Form No. 3429-201 Rev A

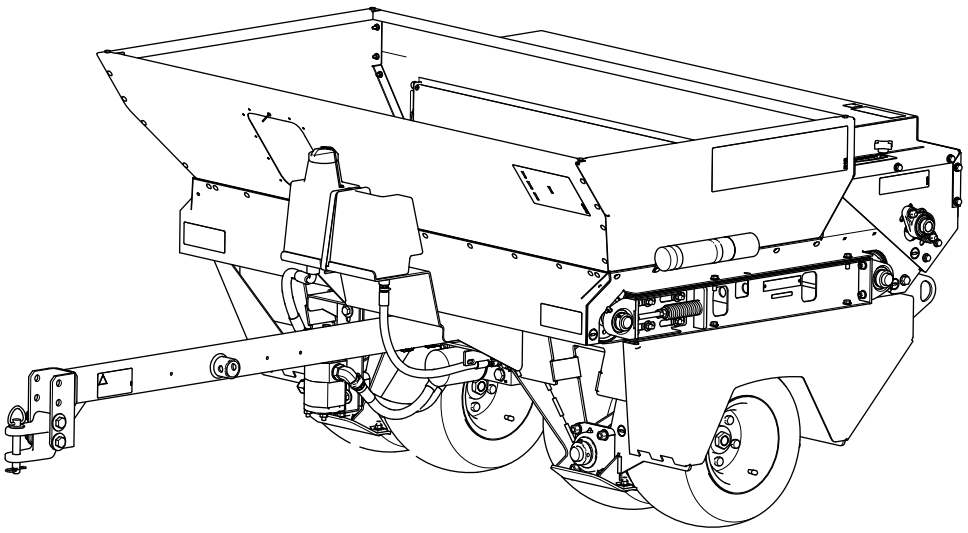
TORO®

Count on it.

操作员手册

2500 铺沙机

型号 44507—序列号 403420001 及以上



注册 www.Toro.com.
译文 (ZH)

CE

3429-201 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。

⚠ 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

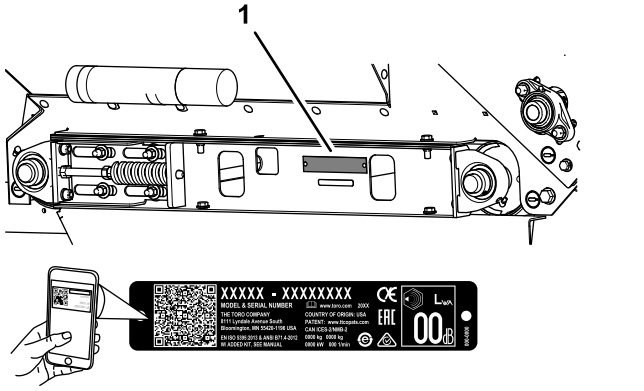
本机器需由商业应用领域雇用的专业操作员进行操作。该设备主要用于运输、计量和铺洒铺沙物料。将本产品用于指定用途以外的其他目的可能会对您和旁观者造成危害。

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。

当您需要关于维护保养、Toro 正品零件或其他方面的信息时请联系授权服务代理商或 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。

重要事项 **您可以使用移动设备扫描序列号铭牌上的二维码如配备以查阅保修、零售及其他产品信息。**



g269187

图1

1. 型号和序列号位置

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 安装牵引杆 6
2 将挂钩安装至主机拉杆 7
3 安装选配的牵引杆千斤顶 7
4 安装线束 7
5 安装防滑块 8
产品概述 9
控制装置 9
规格 9
所需附件 9
可选配件 9
建议配件 9
附件/配件 9
操作前 10
操作前安全 10
Workman 和其他主机的专用说明 10
操作之前检查机器 10
操作中 10
操作中安全 10
用选配千斤顶支撑机器 11
拖曳选配千斤顶 11
操作机器 11
装填料斗 12
沙子施用率 12
沙子预防措施 12
准备冷天操作 12
操作提示 12
操作后 13
操作后安全 13
维护 14
维护安全 14
推荐使用的维护计划 14
维护前程序 15
维护准备 15
抬升机器 15
润滑 15
润滑脂规格 15
润滑轴承和轴套 15
动力系统维护 16
检查轮胎气压 16
上紧车轮螺栓扭矩 16
拉紧车轮传动链 16
拉紧输送带链 16
皮带维护 17
张紧输送带 17
更换输送带 17
液压系统维护 20
液压系统安全 20
检查液压管线和软管 20
液压油规格 20
检查液压油油位 21
更换液压油滤芯 21
更换液压油 21
刷子维修 22
检查刷子的位置和磨损情况 22

© 2019—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

调节滚刷位置 22
清洗 23
清洗机器 23
存放 24
存放安全 24
准备存放机器 24
故障诊断 25
示意图 26

安全

一般安全

本产品可能切断手脚并抛掷物体。

- 在使用机器之前请首先阅读并理解本*《操作员手册》*和 Workman 工作车《操作员手册》的内容。确保每个使用本机器和 Workman 工作车的人都知道如何使用且了解相关警告标志。
- 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。
- 在维修或清除机器堵塞之前应将机器停放在水平地面上、接合手刹、关闭主机发动机、拔下钥匙并等待所有活动件完全停止。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

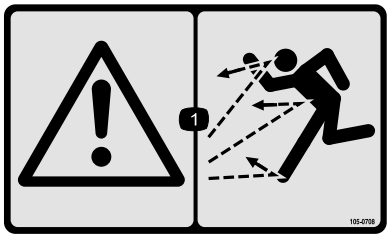
任何潜在危险区附近均贴有操作员清晰可见的安全标贴和说明。更换受损或丢失的标贴。



decal58-6520

58-6520

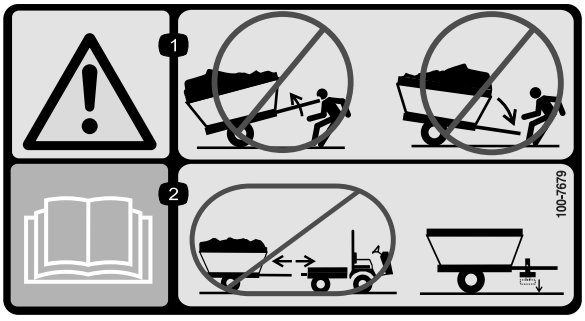
1. 润滑脂



decal105-0708

105-0708

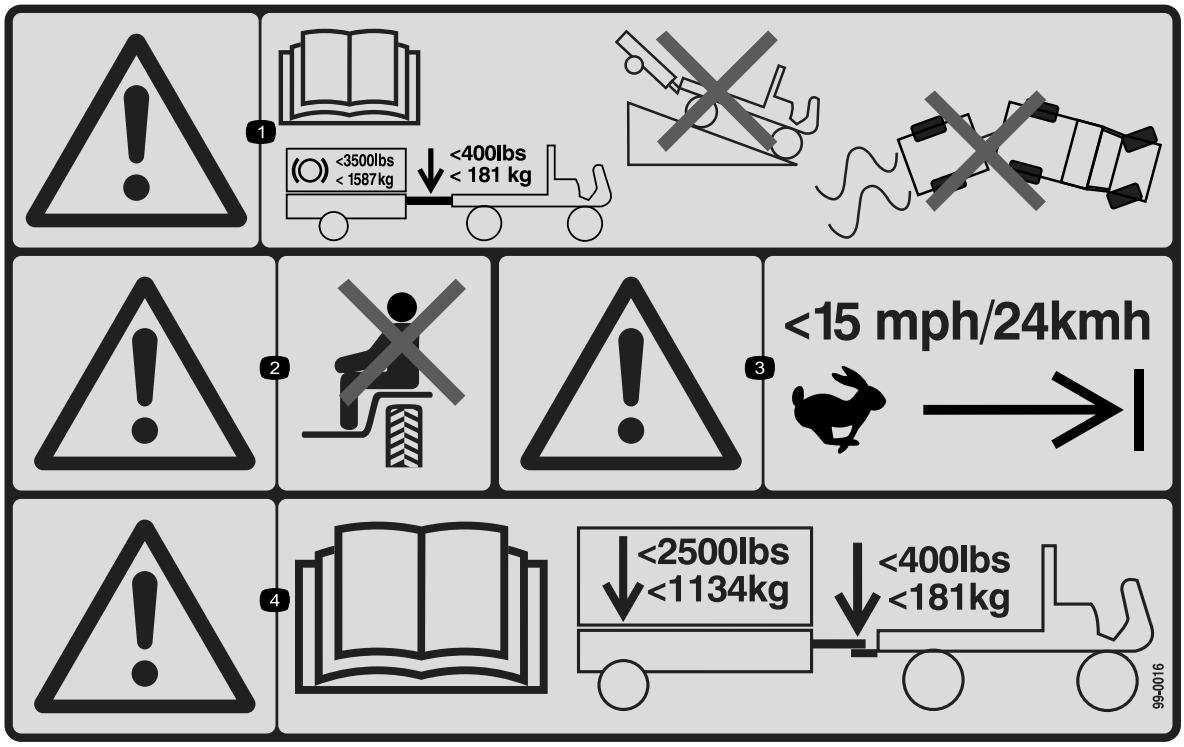
1. 警告——物体抛掷危险



decal100-7679

100-7679

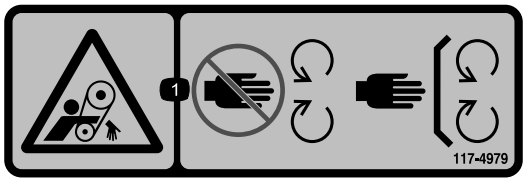
1. 警告——不要断开负载不平衡的拖车它可能会上下摆对您造成伤害。
2. 请阅读*《操作员手册》*——切勿在不使用顶车架时断开拖车的连接。



decal99-0016

99-0016

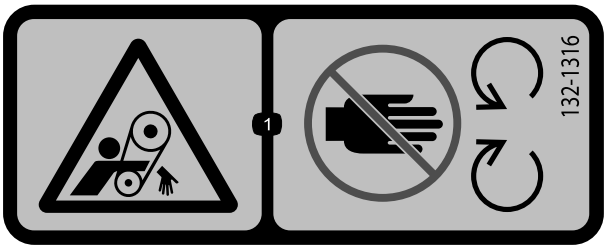
1. 警告——参阅*操作员手册*最大制动载荷是 1,587kg 最大牵引杆重量为 181kg切勿驾驶带拖车的车辆下坡不要失去对车辆和拖车的控制。
2. 警告——切勿搭载乘客。
3. 警告——速度不要超过 24km/h。
4. 警告——参阅*操作员手册*最大拖车重量 1,134kg最大牵引杆重量 181kg。



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。



decal132-1316

132-1316

1. 皮带缠绕危险——远离活动件。



decal133-8061

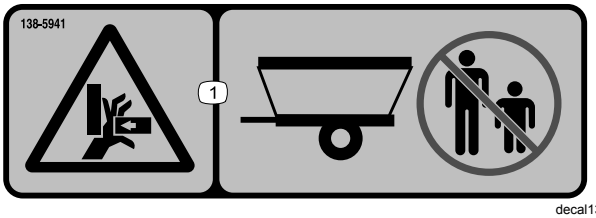
133-8061



decal138-5940

138-5940

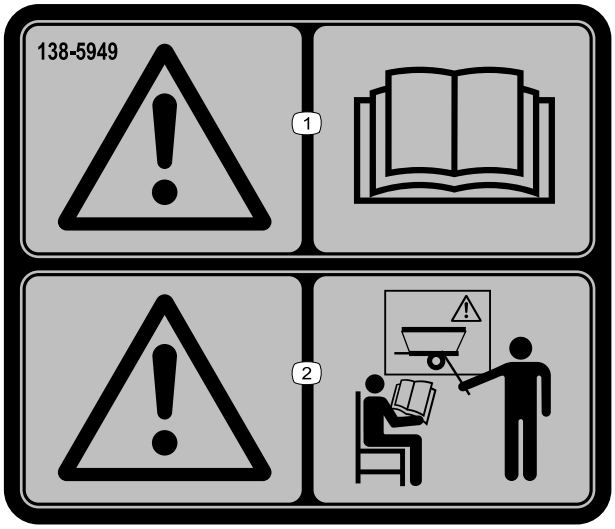
1. 手臂缠绕危险——让旁观者远离切勿搭载乘客。



decal138-5941

138-5941

1. 手挤压危险——让旁观者远离。



decal138-5949

138-5949

1. 警告 — 阅读*操作员手册*。
2. 警告 — 接受培训后再操作机器。

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	牵引杆总成 保险销 柱销	1 4 2	安装牵引杆。
2	不需要零件	–	将挂钩安装至主机拉杆。
3	千斤顶选配	1	安装选配的牵引杆千斤顶.
4	线束组件铺沙机线束、控制器线束和牵引车线束	1	安装线束。
5	防滑环 托架螺栓 扁平垫圈 锁紧螺母	4 8 8 8	安装防滑块。

媒介和其他零件

说明	数量	用途
操作员手册	1	请在操作机器前查看
合格证书	1	CE 认证

1

安装牵引杆

此程序中需要的物件

1	牵引杆总成
4	保险销
2	柱销

程序

1. 插入牵引杆使其依次穿过前接收管、机器机架和后接收管图3。

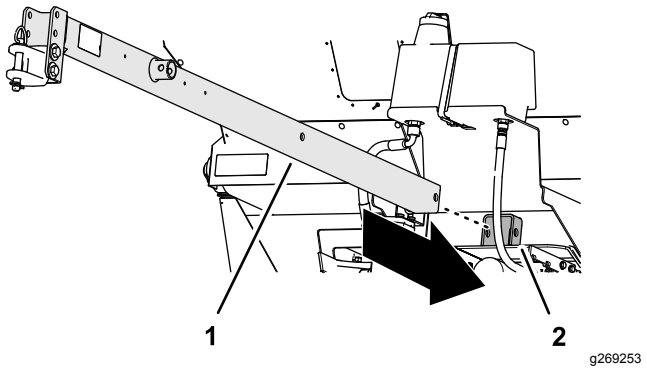
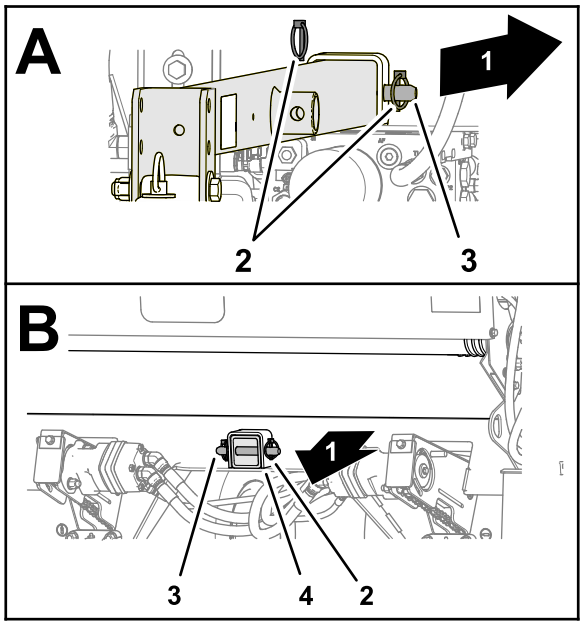


图3

1. 牵引杆
2. 前接收管

2. 将牵引杆内的孔与接收管中的孔对齐并用 2 个柱销和 4 个保险销将牵引杆固定至接收管图4。



g269254

图4

1. 机器背面
2. 保险销
3. 柱销
4. 后接收管

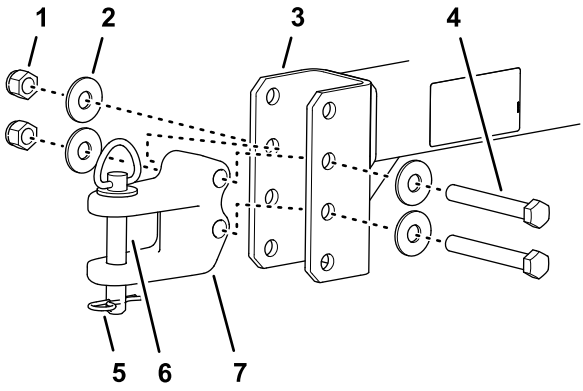
2

将挂钩安装至主机拉杆

不需要零件

程序

1. 调整挂钩 U 形销相对于牵引杆的位置使牵引杆与主机的拉杆齐平图5。



g269296

图5

1. 锁紧螺母
2. 垫圈
3. 牵引杆
4. 平头螺丝
5. 发卡销
6. 挂钩销
7. 挂钩 U 形销

2. 用 2 个平头螺丝、4 个垫圈和 2 个锁紧螺母将挂钩 U 形销安装到牵引杆上图5。
3. 上紧平头螺丝和锁紧螺母扭矩至 183223N·m。
4. 用挂钩销和发卡销将挂钩固定至拉杆图5。

3

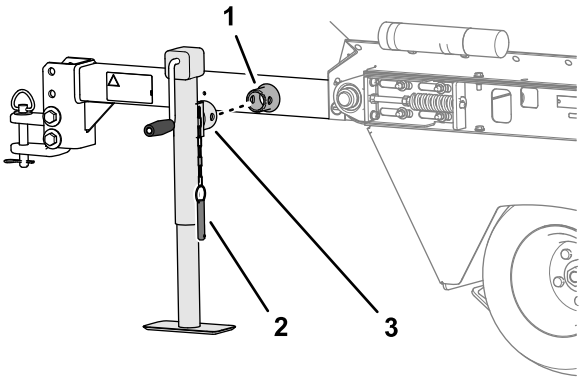
安装选配的牵引杆千斤顶

此程序中需要的物件

1	千斤顶选配

将选配千斤顶安装到牵引杆上

1. 将千斤顶滑到牵引杆的千斤顶安装管上图6。



g280872

图6

1. 千斤顶安装管牵引杆
2. 支架千斤顶
3.

2. 将千斤顶中的孔与安装管中的孔对准并用柱销固定千斤顶图6。

4

安装线束

此程序中需要的物件

1	线束组件铺沙机线束、控制器线束和牵引车线束

程序

1. 将铺沙机线束接头插入机器电磁阀上的电气接头图7。

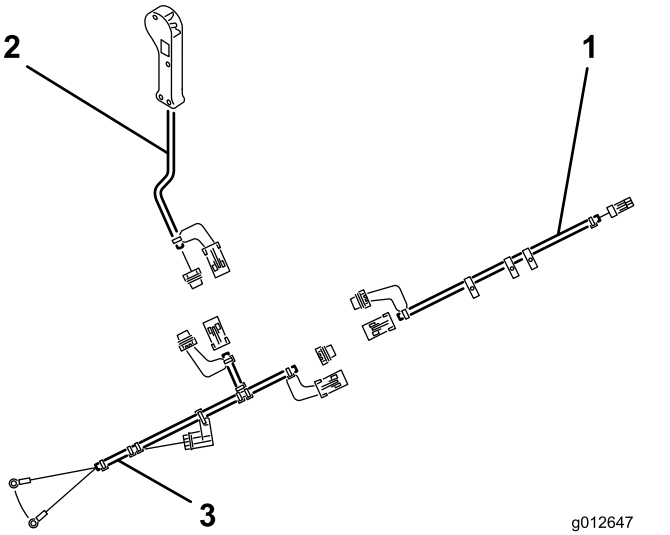


图7

1. 铺沙机线束
2. 控制器线束
3. 牵引车线束

2. 将牵引车线束的环形端子放到主机的电池上。
3. 将牵引车黑色导线的环形端子安装到负极电池接线上。
4. 将红色导线的环形端子安装到正极电池接线上。
5. 拔掉各个线束的回环连接器然后插入铺沙机线束、控制器线束、牵引车线束并将其固定到一起。

   注意 为防止线束连接器插脚受到污染或腐蚀可在车辆线束从铺沙机线束断开时将回环连接器安装到电气接头上。
6. 沿牵引杆布置铺沙机线束并用扎带将其固定到牵引杆上。
7. 将控制器线束接头插入铺沙机线束接头。
8. 将控制器线束布置到主机的操作员位置并用扎带沿机架轨道固定线束。

注意 线束具有可拆卸的接头可将牵引车线束永久安装到主机上并将铺沙机线束连接到机器上。

5

安装防滑块

此程序中需要的物件

4	防滑环
8	托架螺栓
8	扁平垫圈
8	锁紧螺母

程序

1. 按照图8 所示放置防滑块。

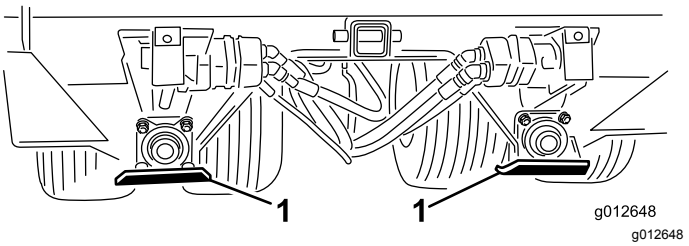


图8

1. 滑块4 个

2. 用 2 个托架螺栓、2 个扁平垫圈和 2 个锁紧螺母将防滑块安装到安装架上。
3. 在 3 个其它安装架上为防滑块重复步骤 1 和 2。

产品概述

控制装置

出料口定量调节器

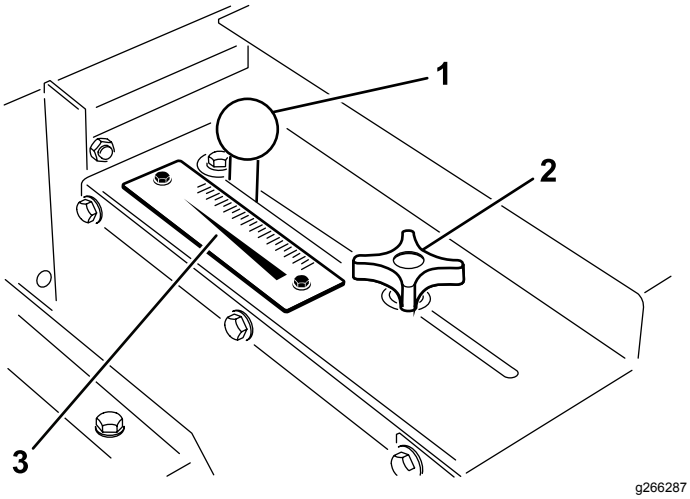


图9

1. 调节手柄
2. 放料门锁定旋钮
3. 施用率表

放料门锁定旋钮和调节手柄位于机器左后侧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图9。

1. 充分旋松放料门锁定调节旋钮使放料门和旋钮可在槽中自由滑动。
2. 移动调节手柄将放料门锁定到所需位置并拧紧放料门锁定旋钮以固定放料门。

手动控制开关

按手动控制开关可开始或停止铺沙机的物料流动图10。

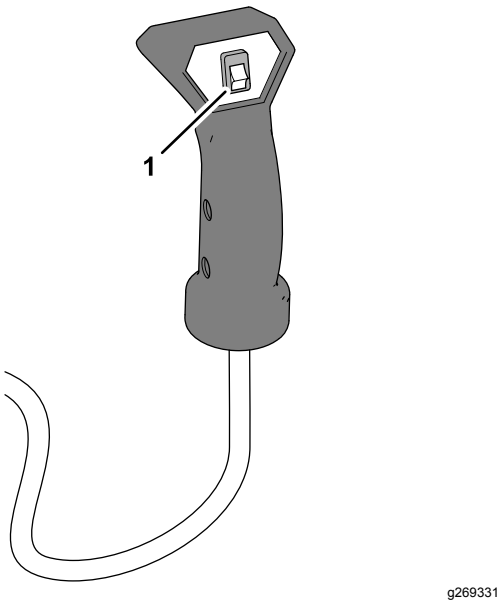


图10

1. 手动控制开关

规格

长度	含牵引杆	254cm
	不含牵引杆	153.7cm
宽度		185cm
高度		107.9cm
净重		660kg
料斗容量		0.7m³
最大物料载荷		930kg
最大拖曳速度	空	24kph
	满载	13kph

所需附件

铺沙机液压刹车套件	零件号 106-9680

可选配件

牵引杆千斤顶CE	零件号 106-9699
Mobil EAL 224 H 可生物降解液压油19L 容器	零件号 100-7674
液压油滤芯	零件号 86-3010
额外车辆线束	零件号 99-0198

建议配件

手油门套件	型号07420

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 Toro 授权经销商或访问 www.Toro.com获取所有经批准附件和配件的清单。

为保持机器的最佳性能和持续安全证明请仅使用 Toro 正品更换零件和附件。其他制造商制造的更换件和附件可能引发危险而且使用非正品可能使产品保修失效。

操作

操作前

操作前安全

- 与某些其他类型的设备相比该机器具有不同的重量、平衡特性和操作特性。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。
- 在维修或清除机器堵塞之前应将机器停放在水平地面上、接合手刹、关闭主机发动机、拔下钥匙并等待所有活动件完全停止。等待机器冷却然后再进行调节、维修、清洁或存放。
- 了解如何快速停止机器和关闭发动机。
- 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丢失请在操作机器前进行修理或更换。
- 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。确保机器组件已安装到位并固定好。
- 请向您的工作车供应商或制造商核对确保您的工作车适合使用此重量的机具。
- 切勿以任何方式改装该设备。
- 牵引杆是机器上挂钩连接牵引车的位置。牵引杆的重量会影响机器的稳定性。
  - 连接或断开机器到牵引车的连接时牵引杆负权重或正权重都会导致伤害。安装时确保可选顶车架已正确接合。
  - 当牵引杆重量抬高牵引车的挂钩时会产生牵引杆负权重。
  - 当牵引杆重量压低牵引车的挂钩时会产生牵引杆正权重。
- 如果料斗中有物料切勿将机器连接到主机或从主机上拆卸机器。否则牵引杆可能向上翻转并导致人身伤害。

Workman 和其他主机的专用说明

重要事项 **使用带挂钩和额定制动能力为 680kg 的主机。**

注意 要在拖曳机器时增强牵引力可向主机货斗添加配重块。

- 在高尔夫果岭上操作时大多数配备高通过性轮胎的主机都可拖曳机器。
- 4 轮驱动主机最适用于山丘或通往果岭的路肩。
- 请在丘陵地形上使用机器时使用拖车制动。提供可用于 Workman 工作车的专用拖车制动套件。此套件可用于带 12V 制动光源的其他主机。

操作之前检查机器

每日执行以下检查

- 检查液压油油位 (页码 21)
- 检查轮胎气压 (页码 16)
- 检查液压管线和软管 (页码 20)

操作中

操作中安全

- 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。
- 确保您的手脚远离料斗。
- 工作车运转时应始终留在座椅上。
- 使用机器时需要特别专注。使用不安全方式操作工作车可能造成意外事故、工作车翻倒甚至严重人身伤害或死亡事故。请谨慎驾驶若要防止倾翻或失控请采取以下预防措施
  - 驾驶时请集中注意力、降低车辆速度并与沙坑障碍、沟渠、水障碍、斜坡、不熟悉地区或其他危险区域保持安全距离。
  - 在机器有载荷时在起伏不平的地形上要降低车辆速度以免导致机器变得不平稳。
  - 仅在光线良好的情况下操作机器以避免坑洞和潜在危险。
  - 后退之前观察后面和下面的情况确定道路无阻碍。
  - 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。
  - 在陡坡上操作时要特别小心。在斜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。
  - 在以下情况下操作时要特别小心在潮湿地面上、以较高速度或满载行驶时。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它不安全驾驶行为。
  - 机器转弯或后退时要留意周围。确保周围没有人并且所有旁观者都要远离操作区域。缓慢行驶。
  - 当机器转向或穿越道路和人行道时请放慢速度并保持谨慎。应始终遵守交通规则。
  - 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工作车和您的头部可轻松通过。
  - 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。
  - 如果您对安全操作缺乏信心请停止工作并询问您的主管。
  - 切勿在牵引车运行期间离开机器。
- 装载前应确保机器连接至牵引车。
- 切勿超出机器或牵引车的载荷极限。
- 载荷的稳定性会有所不同——例如载荷较高时重心位于较高的位置。如果需要降低最大载荷极限以确保较好的稳定性。
- 为避免机器翻倒请采取以下措施

  - 认真监视载荷的高度和重量。载荷较高和较重会增加机器翻倒的风险。
  - 从前到后、从左到右均匀分布载荷量。
  - 转弯时应多加小心避免不安全的操控。
  - 装载前应确保机器连接至工作车。
  - 切勿将大尺寸物体或重物放入料斗。这可能会损坏输送带和滚筒。另外还要确保载荷均匀。机器可能意外地抛掷出沙子中的小碎石。
- 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。
  - 关闭机器。
  - 接合驻车刹车。
  - 关闭发动机并拔下钥匙如配备。
  - 等待所有移动完全停止。
- 卸载时切勿站在机器后面。
- 请仅在水平地面上卸载或断开铺沙机与工作车的连接。
- 卸载前应确保机器连接至牵引车。
- 靠近行人、车辆、交叉路口或人行横道时关闭附件。
- 如果配备有液压拖车制动器且其处于持续启用状态则可能导致液压回路中的液体过热。从较高的山坡下来时应始终选择低档。间断性使用刹车以便让车辆和铺沙机都有机会进行冷却循环。

斜坡安全

- 查看工作车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。操作员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。
- 操作人员必须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。
- 操作员必须参阅以下列出的在斜坡上操作机器的说明。考虑当天的操作条件以确定是否可以在现场使用机器。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。

用选配千斤顶支撑机器

当机器从主机上卸下时要使用千斤顶。

1. 拆下柱销。
2. 垂直旋转千斤顶图11。

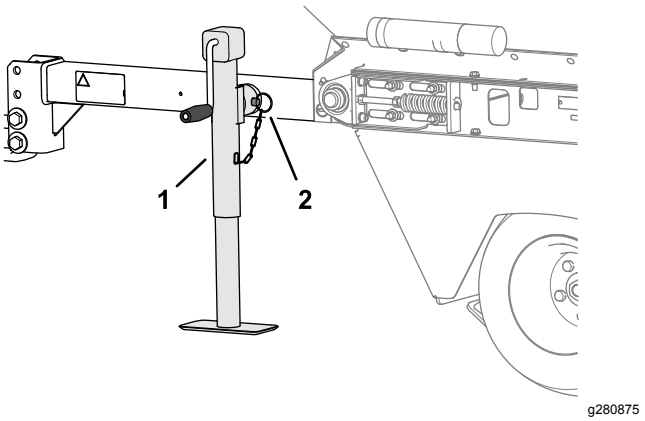


图11

1. 千斤顶垂直位置
2. 柱销

3. 用柱销将其固定至安装管图11。
4. 延长千斤顶以支撑机器。

拖曳选配千斤顶

1. 将机器连接到牵引车。
2. 完全升起千斤顶。
3. 拆下柱销。
4. 水平旋转千斤顶图12。

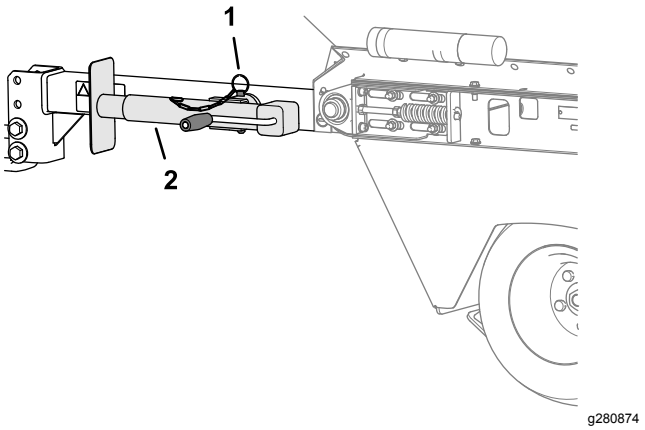


图12

1. 柱销
2. 千斤顶水平位置

5. 用柱销将千斤顶固定至安装管图12。

操作机器

重要事项 **务必在使用机器之前阅读并理解主机《操作员手册》。**

1. 启动主机请参阅主机《操作员手册》。
2. 在向料斗添加物料之前应驾驶主机和铺沙机检查输送带移动是否平稳。

注意 当在寒冷天气下操作机器时请参阅 准备冷天操作 (页码 12)。

3. 将沙子或其他铺沙物料装入料斗请参阅 装填料斗 (页码 12)。

   重要事项 **料斗过载可能导致轮胎侧壁偏转在果岭最初几趟铺沙作业中留下痕迹。检查所有轮胎的气压请参阅 检查轮胎气压 (页码 16)**

4. 将机器行驶至将要铺沙的区域。
5. 将放料门定量器调节至所需的铺洒率用放料门锁定旋钮将放料门锁定到位。

   当铺洒沙子时请参阅 沙子施用率 (页码 12)了解其他信息。

6. 为获得最好的效果请将主机换到低档位置。以所需的地面行驶速度向前驾驶主机。
7. 按手动控制开关可开始或停止铺沙机的物料流动。

装填料斗

- 料斗的最大物料流量为 0.7m³。
- 通常干沙重 1602 kg/m³湿沙重 19222082 kg/m³。如果料斗中装入超过 930kg 的沙子将会使机器超载。
- 请前后、左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。装载物偏移可能导致机器翻倒。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。

沙子施用率

沙子的撒播率取决于出料口设置。沙子的水分和粗糙度颗粒大小不同这会影响铺洒率。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。要增加施用率请将出料口开到一个更高的刻度线。

机器是地面驱动型当以 3.213kph 的速度拖曳机器时可确保在不同果岭之间保持稳定的铺沙。

沙子预防措施

机器配备了弹性放料门边缘图13和弹簧松脱装置降低了操作中沙子被卡住或岩石堆积的机率。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输送带的带锋利边缘的石子。

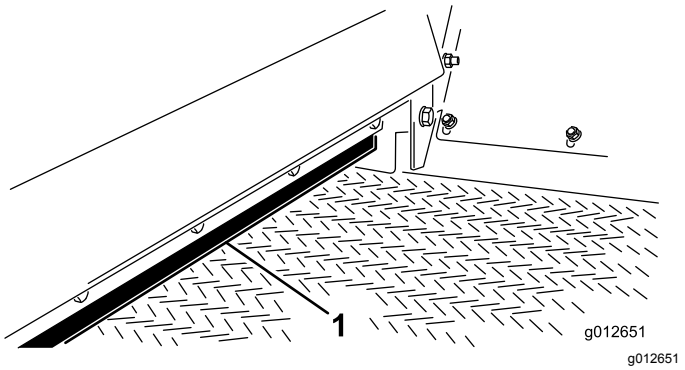


图13

1. 出料口边缘

准备冷天操作

尽管寒冷天气下驱动轮的牵引力会受到限制但机器仍可以在此天气下使用。在性能受到一定限制的情况下可使用机器在冰封的路面上铺洒盐/沙子混合物料 。PVC 输送带材料在寒冷天气下会变得很硬要使输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会缩短大约 50%。

重要事项 **切勿在温度在 -7°C 或更低的情况下使用铺沙机。**

1. 将压缩弹簧调整到 101mm 可增大输送带的张紧力请参阅 张紧输送带 (页码 17)。
2. 向料斗装载物料之前运行输送带以确保输送带系统可自由移动。

   重要事项 **如果输送带/驱动滚轮打滑可能损坏输送带或滚轮。**

重要事项 **在温暖的天气下使用机器之前应将传送带张紧度调节至 112mm 弹簧压缩距离。**

操作提示

- 铺沙机物料铺洒系统是地面驱动型因此您需要拖曳机器检查输送带和刷子的运行情况。
- 铺沙工作的最佳机器拖曳速度为 3.213kph。机器可补偿行驶速度的变化并能实现均匀的分布即使在果岭上铺沙时行驶速度会有所改变。操作员/球场管理人应首先对放料门设置做出选择以 1/8 递增最高 13并完成第一道铺沙作业以确定沙子铺洒率是否可以接受。

  当铺洒沙子时请参阅 沙子施用率 (页码 12)了解其他信息。

- 机器移动后手动控制开关激活时操作开始。要在所需的果岭区或发球区开始和停止投放物料可能需要进行练习。
- 在装载料斗之前确保铺沙机已正确连接到牵引车上防止向上翻转或任何意外的牵引杆移动。物料在料斗中时切勿将铺沙机从牵引车断开。否则牵引杆可能向上翻转并导致人身伤害。
- 铺沙机比大多数主机都宽。在行驶通过狭窄区域如大门、门通道等之前应检查开口的宽度并留有机器转向的空间。
- 铺沙机为主机增加了额外的牵引重量。安全驾驶。
  – 切勿在高速公路或公用道路上驾驶。

- 靠近弯道或转弯时应始终放慢主机。
- 在不熟悉的区域或崎岖地形驾驶时应始终放慢主机。
- 改变行进方向或准备停车时应始终放慢主机。
- 在斜坡上转弯或驾驶机器时应始终放慢主机然后再转向以防止失控和可能的翻滚。
- 切勿突然转弯或急转弯。切勿在倾斜、坡道、阶梯、斜坡或类似表面上突然改变行进方向。
- 应根据现有的地面条件如潮湿光滑的表面、松软的沙土或砾石以及/或低能见度条件如弱光或强光照射、大雾、薄雾或降雨不断调节主机速度。
- 当在斜面或斜坡上驾驶重载牵引车时要特别小心谨慎。只有在可能的情况下才驾驶牵引车上下斜坡、斜面或阶梯表面。可能的情况下切勿横穿斜坡。这存在可能会导致严重伤亡的机器倾覆的风险、。

⚠ 警告

牵引车在丘陵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调转牵引车。**
- **此时一定要挂上倒档沿直线下坡。**
- **不能在变速箱处于空档或离合器啮合时从丘陵上驶下只能使用刹车。**
- **切勿在料斗上添加侧板或面板来增加负载能力。额外的重量会导致牵引车倾翻或滚动并导致严重的人身伤害。**
- **切勿驾车横穿山坡应始终保持直线上下。避免在丘陵上转弯。切勿"放下离合器"或猛踩刹车。突然变速可能导致翻倒。**

- 在狭窄的区域如果无法直线通过果岭 机器可以倒退至该区域并在向前拉动时开始铺沙。
- 倒退之前先向后看确保后面没有人。缓慢倒退并密切关注机器的移动。
- 在机器和主机倒车时应特别小心并放慢速度。
- 机器空载和满载时的最大建议拖曳速度分别为 24kph 和 13kph。对于任何拖车转弯或后退时都应小心谨慎。留意铺沙机行驶路径上的人或物体。
- 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。
- 如果铺沙机开始出现异常振动请停止主机、设好手刹、关闭发动机、拔出钥匙并等待所有活动件都停止。维修任何磨损或损坏然后再拖曳机器。
- 如果驾驶机器穿过高尔夫球场时听到空化噪音请放慢速度返回进行维修并调查产生噪音的原因。拖曳速度不得超过 13kph。本机器的设计不适合在高速公路上行驶。机器拖曳速度超过 24kph 将损坏内部液压组件。
- 在对铺沙机进行维修或做出任何调节之前请执行以下操作
  - 停止主机并设定手刹。
  - 在离开操作位置之前应关闭发动机、取下钥匙并等待活动部件全部停下来。
- 保持所有五金件紧固。安装在维护或调节期间拆卸的所有可维修零件。
- 向料斗装载铺沙物料时小心装载机或滑移转向铲斗不要碰撞和损坏料斗。尽管料斗设计的足够宽适合大多数铲斗但其强度不足以承受撞击且可能导致较薄的金属板变形。
- 虽然始终是干物料最容易铺洒但该机器也可以分散湿沙。放料门设置可能需要进行调节但物料的流出和分散应会相对顺畅和均衡。如果输送带打滑请检查输送带张紧力和清洁规定。
- 铺洒物料的颗粒大小和含水量可能有所差异。它还可能包含可能损坏果岭剪草机或植物组织的杂质。务必要控制铺洒物料的来源搬运和装载时要小心谨慎。
- 料斗面板的右前方提供了一个观察窗口用于监控铺沙时的剩余物料。开始铺沙前检查观察窗口和料斗内的物料量是一个不错的做法这样可以确保不会在一趟铺沙中途物料用尽。
- 机器特殊的振荡驱动轴经过专门设计可在机器穿越果岭和发球区起伏和不规则的表面时为液压系统持续提供动力。接近较大的坡道时务必放慢速度避免轴与草坪突然撞击降低在果岭上留下轮胎印痕的可能性。

⚠ 警告

机器的旋转部件可能夹住或夹痛操作员。

铺沙机运行时请远离滚刷和输送带。

- 从将铺沙机拿出开始一天的工作之时就要注意安全操作。使用铺沙机之前请阅读并理解 Toro Workman 或其他主机操作员手册中的操作说明。

操作后

操作后安全

- 在维修或清除机器堵塞之前应将机器停放在水平地面上、接合手刹、关闭主机发动机、拔下钥匙并等待所有活动件完全停止。等待机器冷却然后再进行调整、维修、清洁或存放。
- 请尽量避开软湿地面因为千斤顶支柱会下沉导致机器翻倒。
- 在运输或不使用机器时请关闭机器。
- 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。

维护

注意 请根据正常操作位置来判定机器的左侧和右侧。

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。
  - 关闭机器。
  - 接合驻车刹车。
  - 关闭发动机并拔下钥匙如配备。
  - 等待所有移动完全停止。
- 待机器组件冷却后再执行维护。
- 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。
- 如果可能切勿在发动机运行时执行维护。远离活动件。
- 切勿在工作车发动机运行时检查或调节链条张紧力。
- 小心释放储能组件中的压力。
- 在机器下工作时务必要用千斤顶车架支撑机器。
- 维护或调节机器之后应确保安装所有保护装置。
- 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。
- 更换所有磨损或损坏的标贴。
- 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。

推荐使用的维护计划

维护间隔时间	维护程序
初次使用1小时后	• 上紧车轮螺栓扭矩。
初次使用10小时后	• 上紧车轮螺栓扭矩。
在每次使用之前或每日	• 检查轮胎气压。 • 检查液压管线和软管 • 检查液压油油位。
每40个小时	• 检查刷子的位置和磨损情况。
每200个小时	• 给所有黄油嘴加润滑脂。 • 上紧车轮螺栓扭矩。
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，请更换液压油过滤器。 • 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。
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。

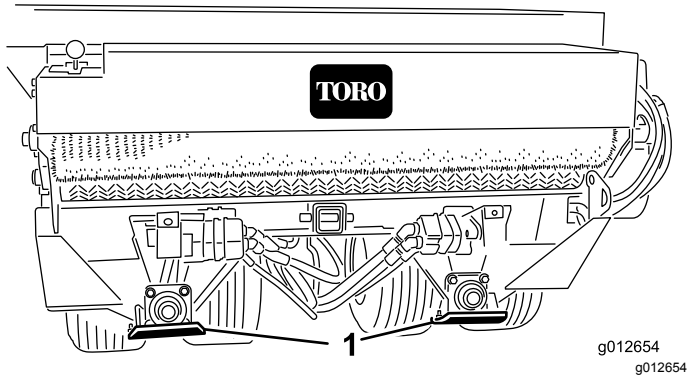
维护前程序

维护准备

1. 关闭铺沙机的手动控制开关。
2. 将机器移到水平地面上。
3. 在离开操作位置之前应设好主机的手刹、关闭发动机、拔下钥匙并等待所有活动部件停下来。

抬升机器

1. 清空料斗。
2. 执行 维护准备 (页码 15)中的步骤。
3. 用防滑块作为支撑点。



g012654

图14

1. 防滑块4 个

4. 使用顶车架支撑机器。
5. 维修车轮时上下转动车轮以露出车轮螺栓。

重要事项 **如果车轮卸下并装回需要按照 上紧车轮螺栓扭矩 (页码 16)中的规定上紧车轮螺栓扭矩。 错误的螺栓扭矩可能导致车轮故障或丢失。**

润滑

润滑脂规格

2 号锂基润滑脂

润滑轴承和轴套

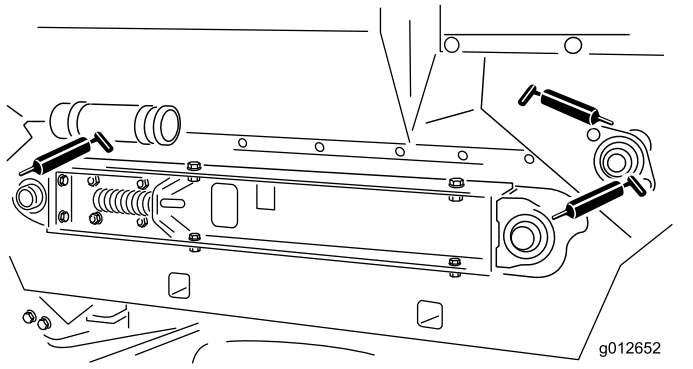
维护间隔时间: 每200个小时/每年一次 (以先到者为准)

1. 执行 维护准备 (页码 15)中的步骤。
2. 用指定润滑脂按照黄油嘴表所述润滑各个黄油嘴。

黄油嘴表

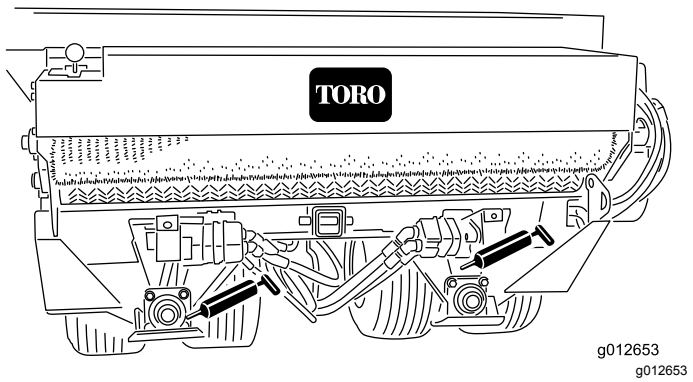
位置	数量
滚筒轴轴承图15	4
滚筒刷轴轴承图15	1
枢轴轴承图16	4
车轮轴承图16	4

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或损坏密封件。**



g012652

图15



g012653

图16

注意 切勿润滑驱动链除非它们因生锈而变得僵硬。如果传动链生锈可使用干式润滑剂轻轻润滑。这样会降低沙子积聚或其他铺沙物料粘附到链条上的可能性。

动力系统维护

检查轮胎气压

维护间隔时间: 在每次使用之前或每日

1. 执行 维护准备 (页码 15)中的步骤。
2. 检查轮胎气压。

   轮胎气压的测量值应为 1.382.07bar。
3. 如果轮胎气压太低或太高则轮胎应充气或放气直至气压测量值为 1.382.07bar。

上紧车轮螺栓扭矩

维护间隔时间: 初次使用1小时后

初次使用10小时后

每200个小时

重要事项 **未能保持适当的扭矩可能导致车轮故障或丢失。**

1. 执行 维护准备 (页码 15)中的步骤。
2. 上紧 20 个车轮螺栓扭矩至 109122N·m。

拉紧车轮传动链

1. 执行 维护准备 (页码 15)中的步骤。
2. 卸下将液压马达/泵固定到轴托架的托架螺栓和螺母图17。

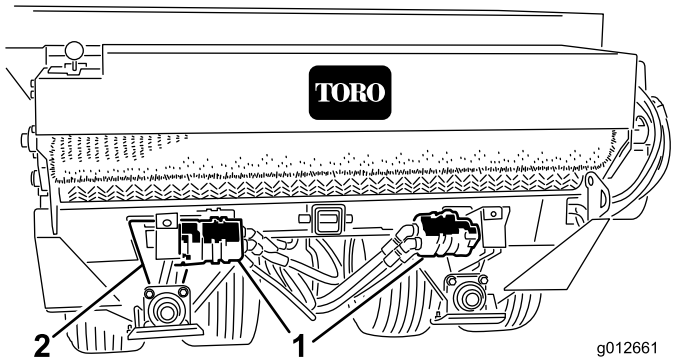


图17

1. 液压马达
2. 轴托架开口

3. 旋转马达链轮总成图17直至车轮传动链偏转 3.2mm。

   注意 通过轴托架下侧的开口接触链条。

   重要事项 **切勿将链条拉得过紧否则可能造成永久磨损。切勿将链条拉得过松否则可能导致链轮磨损。**
4. 旋紧安装螺栓。

拉紧输送带链

1. 执行 维护准备 (页码 15)中的步骤。
2. 卸下链条护罩图18。

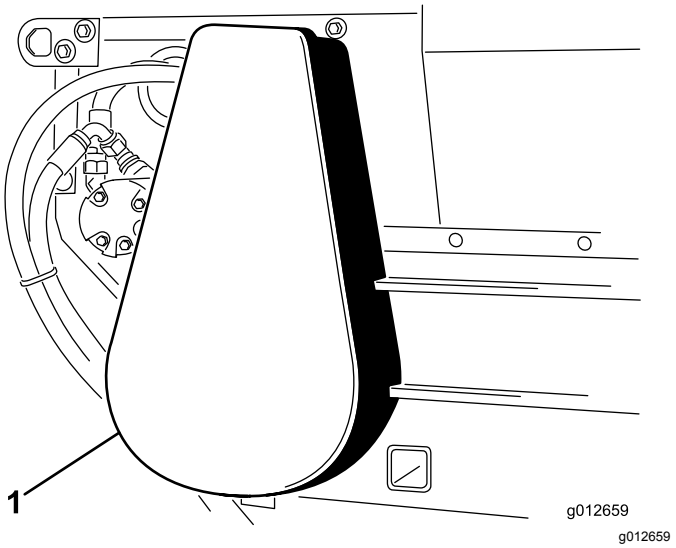


图18

1. 链条护罩

3. 拧松将马达和链轮总成固定到主机架的螺栓和螺母图19。
4. 旋转安装槽内的马达和链轮总成图19直至输送带链偏转 3.2mm。

   重要事项 **切勿将链条拉得过紧否则可能造成永久磨损。切勿将链条拉得过松否则可能导致链轮磨损。**

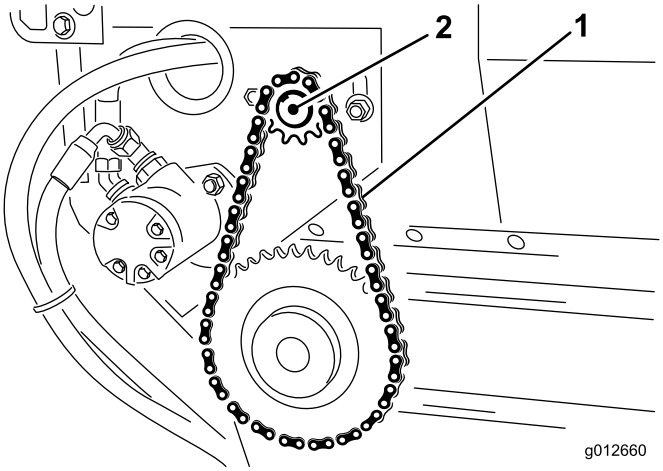


图19

1. 输送带链
2. 马达和链轮总成

5. 旋紧安装螺栓图19。
6. 安装链条护罩图18。

皮带维护

张紧输送带

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

1. 清空料斗。
2. 执行 维护准备 (页码 15)中的步骤。
3. 松开后锁紧螺母图20。

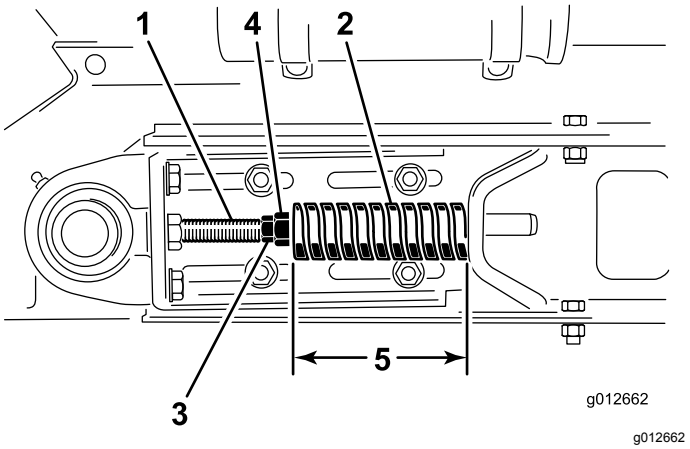


图20

1. 张力杆
2. 压缩弹簧
3. 锁紧螺母前
4. 锁紧螺母后
5. 弹簧压缩 112mm

4. 调节前锁紧螺母使压缩弹簧的压缩长度达到 112mm。
5. 拧紧后锁紧螺母。
6. 在机器的另一侧重复步骤 3 至 5。
7. 测量机器两侧输送带滚筒轴中心点之间的距离确保测量值相同图21。

   相等的距离测量值约为 895mm。

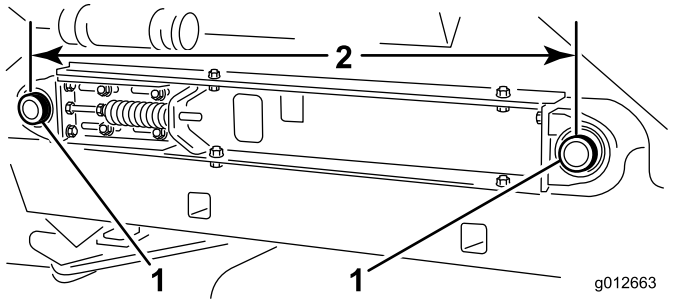


图21

1. 输送带滚筒轴
2. 895mm

更换输送带

准备机器

1. 清空料斗。
2. 执行 维护准备 (页码 15)中的步骤。
3. 检查料斗密封件和放料门边缘是否磨损或损坏图22。

   更换磨损或被损坏的组件保证新的输送带可正常使用。

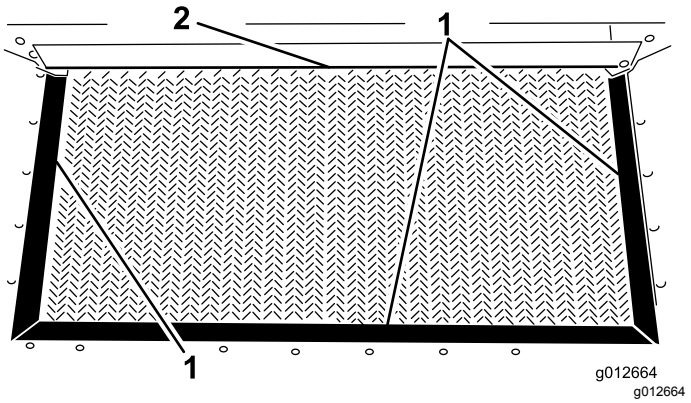


图22

1. 料斗密封件
2. 出料口边缘

卸下输送带链

1. 卸下链条护罩图23。

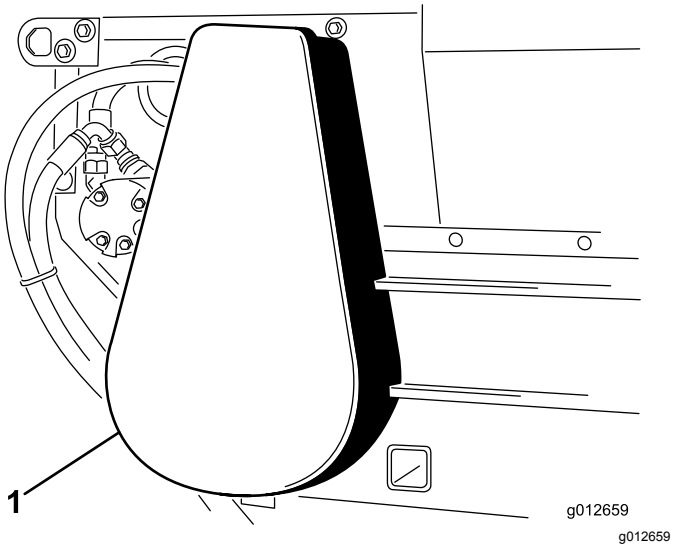


图23

1. 链条护罩

2. 从链条上卸下主链环并从小链轮上取下链条图24。

   如果需要请拧紧马达安装螺栓以卸除主链环。

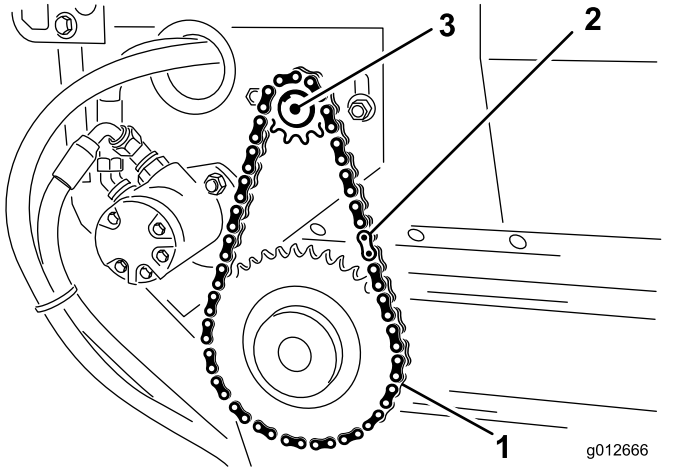


图24

1. 驱动链
2. 主链环
3. 马达

拆除滑行滚道

1. 拧松张力杆上的前、后锁紧螺母以放松弹簧的张紧力图25。

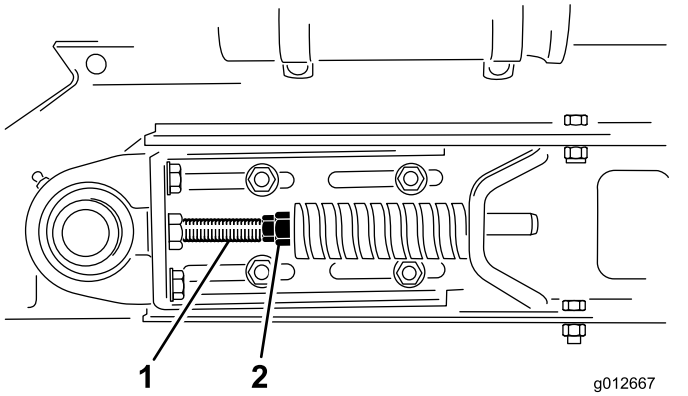


图25

1. 张力杆
2. 锁紧螺母

2. 在机器的两侧卸下将料斗固定至滑行机架轨道上的 2 个平头螺丝、2 个垫圈和 2 个锁紧螺母图26。

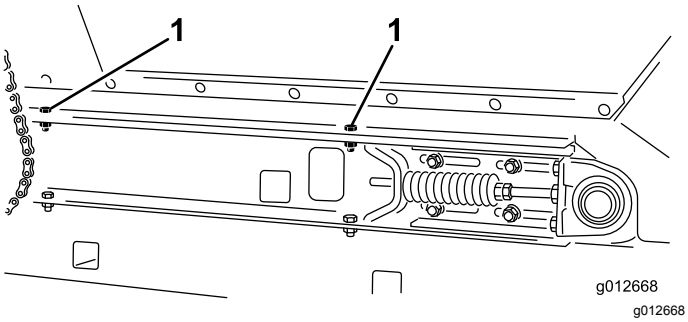


图26

图中所示为右侧

1. 平头螺丝料斗安装

3. 向后转动料斗并依靠在墙壁、柱子、梯子等物体上面图27。

重要事项 **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联轴器。**

确保料斗翻转超过中心线和/或固定到墙壁或柱子上防止其意外跌落到工作区图27。

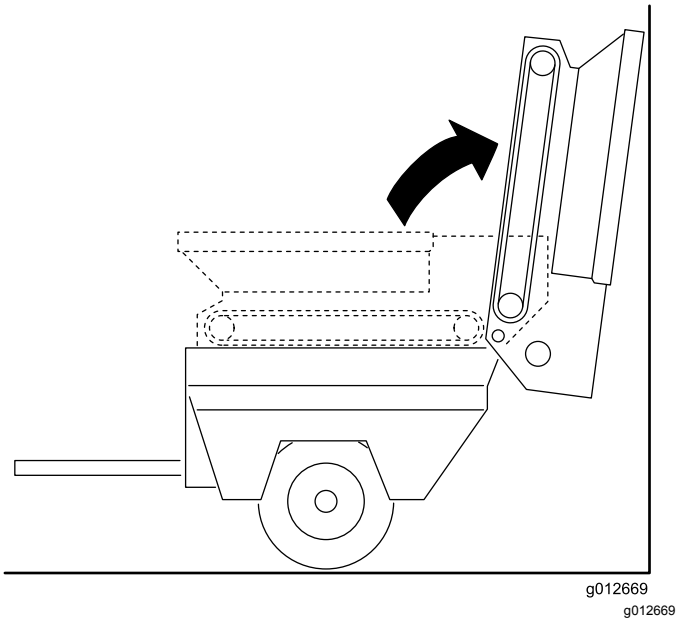


图27

4. 在机器右侧拧松将滑行机架轨道固定至右挡泥板上的 2 个平头螺丝图28。确保平头螺丝的松度足以让滑行滚道倾斜。

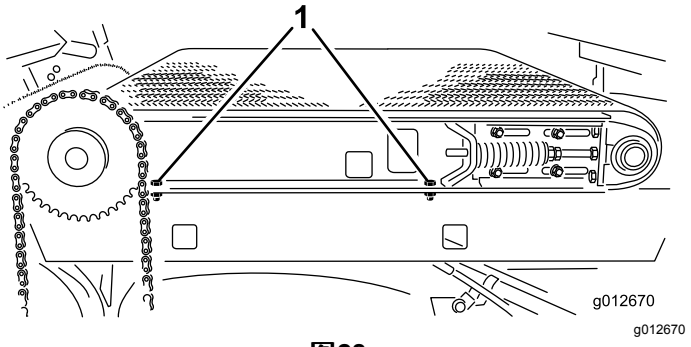
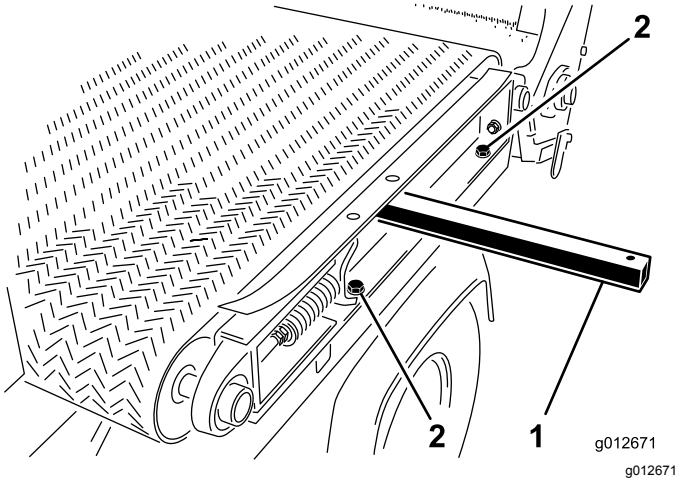


图28

1. 平头螺丝滑行机架轨道

5. 在机器左侧卸下将滑行机架轨道固定至左挡泥板上的 2 个平头螺丝和 2 个垫圈图29。



g012671

图29

1. 提升杆
2. 平头螺丝滑行机架轨道

拆除输送带

剪断输送带并从滚轮上取下。

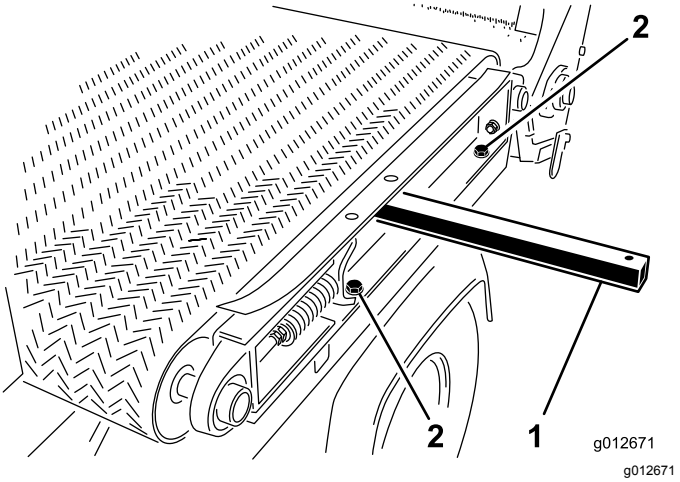
安装输送带

1. 将提升杆插入滑行机架轨道左侧的孔中提起提升杆以轻微倾斜机架轨道请参阅 拆除滑行滚道 (页码 18) 中的图29。
2. 尽快将输送带安装到提升杆和滚轮上。
3. 将一个塑料输送带工具插入各个滚轮与输送带之间。

   旋转滚筒直到每个工具被置于各滚筒的外侧。将工具棱条插入输送带的中心。
4. 将输送带和输送带工具进一步滑到滚轮上直至输送带位于滚轮的中心位置。
5. 去除输送带工具。
6. 调整输送带使输送带棱条进入每个滚轮的对准槽。

安装滑行滚道

1. 在机器左侧用在 拆除滑行滚道 (页码 18)中卸下的 2 个平头螺丝和 2 个垫圈将滑行机架轨道安装到左挡泥板图30并拧紧螺丝。

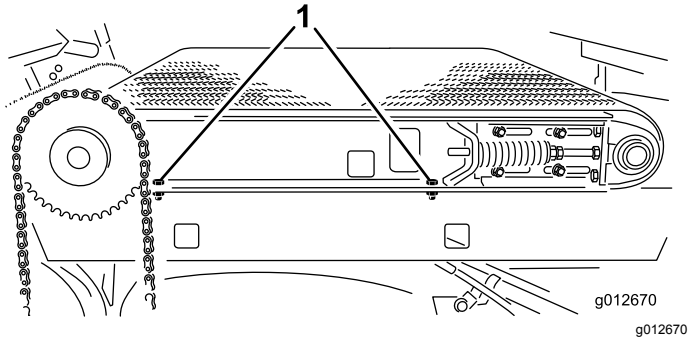


g012671

图30

1. 提升杆
2. 平头螺丝滑行机架轨道

2. 在机器右侧拧紧将滑行机架轨道固定至右挡泥板上的 2 个平头螺丝图31。

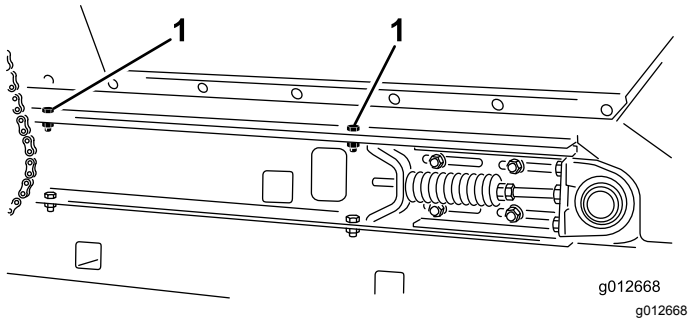


g012670

图31

1. 平头螺丝滑行机架轨道

3. 小心将料斗向下转动到滑行机架轨道上请参阅图27的拆除滑行滚道 (页码 18)。
4. 在机器两侧用在 拆除滑行滚道 (页码 18)中卸下的 2 个平头螺丝、2 个垫圈和 2 个锁紧螺母将料斗固定到滑行机架轨道上图32。



g012668

图32

图中所示为右侧

1. 平头螺丝料斗安装

5. 拉紧输送带请参阅 张紧输送带 (页码 17)。

安装输送带链

1. 将输送带链安装到小链轮上并用主链环固定输送带链图33。

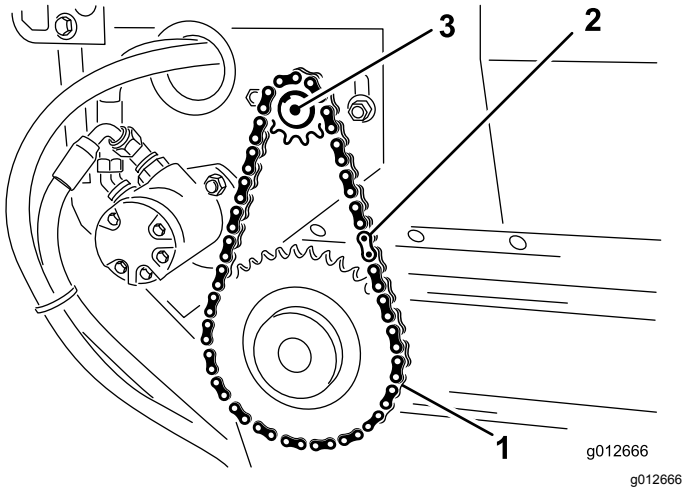


图33

1. 驱动链
2. 主链环
3. 马达

2. 如果之前松动了马达安装螺栓应拉紧输送带链请参阅拉紧输送带链 (页码 16)。
3. 安装链条护罩图34。

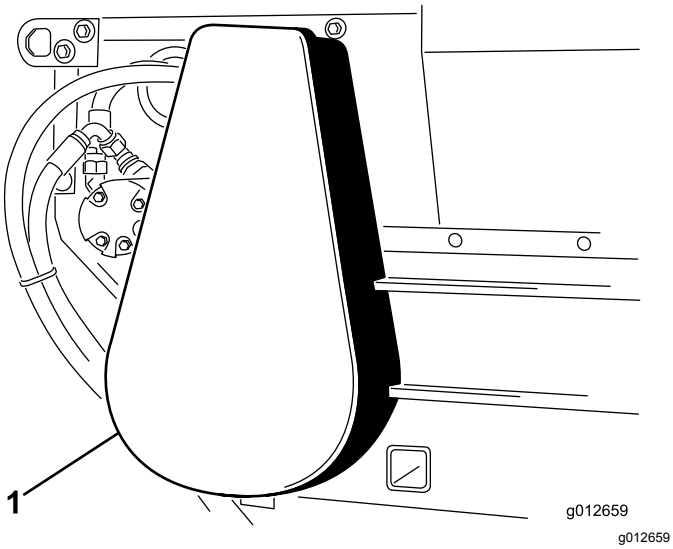


图34

1. 链条护罩

液压系统维护

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。
- 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。

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

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。

液压油规格

液压油箱在出厂时已添加高品质液压油。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 检查液压油油位 (页码 21)。

建议液压油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。

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	-37°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。

重要事项 **Toro 优质合成、可生物降解液压油是 Toro 认可的唯一一种合成可生物降解液压油。此液压油与 Toro 液压系统中使用的橡胶部件相配适合各种温度条件。此液压油与常规矿物油相兼容但为了实现最佳的生物降解**

能力和最佳性能应彻底冲洗液压系统中的常规液压油。Toro 授权经销商为这种液压油提供两种容量包装19L 桶装或 208L 圆桶。

检查液压油油位

维护间隔时间: 在每次使用之前或每日

1. 执行 维护准备 (页码 15)中的步骤。
2. 清洁液压油箱加油颈和油箱盖周围的区域并取下油箱盖图35。

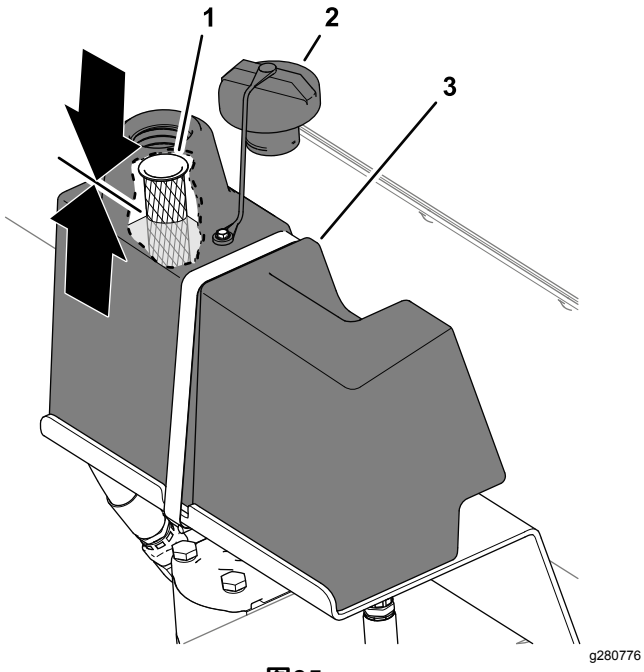


图35

1. 滤网加油颈
2. 液压油箱盖
3. 液压油箱

3. 检查液压油油位。

   液位应达到距加油颈滤网一半的距离图35。
4. 如果液位较低请添加指定液压油以提升液位。
5. 安装液压油箱盖图35。

更换液压油滤芯

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**请更换液压油过滤器。

1. 执行 维护准备 (页码 15)中的步骤。
2. 清洁加油颈和液压歧管周围的区域在加油颈下面放置一个放油盘然后取出加油颈图36。

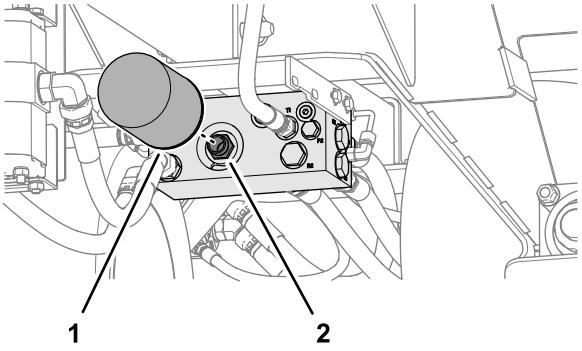


图36

1. 液压油滤芯
2. 过滤器安装座液压歧管

3. 用指定液压油润滑新滤芯垫片请参阅 液压油规格 (页码 20)。
4. 清洁液压歧管的过滤器安装区图36。
5. 将过滤器拧到过滤器安装座上直到垫圈接触到歧管然后将过滤器拧紧半圈。
6. 牵引机为液压系统提供动力并检查液压泄漏情况。

更换液压油

维护间隔时间: 每2000个小时—**如果使用建议的液压油**请更换液压油。

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。

液压油箱液压油容量 约 9.5L

重要事项 **如有液压油受到污染请联系您的 Toro 授权经销商因为整个液压系统都必须排空。与清洁的液压油相比被污染的油成乳状或黑色。**

1. 执行 维护准备 (页码 15)中的步骤。
2. 在液压歧管下放置一个容量为 9.5L 的放油盘图37。

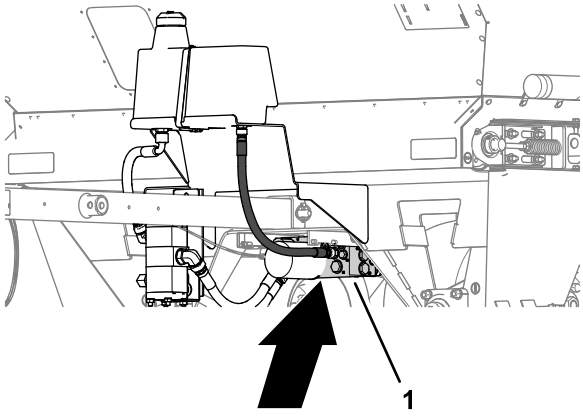


图37

1. 液压歧管
2. 回流软管
3. 接头液压歧管

3. 从液压歧管内的接头卸下液压回流软管并等待液压油完全流入放油盘图37。
4. 安装并紧固回流软管图37。
5. 清洁液压油箱加油颈和油箱盖周围的区域并取下油箱盖请参阅 检查液压油油位 (页码 21)中的图35。
6. 添加约 9.5L 指定液压油请参阅 液压油规格 (页码 20)。

   重要事项 **仅使用指定的液压油。 其他液压油可能损坏液压系统的组件。**
7. 检查液压油位并添加足够的液压油以达到 检查液压油油位 (页码 21)中规定的油位。

   重要事项 **切勿向油箱添加过多的液压油。**
8. 安装液压油箱盖请参阅 检查液压油油位 (页码 21)中的图35。

刷子维修

检查刷子的位置和磨损情况

维护间隔时间: 每40个小时

滚刷必须与输送带有足够的接触才能分散铺沙物料但接触不得限制滚刷的旋转。可将一张硬纸插入输送带与滚刷之间来检查调节状况。

1. 将一张硬纸插入输送带与滚刷之间来检查调节状况。
2. 检测滚刷两侧的高度是否相同。
3. 检查刷毛的状况。

   如果刷毛过度磨损请更换滚刷。如果刷毛磨损不均匀请更换滚刷或调节滚刷的位置请参阅 调节滚刷位置 (页码 22)。

调节滚刷位置

注意 如果使用湿的铺沙物料可能需要调节滚刷位置这样刷毛才能将物料从输送带凸缘之间刷出不会严重接触到输送带的平滑部分。

1. 拧松将轴承座图38固定到机器右侧的螺母。

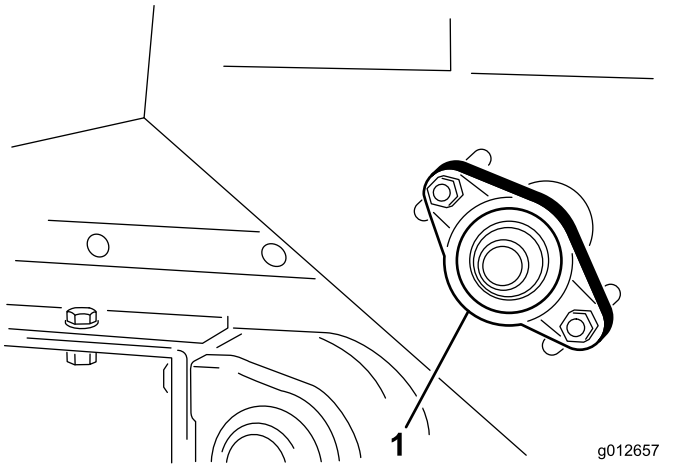


图38

1. 轴承座

2. 拧松将滚刷马达图39固定到机器左侧的螺母。

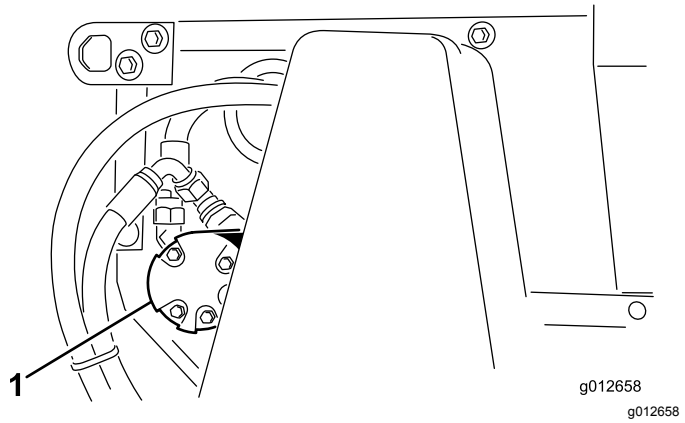


图39

1. 滚刷马达

3. 将滚刷滑动到右侧的位置并拧紧螺母。
4. 将滚刷滑动到左侧的位置并拧紧螺母。
5. 将一张硬纸插入输送带与滚刷之间。

   滚刷两侧的高度必须相同。
6. 如果滚刷位置正确请拧紧螺母。

   如果滚刷位置不正确请重复步骤 1 至 6。

清洗

清洗机器

- 彻底清洁机器尤其是料斗内部。清洁料斗和输送带区不得有任何沙粒。
- 必要时单独使用水或温和的清洁剂清洗机器。您可以在清洗机器时使用抹布。

重要事项 **切勿使用咸水或再生水清洁机器。**

重要事项 **切勿使用电动清洗设备冲洗机器。电动冲洗设备可能会损坏电气系统、使重要标贴松动或冲走摩擦点的必需润滑脂。避免在接线和液压歧管处过量用水。**

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。

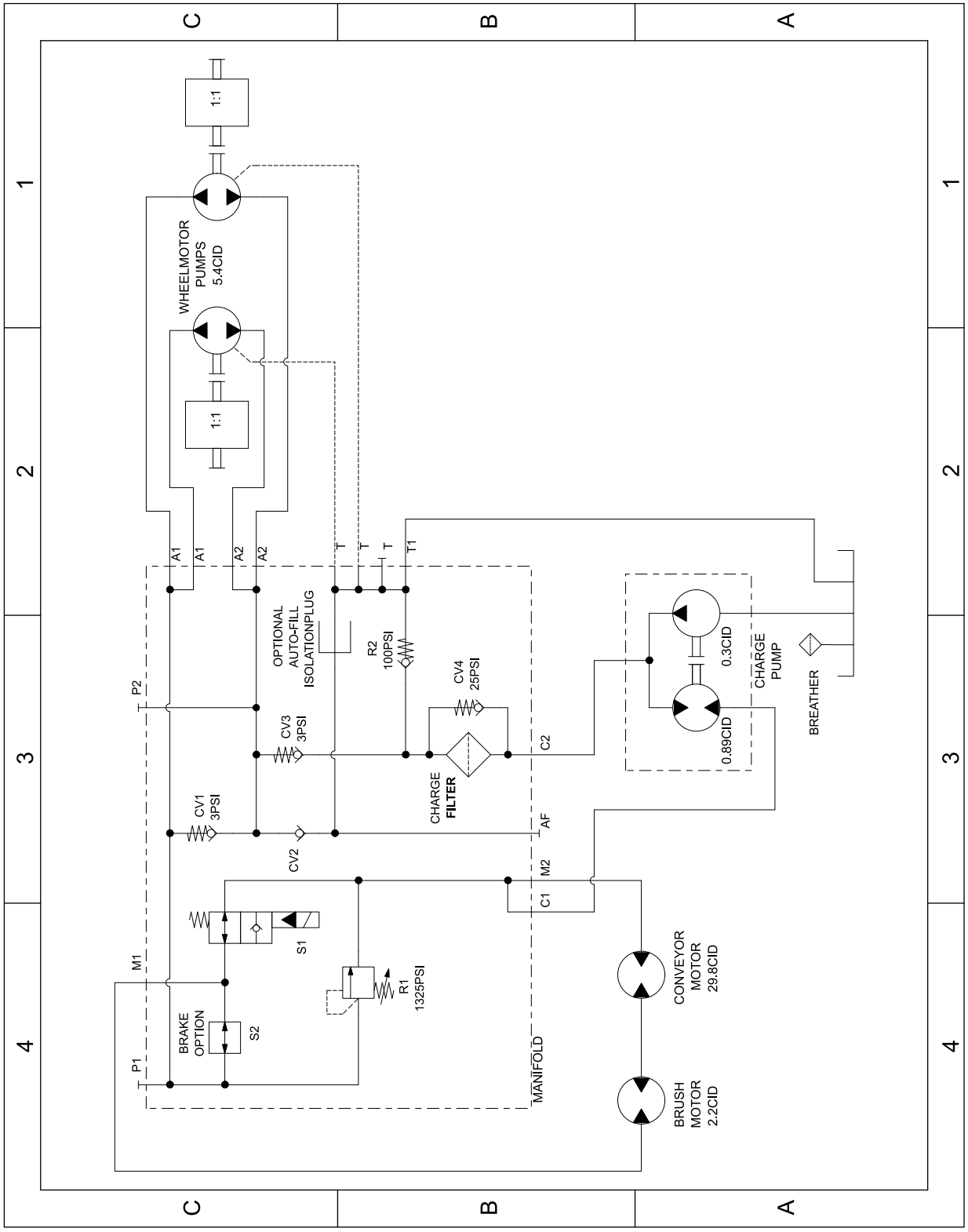
准备存放机器

- 在离开机器之前应将机器停放在坚实的水平地面上、接合手刹、关闭发动机、拔下钥匙并等待所有活动件完全停止。
- 如果安装了可选顶车架应将其从水平行驶位置转动到垂直位置。
- 彻底清洁铺沙机尤其是料斗内部。料斗和输送带区不得有任何剩余的沙粒。
- 拧紧所有紧固件。
- 润滑所有黄油嘴和轴承。擦除多余的润滑脂。
- 铺沙机应存放在没有阳光的地方这样可以延长输送带的寿命。当存放在外面时建议用活板覆盖料斗。
- 检查驱动链的张紧力。必要时调节张紧力。
- 检查输送带的张紧力。必要时调节张紧力。
- 取出存放的铺沙机时请在向料斗添加物料之前检查输送带是否可以顺畅运行。

故障诊断

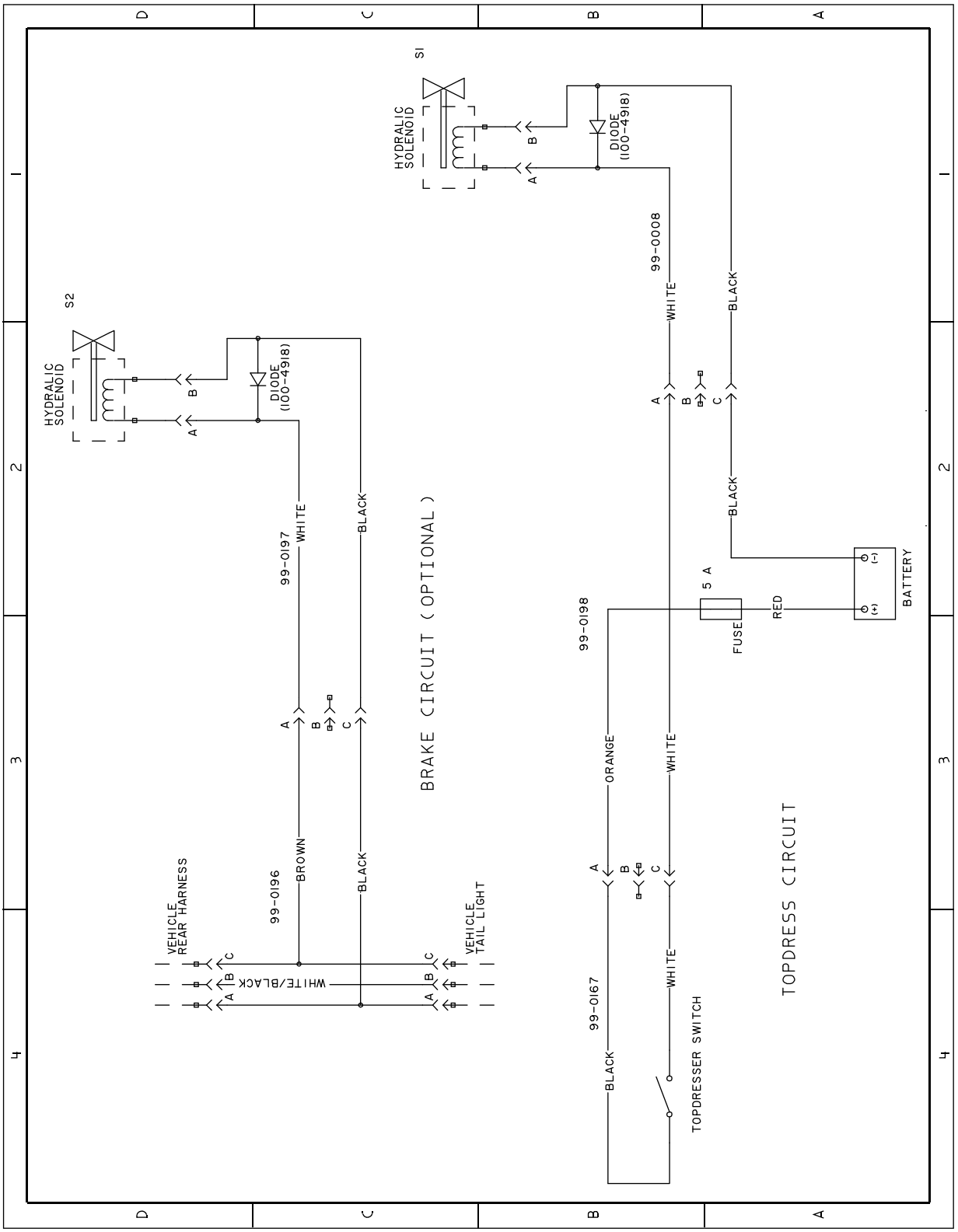
问题	可能原因	纠正行动
控制线难以连接或断开。	1. 主机有错误的接头。 2. 刹车线的 on/off 连接对调了。	1. 从您的 Toro 授权经销商处购买额外的线束。 2. 纠正连接。
铺沙机难以用主机拖曳。	1. 车轮马达/泵没有转动。 2. 刹车螺线管启用。 3. 液压油过热。	1. 液压管道是相反的。 2. 检查接线。 3. 纠正该状况。
机器液压油泄漏。	1. 接头松动。 2. 加油颈松动。 3. 接头 O 形圈丢失。 4. 液压油箱加了太满的液压油。	1. 上紧接头。 2. 上紧机油滤清器。 3. 安装丢失的 O 形圈。 4. 从液压油箱中排出部分液压油。
输送带和/或滚刷不工作。	1. 螺线管导线提供的电压不足 12V。 2. 手动控制开关磨损或损坏。 3. 液压马达/泵没有转动。 4. 输送带打滑。	1. 检查保险丝和电气连接。 2. 检查开关连通性和电磁线圈接头内的二极管。 3. 检查车轮传动链。 4. 检查输送带张紧力。
输送带没有对齐或偏离轨道。	1. 滚轮中心距离不相等。 2. 输送带张紧力错误。 3. 固定滚轮的轴承锁环没有紧固。 4. 输送带棱条没有对准滚轮中的槽。	1. 调节一侧到另一侧的距离。 2. 确保机器两侧的弹簧压缩长度相同。 3. 紧固轴承锁环。 4. 将输送带棱条与滚轮中的槽对准。

示意图



g280721

液压系统示意图 138-5972 (Rev. A)



g269551

电气系统示意图 100-7687 (Rev. A)

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

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、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。
- 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蚀导致的座椅损坏、喷漆表面的磨损、标贴或窗户的划伤。

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2 年后按比例。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。

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。

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。