Form No. 3407-568 Rev A

TORO®

Count on it.

操作员手册

TopDresser 1800 铺沙机

适用于 Workman 重型多功能工作车

型号 44225—序列号 310000001 及以上

注册 www.Toro.com.
译文 (ZH)

CE

3407-568 A

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。

介绍

本铺沙机需安装到 Workman 多功能工作车上并由商业应用中雇用的专业操作员来进行操作。该设备主要用于定量和撒播物料、在一定潮湿的环境下也不会造成堵塞或严重影响撒播。

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。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。

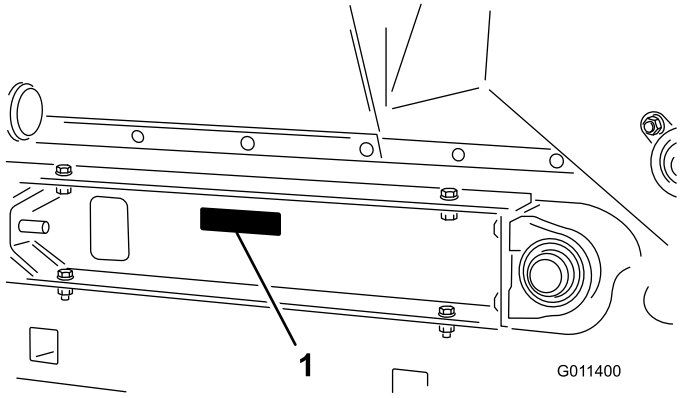


图1

1. 型号和序列号位置

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。



图2

1. 安全警告标志

本手册使用其他两个词语来突出信息。**重要事项**唤起人们对特殊机械信息的注意、而**注意**则强调值得特别关注的一般信息。

内容

安全 3
操作之前 3
在操作时 3
维护 3
安全和指示标签 4
组装 5
1 卸下 2/3 尺寸或全尺寸货斗 6
2 安装铺沙机 6
3 连接提升油缸 8
4 使用安全支架 8
5 连接液压接头 9
产品概述 11
控制装置 11
规格 11
尺寸和重量 约 11
所需附件 11
建议配件 12
附件/配件 12
操作 12
沙子施用率 13
沙子预防措施 13
冷天操作 13
维护 14
推荐使用的维护计划 14
润滑 14
刷子调节 14
传动链张紧力 14
调节传送带 15
更换传送带 15
故障排除 17
存放 18
示意图 19

© 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

操作之前

- 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。只有经过培训和授权的人员才能操作此机器。
- 受到药物或酒精影响时不得操作该机器。
- 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。

  注意 当使用TopDresser 1800 铺沙机时Workman 货斗区域的前 1/3必须用1/3附件或护罩进行覆盖。
- 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。确保铺沙机安装销、枢轴销和液压油缸销牢固安装到位。
- 切勿以任何方式改装该设备。
- 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。

在操作时

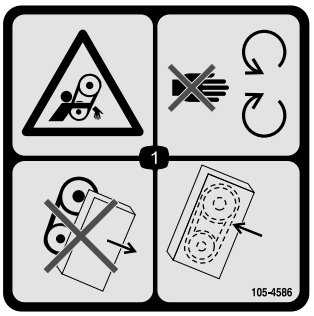
- 切勿在没有充足通风的密闭区域内启动发动机。排出的烟气非常危险、而且可能致命。
- 本工作车的设计仅可承载您操作员和一名乘客坐在由制造商提供的座椅上。切勿在机器上搭载乘客、让所有人远离操作区域。
- 在操作本机器之前、请确保所有液压接头都已紧固且所有液压软管均处于良好状态。
- 当机器在牵引车上工作或发动机运转时、请将手脚远离料斗。
- 牵引车运转时、操作员和乘客应该留在座椅上。
- 闪电可能造成严重伤害甚至死亡事故。如果在作业区域内看到闪电或听到打雷切勿操作机器请寻找躲避处。
- 使用机器时需要特别专注。使用不安全方式操作牵引车可能造成意外事故、牵引车翻倒甚至严重伤害或死亡。小心驾驶。若要防止倾翻或失控
  - 驾驶时请集中注意力、降低车辆速度、并与沙坑障碍、沟渠、小溪、斜坡、不熟悉地区或其它危险区域保持安全距离。
  - 当心坑洞或其他潜在危险。
  - 在陡坡上操作牵引车时要特别小心。通常情况下、在陡坡上应保持直线上下。急转弯或在坡道上转弯时需减速行驶。尽量避免在坡道上转弯。
  - 在以下情况下操作牵引车时要特别小心在潮湿地面上、以较高速度或满载行驶时。牵引车满载时刹车时间会更长。在坡道上行或下行前换至较低档位。
  - 避免突然停止或起动。在没有完全停下来之前、切勿从后退突然转为前进、也不能从前进突然转为后退。
  - 切勿尝试急转弯、突然操作或可能导致失控的其他不安全驾驶行为。
  - 倒退之前、先向后看、确保后面没有人。缓慢倒退。
  - 靠近或穿过道路时、密切注意交通状况。请礼让行人和其他车辆。本车辆并非为街道或公路使用而设计。转向或停车时及早发出信号、以便让其他人知道您的意图。遵守所有交通法规。
  - 操作时应始终密切注意周围环境、避免碰到树枝、门侧柱和人行天桥等。确保头顶上有足够的空间、使得牵引车和您的头部可轻松通过。
  - 如果您对安全操作缺乏信心、请停止工作并询问您的主管。
- 装载沙子时、应均匀分配载荷量。在料斗装满沙子的情况下操作车辆时要特别小心。请保持载荷平衡、防止料斗移位。

维护

- 在对铺沙机进行检修或调整前请停止 Workman 的发动机、刹好驻车刹车然后拔出发动机的钥匙防止有人无意中启动发动机。
- 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。
- 若要减少火灾隐患、请清除发动机区域过多的油脂、草屑、树叶和积聚的灰尘。
- 确保螺母、螺栓和螺丝旋紧、确保机器处于安全操作状态。
- 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态。
- 请确保身体和双手远离喷射高压液压油的针孔泄漏点。使用纸板或纸张找出液压泄漏点。压力下泄漏的液压油可渗透皮肤、造成伤害。在压力下溢出的液压油可能渗透皮肤并造成严重伤害、必须在几个小时内由有资格的外科医生进行手术治疗、否则可能造成坏疽。
- 断开液压系统的连接或在液压系统上执行任何工作之前、必须先停止发动机、将遥控液压阀放置到浮动制动位置、从而释放出系统中的所有压力。
- 如果进行维护调整时必须运行发动机、请确保您的四肢、衣物和身体的其他部位远离发动机及其他活动部件。
- 为保持最佳性能和安全、请始终购买 TORO 正品更换零件和附件、保证百分之百 TORO 正版。切勿使用其他制造商生产的“山寨”更换零件和附件。查看 Toro 徽标、确保为正品。使用未经批准的更换零件和附件可能导致 Toro 公司的保修服务失效。

安全和指示标签

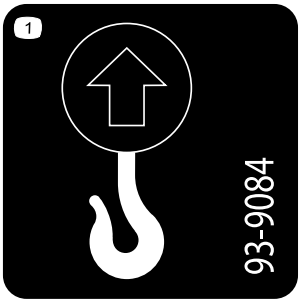
任何潜在危险区附近均贴有操作员清晰可见的安全标贴和说明。更换受损或丢失的标贴。



decal105-4586

105-4586

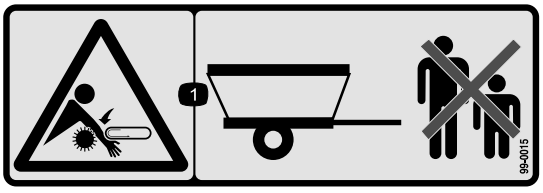
1. 输送带缠绕危险——远离活动件。不要在卸下挡板或保护装置的情况下操作机器保持挡板和保护装置始终安装到位。



decal93-9084

93-9084

1. 提升点
2. 栓系点



decal99-0015

99-0015

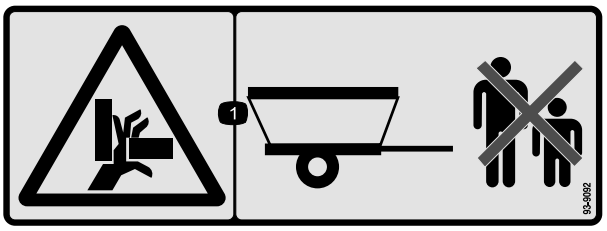
1. 传送带和刷子缠绕危险——让旁观者与机器保持安全距离。



decal106-7750

106-7750

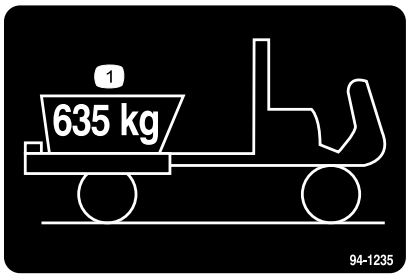
1. 缠绕危险输送机和刷子——让旁观者与机器保持安全距离且不要搭载乘客。



decal93-9092

93-9092

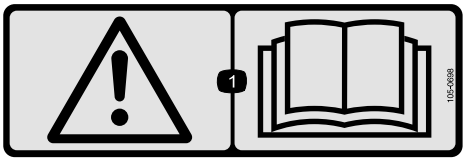
1. 手挤压危险——让旁观者与机器保持安全距离。



decal94-1235

94-1235

1. 最大载荷为 635kg。

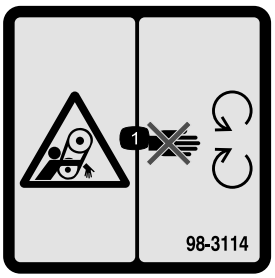


decal105-0698

105-0698

覆盖在 105–0707标贴上以符合 CE 标准。

1. 警告 — 阅读*《操作员手册》*。



decal98-3114

98-3114

1. 缠绕危险——远离活动件确保所有防护装置就位。

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	不需要零件	–	卸下 2/3 尺寸或全尺寸货斗
2	附件支架 柱销 保险销 平头螺丝1/2 x 1 英寸 扁平垫圈 锁紧螺母1/2 英寸 隔片 安装	2 2 4 4 8 4 2	安装铺沙机
3	油缸销 平头螺丝1/4 x 3/4 英寸 锁紧螺母1/4 英寸	2 2 2	连接提升油缸
4	安全支架随 Workman 工作车提供	1	使用安全支架
5	不需要零件	–	连接液压接头

媒介和其他零件

说明	数量	用途
操作员手册	1	操作机器前请阅读。
零件目录	1	用于查找零件。

1

卸下 2/3 尺寸或全尺寸货斗

不需要零件

程序

注意 如果 Workman 配备重型挂钩架它不需要从工作车上卸掉但挂钩架的重量必须从料斗的有效载荷中减去。请参阅操作说明。

1. 启动发动机。接合液压提升杆然后放下货斗直至槽中的油缸松动。松开提升杆并关闭发动机。
2. 从油缸杆柱销的外端取下保险销图3。

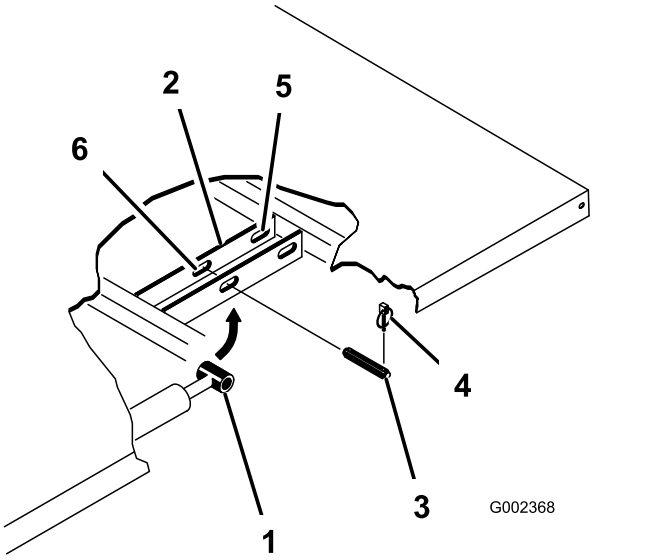


图3

1. 油缸杆端
2. 货斗安装板
3. 柱销
4. 保险销
5. 后槽全尺寸货斗
6. 前槽2/3 尺寸货斗

3. 向内推动柱销卸下将油缸杆端固定到货斗安装板上的柱销图4。
4. 卸下将枢轴支架固定到机架槽上的保险销和柱销图4。

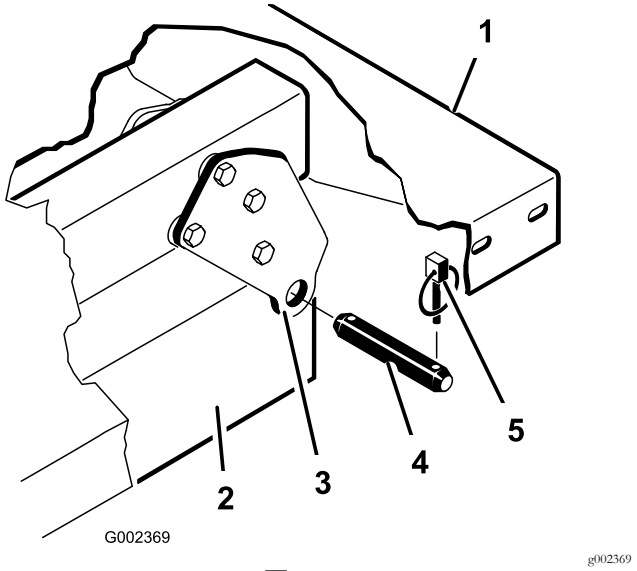


图4

1. 货斗的左后角
2. 工作车机架槽
3. 枢轴板
4. 柱销
5. 保险销

5. 将货斗从工作车上升起。

⚠ 小心

全尺寸货斗的重量约为 147.5kg因此不要尝试自己一个人来安装或拆卸。使用高架起重机或找 2 或 3 个其他人来帮助。

6. 将油缸存放在存放夹中。接合车辆上的液压提升锁定杆、防止提升油缸的意外延长。

2

安装铺沙机

此程序中需要的物件

2	附件支架
2	柱销
4	保险销
4	平头螺丝1/2 x 1 英寸
8	扁平垫圈
4	锁紧螺母1/2 英寸
2	隔片 安装

程序

注意 在序号为 239999999 之前的工作车上必须首先在 Workman 上安装远程液压控制装置套件型号 07415然后再安装 TopDresser 1800 铺沙机。

注意 适合液冷汽油 Workman 的发动机盖套件零件号 99-1214或适合柴油 Workman 的发动机盖套件零件号

92-5963必须安装到 Workman 上 以防止材料直接溢出到发动机上。

1. 卸下将各个发动机架安装支架的后部固定到工作车机架各侧的2 个凸缘头平头螺丝和凸缘锁紧螺母图5。

   注意 如果 Workman 配备了重型挂钩架该附件安装支架步骤 1 和 2应已安装到 Workman 上。 转到第 3 步。

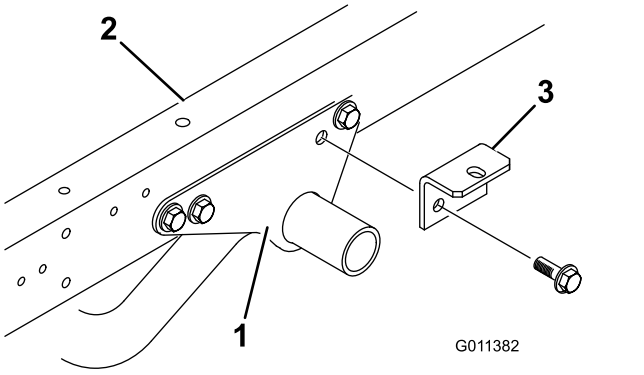


图5

1. 发动机架安装支架
2. 工作车机架
3. 附件支架

2. 使用之前卸下的2 个凸缘头平头螺丝和凸缘锁紧螺母将附件支架松松地固定到各发动机架安装支架上图5。

   注意 如果 Workman 配备了重型挂钩架应安装垫片安装架步骤 3 和 4否则请转到步骤 5。

3. 卸下将附件支架固定到挂钩架凸耳上的平头螺丝、2 个扁平垫圈和锁紧螺母图6。

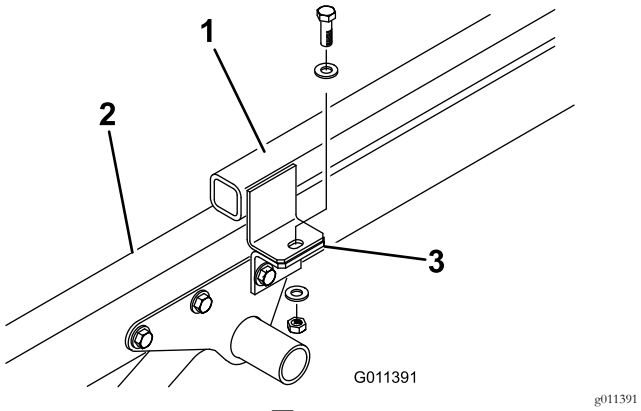


图6

1. 挂钩架凸耳
2. 工作车机架
3. 附件机架

4. 用之前卸下的平头螺丝、2 个扁平垫圈和锁紧螺母将垫片安装架固定到各个挂钩架凸耳的顶部图7。

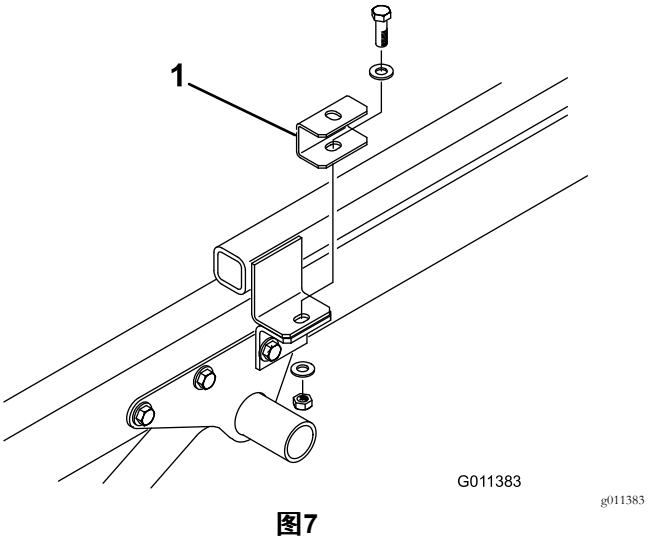


图7

1. 垫片安装架

5. 将铺沙机放在工作车机架上将后安装支架中的孔与机架各侧中的孔对准图 7。

   注意 使用叉车提升铺沙机时将叉子穿过后挡板并插入机架槽中。

   注意 如果使用可选的提升组件套件92-4452提升铺沙机请按照以下方式进行操作

   - 将提升支架置于料斗的顶部。
   - 将链条连接到料斗各个角上的提升孔。

   重要事项 当卸下铺沙机时应始终首先卸下安装螺栓和销钉然后再进行提升。

6. 用柱销和2 个保险销将各个后安装支架固定到工作车机架上图8。

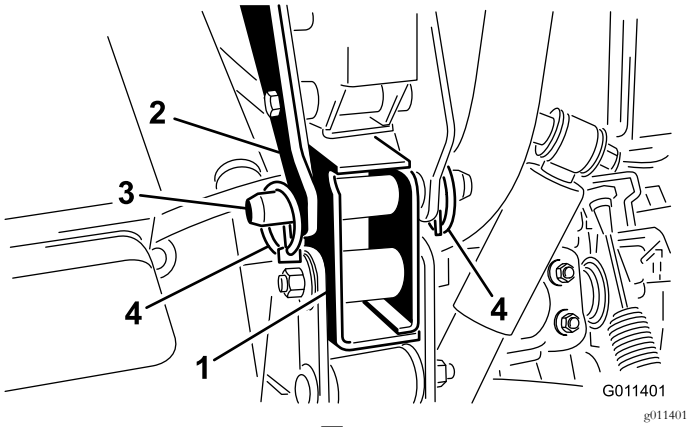


图8

1. 工作车机架支架
2. 安装架
3. 柱销
4. 保险销

7. 用 1/2 x 1 英寸平头螺丝、2 个扁平垫圈和锁紧螺母将各个附件支架的顶部图9或垫片安装架图10松松地固定到铺沙机各侧的安装凸耳上。拧紧所有紧固件。

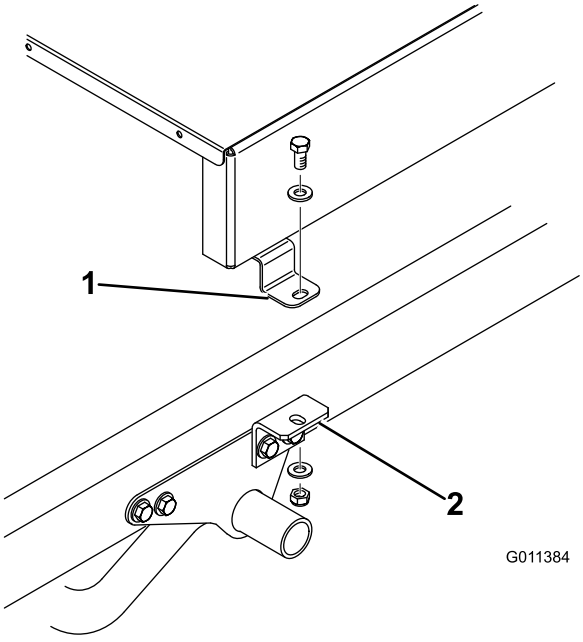


图9

1. 铺沙机安装凸耳　　2. 附件支架

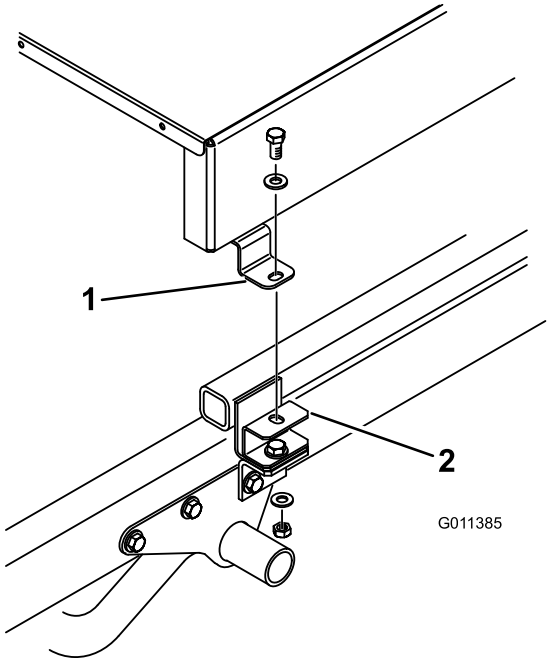


图10

1. 铺沙机安装凸耳　　2. 垫片安装架

3

连接提升油缸

此程序中需要的物件

2	油缸销
2	平头螺丝1/4 x 3/4 英寸
2	锁紧螺母1/4 英寸

程序

1. 用保险销将各个提升油缸杆端固定到铺沙机底座上图11。
2. 用 1 个 1/4 x 3/4 英寸的平头螺丝、扁平垫圈和螺母将各个油缸销固定到铺沙机底座上图11。

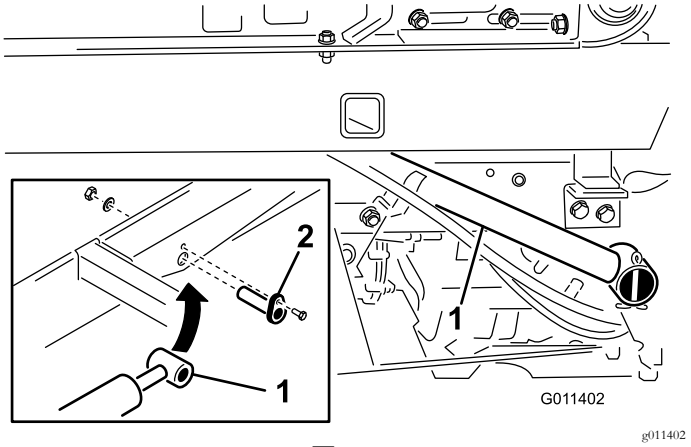


图11

1. 油缸杆　　2. 油缸销

重要事项 在尝试连接油缸进行倾倒之前应始终解开倾倒止动杆的锁定。仅在维修下面的发动机或液压装置时才使用油缸倾倒功能。

重要事项 切勿依赖由油缸支撑铺沙机。在进入下面执行任何维修之前应始终将铺沙机锁在向上的位置。

在序列号为 240000001 或以后的工作车上货斗或铺沙机不能升起除非提升油缸软管已重新连接到工作车上。

⚠ 小心

当将铺沙机料斗向后倾斜以执行对 Workman 的维护时

- **应始终首先拆下前安装螺栓。**
- **始终在铺沙机空载时对其执行倾倒操作**

4

使用安全支架

此程序中需要的物件

1	安全支架随 Workman 工作车提供

程序

重要事项 始终从货斗外面安装或卸下安全支架。

1. 提升货斗直到提升油缸得到完全伸展。
2. 从 ROPS 面板背面的存放架上取下安全支架图12。

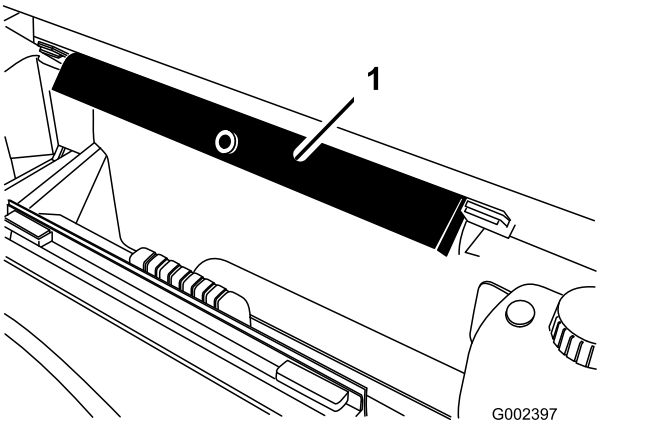


图12

1. 货斗支架

3. 将货斗支架推入油缸杆确保支架端凸耳靠在油缸筒端部和油缸杆端部 图13。

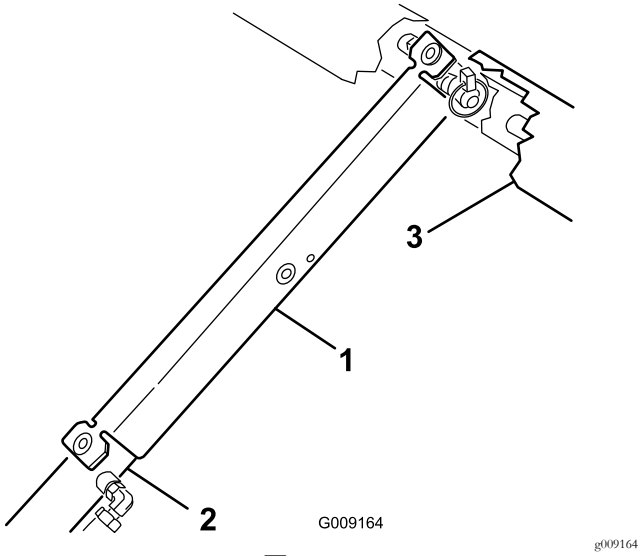


图13

1. 货斗支架
2. 油缸筒
3. 货斗

4. 完成后从油缸上取下安全支架并将其插入 ROPS 面板背面的存放架上。

⚠ 小心

切勿在油缸上安装有货斗安全支架的情况下降低货斗。

5

连接液压接头

不需要零件

程序

1. 在序列号为 239999999 之前的工作车上将远程液压阀门手柄图14移到浮动位置在序列号为 240000001 及以后的工作车上前后移动液压提升杆图15以消除系统压力且便于快速联轴器的断开。

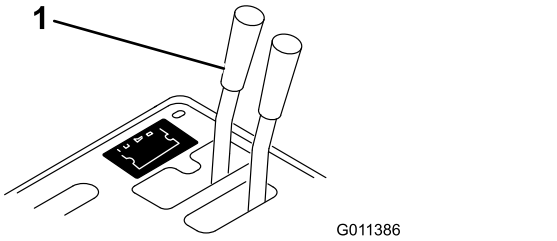


图14

1. 液压阀门手柄

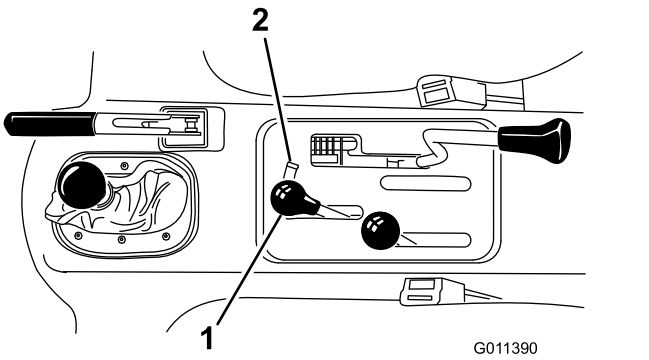
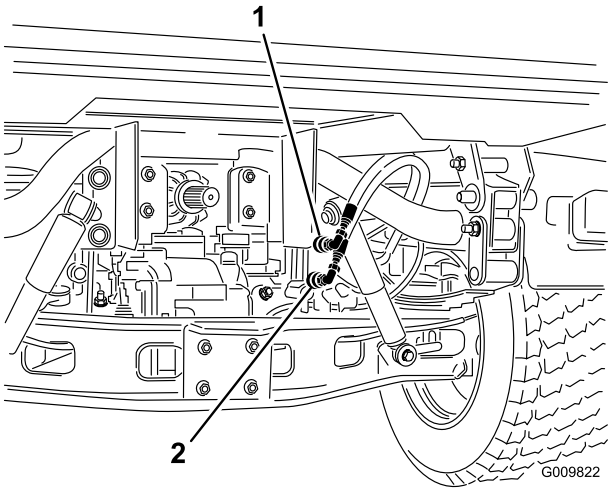


图15

1. 液压提升杆
2. 液压提升锁

2. 在序列号为 240000001 及以后的工作车上从固定至接头支架的软管上断开两个提升油缸软管图16。将盖子插入油缸软管快速接头。



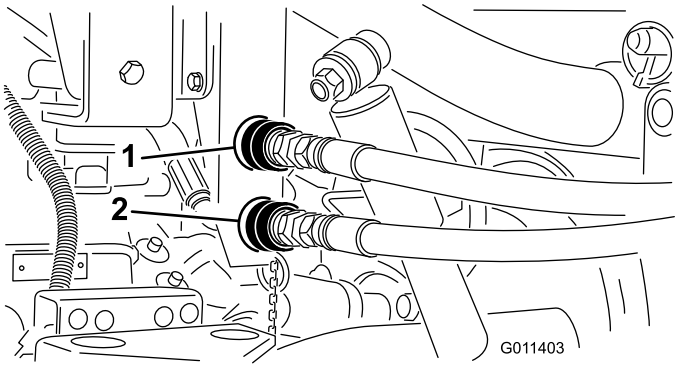
g009822

图16

1. 快速接头 A 位置　　2. 快速接头 B 位置

3. 连接之前需要清洁铺沙机接头图17上的任何污垢。肮脏的接头可能会将污染物带入液压系统。清洁之后将两个快速接头都连接到 Workman。 软管被标记为“A”和“B”在安装时将要与快速接头相匹配。确保两个快速接头都完全接合。

   注意 图17 所示的接头来自于序列号为 239999999 之前的工作车。



g011403

图17

1. 快速接头 A 位置　　2. 快速接头 B 位置

重要事项 Workman 液压系统使用 Dexron III 自动变速箱油。这种油可为齿轮和轴承提供润滑并提供操作液压系统所需的油。

当连接远程液压系统快速接头时液压油会从铺沙机流向工作车。如果铺沙机内的液压油与工作车内的不同或不等效可能导致驱动桥或液压系统组件受损。

如果铺沙机随后要与使用非 Dexron III ATF 油的任何其他产品配合使用应检查液压油的兼容性并采取适当措施。

⚠ 小心

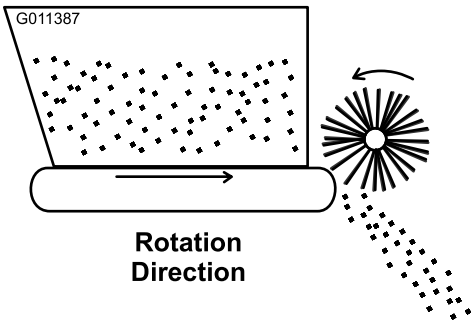
断开液压系统的连接或在液压系统上执行任何工作之前、必须先停止发动机、将远程液压阀放置到浮动卡槽位置、从而释放掉系统中的所有压力。

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态。

请确保身体和双手远离喷射高压液压油的针孔泄漏点。使用纸板或纸张找出液压泄漏点。压力下泄漏的液压油可穿透皮肤、造成伤害。在压力下溢出的液压油可能穿透皮肤并造成严重伤害、必须在几个小时内由有资格的外科医生进行手术治疗、否则可能造成坏疽。

重要事项 安装Topdresser 1800 铺沙机后要检查液压油油位。检查铺沙机的操作然后重新检查液压油油位。油位较低时操作机器可能会损坏泵、远程液压装置、助力转向以及机器驱动桥。如果需要应使用 Dexron III 自动变速箱油。

4. 启动工作车发动机并测试传送带和刷子的旋转。将 Workman 的远程液压杆锁定在“运行”位置。旋转应如图18 所示。如果是向后旋转快速接头需要反转。



g011387

图18

重要事项 确保软管绕开任何活动、锋利或过热的组件。

5. 目视检查液压系统是否存在漏油、紧固件松动、零件丢失、布线不当等现象。操作之前请执行所有修理。

产品概述

控制装置

放料门定量调节器

机器左后侧的黑色旋钮用于对放料门进行调节并将其锁定到所需的打开高度位置。

1. 充分旋松锁定旋钮图19以便旋钮可在槽中自由滑动。
2. 将放料门旋钮图19设置到所需位置并拧紧锁定旋钮以固定调整。

施用率刻度表

用施用率刻度表图19确定所需的流速。请参考“沙子施用率”。

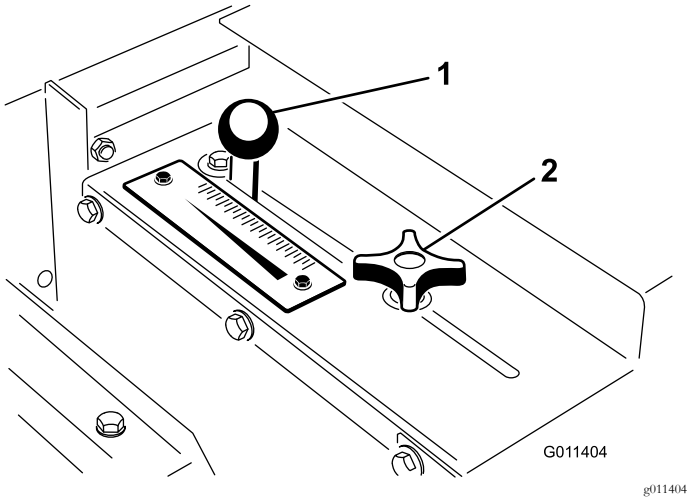


图19

1. 放料门调节旋钮
2. 放料门锁定旋钮
3. 施用率表

规格

注意 规格与设计如有变更恕不另行通知。

尺寸和重量 约

长度	54 英寸
宽度	73 英寸
播洒宽度	60 英寸
内部净宽	69 英寸
高度	125.7cm 安装到 Workman
装运重量	385.6kg
干重	366.5kg
料斗容量	0.5m³

所需附件

远程液压控制装置套件适用于序列号为 239999999 之前的工作车	型号07415
发动机盖套件 三菱 液冷柴油 Workman **或**	零件号 92-5963
发动机盖套件 三菱 液冷柴油 Workman **或**	零件号 99-1214
发动机盖套件 大发 液冷汽油和柴油 Workman **和**	零件号 117-4867随 HD 系列型号提供
1/3 区盖大发液冷汽油和柴油 Workman **注意** 如果安装了高进气组件1/3区盖子将不适合。如果需要高进气组件必须使用 1/3 货斗。 **或**	零件号 93-9225
1/3 货斗	型号07341

建议配件

顶车架组件 数量 4 需要挂钩销数量 4	零件号 105-9482-03 零件号 100-4523
转速计和速度表套件三菱液冷汽油 Workman	零件号 87-9950
转速计和速度表套件三菱液冷柴油 Workman	零件号 87-9970
转速计和速度表套件空冷汽油 Workman 3000–4000	零件号 87-9960
转速计和速度表套件空冷汽油 Workman HD	零件号 115-7786
转速计和速度表套件大发液冷汽油 Workman 3000–4000	零件号 105-9498
转速计和速度表套件Daihatsu液冷柴油 Workman 3000–4000	零件号 105-9499
转速计套件空冷汽油 Workman 3000–4000	零件号 107-7977
转速计套件大发液冷汽油 Workman 3000–4000	零件号 107-7975
转速计套件大发液冷柴油 Workman 3000–4000	零件号 107-7976
手油门套件适用于序列号为 240000001 及以后的工作车	型号 07420
手油门套件适用于序列号为 239999999 之前的工作车	型号 07416

附件/配件

Toro 批准的一系列附件和配件可与机器一同使用、以提升和扩大其能力。请联系您的授权服务代理商或经销商或访问www.Toro.com获取所有经批准附件和配件的清单。

操作

注意 请根据正常操作位置确定机器的左右侧。

⚠ 警告

旋转部件可能夹住或夹痛操作员。铺沙机运行时请远离刷子和传送带。

从将工作车拿出开始一天的工作之前就要注意安全操作了。使用铺沙机之前请阅读并理解 Toro Workman《操作员手册》中的操作说明。

⚠ 警告

安全联锁开关用于保护操作员因此切勿将它们旁路。每日检查开关的操作确保联锁系统在 Workman 上操作正常。如果开关出现故障请在操作前更换。不要完全依赖安全开关——请利用操作常识

1. 坐到座椅上并接合手刹。
2. 分离 PTO如配备并将手油门杆转回到“关闭”位置如配备。
3. 将 Workman 远程液压阀门手柄放到“关闭”位置。
4. 将提升杆移至“空档”位置踩下离合器杆。
5. 将钥匙插入点火开关中顺时针旋转启动发动机。发动机启动之后松开钥匙。
6. 练习启动、驾驶和停止 Workman。务必在使用 Workman 之前阅读并理解其《操作员手册》。
7. 向料斗添加物料之前应检查传送带是否可以顺畅运行。
8. 将沙子或其他铺洒材料放入料斗。料斗最多可装载 0.5m³ 铺洒物料。通常每立方米沙子重约 1.6 吨如果装入料斗的沙子超过 0.60.7 吨Workman 就可能过载。

   重要事项 在使用铺沙机时当任何其他附件如重型挂钩架安装在 Workman 上时这些附件的重量必须从料斗的有效载荷中减去。

   确定附件总重的方法是将后轮放到秤上。**Workman 3000/4000 系列后轴的最大载荷是 1.2 吨Workman HD 系列是 1.4 吨。**

   ⚠ 危险

   作为一般规则请从前到后、从左到右均匀地放置装载物料。

   满载时运输或铺沙可能导致沙子偏移。这种偏移在转向、上坡或下坡、突然变速或在不平坦表面行驶时最常发生。负载偏移可能导致铺沙机翻倒。因此满载运输或铺沙时要特别小心。

   重载会增加停车距离而且在快速转向时容易翻车。

   料斗中还有物料时切勿倾斜铺沙机货斗进行维护。始终在料斗中没有物料时倾斜铺沙机货斗。

9. 行驶至将要铺沙的区域。
10. 调节放料门定量器到所需的施用率。用黑色旋钮锁定到位。
11. 将档位杆移到“LO”范围位置。选择所需的前进速度并开始前进。请参考以下“沙子施用率”部分。

12. 在序列号为 239999999 之前的工作车上将远程液压杆拉回到“RUN”位置在序列号为 240000001 及以后的工作车上将液压提升杆锁定在向前的位置铺沙机将开始铺沙。

沙子施用率

沙子施用的施用率取决于放料门设置和档位/范围设置。沙子的水分和粗糙度颗粒大小不同这会影响施用率。在决定施用所需的沙子量时必须要考虑这些因素。对一小块区域进行测试以确定正确的施用量。要增加施用率请将放料门开到一个更高的刻度线或将 Workman 换到一个较低的档位。

注意 在序列号为 240000001 及以后的工作车上工作车转向时沙子施用率将减少。避免在铺沙时进行急剧转向。

为确保在不同果岭之间保持稳定的铺沙强烈建议使用转速计和/或手油门在铺沙时保持稳定的发动机转速。

⚠ 警告

工作车在山坡上倾翻或滚动将导致严重的人身伤害。

如果在爬坡时发动机停转或您无法继续前进千万不要尝试将工作车掉头。

此时一定要挂上倒档沿直线下坡。

倒退时决不能挂在空档上或踩下离合器只能使用刹车。

切勿在料斗上添加侧板或面板来增加负载能力。额外的重量会导致工作车倾翻或滚动并导致严重的人身伤害。

切勿驾车横穿陡峭的山坡应始终保持直线上下。避免在丘陵上转弯。不要“放下离合器”或猛踩刹车。突然变速可能导致翻倒。

沙子预防措施

Topdresser 1800 配备了弹性放料门边缘图20和弹簧松脱装置降低了操作中沙子堵塞或石头卡住的机率。如想确保输送带具有较长使用寿命需要对沙子进行筛选或检查看是否含有可损坏传送带的带锋利边缘的石子。

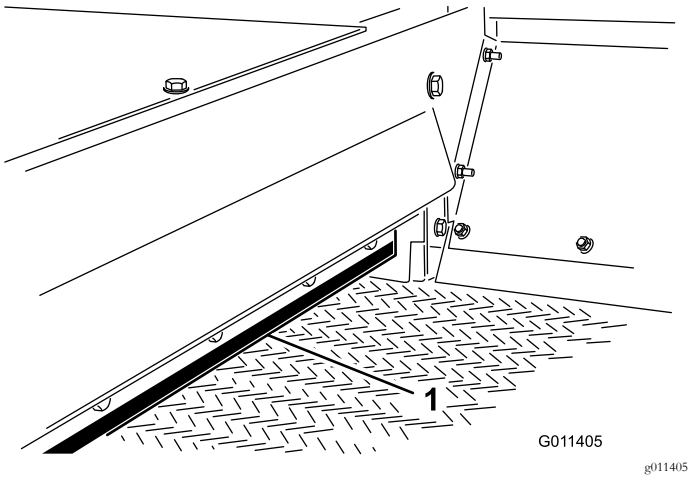


图20

1. 放料门边缘

冷天操作

Topdresser 1800 铺沙机可以在寒冷天气下使用在某些限定条件下在冰封的路面上铺洒盐或沙子混合物料。PVC 传送带材料在寒冷天气下会变得很硬要使传送带运转就需要更大的动力。当在温度低于 5°C 的环境中使用时传送带的寿命可缩短大约 50%。**任何情况下铺沙机都不能在温度低于 -7°C 时使用。**

1. 将压缩弹簧调整到 101mm 可增大传送带的张紧力。请参阅“调节传送带”。
2. 始终先运行传送带再添加物料确保水分不会使传送带系统冻结。如果传送带/驱动滚筒打滑可能会损坏传送带或滚筒。

   重要事项 在常温环境下使用铺沙机之前一定要将传送带张紧度调节到正常的 112mm 弹簧压缩距离。

维护

注意 请根据正常操作位置确定机器的左右侧。

推荐使用的维护计划

维护间隔时间	维护程序
每25个小时	• 给黄油嘴加润滑脂

⚠ 警告

在对机器进行检修或调整前请停止发动机刹好手刹然后从点火开关上拔下钥匙。必须从料斗中清空所有装载物料才能在抬升起的铺沙机下方作业。在抬升起的铺沙机下方作业之前务必在油缸上安装安全支架。

润滑

维护间隔时间: 每25个小时

Topdresser 1800 铺沙机有 5 个黄油嘴必须使用 2 号锂基润滑脂润滑。

黄油嘴的位置图21和数量为滚筒轴轴承4 个和刷子轴轴承1 个。

重要事项 润滑轴承使轴承与壳体之间保持轻微渗漏。润滑脂太多可能导致过热。

注意 我们不建议润滑驱动链除非它们因生锈而变得僵硬。如果驱动链生锈可使用干式润滑剂润滑。

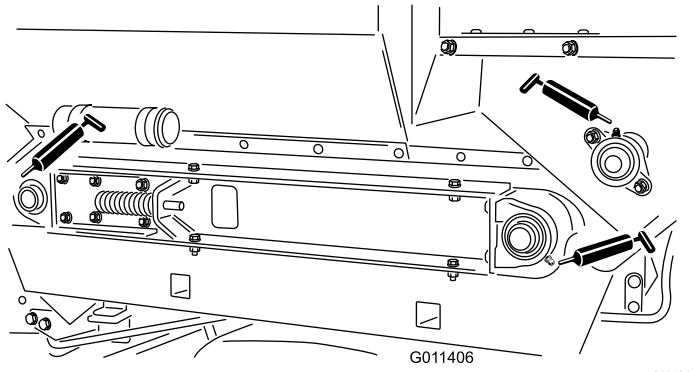


图21

刷子调节

刷子必须与传送带充分接触才能分散铺洒物料但接触不得限制刷子的旋转。可将一张硬纸插入传送带与刷子之间来检查调节状况。刷子两侧的高度必须相同。刷子调节应每周检查一次确定是否磨损。正常条件下刷子的刷毛会受到磨损刷子与传送带之间的距离应保持稳定防止对刷子的刷毛造成不均匀的磨损。

注意 如果使用湿的铺洒物料可能需要对刷子进行调节这样刷毛才能将物料从传送带凸缘之间刷出不会严重接触到传送带的平滑部分。

1. 拧松将轴承座图22固定到机器右侧的螺母。

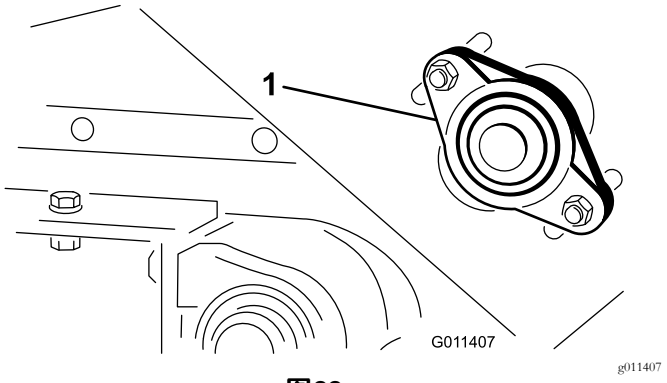


图22

1. 轴承座

2. 拧松将刷子马达图23固定到机器左侧的螺母。

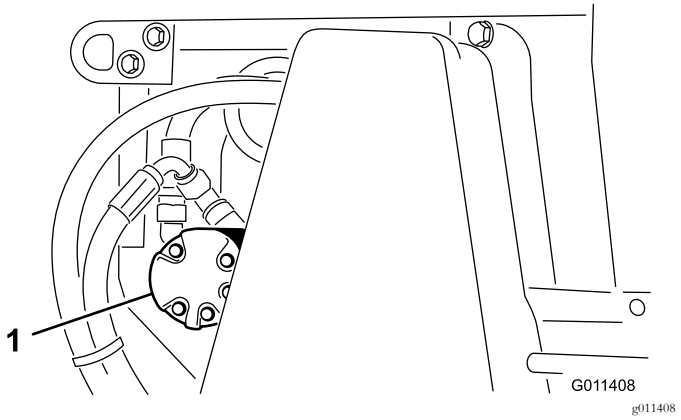


图23

1. 刷子马达

3. 将刷子滑入右侧的位置。用手拧紧螺母。
4. 将刷子滑入左侧的位置。用手拧紧螺母。
5. 将一张硬纸插入传送带与刷子之间。刷子两侧的高度必须相同。
6. 如果调节正确请拧紧螺母。否则请重复调节步骤。

传动链张紧力

传动链应拉紧到偏转 3mm。不要拉得过紧否则会导致链条磨损。链条松动时不要操作否则会导致链轮磨损。

重要事项 本机器护罩上的紧固件可在拆卸后依然保留在护罩上。将各个护罩上的所有紧固件都拧松几圈这样护罩虽然松开但仍与机器相连然后进一步拧松各紧固件直到护罩完全松脱。这样可以防止螺栓与卡环意外脱离。

1. 卸下链条护罩总成和垫片图24。

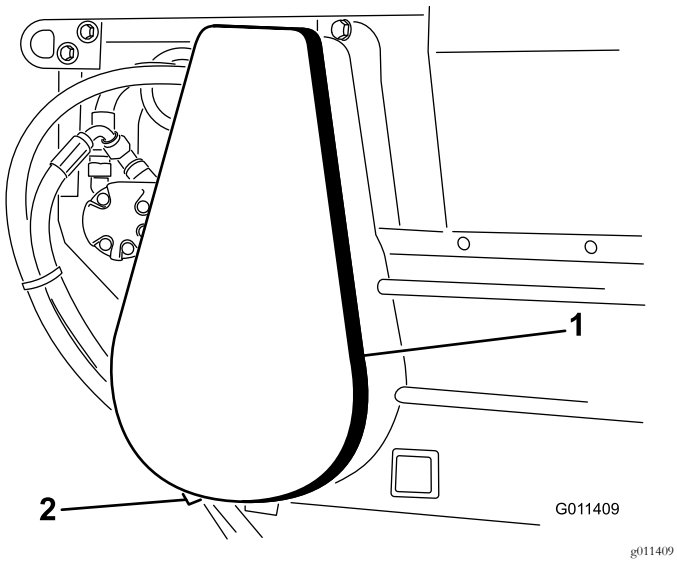


图24

1. 链条护罩总成
2. 垫片护罩下

2. 拧松将马达和链轮总成固定到主机架的螺栓和螺母图25。
3. 旋转马达和链轮总成在安装槽内直至达到适当的张紧度。

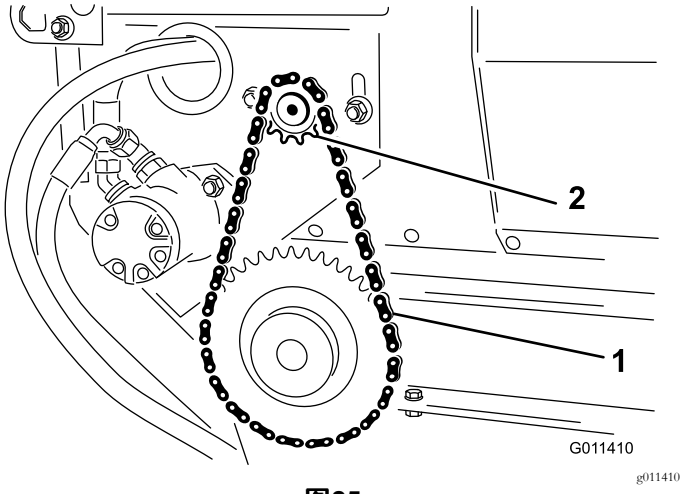


图25

1. 驱动链
2. 马达和链轮总成

4. 旋紧安装螺栓。
5. 安装护罩总成和垫片。

调节传送带

传送带正确调节后每个压缩弹簧的压缩长度应为112mm。按照如下方式调节传送带

1. 拧松锁紧螺母调节张力杆图26螺母以达到所需的张紧力。

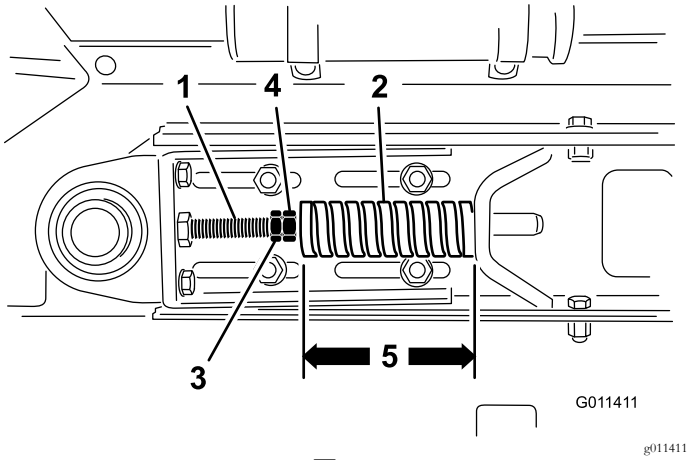


图26

1. 张力杆
2. 压缩弹簧
3. 锁紧螺母
4. 螺母

2. 拧紧锁紧螺母锁定调整。
3. 检查并确保机器两侧传送带滚筒轴图27之间的中心距离是相同的约为89.5cm。

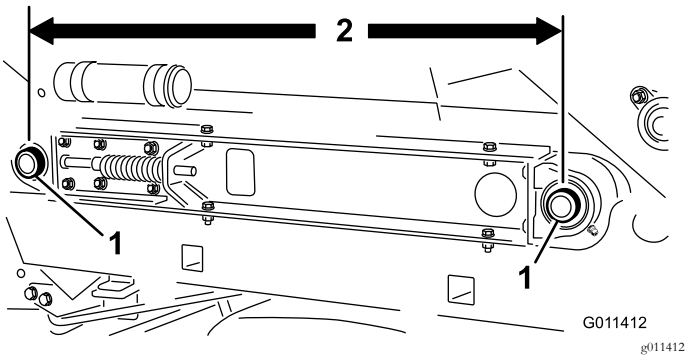


图27

1. 传送带滚筒轴

更换传送带

当更换损坏或磨损的传送带时始终要检查料斗密封件图28和放料门边缘图28是否磨损或边缘被撕裂。更换磨损或被撕裂的组件保证新的传送带可正常使用。

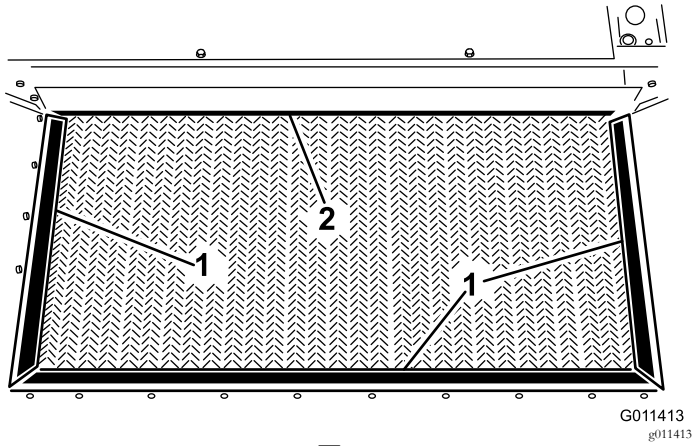


图28

1. 料斗密封件
2. 放料门边缘

重要事项 本机器护罩上的紧固件可在拆卸后依然保留在护罩上。将各个护罩上的所有紧固件都拧松几圈这样护罩虽然松开但仍与机器相连然后进一步拧松各紧固件直到护罩完全松脱。这样可以防止螺栓与卡环意外脱离。

1. 卸下链条护罩总成和垫片图29。

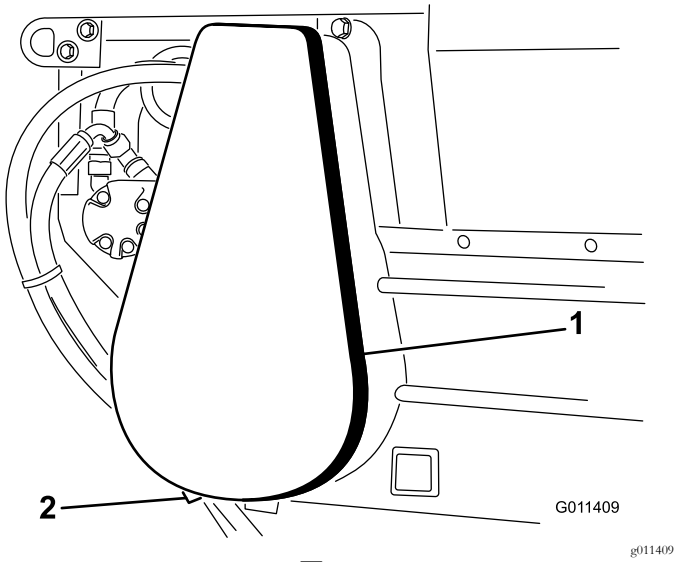


图29

1. 链条护罩
2. 垫片护罩下

2. 从链条上卸下主链环并从小链轮上取下链条图30。

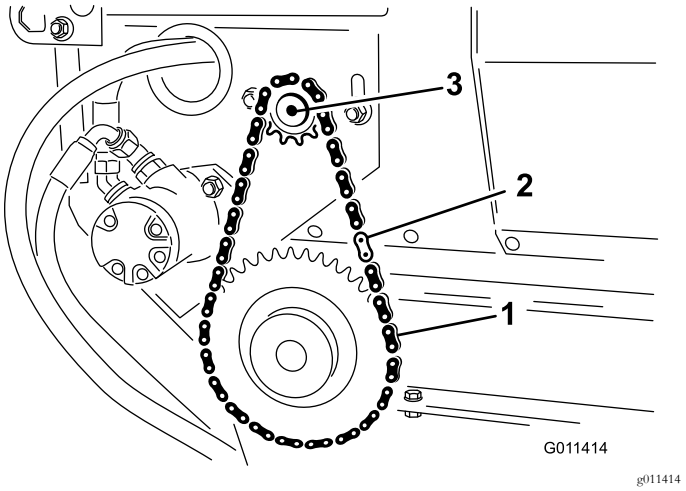


图30

1. 驱动链
2. 主链环
3. 马达

注意 要拆卸链条链环可能需要松开马达安装螺栓。

3. 拧松锁紧螺母和张力杆螺母以放松弹簧的张紧力图31。

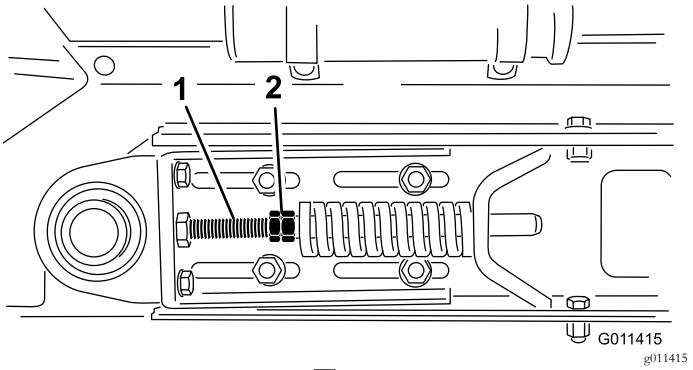


图31

1. 张紧螺母
2. 螺母

4. 卸下机器两侧将料斗固定至滑道货斗的2 个平头螺丝、垫圈和螺母图32。

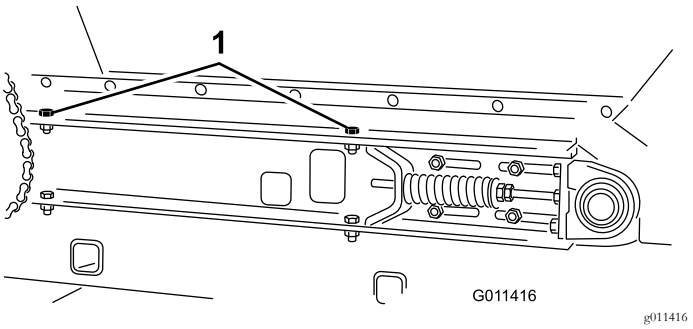


图32

1. 料斗安装平头螺丝图中所示为右侧

5. 向后转动料斗并倚靠到墙壁、梯子等物体上面。不要将料斗靠着机器后部放置因为这样可能会损坏刷子或液压接头图33。

重要事项 确保料斗绕着中心旋转和/或固定到墙壁或柱子上防止其意外跌落到工作区图33。

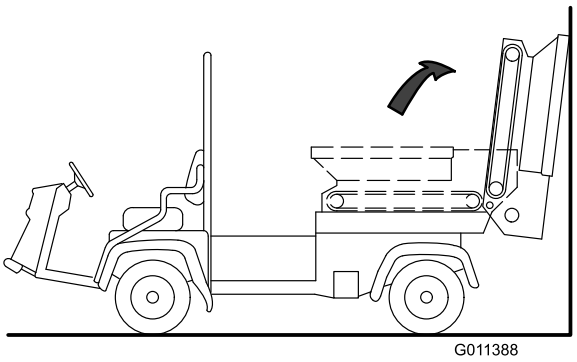


图33

6. 卸下机器右侧将滑道货斗固定至机架的2 个平头螺丝、垫圈和螺母图34。确保紧固件保持足够的松动使滑道货斗倾斜。

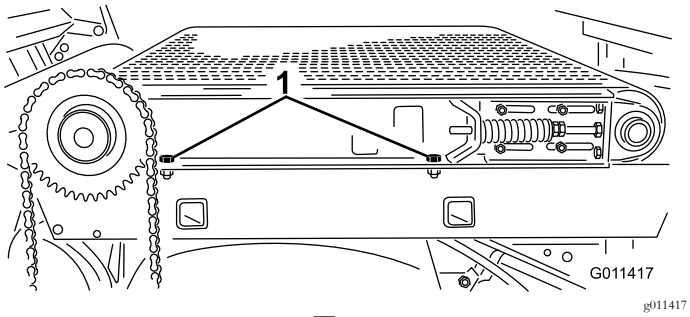


图34

1. 滑道货斗安装平头螺丝

7. 卸下机器左侧将滑道货斗固定至机架的2 个平头螺丝、垫圈和螺母图35。

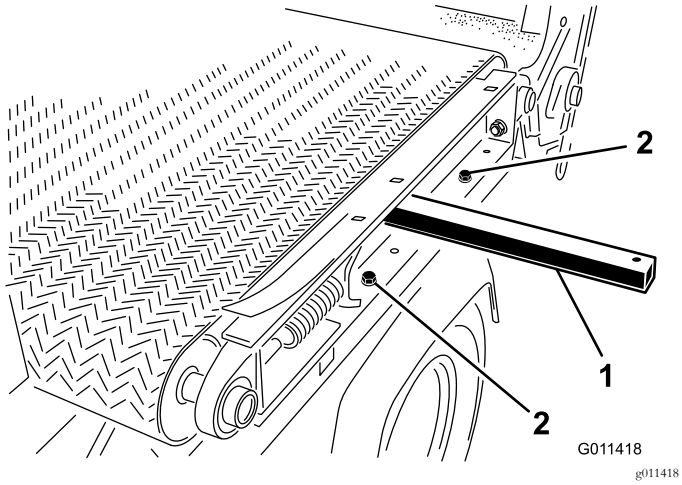


图35

1. 提升杆
2. 滑道货斗安装平头螺丝

8. 要卸下传送带
   - 剪断传送带并从滚筒上取下.

   或
   - 将一个塑料传送带工具插入各个滚筒与传送带之间。旋转滚筒直到每个工具被置于各滚筒的外侧。插入工具时必须使其越过传送带中心的肋条部位。
   - 将一个撬棒插入机器左侧的孔中。
   - 提起撬棒使滑道货斗倾斜。
   - 将传送带和传送带工具同时滑离滚筒。
9. 要安装传送带
   - 将撬棒插入机器左侧的孔中提起撬棒倾斜滑道货斗图35。
   - 尽可能远地将皮带插到滚筒上。
   - 将一个塑料传送带工具插入各个滚筒与传送带之间。旋转滚筒直到每个工具被置于各滚筒的外侧。插入工具时必须使其越过传送带中心的肋条部位。
   - 将传送带和传送带工具同时滑到滚筒上直至传送带位于滚筒的中心位置。
   - 取出传送带与滚筒之间的传送带工具。
   - 调整传送带使肋条进入每个滚筒的对准槽。
   - 使用相反程序重新装配料斗和链条组件。
   - 调节传送带。请参阅“调节传送带”。

故障排除

难以连接或断开快速接头

- 压力未释放快速接头受压
- 发动机运行
- 远程液压阀门未置于浮动位置。适用于序列号为239999999 之前的工作车

动力转向较难

- 远程液压阀门联杆失调。适用于序列号为 239999999 之前的工作车
- 液压油位较低
- 液压油过热

液压油泄漏

- 接头松动
- 接头 O 形圈丢失

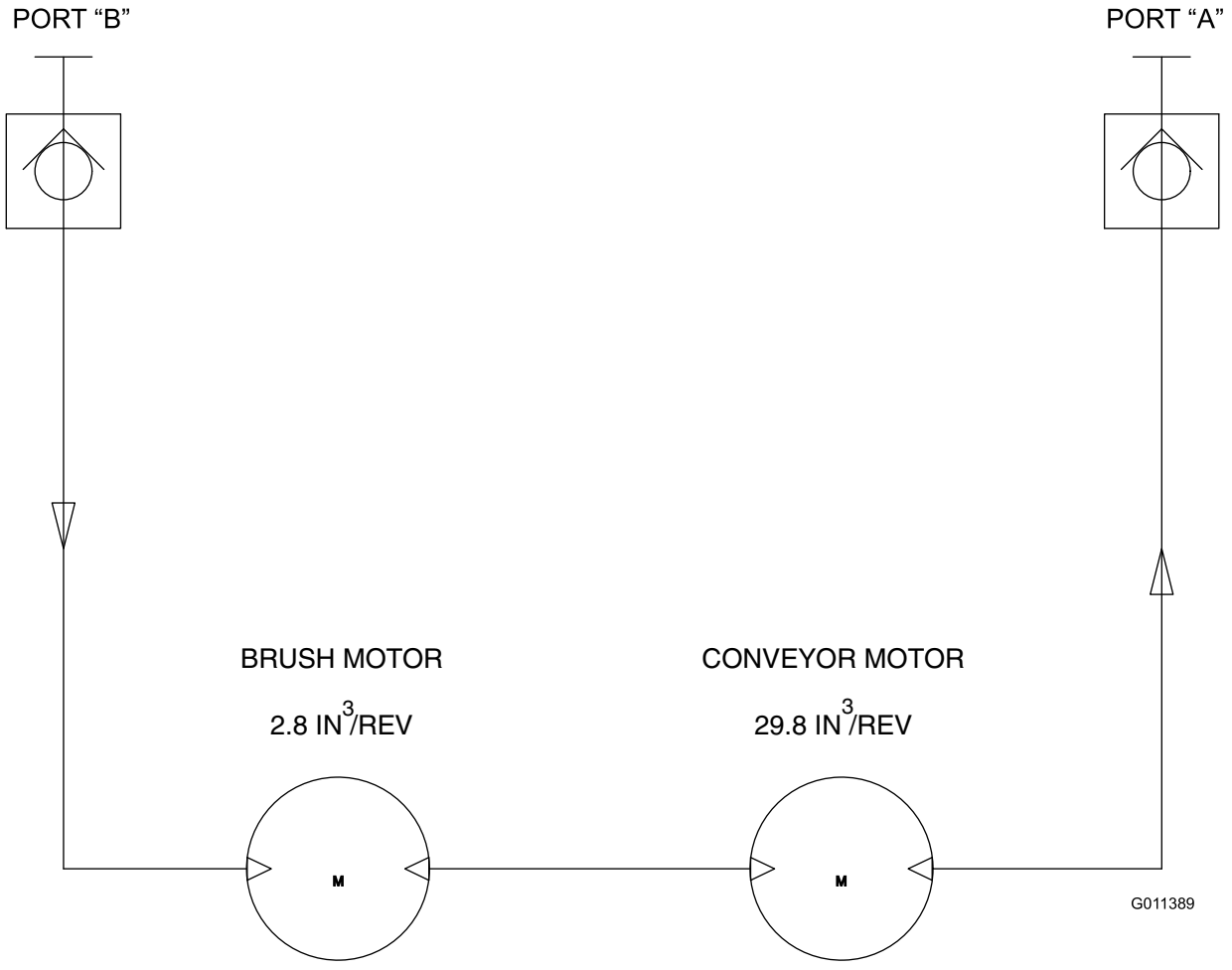
附件不运转

- 快速接头未完全接合
- 快速接头被互换。
- 皮带打滑——检查张紧力

存放

1. 彻底清洁铺沙机尤其是料斗内部。料斗和传送带区不得有任何剩余的沙粒。
2. 拧紧所有紧固件。
3. 润滑所有黄油嘴和轴承。擦除多余的润滑脂。
4. 铺沙机应存放在没有阳光的地方这样可以延长传送带的寿命。当存放在外面时建议用活板覆盖料斗。
5. 检查驱动链的张紧力。必要时调节张紧力。
6. 检查传送带的张紧力。必要时调节张紧力。
7. 取出存放的铺沙机时请在向料斗添加物料之前检查传送带是否可以顺畅运行。

示意图



液压系统示意图 (Rev. A)

Toro 全面覆盖保修书

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
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、底刀、打孔针、火花塞、脚轮、轮胎、过滤器、皮带以及某些打药车零件例如隔膜、喷嘴和止回阀等。
- 由于外部影响导致的失效。被认为是外部影响的事项包括但不限于天气、存放方式、污染物、使用未经批准的冷却剂、润滑剂、添加剂、肥料、水或化学品等。
- 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。

关于深循环电池保修的说明

深循环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。

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、条款与条件中未涵盖的过滤器的更换、冷却剂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*操作员手册*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。如果所有其他补救措施均失败您可以通过 Toro Warranty Company 联系我们。