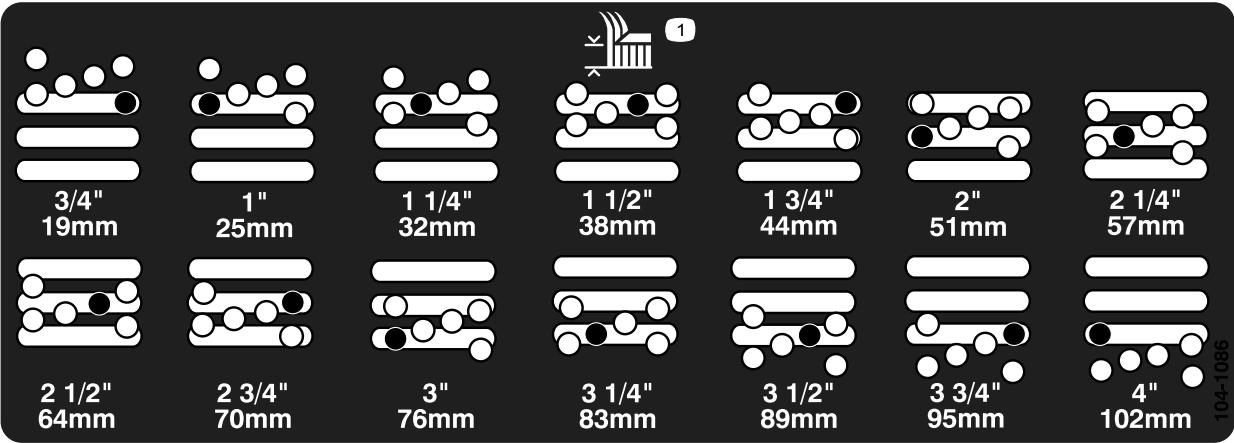
安全

本机器的设计符合 EN ISO 5395:2013 和 ANSI B71.4-2012 规范。

安全和指示标签



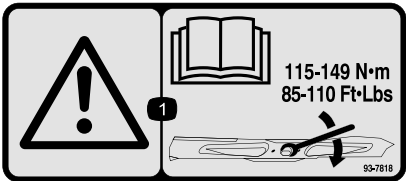
任何潜在危险区附近均贴有操作员清晰可见的安全标贴和说明。更换受损或丢失的标贴。



104-1086

decal104-1086

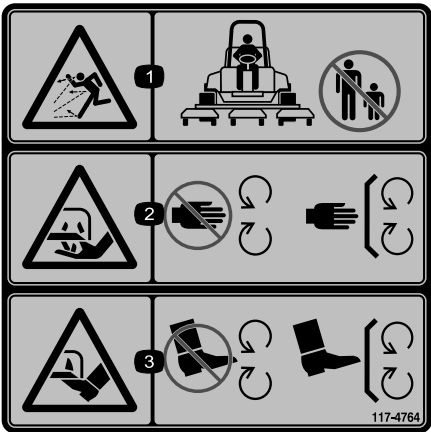
1. 剪草高度



93-7818

decal93-7818

1. 警告——请阅读 *操作员手册* 了解有关将刀片螺栓/螺母上紧扭矩至 115 149N·m 的说明。



117-4764

decal117-4764

1. 抛物危险——让旁观者保持远离。
2. 手部切割危险剪草机刀片——远离活动件始终确保所有保护装置和挡板就位。
3. 脚部切割危险剪草机刀片——远离活动件始终确保所有保护装置和挡板就位。

组装

媒介和其他零件

说明	数量	用途
CE 标贴	1	在剪草刀盘上粘贴符合 CE 标准的标贴。
《操作员手册》	1	操作机器前请阅读。
零件目录	1	用于查找零件。

调整承载架仅限 Groundsmaster 3500-D 和 3500-G

调节前剪草刀盘

前、后剪草刀盘需要不同的安装位置。前剪草刀盘有两个安装位置取决于所需的剪草高度和刀盘旋转度数。

- 如果剪草高度介于 27.6cm 之间请将前承载架安装在下方的前安装孔内图 2。

注意 这样当接近快速上坡的地形变化时剪草刀盘的上行行程就大于牵引机。然而当到达陡峭的小山顶时它的确会限制切割腔到承载架的间隙。

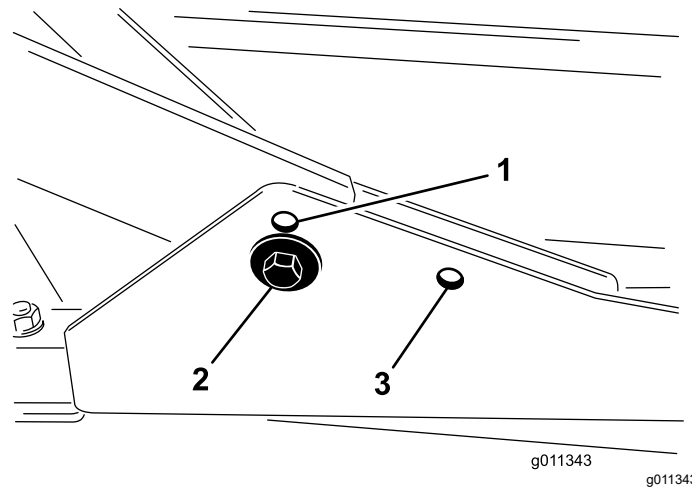


图 2

- 前刀盘安装孔上
 - 前刀盘安装孔下
 - 后刀盘安装孔
- 如果剪草高度介于 6.310cm 之间请将前承载架安装在上方的前安装孔内图 2。

注意 由于切割腔的位置较高这样可以增加切割腔到承载架的间隙但会导致剪草刀盘很快达到其最大上行行程。

调节后剪草刀盘

前、后剪草刀盘需要不同的安装位置。后剪草刀盘有一个安装位置可使用机架下的侧移刀组进行适当的调节。

对于所有剪草高度后剪草刀盘都应安装在后安装孔内图 2。

调节剪草高度

重要事项 此剪草刀盘的剪草高度通常比具有相同工作台设置的滚刀组低大约 6mm。因此可能需要将这些旋转式刀盘的工作台设置为比相同区域滚刀组的工作台设置高出 6mm。

重要事项 从主机上拆除滚刀组可极大提升检修后刀组的便利性。如果该设备配备 Sidewinder®应将滚刀组移至右侧拆除后刀组然后将其滑出至右侧。

- 将剪草刀盘放到地上停止发动机然后从点火开关上拔下钥匙。
- 拧松将各剪草高度支架固定至剪草高度板的螺栓前面和两侧 (图 3)。
- 从前面开始调节然后拆除螺栓。

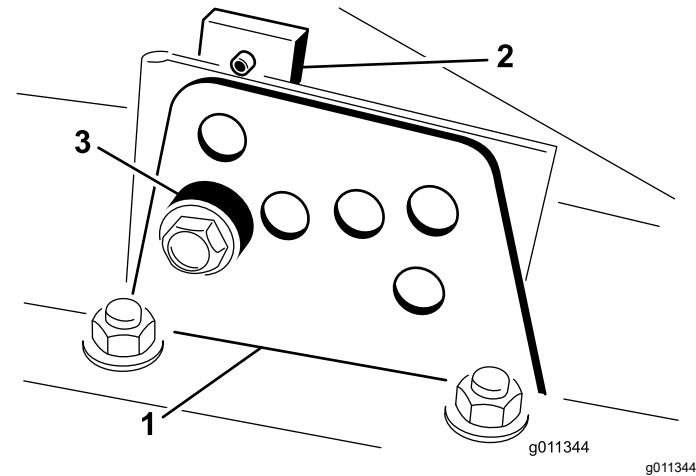


图 3

- 剪草高度支架
 - 剪草高度板
 - 隔片
- 在支撑起切割腔的同时取出隔片 (图 3)。
 - 将切割腔移至所需的剪草高度然后将隔片安装至指定的剪草高度孔和槽 (图 4)。

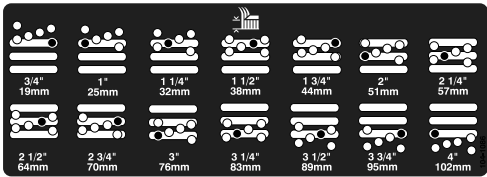


图 4

6. 将螺纹板与隔片对齐。
7. 用手指拧紧螺栓。
8. 为各侧的调节重复步骤 47。
9. 上紧所有三个螺栓扭矩至 41Nm。始终首先拧紧前螺栓。

注意 调节 3.8cm 以上可能需要临时组装至中间高度以防止卡死如将剪草高度由 3.1cm 更改至 7cm。

警告

不要将高提升式刀片与碎草隔板一起使用。刀片可能折断导致人身伤害甚至死亡事故。

调节滚筒刮板可选

可选的后滚筒刮板设计来在刮板与滚筒之间有均匀的 0.51mm 的空隙时实现最佳作业效果。

1. 拧松黄油嘴和安装螺丝图 5。

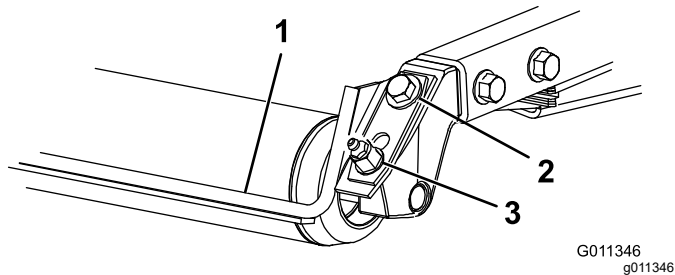


图 5

1. 滚筒刮板
2. 安装螺丝
3. 黄油嘴

2. 上下滑动刮板直至杆子与滚筒之间出现 0.51mm 的空隙。
3. 将黄油嘴和螺丝交替上紧扭矩至 41Nm。

安装碎草隔板可选

1. 彻底清除切割腔后壁和左侧壁上安装孔内的杂物。
2. 将碎草隔板装入后开口内并使用 5 个凸缘头螺栓进行固定 (图 6)。

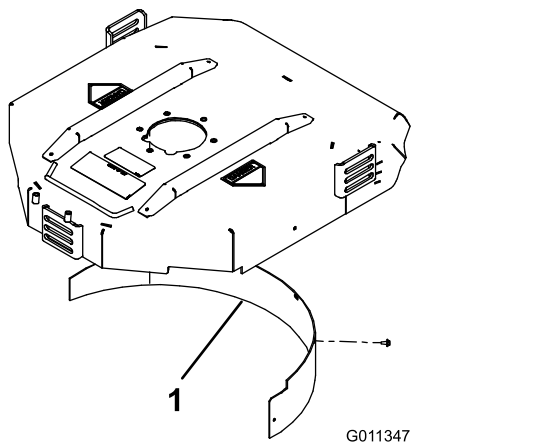


图 6

1. 碎草隔板

3. 确认碎草隔板不会干扰刀片刀尖且不会向内凸出后切割腔劈的表面。

产品概述

规格

注意 规格与设计如有变更恕不另行通知。

尺寸和重量 约

长度	86.4cm
宽度	86.4cm
高度	至承载架底座 24.4cm 1.9cm 剪草高度时为 26.7cm 10.2cm 剪草高度时为 34.9cm
配重块	88kg

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。

选择刀片

标配组合翼式

这种刀片经专门设计可在几乎任何条件下提供出色的提升和分散功能。如果需要更多或更少提升或者更高或更低排草速度请考虑其他刀片。

特性在大多数条件下具有出色的提升和分散能力。

角翼式

这种刀片通常在 1.96.4cm 的低剪情况下表现最佳。

特性

- 即使在低剪情况下也能排出更多剩余草屑。
- 排草不倾向于向左抛掷以便让沙坑和球道周围保持更整洁的外观。
- 在较低高度和密集的草坪上功率需求更低。

高提升平行翼式

这种刀片通常在 710cm 的高剪情况下表现更好。

特性

- 更多提升和更高排草速度。
- 高剪情况下在稀疏或柔软草坪上的加速效果明显。
- 湿草屑或粘草屑的排放更高效可减少刀盘阻塞。
- 运行需要更大功率。
- 在低剪情况下往往会向左侧更远处排放且可能形成料堆。

⚠ 警告

不要将高提升式刀片与碎草隔板一起使用。刀片可能折断导致人身伤害甚至死亡事故。

Atomic 刀片

这种刀片专门为提供出色的树叶粉碎功能而设计。

特性 出色的树叶粉碎

操作提示

在草坪干燥时剪草

应在早上晚些时候剪草以避免沾上露水露水会导致草结块或在下午晚些时候进行以避免阳光直射敏感、新剪草坪所造成的伤害。

选择适合各种情况的适当剪草高度设置

剪草时大约剪去 25.4mm 或不超过草叶的三分之一。对于特别浓密茂盛的草地您可能需要将剪草高度设置提高至另一个槽口。

剪草时应始终使用锋利的刀片

锋利的刀片能利落地剪掉草叶不会像钝刀片那样撕扯或撕碎草叶。撕扯和撕碎草叶会导致草叶边缘变成棕色妨碍生长易受疾病的影响。确保刀片处于良好的状态并且没有凹痕。

检查刀盘的状况

确保切割腔处于良好状态。拉直切割腔组件的弯曲之处确保正确的刀尖/切割腔间隙。

使用后

为确保最佳性能应清洁剪草机外壳的下方。如果任由残渣堆积在剪草机外壳上剪草性能就会降低。

选择附件

可选设备配置				
	角翼式刀片	高提升平行翼式刀片 <i>不要和碎草隔板一起使用</i>	碎草隔板	滚筒刮板
剪草 1.94.4cm 剪草高度	大多数应用中的推荐高度	可能十分适合稀疏草坪	已经证明能够提高北方草的排草和剪后效果 北方草每周至少修剪三次剪去不超过三分之一的草叶面积。 不要与高提升平行翼式刀片配合使用	只要看到滚筒积聚了大量的草或看到大块的扁平草团时都可使用这种刀。刮板实际上在某些应用中可能会增加结块现象。
剪草 56.4cm 剪草高度	推荐用于茂密或葱郁的草坪	推荐用于稀疏的草坪		
剪草 710cm 剪草高度	可能更适于茂盛的草坪	大多数应用中的推荐高度		
树叶粉碎	推荐配合碎草隔板使用	不允许	仅配合组合翼式或角翼式刀片使用	
优势	即使在较低剪草高度下也能排草更整洁的沙坑和球道周围外观 功率需求更低	更多提升和更高排放速度 稀疏或柔软草坪在较高剪草高度下可以收起剪掉湿草屑或粘草屑排放效率更高	在某些剪草应用中可改进分散和外观 非常适用于树叶粉碎	在某些应用中可减少滚筒堆积
劣势	在高剪应用中对草的提升效果不佳 湿草屑或粘草屑更容易堆积在切割腔内导致剪草质量较差和功率需求提高	在某些应用下需要更多功率 在茂盛草坪的低剪情况下往往会排成料堆 不要与碎草隔板配合使用	如果尝试在安装隔板的情况下清除太多草则草将在切割腔内堆积起来	

维护

注意 请根据正常操作位置来判定机器的左侧和右侧。

推荐使用的维护计划

维护间隔时间	维护程序
在每次使用之前或每日	• 检查刀片制动时间。
每50个小时	• 润滑轴承

⚠ 小心

如果将钥匙留在点火开关上可能会有人无意中启动发动机对您或其他旁观者造成严重伤害。

执行任何维护前请拔下点火钥匙然后断开火花塞电线。收起电线以防止意外接触火花塞。

使用刀盘检修门锁仅限 Groundsmaster 3500-D 和 3500-G

当维修刀盘时请使用检修门锁以防造成人身伤害。

1. 将剪刀刀盘侧移至主机中心。
2. 将剪刀刀盘升起至行驶位置。
3. 刹好手刹关闭机器。
4. 从前承载架止动器松开门锁杆图 7。

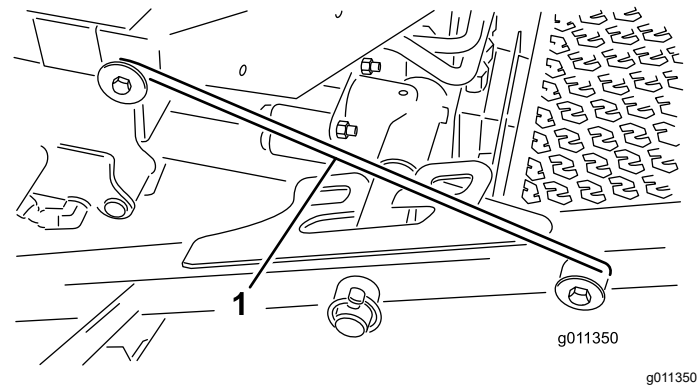


图 7

1. 检修门锁罩
5. 提升前剪刀刀盘的外侧并将门锁放置到安装在操作员平台前部的机架销上图 7。
6. 坐到操作员座椅上并启动主机。
7. 将剪刀刀盘放低到剪草位置。
8. 关闭机器并拔下钥匙。
9. 反向执行该程序可打开剪刀刀盘的门锁。

润滑轴承

维护间隔时间: 每50个小时

每个剪刀刀盘的每个铰轴上都有两个黄油嘴。可以使用任一黄油嘴看哪个更加方便。如果机器在正常条件下操作需在每运转 50 个小时后用 2 号通用锂基润滑脂或钼基润滑脂润滑刀片铰轴轴承图 8。将润滑脂泵入黄油嘴直至少量润滑脂流出铰轴外壳底部刀盘下方。

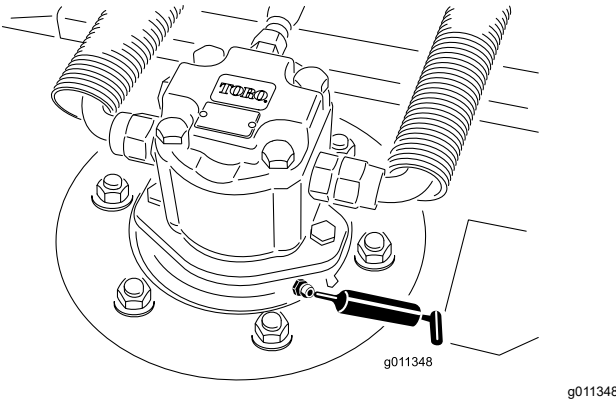


图 8

每个剪刀刀盘的每个后滚筒上都有两个黄油嘴。如果机器在正常条件下操作需在每运转 50 个小时后用 2 号通用锂基润滑脂或钼基润滑脂润滑后滚筒轴承图 9。

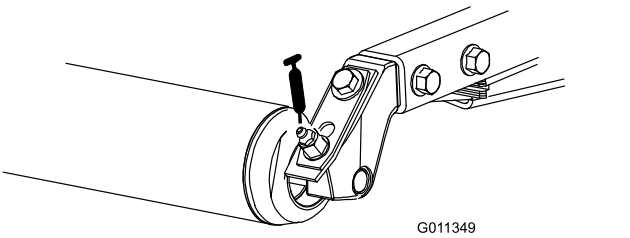


图 9

重要事项 确保每个滚筒底安装座内的润滑槽与滚筒轴两端的润滑孔对齐。为了帮助对齐润滑槽与润滑孔滚筒轴的一端还设了一个对齐标记。

将剪刀刀盘与主机分离

1. 将机器停放在水平地面上将剪刀刀盘下放到地面上关闭发动机接合手刹。
2. 从刀盘中断开并取出液压马达 (图 10)。盖住铰轴的顶部防止污染。

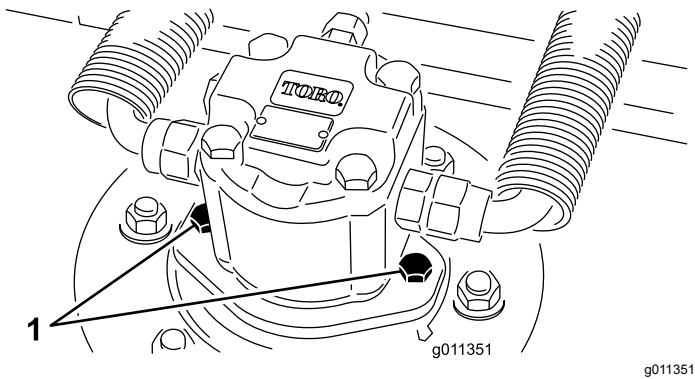


图 10

1. 马达安装螺丝

3. 卸下将刀盘承载架固定至提升臂枢轴销的保险销或锁紧螺母仅限 GM 4700 (图 11)。

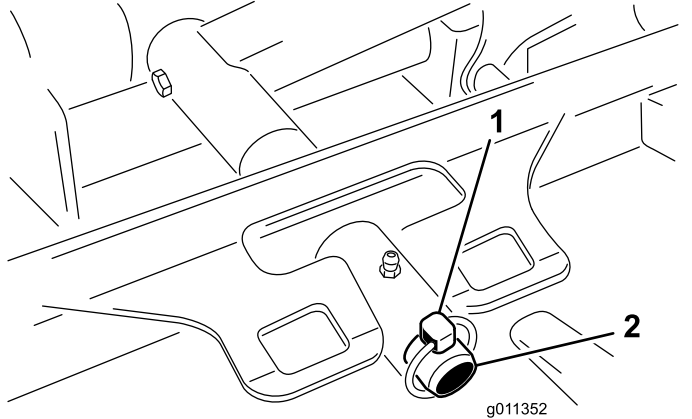


图 11

1. 保险销
2. 提升臂枢轴销

4. 将剪草刀盘滚离主机。

将剪草刀盘安装到主机上

1. 将机器停放到水平地面上并关闭发动机。
2. 将剪草刀盘移入主机前面的位置。
3. 将刀盘承载架滑动至提升臂枢轴销上。使用保险销或锁紧螺母仅限 GM 4700 固定 (图 11)。
4. 将液压马达安装到刀盘上 (图 10)。确保 O 形圈到位且没有受到损坏。
5. 润滑铰轴。

维护刀片平面

旋刀刀盘出厂时的预设剪草高度为 5cm 刀片倾角为 7.9mm。左手和右手的高度还被预设为在相互 $\pm 0.7\text{cm}$ 内。

剪草刀盘经专门设计可承受刀片的冲击不会导致切割腔变形。如果受到坚硬物体的撞击请检查刀片是否受损刀片平面是否精确。

检查刀片平面

1. 从剪草刀盘上拆除液压马达然后从主机上卸下剪草刀盘。

2. 使用吊升机械或至少两个人将剪草刀盘放到水平桌面上。
3. 使用油漆笔或记号笔标识出刀片的一端。使用刀片的这一端检查所有高度。
4. 将刀片带标记一端的刀刃放在 12 点钟位置剪草方向的正前方 (图 12) 并测量从桌面到刀片刀刃的高度。

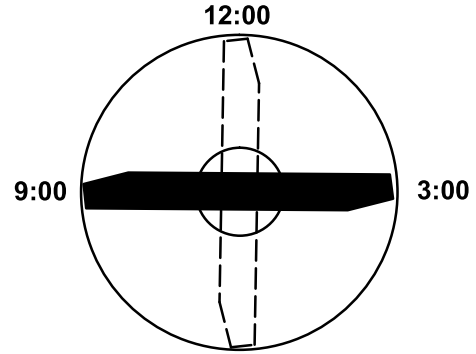


图 12

5. 将刀片的标记端旋转至 3 点钟和 9 点钟位置 (图 12) 并测量高度。
6. 比较 12 点钟位置测量的高度与剪草高度设置。差值应该在 0.7mm 以内。3 点钟和 9 点钟位置的高度应该比 12 点钟位置的设置高出 $3.8 \pm 2.2\text{mm}$ 且相互之间的差值应在 2.2mm 以内。

如果任何这些测量值未在规范内请执行“调节刀片平面”。

调节刀片平面

首先从前面开始调节一次改变一个支架。

1. 从刀盘架上拆除剪草高度支架前、左或右 (图 13)。
2. 在刀盘架与剪草高度支架之间增、减 1.5mm 薄垫片和/或 0.7mm 薄垫片以达到所需的高度设置图 13。

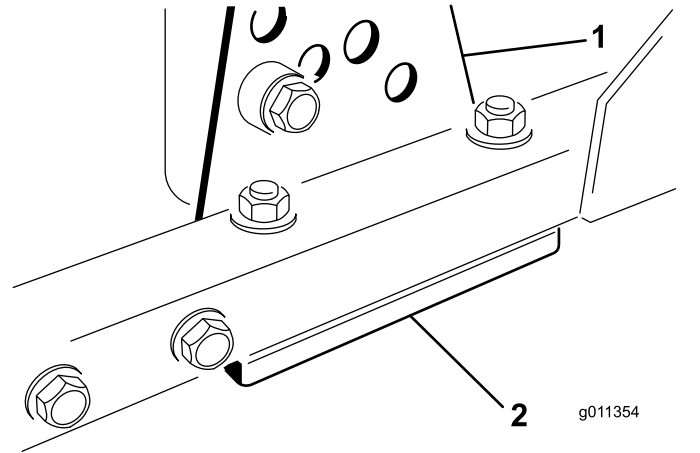


图 13

1. 剪草高度支架
2. 薄垫片

3. 安装剪草高度支架到刀盘架剩余薄垫片集中放到剪草高度支架的下方。
4. 固定六角头螺栓/隔片和凸缘螺母。

注意 使用乐泰胶将六角头螺栓/隔片粘结到一起防止隔片落到刀盘架内。

5. 检验 12 点钟位置的高度需要时进行调节。
6. 确定仅有一个还是两个右侧和左侧剪草高度支架都需要调整。如果 3 点钟或 9 点钟一侧比新的前面高度高出 $3.8 \pm 2.2\text{mm}$ 则不需要对该侧进行调节。将另一侧的高度调节至正确侧的 $\pm 2.2\text{mm}$ 以内。
7. 通过重复步骤 1 至 3 调节右和/或左侧剪草高度支架。
8. 固定车驾螺栓和凸缘螺母。
9. 再次检验 12、3 和 9 点钟位置的高度。

拆下刀盘刀片

如果刀片受到坚硬物体的撞击、失去平衡或弯曲必须更换。始终使用 Toro 真品更换刀片以保证安全和最佳性能。切勿使用其他制造商制造的刀片因为它们可能造成危险。

1. 将剪草刀盘提升至最大高度关闭发动机然后接合驻车刹车。挡住剪草刀盘以防止意外坠落。
2. 使用抹布或厚垫手套抓住刀片的端部。卸掉刀片螺栓、防刮罩并从锭轴上取下刀片 (图 14)。

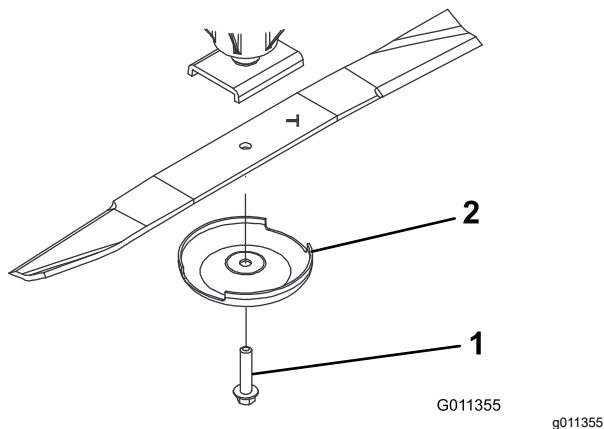


图 14

1. 刀片螺栓
2. 防刮罩

3. 使用防刮罩和刀片螺栓安装刀片刀翼面向剪草刀盘 (图 14)。上紧刀片螺栓扭矩至 $115 \sim 149\text{Nm}$ 。

⚠ 危险

磨损或受损的刀片可能断裂刀片碎片可能被抛掷到操作员或旁观者区域导致严重人身伤害或死亡。

- 定期检查刀片是否磨损或损坏。
- 切勿焊接断裂或碎裂的刀片。
- 始终更换磨损或损坏的刀片。

检查并磨快刀片

1. 将剪草刀盘提升至最大高度关闭发动机然后接合驻车刹车。挡住剪草刀盘以防止意外坠落。在 Groundsmaster 3500-D 和 3500-G 上固定剪草刀盘检修门。
2. 仔细检查刀片的剪草端特别是刀片平面和曲面交接的部分 (图 15)。由于沙子和研磨材料可能导致连接刀片平面与曲面的金属磨损请在用机器之前检查刀片。如果看到出现磨损 (图 15) 请更换刀片请参阅“拆卸刀盘刀片”。

⚠ 危险

如果刀片能够经受磨损刀片的刀翼与平面部分之间也会形成凹槽 (图 15)。最终刀片可能断裂并被抛掷出刀片外壳可能对您自己或旁观者造成严重的伤害。

- 定期检查刀片皮是否磨损或损坏。
- 始终更换磨损或损坏的刀片。

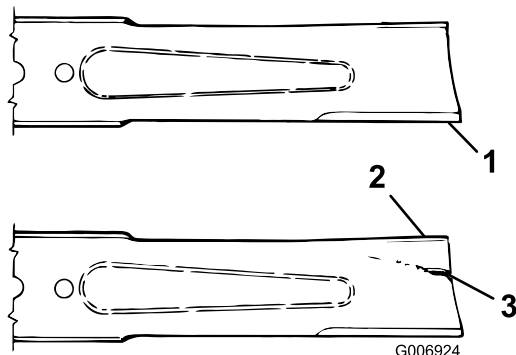


图 15

1. 刀刃
2. 刀翼
3. 磨损/凹槽/破裂

3. 检查所有刀片的刀刃。如果刀片变钝或出现豁口请磨快刀刃。仅打磨刀刃的边缘保持最初的切割角度保证锋利度 (图 16)。如果从两片刀刃上磨掉相同量的金属刀片会保持平衡。

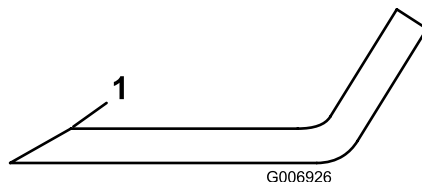


图 16

1. 仅按照此角度磨刀

4. 要检查刀片是否笔直和平行请将刀片放到一个水平平面上并检查刀片的端部。刀片两端必须略低于中间位置同时刀刃必须低于刀片的根部。这种刀片可以提供良好的剪草质量并且需要发动机提供的功率也最小。相比两端高于中间或刀刃高于根部的刀片弯曲或扭曲的刀片必须更换。
5. 使用防刮罩和刀片螺栓安装刀片刀翼面向剪草刀盘。上紧刀片螺栓扭矩至 $115 \sim 149\text{Nm}$ 。

检查刀片制动时间

维护间隔时间: 在每次使用之前或每日

在关闭剪草刀盘接合开关后剪草刀盘的刀片应该在大约 5 秒钟内完全停止。

注意 确保将刀盘放落到草坪或地面上比较干净的地方避免抛掷出尘土和杂物。

要检验此制动时间应让第二个人站在刀盘后面至少 6m 远的地方观察其中一个剪草刀盘的刀片。让操作员关闭剪草刀盘记录刀片达到完全停止所花费的时间。如果这个时间长于 7 秒钟则需要调节制动阀。致电您的 Toro 经销商要求帮助进行这种调节。

维修前滚筒

检查前滚筒是否有磨损、过度摆动或结合。如果存在任何上述状况请维修或更换滚筒或组件。

拆卸前滚筒

1. 拆下滚筒安装螺栓 (图 17)。
2. 将一个冲头插入滚筒壳体的一端通过将分接头换到内轴承座圈的另一侧把相对的轴承推出来。内座圈伸出的外缘应为 1.5mm。

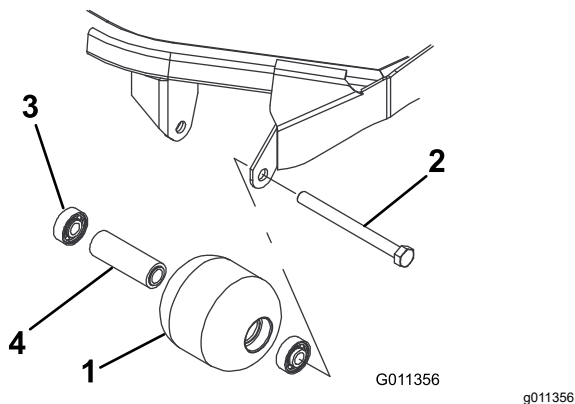


图 17

- | | |
|---------|---------|
| 1. 前滚筒 | 3. 轴承 |
| 2. 安装螺栓 | 4. 轴承隔片 |

3. 用向下压的方式推出第二个轴承。
4. 检查滚筒壳体、轴承以及轴承隔片是否受损 (图 17)。更换受损的组件和总成。

组装前滚筒

1. 将第一个轴承按入滚筒壳体图 17。仅按住外座圈或同时按住内、外座圈。
2. 插入隔片 (图 17)。
3. 将第二个轴承按入滚筒壳体 (图 17)同时按住内、外座圈直至内座圈接触到隔片。
4. 将滚筒总成装入刀盘架。

重要事项 固定滚筒总成如果空隙大于 1.5mm 会对轴承形成一个侧负载并导致轴承提前出现故障。

5. 检验滚筒总成与刀盘架滚筒安装架之间的距离是否不超过 1.5mm。如果空隙超过 1.5mm 应安装足够多的 15.9mm 直径的垫圈以弥补该空隙。
6. 固定安装螺栓扭矩至 108Nm。

存放

如果剪草刀盘与主机分离不论时间多长都要在锭轴顶部安装一个锭轴塞防止灰土或水进入锭轴。

备注

公司注册证明

型号	序列号	产品说明	发票说明	一般性说明	指令
30834	315000001 及以上	68.6cm 旋刀刀 盘 Groundsmaster 3500-D/3505-D/4500-D/4700-D	CONTOUR PLUS II CUTTING DECK	68.6cm 旋刀刀盘	2006/42/EC、 2000/14/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
十月 7, 2022

授权代表

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

UK Declaration of Incorporation

型号	序列号	产品说明	发票说明	一般性说明	指令
30834	315000001 及以上	68.6cm 旋刀刀 盘 Groundsmaster 3500-D/3505-D/4500-D/4700-D	CONTOUR PLUS II CUTTING DECK	68.6cm 旋刀刀盘	S.I. 2008 第 1597 号文件 机械安全指 令、S.I. 2001 第 1701 号文 件噪音指令

已根据 S.I. 2008 第 1597 号文件机械安全指令)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指令纳入获得批准的 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
十月 7, 2022



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500个运转小时*以先到者为准的保修。本质保修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
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作业。未能执行规定的保养和调整作业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。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。

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。

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。