Form No. 3414-507 Rev B

HoverPro® 450 和 550 机器

型号 02610—序列号 400000000 及以上

型号 02611—序列号 400000000 及以上

操作员手册

介绍

警告

加利福尼亚州
第65号提案中警告称

此产品含有加利福尼亚州证实会导致癌症、生育缺陷或其他生殖危害的一种或多种化学物质。

此产品的发动机排出气体含有加利福尼亚州证实会导致癌症、生育缺陷或其他生殖危害的化学物质。

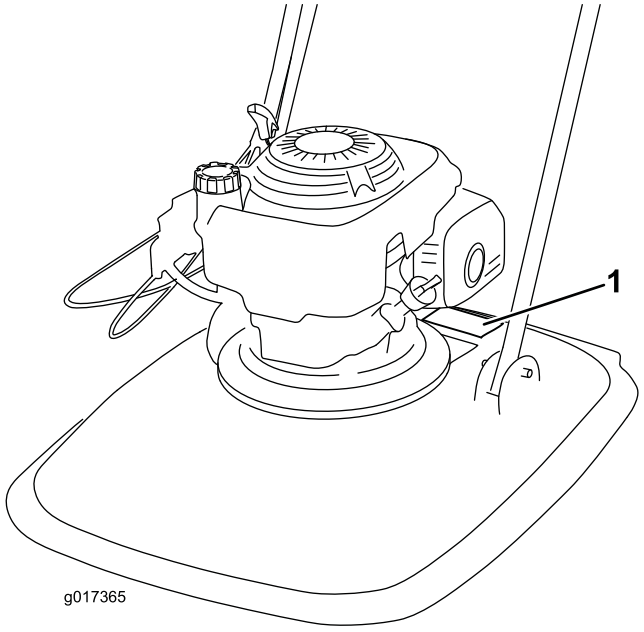
如果该发动机的消火花消声器定义见第 4442条工作不正常或发动机没有进行防火方面的隔离、装备或维护根据《加利福尼亚州公共资源条例》California Public Resource Code第 4442 条或第 4443 条规定在任何森林、灌木丛或草皮覆盖区域使用和操作该发动机均属违法。**消火花消声器并非此款机器的标准配置。在加利福尼亚州操作机器之前必须先安装消火花消声器套件。**

随附的*发动机用户手册*介绍了美国环境保护局EPA和加州排放管制法中有关排放系统维护和保修的信息。更换产品可通过发动机制造商订购。

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。保存供日后参考。

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。图1 显示了产品上型号和序列号的位置。



g017365

图1

1. 型号和序列号牌

将产品型号和序列号写在下面的空白处

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。

g000502

图2

1. 安全警告标志

本手册使用两个词语来突出信息。**重要提示**唤起人们对特殊机械信息的注意而**注意**则强调值得特别关注的一般信息。

对于规定功率的发动机型号、发动机制造商在实验室为此发动机额定的总功率遵循 SAE J1349 标准的规定。由于必须对机器进行配置、确保其符合相关安全、排放和操作要求、此类机器的实际发动机功率将显著降低。

© 2017—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

注册 www.Toro.com.

译文 (ZH)
英国印刷
保留所有权利

3414-507 B

内容

介绍 1
安全 2
一般安全 2
操作前安全 2
操作中安全 3
操作后安全 3
维护安全 3
安全和指示标签 4
组装 5
1 装配手柄 5
2 安装脚刹 5
3 给发动机加注机油 6
产品概述 7
规格 8
操作 8
油箱加油 8
检查机油油位 8
调节剪草高度 9
启动发动机 9
调节阻风门 10
关闭发动机 10
拖运 11
操作提示 11
维护 12
推荐使用的维护计划 12
维护准备 12
更换空气滤清器 12
更换机油 13
维护火花塞 13
更换刀片 14
清洁机器 14
存放 15
准备存放机器 15
故障诊断 16

安全

本机器的设计符合 ANSI B71.4-2012 规范。

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。

- 在启动发动机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。
- 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。让旁观者与机器保持安全距离。
- 让儿童远离操作区。切勿让儿童操作机器。
- 维修、加油或清理机器堵塞时请停止机器并关闭发动机。

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其他相关安全信息。

操作前安全

一般安全

- 始终要先行检查机器确定刀片、刀片螺栓和滚刀组件没有磨损或损坏。
- 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。
- 熟悉设备的安全操作、操作员控制装置和安全标识。
- 检查所有防护和安全装置是否已到位以及功能是否正常。
- 调节剪草高度可能会接触到活动刀片从而造成严重伤害。
  - 关闭发动机并等待所有活动件停止。
  - 调整剪草高度时应断开火花塞上的火花塞电线。

燃油安全

⚠ 危险

燃油极为易燃和易爆。燃油起火或爆炸会灼伤您和他人而且还会造成财产损失。

- **为防止静电点燃燃油加油前应将容器和/或机器直接放在空地上不应放在车辆或某个物体上。**
- **请在发动机已冷却的状况下在室外的开阔区域添加燃油。擦干净溢出的燃油。**
- **切勿在抽烟时或周围存在明火或火花的情况下处理燃油。**
- **将燃油存放在规定容器内远离儿童。**

⚠ 警告

吞咽燃油可导致伤害或死亡。长期接触油气可导致严重的人身伤害及疾病。

- **避免长时间呼吸燃油蒸汽。**
- **确保您的手和面部远离加油枪嘴和油箱开口。**
- **确保燃油远离眼睛和皮肤。**

操作中安全

一般安全

- 穿戴适当的服装包括护目镜、结实的防滑鞋和听力保护用具。扎好长发且不要佩戴珠宝首饰。
- 在生病、疲劳或受酒精或药物影响时切勿操作机器。
- 刀片非常锋利接触刀片可能导致严重人身伤害。在离开操作位置之前应关闭发动机并等待所有活动部件都停下来。
- 松开操作员到位控制装置时发动机应关闭并且刀片将在 3 秒钟内停止。如果未停止则应立即停止使用机器并联系授权服务代理商。
- 仅在能见度良好和适当的天气条件下操作机器。切勿在面临雷电风险时操作机器。
- 如果您踩到湿草和树叶上滑倒并碰到刀片可能导致严重的人身伤害。如果可能应避免在潮湿状况下剪草。
- 当接近死角、灌木丛、树木或其他物体时应格外小心因为这些物体可能会挡住你的视线。
- 当心坑洞、沟槽、凸起、石头或其他隐藏物体。崎岖地形可能引发滑倒和跌倒意外。
- 机器撞击物体或内部出现异常振动后应停止机器并检查刀片。恢复操作之前请执行所有必需的修理。
- 离开操作位置之前应关闭发动机并等待所有活动件停止。
- 如果发动机一直在运转消声器的温度会非常高可能造成严重灼伤。远离灼热的消声器。
- 仅使用 Toro® 公司批准的附件和配件。

斜坡安全

⚠ 警告

在超过 45 度的斜坡上运行发动机时将由于缺乏润滑而造成严重的发动机损坏。部分潜在损害可能包括阀门堵塞、活塞刮伤或曲轴轴承烧掉。

- **在任何斜坡上操作之前应先完成现场调查以确定机器要在其上操作的实际坡度。**
- **此产品使用 4 缸本田发动机不能在超过 45 度的斜坡上运行。**
- 避免在湿草地上剪草。立足点不稳可能引发滑倒和跌倒意外。
- 在陡降处、沟渠或路堤附近剪草时应小心谨慎。
- 使用机器时双手应始终紧握手把。
- 从陡坡顶部剪草且需要伸展较长的距离时应使用经批准的加长手把。

操作后安全

一般安全

- 清除机器的杂草和杂物防止发生火灾。清理溢出的机油或燃油。
- 将机器存放在任何封闭区域之前需先等发动机冷却。
- 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。

拖运安全

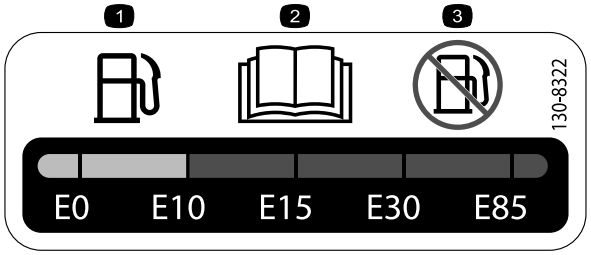
- 装卸机器时需小心谨慎。
- 固定机器。
- 发动机不能用于提升机器因为锋利的边缘可能会导致人身伤害。

维护安全

- 在执行任何维护程序之前应断开火花塞上的火花塞电线。
- 维修机器时需佩戴手套和护目镜。
- 刀片非常锋利接触刀片可能导致严重人身伤害。维修刀片时应戴上手套。
- 切勿改造安全装置。定期检查这些装置的工作状况是否正常。
- 倾斜机器可能导致燃油泄漏。燃油易燃易爆可能造成人身伤害。在干燥的条件下运行发动机以便用手泵去除燃油切勿使用虹吸泵。

安全和指示标签

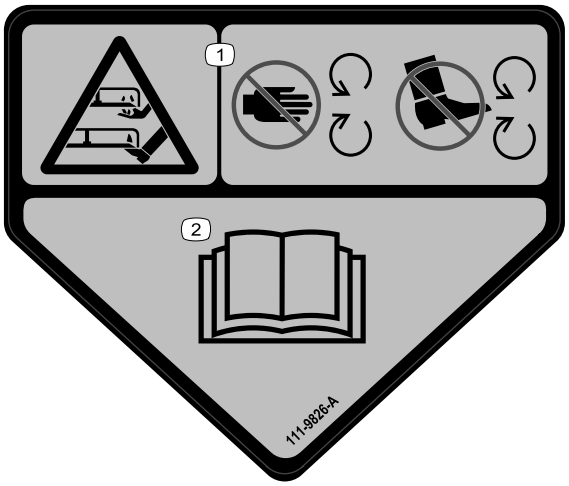
重要事项 任何潜在危险区附近均贴有操作员清晰可见的安全标贴和说明。更换受损或丢失的标贴。



decal130-8322

130-8322

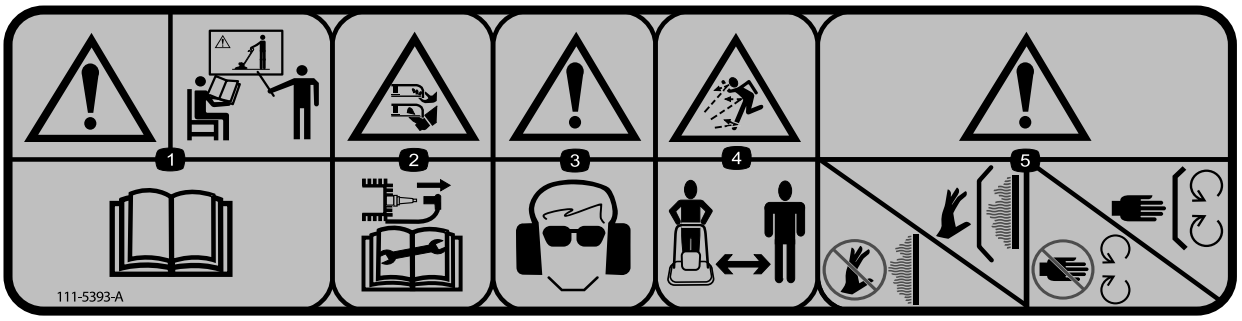
1. 仅使用酒精含量低于 10% 的燃料。
2. 阅读 *操作员手册*了解有关燃油的更多信息。
3. 不要使用酒精含量高于 10% 的燃料。



decal111-9826

111–9826

1. 手脚切割/截肢危险滚刀组——保持手脚远离活动件。
2. 请阅读*操作员手册*。



decal111-5393

111-5393

1. 警告 — 接受产品培训阅读*《操作员手册》*。
2. 手脚切削割裂危险、剪草机刀片维修机器前、断开火花塞电线切勿安装金属切削零件。
3. 警告 — 佩戴眼部和听力防护装置。
4. 物体抛掷危险 让旁观者远离机器。
5. 警告 — 切勿接触热表面确保防护装置到位远离活动件始终确保防护装置到位。

decal94-8072

94-8072

1. 警告 — 手脚切削割裂危险、切削机构。

g017410

H295159

1. 发动机停止关闭

组装

1

装配手柄

不需要零件

程序

1. 将 2 个轴套滑入机架。

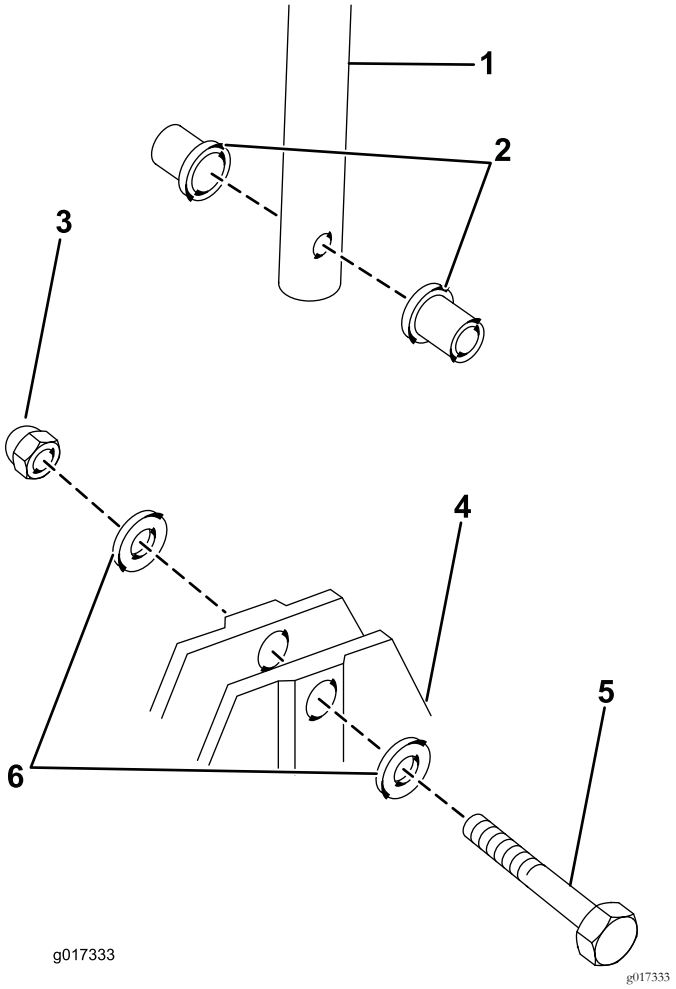


图3

1. 下手柄
2. 轴套
3. 螺母
4. 机架
5. 螺栓
6. 垫圈

2. 将下手柄放在轴套之间用 1 个手把螺栓、2 个垫圈和 1 个螺母进行固定。

   注意 使用踢停组件在右侧将下手柄放在轴套之间。

3. 对左手侧重复上述操作。
4. 将上手柄上的孔与下手柄对齐。

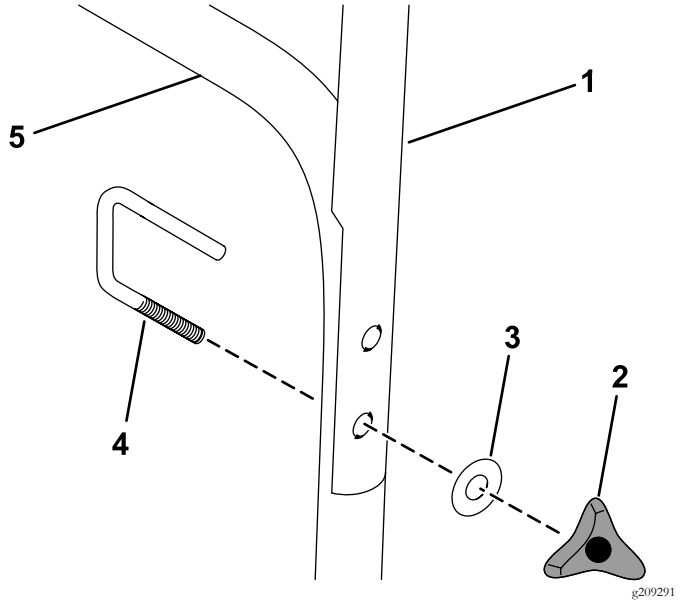


图4

1. 上手柄
2. 手轮
3. 垫圈
4. U 形螺栓
5. 下手柄

5. 将 U 形螺栓穿过上下手柄用垫圈和手轮固定。
6. 将油门组件安装到手把外侧并用螺母和盘头螺丝进行固定。

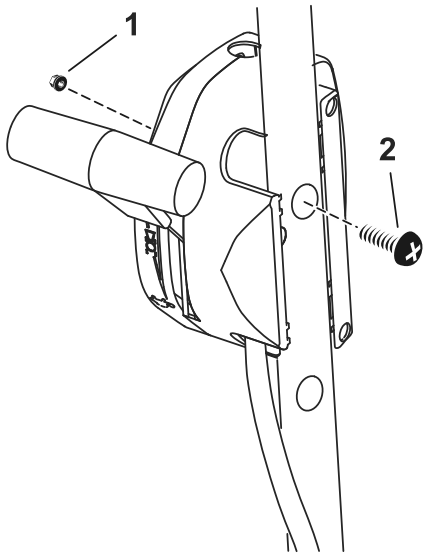


图5

1. 螺母
2. 盘头螺丝

2

安装脚刹

不需要零件

程序

用 1 个螺母和 2 个垫圈将脚刹固定到下手柄右侧的螺栓 (图6)。

注意 使用脚刹内的下孔安装脚刹如 图6 所示。

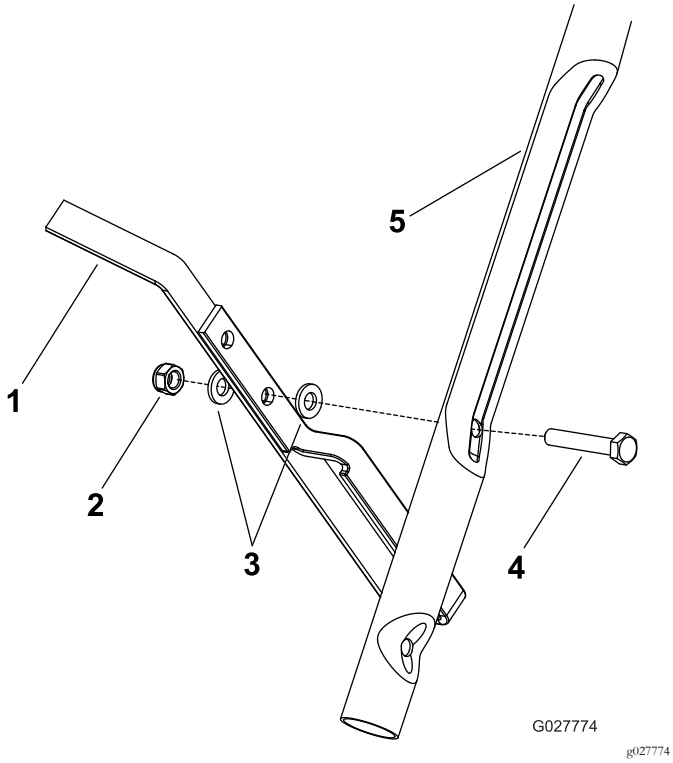


图6

1. 脚刹
2. 螺母
3. 垫圈
4. 螺栓
5. 下手柄

3

给发动机加注机油

不需要零件

程序

重要事项 机器出厂时、发动机中没有机油。启动发动机之前、应给发动机加注机油。

最大机油加注量 0.59L类型API 服务等级 SF、SG、SH、SJ、SL 或更高的 10W-30 多级矿物油。

1. 将机器移到水平地面上。
2. 拆下量油尺 (图7)。

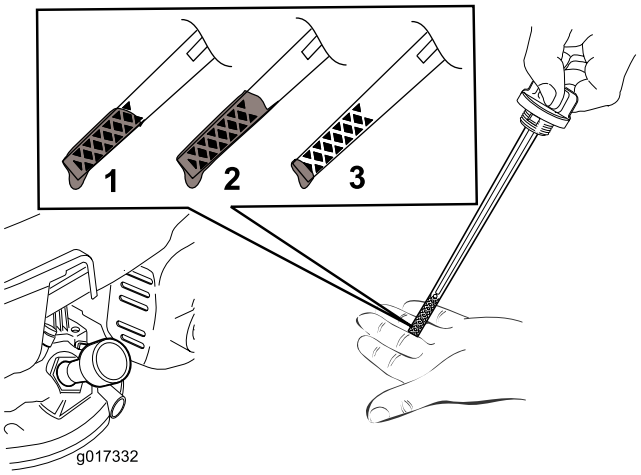


图7

1. 机油油位达到最高点。
2. 机油油位过高——去除曲轴箱中的机油。
3. 机油油位过低——向曲轴箱加机油。

3. **慢慢**将机油倒入注油孔等待 3 分钟将量油尺擦干净后插入注油孔**不是拧入加油盖**检查量油尺上的机油油位 图8。

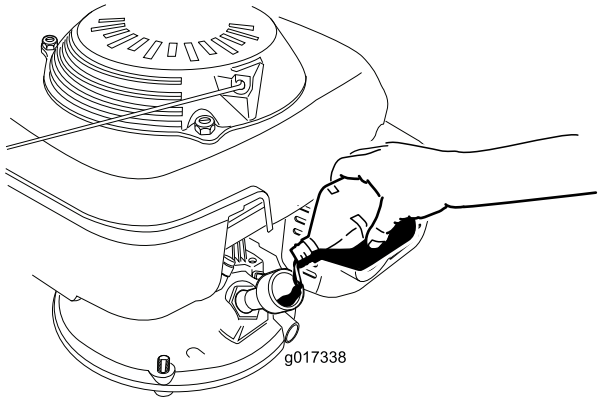


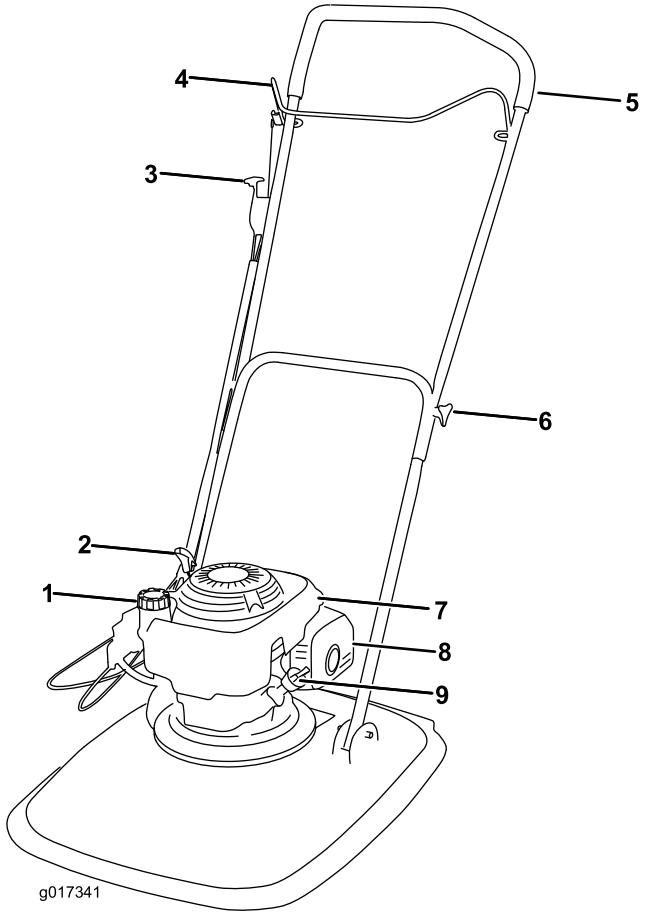
图8

注意 向发动机曲轴箱添加机油直到量油尺显示机油油位达到图7中所示的正确位置。如果发动机加注机油过多则需要按照 更换机油 (页码 13) 的说明去除多余机油。

4. 固定量油尺用手拧紧。

重要事项 ***在首次运行 5 个小时后更换机油之后每年更换一次。请参阅*** **更换机油 (页码 13)。**

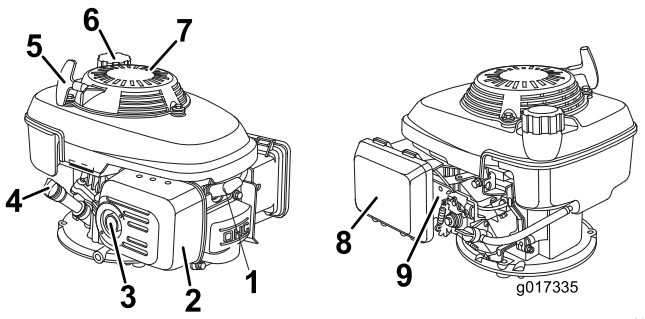
产品概述



g017341

图9

1. 燃油箱盖
2. 发动机启动
3. 油门控制杆
4. 操作员到位控制装置
5. 手把
6. 手把紧固旋钮
7. 发动机盖
8. 排气护罩
9. 量油尺



g017335

图10

1. 火花塞
2. 排气护罩
3. 排气系统
4. 量油尺
5. 启动马达握把
6. 燃油箱盖
7. 护手板
8. 空气滤清器
9. 化油器

规格

型号	剪草宽度	产品宽度
02610	46.5cm	57.5cm
02611	53.5cm	63.5cm

操作

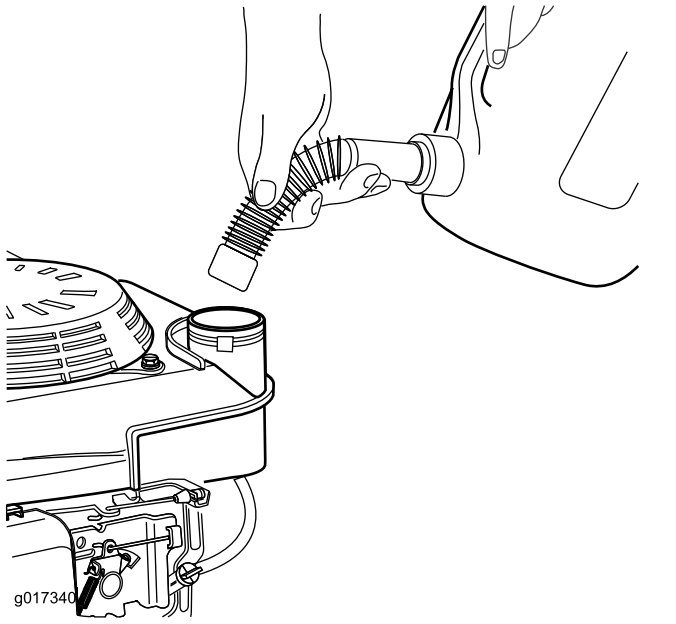
油箱加油

- 为取得最佳效果、请仅使用干净新鲜的无铅汽油辛烷值为 87 或更高 (R+M)/2 分等法。
- 在氧化燃油中乙醇与甲基叔丁基醚 (MTBE) 体积最高仅可分别为 10% 或 15%。
- **切勿**使用辛烷体积超过 10% 的乙醇混合汽油例如 E15 或 E85。因此导致的性能问题和/或发动机损坏可能不属保修范围。
- **切勿**使用含有甲醇的汽油。
- **切勿**在冬季将燃油存放于燃油箱或燃油容器内除非燃油中已添加了燃油稳定剂。
- **切勿**将机油添加到汽油中。

应到大型名牌加油站图11添加新的无铅普通汽油。

重要事项 为减少启动问题一年四季均应在燃油中添加燃油稳定剂将稳定剂与汽油混合在一起使用天数不得超过 30 天。

请参阅您的发动机用户手册了解更多信息。



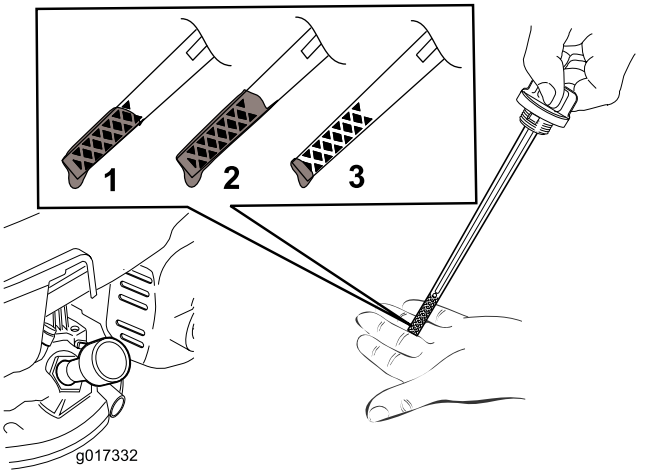
g017340

图11

检查机油油位

维护间隔时间: 在每次使用之前或每日

1. 将机器移到水平地面上。
2. 取出量油尺、用干净的布擦拭。
3. 将量油尺插入**但不是拧入**注油孔。
4. 取出量油尺并检查机油油位。
5. 要确定量油尺上的机油油位是否合适、请参阅 图12)。



g017332

图12

1. 机油油位达到最高点。
2. 机油油位过高——去除曲轴箱中的机油。
3. 机油油位过低——向曲轴箱加机油。

6. 如果机油油位较低应**慢慢**将机油倒入注油孔等待 3 分钟将量油尺擦干净后插入注油孔**不是拧入加油盖**检查量油尺上的机油油位。

   注意 最大机油加注量 0.59L API 服务等级 SF、SG、SH、SJ、SL 或更高的 10W-30 多级矿物油。

   注意 向发动机曲轴箱添加机油直到量油尺显示机油油位达到图12中所示的正确位置。如果发动机加注机油过多则需要按照 更换机油 (页码 13) 的说明去除多余机油。

7. 固定量油尺用手拧紧。

   重要事项 ***在首次运行 5 个小时后更换机油之*****后每年更换一次。请参阅 更换机油 (页码 13)。**

调节剪草高度

⚠ 警告

调节剪草高度可能会接触到活动刀片从而造成严重伤害。

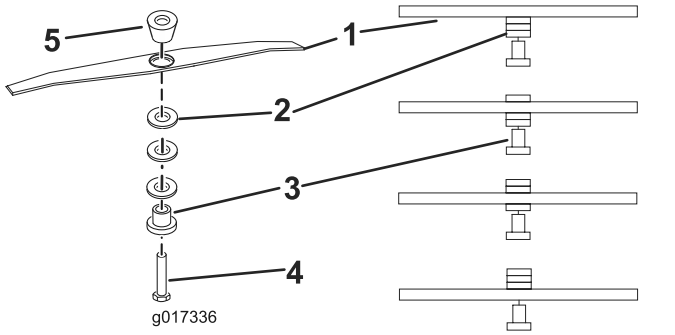
- **关闭发动机并等待所有活动件停止。**
- **接触滚刀组时应戴上手套。**

⚠ 小心

如果发动机一直在运转消声器的温度会非常高可能造成严重灼伤。远离灼热的消声器。

根据需要调节剪草高度。

1. 将燃油开关转至关闭位置。
2. 断开火花塞上的电线。
3. 将机器向一侧倾斜量油尺朝下。
4. **戴上防护手套**拆下刀片螺栓和滚刀组。
5. 如图13 所示将隔片重新放到合适的高度然后重新安装滚刀组。



g017336

图13

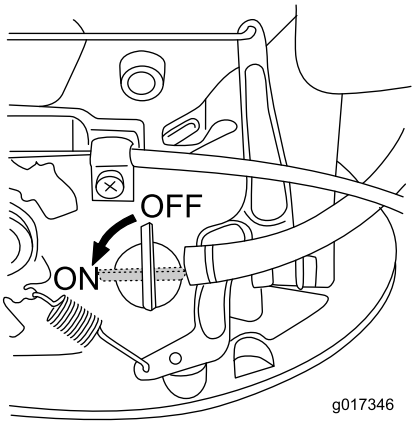
1. 切割器
2. 垫片
3. 刀片卡环
4. 刀片螺栓
5. 大隔片

注意 大隔片必须始终放在叶轮的正下方。

6. 使用扭矩扳手紧固刀片使扭矩达到 25 牛-米。

启动发动机

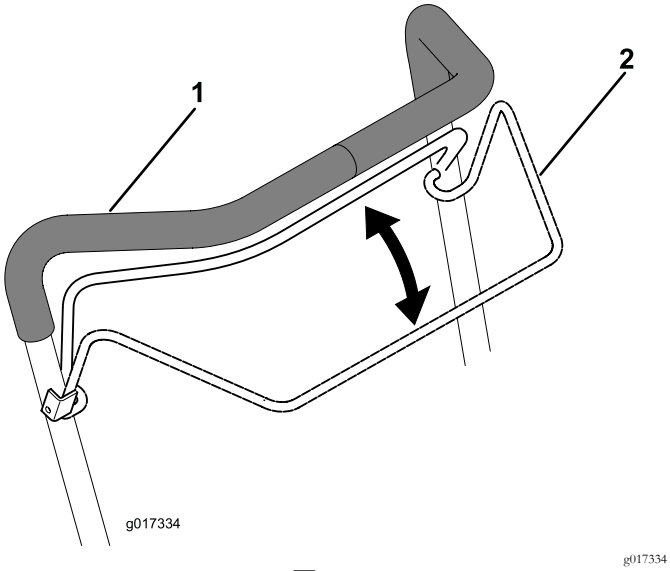
1. 将油门控制器放在阻风门位置确保燃油开关位于开启位置。



g017346

图14

2. 让操作员到位控制装置紧贴手柄。



g017334

图15

1. 手柄
2. 操作员到位控制装置

3. 将脚放在刀盘上让机器朝您的方向倾斜图16。

g017329

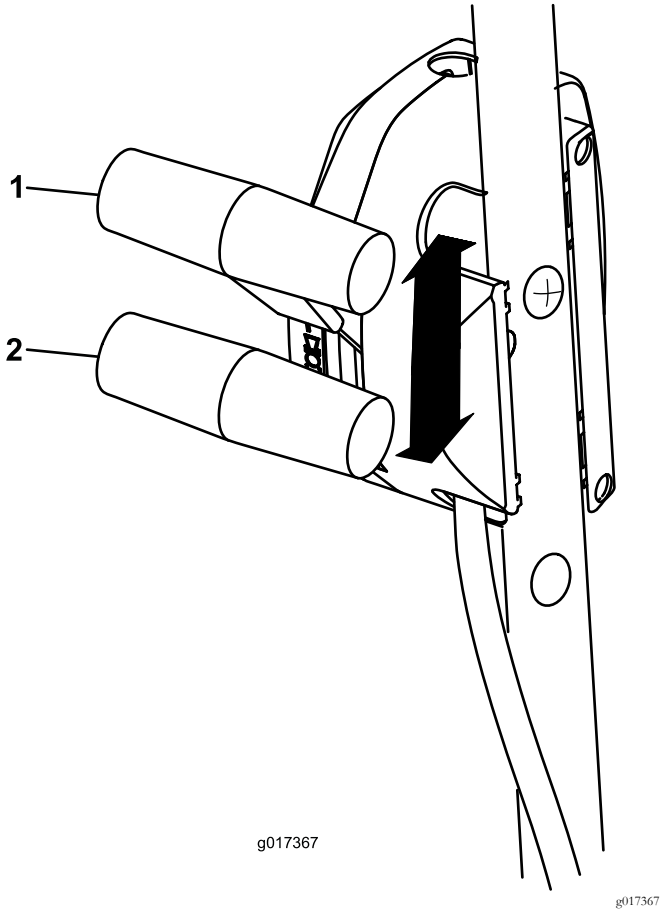
图16

4. 拉动反冲启动手柄。

注意 如果在尝试几次后机器仍不启动、请联系授权服务代理商。

调节阻风门

使用油门组件调节阻风门 (图17)。



g017367

图17

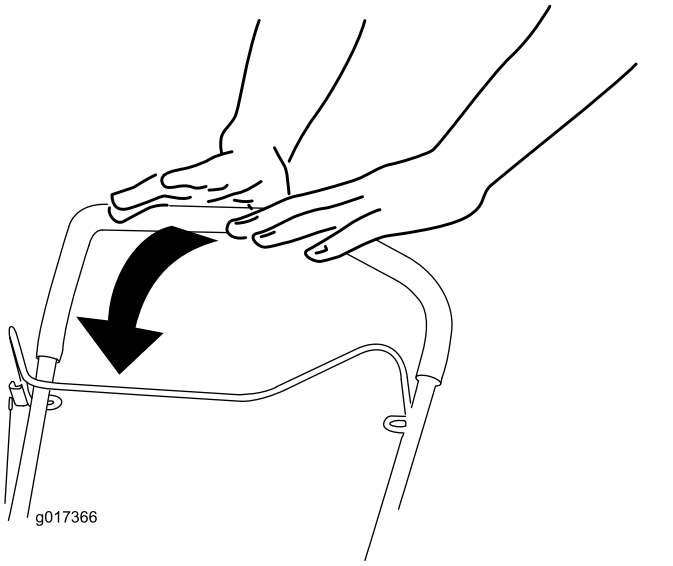
1. 阻风门开启
2. 阻风门关闭

关闭发动机

维护间隔时间: 在每次使用之前或每日

要关闭发动机请松开操作员到位控制装置图18。

重要事项 松开操作员到位控制装置后发动机和刀片均将在 3 秒钟内停止。如果未正确停止则应立即停止使用机器并联系授权服务代理商。



g017366

图18

拖运

- 从拖车或卡车装卸机器时需小心谨慎。
- 用箍带、链条、缆绳或绳索将机器固定牢靠。前后箍带都应从机器的下方向外伸出。

操作提示

一般剪草提示

- 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。
- 避免刀片撞击坚硬的物体。切勿有意在任何物体上剪草。
- 如果机器撞到物体或开始振动应立即关闭发动机断开火花塞电线并检查机器是否受损。
- 为获得最佳性能应在剪草季节开始之前安装新的刀片。
- 必要时使用 Toro 原装更换刀片进行更换。

剪草

- 一次仅减去草叶的三分之一左右。不要在此剪草高度设置02610 型号为 34mm或 02611 型号为 32mm下剪草除非草叶比较稀疏或者在晚秋时节草类的生长速度开始减缓。请参阅 调节剪草高度 (页码 9)。
- 不建议剪除长度超过 15cm 的草叶。如果草叶过长机器可能被塞住导致发动机停转。
- 湿草和树叶往往会在院子里堆积成块且可能导致机器堵塞或发动机停转。仅在天气干爽的条件下剪草如可能。

⚠ 警告

如果您踩到湿草和树叶上滑倒并碰到刀片可能导致严重的人身伤害。仅在天气干爽的条件下剪草如可能。

- 请注意异常干燥条件下的火灾危险遵守所有当地的火灾警告并保持机器免受干草和叶片的污染。
- 若对修剪后的草坪外观不满意可以尝试下面 1 种或多种方法
  - 更换刀片或者把刀片磨锋利。
  - 减慢剪草时的行走速度。
  - 提高机器上的剪草高度设置。
  - 更频繁地剪草。
  - 剪草宽度应相互重叠而不是每次经过只剪一个完整的宽度。

剪草叶

- 在修剪草坪后应确保一半草坪没有被剪下的草叶覆盖。您可能需要在剪下的草叶上再剪一次。
- 不建议剪除长度超过 15cm 的草叶。如果草叶覆盖过厚机器可能被塞住导致发动机停转。
- 如果机器无法将草叶剪至足够细小应放慢剪草速度。

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
初次使用5小时后	• 更换机油。
在每次使用之前或每日	• 检查机油油位。 • 确保发动机在松开操作员到位控制装置后的 3 秒钟内停止。 • 清洁整个机器下方的草屑和灰尘。
每次使用之后	• 清洁整个机器下方的草屑和灰尘。
每100个小时	• 检查火花塞、如有必要、请更换。
在存放之前	• 维修或每年存放剪草机前、应按说明清空油箱。 • 清洁冷却系统；去除发动机冷却片和启动马达上的草屑、杂物或灰尘。在较脏或杂物多的环境下、应更频繁地清洁该系统。
每年一次	• 更换空气滤清器；在粉尘较多的工作环境下，应更频繁地更换。 • 更换机油。 • 更换刀片或把刀片磨锋利（如果刀刃很快变钝、应更频繁地更换或打磨）。

维护准备

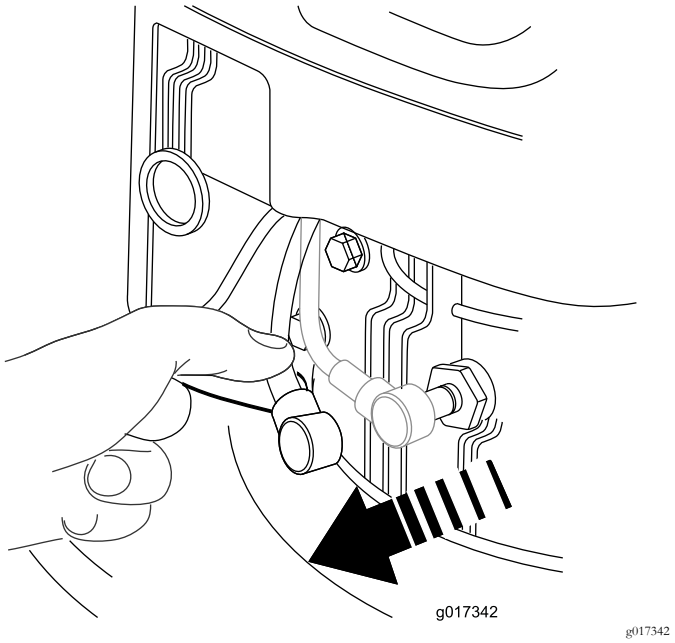
⚠ 警告

倾斜机器可能导致燃油泄漏。燃油易燃易爆可能造成人身伤害。

在干燥的条件下运行发动机或用手泵去除燃油切勿使用虹吸泵。

1. 关闭发动机并等待所有活动件停止。
2. 在执行任何维护程序之前应断开火花塞上的火花塞电线图19。

   重要事项 始终将机器向一侧倾斜量油尺朝下。如果机器向另一个方向倾斜燃油可能注入汽门机构需要至少 30 分钟才能排出。



g017342

图19

1. 火花塞电线

3. 在执行任何维护程序之后应将火花塞电线连接到火花塞上。

更换空气滤清器

维护间隔时间: 每年一次

1. 向下按空气滤清器盖子顶部的闩锁袢扣图20。

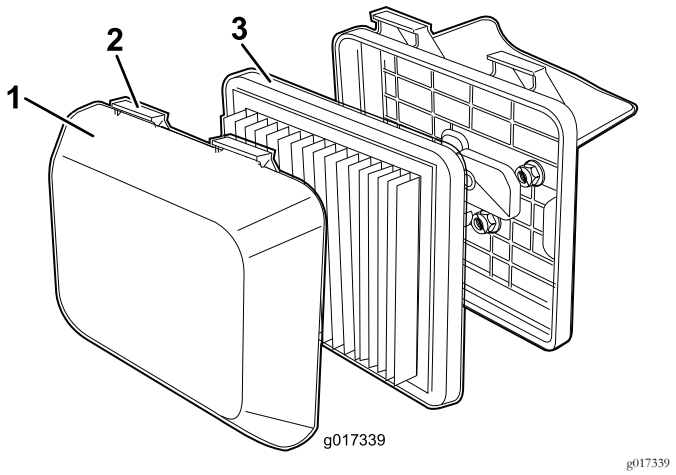


图20

1. 护罩
2. 闩锁袢扣
3. 过滤器

2. 打开盖子。
3. 拆下过滤器 (图20)。
4. 检查过滤器、如有损坏或过脏、请更换。
5. 检查空气过滤纸。
   A. 如果过滤器受损或沾上机油或燃油、请更换。
   B. 如果过滤器较脏、在硬表面上轻敲几下、或从过滤器面对发动机的一侧、用低于 207 千帕 (30 psi) 的压缩空气吹尘。

      注意 切勿用刷子扫掉过滤器上的灰尘用刷子扫会迫使灰尘进入纤维中。
6. 用湿抹布擦拭干净空气滤清器壳体和盖上的灰尘。

   重要事项 切勿将灰尘擦到风管中。
7. 将过滤器插入空气滤清器中。
8. 安上盖子。

更换机油

维护间隔时间: 初次使用5小时后

每年一次

1. 更换机油前、让发动机运行几分钟、使机油变暖。

   注意 机油的流动更顺畅、带走的污染物更多。
2. 确保油箱中只有很少燃油或没有燃油这样在倾斜机器的一侧时才不会有燃油漏出。
3. 断开火花塞电线。请参阅 维护准备 (页码 12)。
4. 拆下量油尺。
5. 将机器朝一侧倾斜量油尺向下通过注油管排空废油。
6. 将机器重新恢复到工作位置。
7. **慢慢**将机油倒入注油孔等待 3 分钟将量油尺擦干净后插入注油孔**不是拧入加油盖**检查量油尺上的机油油位。

   注意 最大机油加注量 0.59L类型API 服务等级 SF、SG、SH、SJ、SL 或更高的 10W-30 多级矿物油。

注意 向发动机曲轴箱添加机油直到量油尺显示机油油位达到图21中所示的正确位置。如果发动机加注机油过多、则需要按照 5 的说明、去除多余机油。

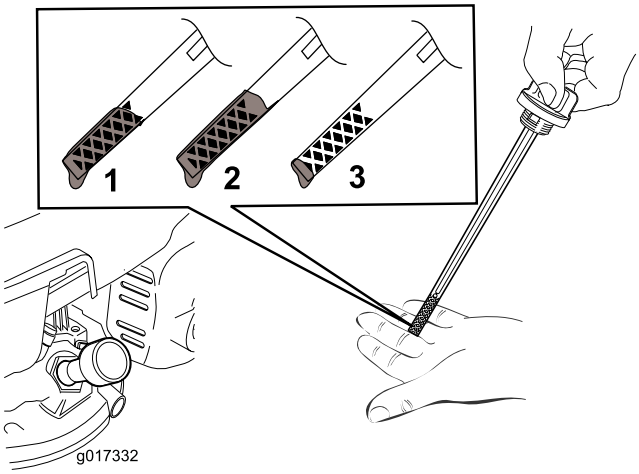


图21

1. 机油油位达到最高点。
2. 机油油位过高——去除曲轴箱中的机油。
3. 机油油位过低 — 向曲轴箱加机油。

8. 固定量油尺、用手拧紧。
9. 在当地回收中心正确处置废油。

维护火花塞

维护间隔时间: 每100个小时

使用 **Champion RN9YC** 火花塞或同类产品。

1. 关闭发动机并等待所有活动件停止。
2. 断开火花塞电线。
3. 清理火花塞周边。
4. 从汽缸盖上拆下火花塞。

   重要事项 更换破裂、污浊或肮脏的火花塞。切勿清理电极、因为如果沙砾进入汽缸、会导致发动机受损。
5. 如图22 所示将火花塞的空隙设定为 0.76mm。

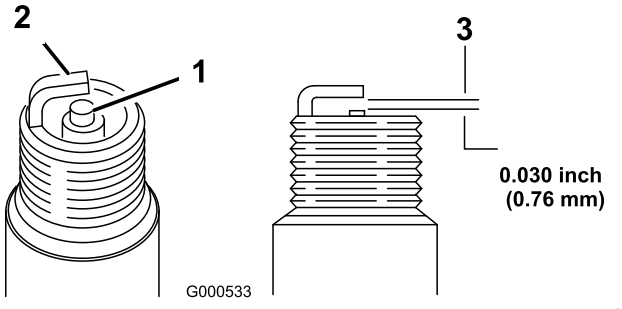


图22

1. 中心电极绝缘体
2. 侧电极
3. 气隙不按比例

6. 安装火花塞和垫片密封条。
7. 将火花塞的扭矩设置为 20 牛-米15 英尺/磅。
8. 将电线连接到火花塞上。

更换刀片

维护间隔时间: 每年一次

重要事项 *要正确安装刀片、您需要使用扭矩扳手*。如果您没有扭矩扳手或不太愿意执行此程序、请联系授权服务代理商。

燃油用完时请检查刀片。如果刀片受损或破裂、应立即更换。如果刀片刀刃变钝或出现豁口、应打磨锋利或进行更换。

⚠ 警告

刀片非常锋利接触刀片可能导致严重人身伤害。

- **断开火花塞电线。**
- **维修刀片时应戴上手套。**

1. 断开火花塞上的火花塞电线。请参阅 维护准备 (页码 12)。
2. 将机器向一侧倾斜量油尺朝下。
3. 用木块保持刀片稳定。

g209201

图23

4. 拆下刀片逆时针拧刀片螺栓、放好所有固定零件。
5. 安装新刀片顺时针拧刀片螺栓和所有固定零件。

   重要事项 将刀片曲头对着机器壳体。
6. **使用扭矩扳手紧固刀片、使扭矩达到 25 牛-米18 英尺/磅。**

   重要事项 扭矩达到 25 牛-米18 英尺/磅时、螺栓就非常紧固。当用木块稳定刀片时、应向后用力转动棘轮或扳手、上紧螺栓。这种螺栓很难拧得过紧。

清洁机器

维护间隔时间: 在每次使用之前或每日

每次使用之后

⚠ 警告

机器可能从壳体下方排出物料。

- **应佩戴护目镜。**
- **应站在工作位置手柄后。**
- **切勿允许旁观者进入相关区域。**

1. 将机器向一侧倾斜量油尺朝下。
2. 使用刷子或压缩空气去除排气护罩、上盖板和刀盘周围的草屑和杂物。

存放

将机器存放在凉爽、洁净、干燥的地方。

准备存放机器

⚠ 警告

燃油蒸汽可能会爆炸。

- **燃油的存放时间切勿超过 30 天。**
- **切勿将机器存放在靠近明火的封闭区域。**
- **待发动机冷却后再存放。**

1. 在当年最后一次加油时、应根据发动机制造商的说明、在燃油中添加燃油稳定剂。
2. 运行机器直到发动机因缺油而关闭。
3. 为发动机注油、再次启动。
4. 让发动机一直运行到自动关闭。当您无法再启动发动机时表示发动机已充分干燥。
5. 断开火花塞电线。
6. 拔掉火花塞通过火花塞孔加入 30ml 的油并**慢慢**拉几下启动绳将油传送到整个气缸防止气缸在淡季出现腐蚀现象。
7. 安装火花塞、用扭矩扳手上紧扭矩至 20 牛-米15 英尺/磅。
8. 旋紧所有螺母、螺栓和螺钉。

故障诊断

问题	可能原因	纠正行动
发动机无法启动.	1. 电线没有连接到火花塞上。 2. 燃油箱盖通风口内的孔被堵。 3. 火花塞出现凹痕、污浊或气隙错误。 4. 油箱已空、或燃油系统中进入不新鲜燃油。	1. 将电线连接到火花塞上。 2. 清洁燃油箱盖通风口内的孔或更换燃油箱盖。 3. 检查火花塞如有必要则调节气隙。如果火花塞出现凹痕、堵塞或破裂、请更换。 4. 排空油箱和或在油箱中加入新鲜燃油。如果问题反复出现请联系授权服务代理商。
发动机启动困难或失去动力.	1. 燃油箱盖通风口内的孔被堵。 2. 空气滤芯肮脏妨碍气流通过。 3. 机器壳体下侧有草屑和杂物。 4. 火花塞出现凹痕、堵塞或气隙错误。 5. 机油油位过低、过高或机油过脏。 6. 油箱里有陈旧的油。	1. 清洁燃油箱盖通风口内的孔或更换燃油箱盖。 2. 清洁空气过滤器的预滤清器和或更换空气过滤纸。 3. 清洁机器壳体下侧。 4. 检查火花塞如有必要则调节气隙。如果火花塞出现凹痕、污浊或破裂请更换。 5. 检查机油。更换脏机油添加或排出机油、将油位调整到量油尺的“已满”标记处。 6. 排空油箱并在油箱中加入新鲜燃油。
发动机运行不畅.	1. 电线没有连接到火花塞上。 2. 火花塞出现凹痕、污浊或气隙错误。 3. 空气滤芯肮脏、妨碍气流通过。	1. 将电线连接到火花塞上。 2. 检查火花塞如有必要则调节气隙。如果火花塞出现凹痕、堵塞或破裂、请更换。 3. 清洁空气过滤器的预滤清器和或更换空气纸质滤芯。
机器或发动机过度震动。	1. 机器壳体下侧有草屑和杂物。 2. 发动机固定螺栓变松。 3. 刀片固定螺栓变松。 4. 刀片弯曲或失去平衡。	1. 清洁机器壳体下侧。 2. 旋紧发动机固定螺栓。 3. 旋紧刀片固定螺栓。 4. 平衡刀片。如果刀片弯曲请更换。
剪草模式不均匀。	1. 反复使用相同的剪草模式。 2. 机器壳体下侧有草屑和杂物。 3. 刀片变钝。	1. 改变剪草模式。 2. 清洁机器壳体下侧。 3. 把刀片磨锋利并平衡刀片。

備注

備注

欧洲隐私声明

Toro 收集的信息
Toro Warranty CompanyToro尊重您的隐私。为了处理您的保修要求以及在发生产品召回时与您联系我们需要您分享某些个人信息您可以直接提供或通过您当地的 Toro 公司或代理商提供。

Toro 保修系统托管于美国的服务器上美国的隐私法可能无法提供与您所在国家适用的相同保护。

与我们分享您的个人信息即表明您同意按照本隐私声明的描述处理您的个人信息。

Toro 使用信息的方式
Toro 可能使用您的个人信息来处理保修要求在发生产品召回时与您联系并将其用于我们告知您的任何其他目的。Toro 可就上述任何活动将您的信息与其附属公司、代理商或其他业务伙伴分享。我们不会将您的个人信息出售给任何其他公司。我们保留为遵守适用法律及应有关当局的要求披露个人信息的权利以便正确操作我们的系统或者保护我们自己或其他用户。

保留您的个人信息
我们将在需要时保存您的个人信息以便用于最初信息收集的目的、其他合法用途如监管合规要求或适用法律允许的目的。

Toro 对您的个人信息安全的承诺
我们采取合理的预防措施以保护您的个人信息的安全。我们还采取措施保持个人信息的准确性和最新状态。

访问并更正您的个人信息
如果您想检查或更正个人信息请使用电子邮件联系我们电邮地址legal@toro.com。

澳大利亚消费者法

澳大利亚消费者可在方框内或通过当地的 Toro 代理商找到与澳大利亚消费者法相关的详细信息。

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。本保修条款适用于除机器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。
- 使用中消耗的零件本身存在缺陷的情形除外。产品正常使用过程中消耗或磨损的零件包括但不限于制动器衬垫和衬片、离合器衬片、片刀、滚刀、滚筒和轴承密封的或可润滑的、底刀、火花塞、脚轮和轴承、轮胎、过滤器、皮带以及某些打药机零件例如隔膜、喷嘴和单向阀等。
- 由于外部影响导致的失效。被认为是外部影响的情况包括但不限于天气、存放方式、污染物、使用未经批准的燃料、冷却液、润滑剂、添加剂、肥料、水或化学品等。
- 使用不符合相关行业标准的燃料例如汽油、柴油或生物柴油而导致的故障或性能问题。
- 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工作。

深循环锂离子电池保修

深循环和锂离子电池在其使用寿命期内提供的总千瓦时数有特定限额。操作、充电和保养技巧能够延长或缩短总体电池使用寿命。本产品中的电池属消耗品两次充电间的有效工作时间将逐渐减少直至电池完全损耗。正常消耗导致电池损耗而需要更换是产品所有者的责任。产品保修期内需对电池进行更换的费用由产品所有者负担。
注意仅限锂离子电池基于使用时间和使用的千瓦时锂离子电池上的零件仅在第 3 年至第 5 年期间享受按比例计算的保修服务。参阅*《操作员手册》*了解更多信息。

产品所有者承担产品保养的费用

发动机调校、润滑、清洁和抛光、滤清器的更换、冷却液以及完成推荐的保养工作这些都是 Toro 产品需要的日常维护费用由产品所有者承担。

一般条款

依照本保修书选择 Toro 授权经销商或代理商修理您的产品是您获得保修的唯一途径。

The Toro Company 或 Toro Warranty Company 均不对此保修条款下与使用 Toro 产品有关的间接、附带或结果性损害承担责任包括此保修条款下因功能故障或未完成修理而无法使用产品的合理期间内提供替代设备或服务所需的任何成本或费用。除下方所述的尾气排放装置保修外再无其他明示担保。所有隐含的适销性和适用性方面的保证仅在本明示性保修书规定的期限内有效。

一些州不允许排除附带或结果性损害的责任也不允许限定隐含担保的有限期间因此上述排除和限定可能不适用于您。本保修条款赋予您特定的法律权利您也可拥有其他权利视乎各州的规定而有不同。

关于发动机保修的说明

有关您的产品的排放控制系统可能包括在另外的保修条款中以满足美国环境保护署 EPA 和/或加利福尼亚大气资源局 CARB 的要求。上文中列明的小时限额不适用于排放控制系统保修。请参考随产品提供的或发动机制造商文档中的发动机排放控制担保声明以了解详情。

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。