Form No. 3425-862 Rev C

TORO®

Count on it.

操作员手册

Versa Vac

型号 07053—序列号 403360001 及以上

注册 www.Toro.com.
译文 (ZH)

CE

3425-862 C

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
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。

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。本机器的设计旨在便于一次性完成对大面积草坪区的切根、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。

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 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。

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
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
一般安全 3
安全和指示标签 3
组装 6
1 将机器连接至主机上 7
2 调节 PTO 轴长度 7
3 连接 PTO 轴 7
4 润滑机器 7
产品概述 8
控制装置 8
操作前 9
操作前安全 9
液压油规格 10
检查液压油 10
检查轮胎气压 11
检查车轮螺母的扭矩 11
将机器连接至主机上 11
连接 PTO 轴 12
操作中 12
操作中安全 12
操作主机液压装置 13
操作机器 13
操作后 14
操作后安全 14
将机器从主机上卸掉 14
运输机器 14
维护 15
推荐使用的维护计划 15
维护安全 15
润滑机器 15
液压系统安全 16
检查液压管线和软管 16
维修液压油和滤芯 16
存放 18

© 2018—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

一般安全

本产品可能切断手脚并抛掷物体。请始终遵循所有安全说明避免严重的人身伤害。

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。

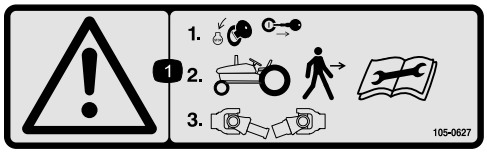
- 在使用机器之前请首先阅读并理解本*操作员手册*的内容。
- 切勿将手脚放在机器的活动组件附近。
- 操作机器时应全神贯注。不要从事任何引起分心的活动否则可能会造成人身伤害或财产损失。
- 请仅在所有防护装置和其他安全装置到位且可在机器上正常工作的情况下才操作机器。
- 始终保持任何排放口通畅。让旁观者和宠物与机器保持安全距离。
- 让儿童、宠物及旁观者远离操作区。切勿让儿童操作机器。
- 始终先关闭主机发动机拔下钥匙如配备等待所有活动件停止并等待机器冷却然后再调整、维修、清洁或存放机器。

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。

您可以在本手册的各个部分找到所需的其他相关安全信息。

安全和指示标签

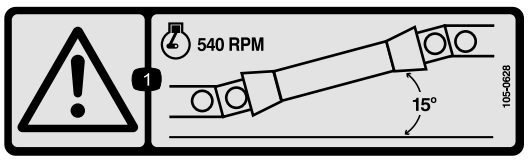
任何潜在危险区附近均贴有操作员清晰可见的安全标贴和说明。更换受损或丢失的标贴。



decal105-0627

105-0627

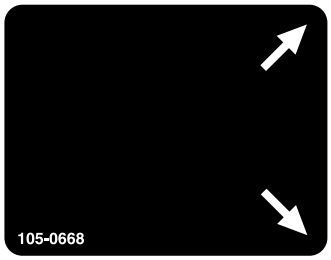
1. 警告——在离开拖拉机之前请停止发动机并拔下点火钥匙在执行维修或维护之前请阅读说明然后断开 PTO 轴的连接。



decal105-0628

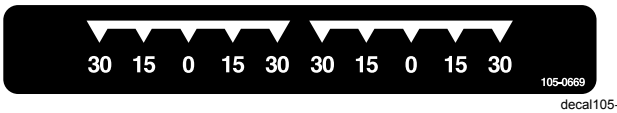
105-0628

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°。



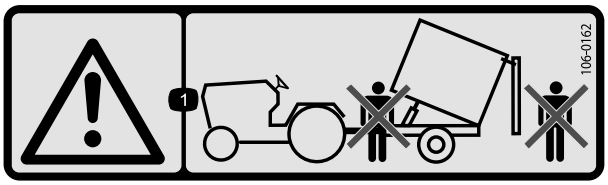
decal105-0668

105-0668



decal105-0669

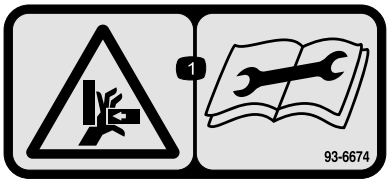
105-0669



decal106-0162

106-0162

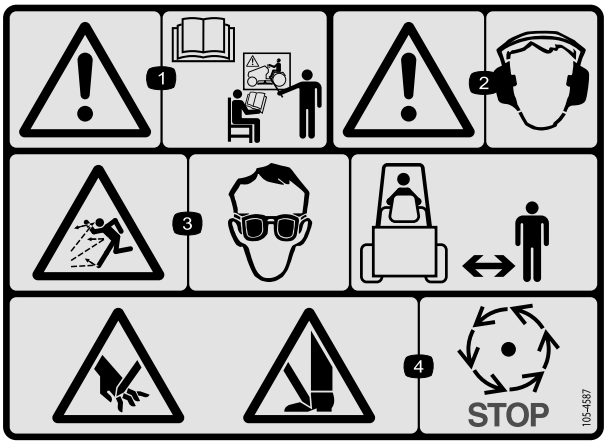
1. 警告——倾倒拖车时不要站在拖车的前面或后面。



decal93-6674

93-6674

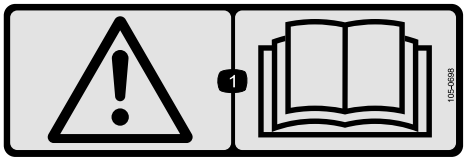
1. 挤压危险手——请在执行维修或维护前阅读说明。



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。

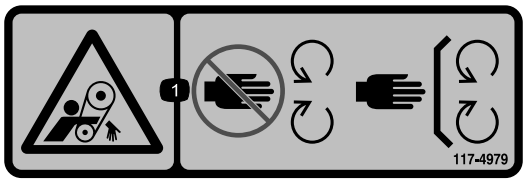


decal105-0698

105-0698

遮住 105–0707 标贴以符合 CE 标准。

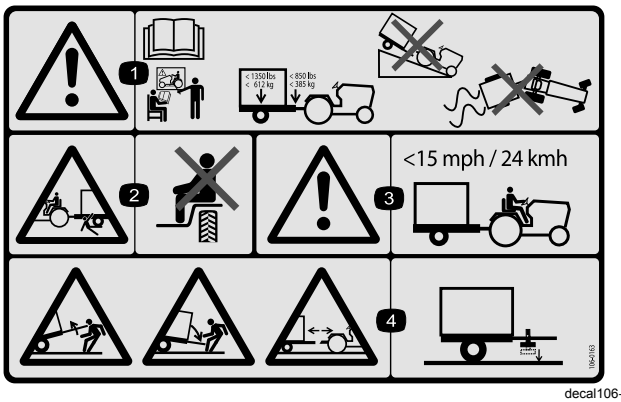
1. 警告——请阅读*操作员手册*。



decal117-4979

117-4979

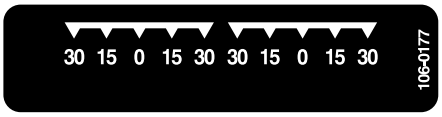
1. 缠绕危险皮带 远离活动件始终确保所有保护装置和挡板就位。



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

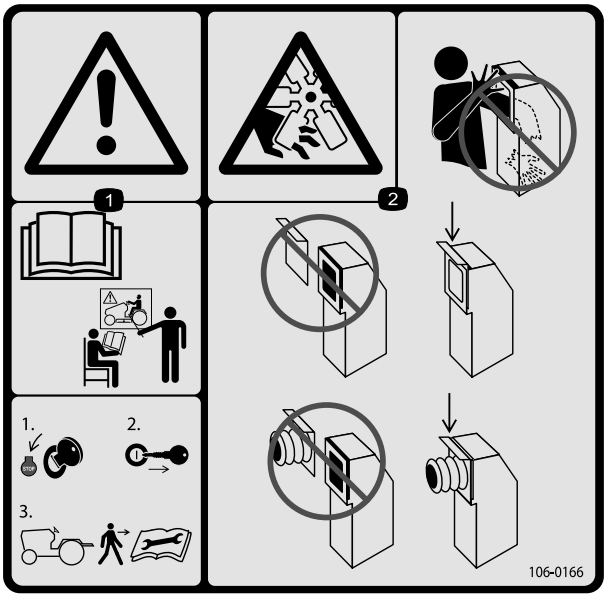
106-0178



decal110-7506

110-7506

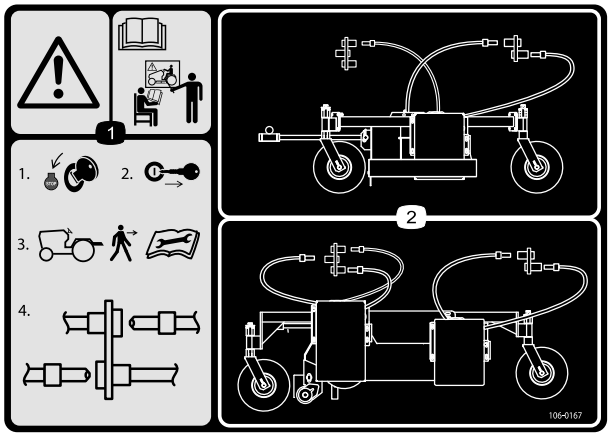
1. 警告——请在操作组合刀盘甩刀之前请阅读*《操作员手册》*并接受培训。



decal106-0166

106-0166

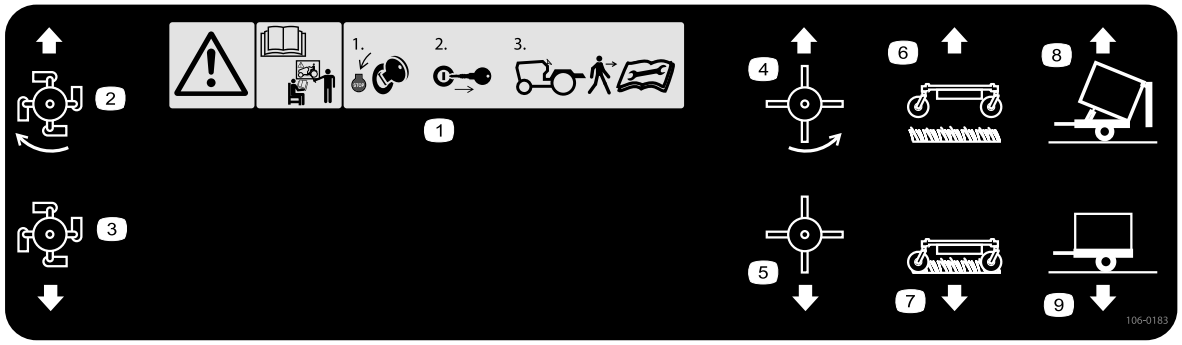
1. 警告——请在操作机器之前阅读手册并接受培训请在离开拖拉机之前停止发动机并拔下点火钥匙请在执行维修或维护之前阅读*《操作员手册》*。
2. 手切割/截肢危险风扇——切勿将您的手或手臂放入真空槽内确保软管门或软管始终安装到位。



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



decal133-8061

133-8061

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	将机器连接至主机上。
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	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主机可能不稳并导致人身伤害。

确保主机前面配备适当的压载物请参阅主机*操作员手册*了解对压载物的要求。

1

将机器连接至主机上

此程序中需要的物件

1	支架千斤顶

程序

请参阅 将机器连接至主机上 (页码 11)。

2

调节 PTO 轴长度

此程序中需要的物件

1	PTO 轴

程序

随机器提供长 PTO 轴以适应具有更大 PTO 轴变动的主机。对于大多数主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. 测量从主机 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2。

   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。

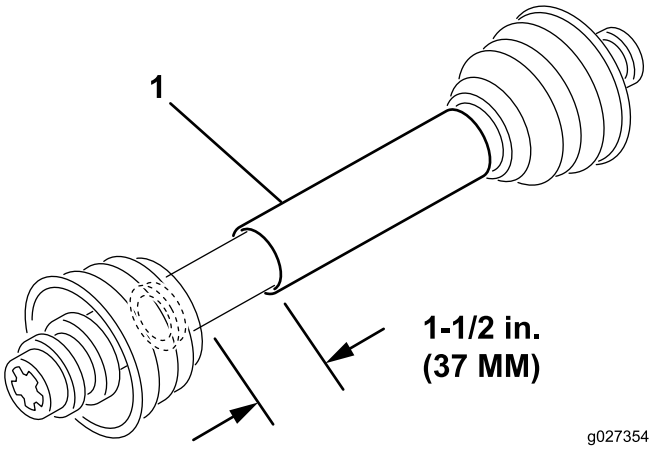


图2

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主机上。
10. 测量轴如果没有实现至少 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 12)。

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 15)。

产品概述

控制装置

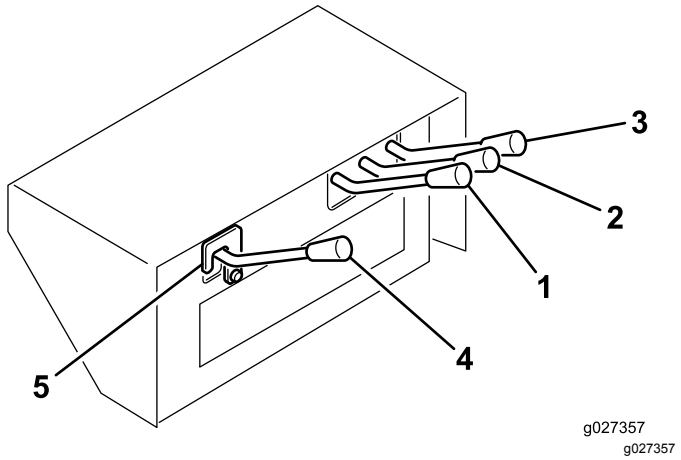


图3

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3。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3。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3。

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3。

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3。

主机 PTO

PTO 一经接合机器上的真空风扇就会开始转动图3。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主机 PTO。如果在发动机转速较高时突然接合主机 PTO可能会导致传动部件受损。**

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

如果将钥匙留在主机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主机点火开关的钥匙。

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。
- 了解如何快速停止机器和关闭发动机。
- 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发挥功能的情况下才操作机器。
- 在对系统施加压力之前请确保所有液压管道接头都已紧固且所有液压软管和管道均处于良好状况。
- 操作之前始终要先行检查机器确保连枷刀处于良好工作状况。更换磨损或损坏的连枷刀。
- 检查机器将要使用的区域清除可能被机器撞到的所有物体。
- 请向您的主机供应商或制造商核对确保您的主机适合使用此重量的机具。
- 主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主机*《操作员手册》*了解相关信息或查找主机维修机构。
- 主机的制动器必须能够在机器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主机达到 540rpm 操作速度和 24kw 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。

液压油规格

液压油箱在出厂时已加满约 38L 的高品质液压油。首次启动发动机之前请先检查液压油的液位之后每天都要检查请参阅 检查液压油 (页码 10)。

建议的更换液压油 Toro PX 延长寿命液压油提供 19L 桶装或 208L 圆桶装。

注意 使用建议更换液压油的机器无需频繁的液压油和过滤器更换请参阅 维修液压油和滤芯 (页码 16)。

备选液压油如果无法获得 Toro PX 延长寿命液压油可使用其规格符合所有以下所有材料性能和行业标准的另一种常规石油基液压油来代替。切勿使用合成油。请咨询您的润滑剂经销商帮您确定一款合格产品。

注意 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。

高粘度指数/低倾点耐磨液压油ISO VG 46

材料属性	
粘度ASTM D445	cSt @ 40℃ 44 48
粘度指数 ASTM D2270	140 或更高
倾点ASTM D97	-36.7°C -45°C
行业规格	Eaton Vickers 694 I-286-S、M-2950-S/35VQ25 或 M-2952-S

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。

检查液压油

1. 操作机器使液压油变热将机器停在水平地面上然后关闭发动机。
2. 通过查看视镜来检查液压油的油位图4。如果液压油升到油位表的中间位置表明油位足够。

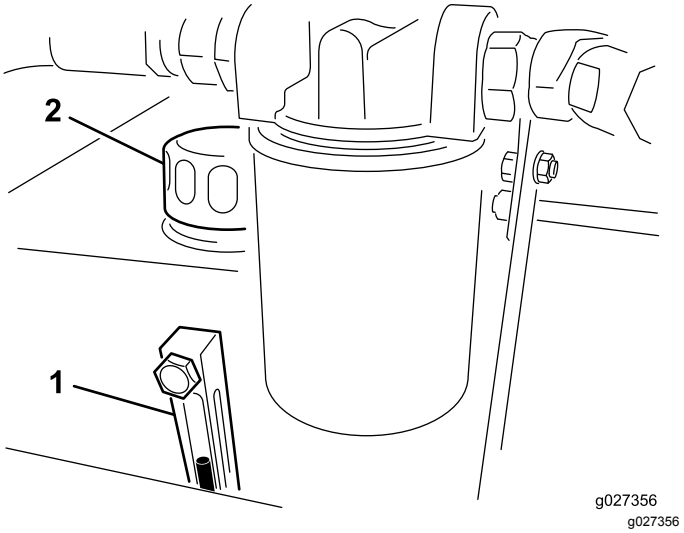


图4

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适当液压油直至油位达到目测油位表的中间最大位置请参阅 维修液压油和滤芯 (页码 16)。

   重要事项 **切勿加得过满如果超过目测油位表的最大加注线必须排出多余的液压油请参阅 更换液压油 (页码 16)。**

   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

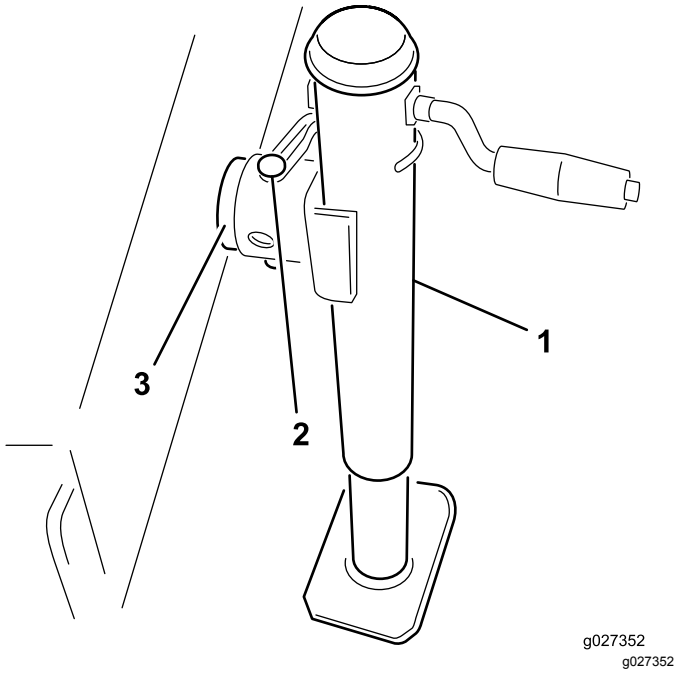
每200个小时

⚠ 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。

将机器连接至主机上

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5。

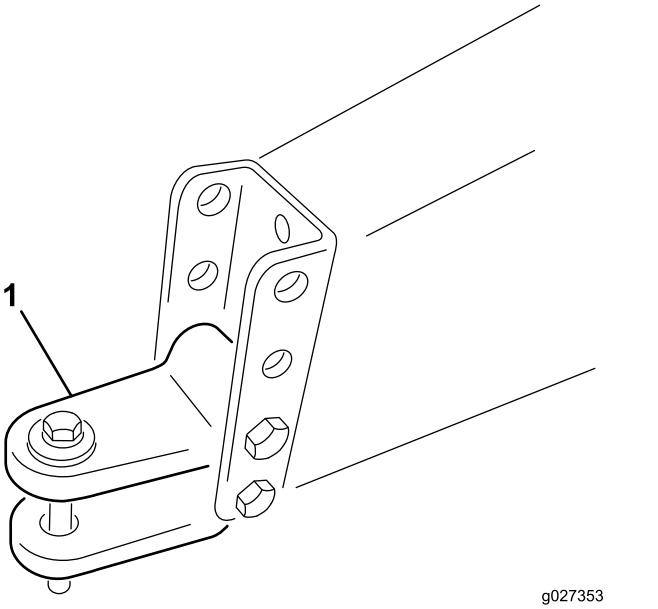


g027352
g027352

图5

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. 将主机倒车靠近机器。
5. 将机器挂钩 U 形销的高度调整到与主机挂钩相同如下所示
   A. 卸下将挂钩 U 形销图6固定到机器机架上的螺栓和锁紧螺母。



g027353
g027353

图6

1. U 形销挂钩

   B. 提起或放低挂钩 U 形销到与主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 形销将主机挂钩连接到机器 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。

连接 PTO 轴

1. 将 PTO 轴连接到机器叶轮输入轴。
2. 将 PTO 轴连接到主机后 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主机图7。

   注意 确保主机转向时安全链保持松弛状态。

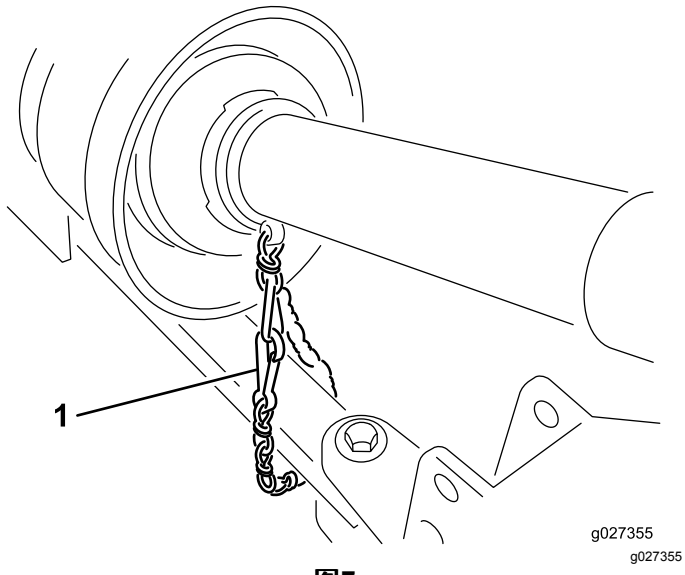


图7

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主机或 PTO 护罩上。

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、结实的防滑鞋、长裤和听力保护用具。切勿身着宽松衣物或佩戴松散的珠宝务请扎好长发。
- 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。
- 在疲劳、生病或受酒精或药物影响时切勿操作机器。
- 操作机器期间切勿在机器上搭载乘客并让旁观者和宠物远离机器。.
- 在操作过程中应使用机器的刷子、橡皮指套、连枷刀及真空装置捡拾并推动通道上的碎片和小物体操作期间应让旁观者和宠物远离机器。
- 始终先断开 PTO、关闭主机发动机、拔下钥匙并等待所有活动件停止然后再离开操作员位置。
- 切勿跨过 PTO 轴到机器的另一侧。绕机器走一圈进行检查。
- 开启后门时应始终站在远离机器后部的地方。
- 仅在光线良好的情况下操作机器以避免坑洞和潜在危险。
- 确保您的手脚远离连枷刀。
- 后退之前观察后面和下面的情况确定道路无阻碍。
- 机器撞击物体或内部出现异常振动后应停止机器关闭发动机等待所有活动件停止并检查机器。恢复操作之前请执行所有必需的修理。
- 始终维持适当的主机轮胎压力。
- 在公用道路和高速公路上运输设备之前确保遵守所有相关法规。确保所有必需的反光镜和照明灯都已安装到位且十分干净对超车车辆或对面来车而言清晰可见。
- 在崎岖不平的地形和表面上操作时请减速。
- 对于 PTO 轴的所有钢制零件管子、轴承、接头等拆装或维修强烈建议联系您的 Toro 授权经销商。在需要卸下组件进行维修并重新装配时如果未由经过培训的技术人员使用专用工具正确进行可能会损坏部分零件。
- 没有提供防护罩时不得使用 PTO 轴。

安全倾倒

- 移动后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机器。
- 当清空杂物或开关拖车门时请让旁观者与机器保持安全距离。
- 在极少数情况下潮湿、浓密的草屑可能产生热量。存放机器之前务必将其清空。
- 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机器。
- **切勿**在斜坡上倾倒机器应始终在平地上倾倒机器。

斜坡安全

- 查看主机规格确保不要超出其斜坡能力。

- 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。
- 评估现场条件以确定斜坡对机器运行是否安全包括勘察现场。执行此类考察时应始终使用常识和良好的判断力。
- 请参阅以下列出的在斜坡上操作机器的说明以及机器的正常运行条件以确定是否可以在当天的现场条件下操作机器。地形的变化可能导致机器坡度操作的变化。
- 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。要缓慢和逐渐转向。
- 切勿在牵引、转向或稳定性有问题的任何情况下操作机器。
- 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。
- 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。 驱动轮失去牵引力可能会导致打滑以及丧失制动和转向能力。
- 在靠近陡降处、沟渠、河堤、水障碍物或其他危险处操作时需要特别谨慎。如果车轮行驶到边缘上或边缘塌陷机器可能会突然翻倒。应在机器与任何危险之间建立一个安全区域。

操作主机液压装置

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. 启动主机并以低转速运行。
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

关闭主机发动机并拔下点火钥匙等到所有活动件都已停止然后再检查是否存在漏油、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. 驾驶主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。

操作后安全

一般安全

- 确保机器的所有零件都处于良好工作状况保持所有紧固件拧紧。
- 更换所有磨损、损坏或缺失的标贴。
- 清空机器将其停放在水平地面上用楔块挡住车轮然后将机器与主机断开连接。

将机器从主机上卸掉

1. 将主机停在水平地面上。
2. 分离 PTO 并接合手刹。
3. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。

⚠ 小心

离开主机的操作员位置之前应等待发动机和所有活动件停止。

4. 用楔块挡住车轮。
5. 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。
6. 将千斤顶固定到机架销上调整千斤顶以支撑机器。

⚠ 警告

机器很重。千斤顶未放下之前不要断开机器的连接。

如果挂钩脱落可能造成人身伤害。

7. 从主机或 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。
8. 断开 PTO 轴与主机输出轴的连接。
9. 向后滑动 PTO 轴并从主机上将其卸掉。
10. 取下挂钩销和 U 形销。
11. 将主机移离机器。

运输机器

您可以使用带有拉杆式挂钩的任何主机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8安装到位以防止提升油缸在行驶过程中受到压迫。

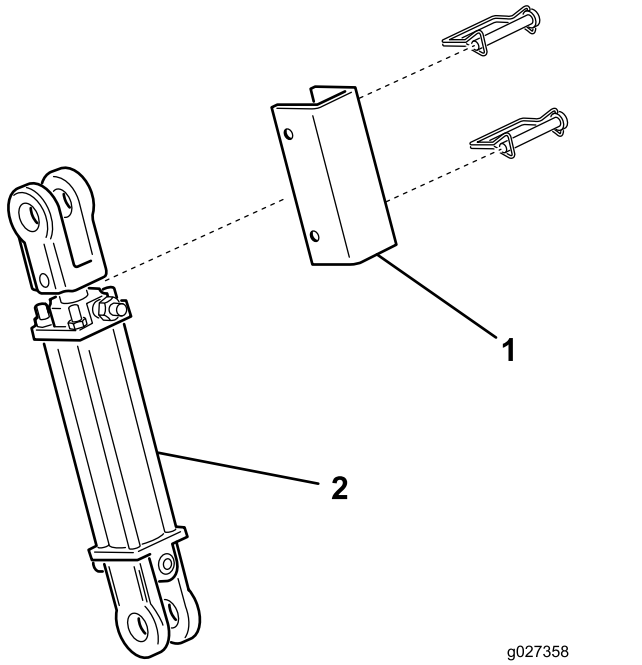


图8

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。
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	• 如果没有使用建议的液压油，或曾经使用备选液压油注入过油箱，请更换液压油和滤芯。
每1000个小时	• 如果使用建议的液压油，请更换液压油滤芯。
每2000个小时	• 如果使用建议的液压油，请更换液压油和滤芯。

维护安全

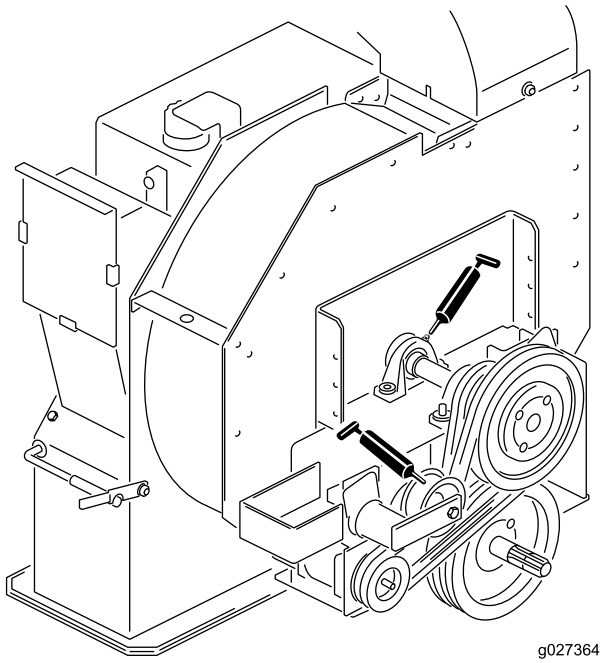
- 调整、清洁、维修或离开机器之前请执行以下操作
  - 将机器停在水平地面上。
  - 断开 PTO。
  - 确保主机处于空档位置。
  - 设定主机的手刹。
  - 关闭主机发动机并拔出钥匙。
  - 等待所有活动件停止。
  - 待机器组件冷却后再执行维护。
- 只可进行本手册中描述的相关维护工作。如果需要大修或帮助请联系 Toro 授权经销商。
- 确保旋紧五金件使机器处于安全操作状态。
- 如果可能切勿在主机发动机运行时执行维护。远离活动件。
- 切勿在主机发动机运行时检查或调节皮带张紧力。
- 小心释放储能组件中的压力。
- 无论何时升起机器都要用挡块支撑机器。切勿依赖由液压系统支撑机器。
- 维护或调节机器之后确保所有防护装置都已安装。

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12。
2. 如图10 所示用 2 号锂基润滑脂润滑风扇轴轴承上的黄油嘴。



g027364

图9

润滑驱动轴

维护间隔时间: 每100个小时

如图10 所示用 2 号锂基润滑脂润滑 2 个驱动轴接头。

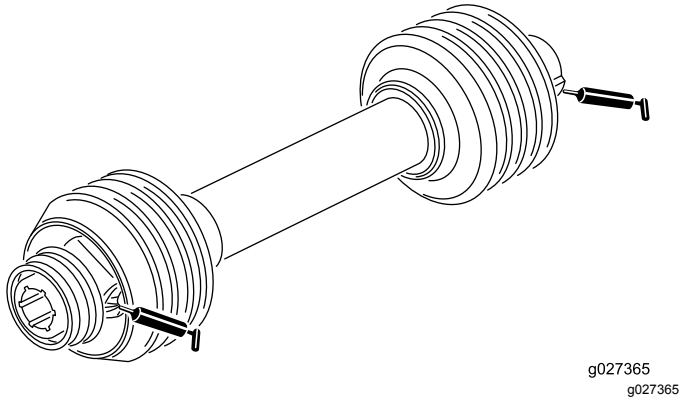


图10

液压系统安全

- 如果液体穿透皮肤请立即就医。如果液压油渗透皮肤必须在几个小时内由医生进行手术治疗。
- 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。
- 断开液压系统的连接或对该系统执行任何工作之前应将机具放低到地面上并关闭发动机以释放出系统中的所有压力。
- 为确保机器的安全和最佳性能请仅使用 Toro 真品更换件。其他制造商制造的更换件可能引发危险、而且使用非正品可能使产品保修失效。

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: 每1000个小时—**如果使用建议的液压油**请更换液压油滤芯。

每2000个小时—**如果使用建议的液压油**请更换液压油和滤芯。

每800个小时—**如果没有使用建议的液压油或曾经使用备选液压油注入过油箱**请更换液压油和滤芯。

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. 启动主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. 关闭发动机
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. 关闭主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11)。

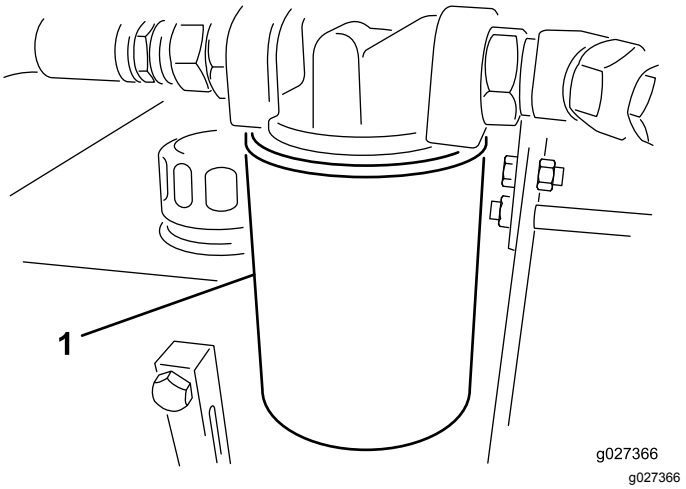


图11

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. 启动主机发动机运行液压控制装置以从系统中排出空气。
8. 关闭发动机检查液压油油位和任何泄漏情况。

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12然后取下护罩。

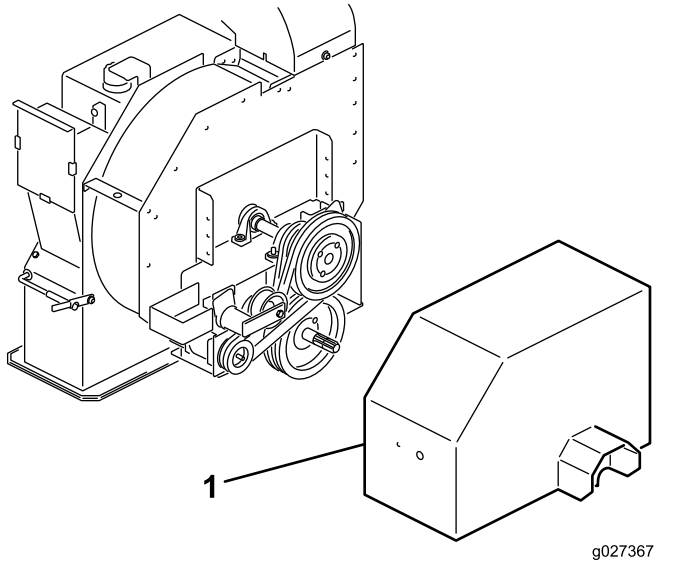


图12

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12。
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13。

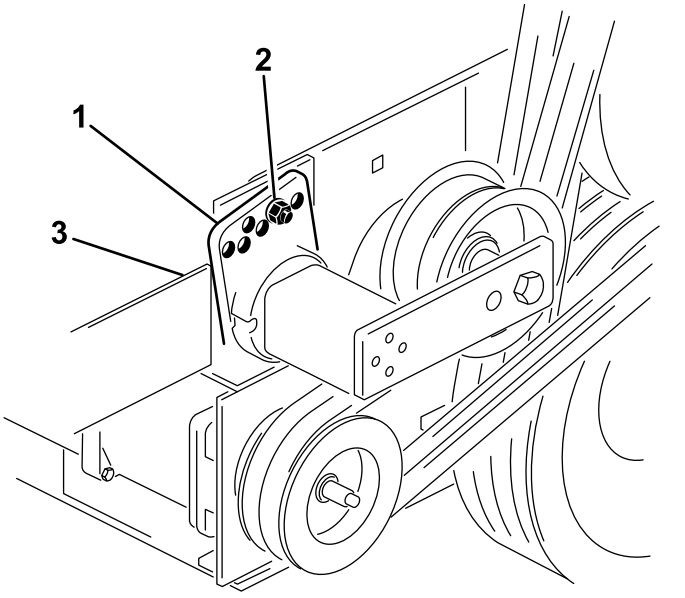


图13

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。

重要事项 **使张紧器尽可能接近15°但不要小于15°。张紧器旋转超过15°会使皮带过紧小于15°会使皮带过松两种情况都可能损坏机器。**

5. 将螺栓插入对齐的导板孔然后使用螺母固定。

重要事项 **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。

备注

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很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已经根据其对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对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 公司

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、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摩蚀导致的座椅损坏、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。

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。