



原始操作说明书

悬挂式可逆犁，带摆动式支撑轮/双支撑轮/不带支撑轮

Cayros M

Cayros M V

Cayros XM

Cayros XM V

Cayros XMS

Cayros XMS V

Cayros XS

Cayros XS V

Cayros XS-Pro

Cayros XS-Pro V



SmartLearning



AMAZONE

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG
Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen

Masch.-Ident-Nr.

Produkt

Grundgewicht kg

Werk

zul. Gesamtgewicht kg

Modelljahr

在此输入机器的识别数据。识别数据见铭牌。



目录

1	关于本操作说明书	1	4.8.2	液压过载保护装置	28
1.1	版权	1	4.8.3	半自动过载保护装置	28
1.2	所用表达方式	1	4.9	翻转托架	29
1.2.1	警告注意事项和信号词	1	4.10	框架摆动装置	29
1.2.2	其他注意事项	2	4.11	支撑轮	29
1.2.3	操作指令	2	4.12	设置中心	31
1.2.4	列举	3	4.13	圆盘式犁刀	32
1.2.5	图片中的位置编号	3	4.14	尖头犁刀	32
1.2.6	方向信息	4	4.15	尖头保护器	32
1.3	共同适用的文件	4	4.16	前犁头	33
1.4	您的意见对我们来说十分重要	4	4.17	金属板插件	33
			4.18	地下芯轴	33
			4.19	镇压器臂	34
			4.20	螺纹组件	34
2	安全和责任	5			
2.1	基本安全说明	5	5	技术数据	35
2.1.1	操作说明书含义	5	5.1	尺寸	35
2.1.2	安全企业组织机构	5	5.2	支撑轮	36
2.1.3	识别和避免危险	9	5.3	用于设置牵引点的螺纹主轴长度	36
2.1.4	安全作业和安全使用机器	10	5.3.1	手动设置作业宽度时的标准尺寸	36
2.1.5	安全维护和更改	12	5.3.2	液压设置作业宽度时的标准尺寸	37
3	合规使用	16	5.4	允许的安裝类型	38
			5.5	行驶速度	38
4	产品说明	17	5.5.1	理想工作速度	38
4.1	机器概览	17	5.5.2	最大运输速度	38
4.2	机器功能	19	5.6	拖拉机性能特点	38
4.3	特殊配置	19	5.7	噪音	39
4.4	用于公路行驶的尾灯和标识	20	5.8	可通行坡度	39
4.5	警示图	20			
4.5.1	警示图位置	20	6	准备机器	40
4.5.2	警示图构造	21	6.1	准备首次使用	40
4.5.3	警示图说明	22	6.1.1	计算所需的拖拉机属性	40
4.6	机器上的型号铭牌	26	6.1.2	拖拉机的操作准备	42
4.7	犁体	26	6.1.3	清除保护漆	43
4.8	过载保护装置	27	6.1.4	准备中央过载保护装置	43
4.8.1	抗剪螺栓过载保护装置	27	6.1.5	调试工作小时计数器	45

6.2	挂接机器	46	7.12	在田边地转弯	71
6.2.1	从侧面锁定拖拉机下连杆	46			
6.2.2	检查过载保护装置预紧力	46			
6.2.3	托架操作准备	46			
6.2.4	将拖拉机移近机器。	47			
6.2.5	连接液压软管管路	47			
6.2.6	连接电源	49			
6.2.7	连接拖拉机下连杆	49			
6.2.8	提升停车支架	50			
6.2.9	连接上连杆	50			
6.3	准备使用机器	51			
6.3.1	以液压方式设置犁体作业宽度	51			
6.3.2	以手动方式设置犁体作业宽度	51			
6.3.3	设置牵引点	53			
6.3.4	设置前部垄沟宽度	54			
6.3.5	设置翻转犁与拖拉机之间的倾角	55			
6.3.6	设置犁体作业深度	56			
6.3.7	准备使用圆盘式犁刀	57			
6.3.8	准备使用前犁刀	58			
6.3.9	设置支撑轮的刮板	60			
6.3.10	设置液压过载保护装置触发力	60			
6.3.11	设置半自动过载保护装置触发力	62			
6.4	机器准备在公路上行驶	63			
6.4.1	将犁体摆入运输位置	63			
6.4.2	从侧面锁定拖拉机下连杆	63			
6.4.3	检查过载保护装置预紧力	63			
6.4.4	将镇压器臂摆动到运输位置	64			
7	使用机器	65			
7.1	拆卸尾灯	65			
7.2	连接上连杆	65			
7.3	解锁两用轮	66			
7.4	将犁体置于作业位置	66			
7.5	将两用轮摆动至作业位置	67			
7.6	安装两用轮刮板	68			
7.7	将镇压器臂旋转至工作位置	69			
7.8	松脱侧面拖拉机下连杆侧锁。	69			
7.9	以液压方式设置犁体作业宽度	69			
7.10	设置前部垄沟宽度	70			
7.11	使用机器	71			
			8	排除故障	72
			9	停放机器	75
			9.1	水平对齐机器	75
			9.2	拆卸地下芯轴。	75
			9.3	断开上连杆	76
			9.4	降下停车支架	76
			9.5	断开下连杆	76
			9.6	将拖拉机从机器上移开	76
			9.7	断开电源	77
			9.8	脱开液压软管	77
			10	维修机器	79
			10.1	维护机器	79
			10.1.1	维护计划	79
			10.1.2	检查液压软管	80
			10.1.3	检查易损件状态	81
			10.1.4	检查螺栓连接	82
			10.1.5	检查车轮	82
			10.1.6	检查轮毂轴承	83
			10.1.7	检查上下连杆销栓	83
			10.1.8	检查半自动过载保护装置	84
			10.1.9	检查液压过载保护装置	84
			10.1.10	检查液压过载保护装置液压蓄能器的压力	84
			10.2	润滑机器	85
			10.2.1	润滑位置概览	86
			10.3	清洁机器	88
			10.4	存放机器	88
			11	装载机器	89
			11.1	使用吊车装载机器	89
			11.2	捆扎机器	90
			12	附件	91
			12.1	螺栓拧紧扭矩	91

12.2	共同适用的文件	92
------	---------	----

13	废弃处理机器	93
----	--------	----

14	目录	94
----	----	----

14.1	词汇表	94
------	-----	----

14.2	关键词目录	95
------	-------	----

关于本操作说明书

1

CMS-T-00000081-E.1

1.1 版权

CMS-T-00012308-A.1

以任何形式转载、翻译和复制，包括摘录，都需要得到 AMAZON-WERKE 的书面同意。

1.2 所用表达方式

CMS-T-005676-D.1

1.2.1 警告注意事项和信号词

CMS-T-00002415-A.1

警告注意事项通过带有三角形安全标识和信号词的垂直条表示。信号词“危险”、“警告”或“小心”描述危险的严重程度并有以下含义：



危险

- ▶ 表示直接的危险，具有极高的重伤风险，如：损失身体部分或死亡。



警告

- ▶ 表示潜在的中度危险，如不可避免，可能导致重伤或死亡。



小心

- ▶ 表示低度危险，如不可避免，可能造成轻度或中度身体伤害。

1.2.2 其他注意事项

CMS-T-00002416-A.1



重要

- 表示机器损坏的风险。



环保说明

- 表示破坏环境的风险。



提示

表示确保理想使用机器的使用建议和注意事项。

1.2.3 操作指令

CMS-T-00000473-B.1

带编号的操作指令

CMS-T-005217-B.1

必须按特定顺序执行的操作步骤均以带编号的操作指令表示。必须遵守规定的操作顺序。

举例：

1. 操作指令 1
2. 操作指令 2

1.2.3.1 操作指令和反应

CMS-T-005678-B.1

对操作指令的反应通过箭头标记。

举例：

1. 操作指令 1

➡ 对操作指令 1 的反应

2. 操作指令 2

1.2.3.2 备选操作指令

CMS-T-00000110-B.1

备选操作指令带有“或者”字样。

举例：

1. 操作指令 1

或者

备选操作说明

2. 操作指令 2

仅包含一项操作的操作指令

CMS-T-005211-C.1

仅包含一项操作的操作指令不带编号，而是通过箭头表示。

举例：

► 操作指令

无顺序操作指令

CMS-T-005214-C.1

无需遵循特定顺序的操作指令将以列表形式通过箭头表示。

举例：

► 操作指令

► 操作指令

► 操作指令

1.2.4 列举

CMS-T-000024-A.1

无顺序要求的列举表现为逐一列出细目。

举例：

- 第 1 点
- 第 2 点

1.2.5 图片中的位置编号

CMS-T-000023-B.1

在文本中框出的数字（例如 **1**）表示在旁边插图中的序号。

1.2.6 方向信息

CMS-T-00012309-A.1

如未另行说明，所有方向信息均指行驶方向。

1.3 共同适用的文件

CMS-T-00000616-B.1

在附件中为共同适用的文档列表。

1.4 您的意见对我们来说十分重要

CMS-T-000059-C.1

尊敬的读者，我们的操作说明书会定期更新。您的改进建议可以帮助我们建立一个更人性化的操作说明书。请将您的建议通过信件、传真或电子邮件的方式发送给我们。

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer SE & Co. KG
Technische Redaktion
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Fax: +49 (0) 5405 501-234
E-Mail: td@amazone.de

CMS-I-00000638

安全 and 责任

2

CMS-T-00005276-D.1

2.1 基本安全说明

CMS-T-00005277-D.1

2.1.1 操作说明书含义

CMS-T-00006180-A.1

注意操作说明书

本操作说明书为重要文档并且是机器的组成部分之一。说明书针对用户并且包含与安全相关的规定。只有在本操作说明书中规定的步骤才是安全的。如果忽视本操作说明书，则可能导致工作人员重伤或死亡。

- ▶ 在首次使用机器之前，应务必完整阅读并遵守安全章节的规定。
- ▶ 在工作之前应务必额外阅读并遵守本操作说明书中的相关章节。
- ▶ 请务必妥善保存本操作说明书。
- ▶ 确保操作说明书随时可以使用。
- ▶ 操作说明书将转交后续用户。

2.1.2 安全企业组织机构

CMS-T-00002302-C.1

2.1.2.1 工作人员资质

CMS-T-00002306-A.1

2.1.2.1.1 对在机器上作业的工作人员的要求

CMS-T-00002310-A.1

如果未按规定使用机器，则可能导致工作人员重伤或死亡。为了避免违规使用所造成的事故，每一个在机器上作业的工作人员必须满足以下最低要求：

- 工作人员必须身心健康并且能够控制机器。
- 工作人员能够在本操作说明书框架之下安全操作机器。
- 工作人员在其工作的框架之下能够理解机器的功能原理并且能够识别和避免工作中的危险。

- 工作人员已经理解本操作说明书并且能够实施本操作说明书传达的信息。
- 工作人员熟悉车辆的安全驾驶。
- 在公路上行驶时，工作人员熟悉相关的道路交通规则并且拥有规定的驾驶执照。

2.1.2.1.2 资质等级

CMS-T-00002311-A.1

以下资质等级是在机器上工作的前提：

- 农民
- 农业助理

在本操作说明书中描述的工作原则上可由具备“农业助理”资质等级的工作人员执行。

2.1.2.1.3 农民

CMS-T-00002312-A.1

农民使用农用机械对农田进行管理。他们决定农机使用的特定目的。

农民原则上熟悉农机的使用并且在必要时能够在农机的使用方面对农业助理进行培训指导。他们能够在农机上自行完成简单的维修和保养工作。

例如，农民可以是：

- 具有大学文凭或职业技术学校文凭的农民
- 经验丰富的农民（例如：继承农庄，具有丰富的经验和知识）
- 受农民委托进行工作的承包商

工作内容示例：

- 对农业助理进行安全培训

2.1.2.1.4 农业助理

CMS-T-00002313-A.1

农业助理受农民委托使用农机。农业助理在农机使用方面经过农民的培训指导并且依据农民的工作订单自主工作。

例如，工业助理可以是：

- 季节性和非熟练工人
- 培训中的农业后备力量
- 农民雇佣的人员（例如：拖拉机手）
- 农民的家庭成员

工作示例:

- 驾驶机器
- 设置作业深度

2.1.2.2 工作位置和共乘人员

CMS-T-00002307-B.1

共乘人员

共乘人员可能会由于机器的移动而跌落，被碾压并造成重伤或致死。扬起的物体可能会击中共乘人员并导致受伤。

- ▶ 禁止任何人共乘本机。
- ▶ 禁止任何人攀爬行驶中的机器。

2.1.2.3 对儿童构成危险

CMS-T-00002308-A.1

对儿童构成危险

儿童无法估测危险并且其行为无法预测。因此，儿童可能会遭遇特殊的危险。

- ▶ 禁止儿童靠近。
- ▶ 如果您移近或触发机器运动，应确保没有儿童在危险区域内停留。

2.1.2.4 运行安全性

CMS-T-00002309-C.1

2.1.2.4.1 无任何技术故障

CMS-T-00002314-C.1

仅可使用按规定准备的机器。

如果未依据本操作说明书对机器进行规定的准备，无法保证机器已准备好运行。由此，可能导致事故并造成人员受伤或死亡。

- ▶ 依据本操作说明书准备机器。

机器损坏可能导致危险

机器上存在损坏之处可能导致机器的运行安全性受到影响并造成事故。由此可能导致人员受伤或死亡。

- ▶ 如果怀疑或确定存在损坏之处，
应将拖拉机和机器固定。
- ▶ 立即修复可能会影响安全性的损坏之处。
- ▶ 依据本操作说明书排除损坏之处。
- ▶ 无法依据本操作说明书自行排除的损坏之处应由具备资质的专业车间完成。

遵守技术极限值

如果未能遵守技术极限值，则可能导致事故并造成人员受伤或死亡。此外，也可能损坏机器。技术极限值参见技术数据。

- ▶ 遵守技术极限值。

2.1.2.4.2 个人防护装备

CMS-T-00002316-B.1

个人防护装备

佩戴个人防护装备是确保安全的重要因素。缺少或使用不合适的个人防护装备会增加损害健康和受伤危险。个人防护装备包括例如：劳保手套、劳保鞋、防护服、呼吸保护装备、听力保护装备、面具和眼部保护装备

- ▶ 确定相应工种的个人防护装备并为其准备好这些防护装备。
- ▶ 仅可使用完好无损并且能够起到保护作用的个人防护装备。
- ▶ 依据不同的人员对个人防护装备进行调整，例如：尺寸。
- ▶ 注意制造商有关运行燃料、种子、肥料、农药和清洁剂的注意事项。

穿着合适的服装

宽松的衣服会增加被钩住或卷入旋转部件的危险以及钩挂在突出部件上的危险。由此可能导致人员受伤或死亡。

- ▶ 穿着紧身的衣物。
- ▶ 禁止佩戴戒指、项链和其他首饰。
- ▶ 如果您留有长发，
应佩戴发网。

2.1.2.4.3 警示图

CMS-T-00002317-B.1

警示图应保持清晰可读

机器上的警示图用于警告提醒危险位置并且是机器安全配置的重要组成部分。警示图缺失会增加人员重伤或遭受致命伤的危险。

- ▶ 清洁污染的警示图。
- ▶ 立即更新损坏和无法识别的警示图。
- ▶ 安装带有规定的警示图的备件。

2.1.3 识别和避免危险

CMS-T-00005278-A.1

2.1.3.1 机器上的危险源

CMS-T-00002318-D.1

液体带有压力

高压下溢出的液压油可通过皮肤进入体内，造成严重的伤害。针头大小的孔洞就可能导致人员重伤。

- ▶ 在脱开液压软管或检查损坏之处前，
将液压系统的压力释放。
- ▶ 如果估计压力系统损坏，
则应由具备资质的专业维修车间检查压力系统。
- ▶ 禁止用手感受泄漏。
- ▶ 身体和脸部应远离泄漏之处。
- ▶ 如果液体侵入体内，
应立即就医。

2.1.3.2 危险区域

CMS-T-00005280-A.1

机器上的危险区域

在危险区域中，主要存在以下危险：

本机器及其作业工具将依据工作条件运动。

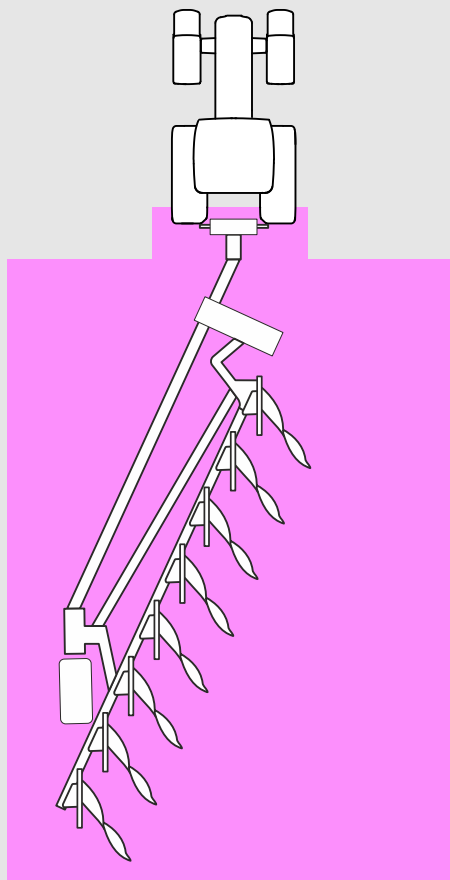
以液压方式提升的机器部件可能意外缓慢下降。

机器可能意外滚动。

材料或异物可能会从机器中甩出或从机器上扬起。

如果忽视危险区域的存在，则可能导致工作人员重伤或死亡。

- ▶ 确保工作人员远离机器的危险区。
- ▶ 如果有人进入危险区域，则应立即关闭发动机和驱动器。
- ▶ 如果要在机器的危险区域内作业，应将机器固定。该原则也适用于临时性的检查工作。



CMS-I-00003789

2.1.4 安全作业和安全使用机器

CMS-T-00002304-I.1

2.1.4.1 连接机器

CMS-T-00002320-D.1

将机器挂接到拖拉机上

如果机器与拖拉机之间未正确挂接，则会导致严重事故。

拖拉机和机器之间的联接点区域有挤压和剪切点。

- ▶ 当机器与拖拉机挂接或脱开时，请务必特别谨慎。
- ▶ 只用适合的拖拉机挂接和运输机器。
- ▶ 如果机器与拖拉机挂接，应务必注意拖拉机连接装置满足机器的要求。
- ▶ 按照规定将机器联接到拖拉机上。

2.1.4.2 驾驶安全性

CMS-T-00002321-E.1

在公路上和田间行驶时的危险

挂接在拖拉机上的悬挂式或牵引式机器以及前后配重都会影响驾驶行为以及拖拉机的转向和制动能力。行驶特性也与运行状态、加料或装载情况以及地面特征相关。如果司机未考虑到行驶特性的变化，则可能导致事故发生。

- ▶ 确保拖拉机有足够的转向和制动能力。
- ▶ *拖拉机必须达到拖拉机和悬挂机器规定的制动延迟。*
出发前，请检查制动效果。
- ▶ *拖拉机前轴必须一直承担至少 20 % 的拖拉机空重，以确保有足够的转向动力。*
如有必要，使用前配重。
- ▶ 前后配重按规定固定在指定的安装点。
- ▶ 计算并注意辅助或拖挂机器的允许有效载荷。
- ▶ 注意拖拉机允许的轴负荷和牵引杆负荷。
- ▶ 应务必注意拖挂设备和牵引杆的允许负荷。
- ▶ 建立自己的行车方式，使您随时都能可靠地控制拖拉机与悬挂式或牵引式机器。此时需考虑自己的能力、路况、交通情况、能见度和天气条件、拖拉机的行驶特性以及悬挂式机器的影响。

机器在公路行驶时侧向失控运动会造成事故危险

- ▶ 锁定公路行驶时的拖拉机下连杆。

机器准备在公路上行驶

如果机器未按规定针对公路行驶进行相应的准备，则可能在道路交通中发生严重的事故。

- ▶ 检查公路上行驶照明系统和标识的功能。
- ▶ 将机器上的大块污物清除。
- ▶ 按照章节“机器准备在公路上行驶”中的说明操作。

停放机器

停放的机器可能发生倾斜。可能导致工作人员挤伤和死亡。

- ▶ 将机器停放在具有相应承载能力的平整地面上。
- ▶ *在进行设置或维修工作之前，*
注意机器的站立稳定性。必要时对机器进行支撑。
- ▶ 按照章节“停放机器”中的说明操作。

无人监督停放

未充分固定并且无任监督情况下停放拖拉机和挂接的机器可能会人员和玩耍的儿童造成危险。

- ▶ *在离开机器前，*
停止运行拖拉机和机器。
- ▶ 将拖拉机和机器固定。

2.1.5 安全维护和更改

CMS-T-00002305-E.1

2.1.5.1 在机器上的更改

CMS-T-00002322-B.1

未授权进行结构性更改

结构性更改或扩展可能损害机器的功能和运行安全性。由此可能导致人员受伤或死亡。

- ▶ 仅可由具备资质的专业车间进行结构性更改和扩展。
- ▶ *为了保证运行许可证依据国家和国际规章具备相应有效性，*
确保专业修理厂仅使用由 AMAZONE 批准的改装件、备件和特殊配置。

2.1.5.2 在机器上工作

CMS-T-00002323-D.1

仅可在机器停止时进行工作

如果机器未停止，则部件可能会意外发生运动，或者机器可能发生运动。由此可能导致人员受伤或死亡。

- ▶ 在进行任何工作前都必须将机器停机并固定。
- ▶ *要停止运行机器时，*
应执行以下作业。
- ▶ 必要时使用制轮楔固定机器，防止意外滚动。
- ▶ 将提起的负荷降至地面。
- ▶ 将液压软管中的压力释放。
- ▶ *如果您不得不在提起的负荷上或其下方作业，*
将负荷降下或通过液压以及机械锁定装置将负荷固定。
- ▶ 关闭所有驱动器。
- ▶ 操作驻车制动器。
- ▶ 在坡路上应额外使用制轮楔固定机器，防止意外滚动。
- ▶ 拔下点火钥匙并随身携带。
- ▶ 拔下电池断路开关的钥匙。
- ▶ 等待，直至惯性运动的部件停止运动并且灼热部件冷却为止。

维修工作

未按规定进行维修，特别是安全相关部件，可能会危害运行安全性。由此，可能导致事故并造成人员受伤或死亡。安全相关部件包括例如：液压部件、电气部件、框架、弹簧、牵引杆、轴和轴悬架、管路和包含易燃物质的容器。

- ▶ *在设置、维修和清洁机器前，*
应将机器固定。
- ▶ 依据本操作说明书维护机器。
- ▶ 仅可执行在本操作说明书中描述的工作。
- ▶ 未在本操作说明书中描述的维修工作仅可由具备资质的专业车间执行。
- ▶ 安全相关部件的维修工作仅可由具备资质的专业车间执行。
- ▶ 禁止在框架、底盘或机器的连接装置上进行焊接、钻孔、锯切、打磨、切割。
- ▶ 严禁处理任何安全相关的部件。
- ▶ 禁止对现有的钻孔进行扩孔。
- ▶ 按规定的维护时间间隔执行维护工作。

提起的机器部件

提起的机器部件可能意外降下，并导致工作人员受伤或死亡。

- ▶ 严禁在提起的机器部件下停留。
- ▶ *如果您不得不在提起的机器部件上或其下方作业，*
将机器部件降下，或通过机械或液压锁定装置将提起的机器部件固定好。

焊接工作可能导致危险

未按规定进行焊接工作，特别是在安全相关部件上或其附近，可能会危害机器的运行安全性。由此，可能导致事故并造成人员受伤或死亡。安全相关部件包括例如：液压部件和电气部件、框架、弹簧、拖拉机连接元件，如：3 点悬挂框架、牵引杆、锁栓块、拖车挂钩、拖车挂钩以及轴和轴悬架、管路和包含易燃物质的容器。

- ▶ 仅可由具备资质的专业车间中获得许可的人员在安全相关部件上进行焊接工作。
- ▶ 仅可由具备资质的工作人员在所有其他部件上进行焊接工作。
- ▶ *如果对于是否能够在某一个部件上进行焊接存有疑虑，*
应咨询具备资质的专业维修车间。
- ▶ *在机器上进行焊接之前，*
脱开机器与拖拉机。

2.1.5.3 运行燃料

CMS-T-00002324-C.1

不合适的运行燃料

不符合 AMAZONE 要求的运行燃料可能导致机器损坏并造成事故。

- ▶ 仅可使用符合技术数据要求的运行燃料。

2.1.5.4 特殊配置和备件

CMS-T-00002325-B.1

特殊配置、配件和备件

不符合 AMAZONE 要求的特殊配置、配件和备件可能导致机器的运行安全性受到影响并造成事故。

- ▶ 仅可使用原装零件或符合 AMAZONE 要求的零件。
- ▶ 如果您对特殊配置、配件和备件有任何疑问，请联系您的经销商或 AMAZONE。

合规使用

3

CMS-T-00006508-A.1

- 该机器仅可在依据农业实践规章的情况下用于农用耕地的耕作作业。
- 本机为农用机械并且应与满足技术要求的拖拉机 3 点升降机挂接在一起。
- 机器适用于并且设计用于翻耕。
- 在公路上行驶时，依据适用的道路交通规则，可挂接在满足技术要求的拖拉机挂后部。
- 本机仅可由符合要求的人员使用和维修。对人员的要求参见章节“工作人员资质”。
- 本操作说明书为机器的组成部分之一。机器仅可按本操作说明书的规定使用。在本操作说明书中规定的应用范围之外使用机器，可能导致人员重伤或死亡以及机器损坏和物品受损。
- 用户和业主应务必遵守相关的事事故预防条例以及其他普遍认可的安全技术和劳动保护以及道路交通法规。
- 针对特殊情况的合规使用的其他注意事项可向 AMAZONE 索取。
- 在按规定使用范围之外的其他应用均视为不当使用。对于由于违规使用造成的损坏，制造商不承担任何责任。

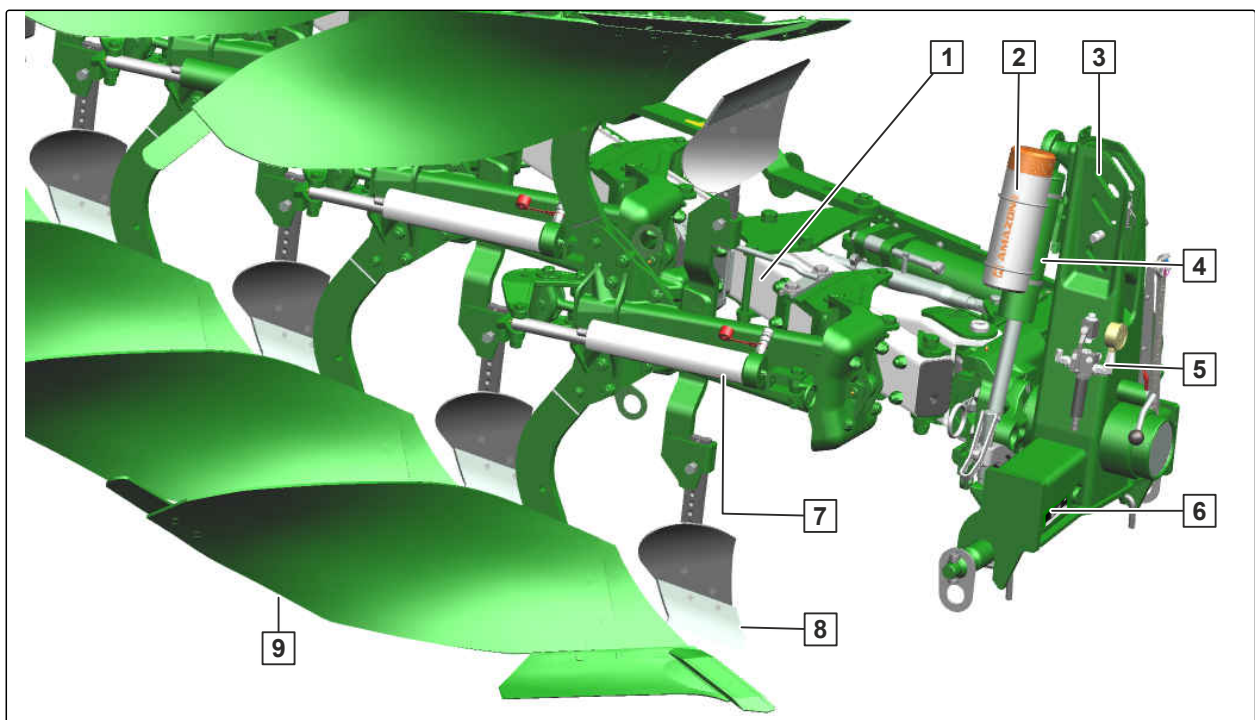
产品说明

4

CMS-T-00008108-C.1

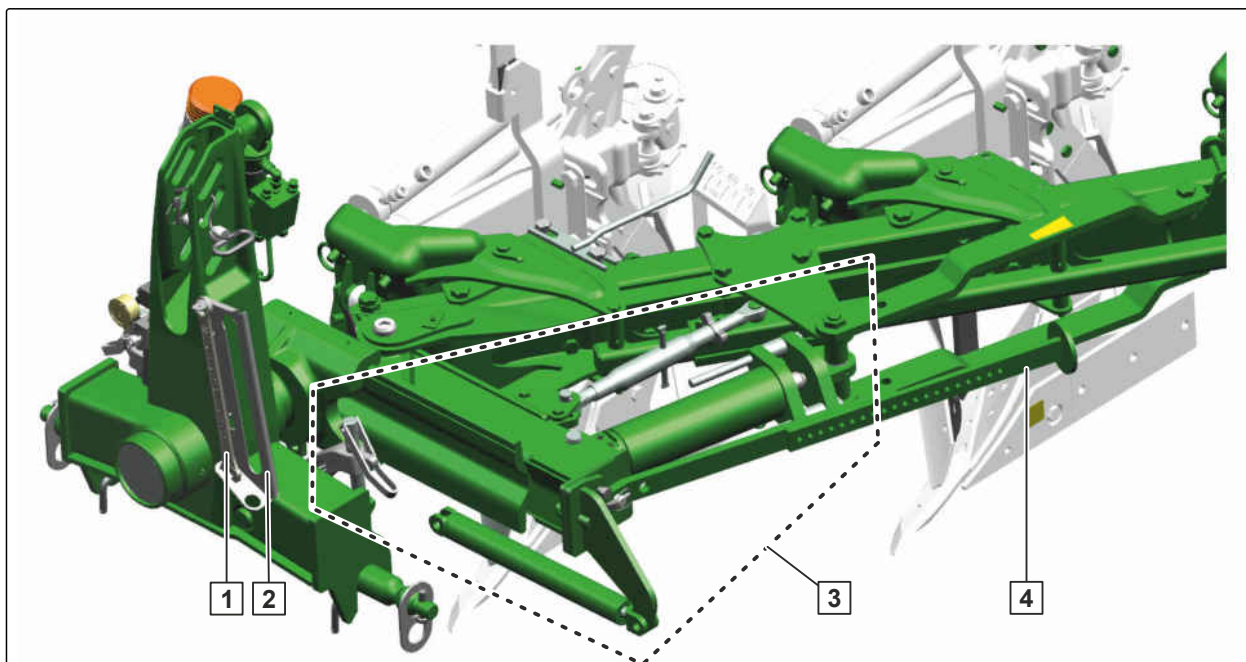
4.1 机器概览

CMS-T-00008112-A.1



CMS-I-00005454

- | | |
|------------------------|---------------|
| 1 框架 | 2 螺纹组件 |
| 3 托架 | 4 转向缸 |
| 5 液压过载保护装置的设置单元 | 6 机器铭牌 |
| 7 液压过载保护装置 | 8 前犁头 |
| 9 犁体 | |



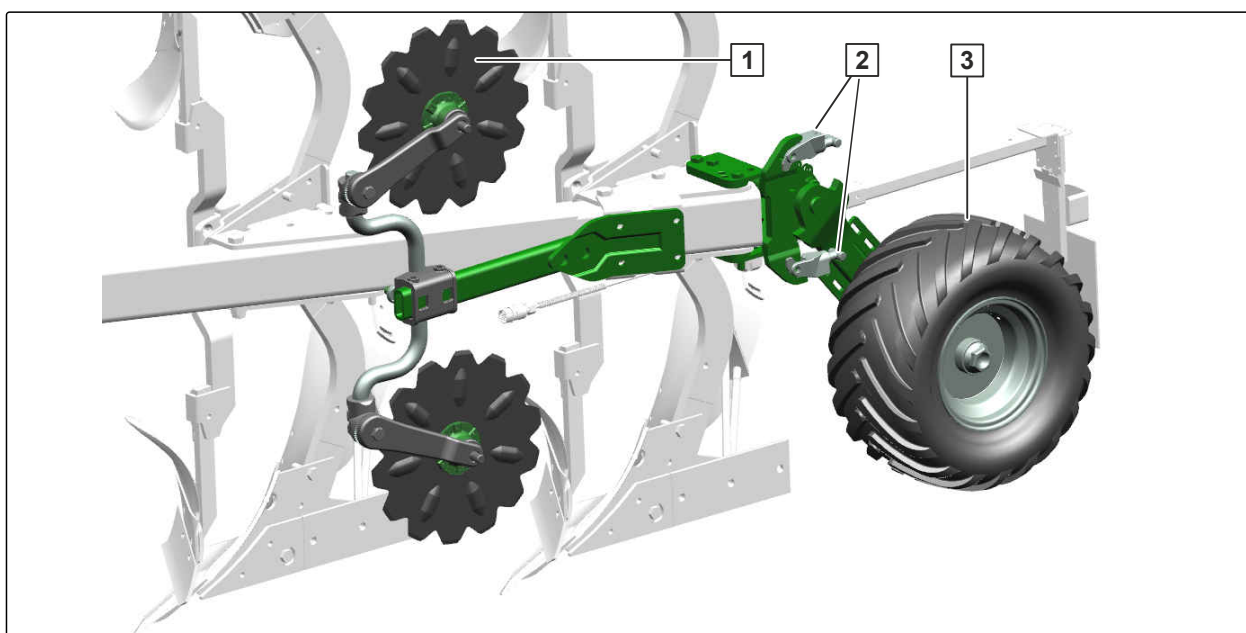
CMS-I-00005609

1 扳手

2 软管架

3 设置中心

4 停车支架



CMS-I-00005610

1 圆盘式犁刀

2 作业深度调整

3 摆动式支撑轮

4.2 机器功能

CMS-T-00007837-A.1

悬挂式全翻转式双向犁具有以下功能：

- 该翻转犁时用于在耕作范围内耕地的松土和翻转。
- 翻转犁可在左右两侧翻转土壤。
- 要在返回时能够在同一侧翻转土壤，翻转犁会在翻转过程后在田头提起并翻转至另一侧。
- 前部垄沟宽度可设置。
- 作业深度可手动分级或在 Cayros V 液位无级调剂。

4.3 特殊配置

CMS-T-00008111-A.1

特殊配置是指可能并未安装在您的机器之上或仅提供给某些市场的配置。您的机器装备请参见销售资料，或者，如需了解有关机器装备的详细信息，请咨询您的经销商。

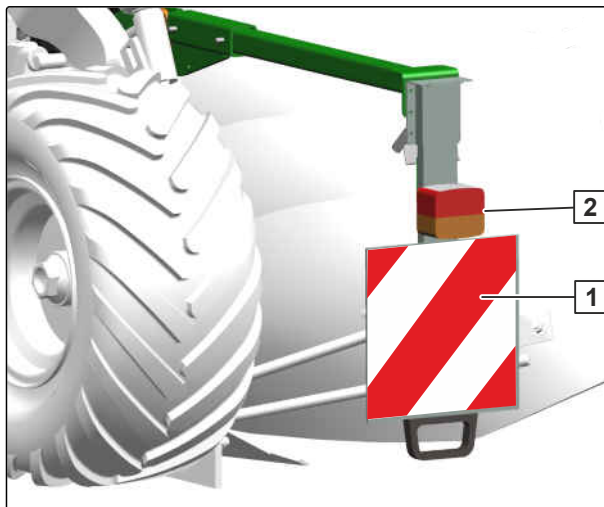
特殊配置：

- 前犁头
- 圆盘式犁刀
- 尖头保护器
- 尖头犁刀
- 金属板插件
- 地下芯轴
- 刮板
- 挂钩的镇压器臂
- 摆动式支撑轮
- 双支撑轮
- 用于公路行驶的 LED 尾灯
- 液压过载保护装置
- 半自动过载保护装置
- 液压作业宽度设置装置

4.4 用于公路行驶的尾灯和标识

CMS-T-00008113-A.1

- 1 警告板
- 2 尾灯、刹车灯和转向信号灯



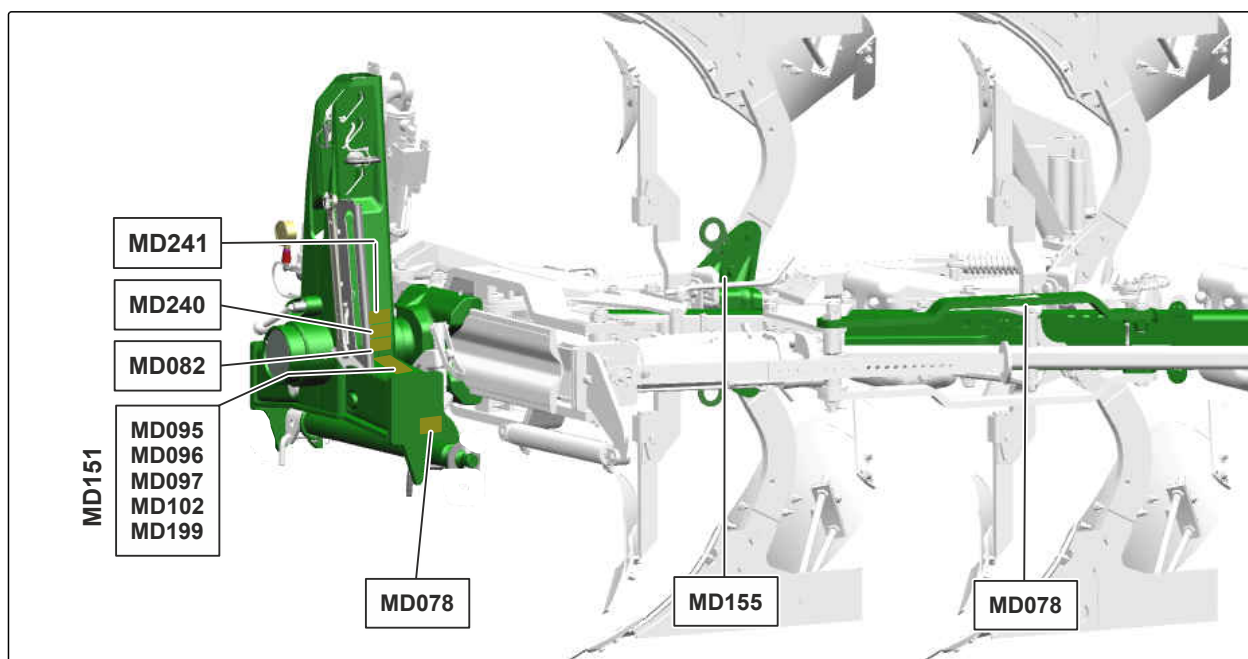
CMS-I-00005611

4.5 警示图

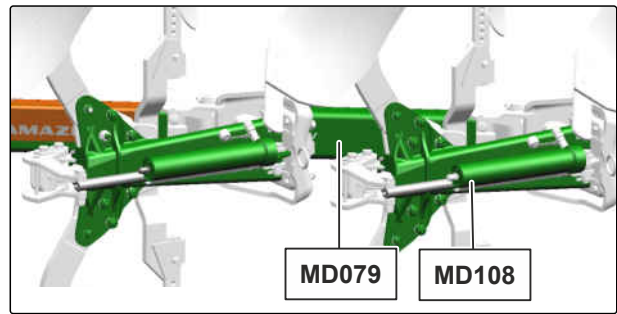
CMS-T-00007834-C.1

4.5.1 警示图位置

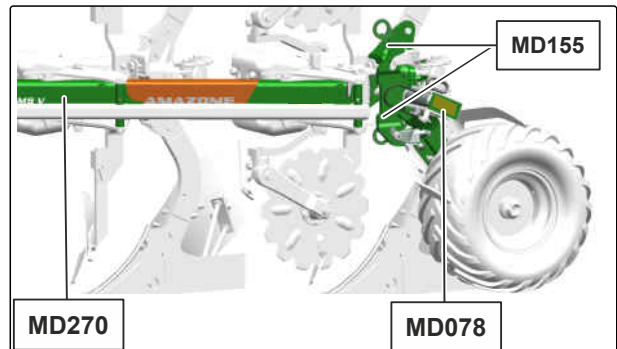
CMS-T-00007862-C.1



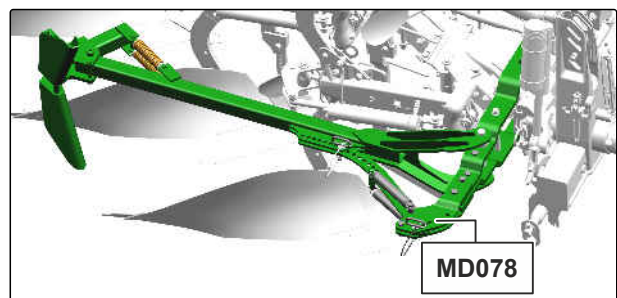
CMS-I-00005468



CMS-I-00005467



CMS-I-00005466



CMS-I-00005763

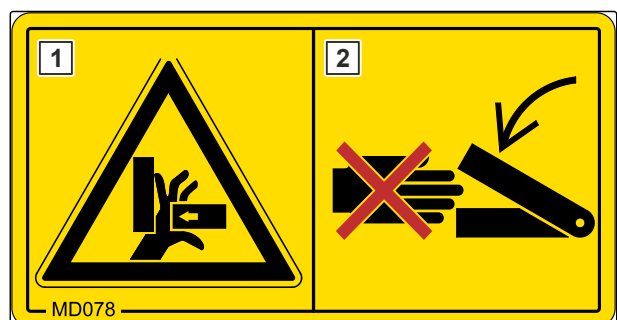
4.5.2 警示图构造

警示图标明机器的危险部位并警告剩余危险。这些危险部位始终存在危险或者意外危险。

警示图由 2 栏组成：

- 字段 **1** 显示以下内容：
 - 图示的危险区域被一个三角形安全标志所包围。
 - 订购码
- 字段 **2** 显示避免风险的指示图。

CMS-T-000141-D.1



CMS-I-00000416

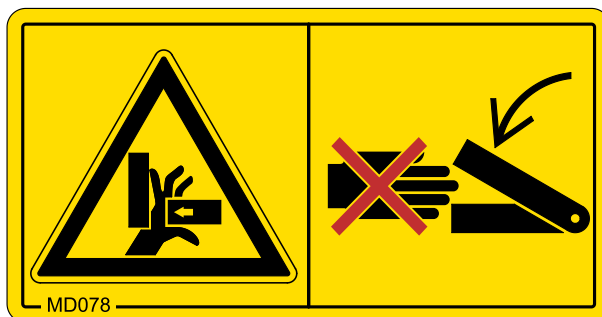
4.5.3 警示图说明

CMS-T-00007863-A.1

MD078

手指或手部挤压危险

- ▶ 只要拖拉机或机器发动机运行，就应远离危险位置。
- ▶ 如果必须用手移动标记的部件，应务必注意挤压位置。
- ▶ 应确保没有工作人员在危险区域内停留。

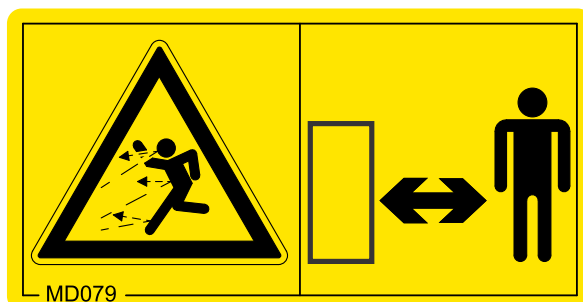


CMS-I-000074

MD079

甩出的材料可能导致危险

- ▶ 只要拖拉机或机器发动机运行，就应远离危险位置。
- ▶ 应确保没有工作人员在危险区域内停留。

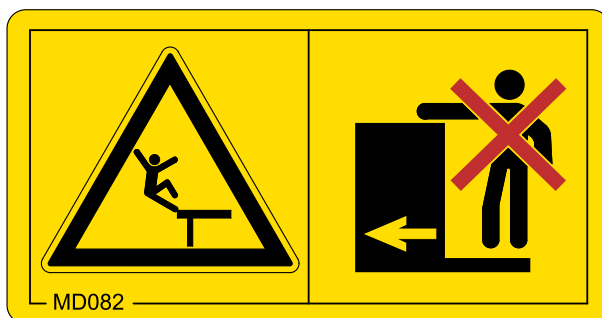


CMS-I-000076

MD082

存在从阶梯和平台上跌落危险

- ▶ 禁止任何人共乘本机。
- ▶ 禁止任何人攀爬行驶中的机器。



CMS-I-000081

MD 095

不遵守本操作说明书中的指示会导致事故

- ▶ 在机器上开始作业之前，请务必阅读并理解本操作说明书。



CMS-I-000138

MD096

高压下溢出的液压油有导致感染的危险

- ▶ 切勿尝试用手或手指堵住不密封的液压软管管路。
- ▶ 切勿尝试用手或手指堵住泄漏的液压软管管路。
- ▶ 如果被液压油伤及，应立即就医。

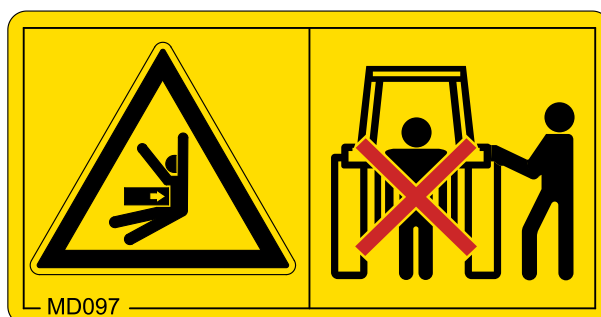


CMS-I-000216

MD097

拖拉机和机器之间有挤压危险！

- ▶ 操作拖拉机液压装置之前，指示人员撤离拖拉机与机器之间的区域。
- ▶ 仅可从指定的工作站操作拖拉机液压装置。

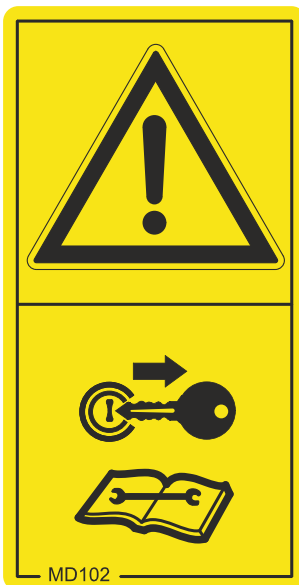


CMS-I-000139

MD 102

机器意外启动或滚动可能导致危险

- ▶ 在开始任何工作前，必须确保机器不会意外启动和意外滚动



CMS-I-00002253

MD108

错误的操作带有压力的液压蓄能器可能造成重伤

- ▶ 应由具备资质的专业维修车间检查和维修带有压力的液压蓄能器。

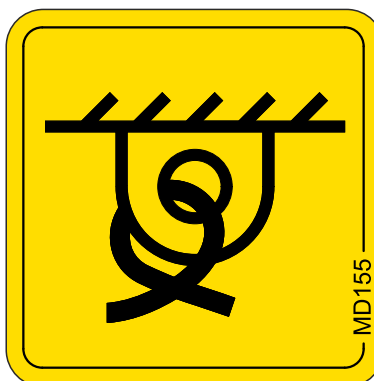


CMS-I-00004027

MD155

未按规定运输机器，有可能发生事故和机器损坏。

- ▶ 只能将用于运输机器的绑扎带绑在标记的绑扎点上。



CMS-I-00000450

MD199

高液压系统压力可能导致事故危险

- ▶ 仅可将机器与最高拖拉机液压压力 21 MPa 的拖拉机连接。



CMS-I-00000486

MD240

机器准备错误可能会在公路行驶时造成事故。

- ▶ 务必在公路行驶时按规定进行相应的准备工作。



CMS-I-00004805

MD241

机器准备错误可能会在使用时造成事故。

- ▶ 务必在使用时按规定进行相应的准备工作。



CMS-I-00004804

MD270

旋转和摆动的机器会导致全身受伤

- ▶ 应确保没有工作人员在危险区域内停留。



CMS-I-00005828

4.6 机器上的型号铭牌

CMS-T-00004505-G.1

- 1 机器编号
- 2 车辆识别号码
- 3 产品
- 4 允许的技术设备重量
- 5 车型生产年份
- 6 生产年份



CMS-I-00004294

4.7 犁体

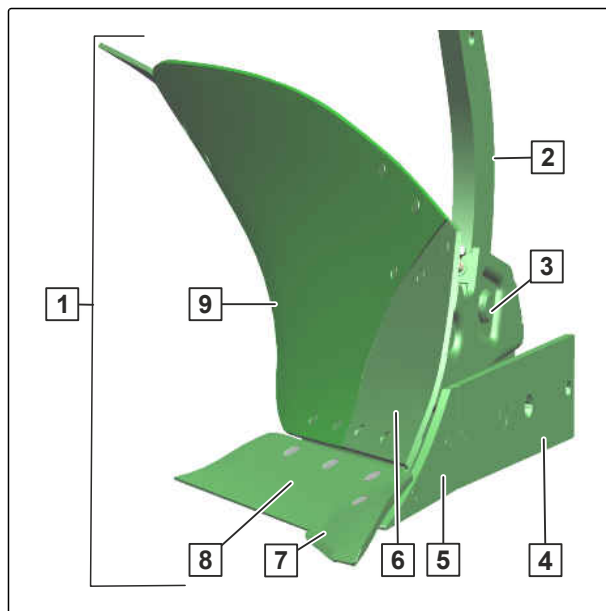
CMS-T-00006555-B.1

依据土壤属性和工作条件选择犁体。

- 犁体的工作宽度可设置。
- 所有犁体的工作宽度设置必须相同。
- 所有工作宽度和前部垄沟宽度的总和等于机器工作宽度。

犁体构造

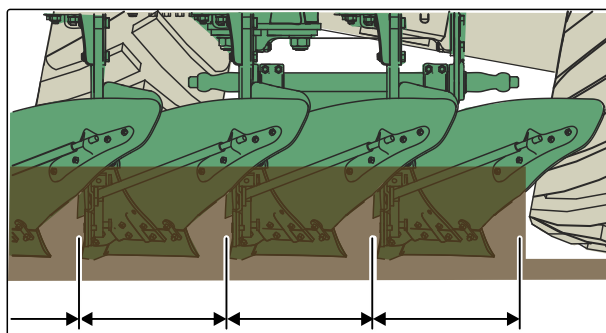
- 1 犁体
- 2 犁梁
- 3 机身侧部
- 4 尖头犁刀
- 5 犁刀尖端
- 6 犁板前部
- 7 犁尖
- 8 犁片
- 9 犁板



CMS-I-00004826

犁体的工作宽度

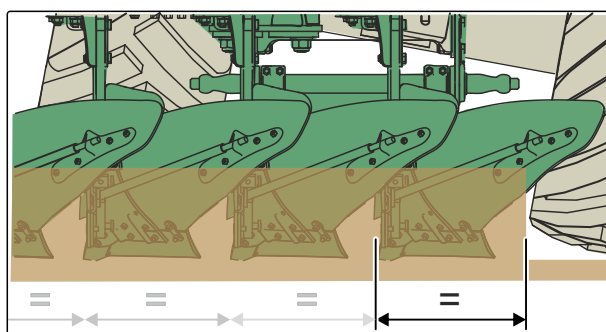
工作宽度是在与行驶方向成 90° 的方向上测量的犁体实际切割宽度。



CMS-I-00002675

前部垄沟宽度

- 前部垄沟宽度为从垄沟边缘至第一个犁体尖头的距离。
- 前部垄沟宽度受以下因素影响：
 - 拖拉机轨迹内部尺寸
 - 翻转犁的工作宽度
 - 倾角
 - 作业深度



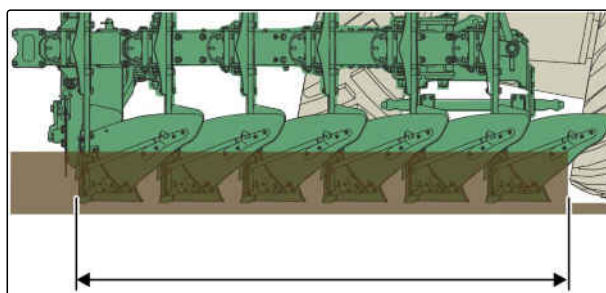
CMS-I-00002674

翻转犁的工作宽度

- 翻转犁的工作宽度等于在驶过时的耕作田地宽度。

例如 6 刀翻转犁：

工作宽度 = 5 x 犁体工作宽度 + 前部垄沟宽度



CMS-I-00002676

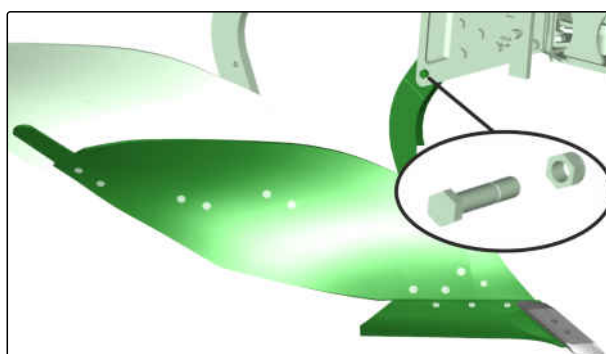
4.8 过载保护装置

CMS-T-00008090-A.1

4.8.1 抗剪螺栓过载保护装置

每一个犁体均通过一个抗剪螺栓避免过载。

过载时，抗剪螺栓将会被剪断。



CMS-I-00003690

4.8.2 液压过载保护装置

CMS-T-00003656-C.1

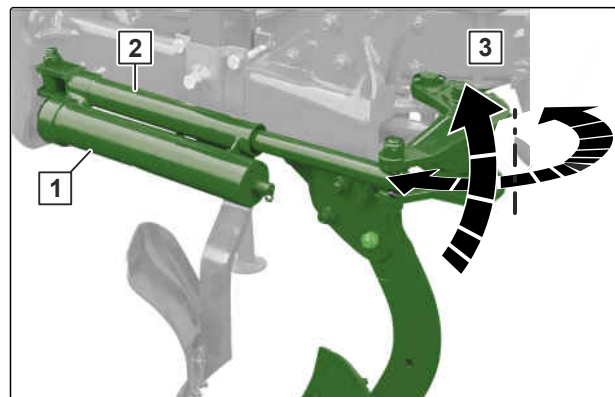
通过过载保护装置，犁体会在过载时绕开。每一个犁体可单独向上或向侧面避开。带有压力的液压系统会再次引导犁体回到工作位置。

触发力通过液压压力设置并取决于土壤条件。

液压过载保护装置具有两种型号：

- 带触发力中央调节功能的过载保护装置
- 带触发力分散调节功能的过载保护装置

- 1 液压缸
- 2 液压存储器
- 3 绕开运动



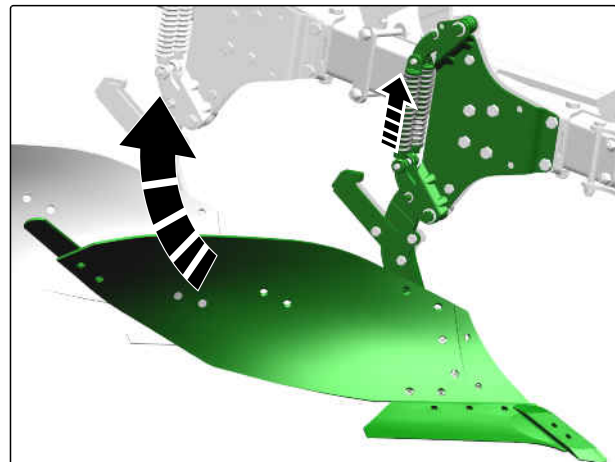
CMS-I-00003691

4.8.3 半自动过载保护装置

CMS-T-00008091-A.1

对于半自动过载保护装置，犁体会避开两个弹簧的压力。

触发力通过弹簧预紧力设置并取决于土壤条件。



CMS-I-00005603

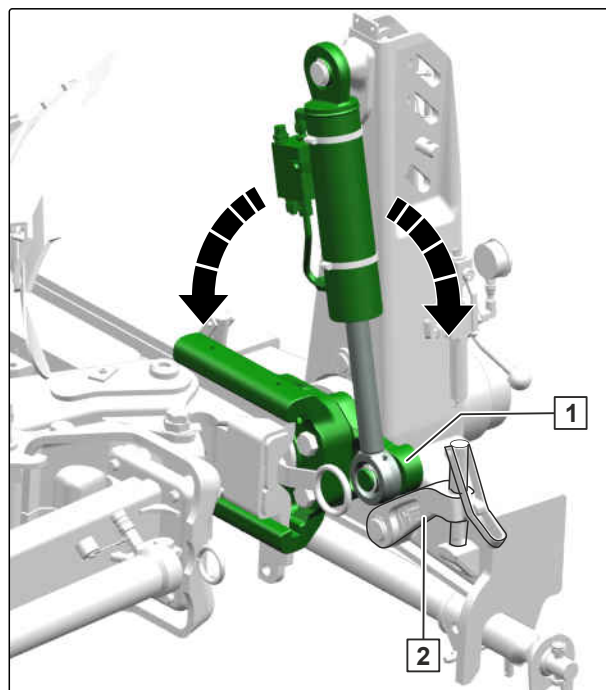
4.9 翻转托架

CMS-T-00008110-A.1

翻转托架¹可将犁体在田边地上从一侧转动到另一侧。

翻转托架的终端位置决定了翻转犁的倾斜角度。

在终端位置上，翻转托架靠在可调节限位挡块²上。



CMS-I-00005472

为了能够利用翻转过程的所有功能，必须采用双效拖拉机控制。

特殊情况：通过单效拖拉机控制器翻转

- 需要无压力回流至拖拉机
- 无法逆转已经开始的翻转。

4.10 框架摆动装置

CMS-T-00008114-A.1

框架摆动装置通过液压方式与翻转托架连接。

为了降低冲程高度，在犁体翻转之前框架会自动向拖拉机中间方向旋转。

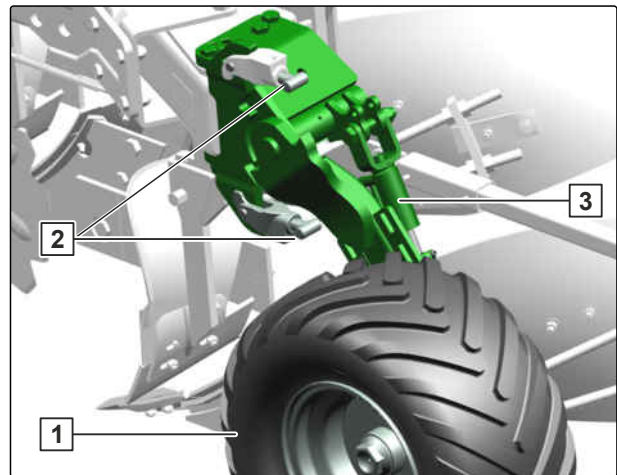
在翻转后，框架再次摆回到设定的犁体工作宽度。

4.11 支撑轮

CMS-T-00008109-A.1

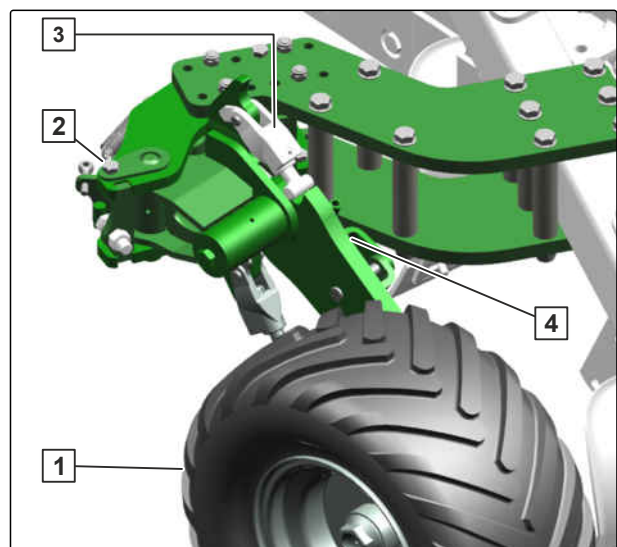
支撑轮用于犁体的深度导向。

- 1 摆动式支撑轮，后部
- 2 犁体作业深度调整
- 3 减振缸



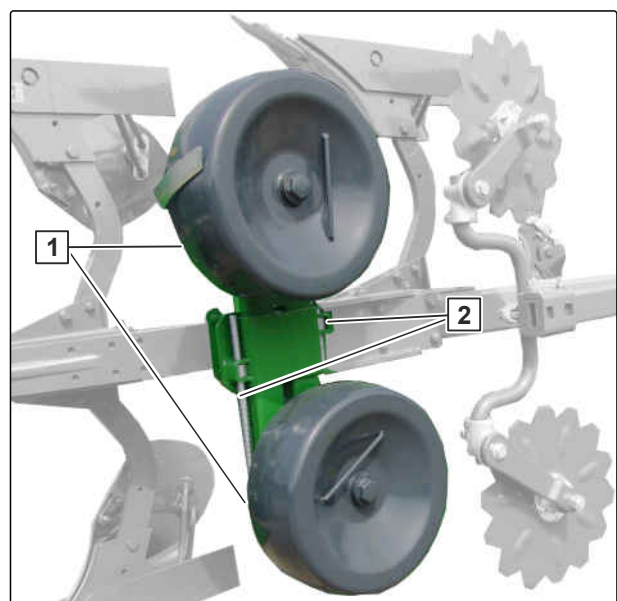
CMS-I-00005613

- 1 摆动式支撑轮，中间
- 2 可调节回转范围
- 3 犁体作业深度调整
- 4 减振缸



CMS-I-00005614

- 1 双支撑轮
- 2 犁体作业深度调整



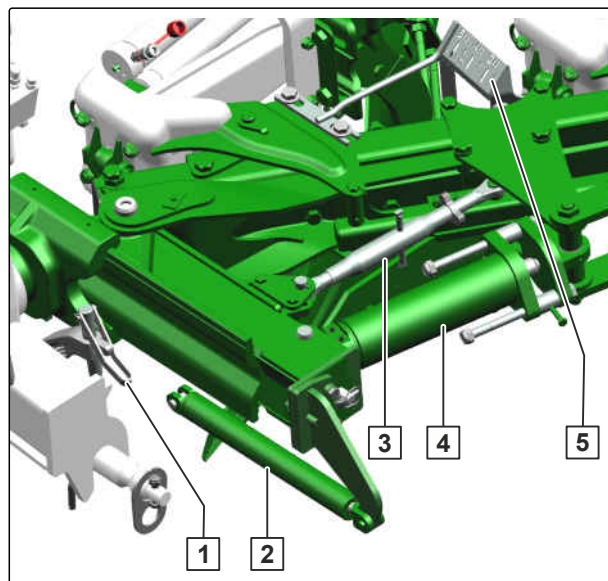
CMS-I-00005612

4.12 设置中心

CMS-T-00007833-A.1

Cayros V

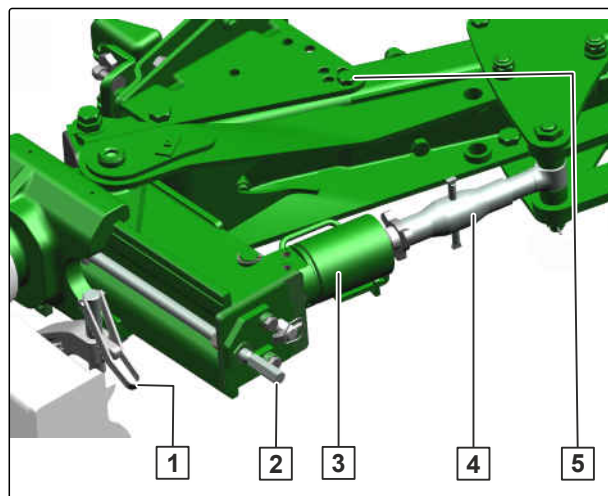
- 1 调整斜度
- 2 液压前部垄沟宽度调节
- 3 牵引点调节
- 4 带或不带框架摆动装置和自动牵引点调节的液压作业宽度设置装置
- 5 作业宽度显示



CMS-I-00005494

Cayros

- 1 调整斜度
- 2 手动前部垄沟宽度调节
- 3 框架摆动装置
- 4 牵引点调节
- 5 手动作业宽度设置



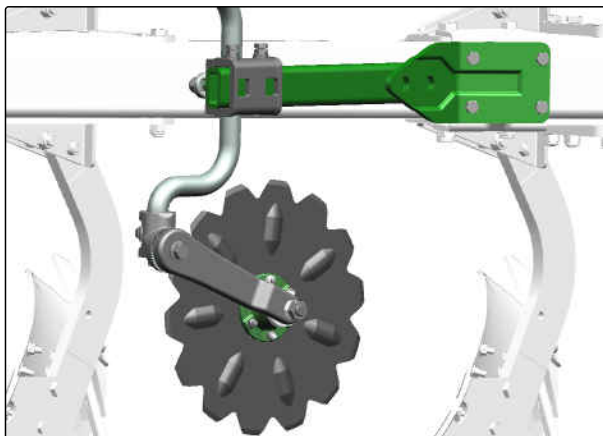
CMS-I-00005493

4.13 圆盘式犁刀

CMS-T-00008442-A.1

圆盘式犁刀用于定义的垄沟边缘。

圆盘式犁刀的工作深度以及与犁体之间的间距可调节。



CMS-I-00005726

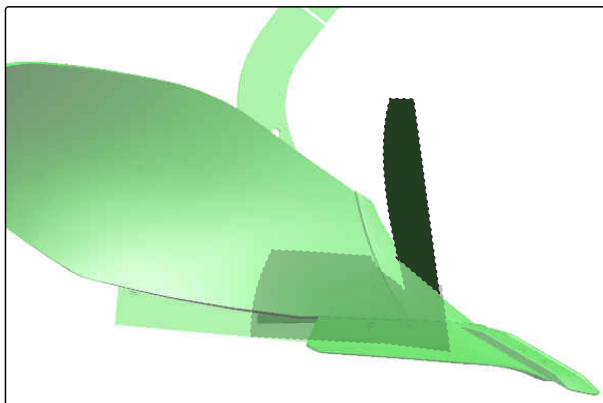
4.14 尖头犁刀

CMS-T-00008523-A.1

尖头犁刀可安装在任何翻转犁的犁体上或仅安装在最后一个犁体上。

尖头犁刀在粘重或含石量较大的土壤上能够犁出干净的垄沟并可同时取代圆盘式犁刀。

尖头犁刀可降低犁体的磨损。



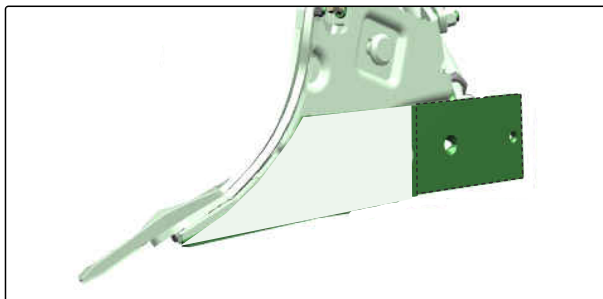
CMS-I-00005784

4.15 尖头保护器

CMS-T-00006966-C.1

尖头保护器安装在尖头犁刀上并且可延长尖头犁刀的使用寿命。

尖头保护器可在坡路上为翻转犁提供更多的侧向支撑。

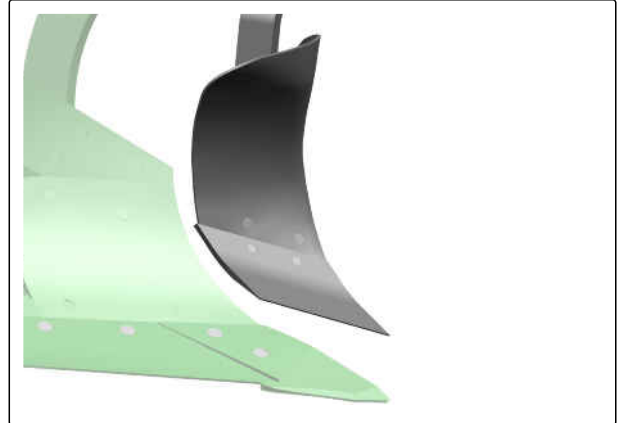


CMS-I-00004882

4.16 前犁头

CMS-T-00006964-B.1

前犁头适用于草地翻耕和添入作物残留物。



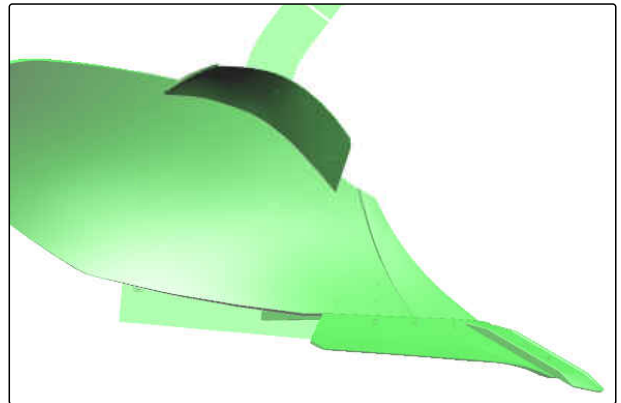
CMS-I-00004875

4.17 金属板插件

CMS-T-00008520-A.1

金属板插件适用于添入作物残留物。金属板插件可避免或减少堵塞。

金属板插件配备有犁梁支撑件。



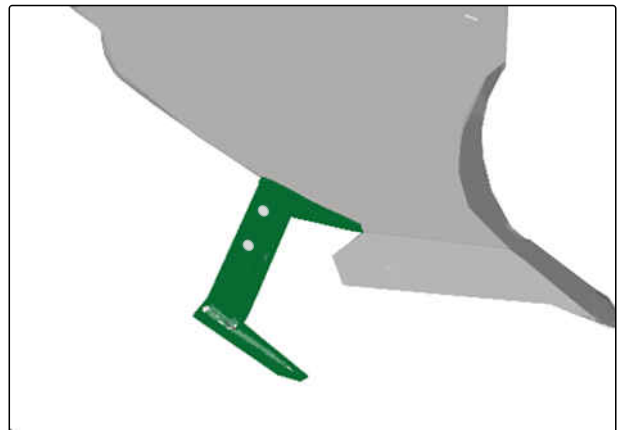
CMS-I-00005782

4.18 地下芯轴

CMS-T-00008045-A.1

地下芯轴用于确保在犁体下土壤的深层松土。地下芯轴的作用力与犁垫压实装置相对。

地下芯轴的作业深度可调节。



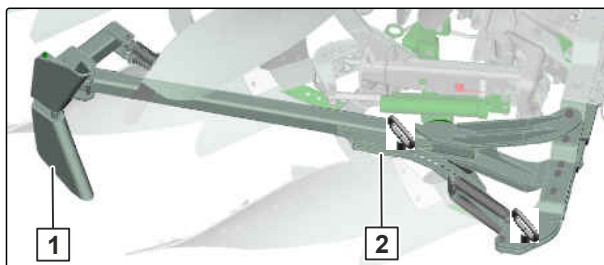
CMS-I-00005563

4.19 镇压器臂

CMS-T-00008444-A.1

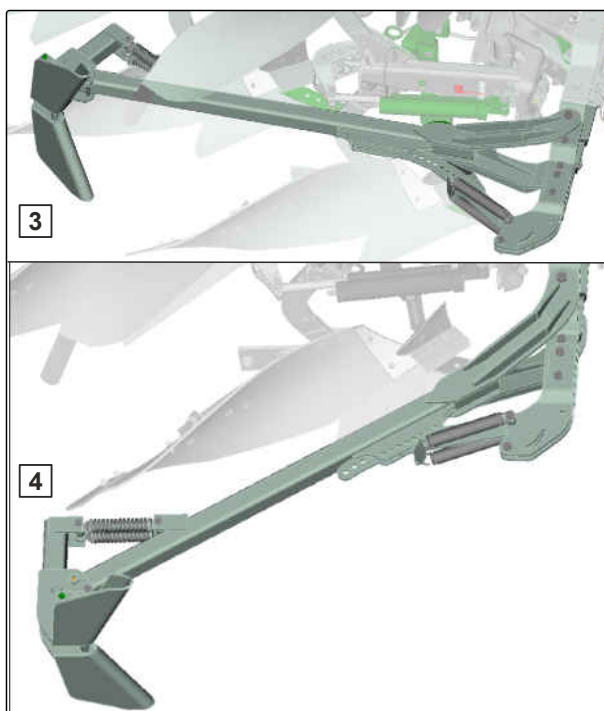
镇压器臂支撑镇压辊的连杆。

- 1 带液压释放装置的镇压器钩
- 2 旋转调节装置



CMS-I-00005733

- 3 在运输位置上的镇压器臂
- 4 在工作位置上的镇压器臂



CMS-I-00005732

4.20 螺纹组件

CMS-T-00001776-E.1

在螺纹组件中，包含以下资料：

- 文件
- 辅助工具



CMS-I-00002306

技术数据

5

CMS-T-00008098-B.1

5.1 尺寸

CMS-T-00007798-B.1

型号	M	XM	XMS	XS	XS-Pro
犁体纵向间距	85 cm, 95 cm 或者 102 cm	85 cm, 95 cm 或者 105 cm		95 cm, 105 cm 或者 115 cm	

Cayros 型	M	XM	XMS	XS	XS-Pro
框架高度	78 cm	78 cm, 82 cm	78 cm, 82 cm	82 cm, 90 cm	82 cm, 90 cm
工作宽度	犁体纵向间距 85 cm 时 32 cm, 36 cm, 40 cm, 44 cm 犁体纵向间距为 95 cm 或更大时 36 cm, 40 cm, 44 cm, 48 cm				

Cayros V 型	M	XM	XMS	XS	XS-Pro
框架高度	78 cm	78 cm	78 cm, 82 cm	78 cm, 82 cm	78 cm, 82 cm
工作宽度	32 cm-52 cm				

犁体	WY 400	WL 300	WX 400	WXL 430	S 35	WXH 400	WST 430	STU 40	UN 400/430
最小作业深度	12 cm	12 cm	12 cm	15 cm	15 cm	15 cm	15 cm	18 cm	15/20 cm
最大作业深度	30 cm	33 cm	25 cm	28 cm	30 cm	33 cm	33 cm	40 cm	30/40 cm
最大作业宽度	50 cm	55 cm	50 cm	55 cm	50 cm	55 cm	55 cm	55 cm	50 cm

重心间距 d			
		抗剪螺栓过载保护装置	液压过载保护装置
Cayros M	2 对犁体	0.8 m	0.9 m
Cayros M	3 对犁体	1.1 m	1.3 m
Cayros M	4 对犁体	1.5 m	1.7 m
Cayros XM	2 对犁体	0.8 m	1.1 m
Cayros XM	3 对犁体	1.1 m	1.5 m

重心间距 d			
		抗剪螺栓过载保护装置	液压过载保护装置
Cayros XM	4 对犁体	1.5 m	1.9 m
Cayros XMS	3 对犁体	1.3 m	1.2 m
Cayros XMS	4 对犁体	1.55 m	1.7 m
Cayros XMS	5 对犁体	1.8 m	2.2 m
Cayros XS	3 对犁体	1.15 m	1.5 m
Cayros XS	4 对犁体	1.45 m	1.8 m
Cayros XS	5 对犁体	1.75 m	2.3 m
Cayros XS	6 对犁体	2.05 m	2.8 m
Cayros XS-Pro	4 对犁体	1.8 m	1.9 m
Cayros XS-Pro	5 对犁体	2.1 m	2.4 m
Cayros XS-Pro	6 对犁体	2.4 m	2.9 m

5.2 支撑轮

CMS-T-00008099-B.1

摆动式支撑轮，后部	钢板	充气轮胎	充气轮胎	充气轮胎 AS 胎纹
直径	50 cm	60 cm	68 cm	69 cm
宽度	18.5 cm	22 cm	25 cm	32 cm

摆动式支撑轮，中间	充气轮胎 AS 胎纹	充气轮胎	充气轮胎	充气轮胎 AS 胎纹
直径	58 cm	60 cm	68 cm	69 cm
宽度	27 cm	22 cm	25 cm	32 cm

双支撑轮		
直径	50 cm	60 cm
宽度	18.5 cm	22 cm

5.3 用于设置牵引点的螺纹主轴长度

CMS-T-00008201-B.1

5.3.1 手动设置作业宽度时的标准尺寸

CMS-T-00008202-B.1



提示

标准尺寸是理论尺寸，可能与实际尺寸有所不同。

工作宽度		32 cm	36 cm	40 cm	44 cm	48 cm
无框架摆动装置的 Cayros M		螺纹主轴长度				
犁体纵向间距	85 cm	50.5 cm	49.7 cm	47.3 cm	45.7 cm	-
	95 cm 或者 102 cm	-	50.8 cm	48.9 cm	47.3 cm	45.7 cm
带框架摆动装置的 Cayros M		螺纹主轴长度				
犁体纵向间距	85 cm	59.2 cm	54.9 cm	52.6 cm	-	
	95 cm 或者 102 cm	-	59.2	57.1	54.9 cm	52.6 cm
无框架摆动装置的 Cayros XM		螺纹主轴长度				
犁体纵向间距	85 cm	62.3 cm	59.8 cm	59.1 cm	57.5 cm	-
	95 cm 或者 102 cm	-	62.3 cm	60.7 cm	59.2 cm	57.5 cm
带框架摆动装置的 Cayros XM		螺纹主轴长度				
犁体纵向间距	85 cm	68.3 cm	66.1 cm	63.8 cm	61.4 cm	-
	95 cm 或者 102 cm	-	68.3 cm	66.1 cm	63.8 cm	61.4 cm
Cayros XMS		螺纹主轴长度				
犁体纵向间距	85 cm, 63.5 cm	62 cm	60.4 cm	58.8 cm	-	
	95 cm 或者 102 cm	-	63.5 cm	62 cm	60.4 cm	58.8 cm
Cayros XS		-	62 cm	60 cm	58.0	56.0
Cayros XS-Pro		-	63.1 cm	61.1 cm	59.1 cm	57.1 cm

5.3.2 液压设置作业宽度时的标准尺寸

CMS-T-00008203-B.1



标准尺寸是理论尺寸，可能与实际尺寸有所不同。

犁体纵向间距	85 cm	95 cm	102 cm	105 cm	115 cm
带液压设置作业宽度时的 Cayros V	螺纹主轴长度				
Cayros M	52.5 cm	51 cm	49.5 cm	-	-
Cayros XM 或 Cayros XMS	53.8 cm	52.6 cm	-	50.4 cm	-
Cayros XS 或 Cayros XS-Pro	56 cm	55 cm	-	55 cm	55 cm

5.4 允许的安装类型

CMS-T-00007796-A.1

下连杆安装	第 2、3、3 N、4 N 类
-------	-----------------

5.5 行驶速度

CMS-T-00007917-B.1

5.5.1 理想工作速度

CMS-T-00007800-B.1

8-10 km/h

5.5.2 最大运输速度

CMS-T-00007916-B.1

25 km/h

5.6 拖拉机性能特点

CMS-T-00007797-B.1

型号	M	XM	XMS	XS	XS-Pro
	发动机功率				
2 对犁体	29-59 kW / 70-80 PS				
3 对犁体	37-70 kW / 50-95 PS	52-88 kW / 70-120 PS	66-103 kW / 90-140 PS		
4 对犁体	52-88 kW / 70-120 PS	66-103 kW / 90-140 PS	70-120 kW / 95-165 PS	88-154 kW / 120-210 PS	
5 对犁体			88-132 kW / 120-180 PS	103-180 kW / 140-245 PS	132-240 kW / 180-330 PS
6 对犁体				118-206 kW / 160-280 PS	162-279 kW / 220-380 PS

电气系统	
电池电压	12 V
照明插座	7 针

液压系统	
工作压力	210 bar
拖拉机泵功率	150 bar 时至少为 15 l/min
机器的液压油	HLP68 DIN51524 液压油适用于目前所有拖拉机厂的组合液压油回路。

液压系统	
控制器	依据机器的配置

5.7 噪音

CMS-T-00002296-C.1

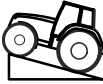
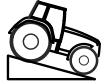
工作场所的发射声压级小于 70 dB (A)，工作状态下在封闭的拖拉机驾驶室内驾驶员耳旁进行测量。

发射声压级水平主要取决于所使用车辆。

5.8 可通行坡度

CMS-T-00002297-E.1

垂直于斜坡		
在行驶方向左侧	15 %	
在右侧行驶方向	15 %	

上坡和下坡		
上坡	15 %	
下坡	15 %	

准备机器

6

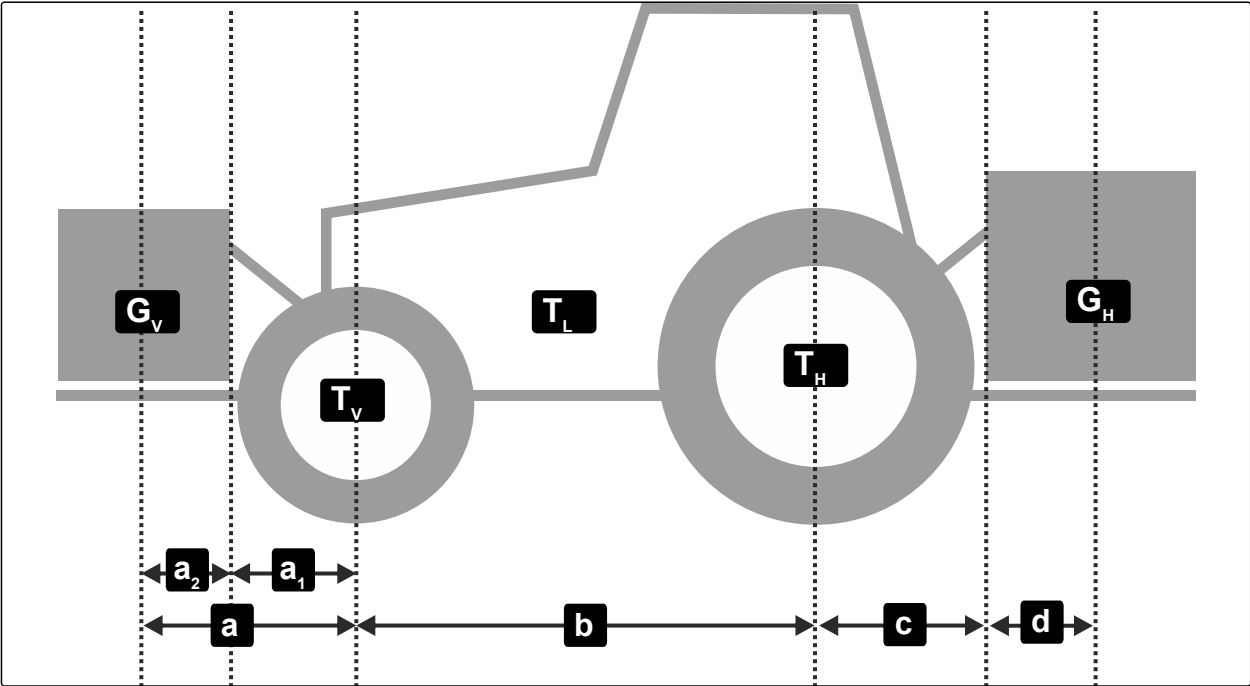
CMS-T-00008102-C.1

6.1 准备首次使用

CMS-T-00008453-D.1

6.1.1 计算所需的拖拉机属性

CMS-T-00000063-E.1



CMS-I-00000581

项目名称	单位	说明	计算出的数值
T_L	kg	拖拉机空载重量	
T_v	kg	无悬挂机器或重量情况下准备就绪的拖拉机的前轴负载	
T_H	kg	无悬挂机器或重量情况下准备就绪的拖拉机的后轴负载	
G_v	kg	前置机器的总重量或前配重	
G_H	kg	后置机器的允许总重量或后配重	
a	m	前置机器或前配重的重心到前轴中心的距离	
a_1	m	前轴中心和下连杆连接中心之间的距离。	

项目名称	单位	说明	计算出的数值
a_2	m	重心间距：前置机器或前配重的重心到下连杆连接中心的距离	
b	m	轮距	
c	m	后轴中心和下连杆连接中心之间的距离。	
d	m	重心间距：下连杆连接点中心与后置机器或后配重重心之间的间距	

1. 计算最小前部压载

$$G_{\min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

$$G_{\min} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$G_{\min} = \underline{\hspace{2cm}}$$

CMS-I-00000513

2. 计算实际前轴载重。

$$T_{Vtat} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

$$T_{Vtat} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$T_{Vtat} = \underline{\hspace{2cm}}$$

CMS-I-00000516

3. 计算拖拉机和机器组合的实际总重量。

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

$$G_{tat} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$G_{tat} = \underline{\hspace{2cm}}$$

CMS-I-00000515

4. 计算实际后轴载重。

$$T_{Htat} = G_{tat} - T_{Vtat}$$
$$T_{Htat} =$$
$$T_{Htat} =$$

CMS-I-00000514

5. 在制造商信息中确定两个拖拉机轮胎的轮胎承载力。

6. 将确定的数值记录在下表中。



重要

高负荷可能导致机器损坏

► 确保计算的负荷小于或等于允许负荷。

	计算出的实际值			拖拉机操作说明书中的许可值			两个拖拉机轮胎的轮胎承载力	
最小前部压载		kg	≤		kg		-	-
总重量		kg	≤		kg		-	-
前轴载重		kg	≤		kg	≤		kg
后轴载重		kg	≤		kg	≤		kg

6.1.2 拖拉机的操作准备

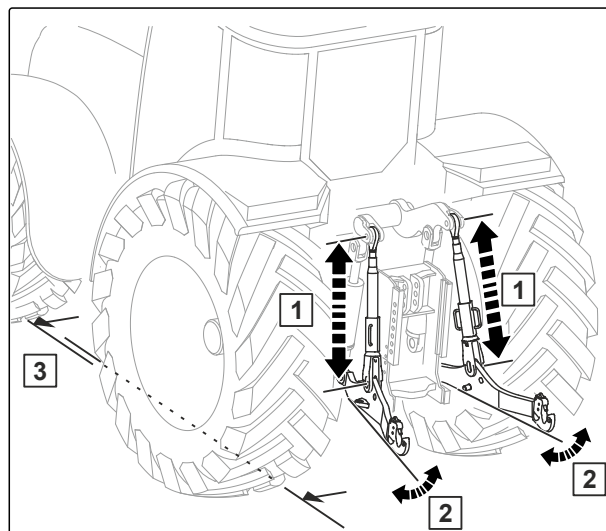
CMS-T-00009557-B.1

为确保理想的作业结果，拖拉机在耕作时必须做好操作准备。

1. 选择前部和后部轮距 **3** 最大相差 10 cm 的拖拉机。
2. 挂载犁：选择下连杆 **2** 侧面间隙可设置为最小 8 cm 的拖拉机。
3. 选择挂载犁下连杆以 V 形状分开的拖拉机。
4. 前轮的轮胎压力双侧设置相同。
5. 后轮的轮胎压力双侧设置相同。

i 提示

必须确保所需的轮胎负荷能力。



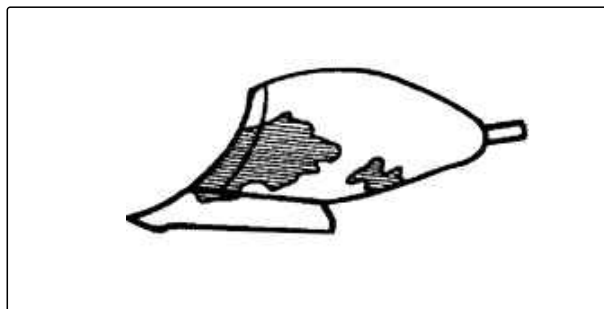
CMS-I-00006537

6. 设置相同长度的提升杆 **1**。
7. 依据可能行，将前桥悬架关闭。

6.1.3 清除保护漆

- 在首次使用机器前，应将保护漆从犁体上清除。

CMS-T-00005238-A.1



CMS-I-00003763

6.1.4 准备中央过载保护装置

CMS-T-00008454-B.1

! 警告

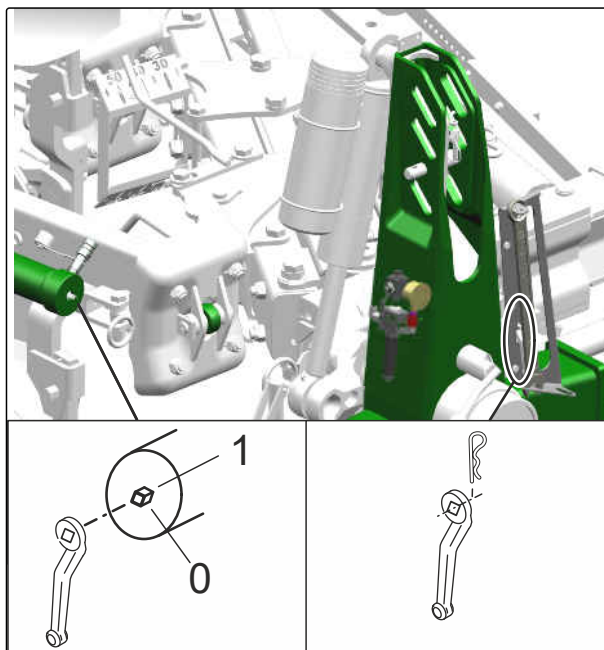
高压下甩出的部件可能导致受伤危险

- 将液压蓄能器上的螺栓连接打开最大 180°。
- 请勿将螺栓连接完全旋出。

6 | 准备机器

准备首次使用

1. 将手柄安装在液压蓄能器上。
2. 通过手柄打开液压蓄能器。
3. 随后通过弹簧销将手柄固定在停车位置上。



CMS-I-00005510

6.1.5 调试工作小时计数器

CMS-T-00009558-A.1

要输入启动命令“222”，应在 3 秒钟内执行这些步骤。

否则至少要等待 5 秒并重新输入。

1. 将供货时附带的磁铁保持在激活区上方，直至出现显示内容。

➔ 显示的第一个数字为“2”。

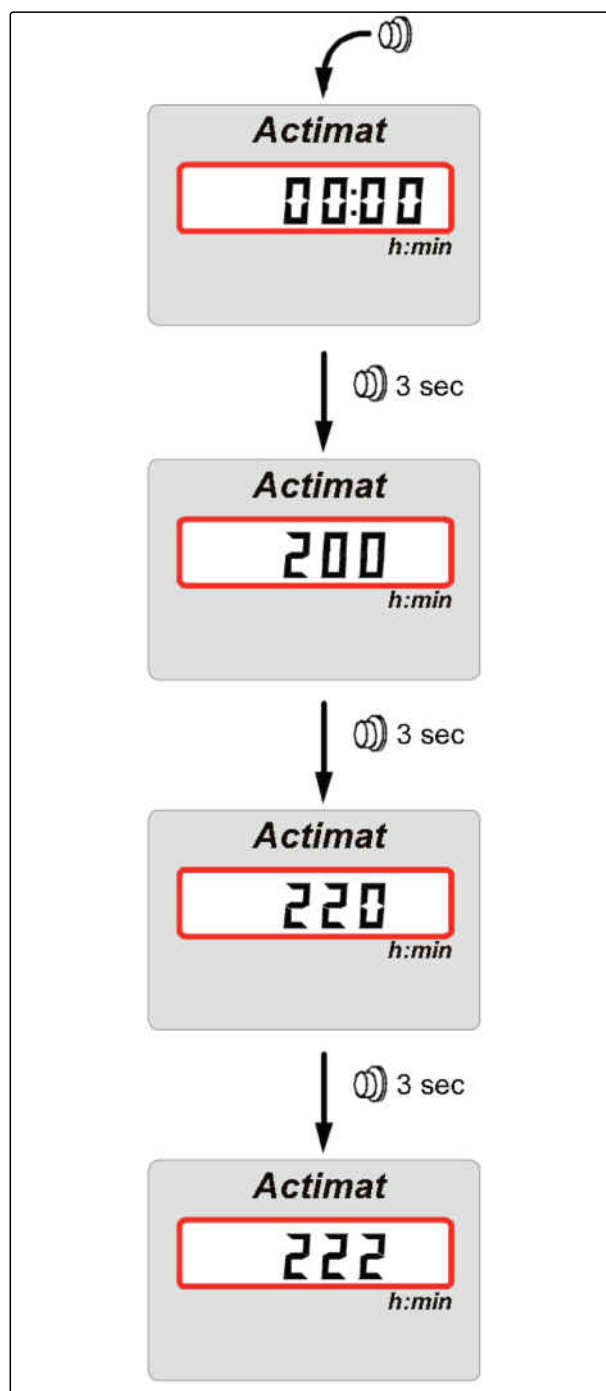
2. 将磁铁短暂移开并再次保持在激活区上方。

➔ 显示的第二个数字为“2”。

3. 将磁铁短暂移开并再次保持在激活区上方。

➔ 显示的第三个数字为“2”。

➔ 显示切换至计时模式。设备就绪。



CMS-I-00006538

6.2 挂接机器

CMS-T-00008103-B.1

6.2.1 从侧面锁定拖拉机下连杆

CMS-T-00007550-B.1



警告

机器在公路行驶时侧向失控运动会造成事故危险

- ▶ 锁定公路行驶时的拖拉机下连杆。

- ▶ 锁定拖拉机下连杆。

6.2.2 检查过载保护装置预紧力

CMS-T-00005196-B.1



警告

带有过载保护装置的犁体掉落可能导致事故

如果将液压过载保护装置的壓力释放，犁体可能会从悬挂装置中掉落。

- ▶ 为过载保护装置选择至少 80 bar 预紧力。
- ▶ 过载保护装置应始终带有压力。
- ▶ 液压过载保护装置的截止阀保持关闭。

- ▶ 过载保护装置的犁体单元保持预紧状态。

6.2.3 托架操作准备

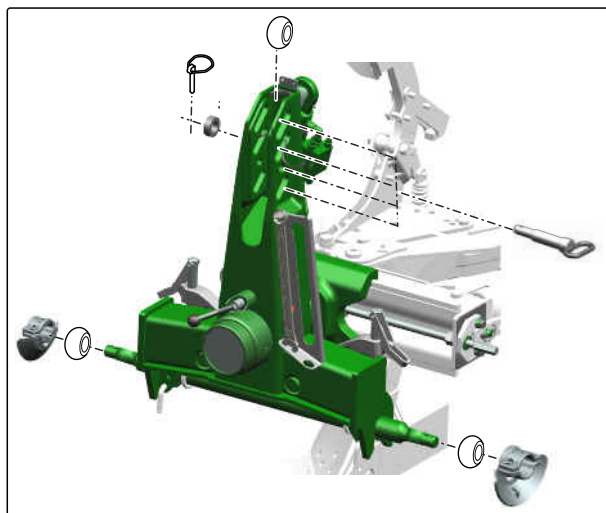
CMS-T-00007809-A.1



提示

使用不带集成锁扣的球形衬套。

1. 将球形衬套套在下连杆销栓上。
2. 将锁扣套在下连杆销栓上并固定。
3. 将上连杆销栓与球形衬套一同固定在长孔中。
4. 将衬套套在上连杆销栓上。
5. 用制轮楔固定上连杆销。

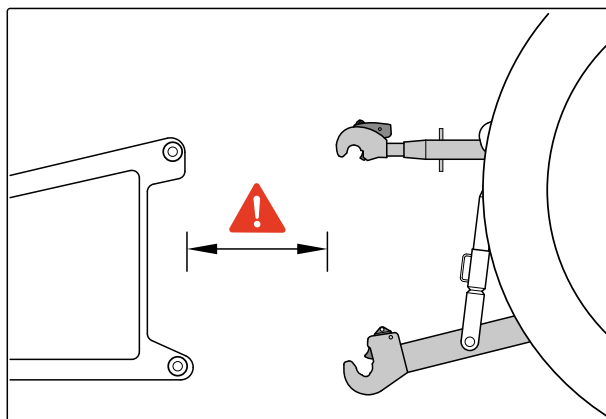


CMS-I-00005495

6.2.4 将拖拉机移近机器。

拖拉机与机器之间，必须保留足够的空间，以便供给管路能够无障碍地连接。

- 将拖拉机移近机器并保持足够的距离。

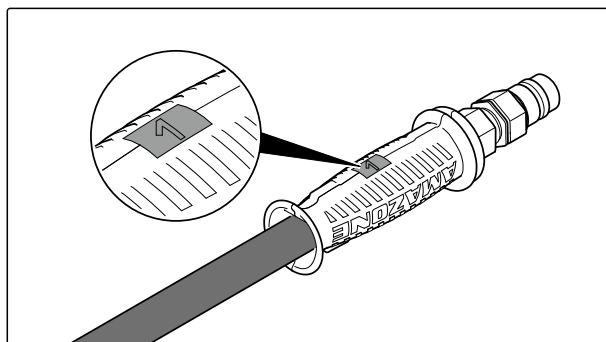


CMS-I-00004045

6.2.5 连接液压软管管路

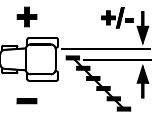
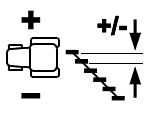
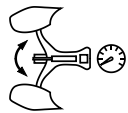
所有液压软管都配备了把手。把手带有彩色标记和标记数字或标记字母。标记与相应的拖拉机控制器压力管路的液压功能对应。贴在机器上的标记说明了相应的液压功能。

根据液压功能，在不同的操作模式中使用拖拉机控制器：



CMS-I-00000121

控制方式	功能	标识
锁定	油永久循环	
探触	油循环至执行动作	
浮动	油在拖拉机控制器中自由流动	

标记		功能			拖拉机控制器	
绿色			行驶方向	右和左	双效	
				- 脱开镇压器 - 撤销已经开始的旋转		
黄色			前部垄沟宽度	较大	双效	
				较小		
红色			工作宽度	较大	双效	
				较小		
米黄色			过载保护装置预张紧		单效	

提示

如果前部垄沟宽度的调整和作业宽度的调整通过一个控制开关耦合，则前部垄沟宽度也同样通过拖拉机控制器“红色”设置。

警告

可能导致受伤甚至死亡

如果液压软管错误链接，则可能导致液压装置功能失灵。

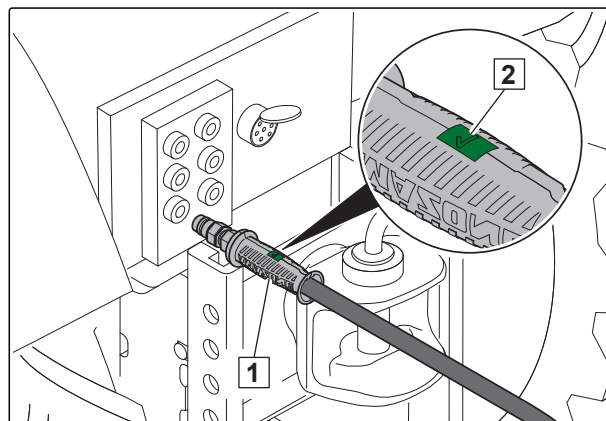
- ▶ 连接液压软管管路时注意液压插头上的彩色标记。

1. 通过拖拉机控制器将拖拉机和机器之间的液压装置压力释放。
2. 清洁液压系统插头。

3. 将液压软管 **1** 依据标识 **2** 与拖拉机的液压装置插座连接。

➔ 可明显感觉到液压系统插头锁定。

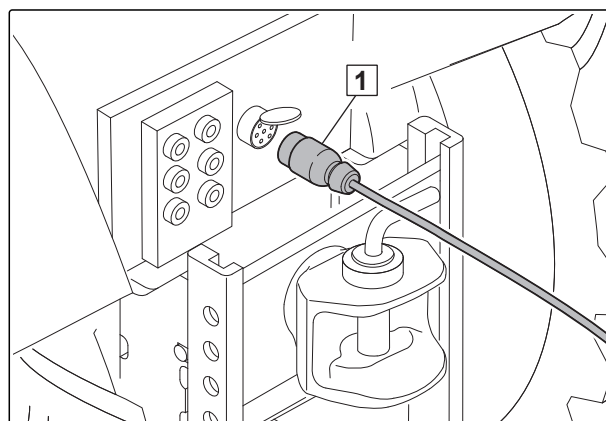
4. 铺设液压软管时必须保证软管足够的运动自由度并且无任何摩擦位置。



CMS-I-00001045

6.2.6 连接电源

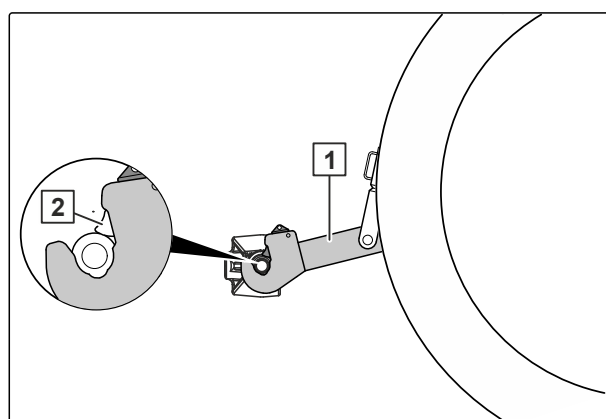
1. 插入电源插头 **1**。
2. 铺设电源电缆时必须保证电缆足够的运动自由度并且无任何摩擦位置或夹住位置。
3. 检查机器上照明装置的功能。



CMS-I-00001048

6.2.7 连接拖拉机下连杆

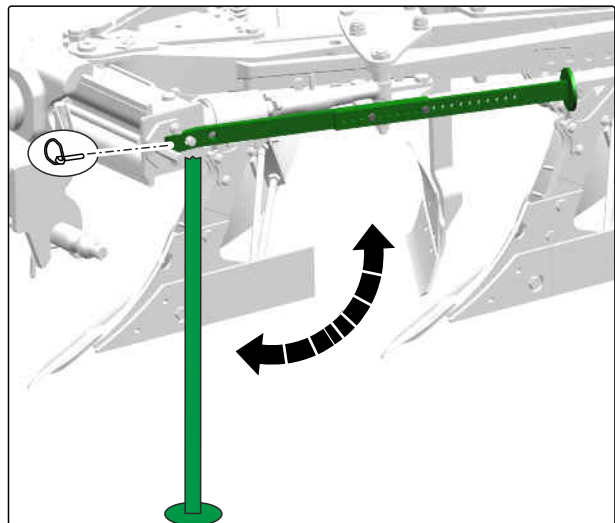
1. 将拖拉机下连杆 **1** 设定在相同的高度上。
2. 将拖拉机移近机器。
3. 从拖拉机座椅处连接拖拉机下连杆。
4. 检查是否下连杆挂钩 **2** 已正确锁定。
5. 在侧面锁定拖拉机下连杆。



CMS-I-00003346

6.2.8 提升停车支架

1. 通过拖拉机下连杆将机器略微提起。
2. 取下制轮楔
3. 提升停车支架。
4. 用制轮楔固定停车支架。



CMS-T-00007805-A.1

CMS-I-00005496

6.2.9 连接上连杆

1. 通过拖拉机下连杆将机器降下。
2. 连接 **1** 上连杆。

提示

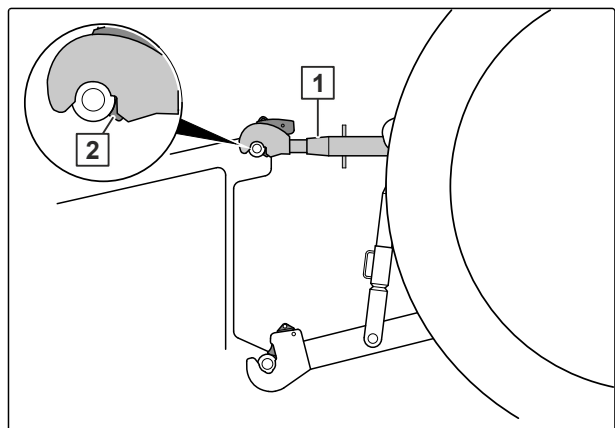
选择机器侧的连接点，确保在作业期间该连接点高于拖拉机侧的连接点。

3. 检查是否上连杆挂钩 **2** 已正确锁定。

提示

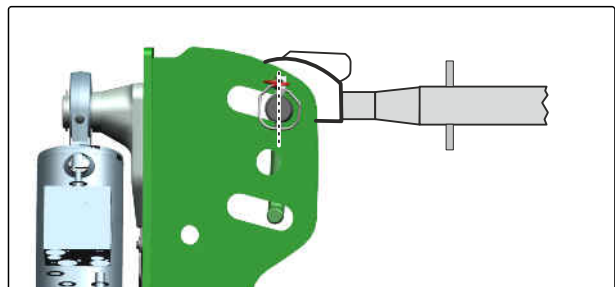
对于不带支撑轮的 Cayros，上连杆将安装到托架的圆孔汇总。

4. 设置上连杆长度，确保螺栓前部在长孔中。
5. 通过 3 点式附件抬起机器。



CMS-T-00008104-A.1

CMS-I-00003706



CMS-I-00005142

6.3 准备使用机器

CMS-T-00008105-C.1

6.3.1 以液压方式设置犁体作业宽度

CMS-T-00007816-A.1

以液压方式设置犁体作业宽度时，将会一同自动设置前置工具和支撑轮。此外，还将自动调整牵引点和前部垄沟宽度。

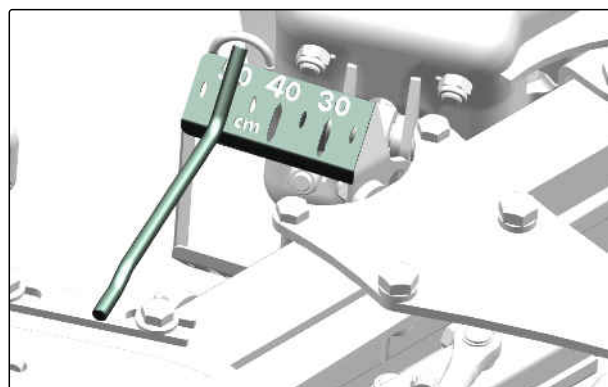
前提条件

- ✓ 机器处于作业位置

1. 通过 3 点式附件略微抬起机器。

2. 设置作业宽度时，
按下“红色”拖拉机控制器。

➔ 可在刻度盘上读取设定的作业宽度。

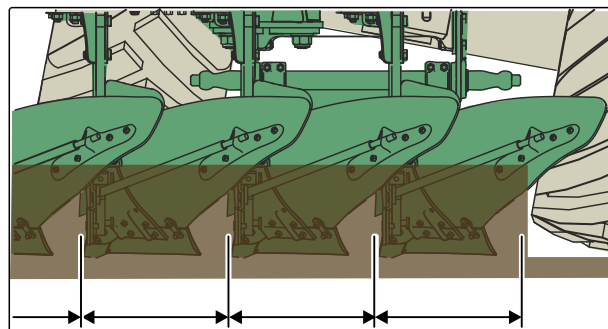


CMS-I-00005507

6.3.2 以手动方式设置犁体作业宽度

CMS-T-00007925-A.1

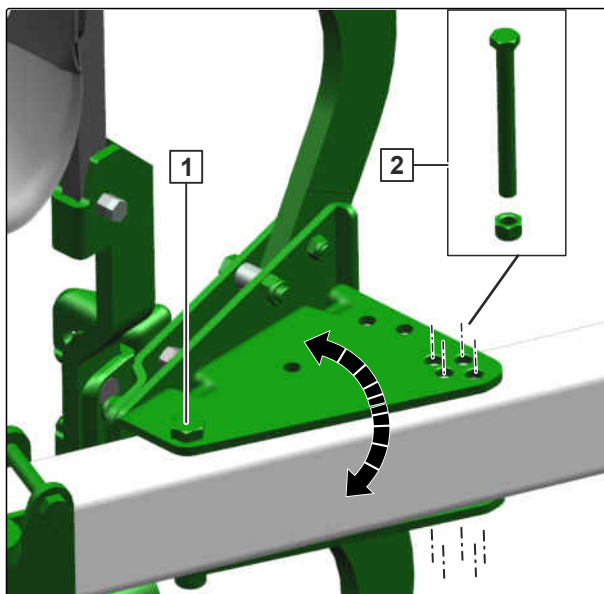
以手动方式设置犁体作业宽度时，将会一同自动调整前置工具和两用轮。在每一对犁体上单独设置工作宽度。



CMS-I-00002675

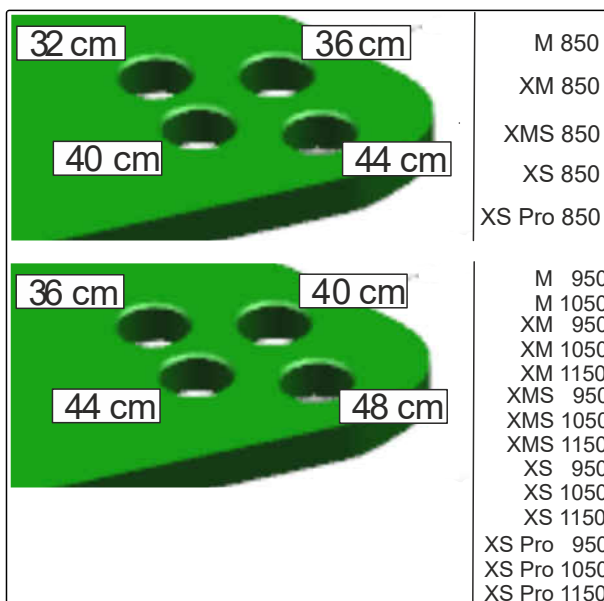
6 | 准备机器 准备使用机器

1. 通过 3 点式附件略微抬起机器。
2. 松脱螺栓 **1**。
3. 松脱并取下螺栓连接 **2**。



CMS-I-00005503

4. 通过托架上的螺栓孔选择工作宽度。
5. 依据选定的工作宽度旋转托架。
6. 再次将螺栓装入选定的螺栓孔中并拧紧。
7. 在所有的犁体对上重复此过程。
8. 设置牵引点，参见页 53。

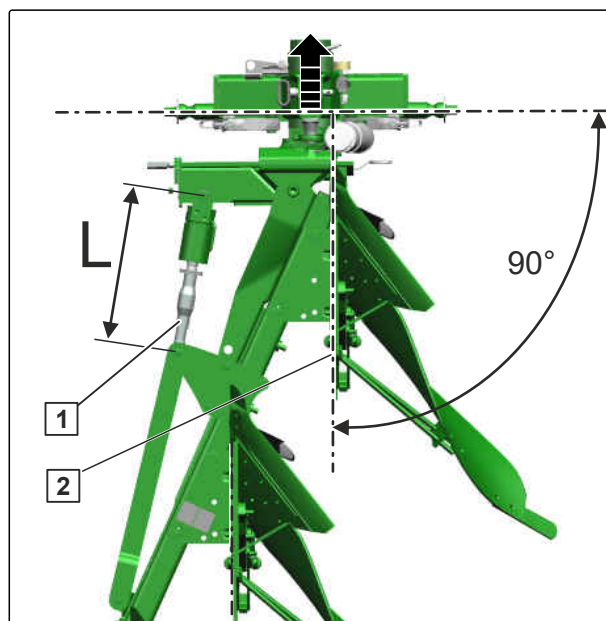


CMS-I-00005753

6.3.3 设置牵引点

通过螺纹主轴 **1** 设置牵引点时必须确保不会发生侧拉。

为避免发生侧拉，犁体的支架 **2** 必须与行驶方向对齐。



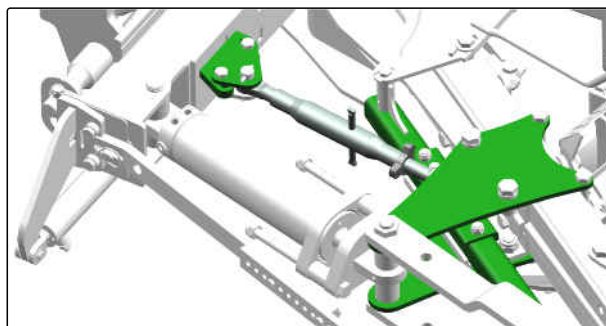
CMS-T-00008205-A.1

CMS-I-00005516

i 提示

Cayros V:

作业宽度设置后不需调整牵引点。

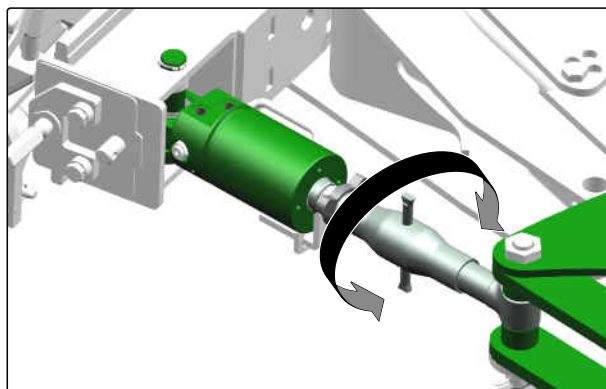


CMS-I-00005522

1. 将机器从作业位置上略微提起。
2. 松脱螺纹主轴上的锁紧螺母。
3. 如果拖拉机向犁过的田地一侧拉动，
则缩小螺纹主轴长度

或者

如果拖拉机向未犁过的田地一侧拉动，
则扩大螺纹主轴长度。



CMS-I-00005521

i 提示

标准尺寸 L 信息，参见页 36

4. 拧紧锁紧螺母。

6.3.4 设置前部垄沟宽度

CMS-T-00008094-A.1

6.3.4.1 以液压方式设置前部垄沟宽度

CMS-T-00008093-A.1



前提条件

- ✓ 机器处于作业位置

1. 要释放导轨的负荷时，
通过 3 点式附件略微抬起机器并再次略微放下。
2. 要设置前部垄沟宽度时，
按下拖拉机控制器“黄色”。
3. 必要时应在工作期间暂停并释放导轨负荷。校正设置。

6.3.4.2 手动设置前部垄沟宽度

CMS-T-00008095-A.1



前提条件

- ✓ 机器处于作业位置

1. 要释放导轨的负荷时，
通过 3 点式附件略微抬起机器并再次略微放下。

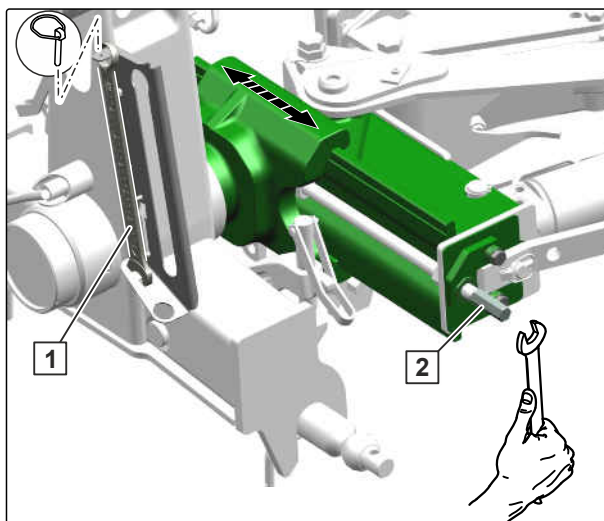
2. 将扳手 **1** 从停车位置中取出。

3. 要扩大前部垄沟宽度时，
顺时针旋转螺纹主轴

或者

要缩小前部垄沟宽度时，
逆时针旋转螺纹主轴。

4. 将扳手放入停车位置。用制轮楔固定。
5. 必要时应在工作期间暂停并释放导轨负荷。校正设置。



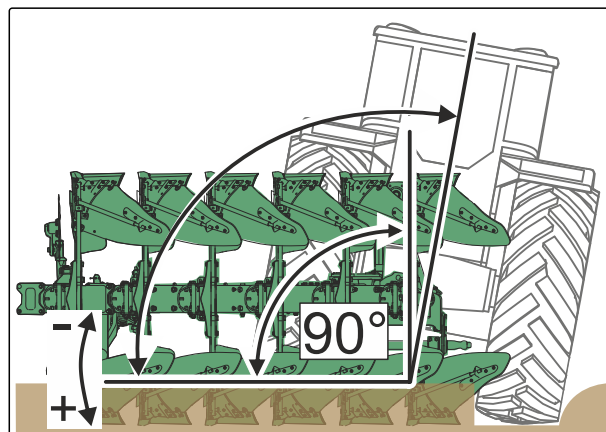
CMS-I-00005506

6.3.5 设置翻转犁与拖拉机之间的倾角

CMS-T-00007813-A.1

使用时，翻转犁应与未耕作土壤成直角。为此，必须对翻转犁和拖拉机之间的倾角进行设置。

- 可通过主轴调节的限位挡块决定了倾角。
- 倾角与设定的作业深度相关。

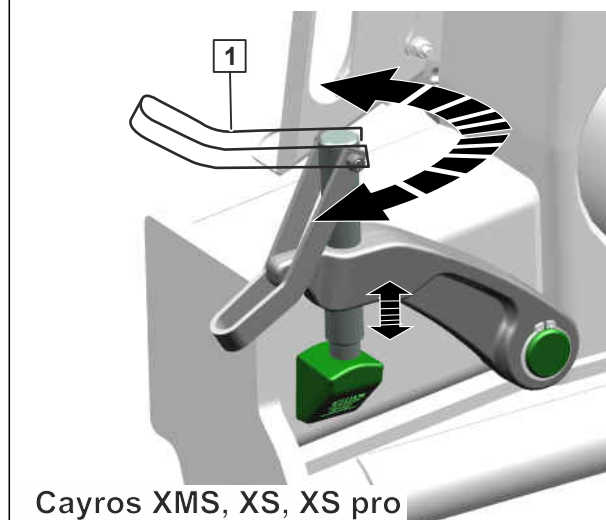
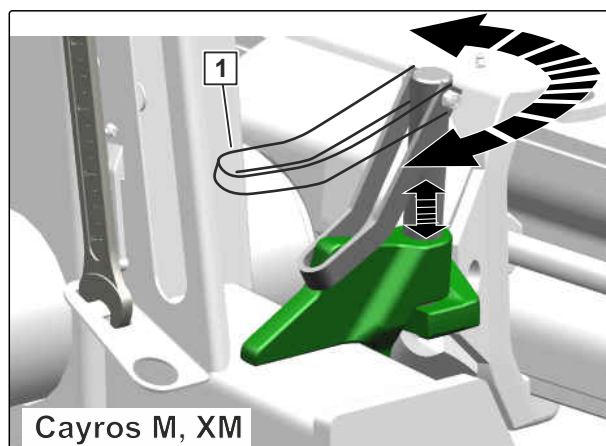


CMS-I-00003708

1. 提起保险栓 **1**。
2. 要在当前的作业侧设置限位挡块，应短暂按下拖拉机控制器“绿色”。
3. 要扩大倾角，继续将螺纹主轴旋入

或者

要缩小倾角，将螺纹主轴继续从限位挡块 **1** 中旋出。
4. 再次将保险栓降下至限位挡块凸耳上方。
5. 在两侧同时设置倾角。



CMS-I-00005514

6.3.6 设置犁体作业深度

CMS-T-00008117-A.1

6.3.6.1 在摆动式支撑轮上设置犁体的作业深度

CMS-T-00009081-A.1

通过摆动式支撑轮上的螺纹主轴在两侧同时设置犁体作业深度。

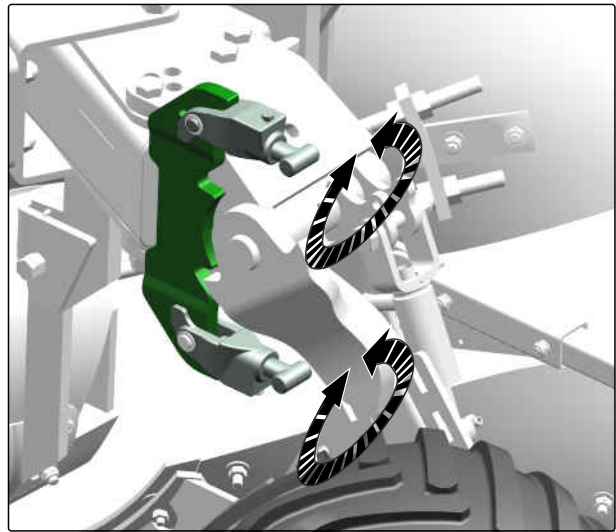
✓ 前提条件

- ✓ 机器处于作业位置

1. 要扩大作业深度，
旋入螺纹主轴

或者

要减小作业深度，
旋出螺纹主轴。
2. 通过拖拉机下连杆将机器略微提起。
3. 将第二个螺纹主轴旋转至相同的长度。



CMS-I-00005512

6.3.6.2 在双支撑轮上设置犁体作业深度

CMS-T-00008118-A.1

在两侧同时旋转双支撑轮上的螺纹主轴设置作业深度。

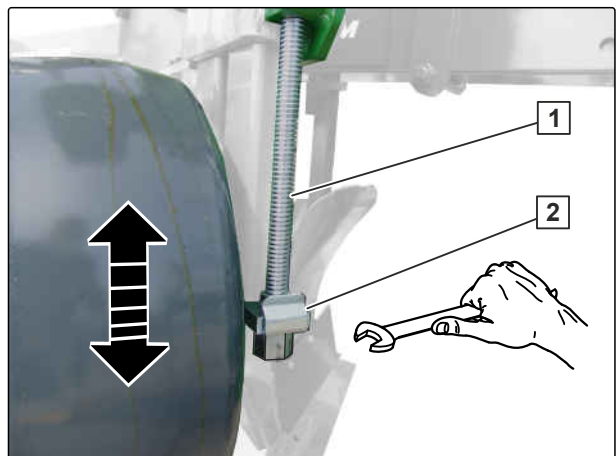
✓ 前提条件

- ✓ 机器处于作业位置

1. 取下限位片 **2**。
2. 要扩大作业深度，
将螺纹主轴 **1** 旋入支架中。

或者

要减小作业深度，
将螺纹主轴从支架中旋出。
3. 通过限位片固定设置。
4. 在两个支撑轮上，设置相同的作业深度。



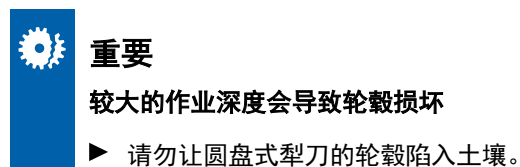
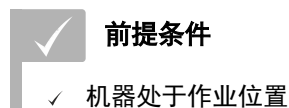
CMS-I-00005615

6.3.7 准备使用圆盘式犁刀

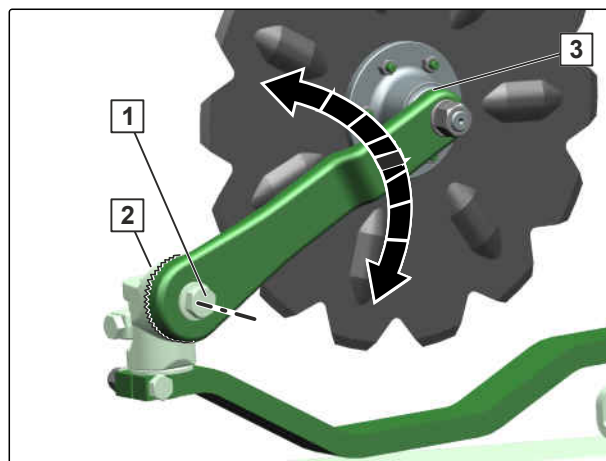
CMS-T-00006529-D.1

6.3.7.1 设置圆盘式犁刀的作业深度

CMS-T-00007005-B.1



1. 松脱螺栓 **1** 直至轮齿 **2** 暴露出来为止。同时将圆盘式犁刀固定在轴承销 **3** 上。
2. 将圆盘式犁刀向上或向下摆动。
3. 重新拧紧螺栓连接。
4. 检查是否正确啮合。
5. 将两个圆盘式犁刀设置为相同的作业深度。



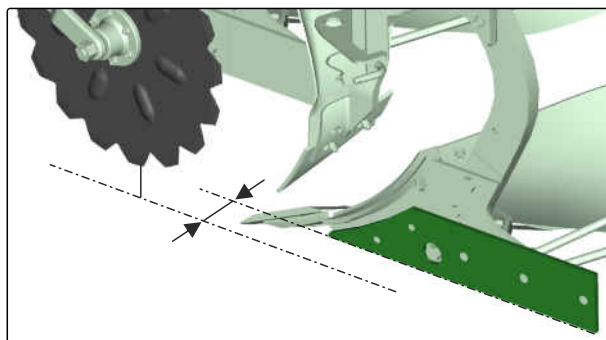
CMS-I-00004928

6.3.7.2 设置圆盘式犁刀的侧面间距

CMS-T-00007006-D.1

圆盘式犁刀平行于犁体运行。

圆盘式犁刀与犁体尖头的侧面间距为 1 至 3 cm。



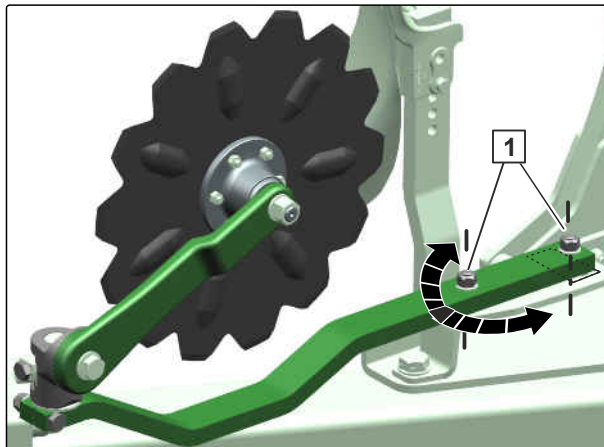
CMS-I-00003712



前提条件

- ✓ 机器处于作业位置

1. 松脱圆盘式犁刀上的螺母 **1**。
2. 旋转圆盘式犁刀。
3. 再次拧紧螺母。
4. 在两侧以同样的方式设置圆盘式犁刀。



CMS-I-00004926

6.3.7.3 设置圆盘式犁刀的旋转范围

CMS-T-00007007-B.1

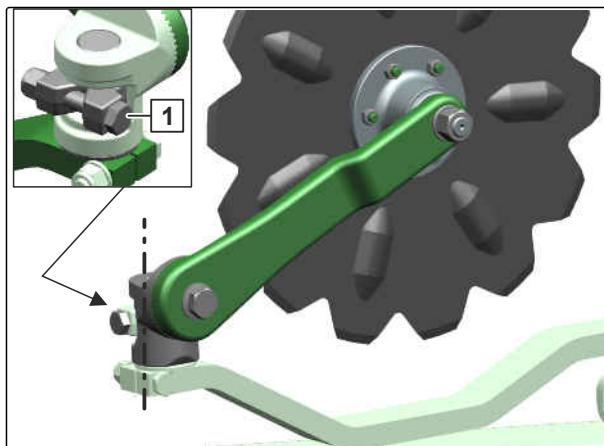
圆盘式犁刀可在设定的范围内围绕垂直轴旋转。



前提条件

- ✓ 机器处于作业位置

1. 松脱螺栓 **1**。
2. 转动挡块，使圆盘式犁刀平行于犁体运行。
➔ 圆盘式犁刀可以绕开并且不会与前犁头发生碰撞。
3. 拧紧螺栓连接。



CMS-I-00004925

6.3.8 准备使用前犁刀

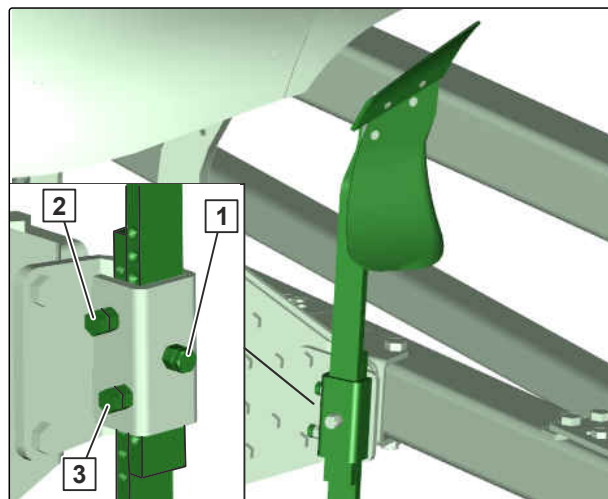
CMS-T-00006225-D.1

6.3.8.1 设置前犁头的作业深度

CMS-T-00005169-A.1

前犁头的作业深度为犁体作业深度的 1/3。

1. 松脱夹紧螺栓 **1**。
2. 松脱夹紧螺栓 **2** 并握住相应的前犁头。
3. 调节作业深度并拧紧夹紧螺栓 **2**。
4. 松脱夹紧螺栓 **3** 并握住相应的前犁头。
5. 调节作业深度并拧紧夹紧螺栓 **3**。
6. 拧紧夹紧螺栓 **1**。
7. 通过螺母锁紧所有的螺栓。
8. 将前犁头设置为相同的作业深度。



CMS-I-00003720

6.3.8.2 设置前犁头的工作角度

CMS-T-00006224-D.1

依据安装的插入楔块，可对前犁头的工作角度进行设置。

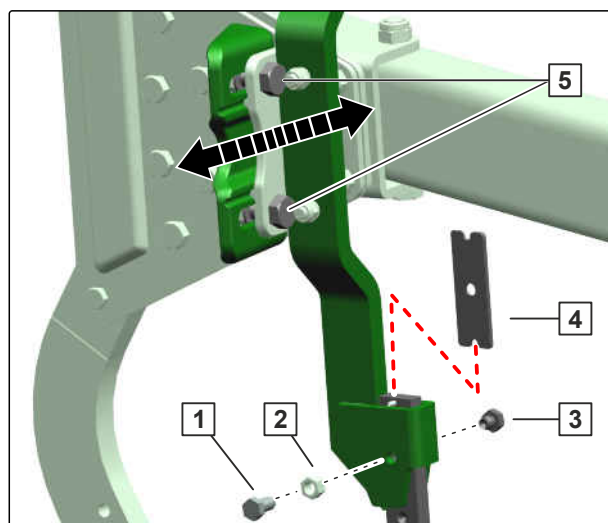
设置位置: $+3^\circ$, 0° 或 -3°

1. 拧开锁紧螺母 **2**。
2. 松开螺栓 **1**。
3. 松开螺栓 **3**。
4. 将插入楔块 **4** 旋转 180° 安装

或者

取下插入楔块。

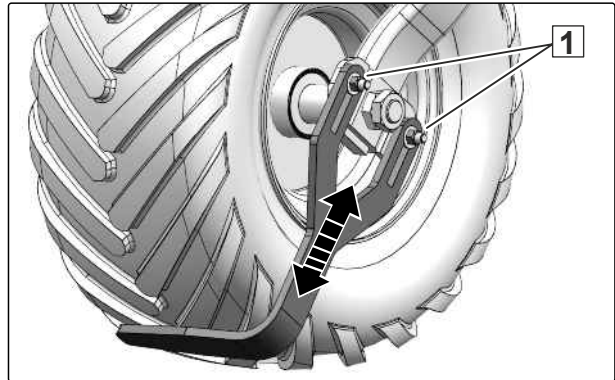
5. 通过螺栓 **3** 固定插入楔块。
6. 拧紧 **1** 螺栓。
7. 通过锁紧螺母固定螺栓。
8. 松脱螺栓 **5**。
9. 依据前犁刀的土地抓地力调整水平位置。
- ➔ 前犁刀突出犁体 1.5 至 2 cm。
10. 拧紧螺栓 **5**。



CMS-I-00004540

6.3.9 设置支撑轮的刮板

1. 松脱螺栓 **1**。
2. 通过推移设置刮板与轮子之间的间距。
3. 拧紧螺栓。



CMS-T-00010867-A.1

CMS-I-00007401

6.3.10 设置液压过载保护装置触发力

CMS-T-00007952-B.1

6.3.10.1 设置中央过载保护装置触发力

CMS-T-00007953-B.1



前提条件

- ✓ 机器已挂接。
- ✓ 液压接口“米黄色”已连接。



警告

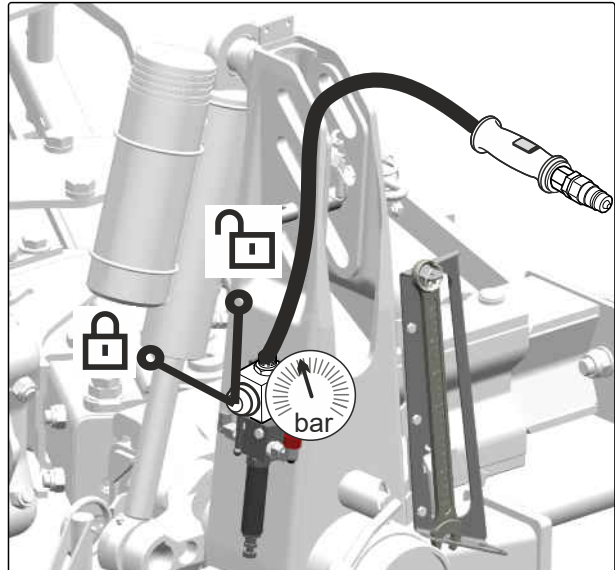
犁体掉落可能导致事故

如果将液压过载保护装置的壓力釋放，犁體可能會從懸掛裝置中掉落。

- ▶ 為液壓過載保護裝置選擇至少 80 bar 預張力。
- ▶ 液壓過載保護裝置應始終帶有壓力。

1. 打開截止閥。
2. 要同时为所有的犁体设置液压过载保护装置触发力时，按下“米黄色”拖拉机控制器。

➔ 在 80 和 180 MPa 之间选择预张紧力。标准值：100 MPa



CMS-I-00005511

3. 关闭截止阀。
4. 将液压接口“米黄色”压力释放并断开连接。

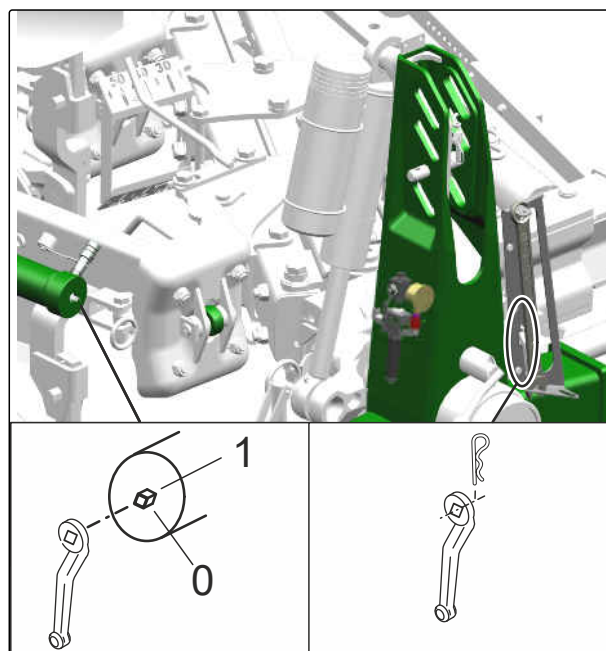
提示

为提高运行安全性，可通过手柄关闭每一个犁体上的液压蓄能器。

此时无法再统一设置预张紧力。

通过关闭每一个液压蓄能器，可在犁体上分别设置不同的触发力。

手柄的停车位置在托架上。



CMS-I-00005510

6.3.10.2 设置分散过载保护装置触发力

CMS-T-00007970-B.1



前提条件

- ✓ 机器已挂接。
- ✓ 液压接口“米黄色”已连接。



警告

犁体掉落可能导致事故

如果将液压过载保护装置的压力释放，犁体可能会从悬挂装置中掉落。

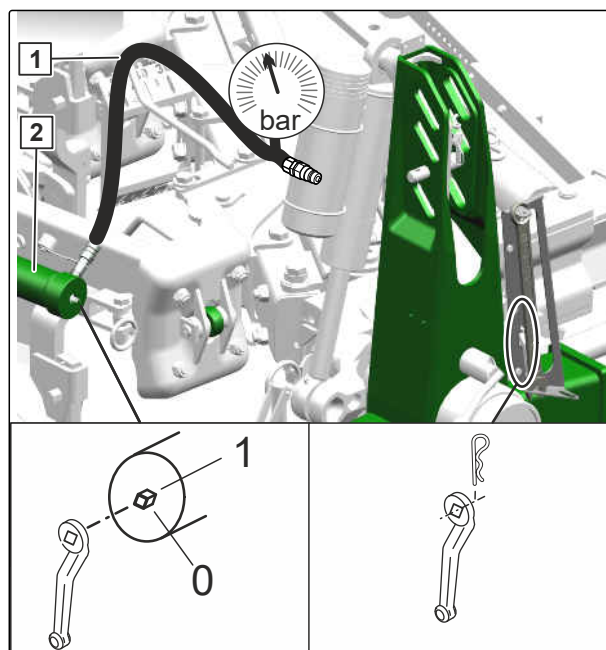
- ▶ 为液压过载保护装置选择至少 80 bar 预紧力。
- ▶ 液压过载保护装置应始终带有压力。

1. 将液压单元 **1** 连接到拖拉机控制器上。
2. 将液压单元与液压过载保护装置的液压蓄能器 **2** 连接。



警告 高压下甩出的部件可能导致受伤危险

- ▶ 将液压蓄能器上的螺栓连接打开最大 180°。
- ▶ 请勿将螺栓连接完全旋出。



CMS-I-00005547

3. 将手柄安装在液压蓄能器上。
 4. 通过手柄打开液压蓄能器。
 5. 要为相应的犁体设置液压过载保护装置触发力时,
按下"米黄色"拖拉机控制器。
- ➔ 在 80 和 180 MPa 之间选择预张紧力。标准值:
100 MPa
6. 通过手柄关闭液压蓄能器。
 7. 释放液压单元的压力。
 8. 将液压单元从液压蓄能器上松脱。
 9. 以相同的方式设置液压过载保护装置的所有液压蓄能器。
 10. 随后通过弹簧销将手柄固定在停车位置上。

6.3.11 设置半自动过载保护装置触发力

CMS-T-00007954-B.1

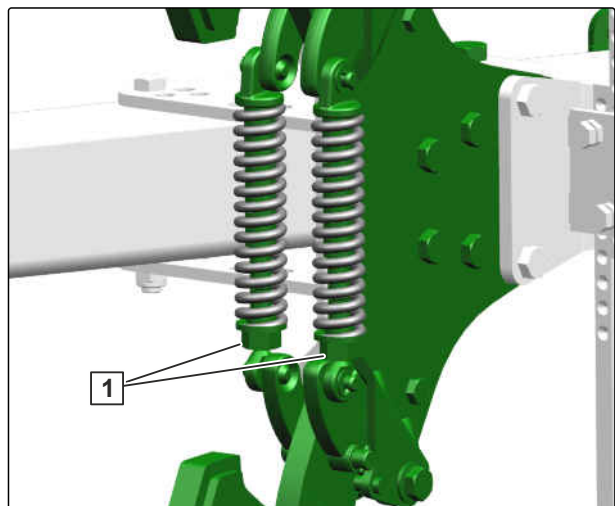
可依据土壤情况无级设置半自动过载保护装置触发力。

标准弹簧长度 $L = 20\text{ cm}$

1. 要增加触发力,
可通过旋转螺母 **1** 缩小弹簧长度

或者

要降低触发力,
可通过旋转螺母 **1** 增加弹簧长度。
2. 将两个弹簧调整到相同长度。



CMS-I-00005515

6.4 机器准备在公路上行驶

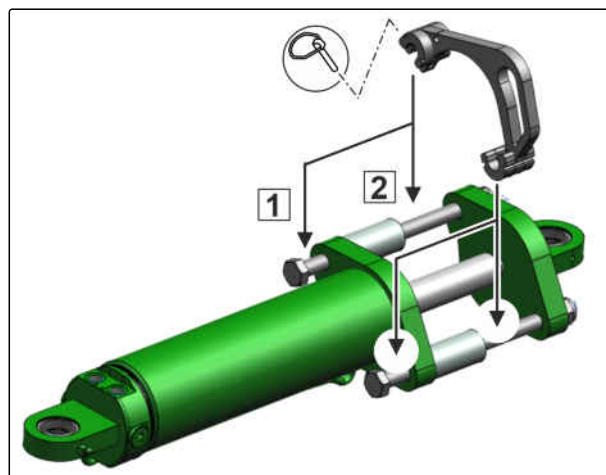
CMS-T-00008106-B.1

6.4.1 将犁体摆入运输位置

CMS-T-00010007-A.1

仅对于 Cayros XS 5-950 VS 存在回转限制装置。

1. Cayros XS 5-950 VS: 将回转限制装置从位置 **1** 上取下。
2. Cayros XS 5-950 VS: 将回转限制装置安装在位置 **2** 上并用制轮楔固定。
3. 要摆入犁体时, 按下“绿色”拖拉机控制器, 直至犁体摆入, 但翻转过程尚未开始。



CMS-I-00006812

6.4.2 从侧面锁定拖拉机下连杆

CMS-T-00007550-B.1



警告

机器在公路行驶时侧向失控运动会造成事故危险

- ▶ 锁定公路行驶时的拖拉机下连杆。

- ▶ 锁定拖拉机下连杆。

6.4.3 检查过载保护装置预紧力

CMS-T-00005196-B.1



警告

带有过载保护装置的犁体掉落可能导致事故

如果将液压过载保护装置的壓力释放, 犁体可能会从悬挂装置中掉落。

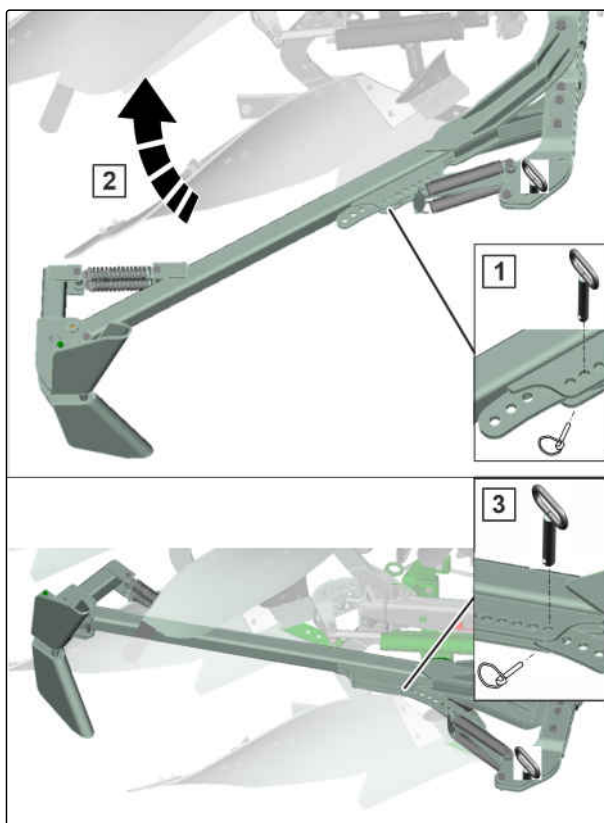
- ▶ 为过载保护装置选择至少 80 bar 预紧力。
- ▶ 过载保护装置应始终带有压力。
- ▶ 液压过载保护装置的截止阀保持关闭。

- ▶ 过载保护装置的犁体单元保持预紧状态。

6.4.4 将镇压器臂摆动到运输位置

CMS-T-00007024-C.1

1. 将螺栓**1**从旋转调节装置中取出。
2. 将镇压器臂**2**最大限度向内旋转。
3. 要将镇压器臂固定在该位置上时，将螺栓**3**插入旋转调节装置中。



CMS-I-00005729

使用机器

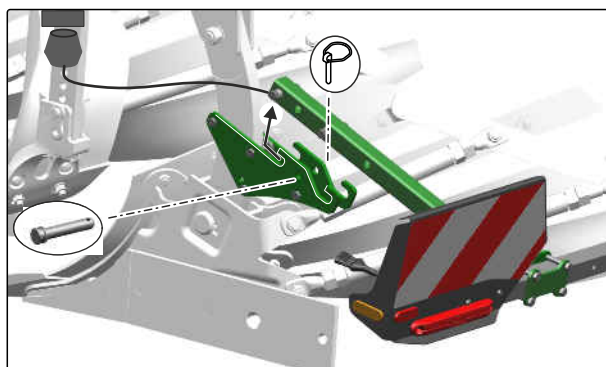
7

CMS-T-00007340-G.1

7.1 拆卸尾灯

CMS-T-00009139-A.1

1. 拔下电源插头。
2. 拉出制轮楔和螺栓。
3. 将尾灯从支架中拉出。
4. 将尾灯放置于合适的位置。

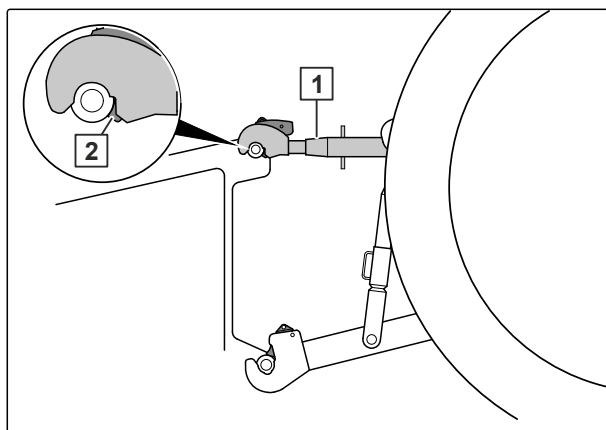


CMS-I-00006279

7.2 连接上连杆

CMS-T-00007319-B.1

1. 通过下连杆降下机器。
2. 选择上连杆连接点。
3. 连接**1**上连杆。
4. 检查是否上连杆挂钩**2**已正确锁定。



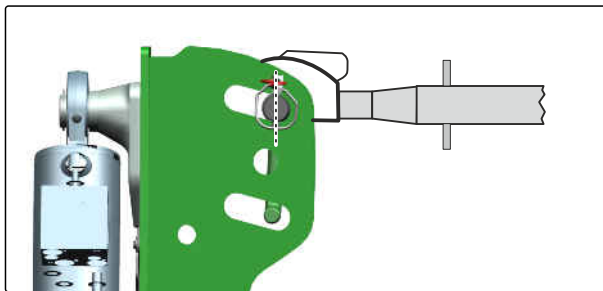
CMS-I-00003706

选择上连杆连接点的标准：

- 圆孔仅适合厚重土壤
- 上部加长孔适用于更高的起升高度
- 选择在使用时能够让上连杆处于水平位置的连接点

5. 设置上连杆长度，确保螺栓前部在长孔中。

6. 通过 3 点式附件抬起机器。

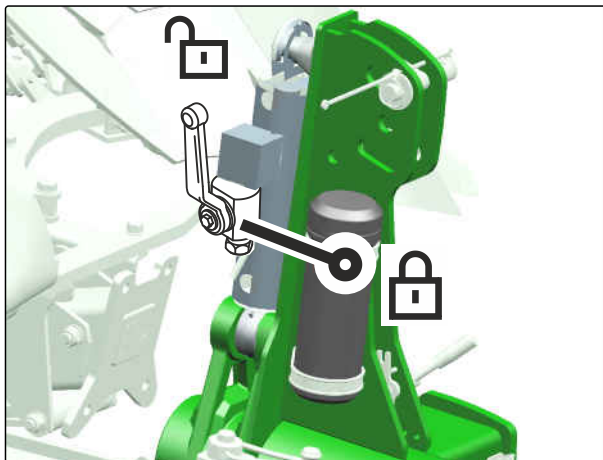


CMS-I-00005142

7.3 解锁两用轮

CMS-T-00010384-A.1

- 打开两用轮液压装置的截止阀。



CMS-I-00005222

7.4 将犁体置于作业位置

CMS-T-00007329-B.1

1. 将运输锁定装置的操纵杆摆动至“解锁”位置，直至止动螺栓卡紧为止。

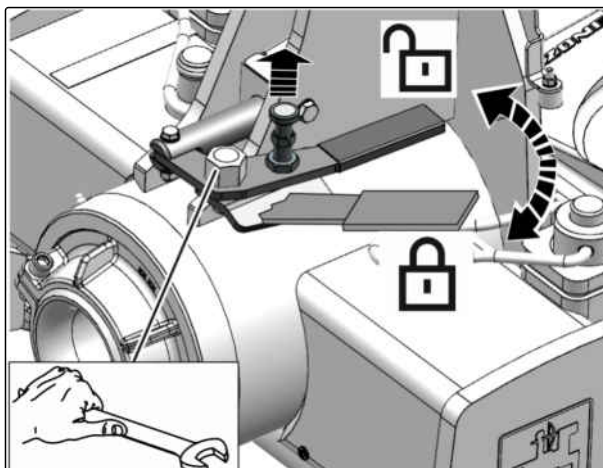
提示

如果操作困难，可用扳手作为辅助工具。

2. 通过 3 点式附件完全抬起机器。

3. 要将犁体摆动至作业位置，
操作拖拉机控制器“green”。

- ➔ 要接触到两用轮的操作元件，必须将犁体向右摆动。



CMS-I-00005221

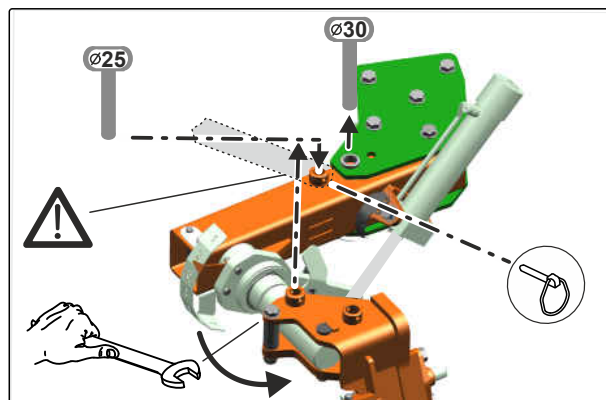
提示

确保在摆动过程中有足够的离地间隙。

7.5 将两用轮摆动至作业位置

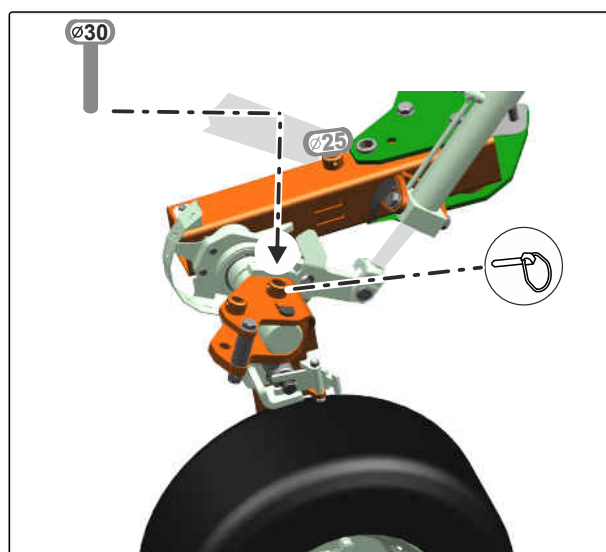
CMS-T-00007330-B.1

1. 拧紧两用轮的 25 mm 螺栓。
2. 将 30 mm 螺栓从轮架上拔下。
3. 将 25 mm 螺栓穿过轮架和框架板。
4. 用制轮楔固定住 25 mm 螺栓。
5. 通过 6 角扳手转动两用轮。



CMS-I-00005227

6. 拧紧两用轮的 30 mm 螺栓。
7. 用制轮楔固定住 30 mm 螺栓。

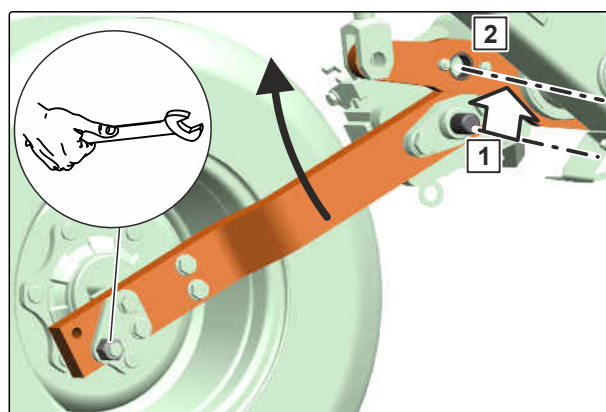


CMS-I-00005228

8. 通过 3 点式附件将机器降下至作业位置。
9. 要正确对齐两用轮时，
应将机器略微向前移动。
10. 要解锁两用轮时，
以液压方式设置为最大作业深度

或者

通过扳手提起两用轮。



CMS-I-00005229

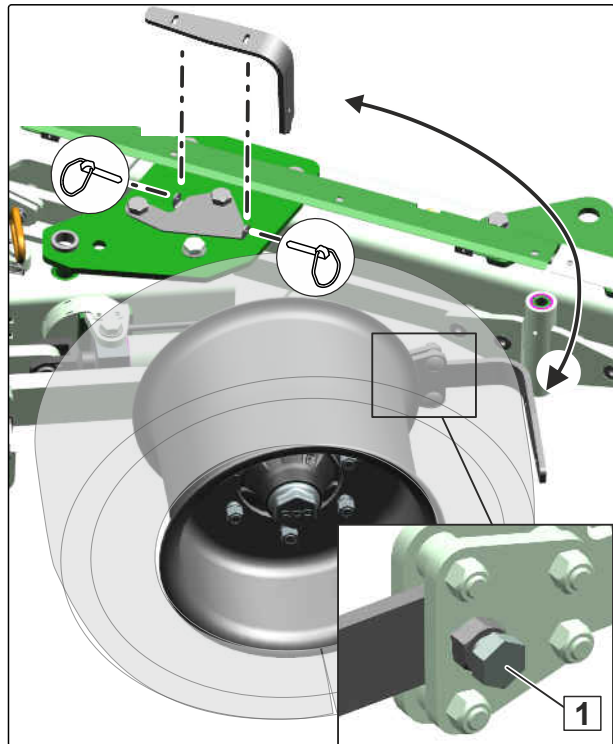
11. 检查锁定装置。

➔ 螺栓 **1** 必须卡入到钻孔 **2** 中。

7.6 安装两用轮刮板

CMS-T-00007331-A.1

1. 松脱两用轮刮板上的制轮楔。
2. 将两用轮刮板从停车位置中取出。
3. 重新固定制轮楔。
4. 松开螺栓 **1**。
5. 安装两用轮刮板。
6. 拧紧螺栓。

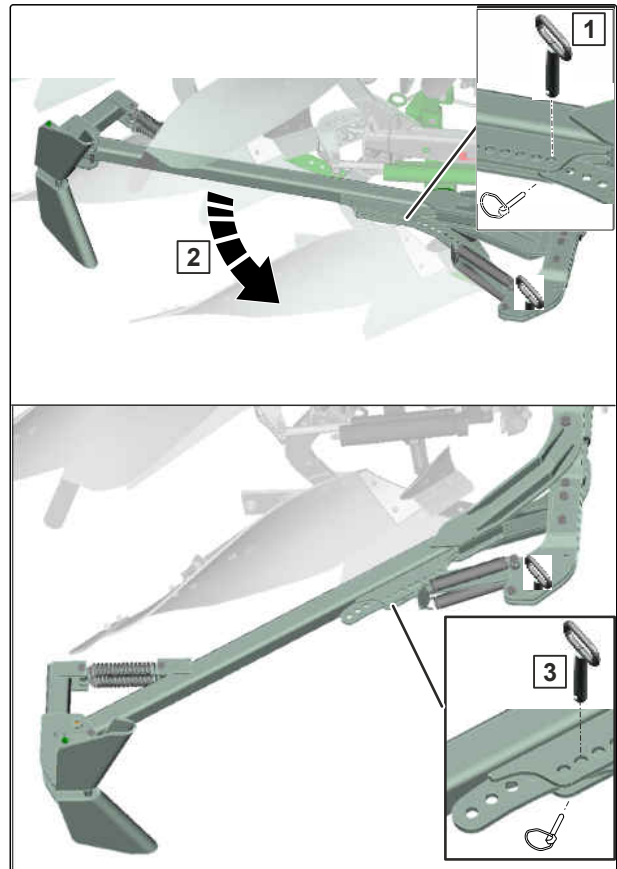


CMS-I-00005231

7.7 将镇压器臂旋转至工作位置

CMS-T-00007015-B.1

1. 将螺栓 **1** 从旋转调节装置中取出。
2. 依据使用的镇压辊向外旋转镇压器臂 **2**。
3. 要将镇压器臂固定在该位置上时，将螺栓 **3** 插入旋转调节装置中。



CMS-I-00005731

7.8 松脱侧面拖拉机下连杆侧锁。

CMS-T-00008119-A.1

- 为了让翻转犁能够在工作时自由定向，应将侧面拖拉机下连杆侧锁松脱。

7.9 以液压方式设置犁体作业宽度

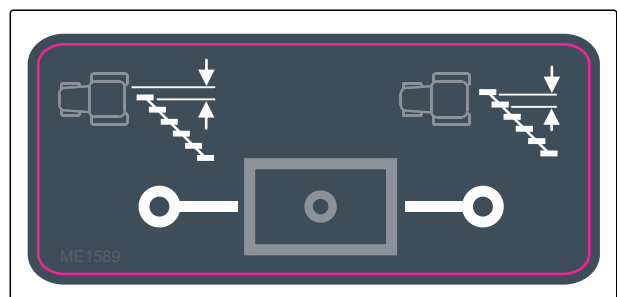
CMS-T-00007484-A.1



前提条件

- ✓ 机器处于作业位置

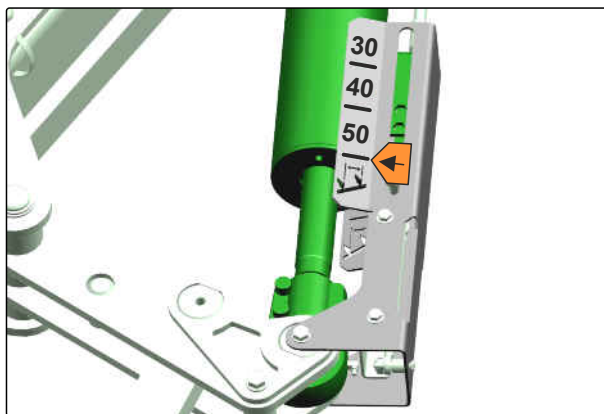
1. 依据配置，将托架上的切换开关调到“作业宽度”上。
2. 通过拖拉机下连杆将机器略微提起。



CMS-I-00005232

3. 设置作业宽度时，
按下“红色”拖拉机控制器。

➔ 可在刻度盘上读取设定的作业宽度。



CMS-I-00005234

7.10 设置前部垄沟宽度

CMS-T-00007481-A.1



重要

翻转时部件碰撞存在机器受损危险

以最大前部垄沟宽度翻转时，犁体可能会与框架碰撞。

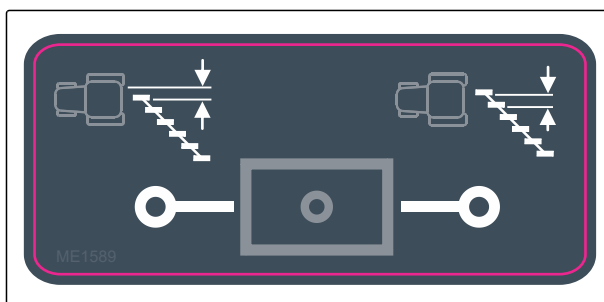
- ▶ 要翻转犁体前，
请勿将前部垄沟宽度设置为最大。



前提条件

- ✓ 机器处于作业位置

1. 依据配置，将托架上的切换开关调到“前部垄沟”上。
2. 通过拖拉机下连杆将机器略微提起。



CMS-I-00005232

3. 要设置前部垄沟宽度时，
依据配置，按下“红色”或“黄色”拖拉机控制器。



提示

在设置时刻度盘用于指示调节程度。

4. 必要时可在作业期间校正设置。



CMS-I-00005230

7.11 使用机器

CMS-T-00007341-F.1

1. 将机器降下至地面上。
2. 开始犁地。
3. 通过 3 点式附件水平对齐机器。
4. 纠正设置。
5. *要释放支撑轮的负荷并且降低打滑，*
将上连杆销栓在前部固定在长孔中，

或者

使支撑轮适应地面轮廓，
应将上连杆销栓固定在长孔的中间。



重要

损坏前犁头危险

- ▶ 转弯行驶时请勿使用前犁头。
- ▶ 在石块较多的土壤上请勿使用前犁头。

7.12 在田边地转弯

CMS-T-00007342-B.1

1. 通过 3 点式附件抬起机器。
2. *要翻转犁体时，*
操作拖拉机控制器“green”。
3. 驶过田边地后，将机器通过 3 点式附件调整为与地面水平对齐。
4. 在第二条垄沟后，检查设置。

排除故障

8

CMS-T-00008031-B.1

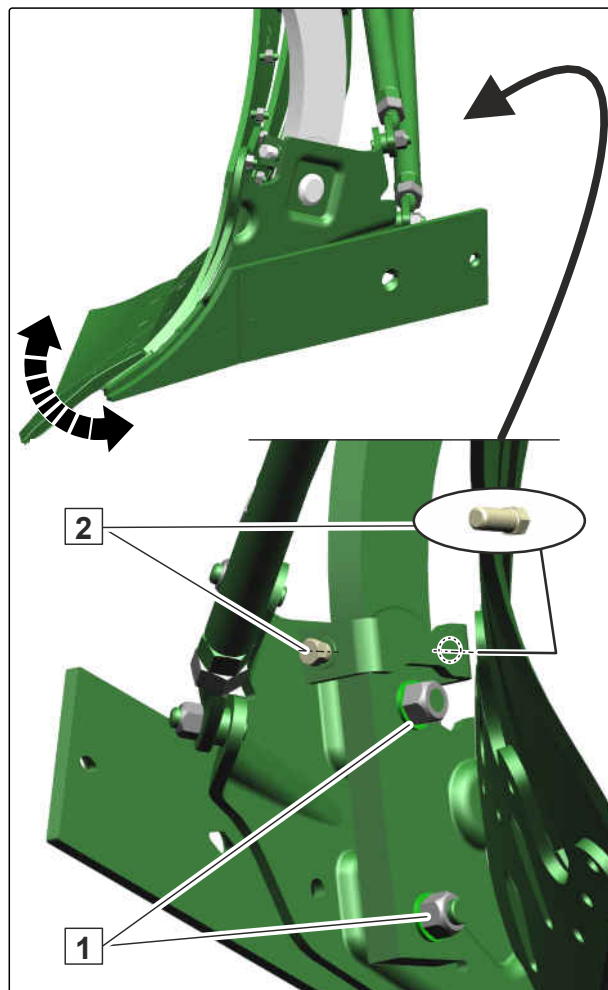
错误	原因	解决方法
翻转犁拉向一侧	翻转时，时间控制的拖拉机控制器由于错误的开关时间导致形成错误的支架角度。	► 工作时，应将回转缸完全缩回。
无法设置犁体的最小作业深度	驱动的回转缸禁用了作业深度设置功能。时间控制的拖拉机控制器造成液压误操作。	► 再次将机器翻转至作业位置。 ► 设置最小的作业深度。
犁体不翻转	液压软管扭结。	► 检查液压软管的位置。
机器无法达到所需的作业深度	土壤过硬。	► 将横向沟槽拉至田地末端。
	作业深度设置错误。	► 设置作业深度。
	犁刀磨损。	► 更换犁刀。
	使用了错误的犁刀。	► 使用可更换刀尖。
	圆盘式犁刀设置过深。	► 将圆盘式犁刀设置更浅些。
	攻角设置得过平。	参见页 73
犁体不工作	过载保护装置抗剪螺栓折断。	参见页 73
	半自动过载保护装置已响应。	► 中断作业。 ► 倒车一小段。 ► 将犁体再次转回到工作位置。
无法解锁运输锁	无法通过手柄解锁运输锁。	► 要松开运输锁， 必要时应在两侧按下拖拉机控制器“绿色”。

机器无法达到所需的作业深度

CMS-T-00007296-C.1

不适用于所有犁体。

1. 将机器从作业位置上提起，直至犁刀略微从地面上提起为止。
2. 松脱下部犁刀的螺栓 **1**。
3. 通过螺栓 **2** 将犁刀攻角设置的更锐。
4. 拧紧螺栓 **1**。
5. 转弯后，将另一侧的犁刀设置的更锐。



CMS-I-00007933

犁体不工作

CMS-T-00008033-A.1

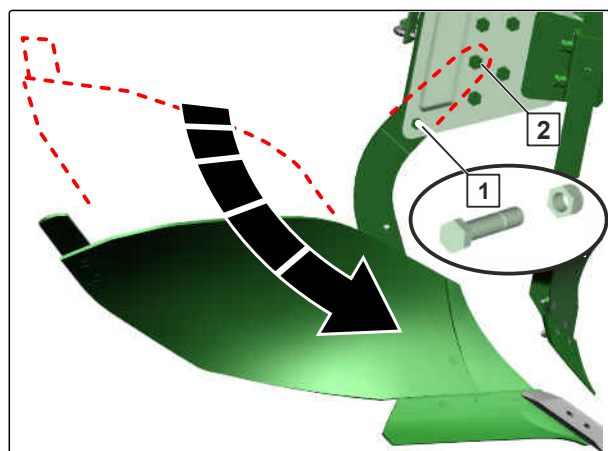


警告

突然向下摆动犁体可能导致受伤。

- ▶ 仅可从后部接近犁体。
- ▶ 与犁体之间保持大间距。

1. 将犁体转回到工作位置。
2. 如果犁体阻滞，松脱旋转点 **2** 上的螺栓。



CMS-I-00005761

- 3. 重新拧紧旋转点上的螺栓连接。
- 4. 将抗剪螺栓 **1** 和自锁式螺母从运输盒中取出，安装并拧紧。

型号	零件编号	抗剪螺栓，带长杆的特殊螺栓
Cayros M	DB646	M16x65 10.9
Cayros XMS		
Cayros XM		
液压过载保护装置		
Cayros XS	DB667	M16x72 10.9
Cayros XS-Pro	DB673	M16x80 10.9

- 1. 中断作业。
- 2. 倒车一小段。
- 3. 将犁体再次转回到工作位置。

停放机器

9

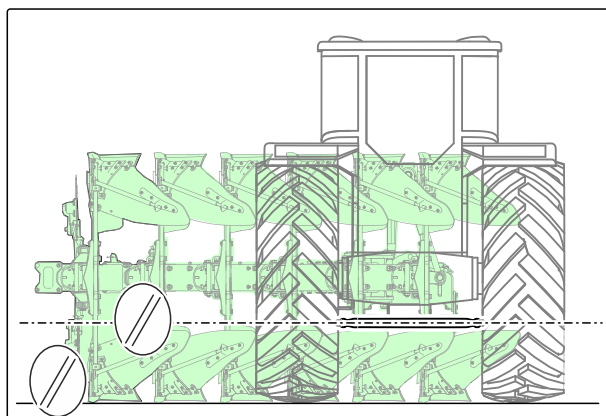
CMS-T-00008097-B.1

9.1 水平对齐机器

CMS-T-00008034-A.1

水平对齐的下连杆能够让机器的连接更轻松。

- ▶ **水平对齐机器时**，
在将犁体旋转到作业位置之前，将右侧倾角设置为 90°，参见页 55。



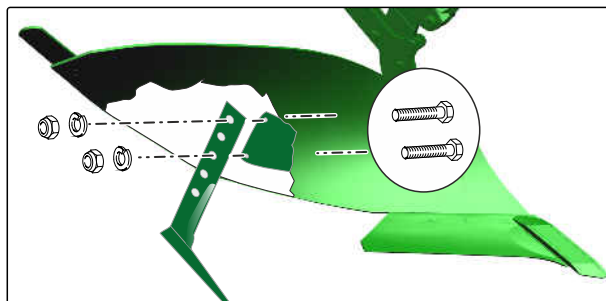
CMS-I-00005560

9.2 拆卸地下芯轴。

CMS-T-00008047-A.1

要将翻转犁停在工作位置，必须拆除下部犁体对的地下芯轴。

1. 松脱螺栓。
2. 拆卸地下芯轴。



CMS-I-00005567

9.3 断开上连杆

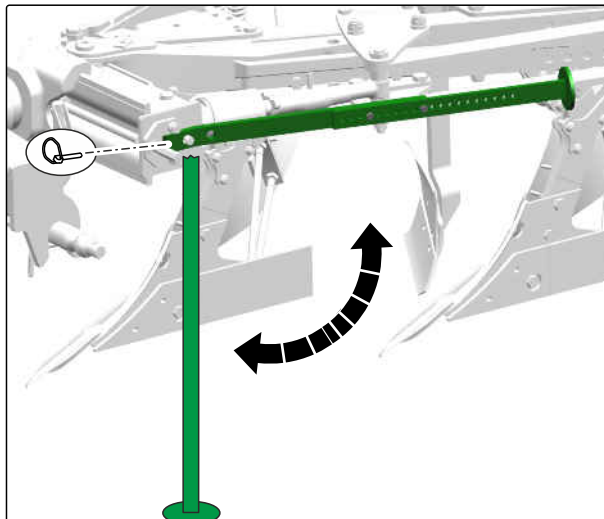
CMS-T-00007492-B.1

1. 要松开上连杆时，
降下机器。
2. 断开上连杆。

9.4 降下停车支架

CMS-T-00007841-A.1

1. 通过拖拉机下连杆将机器略微提起。
2. 取下制轮楔
3. 降下停车支架。
4. 用制轮楔固定停车支架。



CMS-I-00005496

9.5 断开下连杆

CMS-T-00007351-B.1

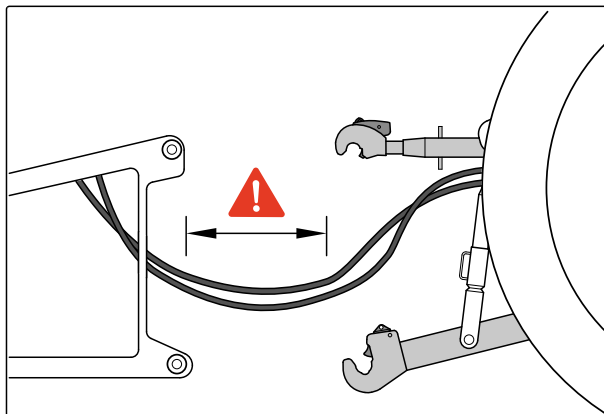
1. 松脱拖拉机下连杆。
2. 在拖拉机座椅处将拖拉机下连杆与机器的连接断开。

9.6 将拖拉机从机器上移开

CMS-T-00005795-C.1

拖拉机与机器之间，必须保留足够的空间，以便供给管路能够无障碍地连接。

- 将拖拉机从机器上移开并保持足够的距离。

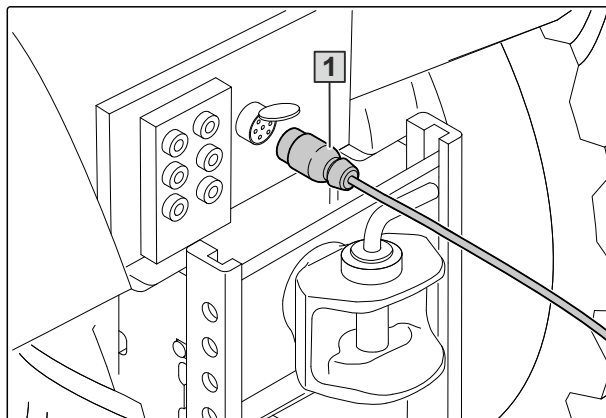


CMS-I-00004044

9.7 断开电源

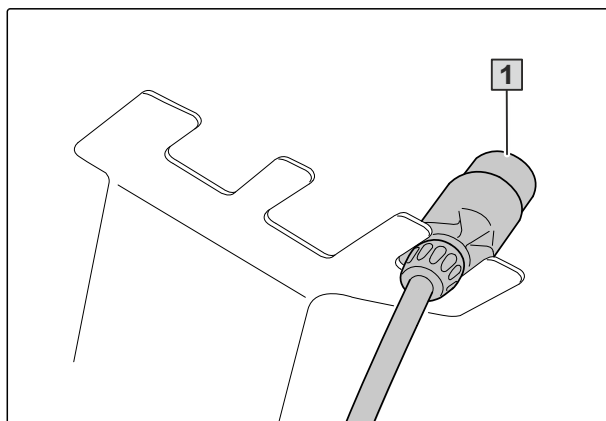
CMS-T-00001402-G.1

1. 拔出电源插头**1**。



CMS-I-00001048

2. 将插头**1**挂在软管架上。

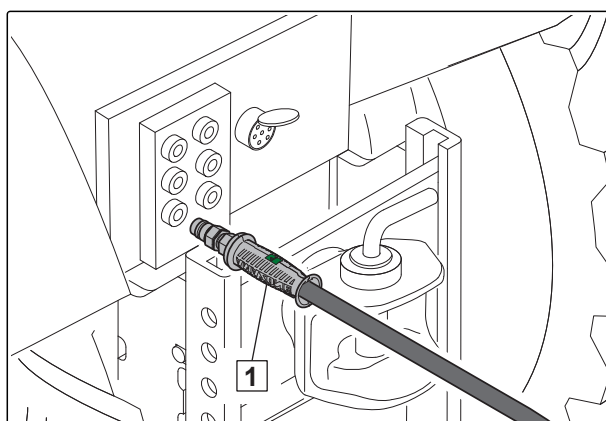


CMS-I-00001248

9.8 脱开液压软管

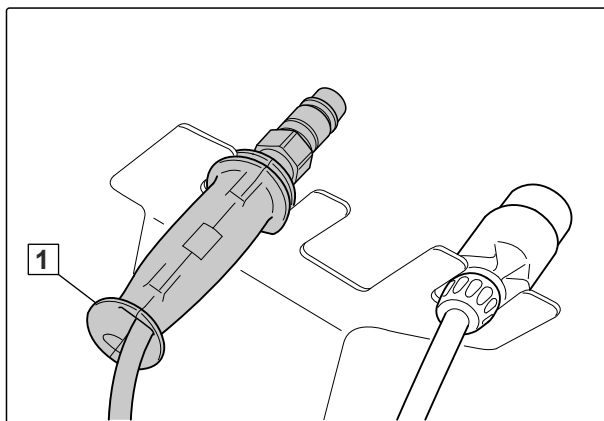
CMS-T-00000277-E.1

1. 固定拖拉机和机器。
2. 将拖拉机控制器的操纵杆摆动至浮动位置。
3. 脱开液压软管**1**。
4. 在液压装置插座上安装防尘帽。



CMS-I-00001065

5. 将液压软管 **1** 挂到软管架中。



CMS-I-00001250

维修机器

10

CMS-T-00008036-B.1

10.1 维护机器

CMS-T-00008038-B.1

10.1.1 维护计划

首次使用后	
检查液压软管	参见页 80
检查螺栓连接	参见页 82
需要时	
检查车轮	参见页 82
每日	
检查易损件状态	参见页 81
检查上下连杆销栓	参见页 83
每运行 50 小时 / 每周	
检查液压软管	参见页 80
检查螺栓连接	参见页 82
检查液压过载保护装置	参见页 84
每运行 1000 小时 / 每 12 个月	
检查轮毂轴承	参见页 83
检查半自动过载保护装置	参见页 84
检查液压过载保护装置液压蓄能器的压力	参见页 84

10.1.2 检查液压软管

CMS-T-00002331-C.1



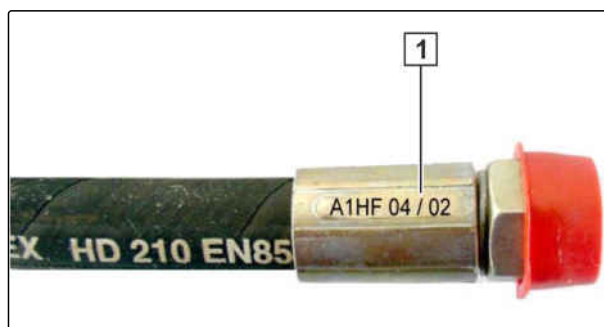
间隔时间

- 首次使用后
 - 每运行 50 小时
- 或者
- 每周

1. 检查液压软管是否存在损坏之处，如：磨损位置、切口、裂缝和变形。
2. 检查液压软管是否存在不密封之处。

液压软管最长可使用 6 年。

3. 检查制造日期 **1**。



CMS-I-00000532

4. 立即由专业车间更换磨损，损坏或老化的液压软管。
5. 拧紧松脱的螺栓。

10.1.3 检查易损件状态

CMS-T-00005230-B.1

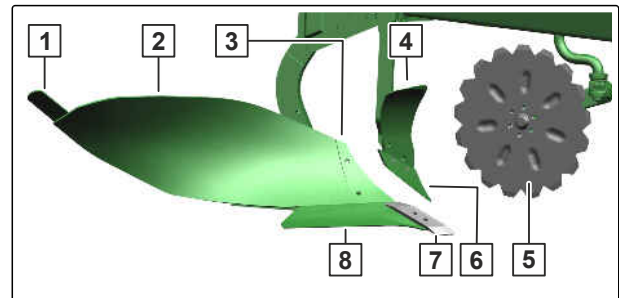


间隔时间

- 每日

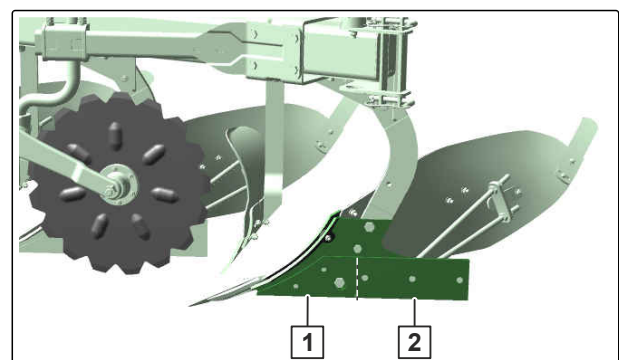
磨损件包括：

- 1** 犁板轨
- 2** 犁板
- 3** 犁板前部
- 4** 前犁头
- 5** 圆盘式犁刀
- 6** 前犁头犁铧
- 7** 可更换犁尖
- 8** 犁片



CMS-I-00004513

- 1** 犁刀尖端 (Plow knife tip)
- 2** 尖头犁刀 (Pointed plow knife)



CMS-I-00004531

无图：

- 金属板插件
- 导流板
- 地下芯轴

1. 检查易损件状态。
2. 更换已磨损的易损件。

10.1.4 检查螺栓连接

CMS-T-00005233-C.1



间隔时间

- 首次使用后
 - 每运行 50 小时
- 或者
- 每周



小心

螺栓连接松脱会导致危险

短暂使用后，螺栓连接的预应力将会降低并且可能松脱。

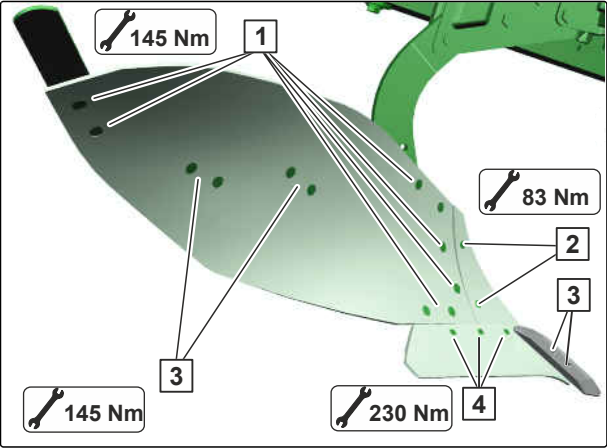
- ▶ 2 小时后拧紧螺栓一次，随后依据标签上的规定补充拧紧。



CMS-I-00003762

1. 检查翻转犁的所有螺栓是否牢固。
2. 检查犁头的所有螺栓是否按规定固定。

1	M12x35 12.9
2	M10x35 12.9
3	M12x40 12.9
4	M14x39 12.9



CMS-I-00003760

10.1.5 检查车轮

CMS-T-00008042-B.1



间隔时间

- 需要时

在车轮的轮辋上有纸贴标签，上面标有所需的轮胎压力。

后两用轮	单轮柄或双轮柄		
直径	600 mm	680 mm	690 mm
轮压	5 bar	3.9 bar	4 bar
拧紧扭矩	260 Nm	260 Nm	260 Nm

1. 依据标签上的信息检查轮胎压力。
2. 检查螺栓连接的拧紧扭矩。

10.1.6 检查轮毂轴承

CMS-T-00005288-C.1


间隔时间

- 每运行 1000 小时
- 或者
- 每 12 个月

- 则应由具备资质的专业维修车间检查轮毂轴承。

10.1.7 检查上下连杆销栓

CMS-T-00002330-H.1


间隔时间

- 每日

1. 检查上下连杆销栓是否存在裂纹或损坏之处。

允许的磨损	2 mm
-------	------

2. 如果磨损明显，则应更换销栓。

10.1.8 检查半自动过载保护装置

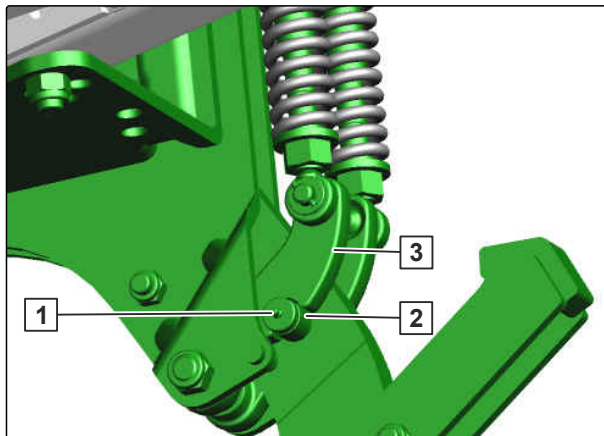
CMS-T-00008040-A.1



间隔时间

- 每运行 1000 小时
或者
每 12 个月

1. 检查滚柱螺栓 **1**，轴承滚子 **2** 卡子 **3**。
2. 更换已磨损的部件。



CMS-I-00005562

10.1.9 检查液压过载保护装置

CMS-T-00008041-A.1



间隔时间

- 每运行 50 小时
或者
每周

- 检查液压过载保护装置的油缸、液压蓄能器、软管和管道是否有泄漏。

10.1.10 检查液压过载保护装置液压蓄能器的压力

CMS-T-00008052-B.1



间隔时间

- 每运行 1000 小时
或者
每 12 个月

- 由具备资质的专业维修厂检查液压过载保护装置液压蓄能器的压力。

➔ 预紧压力: 100 bar

10.2 润滑机器

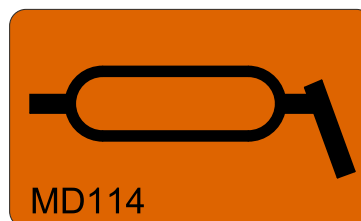
CMS-T-00008074-A.1



重要

未按规定润滑会导致机器损坏。

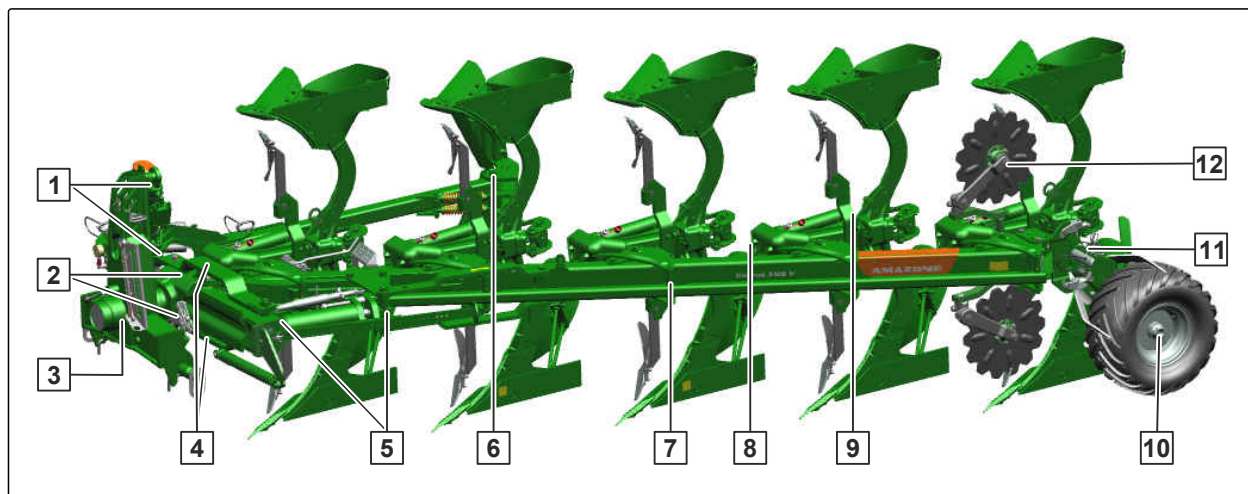
- ▶ 依据润滑系统图在标记的润滑点上对机器进行润滑。
- ▶ 为了避免污物进入润滑位置，仔细清洁润滑嘴和涂脂枪。
- ▶ 仅可使用在技术数据中列出的润滑剂润滑机器。
- ▶ 将污染的油脂完全从轴承中压出。



CMS-I-00002270

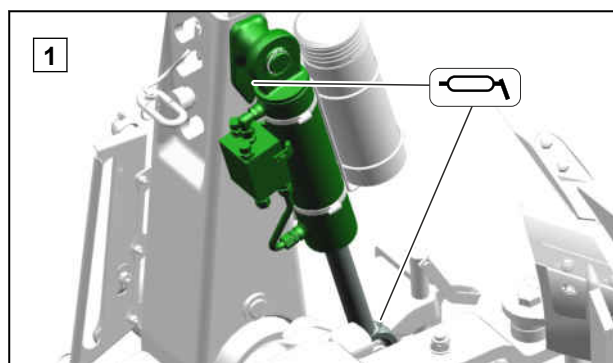
10.2.1 润滑位置概览

CMS-T-00008076-A.1

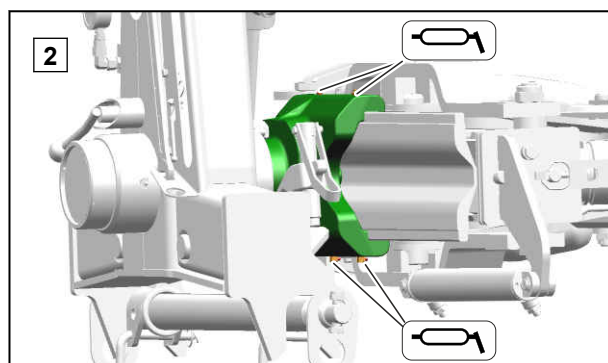


CMS-I-00005570

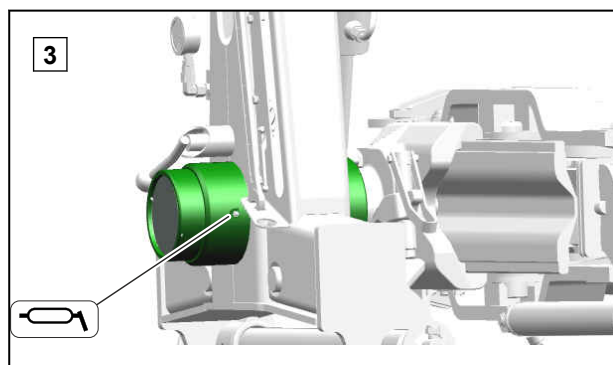
每运行 50 小时



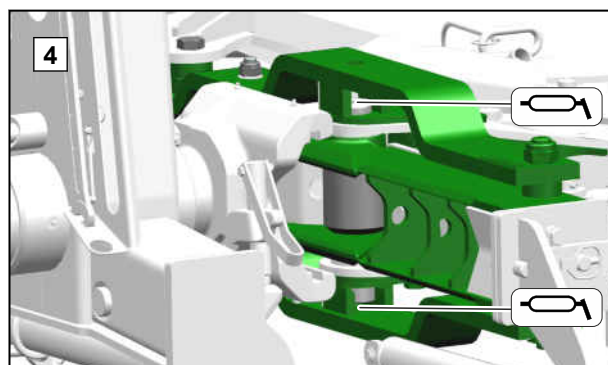
CMS-I-00005580



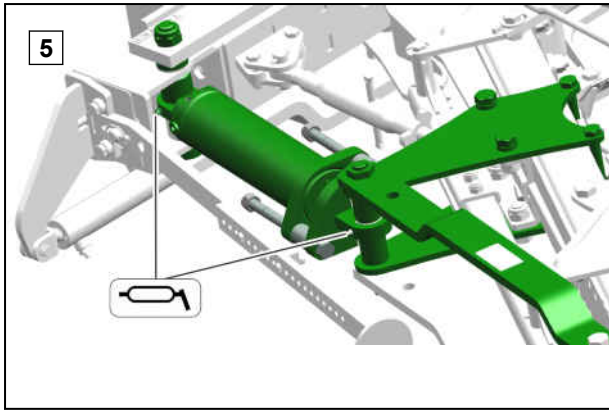
CMS-I-00005578



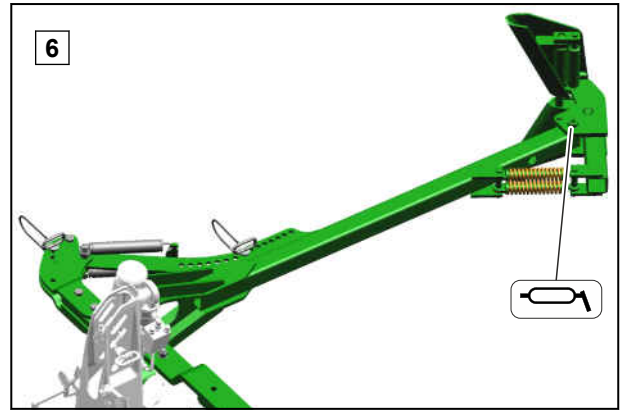
CMS-I-00005579



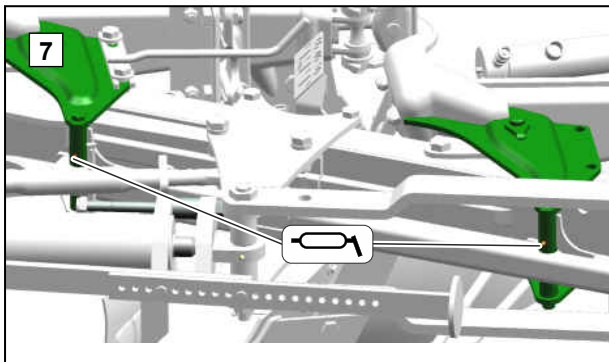
CMS-I-00005596



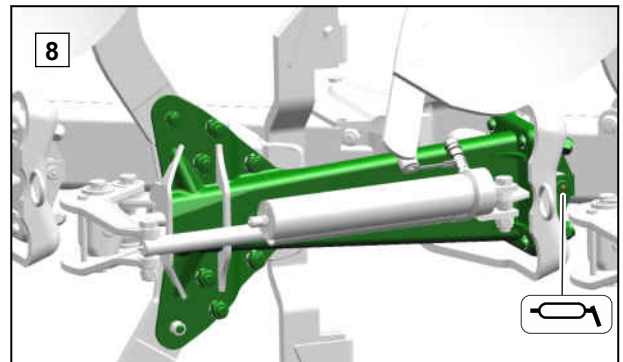
CMS-I-00005576



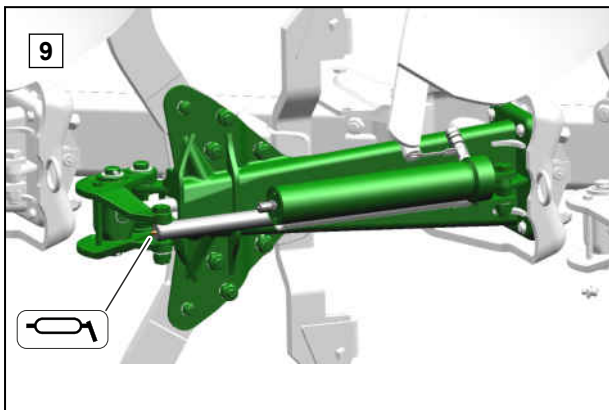
CMS-I-00005597



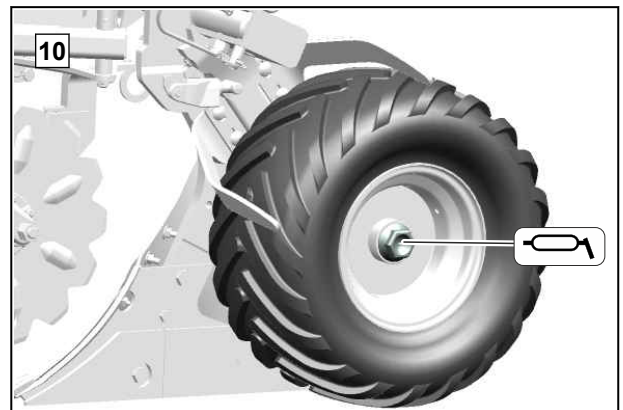
CMS-I-00005577



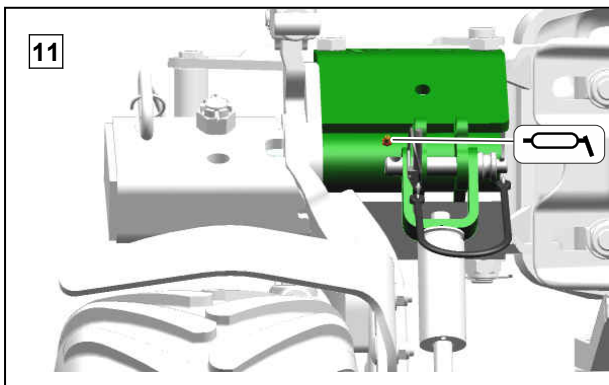
CMS-I-00005575



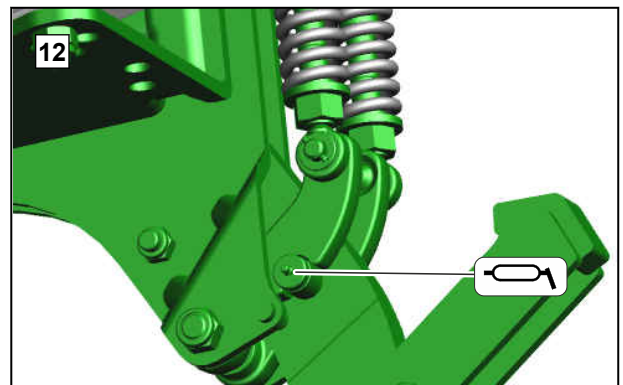
CMS-I-00005574



CMS-I-00005598



CMS-I-00005573



CMS-I-00005581

10.3 清洁机器

CMS-T-00005229-B.1



环保说明

未按规定使用机油可能导致环境污染

- ▶ 在带有油分离器的清洁工位上清洁机器。



重要

高压喷嘴中的清洁射流会导致机器损坏

- ▶ 请勿在前 6 周使用高压清洁器清洁机器。
- ▶ 为避免损坏涂漆，
应务必注意清洁和保养注意事项。
- ▶ 禁止将高压清洁器或热水高压清洁器的清洁射流对准标记部件。
- ▶ 禁止将高压清洁器或热水高压清洁器的清洁射流对准电气或电子部件。
- ▶ 禁止将清洁射流直接对准润滑位置、轴承、型号铭牌、警示图和贴膜。
- ▶ 高压喷嘴与机器间务必保持 500 mm 的最小喷嘴距离。
- ▶ 将水压设定为最高 100 bar。



CMS-I-00002692

- ▶ 通过高压清洁器或热水高压清洁器清洁机器。

10.4 存放机器

CMS-T-00005282-A.1



重要

腐蚀会导致机器损坏

污物会吸收水分并且导致腐蚀。

- ▶ 仅可在清洁的状态下并且在防风雨之处存放机器。

1. 清洁机器。
2. 未涂漆部件应通过防腐剂进行防腐保护。
3. 润滑所有的润滑点。清除过多的油脂。
4. 将机器停放在防风雨处。

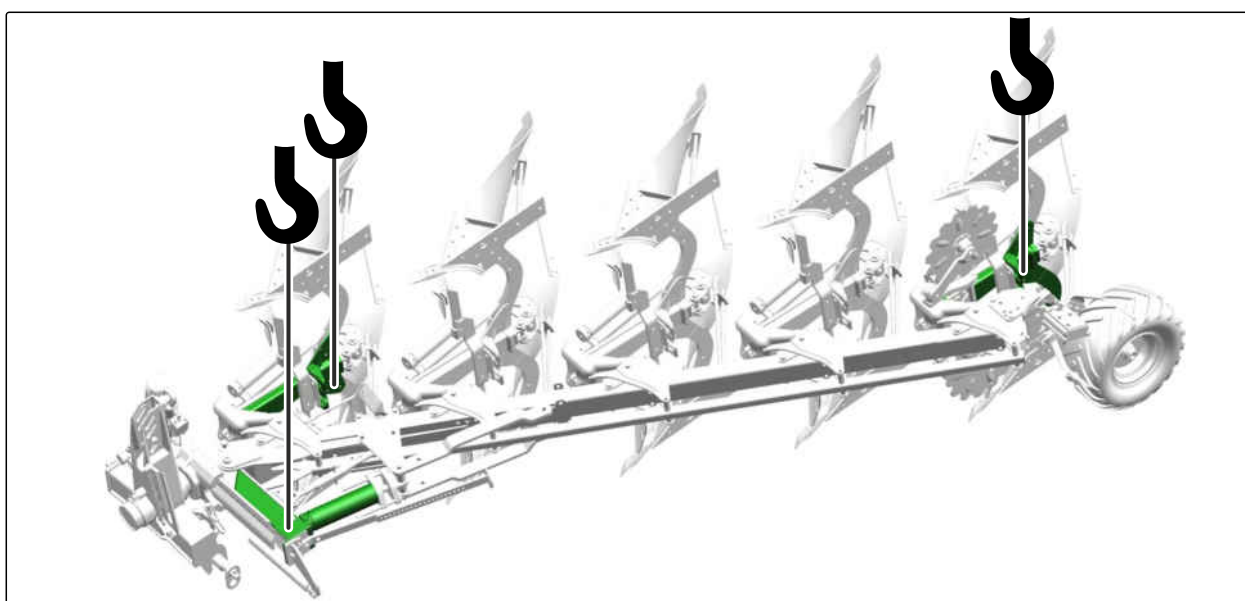
装载机器

11

CMS-T-00008166-C.1

11.1 使用吊车装载机器

CMS-T-00008490-C.1



CMS-I-00005762

机器有 3 个用于吊装的起吊点。



警告

未按规定安装吊具情况下吊升可能导致事故危险。

如果吊具未安装在标记的起重点上，则在吊升机器时可能造成损坏并威胁安全性。

- ▶ 吊升时仅可将吊具固定在所标记的起重点上。



前提条件

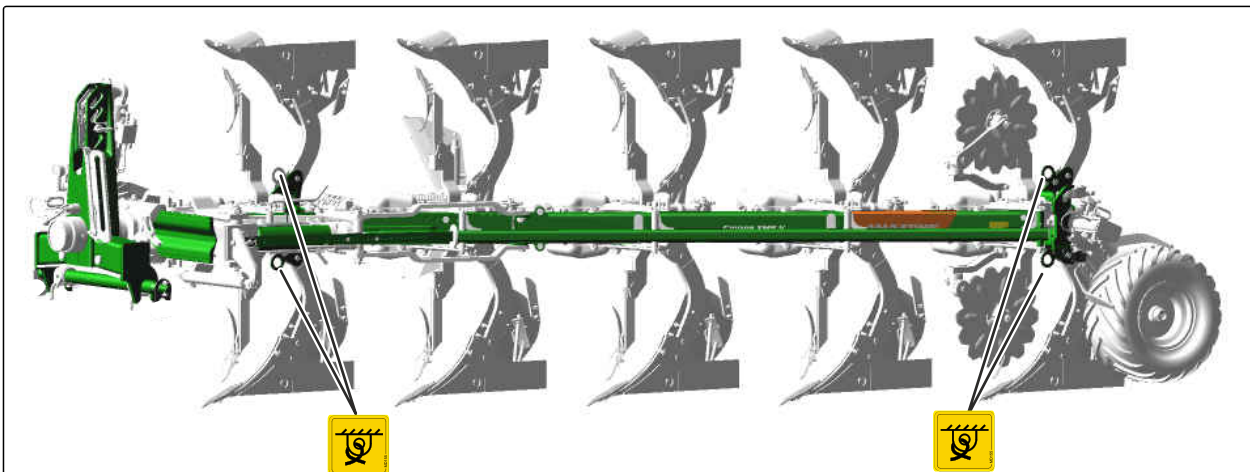
带液压过载保护装置的 Cayros

- ✓ 过载保护装置的触发压力至少必须设定为标准值 100 bar,

1. 将吊具固定在规定的起重点上。
2. 缓慢提起机器。

11.2 捆扎机器

CMS-T-00008167-B.1



CMS-I-00005633

在机器上具备 6 个用于捆扎工具的绑扎点。



警告

未按规定安装捆扎工具情况下吊升可能导致事故危险

如果捆扎工具未安装在标记的绑扎点上，则在捆扎机器时可能造成损坏并威胁安全性。

- 仅可将捆扎工具安装到标记的捆扎点上。

1. 将机器放置到运输车辆上。
2. 将捆扎工具安装到标记的捆扎点上。
3. 依据货物固定国家法规捆扎机器。

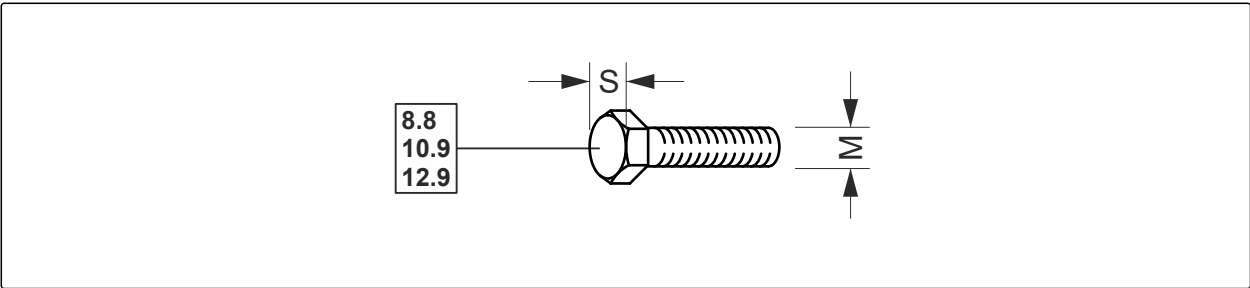
附件

12

CMS-T-00006212-C.1

12.1 螺栓拧紧扭矩

CMS-T-00000373-E.1



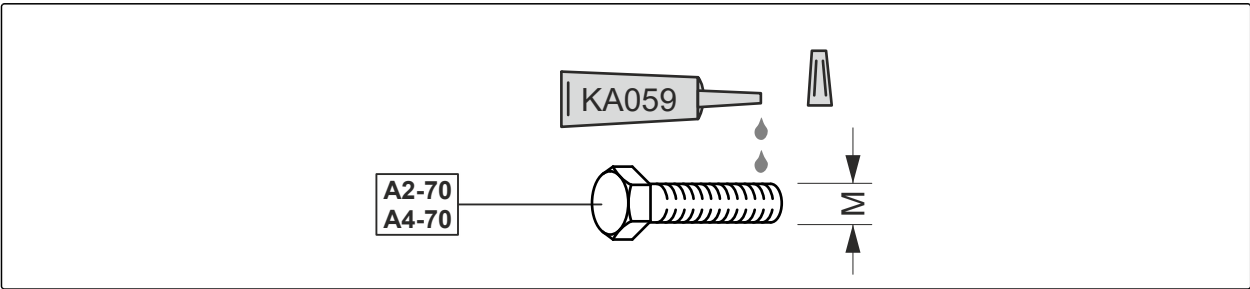
CMS-I-000260

i 提示

除非另有说明，否则适用表中列出的紧固扭矩。

M	S	强度等级		
		8.8	10.9	12.9
M8	13 mm	25 Nm	35 Nm	41 Nm
M8x1		27 Nm	38 Nm	41 Nm
M10	16(17) mm	49 Nm	69 Nm	83 Nm
M10x1		52 Nm	73 Nm	88 Nm
M12	18(19) mm	86 Nm	120 Nm	145 Nm
M12x1.5		90 Nm	125 Nm	150 Nm
M14	22 mm	135 Nm	190 Nm	230 Nm
M 14x1,5		150 Nm	210 Nm	250 Nm
M16	24 mm	210 Nm	300 Nm	355 Nm
M16x1.5		225 Nm	315 Nm	380 Nm
M18	27 mm	290 Nm	405 Nm	485 Nm
M18x1.5		325 Nm	460 Nm	550 Nm
M20	30 mm	410 Nm	580 Nm	690 Nm
M20x1.5		460 Nm	640 Nm	770 Nm

M	S	强度等级		
		8.8	10.9	12.9
M22	32 mm	550 Nm	780 Nm	930 Nm
M22x1.5		610 Nm	860 Nm	1,050 Nm
M24	36 mm	710 Nm	1,000 Nm	1,200 Nm
M24x2		780 Nm	1,100 Nm	1,300 Nm
M27	41 mm	1,050 Nm	1,500 Nm	1,800 Nm
M27x2		1,150 Nm	1,600 Nm	1,950 Nm
M30	46 mm	1,450 Nm	2,000 Nm	2,400 Nm
M30x2		1,600 Nm	2,250 Nm	2,700 Nm



CMS-I-00000065

M	拧紧扭矩	M	拧紧扭矩
M4	2.4 Nm	M14	112 Nm
M5	4.9 Nm	M16	174 Nm
M6	8.4 Nm	M18	242 Nm
M8	20.4 Nm	M20	342 Nm
M10	40.7 Nm	M22	470 Nm
M12	70.5 Nm	M24	589 Nm

12.2 共同适用的文件

CMS-T-00006213-A.1

- 拖拉机操作说明书

废弃处理机器

13

CMS-T-00010906-A.1

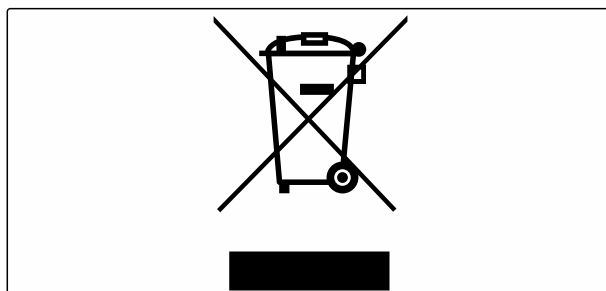


环保说明

未按规定废弃处理可能导致环境污染

- ▶ 应务必注意当地主管机构的规定。
- ▶ 请遵守机器上的废弃处理符号。
- ▶ 请遵守以下说明。

1. 请勿将带有此符号的组件作为生活垃圾处理。



CMS-I-00007999

2. 将电池退还给经销商

或者

将电池上交至收集站。

3. 将可回收材料送去回收。
4. 将运行燃料作为危险废物处理。
5. 请专业车间处理冷却剂。

目录

14

14.1 词汇表

CMS-T-00000513-B.1

拖

拖拉机

在本操作说明书中，使用了拖拉机这一术语，也用于其他农用拖拉机。机器悬挂或拖挂在拖拉机上。

机

机器

悬挂的机器是拖拉机的配件。然而，悬挂机器在本操作说明书中统称为机器。

运

运行燃料

运行燃料是运行准备就绪的要素。运行燃料包括例如：清洁剂和润滑剂，如：润滑油、润滑脂或清洁剂。

14.2 关键词目录

上	六
上连杆 断开 76 连接 50, 65	六角扳手 位置 17
上连杆销栓 检查 83	刮
下	刮板 安装 68 设置 60
下连杆 断开 76	前
下连杆销栓 检查 83	前部垄沟宽度 手动设置 54 以液压方式设置 54
两	前部压载 计算 40
两用轮 解锁 66 使用 67	前犁头 设置工作角度 59 说明 33 位置 17 作业深度 58
产	前轴载重 计算 40
产品说明 17	功
作	功能 19
作业深度 设置 56 设置圆盘式犁刀 57 在双支撑轮上设置 56	双
保	双支撑轮 说明 29
保护漆 43	合
倾	合规使用 16
倾角 设置 55 用于连接设置 75	后
停	后轴载重 计算 40
停车支架 提升 50 位置 17 下降 76	

圆		技	
圆盘式犁刀		技术数据	
设置侧面间距	57	安装类型	38
设置回转范围	58	尺寸	35
设置作业深度	57	可通行坡度	39
说明	32	理想工作速度	38
位置	17	牵引点设置	36
		拖拉机功率	38
		噪音	39
		支撑轮	36
		最大运输速度	38
在		抗	
在公路上行驶		抗剪螺栓	
行驶照明系统和标识	20	更换	0
地		拖	
地下芯轴		拖拉机	
拆卸	75	计算所需的拖拉机属性	40
说明	33	拖拉机下连杆	
地址		连接	49
技术编辑部	4		
存		摆	
存放	88	摆动式支撑轮	
		说明	29
		位置	17
安		支	
安装类型	38	支撑轮	
		说明	29
尖		故	
尖头保护器	32	故障	
尖头犁刀	32	排除	72
		作业深度过小	73
工		文	
工作宽度		文件	34
手动设置	51		
工作速度	38		
总		机	
总重量		机器铭牌	
计算	40	位置	17
托		机器上的型号铭牌	
托架		说明	26
操作准备	46		
位置	17		

框	电
框架	电源
说明	断开
位置	连接
润	磨
润滑点	磨损件
	状态检查
液	维
液压软管	维护
断开	
检查	
连接	
清	联
清洁	联系信息
	技术编辑部
照	螺
照明系统	螺栓
拆卸	检查
后部	
	螺栓拧紧扭矩
牵	螺纹组件
牵引点	说明
螺纹主轴长度	位置
设置	
特	装
特殊配置	装载
	捆扎机器
	提升机器
犁	警
犁体	警示图
工作宽度	构造
构造	位置
检查螺栓	
前部垄沟宽度	
设置作业深度	
手动设置作业宽度	
位置	
以液压方式设置作业宽度	
运输位置	
在摆动式支撑轮上设置作业深度	
在作业位置	
	设
	设置中心
	说明
	位置
	负
	负荷
	计算
	车
	车轮
	检查拧紧扭矩

转		重	
转向缸		重心间距	35
位置	17	金	
转向控制台		金属板插件	33
说明	29	错	
轮		错误	
轮胎承载能力		排除	72
计算	40	镇	
轮压		镇压器臂	
检查	82	摆动到运输位置	64
轮毂轴承		说明	34
检查	83	旋转至工作位置	69
软		防	
软管架		防石头	
位置	17	参见过载保护装置	27
辅		首	
辅助工具	34	首次使用	
过		调试工作小时计数器	45
过冬	88	拖拉机的操作准备	42
过载保护装置			
半自动, 说明	28		
半自动设置触发力	62		
分散设置触发力	61		
集中设置触发力	60		
检查半自动	84		
检查液压	84		
检查液压蓄能器上的压力	84		
抗剪螺栓, 说明	27		
设置位置	17		
位置	17		
液压, 说明	28		
准备首次使用	43		
运			
运输			
使用吊车装载	89		
运输速度	38		
连			
连接			
上连杆	50, 65		



AMAZONE

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

49202 Hasbergen-Gaste

Germany

+49 (0) 5405 501-0

amazone@amazone.de

www.amazone.de