Form No. 3407-376 Rev A

TORO®

Count on it.

操作员手册

Versa Vac

型号 07053—序列号 315000001 及以上

注册 www.Toro.com.
译文 (ZH)

CE

3407-376 A

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。

⚠ 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。

介绍

Versa Vac 将与组合刀盘或指状刀盘配合使用。本机器需由商业应用领域雇用的专业操作员进行操作。组合刀盘的主要功能是便于一次性完成对大面积草坪区的垂直剪切、切根、翻新和清除杂物操作。

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。

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。这 2 个号码印制在机架的一个铭牌上。

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。



g000502

图1

1. 安全警告标志

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 3
操作之前 3
操作期间 3
在倾倒时 3
维护 3
安全和指示标签 4
组装 7
1 为连接拖拉机配置机器 7
2 调节 PTO 轴长度 8
3 连接 PTO 轴 8
4 润滑机器 8
产品概述 9
控制装置 9
操作 10
检查液压油 10
检查轮胎气压 11
检查车轮螺母的扭矩 11
将机器连接到拖拉机 11
连接 PTO 轴 11
将机器与拖拉机分离 12
操作拖拉机液压装置 12
操作机器 12
运输机器 12
维护 14
推荐使用的维护计划 14
润滑机器 14
检查液压管线和软管 14
维修液压油和滤芯 15
存放 16

© 2016—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。

操作之前

- 由于该机器必须拖曳才能进行操作因此小心选择牵引拖拉机以确保最佳性能和安全操作就变得极其重要。
- 牵引拖拉机必须具有适当的轴矩和胎面宽度并且必须配备翻车保护杆和安全带以保证在丘陵地形上的操作安全。正常操作速度是 10km/h但会因地形和捡拾的杂物而有所差异。最大行驶速度是 24km/h但在丘陵地形上速度要适当降低。如果您对安全操作有任何疑问请参阅拖拉机*《操作员手册》*了解相关信息或联系拖拉机维修机构。
- 牵引拖拉机的制动器必须能够在拖车满载时以及以推荐的最大行驶速度行驶时停止机器。
- 机器的动力输出传动装置需要拖拉机达到 540rpm 操作速度和 24kw32 hp 或更高的输出功率。转速切勿超过 540rpm。
- 如果机器在公用道路上行驶必须遵守当地的道路法规。机器提供有慢行车辆标记。机器没有提供信号灯和制动装置但在某些区域可能需要。
- 在操作机器之前请首先阅读并理解本*《操作员手册》*的内容。熟悉所有控制装置并了解如何快速停止。
- 切勿让儿童操作机器。禁止成人在不了解相关说明的情况下操作机器。只有阅读过本手册、经过培训的操作员才能操作本机器。
- 让旁观者远离操作区。
- 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、螺栓和螺丝确保机器处于安全的操作状态。
- 切勿在穿着拖鞋、网球鞋、胶底运动鞋或短裤时操作机器。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。

操作期间

- 此产品在操作员位置的噪音级别可能超过85 dB(A) 。建议在长时间接触本产品时佩戴听力保护装置以降低造成永久听力损害的可能。
- 使用机器时需要特别专注。若要防止失控应注意
  - 仅在白天或具有良好人工光源的条件下进行操作。
  - 缓慢驾驶并当心坑洞或其他潜在危险。
  - 切勿驶近沙坑障碍、沟渠、小溪、路堤或其他障碍物。
  - 急转弯和在坡道上转弯时需减速行驶。
  - 避免突然启动或停止。
  - 倒退之前先向后看确保机器后面没有人。
  - 靠近或穿过道路时密切注意交通状况。应始终遵守交通规则。
- 机器的刷子、橡胶棒、连枷刀及真空装置捡拾并推动作业路径上的碎屑和小物体。始终佩戴眼睛和头部防护设备以防止飞溅物体伤害并确保儿童、宠物及旁观者远离操作区。
- 切勿在拖拉机上搭载乘客或让任何人坐在拖车上。
- 受到药物或酒精影响时、不得操作该机器。
- 闪电可能造成严重伤害甚至死亡事故。如果在作业区域内看到闪电或听到打雷切勿操作机器请寻找躲避处。
- 切勿跨过 PTO 轴到机器的另一侧。绕拖车走一圈进行检查。
- 切勿在 PTO 轴接合的情况下上下拖拉机。
- 清空拖车将其停放在水平地面上堵住车轮然后从拖拉机上卸下机器。
- 如果发动机停转或机器无法继续前进且无法到达斜坡顶部切勿调转机器。应始终缓慢倒车沿直线从斜坡上下来。
- 当人或宠物意外出现在或靠近操作区时**请停止操作。**如果操作不慎加之地形角度、反弹或防护装置安装不当则可能引起物体弹射造成的人身伤害。在操作区恢复无人状态前、不要恢复操作。

在倾倒时

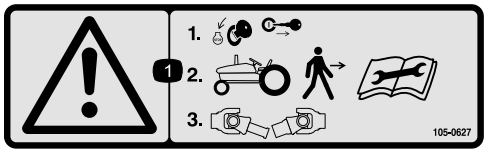
- 移动拖车门和倾倒杂物可能导致严重的人身伤害。当机器后退或倾倒时请远离拖车。
- 当清空杂物或开关拖车门时请让旁观者与拖车保持安全距离。
- 在极少数情况下潮湿、浓密的草屑可能产生热量。存放设备之前务必清空拖车。
- 升起和降下拖车门可能会对旁观者或宠物造成伤害。当清空杂物或开关拖车门时请让旁观者和宠物与拖车保持安全距离。
- 为避免电击风险请仅在头顶没有电线及其他障碍物的区域倾倒拖车。
- **切勿**在斜坡上倾倒拖车应始终在平地上倾倒拖车。

维护

- 维修、调整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。
- 只可进行本手册中描述的相关维护工作。如果需要大修或帮助请联系 Toro 授权经销商。
- 确保旋紧螺母、螺栓和螺丝使机器处于安全操作状态。经常检查所有螺栓和螺母确保它们按规格拧紧。
- 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

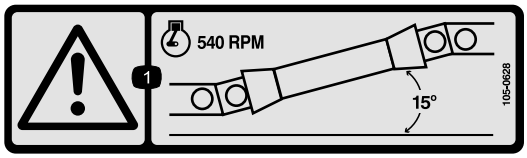
任何潜在危险区附近均贴有操作员清晰可见的安全标贴和说明。更换受损或丢失的标贴。



decal105-0627

105-0627

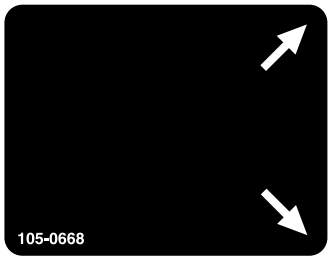
1. 警告——在离开拖拉机之前请停止发动机并拔下点火钥匙在执行维修或维护之前请阅读说明然后断开 PTO 轴的连接。



decal105-0628

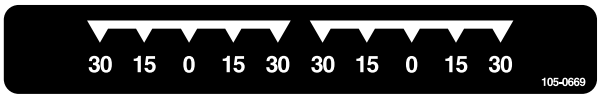
105-0628

1. 警告——以不超过 540rpm 的转速运行发动机保持 PTO 轴的角度小于 15°。



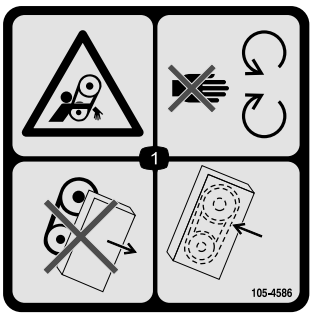
decal105-0668

105-0668



decal105-0669

105-0669



decal105-4586

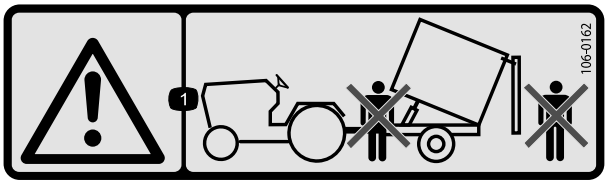
105-4586

1. 输送带缠绕危险——远离活动件。不要在卸下挡板或保护装置的情况下操作机器保持挡板和保护装置始终安装到位。



decal105-0707

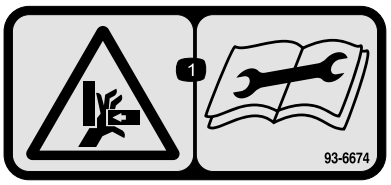
105-0707



decal106-0162

106-0162

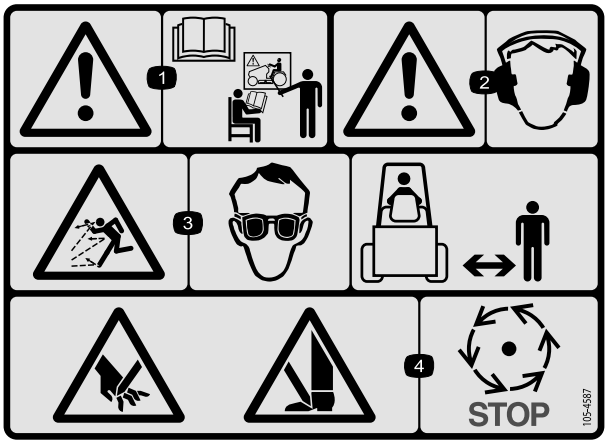
1. 警告——倾倒拖车时不要站在拖车的前面或后面。



decal93-6674

93-6674

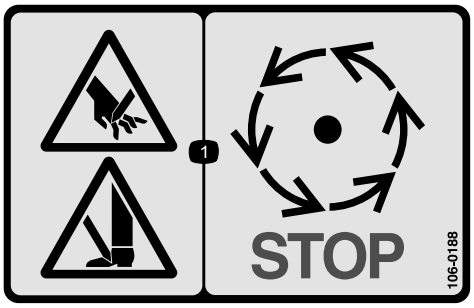
1. 挤压危险手——请在执行维修或维护前阅读说明。



decal105-4587

105-4587

1. 警告——请在操作机器之前仔细阅读*《操作员手册》*并接受培训。
2. 警告 — 请佩戴听力保护用具。
3. 抛物危险——佩戴护目镜请让旁观人员与机器保持安全距离。
4. 手脚切割危险——等待活动件停止。



decal106-0188

106-0188

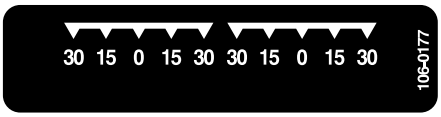
1. 手脚切割危险——等待活动件停止。



decal106-0163

106-0163

1. 警告——请在操作机器之前阅读*《操作员手册》*并接受培训最大载荷是 612kg 拖车重量和 385kg 牵引杆重量切勿驾驶机器和拖车下坡否则可能会失控。
2. 挤压危险拖车——切勿搭载乘客。
3. 警告——速度不要超过 24km/h。
4. 储能危险拖车——千斤顶未放下之前不要断开拖车的连接。



decal106-0177

106-0177



decal106-0178

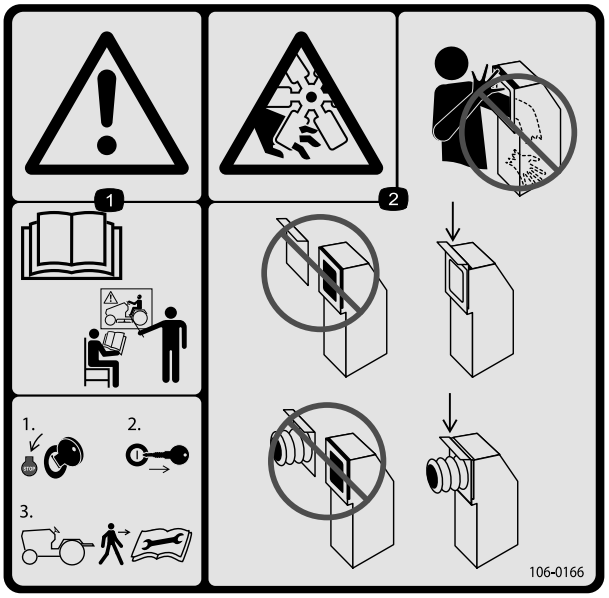
106-0178



decal110-7506

110-7506

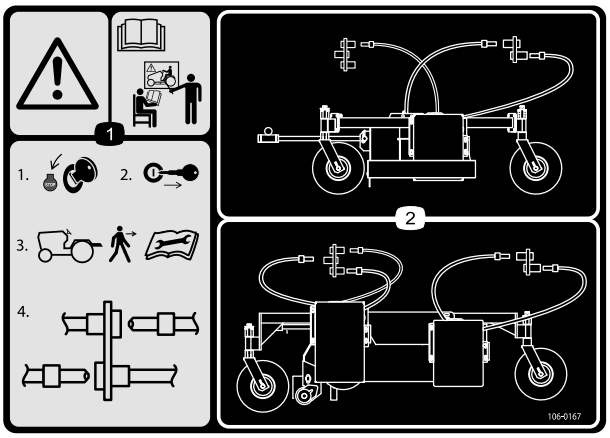
1. 警告——请在操作组合刀盘甩刀之前请阅读*《操作员手册》*并接受培训。



decal106-0166

106-0166

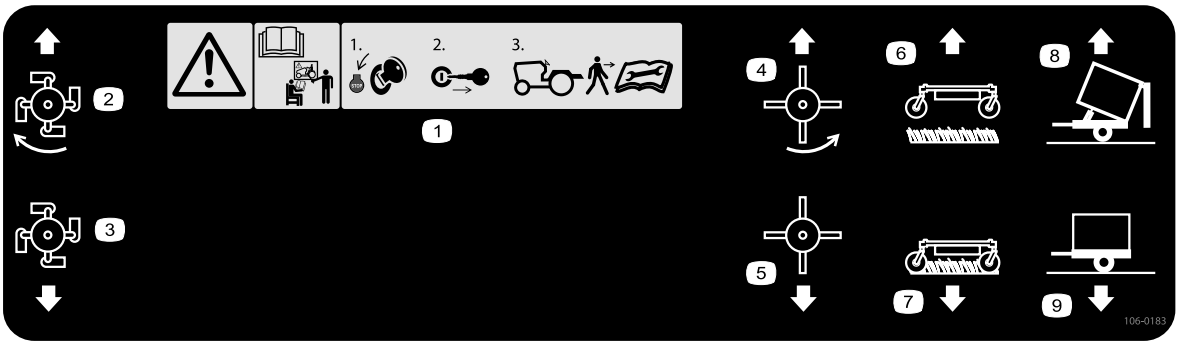
1. 警告——请在操作机器之前阅读手册并接受培训请在离开拖拉机之前停止发动机并拔下点火钥匙请在执行维修或维护之前阅读*《操作员手册》*。
2. 手切割/截肢危险风扇——切勿将您的手或手臂放入真空槽内确保软管门或软管始终安装到位。



decal106-0167

106-0167

1. 警告——请在操作机器之前阅读手册并接受培训1) 停止发动机2) 离开拖拉机前拔出点火钥匙3) 执行维修或维护之前阅读*《操作员手册》*4) 连接或断开液压软管。
2. 液压软管的布线和连接。



decal106-0183

106-0183

1. 警告——请在操作机器之前阅读手册并接受培训1) 请在离开拖拉机之前停止发动机并拔下点火钥匙2) 请在执行维修或维护之前阅读*《操作员手册》*。
2. 甩刀打开
3. 甩刀关闭
4. 橡胶棒打开
5. 橡胶棒关闭
6. 真空装置向上
7. 真空装置向下
8. 拖车倾倒
9. 拖车立直

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	支架千斤顶	1	为连接拖拉机配置机器。
2	PTO 轴	1	调节 PTO 轴长度。
3	不需要零件	–	连接 PTO 轴。
4	不需要零件	–	润滑机器。

媒介和其他零件

说明	数量	用途
辅助控制杆	1	仅在安装组合刀盘时安装控制杆。
操作员手册 零件目录	1 1	请在操作机器前阅读
合格证明	1	符合 CE 标准的用途。

⚠ 小心

如果轮胎没有适当的压载物拖拉机可能不稳并导致人身伤害。

确保拖拉机前面配备适当的压载物请参阅拖拉机的操作员手册了解对压载物的要求。

1

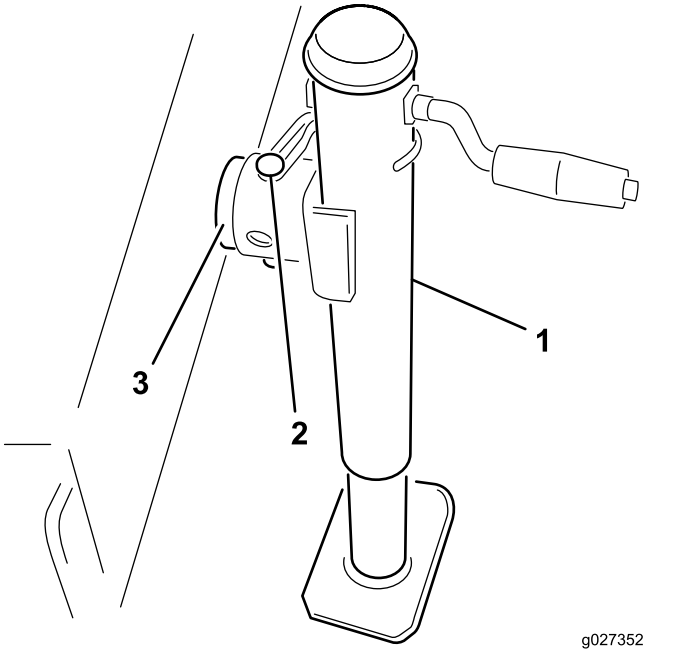
为连接拖拉机配置机器

此程序中需要的物件

1	支架千斤顶

程序

1. 将机器停在水平地面上。
2. 将千斤顶插到机架销上并用销固定图2。



g027352

图2

1. 支架千斤顶
2. 销
3. 机架销

3. 调节千斤顶高度直至机器机架与地面平行。
4. 将拖拉机倒车靠近机器。
5. 将机器挂钩 U 形销的高度调整到与拖拉机挂钩相同如下所示

A. 卸下将挂钩 U 形销图3固定到机器机架上的螺栓和锁紧螺母。

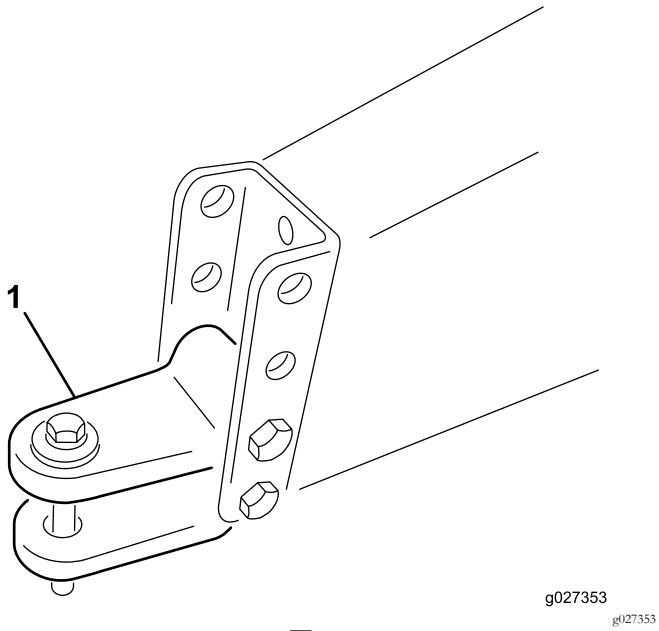


图3

1. U 形销挂钩

B. 提起或放低挂钩 U 形销至与拖拉机挂钩大致平行的位置。

C. 使用之前卸下的螺栓和锁紧螺母对其进行紧固。

6. 使用挂钩销和 U 形销将拖拉机挂钩连接到机器 U 形销挂钩上。
7. 卸下千斤顶连接销向上旋转千斤顶至存放位置。

2

调节 PTO 轴长度

此程序中需要的物件

1	PTO 轴

程序

随机器提供了一根长的 PTO 轴可适应大量类型的拖拉机 PTO。对于大多数拖拉机而言这种轴过长必须裁剪到正确的长度否则可能导致损坏。

1. 测量从拖拉机 PTO 轴锁槽到机器叶轮输入轴锁槽之间的距离。

   注意 记录此尺寸。

2. 完全收缩 PTO 轴并测量两个锁销环之间的距离。

   注意 记录此尺寸。

3. 在其最短的长度PTO 轴的 2 半之间必须至少有 37mm 的额外空隙可供收缩图4。

   注意 如果步骤 1 中的尺寸不是比步骤 2 中的尺寸至少长 37mm请转至步骤 4。如果有足够的空隙可供 PTO 轴压缩请转至步骤 9。

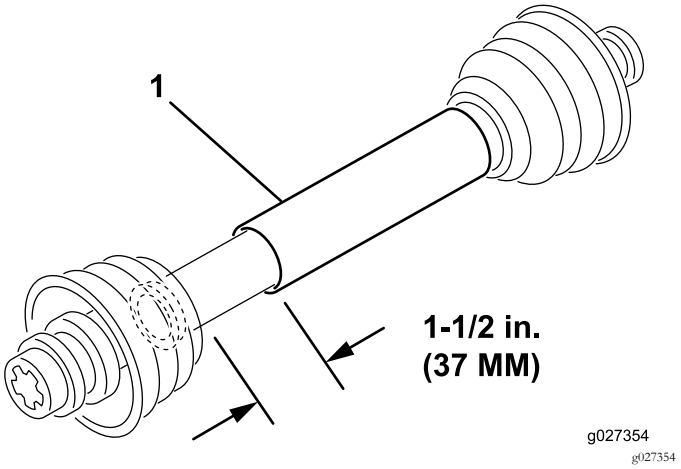


图4

1. PTO 轴

4. 利用以下计算方法确定轴在连接时必须要截去多少才能确保 37mm 的空隙

   A. 从步骤 1 中记录的尺寸减去步骤 2 中记录的尺寸。

      注意 记录此尺寸。

   B. 从 37mm 中减去步骤 A 中记录的尺寸。

      注意 PTO 轴必须要截短此长度。

5. 使用钢锯将防护装置和钢管截去计算得出的长度。

   注意 PTO 轴的两半都应截短。

6. 去除钢管端部内外的毛刺。
7. 清除钢管段的所有杂物。
8. 充分润滑钢管。
9. 安装 PTO 轴并将其固定到机器和拖拉机上。
10. 测量轴。

    注意 如果没有实现至少 37mm 的空隙请重复此程序。

3

连接 PTO 轴

不需要零件

程序

连接 PTO 轴请参阅 连接 PTO 轴 (页码 11)。

4

润滑机器

不需要零件

程序

润滑机器请参阅 润滑机器 (页码 14)。

产品概述

控制装置

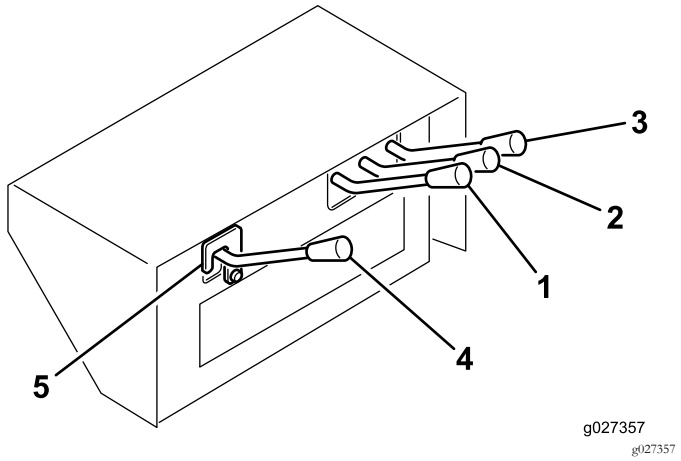


图5

1. 滚刷控制杆
2. 刀盘提升控制杆
3. 拖车提升控制杆
4. 辅助控制杆
5. 安全闩

拖车提升控制杆

用于倾倒拖车斗图5。向上位置可升起车斗并打开车门向下位置可放下车斗并关闭车门。

刀盘提升控制杆

用于升起和放下主刀盘图5。向上位置可升起刀盘向下位置可放下刀盘。

滚刷控制杆

用于操作旋转橡胶棒刀盘单独出售。向上位置可启动刀盘向下位置可停止刀盘图5。

辅助控制杆

用于操作组合刀盘单独出售。向上位置可启动刀盘向下位置可停止刀盘图5。

重要事项 辅助控制杆是散装零件用于防止意外接合未使用的液压回路。在安装组合刀盘前切勿安装或操作辅助控制杆。

要安装辅助控制杆应完成以下程序

1. 取下控制杆套。
2. 从控制阀阀芯上卸下 2 个开口销。
3. 用开口销将辅助控制杆安装到阀芯。
4. 安装控制杆套。

安全闩

仅在操作组合刀盘时卸下安全闩图5。

拖拉机 PTO

PTO 一经接合机器上的真空风扇就会开始转动图5。橡胶棒和组合刀盘将会由机器上的液压控制装置进行接合。

重要事项 始终在发动机转速较低时轻轻接合拖拉机 PTO。如果在发动机转速较高时突然接合拖拉机 PTO可能会导致传动部件受到损坏。

操作

注意 请根据正常操作位置来判定机器的左侧和右侧。

⚠ 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。

⚠ 小心

该机器在操作员耳际产生的噪音级别超过 85dBA若长时间暴露在这一噪音下可能造成听力损失。

操作时请佩戴听力保护装置。

检查液压油

机器的液压油箱在出厂时已添加了约 37.85L 的高品质液压油。首次启动发动机之前请先检查液压油的油位之后每天都要检查。下面列出了**适当的**液压油。

以下列表并非一个详尽的列表。对于其他制造商生产的液压油如果他们能够相互对照找到与所列产品等效的产品也可以使用。对于因使用不当替代产品而造成的损坏Toro 将不承担任何责任因此请仅使用信誉好的制造商的产品他们会对其产品提供支持。

多级液压油——ISO VG 46

正常气候-28°C43°C	
美孚	DTE 15M
雪佛龙	Rykon 优质机油 ISO 46
康菲	Hydroclear AW MV46
埃克森	Univis N46
宾索	AWX MV46
壳牌	Tellus T 46
德士古	Rando HDZ 46

重要事项 ISO VG 46 多级通用液压油在各种温度条件下均能提供最优性能。ISO VG 68 液压油可用于 18°C49°C 的持续高温环境能提供更优的性能。

注意 许多液压油都是几乎无色的所以很难找出泄漏点。我们提供 20ml 瓶装的人造红色染色添加剂可添加到液压系统的液压油中。一瓶足够添加到 1522L 的液压油中。订购零件号为 44-2500、可从 Toro 授权经销商处购买。建议不要将人造红色染色添加剂与可生物降解的液压油一起使用而是使用食用色素。

1. 操作机器使液压油变热将机器停在水平地面上然后停止发动机。
2. 通过查看视镜来检查液压油的油位图6。如果液压油升到油位表的中间位置表明油位足够。

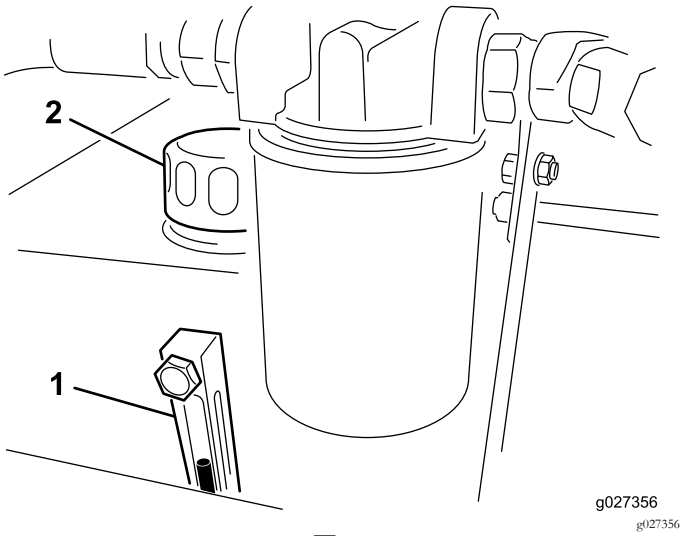


图6

1. 视镜
2. 液压油箱盖

3. 如果油位低于油位表的中间位置请取下液压油箱盖缓慢加入高品质液压油直至油位达到视镜的中间最大位置。**切勿加得过多。**

   重要事项 为防止系统污染、请在打开油箱盖之前清洁液压油容器的顶部。确保加液口和漏斗的干净整洁。

4. 安装液压油箱盖。

检查轮胎气压

轮胎的正确气压是 1.24bar。

重要事项 保持所有轮胎的胎压均匀确保适当的机器性能。*轮胎气压不能过低。*

检查车轮螺母的扭矩

维护间隔时间: 初次使用2小时后

初次使用10小时后

每200个小时

⚠ 警告

未能保持适当的车轮螺母扭矩可能导致车轮故障或丢失并且可能导致人身伤害。

将机器连接到拖拉机

1. 将机器停在水平地面上。
2. 将千斤顶插到机架销上并用销固定图2。

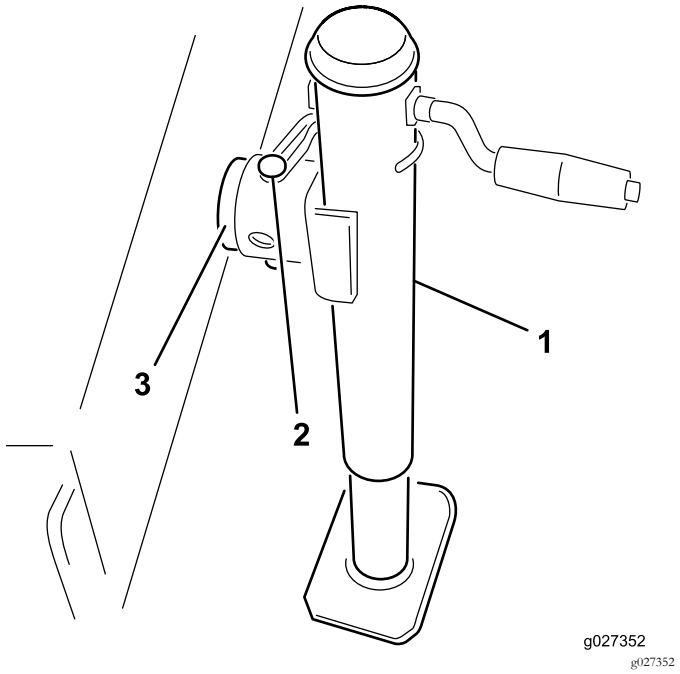


图7

1. 支架千斤顶
2. 销
3. 机架销

3. 调节千斤顶高度直至机器机架与地面平行。
4. 将拖拉机倒车靠近机器。
5. 使用挂钩销和 U 形销将拖拉机挂钩连接到机器 U 形销挂钩上。
6. 卸下千斤顶连接销向上旋转千斤顶至存放位置。

连接 PTO 轴

1. 将 PTO 轴连接到机器叶轮输入轴。
2. 将 PTO 轴连接到拖拉机后 PTO 轴。
3. 将 PTO 轴向前滑到最远端。
4. 按入轴销将 PTO 轴固定到位。

   注意 前后滑动 PTO 轴确保适当锁定。

5. 将护罩安全链连接到拖拉机图8。

   注意 确保拖拉机转向时安全链保持松弛状态。

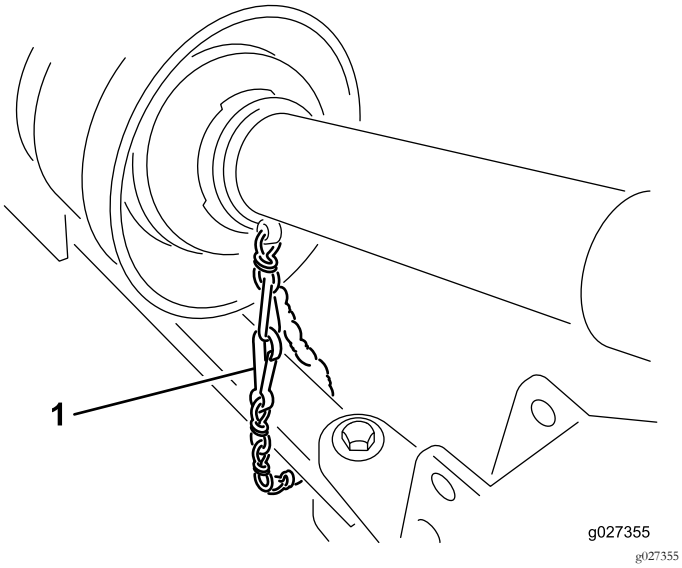


图8

1. 安全链

⚠ 小心

如果没有连接护罩安全链操作时护罩可能会旋转并导致人身伤害。

保持所有 PTO 护罩安装到位并将护罩链连接到拖拉机或 PTO 护罩上。

将机器与拖拉机分离

1. 将拖拉机停在水平地面上不可停在斜坡上。
2. 分离 PTO 并接合手刹。
3. 停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

⚠ 小心

离开拖拉机的操作员座椅之前应等待发动机和所有活动件停止。

4. 卡住车轮。
5. 从拖拉机或 PTO 护罩上断开护罩安全链的连接。将安全链的端部固定到 PTO 轴的叶轮一侧防止 PTO 轴松开。
6. 断开 PTO 轴与拖拉机输出轴的连接。
7. 向后滑动 PTO 轴并从拖拉机上将其卸掉。
8. 取下将千斤顶固定到机架销的固定销然后将千斤顶向下旋转入位。
9. 将千斤顶固定到机架销上调整千斤顶以支撑机器。

⚠ 警告

拖车很重。千斤顶未放下之前不要断开拖车的连接。

如果挂钩脱落可能造成人身伤害。

10. 取下挂钩销和 U 形销。
11. 将拖拉机开走。

操作拖拉机液压装置

所有液压式的机器功能都由位于机器前面的液压阀来控制。机器在使用过程中 PTO 必须运行。这样才可以使液压油在整个机器内部流动。

重要事项 切勿将液压杆在向上与向下位置之间快速移动。强制液压马达向相反的方向移动会严重损坏马达。如果机器的任何部分被堵塞或材料无法流动请彻底关闭机器并手动取下堵塞物。

注意 为了操作更适合可对液压控制台进行调节松开控制装置后机架上的控制杆前后调节控制台然后拉紧控制杆。

操作机器

1. 启动拖拉机并以低转速运行。
2. 在发动机以怠速运行时接合 PTO。
3. 将 PTO 速度增加到 540rpm。

⚠ 小心

关闭发动机等到所有活动件都已停止然后再检查是否存在液压油泄漏、零件松动及其他故障。

4. 在开始操作前视察相关区域确定最佳前进方向。
5. 驾驶拖拉机前行拖曳机器到待清扫的区域。

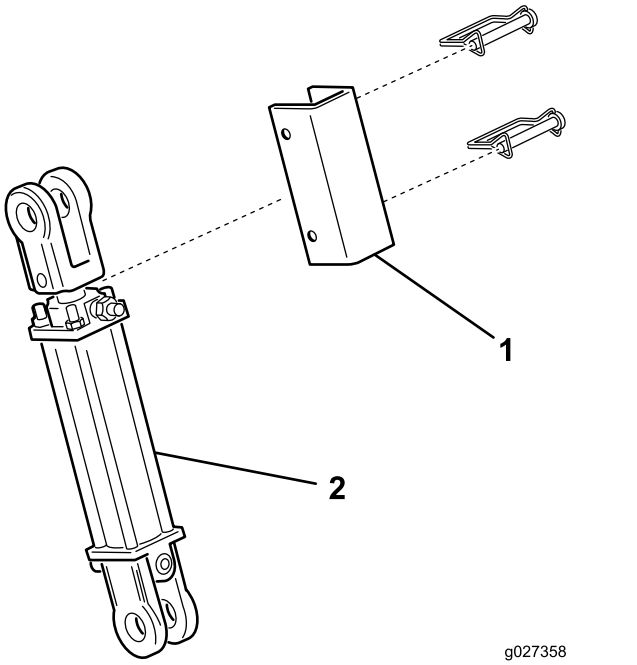
注意 操作时应保持直线移动注视远方的一个物体作为参照。

始终尽力进行长的、连续的路线并与返回路线略有重叠。

运输机器

您可以使用带有拉杆式挂钩的任何车辆将机器运输到工作地点。机器不可在公路上拖曳。

- 较宽的高通过性草坪轮胎不可在公路上使用且行驶速度不得超过 24km/h。当速度高于 24km/h 时轮胎的胎纹会被磨平从而对操作员和设备造成伤害和损坏。
- 确保刀盘处于升起位置且在行驶过程中脚轮不得接触地面。此外还要确保油缸锁定块图9安装到位以防止提升油缸在行驶过程中受到压迫。



g027358

图9

1. 油缸锁定块
2. 提升油缸

- 拖曳时要使用充分的照明和制动、一个固定式拖车销和一条安全链。
- 确保轮胎适当充气。

维护

推荐使用的维护计划

维护间隔时间	维护程序
初次使用2小时后	• 上紧车轮螺母扭矩至 115～136Nm。
初次使用10小时后	• 上紧车轮螺母扭矩至 115～136Nm。
初次使用20小时后	• 检查/调节叶轮皮带的张紧力。
初次使用50小时后	• 更换液压油滤芯。
在每次使用之前或每日	• 润滑风扇轴轴承。 • 检查液压管线和软管。 • 检查/调节叶轮皮带的张紧力。
每100个小时	• 润滑驱动轴。
每200个小时	• 上紧车轮螺母扭矩至 115～136Nm。
每800个小时	• 更换液压油和滤芯。

润滑机器

润滑风扇轴轴承

维护间隔时间: 在每次使用之前或每日

1. 从皮带轮总成上卸下驱动护罩图13。
2. 如图11 所示用 2 号锂基润滑脂润滑风扇轴轴承上的黄油嘴。

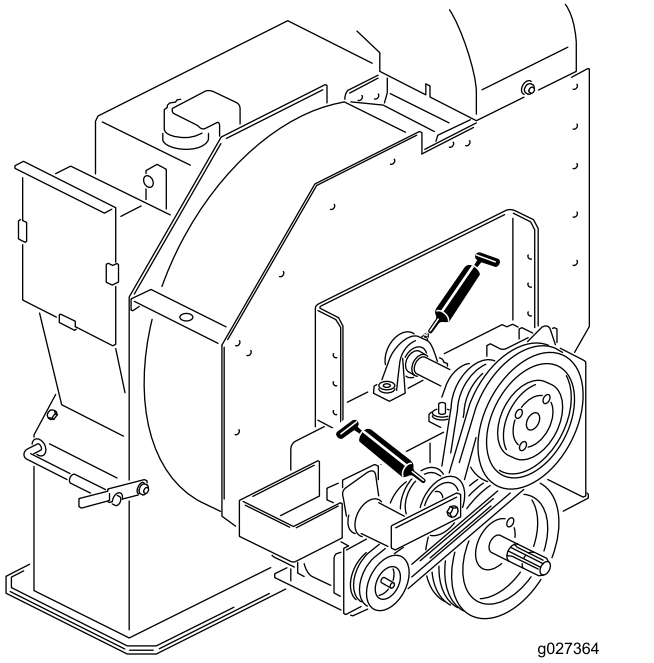


图10

润滑驱动轴

维护间隔时间: 每100个小时

如图11 所示用 2 号锂基润滑脂润滑 2 个驱动轴接头。

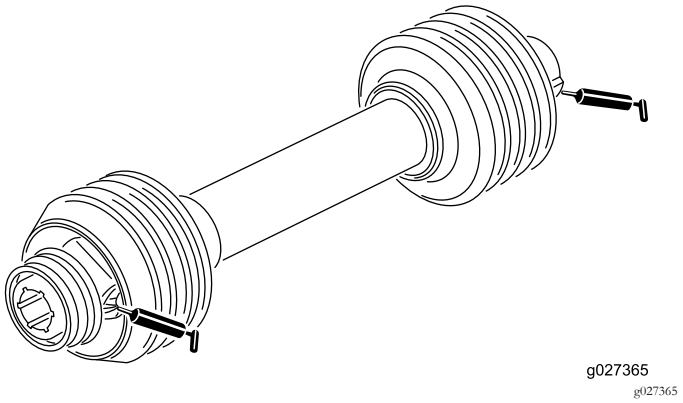


图11

检查液压管线和软管

维护间隔时间: 在每次使用之前或每日

检查液压管线和软管是否有泄漏、管线扭结、支撑架松脱、磨损、接头松开、日久老化及化学变质。操作机器之前请执行所有必需的修理。

⚠ 警告

压力下泄漏的液压油可渗透皮肤、造成伤害。

- **在对液压系统施加压力之前、请确保所有液压油软管和管路均处于良好状态、且所有液压连接和接头均紧固到位。**
- **请确保身体和双手远离喷射高压液压油的针孔泄漏点或喷嘴。**
- **使用纸板或纸张找出液压泄漏点。**
- **在对液压系统执行任何工作之前请先安全释放液压系统中的所有压力。**
- **如果液压油穿透皮肤、请立即就医。**

维修液压油和滤芯

维护间隔时间: 初次使用50小时后—更换液压油滤芯。

每800个小时—更换液压油和滤芯。

更换液压油

重要事项 如果液压油受到污染请联系 Toro 授权经销商。与清洁的液压油相比被污染的液压油呈乳状或黑色。

1. 关闭发动机。
2. 断开小液压软管壳体回流与液压油箱底部的连接让液压油流入放油盘。

   注意 液压油停止排出时安装并紧固软管。
3. 向液压油箱添加大约 38L 液压油。请参阅 检查液压油 (页码 10)。

   重要事项 仅使用指定的液压油。其他液压油可能损坏系统。

   防止加得过满切勿添加冷的液压油。切勿加得过满。
4. 安装液压油箱盖。
5. 启动拖拉机发动机并使用所有液压控制装置将液压油分布至整个系统并检查是否有泄漏情况。
6. 停止发动机
7. 在液压油还未冷却时查看视镜。

   注意 如果液压油位较低请添加足够的液压油使油位升至视镜的中间最大位置。

更换液压油滤芯

液压系统中请仅使用 Toro 更换滤芯零件号 54-0110。

重要事项 使用任何其他滤芯将使某些部件的保修失效。

1. 关闭拖拉机发动机并从点火开关上拔下钥匙。
2. 清洁滤芯安装区周围的区域。
3. 在滤芯下面放置一个放油盘并拆下滤芯 (图12)。

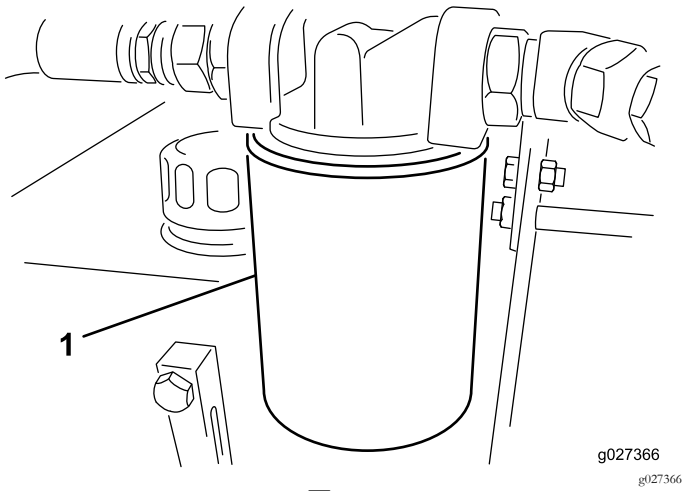


图12

1. 液压油滤芯

4. 润滑新滤芯垫片并向滤芯加注液压油。
5. 确保滤芯安装区已清理干净。
6. 拧紧滤芯直至垫片接触到安装板然后将滤芯再旋紧半圈。
7. 启动拖拉机发动机运行液压控制装置以从系统中排出空气。
8. 停止发动机检查液压油位及是否存在泄漏情况。

调节叶轮皮带

维护间隔时间: 初次使用20小时后

在每次使用之前或每日

确保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. 卸下将驱动护罩固定至叶轮壳体的螺栓和螺母图13然后取下护罩。

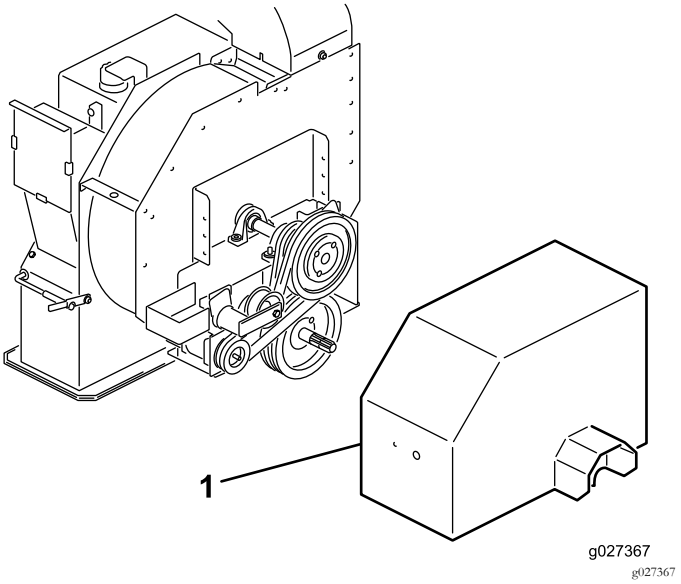


图13

1. 驱动护罩

注意 调节皮带时无需断开驱动轴的连接。

2. 在机架的背面旋松将皮带张紧器固定到机架的螺栓图13。
3. 卸下将张紧器导板固定到驱动安装座的螺栓和螺母以放松皮带的张紧度图14。

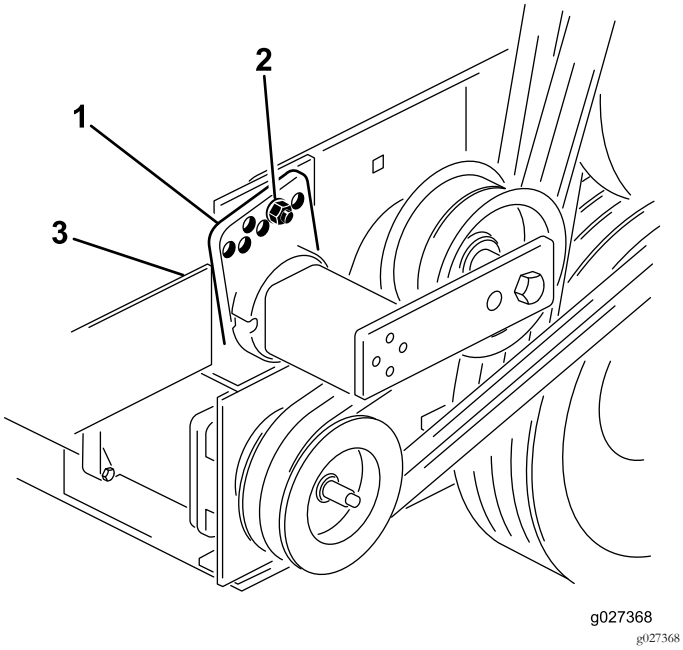


图14

1. 张紧器导板
2. 螺栓和螺母
3. 螺栓机架背面

4. 使用大扳手顺时针旋转张紧器直至标贴与张紧管上的 15°对齐。
5. 将螺栓插入对齐的导板孔然后使用螺母固定。

   注意 如果孔没有完全对齐应将导板旋转至下一较高的孔直至对齐。
6. 拧紧机架背面的螺栓锁定张紧器。
7. 使用之前卸下的螺栓和螺母将驱动护罩安装到叶轮壳体。

存放

1. 彻底清洁机器。叶轮壳体上不得有任何灰尘、树叶和杂物。
2. 检查轮胎气压请参阅 检查轮胎气压 (页码 11)。
3. 必要时上紧所有紧固件。
4. 润滑所有黄油嘴和枢轴点。擦掉任何多余的润滑油。
5. 在 PTO 轴的花键上涂抹一薄层润滑脂。
6. 用砂纸轻轻打磨划伤、碎裂或生锈的漆面并喷上补漆。修补金属机身上的任何凹痕。

備注

備注

備注

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 1500 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

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、滤芯、皮带以及某些打药车零件例如隔膜、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。
- 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磨蚀导致的座椅损坏、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 可能使用重新制造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

发动机检修、润滑、清洁和抛光、滤芯的更换、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。

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。