



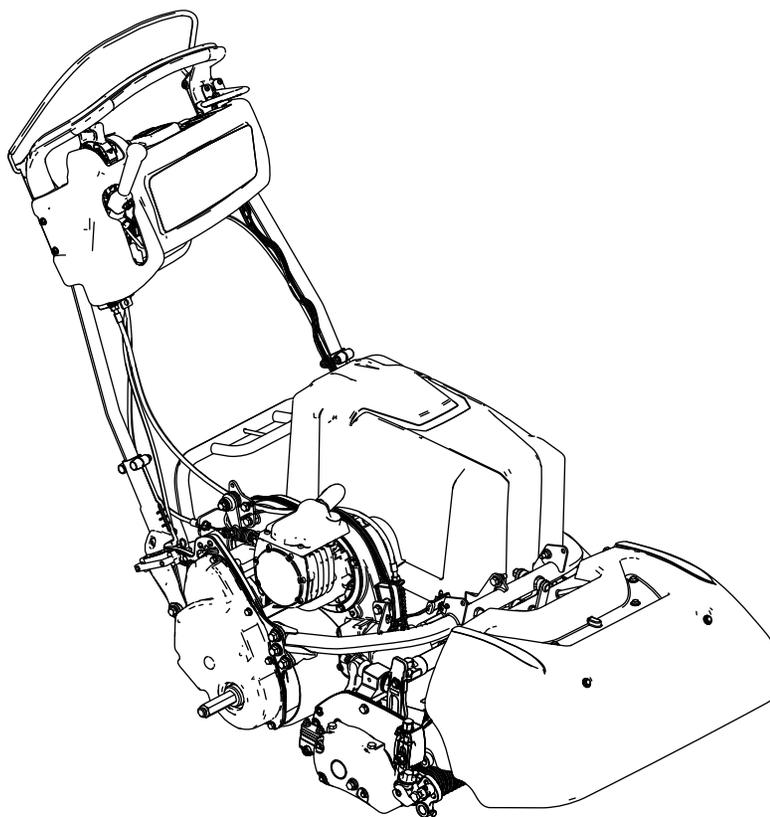
Count on it.

Form No. 3442-333 Rev A

操作员手册

Greensmaster® eFlex® 2120 主机

型号 04049—序列号 40000000 及以上



此产品遵循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。

▲ 警告

加利福尼亚州 第65号提案中警告称

这一产品的电源线含有铅加利福尼亚州认为这种化学物质会引发新生儿缺陷或造成其他生殖损害。用后请务必洗手。

加利福尼亚州认为电池接柱、接头以及相关配件含铅或铅混合物、化合物会引发癌症和造成生殖损害。用后请务必洗手。

使用此产品可能导致接触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。

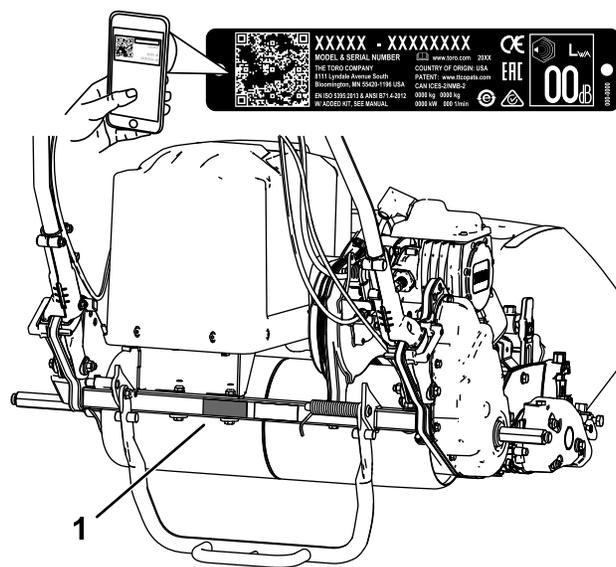


图 1

g258525

1. 型号和序列号位置

介绍

本机器是一款手扶式、滚刀刀片草坪剪草机需由商业应用领域雇用的专业操作员进行操作。主要为了在保养得很好的草坪上进行剪草作业而设计。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 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 Toro 授权经销商并准备好有关您的产品的型号和序列号等资料。型号和序列号位于后机架上的铭牌上。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 2

安全警告标志

g000502

本手册旨在确定潜在危险并列出不安全警告标志图 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。

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。

内容

安全	4	维护牵引联锁开关	31
一般安全	4	维护剪草传感器	32
安全和指示标签	4	维修刹车联锁开关	32
组装	7	刹车系统维护	33
1 安装靶板	8	调整刹车/手刹	33
2 准备滚刀组	8	皮带维护	33
3 将滚刀组安装到主机上	8	检查滚刀传动皮带	33
4 安装手柄卡环	9	检修变速箱盖孔	34
5 调整 EZ 转向传感器	10	接合/分离传送带张紧器	34
6 安装行走轮	11	控制系统维护	34
7 安装生产年份标贴	11	调整滚刀控制装置	34
8 安装集草斗	12	滚刀组维护	35
9 将电池充电器安装到墙上	12	刀片安全	35
10 机器磨合	12	清洗	36
产品概述	13	清洁机器	36
控制装置	13	存放	36
规格	16	存放安全	36
附件/配件	16	存放机器	36
操作前	17	电池存放要求	37
操作前安全	17	存放充电器	37
执行日常维护	17	从存储模式拆卸机器	37
设置机器使其与草坪状况相匹配	18	故障诊断	38
调整手柄高度	19		
调整手柄角度	19		
调节油门控制器	19		
检查联锁开关的操作	20		
将机器运送到工作现场	20		
操作中	21		
操作中安全	21		
启动机器	21		
关闭机器	22		
松开传动装置	22		
使用 InfoCenter 信息中心 LCD 显示屏	22		
操作技巧	23		
操作后	24		
操作后安全	24		
运输机器	25		
维护锂离子电池组	25		
电池组保养	26		
了解电池充电器	26		
维护	28		
维护安全	28		
推荐使用的维护计划	29		
日常维护检查表	29		
维护前程序	30		
断开电池的连接	30		
润滑	30		
润滑马达联轴器	30		
电气系统维护	31		
电气系统安全	31		
电池组维护	31		
运送电池组进行维护	31		
处置电池	31		
维护电池充电器	31		
更换保险丝	31		

安全

本机器根据 ANSI B71.4-2017、IEC 60335-1: 2012 和 IEC 60335-2-77: 2010 标准进行设计当完成设置说明时可满足此类标准。

一般安全

本产品可能切断手脚并抛掷物体。

- 在启动机器之前请首先阅读并理解本 *操作员手册* 的内容。
- 操作机器时应全神贯注。不要从事任何引起分心的活动否则可能会造成人身伤害或财产损失。

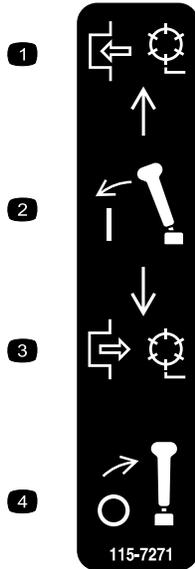
- 切勿将手脚放在机器的活动组件附近。
- 请仅在所有防护装置和其他安全装置到位且可在机器上正常工作的情况下才操作机器。
- 让旁观者和儿童远离操作区。切勿让儿童操作机器。
- 关闭机器、拔下钥匙如配备并等待所有移动完全停止然后再离开操作员位置。等待机器冷却然后再进行调整、维修、清洁或存放。

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。

安全和指示标签



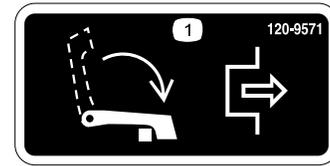
任何潜在危险区附近均贴有操作员清晰可见的安全标贴和说明。更换受损或丢失的标贴。



115-7271

decal115-7271

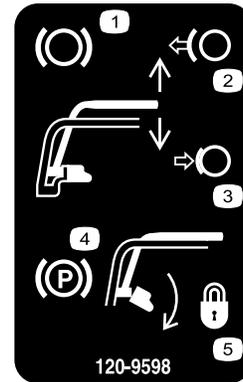
1. 接合滚刀。
2. 压下控制杆。
3. 分离滚刀。
4. 分离控制杆。



120-9571

decal120-9571

1. 降低控制杆分离牵引驱动装置。



120-9598

decal120-9598

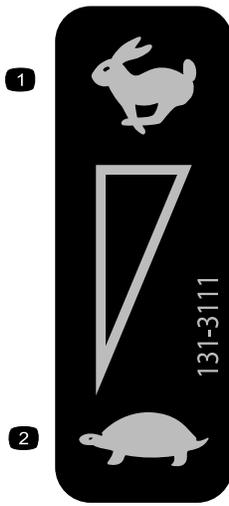
1. 刹车
2. 松开手柄放开手刹。
3. 压紧手柄刹好刹车。
4. 手刹
5. 旋转门锁锁住手刹压紧手柄释放门锁。



120-9570

decal120-9570

1. 警告——远离活动件始终确保所有保护装置和挡板就位。



131-3111

decal131-3111

1. 快速
2. 慢速



139-5614

decal139-5614

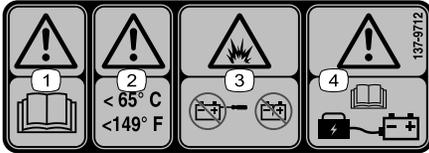
1. 警告——请在进行维护前阅读《操作员手册》。

▲ WARNING: Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.
For more information, please visit www.ttcoCAPop65.com

133-8061

133-8061

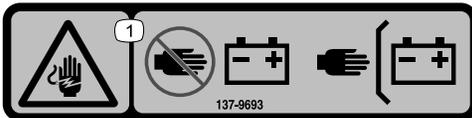
decal133-8061



decal137-9712

137-9712

1. 警告——请阅读《操作员手册》。
2. 警告——保持温度低于 $65^{\circ}C$
3. 爆炸危险——切勿打开电池切勿使用损坏的电池。
4. 警告——请阅读《操作员手册》了解电池充电信息。



decal137-9693

137-9693

1. 电击危险——远离电池始终确保所有保护装置和挡板就位。

THE TORO COMPANY
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196 USA
PATENT: www.ttco patents.com

MODEL: 139-5612
LI-ION BATTERY: 14IC19/65/13

50.4V
25.68Ah

DOM: J F M A M J J A S O N D 19 20 21

139-5613

decal139-5613

139-5613

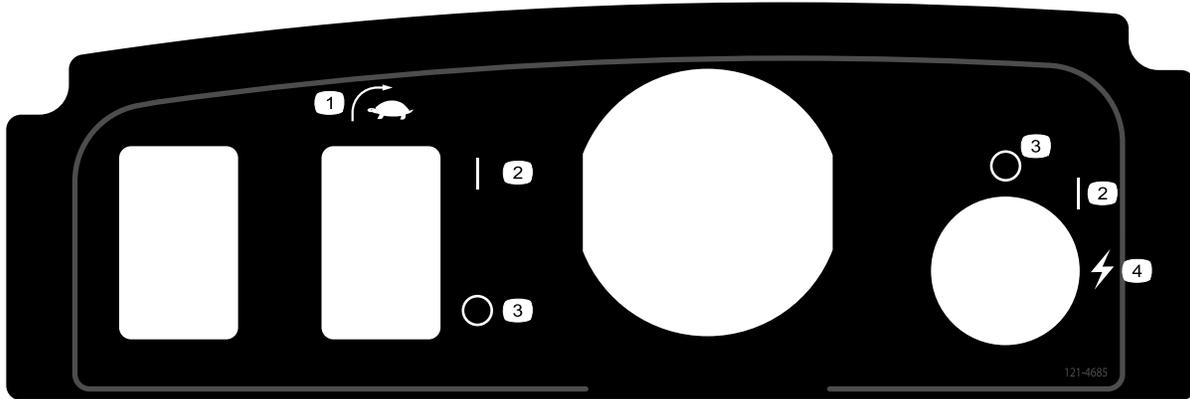
1. 警告——不得丢弃。



120-9593

decal120-9593

1. 阅读 *操作员手册*。
2. 警告——操作机器之前所有操作员都应接受培训。
3. 抛物危险——让旁观者保持远离。
4. 警告——远离活动件始终确保所有保护装置和挡板就位。
5. 切勿拖曳机器。



121-4685

decal121-4685

1. EZ 转向开关
2. 开
3. 关
4. 启动机器



133-2335

decal133-2335

1. 警告——请参阅 *操作员手册* 所有操作员都应接受适用的培训然后才能操作机器。
2. 警告——请佩戴听力保护用具。
3. 抛物危险——让旁观者保持远离。
4. 警告——远离活动件始终确保所有保护装置和挡板就位。
5. 切勿拖曳机器。



137-9713

decal137-9713

1. 警告——阅读 *《操作员手册》*。
2. 警告——远离雨水和其他潮湿的环境。
3. 警告——切勿触摸高温表面。
4. 警告——切勿打开电池切勿使用损坏的电池。
5. 爆炸危险——避免火花不得靠近火、明火或烟雾。
6. 窒息危险有毒烟雾或有毒气体——切勿在封闭空间内给电池充电。
7. 电击危险——切勿在电池上执行维修。

组装

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	靶板	1	安装靶板。
2	不需要零件	-	准备主机可选。
3	螺栓 $\frac{3}{8} \times \frac{3}{4}$ 英寸	2	将滚刀组安装到主机上。
4	手柄卡环 发卡销	2 2	安装手柄卡环。
5	不需要零件	-	调整 EZ 转向传感器。
6	行走轮——行走轮套件型号 04123 [可选]	2	安装行走轮。
7	生产年份标贴	1	安装生产年份标贴
8	集草斗	1	安装集草斗。
9	不需要零件	-	将电池充电器安装到墙上选件。
10	不需要零件	-	机器磨合。

媒介和其他零件

说明	数量	用途
《操作员手册》	1	请在操作机器前参阅本手册。
合格证明	1	符合 CE 标准
噪音等级证书	1	

注意 请根据正常操作位置来判定机器的左侧和右侧。

1

安装靶板

此程序中需要的物件

1	靶板
---	----

程序

1. 按照滚刀组 *操作员手册* 的说明准备滚刀组。
2. 拆下中间的挡草罩螺栓 图 3。
3. 使用之前拆下的螺栓将靶板安装到滚刀组顶部 图 3。

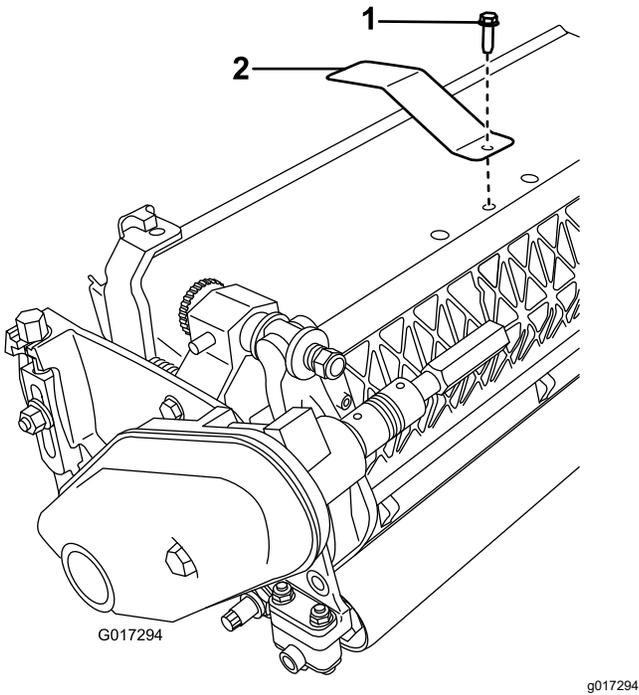


图 3

1. 中间挡草罩螺栓
2. 靶板

2

准备滚刀组

仅适用于滚刀组型号 04251、04252、04253 和 04254

不需要零件

程序

1. 将滚刀组放在平整、水平的表面上。
2. 找到两个旋转臂 图 4 如图 5 所示在凸耳上测量出 2.3mm 对棱角进行打磨。

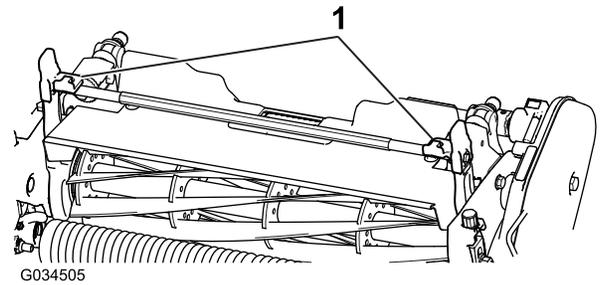


图 4

1. 旋转臂

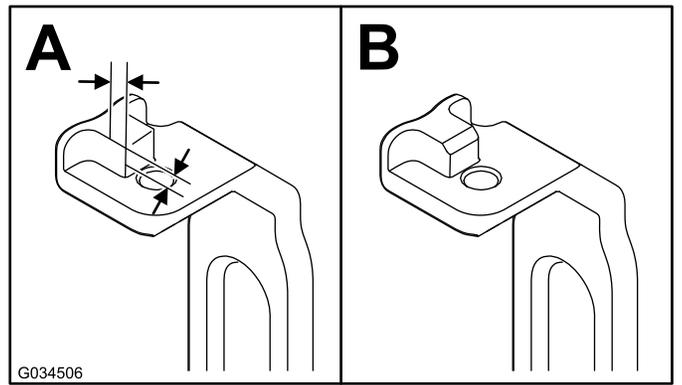


图 5

3. 为露出的金属上漆防止腐蚀。

3

将滚刀组安装到主机上

此程序中需要的物件

2	螺栓 $\frac{3}{8}$ x $\frac{3}{4}$ 英寸
---	-------------------------------------

程序

注意 要将配重杆安装到机器上请参阅滚刀组 *操作员手册* 中的安装说明。

1. 轮鼓着地将剪草机停在水平地面上。
2. 放下支撑架并推入锁定销将支撑架锁定在维修位置图 6。机器可以停放在锁定的支架上。

注意 无论何时取出滚刀组都要将支撑架放入维修位置。此支撑架可以防止机器向后倾覆到手柄上。

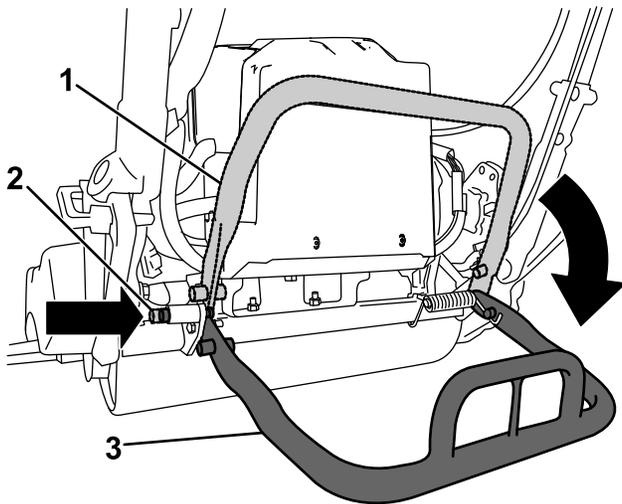
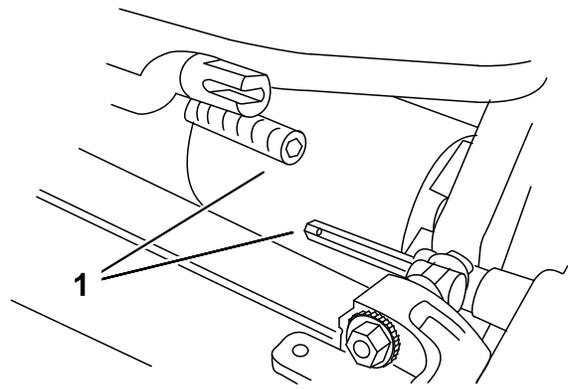


图 6

g258677

1. 支撑架——存放位置
2. 锁定销
3. 支撑架——维修位置

3. 将滚刀组推入主机下方左侧的位置接合变速箱联轴器图 7。



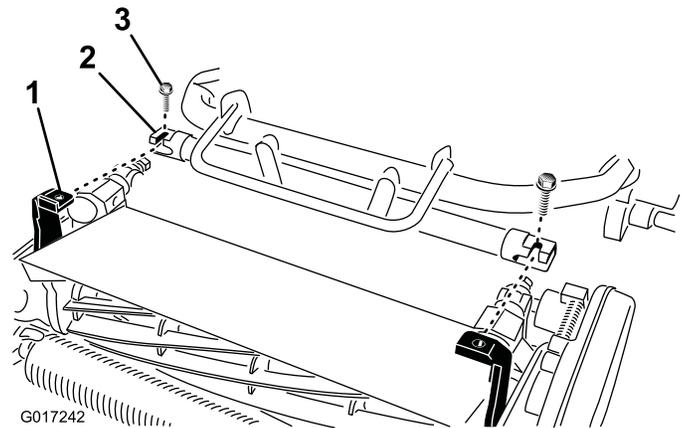
G000483

g000483

图 7

1. 变速箱联轴器

4. 向前推动机架直至其与滚刀组旋转臂完全接合图 8。



G017242

g017242

图 8

1. 伸缩式联轴器
2. 滚刀组六角轴
3. 螺栓

5. 使用 2 颗螺栓 $\frac{3}{8}$ x $\frac{3}{4}$ 英寸将机架固定到滚刀组旋转臂上图 8。
6. 松开锁定销并让支撑架向上旋转可将支撑架移至存储位置。
7. 设定滚刀组剪草高度请参阅您的滚刀组 *操作员手册*。

4

安装手柄卡环

此程序中需要的物件

2	手柄卡环
2	发卡销

程序

1. 当撑住手柄时取下将手柄铁夹固定到侧板上的扎带图 9。

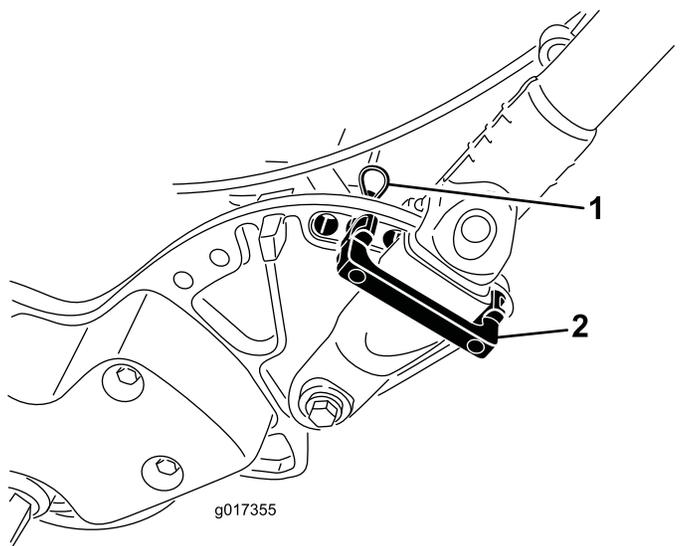


图 9

1. 发卡销
2. 手柄卡环

2. 将手柄旋转到需要的操作位置并将手柄卡环插入手柄铁夹及侧板上相对应的孔图 9。
3. 使用发卡销将手柄铁夹固定到位图 9。
4. 对手柄的另一侧重复相同的步骤。
5. 调整手柄高度到所需的位置请参阅 [调整手柄高度 \(页码 19\)](#)。

注意 机器装运时手柄调到最低位置。操作机器时手柄一般伸出到最大高度。

5

调整 EZ 转向传感器

不需要零件

程序

1. 确保机器位于水平地面上且驱动轮鼓着地。
2. 松开传感器上的锁紧螺母并调节传感器确保看到一条螺纹越过下部锁紧螺母图 10。

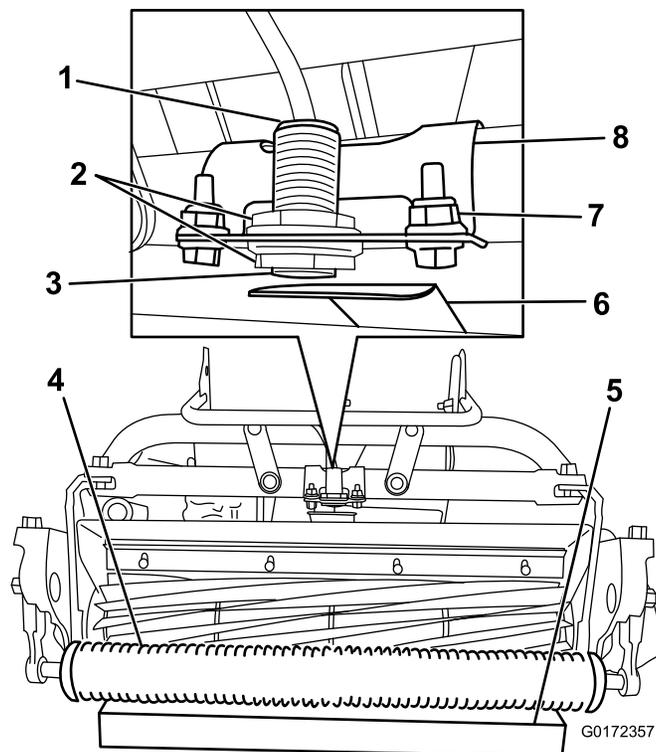


图 10

1. 传感器指示灯在顶部
2. 锁紧螺母
3. EZ 转向传感器
4. 滚筒
5. 3.8cm 挡块
6. 靶板
7. 支架紧固件
8. 传感器支架

3. 拧紧锁紧螺母固定传感器。
4. 将 3.8cm 的挡块放在前滚刀组滚筒下面图 10。
5. 松开将传感器支架固定到机架的紧固件图 10。
6. 启动机器请参阅 [启动机器 \(页码 21\)](#)。
7. 将 EZ 转向开关设定至开启位置。
8. 向靶板方向旋转传感器支架直至传感器顶部的指示灯亮起图 10。如果指示灯已经亮起把传感器支架旋离靶板直至它熄灭然后反方向旋转直至指示灯再次亮起。
9. 上紧支架紧固件。

10. 取出滚筒下方的挡块然后将机器放到支架上。

11. 确保靶板不与挡草罩接触。

注意 如果靶板与挡草罩接触松开支架紧固件并向上旋转开关直至靶板不再接触挡草罩。

12. 关闭机器。

6

安装行走轮

选件

此程序中需要的物件

2	行走轮——行走轮套件型号 04123 [可选]
---	-------------------------

程序

1. 用脚向下踩支撑架环的中心然后向上拉动下部手柄支架直到支撑架向前旋转并超过中心图 11。

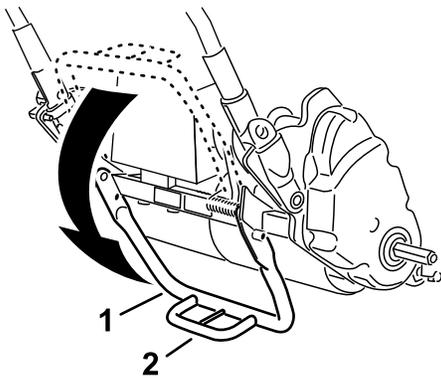


图 11

g262669

1. 支撑架

2. 支撑架环

2. 将行走轮锁定夹压向轮的中心然后将行走轮滑到六角轴上图 12。

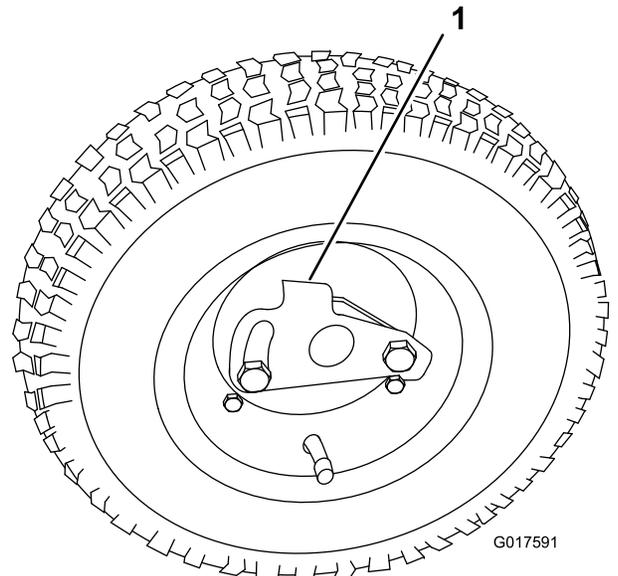


图 12

g017591

1. 锁定夹

3. 前后旋转行走轮直至其安装到六角轴上且锁定夹固定到驱动轴上的凹槽内。

4. 对机器的另一侧重复相同的步骤。

5. 将轮胎充气至 0.831.03bar。

6. 缓慢向前推或提起下部手柄支架小心将机器从支架上放下同时让支架弹回存放位置。

7

安装生产年份标贴

仅限符合欧洲 CE 标准的机器

此程序中需要的物件

1	生产年份标贴
---	--------

程序

如果在遵守 CE 标准的国家使用本机器请将生产年份标贴粘贴在序列号牌旁边请参阅图 13。

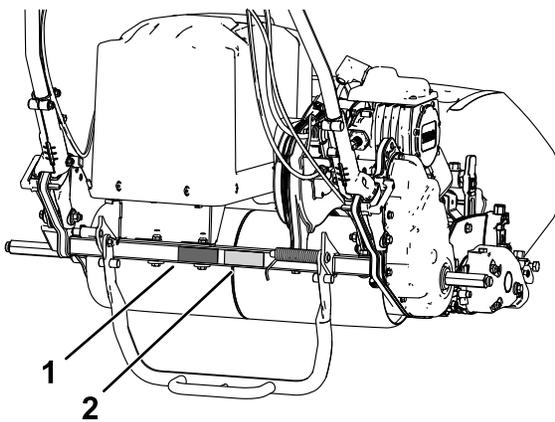


图 13

g258676

1. 序列号牌
2. 生产年份标贴

旋转臂接触点弯曲的情况下使用集草斗可能会导致集草斗与滚刀组之间的触点发出刺耳的噪音和/或损坏集草斗与滚刀组。

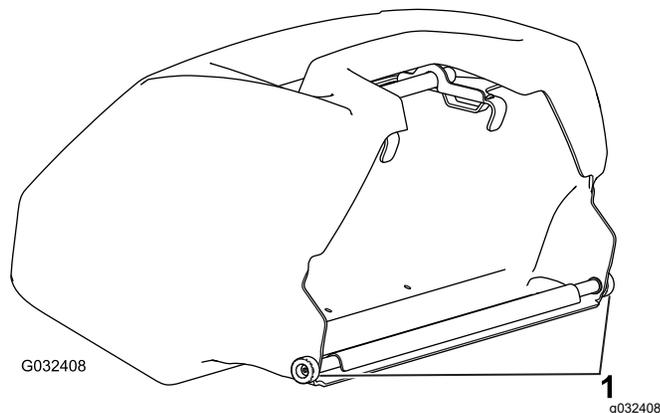


图 15

1. 旋转臂接触点

8

安装集草斗

此程序中需要的物件

1	集草斗
---	-----

程序

1. 抓住集草斗的手柄。
2. 将集草斗凸缘放入滚刀组侧板之间前滚筒之上图 14。

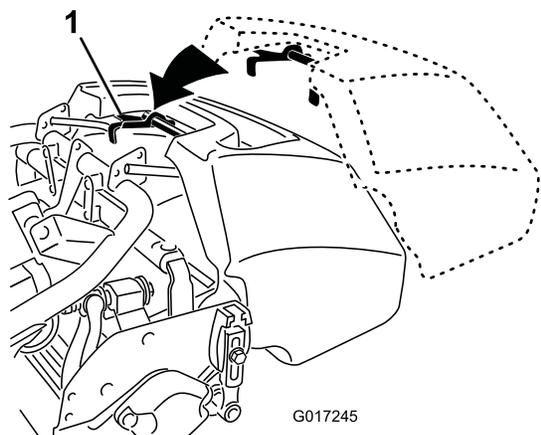


图 14

g017245

1. 集草斗钩

3. 将集草斗钩安装到环形机架上 (图 14)。

重要事项 如果集草斗掉下来请检查集草斗凸缘附近的旋转臂接触点是否损坏图 15。使用集草斗前、请把它们调直。

9

将电池充电器安装到墙上

选件

不需要零件

程序

您可以使用充电器背面切入的壁挂式键孔将充电器安装到墙上。使用轴直径为 6mm 和螺丝头直径为 11mm 的螺丝。

重要事项 调查您的工作区确定一个最符合安全和高效操作充电器标准的位置。

10

机器磨合

不需要零件

程序

磨合期仅需剪草 8 个小时。

由于机器最初几个小时的运行对未来的可靠性至关重要因此请密切监控其功能和性能从而随时注意到并纠正可能导致大问题的小困难。请在磨合期内经常检查机器是否有任何紧固件松动或任何其他故障的迹象。

产品概述

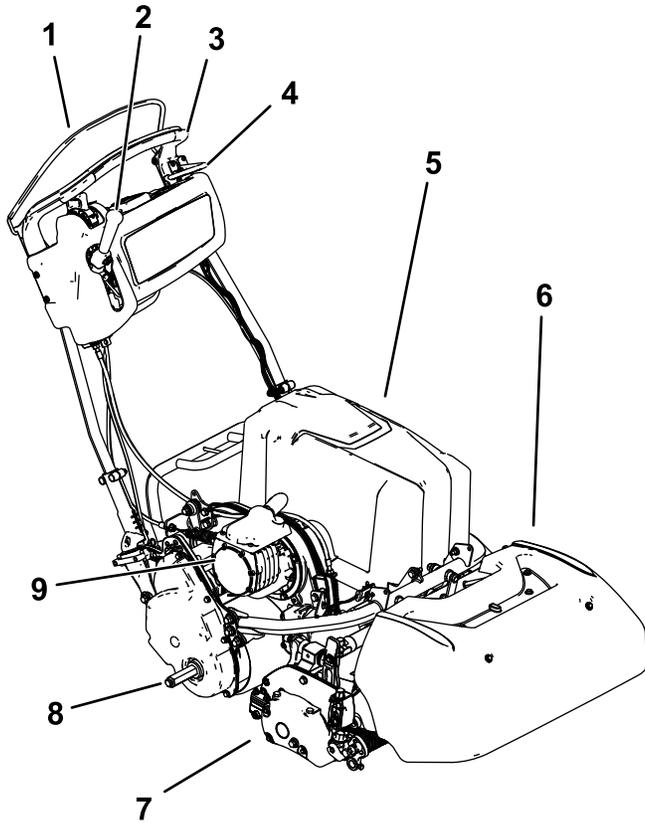


图 16

1. 操作员到位控制装置
2. 牵引和滚刀驱动接合杆
3. 手柄
4. 刹车
5. 电池组
6. 集草斗
7. 滚刀组
8. 六角轴
9. 电机

控制装置

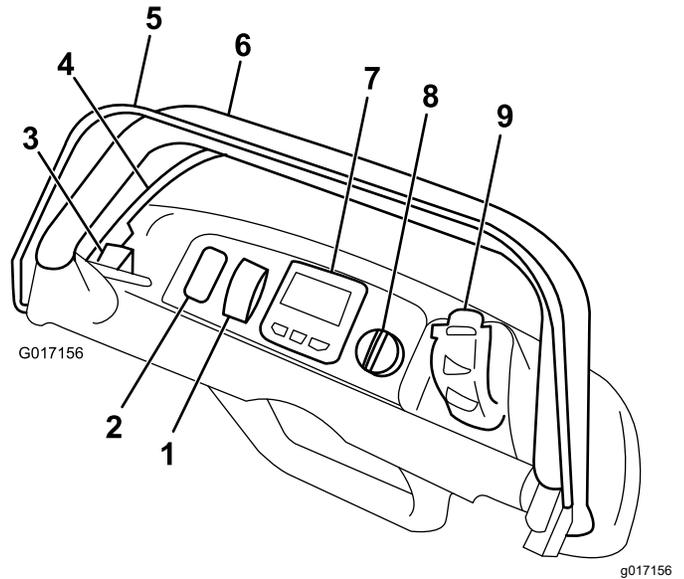


图 17

1. EZ 转向开关
2. 选装灯具的预留位置
3. 手刹锁定装置
4. 刹车
5. 操作员到位控制装置
6. 手柄
7. InfoCenter 信息中心 LCD 显示屏
8. 点火钥匙开关
9. 速度控制杆

EZ 转向开关

EZ 转向开关图 17 可启用或禁用 EZ 转向功能。EZ 转向功能可在剪草过程中将滚刀组举离地面时自动减慢机器运行速度。这可让您在每次剪草结束时以较低的速度转向。您可以随时使用开关即使在剪草过程中也可以使用。

当滚刀接合且被举离地面时这一功能只能降低地面行驶速度。当滚刀分离时不会影响地面行驶速度。如果此功能在剪草过程启用关闭滚刀机器将会加速。如果您正在以较低的速度剪草EZ 转向功能在转向时不会降低机器运行速度。

刹车

刹车 (图 18) 位于手柄的左前侧。向回拉控制杆可接合行车刹车。

必须首先分离刹车才能接合牵引驱动装置。如果您在刹车接合时操作机器机器会移动但有很大的阻力并且功耗也会增加。

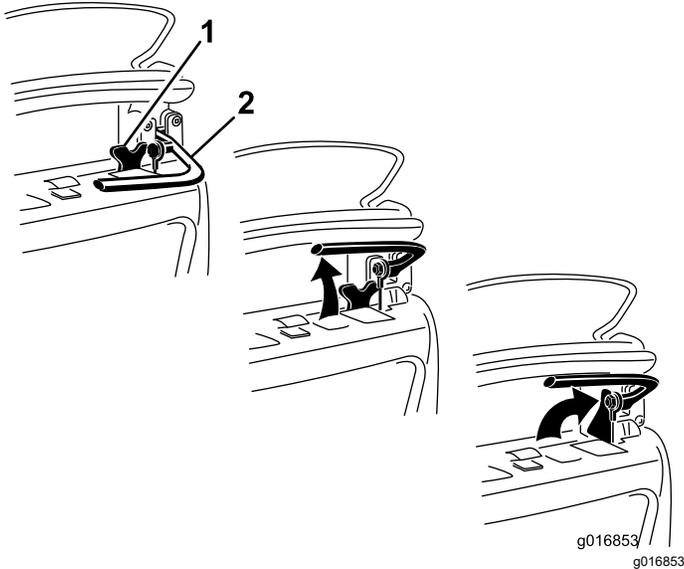


图 18

1. 手刹锁定装置
2. 刹车

手刹锁定装置

与行车刹车配合使用手刹锁定装置图 18。将手刹锁定装置向刹车手柄方向旋转固定手刹。拉动刹车杆松开刹车。

注意 门锁接合时无法移动驱动控制杆。

操作员到位控制装置 OPC

您必须先接合操作员到位控制装置图 17 然后才能接合牵引杆。如果在操作中松开 OPC 牵引杆将回复到空档并且机器将继续运行。

InfoCenter 信息中心 LCD 显示屏

InfoCenter 信息中心 LCD 显示屏可显示与您的机器和电池组有关的信息例如当前电池电量、速度、诊断信息及更多内容图 17。

如欲了解更多信息、请参阅 [使用 InfoCenter 信息中心 LCD 显示屏 \(页码 22\)](#)。

点火钥匙开关

点火钥匙开关图 17 有 2 个位置关闭和运行。在制动器断开和牵引驱动分离的情况下将开关移动至运行位置直至 InfoCenter 信息中心显示屏亮起。将开关旋转到关闭位置关闭机器。

速度控制杆

速度控制杆图 17 和图 19 位于控制台的右后侧。旋转油门调节机器速度。

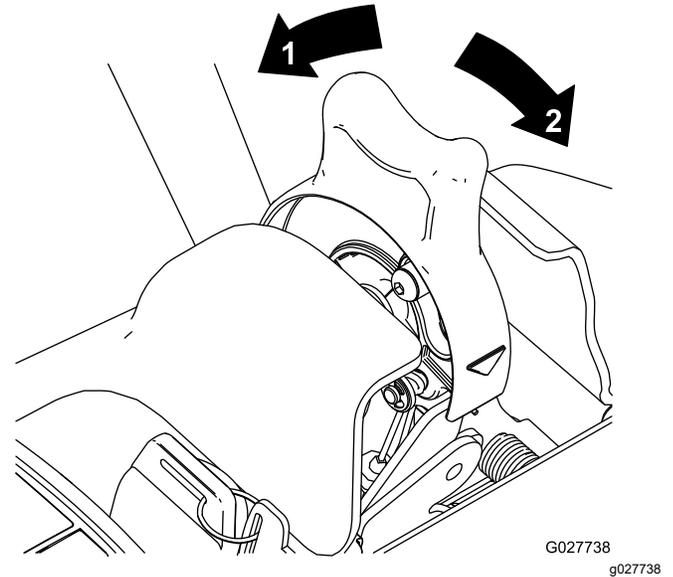


图 19

1. 快速位置
2. 慢速位置

牵引和滚刀驱动接合杆

牵引和滚刀驱动接合杆 图 20 位于控制台的右前侧。

行驶机器时该控制杆有 2 个位置 空档和前进。将控制杆推至牵引——前进行驶位置或牵引——前进和滚刀驱动——接合位置以接合牵引驱动图 20。

注意 要移动控制杆您必须首先接合操作员到位控制装置。

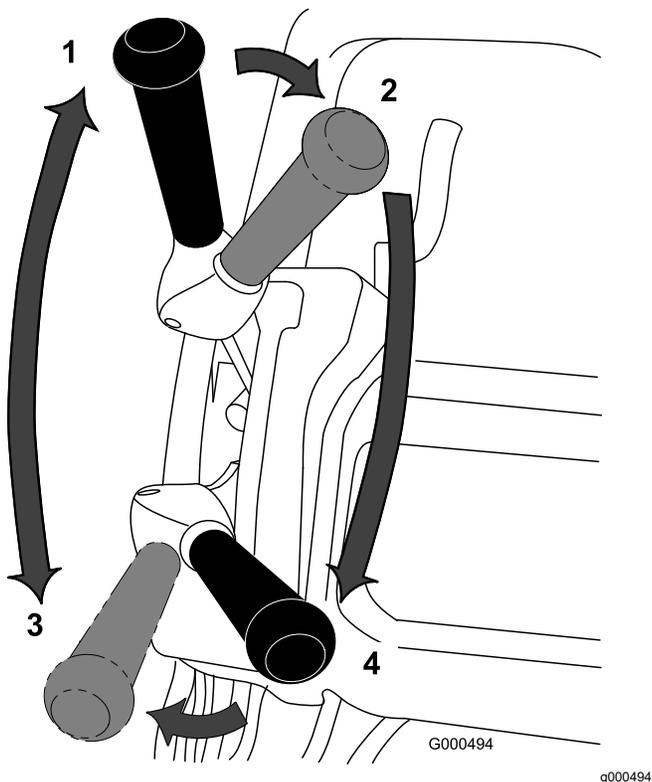


图 20

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. 空档 | 3. 牵引——前进行驶 |
| 2. 牵引——空档和滚刀驱动——分离 | 4. 牵引——前进和滚刀驱动——接合 |

要操作滚刀该控制杆有 2 个位置 接合和分离。先将控制杆的顶部移到左边然后再向前移至牵引——前进和滚刀驱动——接合位置以接合滚刀并开始剪草。先将控制杆推向右边然后再推至牵引——前进行驶位置可分离滚刀并继续前进 或向回接到地牵引——空档和滚刀驱动——分离位置可同时分离滚刀和牵引驱动图 20。

注意 如果您松开操作员到位控制装置控制杆将返回空档机器将停止移动。

马达自动刹车

机器提供马达自动刹车功能可防止机器停止运行时发生翻滚。只要牵引驱动处于空档位置或将速度控制装置移至零位置即可开启马达刹车以下情况除外

- 当机器停止运行时使用手刹锁确保行车刹车一直处于接合状态。

- 使用点火钥匙开关启动机器时马达刹车首先分离。机器启动后马达刹车将正常运行。
- 如果您在滚刀接合时即在剪草时将速度控制杆移至零速位置则刹车不会接合。此功能可让您在剪草时将速度控制杆移至零位置向后拉机器则可以修正剪草路线。

支撑架

支撑架图 22 安装到机器的后面。请在拆装行走轮或滚刀组时使用支撑架。

- 要使用支撑架安装行走轮首先应将支撑架放到地面上踩下支撑架环并向上向后拉中下部手柄图 21。

小心

机器很重如果提升不当可能导致背部拉伤。

向下踩压支撑架环并且只能使用中下部手柄提升机器。试图通过任何其他方式将机器提升到支撑架上均可能造成人身伤害。

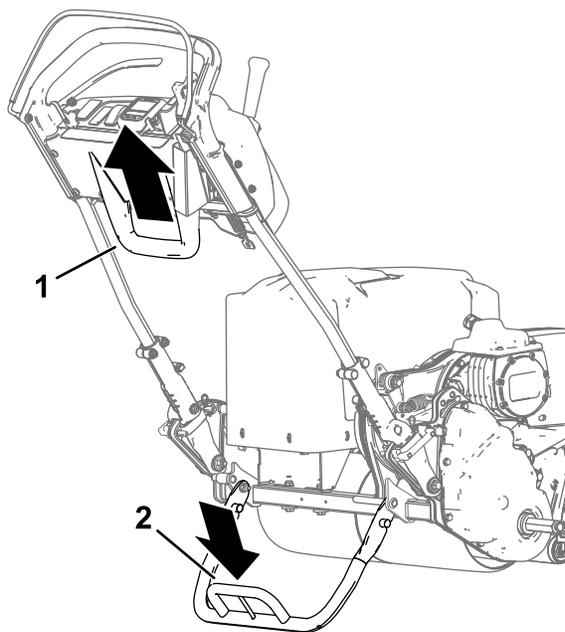


图 21

- | | |
|----------|---------|
| 1. 中下部手柄 | 2. 支撑架环 |
|----------|---------|

操作

注意 请根据正常操作位置来判定机器的左侧和右侧。

操作前

操作前安全

一般安全

- 切勿让儿童或未接受过培训的人员操作或维修机器。当地法规可能对操作员的年龄有所限制。产品所有人负责培训所有操作员和机械师。
- 熟悉设备的安全操作、操作员控制装置和安全标识。
- 关闭机器、拔下钥匙如配备并等待所有移动完全停止然后再离开操作员位置。等待机器冷却然后再进行调整、维修、清洁或存放。
- 了解如何快速停止机器和关闭机器。
- 检查操作员到位控制装置、安全开关和安全保护装置是否已安装以及功能是否正常。如果机器运行不正常切勿进行操作。
- 检查机器将要使用的区域清除可能被机器抛起的所有物体。

执行日常维护

执行日常维护程序请参阅 [日常维护检查表 \(页码 29\)](#)。

设置机器使其与草坪状况相匹配

使用以下表格将机器设置为与草坪状况相匹配。

底刀架 标配与选配Flex/eFlex 2120 机器			
零件号	描述	激进度	备注
106-2468-01	非激进型	小	红色标准
99-3794-03	激进型	大	黑色

底刀架 标配与选配Flex/eFlex 1820 机器			
零件号	描述	激进度	备注
110-2282-01	非激进型	小	红色标准
110-2281-03	激进型	大	黑色

底刀 标配与选配Flex/eFlex 2120 机器			
零件号	描述	剪草高度范围	评论
115-1880	微剪-EdgeMax	1.63.2mm	标配
93-4262	微剪	1.63.2mm	
108-4303	微剪延伸	1.63.2mm	低激进度
115-1881	比赛 - EdgeMax	3.26.4mm	
93-4263	比赛	3.26.4mm	
108-4302	比赛延伸	3.26.4mm	低激进度
93-4264	低剪	6.4mm 及以上	

底刀 标配与选配Flex/eFlex 1820 机器			
零件号	描述	剪草高度范围	评论
117-1530	微剪-EdgeMax	1.63.2mm	标配
98-7261	微剪	1.63.2mm	
110-2300	微剪延伸	1.63.2mm	低激进度
98-7260	比赛	3.26.4mm	
117-1532	比赛 - EdgeMax	3.26.4mm	
110-2301	低剪	6.4mm 及以上	

滚筒Flex/eFlex 2120 机器			
零件号	描述	直径/材料	评论
04255	窄槽纹	6.4cm/铝	窄间距凹槽
04256	宽槽纹	6.4cm/铝	更强渗透宽间距凹槽
04257	全圆滚筒	64cm/钢	最小渗透
04258	窄槽纹——长	64cm/铝	更多边缘支持4.3cm 或更长
04267	雀稗	6.4cm/铝	较弱渗透经软化处理的窄间距凹槽
115-7356	后滚筒	5.1cm/铝	标准后部安装
120-9595	后滚筒	5.1cm/钢	钢制后部安装

滚筒Flex/eFlex 1820 机器			
零件号	描述	直径/材料	评论
120-9607	窄槽纹	6.4cm/铝	窄间距凹槽
120-9609	宽槽纹	6.4cm/铝	更强渗透宽间距凹槽
120-9611	全圆滚筒	64cm/钢	最小渗透

121-4681	窄槽纹——长	64cm/铝	更多边缘支持4.3cm 或更长
120-9605	后滚筒	5.1cm/铝	标准后部安装

调整手柄高度

注意 机器装运时手柄调到最低位置。操作机器时手柄一般伸出到最大高度。

1. 拧松将手柄的每一侧固定到手柄夹上的 3 颗车身螺栓和螺母 (图 24)。

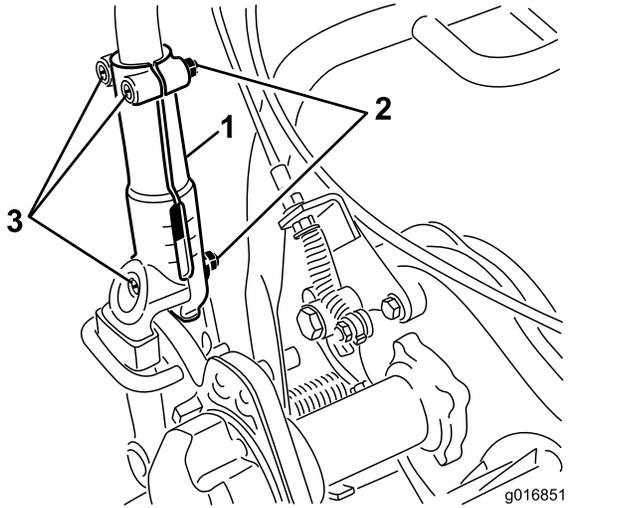


图 24

1. 手柄铁夹
2. 螺母
3. 车身螺栓

2. 均匀地慢慢向上拉动手柄直至拉到所需的操作位置。
3. 旋紧车身螺栓和螺母固定调整位置。

调整手柄角度

1. 从机器两侧的手柄卡环上卸下发卡销 (图 25)。

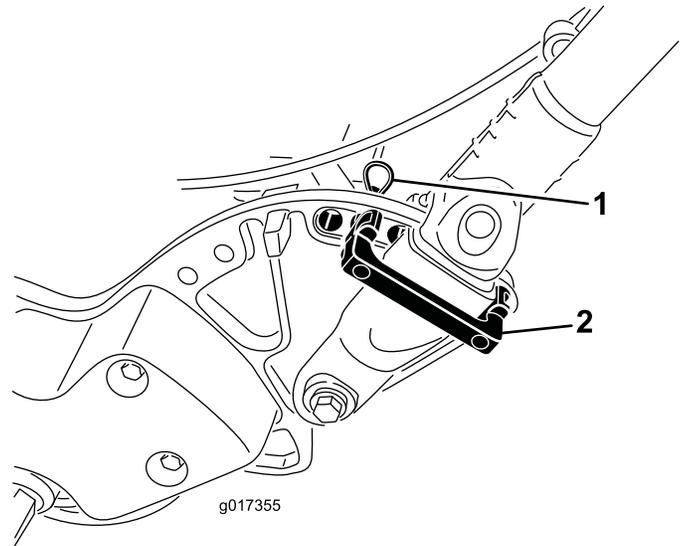


图 25

1. 发卡销
2. 手柄卡环

2. 当撑住手柄时取下两侧的发卡销然后将手柄旋转到所需的操作位置 (图 25)。
3. 安装手柄卡环和发卡销。

调节油门控制器

1. 卸下控制台的盖子。
2. 拧松固定油门控制器的 2 个紧固件 (图 26)。

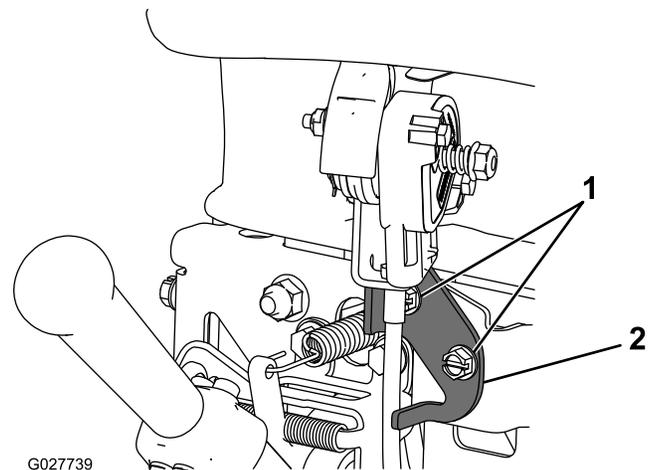


图 26

1. 紧固件
2. 油门控制器

3. 将油门控制器调节至所需位置。
4. 拧紧油门控制器紧固件。
5. 重新装上之前卸下的控制台盖子。

检查联锁开关的操作

维护间隔时间：在每次使用之前或每日

小心

如果安全联锁开关断开或损坏机器运转可能异常造成意外人身伤害。

- 切勿随意改动联锁开关设置。
- 每日均应检查联锁开关的操作更换任何损坏的开关然后再操作机器。

检查操作员到位控制装置 OPC 联锁开关

1. 用脚踩下支架向上拉起手柄支架直至支架向前旋转并通过中心位置。
2. 启动机器。
3. 放开操作员到位控制装置后尝试接合牵引杆图 27。牵引杆应该不能接合。如果牵引杆能够接合则需要对联锁系统进行维修。请在操作机器之前纠正该问题请参阅 [维护牵引联锁开关 \(页码 31\)](#)。

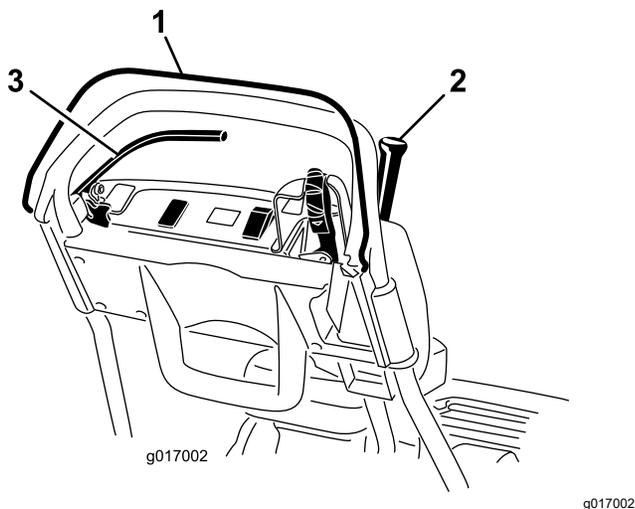


图 27

1. 操作员到位控制装置 OPC
2. 牵引杆
3. 刹车杆

4. 压下操作员到位控制装置并接合牵引杆然后松开操作员到位控制装置图 27。牵引杆应脱离。如果牵引杆不能分离则需要对联锁系统进行维修。请在操作机器之前解决该问题。请参阅 [维护牵引联锁开关 \(页码 31\)](#)。
5. 压下操作员到位控制装置并将换挡控制杆移至左侧接合牵引和滚刀驱动装置然后松开操作员到位控制装置图 27。牵引杆应脱离。如果牵引杆不能分离则需要对联锁系统进行维修。请在操作机器之前纠正该问题请参阅 [维护牵引联锁开关 \(页码 31\)](#)或 [调整滚刀控制装置 \(页码 34\)](#)。

6. 压下操作员到位控制装置并将换挡控制杆移至左侧接合牵引和滚刀驱动装置。将换挡控制杆移至右侧分离滚刀驱动装置(图 16)。滚刀驱动装置应分离。如果滚刀驱动不能分离则需要对联锁系统进行维修。请在操作机器之前纠正该问题请参阅 [维护牵引联锁开关 \(页码 31\)](#)。
7. 小心地将机器从支撑架上放下。

检查牵引联锁开关

1. 确保支架被踩下。
2. 压下操作员到位控制装置接合牵引杆(图 27)
3. 使用按键开关启动机器。InfoCenter 信息中心 LCD 显示屏会亮起并显示牵引杆已接合的警告信息。如果未显示此警告则需要对联锁开关进行维修。请在操作机器之前纠正该问题请参阅 [维护牵引联锁开关 \(页码 31\)](#)。
4. 关闭机器使牵引杆回到空挡位置。

检查刹车联锁开关

1. 确保支架被踩下。
2. 机器运行时以适度的力接合行车刹车而非手刹锁定装置压下操作员到位控制装置并接合牵引杆图 16。马达应克服制动器开始工作不会在 InfoCenter 信息中心 LCD 显示屏上显示错误。它可能会显示一个耗电量较高的提醒带闪电球的小电池。如果您收到其他提醒请在操作机器之前解决该问题。
3. 机器运行时接合手刹锁定装置、压下操作员到位控制装置并接合牵引杆图 16和图 17。马达不应该运行InfoCenter 信息中心控制面板上会显示相关提醒。如果没有显示则需要对联锁开关进行维修。请在操作机器之前纠正该问题请参阅 [维修刹车联锁开关 \(页码 32\)](#)。
4. 关闭机器使牵引杆回到空挡位置。
5. 小心地将机器从支撑架上放下。

将机器运送到工作现场

使用行走轮运送机器

较短距离运送机器时可使用行走轮。

1. 安装行走轮请参阅[6 安装行走轮 \(页码 11\)](#)。
2. 确保牵引杆和滚刀驱动控制杆处于空挡位置。
3. 确保将速度控制杆设定至零。
4. 启动机器请参阅 [启动机器 \(页码 21\)](#)。
5. 倾斜机器前部将牵引控制杆逐步移至前进位置并用速度控制杆缓慢增加大机器的速度。

- 调整速度控制杆以所需的地面行驶速度操作剪草机将机器运送到所需的位置。

使用拖车运送机器

较长距离运输机器时请使用拖车。从拖车上装卸机器时要特别小心谨慎。

- 小心地将机器驾驶到拖车上。
- 关闭机器接通行车刹车并用手刹锁将行车刹车固定到位。
- 将机器固定到拖车上。

注意 机器可以使用 Toro Trans Pro 拖车运送。有关装载拖车的说明请参阅拖车 *操作员手册*。

重要事项 在拖车上运送机器时应确保机器关闭因为运送过程中机器可能会损坏。

操作中

操作中安全

一般安全

- 所有者操作员应防止发生可能导致人身伤害或财产损害的事故并对此承担责任。
- 穿戴适当的服装包括护目镜、长裤、结实的防滑鞋和听力保护用具。切勿身着宽松衣物或佩戴松散的珠宝务请扎好长发。
- 在生病、疲劳或受酒精或药物影响时切勿操作机器。
- 操作机器时应全神贯注。不要从事任何引起分心的活动否则可能会造成人身伤害或财产损失。
- 打开机器之前应确保所有驱动装置都处于空档位置、驻车刹车已接合且您处于操作位置。
- 让旁观者和儿童远离操作区。如果必须有同事在场请务必小心并确保集草斗已安装到机器上。
- 仅在光线良好的情况下操作机器以避免坑洞和潜在危险。
- 切勿在面临雷电风险时操作机器。
- 在湿草上剪草时应小心谨慎。立足点不稳可能引发滑倒和跌倒意外。
- 确保手和脚远离滚刀组。
- 后退之前观察后面和下面的情况确定道路无阻碍。
- 当倒退或将机器拉向您时应特别小心。
- 当接近可能遮挡视线的死角、灌木、树木或其他物体时需小心谨慎。
- 不剪草时应停止滚刀组。
- 调节剪草高度之前应断开滚刀组驱动并关闭机器。
- 切勿在无人看管的情况下离开运行中的机器。
- 离开操作员位置之前请执行以下操作
 - 将机器停在水平地面上。
 - 分离滚刀组。

- 接合驻车刹车。
- 关闭机器并拔下钥匙如配备。
- 等待所有移动完全停止。
- 先关闭机器然后再清空集草斗。
- 在以下情况下应关闭机器并断开滚刀组驱动
 - 充电之前
 - 在清理堵塞物之前
 - 拆下集草斗之前
 - 检查、清洁或维护滚刀组之前
 - 撞击外物或出现异常振动之后。检查滚刀组是否受损在启动和操作机器之前进行维修
 - 离开操作位置之前请执行以下操作
- 仅使用 Toro® 公司批准的附件和配件。

斜坡安全

- 斜坡是引发失控和翻倒事故的主要因素这些意外可能导致严重的人身伤害甚至死亡事故。您负责斜坡的安全操作。在任何斜坡上操作机器都需要特别小心。在斜坡上使用机器之前请执行以下操作
 - 阅读并了解手册和机器上的斜坡说明。
 - 评估当天的现场情况以确定斜坡是否可以安全操作机器。执行此类评估时应使用常识和良好的判断力。地形的变化例如潮湿会迅速影响斜坡上机器的运行。
- 应横穿斜坡表面切勿上下操作。避免在过于陡峭或潮湿的斜坡上操作。立足点不稳可能引发滑倒和跌倒意外。
- 确认斜坡底部是否存在危险。切勿在靠近陡降处、沟渠、河堤、水面或其他危险处操作。如果车轮行驶到边缘上或边缘塌陷机器可能会突然翻倒。在机器与任何危险之间保持安全距离。在这些区域请使用手持工具操作。
- 在斜坡上操作机器时避免启动、停止或转向。避免突然改变速度或方向缓慢并逐渐转向。
- 切勿在牵引、转向或稳定性有问题的任何情况下操作机器。请注意在湿草地、斜坡或下坡上操作机器可能会导致机器失去牵引力。失去驱动牵引力可能会导致打滑以及丧失制动和转向能力。即使停止驱动机器也会滑动。
- 应移除或标记障碍物如沟渠、孔洞、车辙、凸起、岩石或其他隐患。高草可能会隐藏有障碍物。崎岖不平的地形可能导致机器翻倒。
- 如果您失去对机器的控制请远离机器的行进方向。
- 下坡时始终保持机器在档位上。下坡时切勿滑行仅适用于齿轮传动装置。

启动机器

- 确保主线束上的 T 形手柄接头连接到主电源接头上 [图 33](#)。
- 确保牵引杆和滚刀驱动控制杆处于空档位置请参阅 [图 20](#)。

- 将钥匙插入到点火钥匙开关将开关转到运行位置并确保 InfoCenter 信息中心 LCD 显示屏亮起。

保持传动装置与轮鼓的分离。否则可能导致机器受损特别是电气组件。

- 移动完成后向前旋转控制杆使变速箱与轮鼓接合。

注意 传动装置与轮鼓分离的情况下行车刹车依然可用。

关闭机器

- 将牵引和滚刀驱动控制杆移至空档位置。
- 将点火钥匙开关转至关闭位置然后拔出钥匙。

使用 InfoCenter 信息中心 LCD 显示屏

松开传动装置

如果机器出现故障且马达刹车开启请将轮鼓从传动装置分离使机器可以自由操作。

- 在机器的右后角找到靠近驱动装置壳体轮鼓的牵引接合/分离控制杆 (图 28)。

InfoCenter 信息中心 LCD 显示屏可显示与您的机器有关的信息例如当前电池电量、速度、各种诊断信息以及有关机器和电池组的其他信息。图 29 插图 of InfoCenter 信息中心和主信息屏幕。

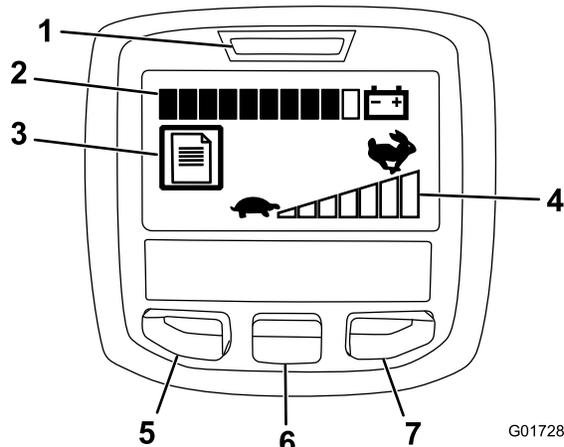
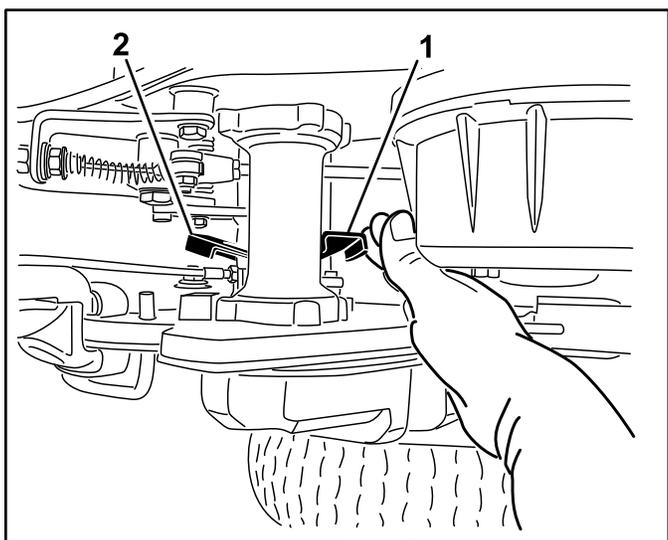


图 29

- | | |
|----------------|--------------|
| 1. 电源指示灯/故障指示器 | 5. 菜单访问/返回按钮 |
| 2. 电池电量指示器 | 6. 向下按钮 |
| 3. 故障记录指示器 | 7. 右侧按钮 |
| 4. 速度控制设置 | |

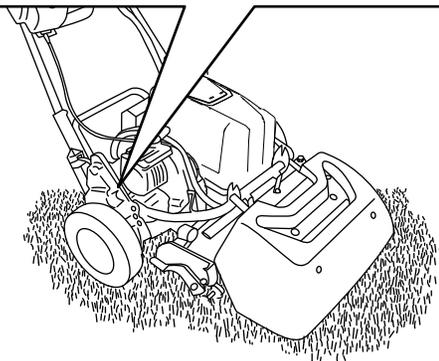


图 28

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1. 驱动接合/分离控制杆——分离位置 | 2. 驱动接合/分离控制杆——接合位置 |
|---------------------|---------------------|

- 向后方旋转控制杆使传动装置与轮鼓分离。

重要事项 从前方推动控制杆防止手被弹簧加载控制杆击中。

- 根据需要移动机器

重要事项 如果可能切勿拖曳机器。除非绝对必要切勿以高于 4.8km/h 的速度进行拖曳应始终

- 电源指示灯/故障指示器——启动机器时会亮起。此指示灯还将在机器出现故障时闪烁。
- 电池电量指示器——电池充满电时指示器内的所有方框都将填满黑色。动力使用时随着电量的减少方框将会从右至左逐渐变成白色。当仅有一格仍是黑色时电池组电量几乎用尽机器进入省电模式此时油门速度限制 25%。应立即为电池充电。
- 故障记录指示器——此图标表示当前有故障记录需要审核。
- 速度控制设置——速度条会从左至右变成黑色快于您设置的速度控制。当全部速度条填满白色时机器处于“零”速度。
- 菜单访问/返回按钮——按此按钮可访问 InfoCenter 信息中心菜单。您还可以使用此按钮从当前正在使用的任何菜单退出。
- 向下按钮——使用此按钮向下滚动菜单。
- 右侧按钮——在显示向右箭头时表明可以打开额外的内容使用此按钮打开一个菜单。

注意 每个按钮的用途可能因当时需要的功能而异。每个按钮都会带有图标标签显示其当前功能。

使用菜单

要访问 InfoCenter 信息中心菜单系统按一下主屏幕上的菜单访问按钮。这将带您进入主菜单。请参阅下表大致了解菜单提供的各个选项

Main Menu 主菜单	
菜单项目	描述
Faults 故障	“故障”菜单包含近期机器故障的列表。请参阅维护手册或咨询您的 Toro 授权经销商了解有关故障菜单及其中所含信息的更多信息。
Service 维护	维护菜单包含与机器有关的信息例如使用时间和电池使用及状态。
诊断	诊断菜单列出了机器当前的各种状态。您可以使用此菜单排除某些问题因为它会迅速地告诉您哪些机器控制装置是开启状态哪些是关闭状态。
About 关于	“关于”菜单列出了机器型号、序列号和软件版本。
设置	设置菜单允许您自定义 InfoCenter 信息中心显示屏。

维护菜单	
菜单项目	描述
Hours 小时数	列出机器已经运行的总小时数。
剪草时间	列出滚刀已经打开的总小时数。
功率使用	列出电池提供的瞬时功率 (W)。
电池电量	列出当前电池电量占容量的百分比。
电池状态	列出电池提供的瞬时电流 (A)。
电池电压	列出电池电位 V。
能量	列出电池在整个寿命期间提供的总能量 kWh。

诊断菜单	
菜单项目	描述
点火钥匙打开	显示点火钥匙是打开还是关闭。
手刹锁定装置	显示手刹锁定装置是打开还是关闭。
EZ 转向	显示 EZ 转向电路是打开还是关闭。
牵引	显示牵引杆是打开还是关闭。
滚刀启用	显示滚刀是否接合。
油门	显示油门控制设置 V 用于计算目标 RPM。
目标 RPM	列出了理想的马达 RPM 由速度控制设置显示。
马达 RPM	列出了实际的马达 RPM。
12V 电源	列出了控制器的传感器电源电压 1。

5V 电源	列出了控制器的传感器电源电压 2。
CAN Bus CAN 总线	列出了机器通信总线的状态。

菜单简介	
菜单项目	描述
Model 型号	列出了机器的型号。
SN 序列号	列出了机器的序列号。
S/W Rev	列出了机器软件的版本号。

设置菜单	
菜单项目	描述
语言	使用此设置更改 InfoCenter 信息中心上使用的语言。
单位	使用此设置更改 InfoCenter 信息中心使用的单位。菜单选项为英制和公制。
LCD 背光	使用此设置增加或减小 LCD 显示屏的亮度。
LCD 对比度	使用此设置更改 LCD 显示屏黑暗与明亮区域之间的对比度。

注意 如果您无意中将语言或对比度更改成再也无法理解或查看显示屏的设置请联系您的 Toro 授权经销商请求提供显示屏重设方面的帮助。

操作技巧

重要事项 剪草时草屑作为一种润滑剂。没有草屑的情况下过度使用滚刀组可能导致滚刀组受损。

准备剪草

确保机器经过仔细调节且滚刀两侧设置均匀。要实现最佳性能和最长电池寿命请将底刀设置至与滚刀轻微接触。如果剪草机调整不当、会在修剪后的草坪外观上突显出来。

如果您的机器上安装了行走轮请执行以下步骤以卸下行走轮

1. 用脚踩下支架向上拉起手柄支架直至支架向前旋转并通过中心位置。
2. 拆下行走轮。
3. 小心地将机器从支撑架上放下。

修剪果岭

果岭应沿直线方向前后修剪。不要在果岭上进行圆形剪切或进行剪草机掉头的操作因为这样会刮伤草坪。

剪草机掉头应当在果岭之外进行方法为提起滚刀将手柄向下推然后转动驱动轮鼓。如果启用了 EZ 转向开关提起滚刀组时主机速度会放慢转向管理就变得更易特别是对于没有经验的用户来说。

应按照正常的步行速度进行剪草。速度快能够节省的时间极为有限并且会导致剪草质量低下。

为帮助剪草机保持在果岭上的直线操作且和上一道剪草边缘的距离保持均衡应使用集草斗上的对准条图 30。

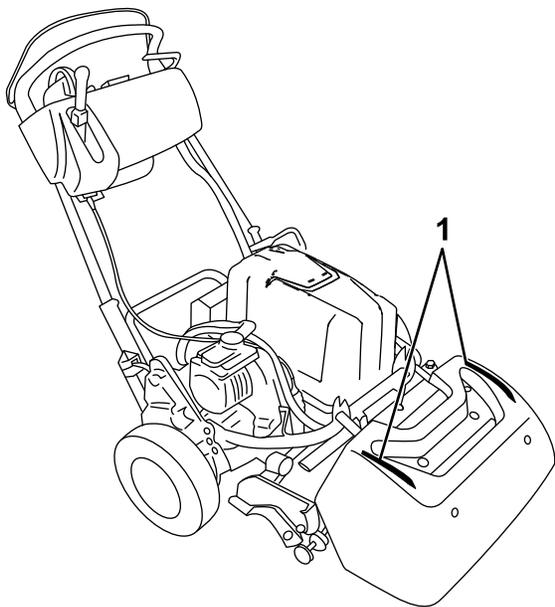


图 30

g251034

1. 对准条

光照条件不足情况下的操作机器

当在光照条件不足的情况下操作时建议使用 LED 灯具组件请联系您的 Toro 授权经销商。

重要事项 切勿在此款机器上使用其他照明系统因为它们可能损坏电池组或电气系统。

在剪草的同时操作控制装置

1. 启动机器将油门设置为低速向下推动手柄以提起滚刀组压低操作员到位控制装置将牵引和滚刀驱动接合杆移至前进行驶位置使机器行驶到果岭的环圈上图 31。
2. 将接合杆移至空档位置图 31。

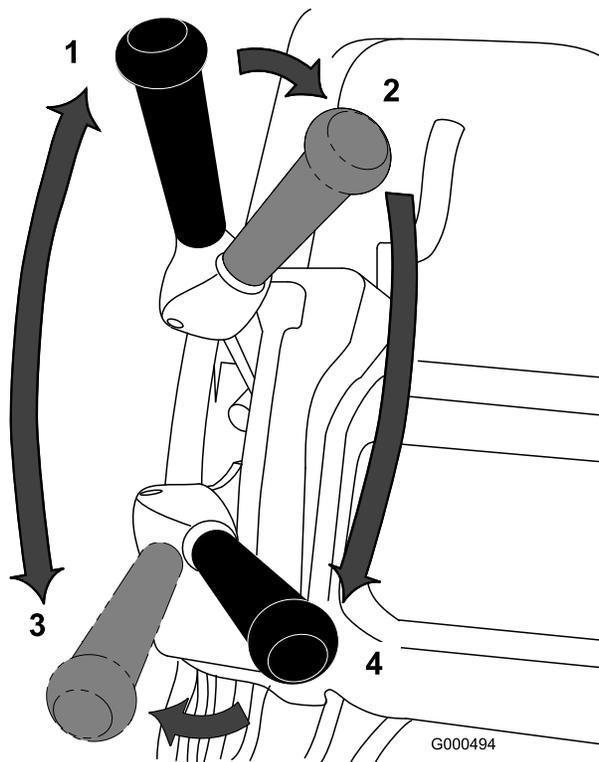


图 31

牵引和滚刀驱动杆位置

G000494

g000494

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. 空档 | 3. 牵引——前进行驶 |
| 2. 牵引——空档和滚刀驱动——分离 | 4. 牵引——前进和滚刀驱动——接合 |

3. 将接合杆移至牵引——空档位置和滚刀驱动——分离位置图 31。
4. 将牵引杆移至牵引——前进和滚刀驱动——接合位置图 31 增加油门速度直至机器按照所需的地面行驶速度行驶将机器行驶到果岭上将滚刀组放低到地面上然后开始剪草。

剪草后准备运输机器

1. 驶离果岭把速度降至零位置将牵引和滚刀驱动控制杆移至空档位置然后关闭机器。
2. 清空集草斗中的草屑然后将集草斗装回剪草机。

操作后

操作后安全

一般安全

- 关闭机器、拔下钥匙如配备并等待所有移动完全停止然后再离开操作员位置。等待机器冷却然后再进行调整、维修、清洁或存放。
- 清除机器的杂草和杂物防止发生火灾。

- 将机器存放在任何封闭区域之前需先等机器冷却。
- 切勿将机器存放在有明火、火花或常明火的地方例如热水器或其他电器上。

电池和充电器安全

一般规则

- 不当使用或维护电池充电器可能导致人身伤害。为降低此可能性请遵守所有安全说明。
- 仅使用提供的充电器为电池充电。
- 在使用充电器之前请确认您所在国家可用的电压。
- 对于美国以外的电源连接请使用为电源插座正确配置的附带插头适配器如需要。
- 切勿弄湿充电器避免受到雨雪淋湿。
- 使用非 Toro 推荐或出售的附件可能引发火灾、电击或人身伤害。
- 为了降低电池爆炸的风险请遵循这些说明和您打算在充电器附近使用的任何设备的说明。
- 如果电池严重过度充电可能会释放出爆炸性气体。

培训

- 切勿让儿童或未接受过培训的人员操作或维修充电器。当地法规可能对操作员的年龄有所限制。产品所有人负责培训所有操作员和机械师。
- 请在开始操作充电器之前阅读、了解并遵守充电器上与手册中的所有说明。熟悉充电器的正确使用。

准备

- 充电时让旁观者和儿童远离。
- 充电时穿戴适当的服装包括护目镜、长裤和结实的防滑鞋。
- 关闭机器并等待 5 秒直至机器完全断电然后再充电。否则可能导致产生电弧。
- 充电时确保该区域通风良好。
- 阅读并遵循充电的所有预防措施。
- 充电器仅用于 120 和 240VAC 标称电路而且配备有适用于 120VAC 操作的接地插头。在用于 240V 电路时请联系您的 Toro 授权经销商获取正确的电源线。

操作

- 切勿为非充电电池充电。
- 切勿滥用电线。切勿抓拉充电器的电线或猛拉电源线分离充电器与插座。避免电线与热、油及锋利刀刃接触。
- 将充电器直接连接到接地插座。切勿将充电器用于未接地的插座即使带有适配器。
- 切勿更换提供的电源线或插头。
- 切勿更换提供的电源线或插头。

- 避免将金属工具落在电池附近或电池上这可能会导致火花或短路从而导致爆炸。
- 使用锂离子电池时请取下佩戴的戒指、手镯、项链及手表等金属物品。锂离子电池可能产生足以造成严重烧伤的电流。
- 切勿在能见度或光线不足的环境下操作充电器。
- 使用合适的延长线。
- 如果电源线在插入时受到损坏请从壁式插座中断开电源线并联系 Toro 授权经销商进行更换。
- 充电器不使用、移至另一个地点或进行维修之前请将其从电源插座中拔出。

维护和存放

- 将充电器存放在室内干燥、安全、未经授权的用户无法触及的地方。
- 切勿拆卸充电器。需要维护或维修时请将充电器送到 Toro 授权经销商处。
- 在开始任何维护或清洁之前请从电源插座上拔出电源线以降低触电的风险。
- 必要时维护或更换安全及指示标贴。
- 切勿操作电线或插头受损的充电器。立即更换受损的电线或插头。
- 如果充电器受到冲击、掉落或其他损坏请勿使用请将其交给 Toro 的授权经销商。

运输机器

剪草后将机器运离工作现场请参阅 [使用行走轮运送机器 \(页码 20\)](#) 或 [使用拖车运送机器 \(页码 21\)](#)。

维护锂离子电池组

警告

电池组包含可能致人灼伤或触电死亡的高压。

- 切勿试图打开电池组。
- 除电池组附带的线束接头外切勿将任何东西放在电池组接头上。
- 处理外壳破裂的电池组时需要特别小心。
- 仅使用专为该电池组设计的充电器。

运输电池组

美国交通运输部和国际运输机构规定锂离子电池在运输时要使用特殊包装并且仅由获得拖运锂离子电池认证的承运商运输。在美国您可以在电池安装到由电池供电的机器上时运输电池但要遵守一些监管要求。联系美国交通运输部或您所在国家的相应政府机构了解有关运输 eFlex 或 eFlex 电池的详细监管信息。

如欲了解电池组运输的详细信息请参阅电池运输套件随附的 *安装说明*。这些说明见 www.Toro.com。

电池组保养

锂离子电池具有足够的电量以在其使用寿命期间执行预期的工作。一段时间过后电池单次充电所能完成的工作总量将会逐步减少。下表列出了机器在前4年使用中预计应完成的大致工作

年份	每次完全充电的除草面积
1	3,809m ²
2	3,623m ²
3	3,252m ²
4	3,066m ²

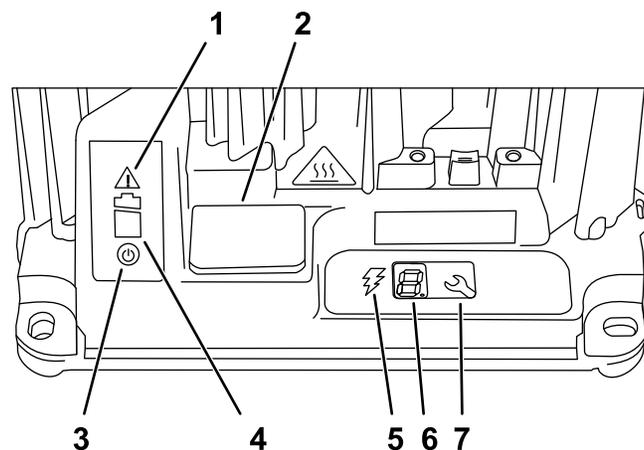
注意 您的结果可能因机器所需运输的距离、底刀接触设置以及本部分所讨论的其他因素而有所不同。

要实现电池的最长寿命和用途请执行以下保养指引

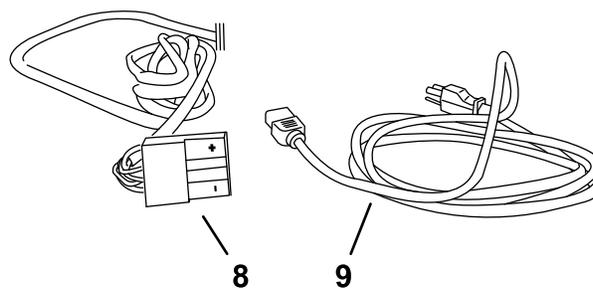
- 切勿打开电池组。电池组内没有任何用户可维修零件。如果您打开电池组将导致保修无效。电池组由改造警告设备提供保护。
- 将机器存放/停放在清洁干燥的车库或存储区内**远离阳光直射和热源**。切勿将它存放在温度低于-30°C 或高于 60°C 的地方。**此范围之外的温度将损坏电池**。存放期间的高温特别是在高电量状态下会减少电池的寿命。
- 存放超过 10 天时应确保机器位于凉爽的地方远离阳光并至少充电 50%。
- 如果您在炎热状况或阳光下除草电池可能会过热。如果出现这种情况InfoCenter 信息中心 LCD 显示屏上将显示高温警告。在此情况下机器将不再操作同时滚刀将接合且行驶速度也会减慢。
立即将机器行驶到凉爽的地方离开阳光关闭机器让电池完全冷却后再恢复操作。
- 保持电池组盖清洁。白色反射阳光且会减缓电池组热量积聚的速度。肮脏的盖子每天都会增加电池组的热量且会减少能量。
- 将底刀与滚刀之间的接触调节到尽可能的轻微。这会减少运行滚刀时所需的动力并且增加机器在每次充电后所能执行的工作量。

了解电池充电器

有关电池充电器显示屏和电线的概述请参阅图 32。



g251620



g251632

图 32

- | | |
|-------------|------------|
| 1. 故障指示灯 | 6. LCD 显示屏 |
| 2. USB 端口盖 | 7. 选择按钮 |
| 3. AC 电源指示灯 | 8. 输出接头和电线 |
| 4. 电池充电指示灯 | 9. 电源线 |
| 5. 充电输出指示灯 | |

连接至电源

为降低电击危险此充电器配备了 3 插脚接地插头 B 类。如果插头与壁式插座不配可提供其他接地插头类型请联系 Toro 授权经销商。

切勿以任何方式更改充电器或电源线插头。

⚠ 危险

操作机器时与水接触可能造成电击导致人身伤亡。

切勿用湿手或站在水中处理插头或充电器。

重要事项 定期检查电源线确认绝缘层是否有破洞或裂缝。切勿使用受损的电源线。切勿让电源线穿过水中或湿草。

1. 将电源线上的充电器插头插入充电器上匹配的输入电源插座。

警告

受损的充电器电线可能导致电击或火灾。

请在使用充电器之前彻底检查电源线。如果电线受损获得更换件之前切勿操作充电器。

2. 将电源线的壁式插头端插入接地插座。

电池组充电

1. 将机器停放在指定用于隔夜充电的位置。
2. 设定手刹 图 18。
3. 关闭 eFlex 的电源请参阅 关闭机器 (页码 22)。
4. 从电池基座的主电源接头上断开主线束上的 T 形手柄接头 图 33。

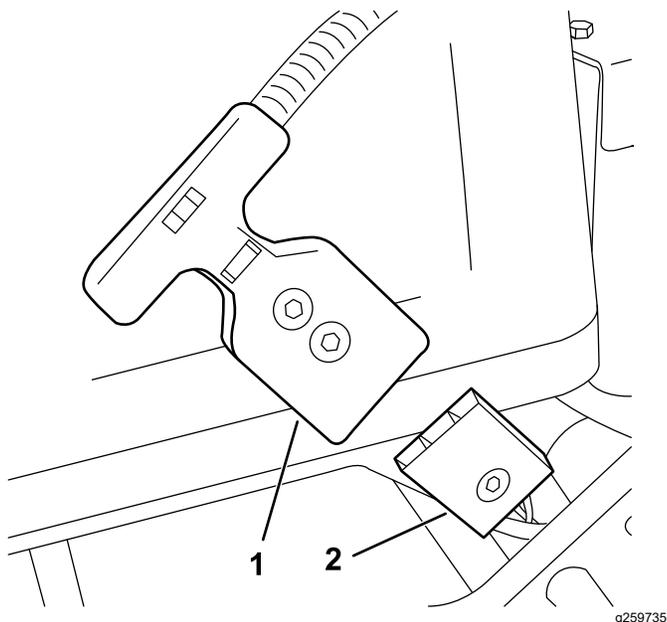


图 33

1. T 形手柄接头
2. 主电源接头

5. 清洁并干燥电池组和充电器接头。

重要事项 切勿使用会降低接头塑料强度的强溶液。切勿在接头或电池触点上使用绝缘油。

6. 将充电器接头的正极接头标有“+”与电源接头对齐然后将它们推到一起直至锁定。

建议充电温度范围	0°~45°C
低温充电温度范围折算电流	-10°~0°C
高温充电温度范围折算电流	45°~60°C

监控充电过程和故障排除

注意 LCD 状态显示屏在充电过程中会显示相关信息。大多数均为常规信息。

如果存在故障故障指示灯将呈琥珀色闪烁或呈红色亮起。错误信息将显示在 LCD 显示屏 图 32 上一次 1 位数字以字母 E 或 F 开头例如 E-0-1-1。

要纠正错误请参阅故障诊断 (页码 38)。如果这些解决方案均无法纠正问题请联系 Toro 授权经销商。

完成充电过程

充电完成时电池充电指示灯将显示为绿色 图 32。

断开充电器。

1. 从固定到电池托盘上的主电池电源接头断开 T 形手柄接头。

重要事项 切勿拉动电线

2. 将充电器 T 形手柄和电线放置在可避免损坏的存放位置。
3. 确保 T 形手柄和电池组接头干净整洁。
4. 将 T 形手柄连接至电池组接头 图 33
5. 打开机器电源请参阅 《操作员手册》并验证 InfoCenter 信息中心显示的电池电量是否与充电器上说明的相符。

维护

注意 您可以访问 www.Toro.com 并从主页上的“手册”链接搜索您的机器下载免费的电气示意图。

⚠ 警告

未能正确维护机器可导致机器系统过早出现故障从而可能对您或旁观者造成伤害。

遵守这些说明确保机器始终处于良好的维护和工作状况。

注意 请根据正常操作位置确定机器的左右侧。

注意 您可以访问 www.Toro.com 并从主页上的“手册”链接搜索您的机器下载免费的电路图或液压系统示意图。

⚠ 小心

如果将钥匙留在 打开/关闭开关上可能会有人无意中启动机器对您或其他旁观者造成严重伤害。

执行任何维护前请从点火钥匙开关中拔下钥匙然后断开电池连接。

维护安全

- 离开操作员位置之前请执行以下操作
 - 将机器停在水平地面上。
 - 分离滚刀组。
 - 确保驱动踏板处于空档位置。
 - 接合驻车刹车。
 - 关闭机器并拔下钥匙如配备。
 - 等待所有移动完全停止。
- 待机器组件冷却后再执行维护。
- 如果可能切勿在机器运行时执行维护。远离活动件。
- 如果进行维护调节时必须运行机器请确保您的四肢、衣物和身体的任何部位远离滚刀组、附件及任何活动件。请勿让旁观者靠近。
- 清除滚刀组、驱动装置、发动机和电池处的杂草和杂物防止发生火灾。
- 保持所有零件都处于良好的工作状态。更换所有磨损、损坏或缺失的零件和标贴。应拧紧所有五金件确保机器处于安全工作状态。
- 经常检查集草组件并在必要时更换。
- 为确保机器的安全和最佳性能请仅使用 Toro 真品更换零件。其他制造商制造的更换件可能引发危险、而且使用非真品可能使产品保修失效。
- 如果需要大修或帮助请联系 Toro 授权经销商。

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	<ul style="list-style-type: none"> 检查联锁开关的操作。
每次使用之后	<ul style="list-style-type: none"> 清洁机器
每1000个小时	<ul style="list-style-type: none"> 检查滚刀传动皮带。 检查传动轴承。必要时予以更换。
在存放之前	<ul style="list-style-type: none"> 为受损表面上漆。
每年一次	<ul style="list-style-type: none"> 润滑马达联轴器。

日常维护检查表

重要事项 复印本页以供日常使用。

维护检查项	第__周						
	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
检查安全联锁操作。							
检查手刹操作。							
检查枢轴接头操作是否灵活。							
清洁电池外壳和马达冷却片。							
检查操作是否有异常噪音。							
检查滚刀到底刀的调节。							
检查剪草高度的调节。							
为掉漆部分补漆。							

疑点记录		
检查人员		
项目	日期	情况

维护前程序

断开电池的连接

对机器进行维护之前请将 T 形手柄接头拉出主电源接头将机器与电池组断开 [图 34](#)。

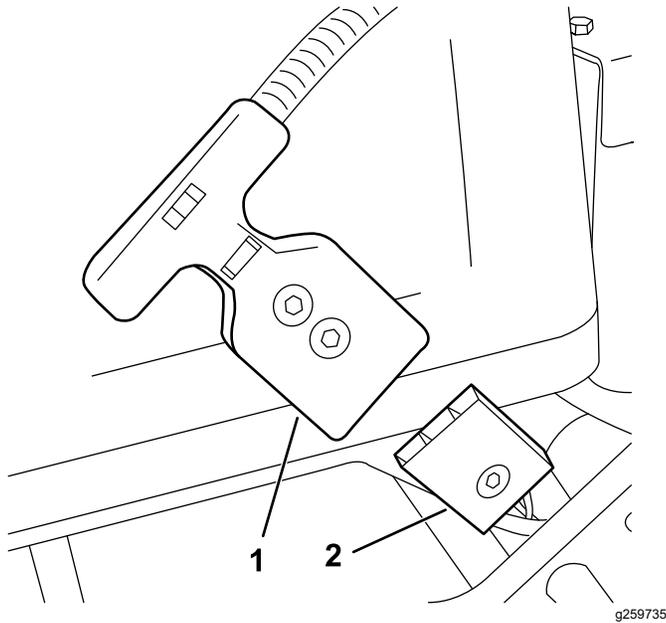


图 34

- 1. T 形手柄接头
- 2. 主电源接头

润滑

润滑马达联轴器

维护间隔时间：每年一次

润滑脂类型通用型润滑脂。

1. 关闭机器并断开电池组。
2. 拆下将马达固定到传动装置外壳的 2 颗螺栓 [图 35](#)。

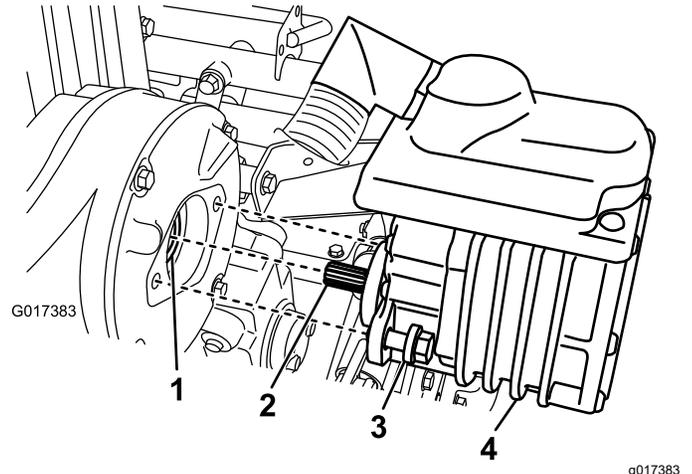


图 35

- 1. 联轴器——凹面
- 2. 马达轴
- 3. 螺栓
- 4. 电机

3. 将马达拉出并远离传动装置外壳。
4. 用润滑脂枪向传动装置外壳的凹面泵入 1 到 2 次润滑脂 [图 35](#)。
5. 安装马达使用之前拆下的 2 颗螺栓进行固定。上紧螺栓扭矩至 2933N·m。

电气系统维护

电气系统安全

- 维修机器之前先断开电池的连接。
- 在通风良好的开阔地为电池充电远离火花和明火。连接电池或断开电池连接之前拔出充电器。穿上防护服并使用绝缘工具。

电池组维护

电池组中仅有的用户可维护零件是标签。如果您试图打开电池组的主舱或主控制器将导致保修无效。如果您遇到电池组问题请联系您的 Toro 授权经销商寻求帮助。

警告

电池组包含可能致人灼伤或电死的高压。

- 切勿试图打开电池组。
- 除电池组附带的线束接头外切勿将任何东西放在电池组接头上。
- 处理外壳破裂的电池组时需要特别小心。
- 仅使用专为该电池组设计的充电器

运送电池组进行维护

如果您的电池组需要维护请联系您的 Toro 授权经销商寻求协助。如果您必须运输电池组请使用**电池运输套件**。此套件包含运输电池组所需的适当胶带标签和说明。

重要事项 如果运输电池组时未能正确包装和粘贴标签可能导致大额罚款。请参阅电池运输套件随附的说明可从 www.Toro.com 免费下载。

处置电池

必须根据当地和联邦法规处置或回收锂离子电池。

维护电池充电器

重要事项 所有电气维修只能由 Toro 授权经销商执行。

除保护充电器免于受损或风吹日晒之外操作员几乎不需要执行任何维护工作。

维护电池充电器线

- 每次使用后都应使用微湿的布清洁电线。
- 卷起不使用的电线。
- 应定期检查电线是否损坏必要时用 Toro 批准的零件进行更换。

清洁电池充电器外壳

每次使用后应使用湿布轻轻清洁外壳。

更换保险丝

如果机器无法启动即使在充电之后请按照以下程序检查机器保险丝

1. 关闭机器并断开电池组。
2. 拧掉固定电池组盖的 8 个螺丝然后取下盖子。
3. 检查保险丝盒内的保险丝图 36。

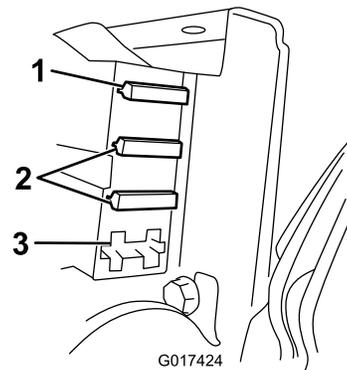


图 36

1. 保险丝 30A
2. 保险丝 3A
3. 备用槽

4. 如果任何保险丝熔断请使用具有适当电压和电流的保险丝进行更换图 36。

重要事项 机器上所有保险丝的额定电压均为 80V。不要使用 12V 车用保险丝。

维护牵引联锁开关

如果牵引联锁开关需要调节或更换请遵循以下程序。

1. 关闭机器并断开电池组。
2. 卸下控制台。
3. 接合牵引杆。

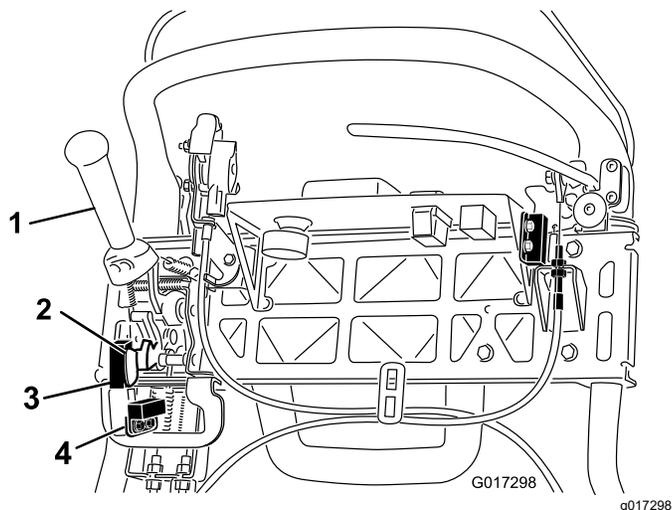


图 37

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. 牵引杆 | 3. 剪草传感器 |
| 2. 剪草传感器旗 | 4. 牵引联锁开关 |

4. 松开联锁开关紧固件(图 37)。
5. 在牵引杆与联锁开关之间放入 1.6mm 厚的塞尺(图 37)。
6. 拧紧联锁开关紧固件。再次检查空隙。牵引杆不得与开关接触。
7. 接合牵引杆并检查缝隙。正常操作范围为 0.763.05mm。接合牵引杆检验开关是否不连通。必要时更换开关。

维护剪草传感器

1. 关闭机器并断开电池组。
2. 卸下控制台。
3. 向左推动牵引杆并接合剪草机。
4. 松开剪草传感器紧固件(图 37)。
5. 在剪草传感器旗与剪草传感器之间放入 1.6mm 厚的塞尺(图 37)。
6. 拧紧传感器紧固件。检查空隙。旗子不得与传感器接触。
7. 在剪草模式下接合牵引杆检验开关是否不连通。必要时更换传感器。

维修刹车联锁开关

1. 关闭机器并断开电池组。
2. 卸下控制台的盖子。
3. 接合刹车制动杆接合手刹锁定装置。
4. 松开并取下联锁开关安装紧固件图 38。

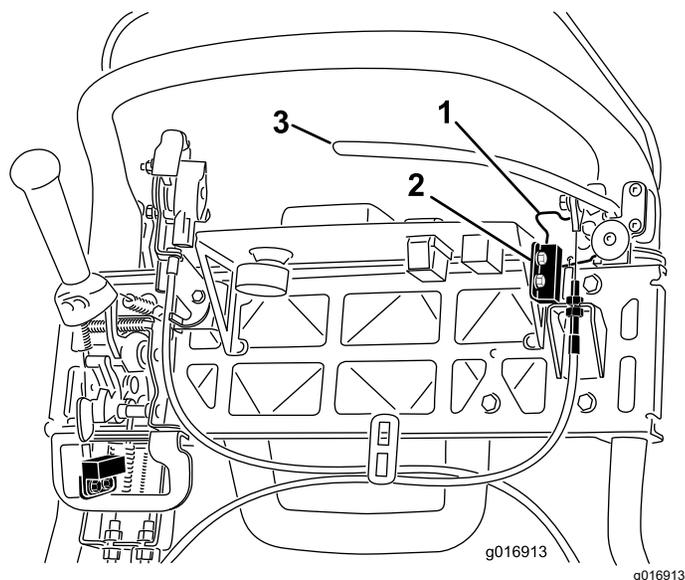


图 38

- | | |
|-----------|------------|
| 1. 手刹锁定装置 | 3. 行车刹车控制杆 |
| 2. 联锁开关 | |

5. 在手刹锁定装置与联锁开关之间放入 1.6mm 厚的塞尺(图 38)。
6. 安装并拧紧联锁开关安装紧固件。检查空隙。锁定装置不得与开关接触。
7. 接合刹车控制杆然后旋转锁定装置。检验开关是否不连通。必要时更换开关。

刹车系统维护

调整刹车/手刹

如果刹车/手刹在操作中发生打滑请按照如下方式调整拉线

1. 关闭机器并断开电池组。
2. 将行车刹车/手刹控制杆移至关闭位置。
3. 卸下控制台的盖子。
4. 要增加拉线的张力请拧松上部拉线锁紧螺母并拧紧下部拉线锁紧螺母图 38 直至为了松开手刹锁定装置需要对刹车制动杆手柄施加 156N 的力。

重要事项 切勿调节过度或致使刹车带拖磨。

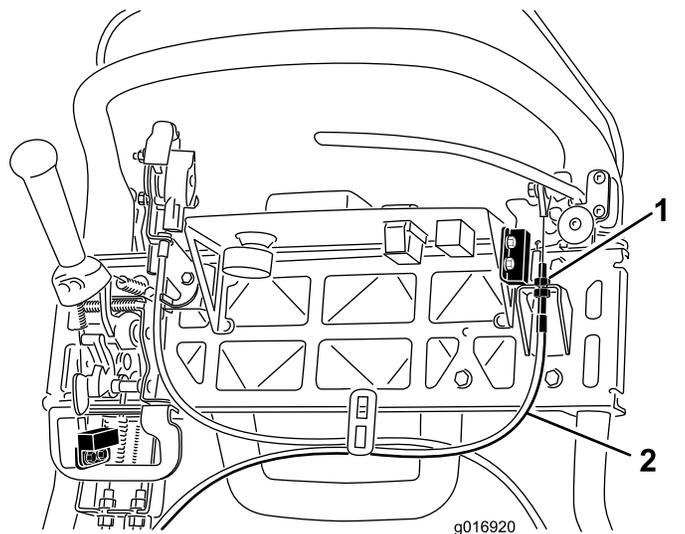


图 39

1. 锁紧螺母
2. 行车刹车拉线

皮带维护

检查滚刀传动皮带

维护间隔时间: 每1000个小时

确保滚刀传动皮带具有适当的张紧力以保证可以正确操作机器并避免不必要的磨损。

1. 关闭机器并断开电池组。
2. 松开固定皮带罩的凸缘螺栓取下皮带罩露出皮带图 40。

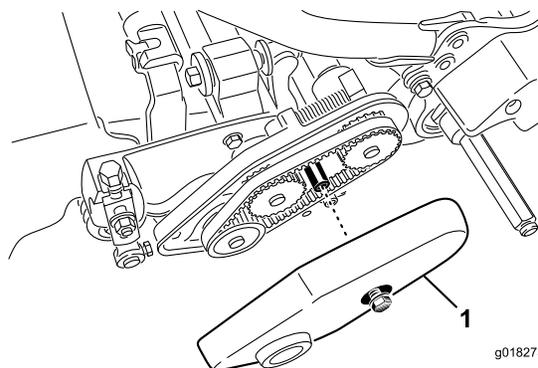


图 40

1. 皮带罩

3. 请执行以下步骤调节皮带张紧力
A. 松开轴承座安装螺母 (图 41)。

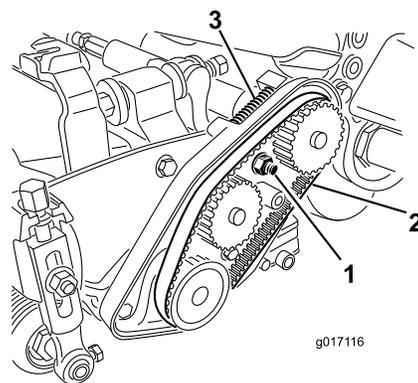


图 41

1. 轴承座安装螺母
2. 滚刀驱动皮带
3. 压缩弹簧

- B. 使用 16mm 扳手旋转轴承座确保其可以自由操作。
- C. 清除皮带舱内部和压缩弹簧周围的任何杂物 (图 41)。
- D. 确保压缩弹簧对皮带施加正确的张紧力。
- E. 旋紧轴承座安装螺母。

F. 安装皮带罩。

检修变速箱盖孔

如果需要检查滚刀离合器请从变速箱前面的检查孔中取出橡皮塞 (图 42)。

重要事项 不要在未插入橡皮孔塞的情况下操作机器。

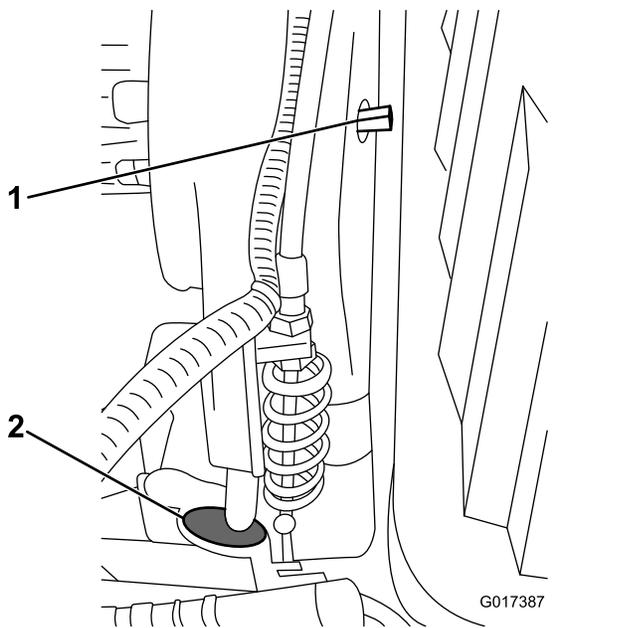


图 42

1. 接合/分离轴 2. 橡皮孔塞

控制系统维护

调整滚刀控制装置

如果滚刀控制装置无法正确接合则需要进行调整。

1. 关闭机器并断开电池组。
2. 确保滚刀控制装置已分离。
3. 在变速箱隔板上调整滚刀控制装置拉线 (图 44) 使弹簧长度达到 70.672.4mm。

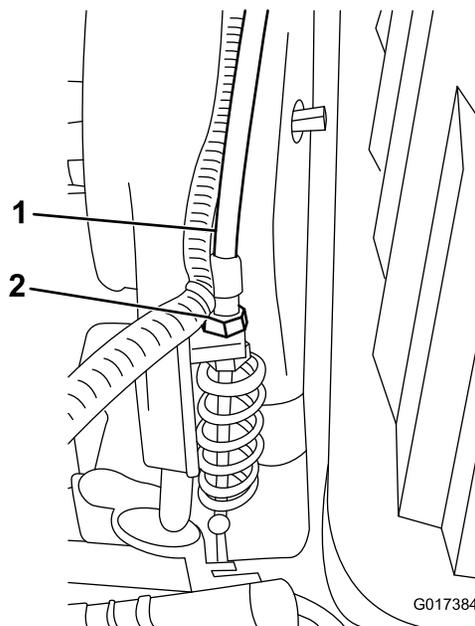


图 44

1. 滚刀控制拉线。 2. 锁紧螺母

接合/分离传送带张紧器

传动带的张紧由弹簧加载怠轮皮带轮控制。如果必须接合/分离皮带张紧力请使用 9.5mm 扳手将接合/分离轴 (图 42) 旋转到所需的位置。将轴顺时针旋转 $\frac{1}{4}$ 圈 90° 可以使皮带张紧轮与传动带分离 (图 43)。

注意 必须首先分离皮带张紧力才能卸下变速箱盖。

注意 当变速箱盖与接合轴上的对齐标记对齐时传送带的张紧力适中。

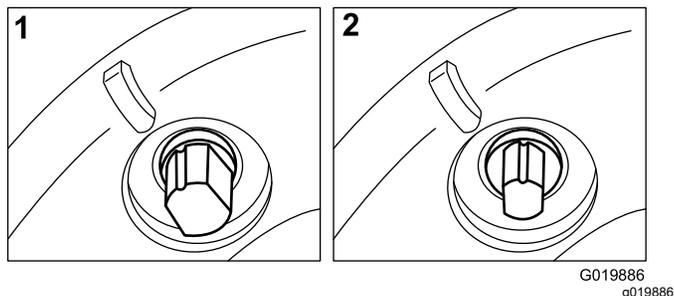


图 43

1. 已接合 2. 已分离

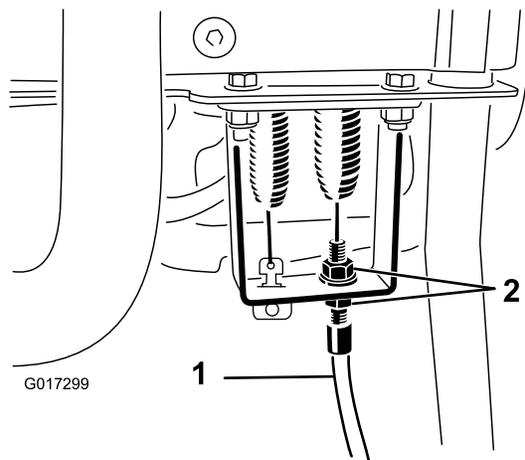


图 45

1. 滚刀控制装置拉线 2. 锁紧螺母

5. 在控制手柄隔板上、尽力拉紧滚刀控制装置拉线、直至在弹簧没有拉伸的情况下拉线上的松弛消除。
6. 按照以下方式检查操作
 - 当离合器松开时检查滚刀离合器齿是否分离在离合器接合时滚刀离合器齿不应触底。
注意 要查看滚刀离合器请从变速箱前面的检查孔中取出橡皮塞 (图 42)。
 - 退开滚刀与底刀的接触滚刀必须在 7 秒钟内停止。
 - 请参阅 *维修手册* 或联系您的 Toro 授权经销商以获得进一步的帮助。

滚刀组维护

刀片安全

检查滚刀时需小心谨慎。维修滚刀时需佩戴手套并小心操作。

磨损或受损的刀片或底刀可能会断裂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。

- 定期检查刀片和底刀是否过度磨损或损坏。
- 检查刀片时需小心谨慎。维修滚刀时需佩戴手套并小心操作。仅更换或倒磨刀片和底刀切勿拉直或焊接。
- 维修刀片时请注意断开电源后仍可以移动刀片。

清洗

清洁机器

维护间隔时间：每次使用之后

每次使用之后可使用温和的清洁剂和水来清洗机器。切勿用压力清洗机器。避免过量用水特别是在换挡控制杆片、InfoCenter 信息中心、电源中心和机器电源接头附近。清洁马达以在操作中提供适当的冷却。此外还应保持电池组尽可能清洁始终保持白色。这样可以反射太阳光以免电池在阳光下产生过热。

重要事项 切勿使用咸水或再生水清洁机器。

重要事项 始终将机器存放/停放在远离阳光直射的地方因为太阳的热量会缩短电池组的寿命。

存放

存放安全

- 关闭机器、拔下钥匙如配备并等待所有移动完全停止然后再离开操作员位置。等待机器冷却然后再进行调整、维修、清洁或存放。
- 切勿将机器或燃油容器存放在有明火、火花或常明火的地方例如热水器或其他电器上。

存放机器

1. 清洁机器请参阅 [清洁机器 \(页码 36\)](#)。

重要事项 可使用温和的清洁剂和清水来清洗机器。切勿用压力清洗机器。避免过量用水特别是在换挡控制杆片InfoCenter信息中心电源中心和机器电源接头附近。

2. 检查并拧紧所有紧固件。修理或更换已磨损或损坏的任何部件。
3. 为所有刮擦或裸露的金属表面上漆油漆可从您的 Toro 授权经销商处购买。
4. 对于长时间存放请遵循电池存放要求请参阅 [电池存放要求 \(页码 37\)](#)。
5. 盖上机器保护并使其保持清洁。

电池存放要求

注意 您无需从机器上卸下电池进行存放。

请参阅下表中的存放温度要求

存放温度要求

存放条件	温度要求
一般存放条件	-20°-45°C
极高温——1 个月或更短时间	45°~60°C
极低温——3 个月或更短时间	-30°-20°C

重要事项 此范围之外的温度将损坏电池。

电池存放地方的温度会影响其寿命。在极端温度下长期存放会缩短电池寿命。将机器存放在凉爽不低于零度的地方。

- 存放机器之前请将电池充电或放电至 40%60% 的电量。

注意 最好保持 50% 的电量以确保最长电池使用寿命。存放前如果将电池充电至 100% 电池使用寿命会缩短。

如果您预计机器将存放更长的时间请将电池充电至 60% 左右的电量。

- 每存放 6 个月请检查一次电池电量确保电量在 40%60% 之间。如果电量低于 40% 请将电池充电至 40%60% 的电量。
- 机器关闭时可以使用万用表检查电量。请参阅下表了解与电量水平相对应的电压值

电压	电量水平
52.1V	60%
51.4V	50%
50.7V	40%

- 为电池充电后请断开电池充电器的电源。存放期间断开电源连接器可最大程度减少电池放电。
- 如果将充电器连接在机器上电池充满后充电器会关闭除非断开充电器并重新连接否则充电器不会重新打开。

存放充电器

- 完成 [断开充电器](#)。(页码 27)程序。
- 从充电器断开电源线并将其牢牢卷起。
- 彻底检查电源线是否有磨损或损坏的迹象。如有磨损或损坏请予以更换。
- 彻底检查充电器是否有磨损、松动或损坏的零件。要维修或更换零件请联系您的 Toro 授权经销商请求帮助。
- 请将带有电源线的充电器存放在清洁干燥的地方避免充电器受到碰撞或损坏避免接触腐蚀性气体。

从存储模式拆卸机器

- 关闭机器并断开充电器。
- 将 T 形手柄接头连接至主电源接头。
- 启动机器并等待 20 秒。

故障诊断

电池充电器错误代码

问题	可能原因	纠正行动
代码 E-0-0-1 或 E-0-4-7	1. 电池电压较高	1. 确保电池电压正确且电缆连接牢固确保电池处于良好状况
代码 E-0-0-4	1. 检测到 BMS 或电池故障	1. 联系 Toro 的授权经销商。
代码 E-0-0-7	1. 超出电池电流限制	1. 可能的原因包括电池状况不佳、电池放电过度、电池连接不良和/或充电时电池附加载荷过高。可能的解决方案更换电池组。检查直流连接。断开附加载荷。通过循环直流重置充电器后此错误将清除。
代码 E-0-1-2	1. 反极性错误	1. 电池未正确连接到充电器。确保电池连接牢固。
代码 E-0-2-3	1. 交流电压过高错误 >270VAC	1. 将充电器连接至可稳定输出 85270VAC / 45-65Hz 交流电的交流电源。
代码 E-0-2-4	1. 充电器无法初始化	1. 充电器无法正常开启。在重试之前将交流输入和电池连接断开 30 秒。
代码 E-0-2-5	1. 低交流电压振荡误差	1. 交流电源不稳定。可能由于发电机规格较小或输入电缆规格严重不足导致。将充电器连接至可稳定输出 85270VAC / 45-65Hz 的交流电的交流电源。
代码 E-0-3-7	1. 重新编程失败	1. 软件升级失败或脚本操作失败。确保新软件正确无误。
代码 E-0-2-9、E-0-3-0、E-0-3-2、E-0-4-6 或 E-0-6-0	1. 与电池通信错误	1. 确保信号线与电池的连接牢固。

电池充电器故障代码

问题	可能原因	纠正行动
F-0-0-1、F-0-0-2、F-0-0-3、F-0-0-4、F-0-0-5、F-0-0-6 或 F-0-0-7	1. 内部充电器故障	1. 断开交流连接和电池连接至少 30 秒然后重试。如果再次失败请联系 Toro 授权经销商。

备注

备注

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。

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。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。

《加利福尼亚州第 65 号提案》警告信息

此警告是什么

产品出售时可能会携带如下的警告标签



警告癌症和生殖损害——www.p65Warnings.ca.gov。

什么是第 65 号提案

第 65 号提案适用于在加利福尼亚州经营的任何公司、在加利福尼亚州销售产品或制造可能在加利福尼亚州出售或进入该州的产品。它规定加利福尼亚州州长需保持并公布一份已知会导致癌症、出生缺陷和/或其他生殖伤害的化学品名单。该名单每年更新一次包括在许多日常用品中发现的数百种化学品。第 65 号提案旨在告知公众这些化学品的危险。

第 65 号提案并未禁止出售含有此类化学品的产品而是要求在任何产品、产品包装或产品附带的文件上添加警告。此外第 65 号提案警告并不意味着产品违反任何产品安全标准或要求。事实上加利福尼亚州政府已经澄清“第 65 号提案警告与产品‘安全’或‘不安全’的监管决定并不相同”。其中许多化学品已经在日常产品中使用了多年尚无有文件记载的危害。如欲了解更多信息请访问<https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>。

第 65 号提案警告意味着公司会面临两种情况 1 已经评估了风险并得出结论认为其已超过“无重大风险水平”；或 2 已经根据其存在所列化学品的理解提供了警告并没有尝试对暴露风险进行评估。

此项法律是否适用于任何地方

第 65 号提案警告仅在加利福尼亚州法律下是必须的。这些警告遍及加州的各种环境——包括但不限于餐馆、杂货店、酒店、学校和医院以及各种各样的产品。此外一些网上和邮购零售商也在他们的网站或商品目录中提供第 65 号提案警告。

加利福尼亚州的警告与联邦政府的限制相比如何

第 65 号提案标准通常比联邦和国际标准更为严格。有各种各样的物质需要在比联邦行动限制更低的水平上提供第 65 号提案警告。例如铅需要提供警告的第 65 号提案标准是每天 0.5 毫克这远低于铅的联邦和国际标准。

为什么并非所有类似产品都携带这样的警告

- 在加利福尼亚州出售的产品需要携带第 65 号提案标签而在其他地方出售的类似产品则不需要。
- 如果某公司涉及第 65 号提案诉讼在达成和解后其产品需要使用第 65 号提案警告但制作类似产品的其他公司则可能没有此要求。
- 第 65 号提案的执行不是一致的。
- 许多公司可能选择不提供警告因为他们认为根据第 65 号提案他们不需要这么做产品没有警告并不意味着其不包含类似水平的所列化学品。

为什么 Toro 要包含此警告

Toro 选择为消费者提供尽可能多的信息以便他们对要购买和使用的产品做出明智的决定。Toro 在某些情况下根据其存在一种还是多种所列化学品的了解来提供警告而不评估暴露风险水平因为并非所有列出的化学品都提供了暴露极限要求。虽然 Toro 产品的暴露风险可能微乎其微或者是属于“无重大风险”范围的下限但出于多方面的谨慎考虑 Toro 还是选择了提供第 65 号提案警告。此外如果 Toro 不提供这些警告则可能受到加利福尼亚州及寻求强制实施第 65 号提案的私人当事方提起诉讼并且可能遭受严重的处罚。



TORO 保修

两年或 1,500 小时有限保修

保修条款和涵盖产品

根据 Toro 公司及其关联企业 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 2 年或 1,500 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。

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。



电池有限保修

4 年
电池

锂离子充电电池保证在 4 年内不会出现材料和工艺缺陷。一段时间过后电池消耗会降低每次完全充电可用的能量容量安培小时。能耗因操作特点、附件、草坪、地形、调节和温度的不同而有所差异。

阶段	年份	天数
1	≤2	0-730
2	≤2.5	731-910
3	≤3	911-1095
4	≤3.5	1096-1275
5	≤4	1276-1460