

操作说明书

AMAZONE **GRASSHOPPER** **GHS Drive SMARTCUT**



MG6387
BAF0010.3 08.17
法国印刷

zh

首次调试前阅读并遵守本
操作说明书！
妥善保存以备将来使用！



阅读和遵守

使用说明书是必要且实用的；从其他人那里听说不足以认识到机器的好处，从而购买并相信它能完成所有工作。出现问题的人员不仅可能会伤害到自己，还可能犯下错误，致使机器出现故障。为了达到出色的效果，必须深入领会，熟悉掌握机器上的每个装置和操作方法。只有这样，才能对机器和自己都感到满意。这就是本使用说明书的目的。

莱比锡 Plagwitz 1872 年。





识别数据

在此输入机器的识别数据。识别数据见铭牌。

机器识别号：
(10位)

型号：

GHS Drive SMARTCUT

生产年份：

基本重量 kg：

允许的总重量 kg：

最大载重量 kg：

生产商地址

AMAZONE S.A. FORBACH

17, rue de la Verrerie

BP 90106

FR-57602 Forbach

电话： + 33 (0) 3 87 84 65 70

传真： + 33 (0) 3 87 84 65 71

电子信箱： forbach@amazone.fr

备件订购

备件清单请访问备件门户网站 www.amazone.de。

如需订购，请联系您的 AMAZONE 经销商

操作说明书形式

文件编号： MG6387

创建日期： 08.17

© Copyright AMAZONE S.A. FORBACH, 2017

保留一切权利。

复制以及摘要需经 AMAZONE S.A. FORBACH 公司批准。



前言

前言

尊敬的客户，

您选择了一款来自 **AMAZONEN-WERKE,**

H. DREYER GmbH & Co. KG

公司丰富产品线的优质产品。我们非常感谢您的信任。

收到机器时请确认，是否有运输损坏或是否丢失零件！

根据交货单，

检查交付机器的完整性，包括订购的选配装备。

只有立即投诉才能获得赔偿！

首次调试前阅读并遵守本操作说明书，尤其是安全注意事项。

仔细阅读后可以充分发挥新购机器的优势。

确保机器的所有操作员在运行机器前都已阅读过本操作说明书。

如有疑问或问题，请仔细阅读本操作说明书或者或联系您当地的服务商。

定期维护和及时更换磨损或损坏的零件会提高机器的使用寿命。

用户意见

尊敬的读者们，

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。

请将您的建议发送给我们：

AMAZONE S.A. FORBACH

17, rue de la Verrerie

BP 90106

FR-57602 Forbach

电话： + 33 (0) 3 87 84 65 70

传真： + 33 (0) 3 87 84 65 71

电子信箱： forbach@amazone.fr



1	用户注意事项	7
1.1	文件用途	7
1.2	操作说明书中的方位说明	7
1.3	所用表达方式	7
2	一般安全注意事项	8
2.1	义务与责任	8
2.2	安全标识	10
2.3	组织措施	11
2.4	安全和防护装置	11
2.5	非正式安全措施	11
2.6	人员培训	12
2.7	正常运行中的安全措施	13
2.8	残留能量危害	13
2.9	维护与修理，故障排除	13
2.10	结构变更	13
2.10.1	备件和磨损件及助剂	14
2.11	清洁和废弃处置	14
2.12	操作员的工作岗位	14
2.13	机器的警告标志和其他标识	15
2.13.1	警告标志和其他标识的位置	22
2.14	不遵守安全注意事项的危险	23
2.15	工作安全意识	23
2.16	操作员的安全注意事项	24
2.16.1	一般安全和事故预防提示	24
2.16.2	液压系统	26
2.16.3	电气系统	27
3	机器的一般信息	28
3.1	应用领域	28
3.2	符合性声明	28
3.3	在咨询时所应提供的信息	28
3.4	机器标志	28
3.5	技术数据	29
3.5.1	带牵引杆的GHS Drive机器重量	29
3.6	噪音	29
3.7	合规使用	30
4	机器的接收	31
5	机器与拖拉机的挂接和脱钩	32
5.1	挂接和脱开机器	32
5.2	保险栓	34
5.3	脱开	35
5.4	万向传动轴	36
5.5	安装和调整万向传动轴	37
5.5.1	安装万向轴	37
5.5.2	在首次挂接时调整万向传动轴	37
5.6	Grasshopper变速箱的输入转速	38



目 录

5.7	液压接头	39
5.7.1	连接液压软管管路.....	40
5.7.2	脱开液压管线	40
5.7.3	电动液压模块（选配 - 根据不同的国家）	41
5.8	降低限制器	43
5.9	建立电源连接	43
6	割草机	44
6.1	割草和松土刀具的安装	44
6.2	设置隔板	49
6.3	割草	50
6.4	松土	51
6.5	地膜覆盖	53
6.6	收集工作	54
6.7	清空收集容器	55
7	设置切割高度.....	56
7.1	前置辊（配件）	57
8	机器的清洁	58
9	维护和保养	59
9.1	角齿轮箱中的油位.....	59
9.2	润滑位置	59
9.3	楔形皮带运行	63
9.4	较长的停机时间	63
9.5	轮胎压力	63
10	在公路上运输.....	64



1 用户注意事项

用户注意事项章介绍操作说明书的使用信息。

1.1 文件用途

本操作说明书

- 介绍机器的操作与维护。
- 给出安全、高效使用机器的重要信息。
- 是机器的一部分，并且总是随机器或在牵引车一同发送。
- 应妥善保存以备将来使用！

1.2 操作说明书中的方位说明

本操作说明书中的所有方向均是指行驶方向。

1.3 所用表达方式

操作说明和反应

用带编号的操作说明表达操作员要执行的动作。
请遵守操作指令的规定顺序。用箭头标示机器对操作说明的反应。

举例：

1. 操作说明 1
- 机器对操作说明 1 的反应
2. 操作说明 2

列举

无顺序要求的列举表现为逐一列出细目。

举例：

- 点 1
- 点 2

图片中的位置编号

括号内的数字表示途中的位置编号。
第一个数字指图片编号，第二个数字指图中的位置编号。

举例（图 3/6）

- 图 3
- 位置 6



2 一般安全注意事项

本章包含安全运行机器所需的重要提示。

2.1 义务与责任

遵守操作说明书中的提示

了解基本安全注意事项和安全规则是安全操作机器和无故障运行机器的基础。

用户的义务

用户有义务，只授权符合下列要求的人员用机器作业/在机器上作业，

- 熟悉职业安全与事故防范基本规定。
- 就用机器作业/在机器上作业接受过相关培训。
- 已阅读并理解本操作说明书。

用户有义务

- 保证机器上所有警告标志都清晰可读。
- 更换损坏的警告标志。

遇到无法解决的问题请咨询生产商。

操作员的义务

用机器作业/在机器上作业的所有人员，有义务在开始工作前，

- 遵守职业安全与事故防范基本规定。
- 阅读并遵守本操作说明书的“一般安全注意事项”章。
- 阅读本操作说明书的“机器的警告标志和其他标识”章，运行机器时遵守警告标志的安全指示。
- 熟悉机器。
- 阅读本操作说明书中有关本人所承担工作任务的重要章节。

如果操作员确定某个装置在安全技术方面存在问题，则必须立即解决。如果此任务不属于该操作员任务范围，或者他不具备相应的专业知识，他必须将缺陷上报上级（运营商）。



使用机器时的危险

本机是按照现有技术水平和公认技术安全规则而制造的。
但在使用本机时仍可能威胁或损害

- 操作员或第三者的生命和肢体，
- 机器本身，
- 其他资产。

该机器

- 合规使用。
- 在安全状态完好无缺的情况下使用。

排除会影响安全性的故障。

质保和法律责任

基本上适用本公司的“一般销售及供货条款”。

用户最迟可于签订合同之时享有质保权。

由以下一种或多种原因导致的人身伤害和财产损失，
不在质保和赔偿责任内：

- 未按规定使用机器。
- 未按规定安装、启动、操作和维护机器。
- 在安全装置损坏情况下或者未正确安装安全和保护装置以及其功能失效的情况下运行机器。
- 不遵守本操作说明书的调试、运行和维护指示。
- 擅自更改本机构造。
- 对机器的磨损零件监管不足。
- 修理不当。
- 异物和不可抗力造成的灾难。

2.2 安全标识

安全注意事项使用了三角形安全标志和信号词。
信号词（危险、警告、小心）描述危险的严重程度并有以下含义：



危险

表示直接的高度危险，如不可避免，会导致死亡或严重的身体伤害（损失身体部分或长期伤害）。

不遵守此提示，会直接面临死亡或严重身体伤害的威胁。



警告

表示潜在的中度危险，如不可避免，可能导致死亡或（严重的）身体伤害。

不遵守此提示，可能面临死亡或严重身体伤害的威胁。



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或者财产损失。



重要

表示为了恰当的使用机器，而必须执行的特殊行为或动作。

不遵守此提示，可能导致机器故障或者环境破坏。



提示

表示使用窍门和特殊的有益信息。

此类提示帮助您优化使用您机器上的所有功能。



2.3 组织措施

用户必须准备好必要的个人防护装备，例如：

- 护目镜
- 劳保鞋
- 防护服
- 皮肤保护剂，等等。



本操作说明书

- 应始终存放在机器使用地！
- 必须随时可供操作员和维护人员取用！

定期检查现有的所有安全装置！

2.4 安全和防护装置

每次启动机器前，必须安装好所有安全和防护装置并保证其有效。
定期检查所有安全和防护装置。

有缺陷的安全装置

安全和防护装置有缺陷或被拆卸可能导致危险情况。

2.5 非正式安全措施

除了本操作说明书中的所有安全注意事项外，
还要考虑普遍适用的国家性事故预防和环境保护条例。

在公路上行驶时，请遵守道路交法规。

2.6 人员培训

只有经过培训和指导的人员才能用机器作业/在机器上作业。用户必须明确规定操作、维护和维修人员的责任。

学员只允在熟练人员的监督下用机器作业/在机器上作业。

工作 \ 人员	针对工作接受过专门训练的人员 ¹⁾	接受过指导的人员 ²⁾	接受过专业教育的人员 (专业车间) ³⁾
装载/运输	X	X	X
调试	--	X	--
安装, 配备	--	--	X
操作	--	X	--
维护	--	--	X
查找和排除故障	--	X	X
废弃处置	X	--	--

说明:

X.. 允许

--.. 不允许

¹⁾ 可以承担特殊任务并在具备相应资质的公司中执行此任务的人员。

²⁾ 接受过指导的人员应了解工作内容和不当行为造成的潜在危险, 以及学习过必要的防护装置和预防措施。

³⁾ 接受过专业教育的人员视为专家。他们可以根据所受的专业教育、对相关规定的了解判断自己的工作并识别潜在的危險。

注意:

在多年从事相关领域的工作也能取得与专业教育等同的资质。



如果工作标有“车间作业”, 只能在专业车间维护和修理机器。专业车间的工作人员需掌握必要技能, 并使用适当的辅助器械(工具、起重及支撑装置), 以便正确、安全地完成机器维护和修理工作。



2.7 正常运行中的安全措施

只有在所有安全和防护装置的功能完全正常时才可运行机器。
每天至少检查一次机器的外部可见损伤和功能。

2.8 残留能量危害

注意机器上残余的机械、液压、气动和电气/电子能量。
培训操作人员时应介绍相应的措施。
详细指示会在本操作说明书的相关章节中再次给出。

2.9 维护与修理，故障排除

按时进行规定的调整、维护和检查工作。
确保所有工作介质，如压缩空气和液压系统无法意外启动。
更换时将大型构件牢牢紧固在起重装置上。
检查并拧紧松动的螺栓连接。维护工作结束后，
检查安全和防护装置的功能。

2.10 结构变更

未经 AMAZONEN-WERKE 批准不得对机器进行任何改动，
以及增建或改建。
这也适用于焊接支撑件。

所有增建或改建必须获得 AMAZONEN-WERKE 的书面批准。
只能使用 AMAZONEN-WERKE
批准的改造件和配件，以便使用许可证按照国家和国际法
规仍可保有效力。

有官方使用许可证的车辆，或者根据道路交通安全法规配备有效使用许
可证或道路交通批准证的车辆相关设施和设备，
必须处于许可或批准所规定的状态。



警告

承重件断裂造成的挤压、切割、卷入、拉入和撞击危险。

严禁

- 在框架或底盘上钻孔。
- 扩大框架或底盘上的现有钻孔。
- 在承重件上焊接。



2.10.1 备件和磨损件及助剂

立即更换有缺陷的机器零件。

只准使用原装 AMAZONE 备件和磨损件或者 AMAZONEN-WERKE 批准的零件，以便使用许可证按照国家和国际法规仍可保有效力。使用第三方生产商的备件和磨损件，无法保证它们的设计和制造符合负荷和安全要求。

使用未经批准的备件和磨损件或者助剂，AMAZONEN-WERKE 对此造成的损失不承担任何责任。

2.11 清洁和废弃处置

妥善处置和清除所用物质和材料，尤其是

- 在润滑系统和润滑设备上作业时，和
- 用溶剂清洗时。

2.12 操作员的工作岗位

机器只能由一名工作人员在拖拉机驾驶员座椅上操作。



2.13 机器的警告标志和其他标识



保持机器的所有警告标志干净且字迹清晰！
更换模糊的警告标志。根据订购码（例如 MD 075）向经销商购买警告标志。

警告标志 - 结构

警告标志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。

警告标志由 2 栏组成：



第 1 栏

显示被一个三角形安全标志所包围的危险描述图。

第 2 栏

显示避免风险的指示图。

警告标志 - 解说

订购码和解说对旁边的警告标志进行说明。警告标志的说明始终相同且顺序如下：

1. 危险描述。
例如：切割危险！
2. 忽视危险规避提示的后果。
例如：对手指或手造成严重伤害。
3. 危险规避提示。
例如：只能触摸完全停下的机器零件。

订购码和解说

警告标志

MD 075

旋转的机器部件有切伤或割伤手和手指的危险！

危险会对手指或手造成严重伤害。

在连接着万向传动轴/液压设备的情况下只要拖拉机发动机运行，禁止伸入危险位置。

只能触摸完全停下的机器零件。



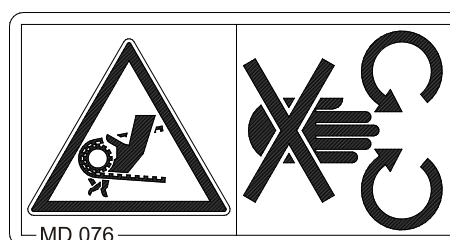
MD 076

未加以保护的驱动链条或皮带驱动器可能导致手臂拉入或卷入危险！

危险会对手部造成严重伤害。

以下情况下严禁打开或拆卸链条和皮带传动装置的防护装置，

- 当已连接万向传动轴/液压驱动器且拖拉机发动机正在运行时
- 或者地面车轮驱动装置在运转时



MD 078

活动的、可伸进的机器零件对手指或手造成挤压危险！

危险会对手指或手造成严重伤害。

在连接着万向传动轴/液压设备的情况下只要拖拉机发动机运行，禁止伸入危险位置。

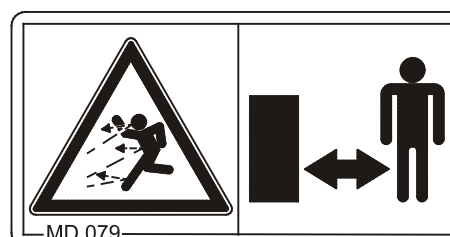


MD 079

机器投掷或者从机器中被抛出的材料或异物会带来危险！

此危险会造成全身重伤。

在拖拉机发动机运行期间，确保无关人员与机器危险区保持足够的安全距离。



MD 080

突然的转向运动会导致肢体在牵引杆的弯曲区域被挤压！

此危险会造成肢体重伤，甚至死亡。

只要拖拉机发动机正在运转且拖拉机未采取防意外滚动措施，禁止逗留在拖拉机和机器之间的危险区。





MD 081

**升降缸提升，
机器部件意外降下可能导致整个身体受到挤压！**

此危险会造成全身重伤，甚至死亡。

在进入提到提起的机器部件的危险区域内之前，
应确保提起机器部件的升降缸不会意外下降。

请使用机械升降缸支撑装置或液压开关装置。



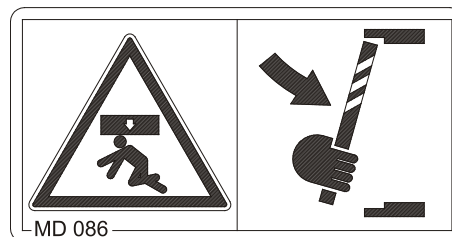
MD 086

**在提起的，
意外下降的机器部件下会对全身造成挤压危险！**

此危险会造成全身重伤，甚至死亡。

在进入提到提起的机器部件的危险区域内之前，
应确保提起机器部件不会意外下降。

请使用机械支撑装置或液压开关装置。

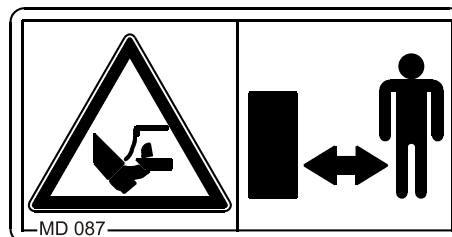


MD 087

动力刀具可能割伤或切断脚趾和脚部。

危险会对脚趾或脚部造成严重伤害。

在连接着万向传动轴/液压设备的情况下，
只要拖拉机发动机运行，请务必与机器的
危险区保持一个足够的安全距离。



MD 089

危险！

危险区内的悬吊重物/机器部件会对全身造成挤压危险！

此危险会造成全身重伤，甚至死亡。

禁止在悬吊重物或/机器部件下逗留。

务必与悬吊重物/机器部件保持足够的安全距离。

确保人员与悬吊重物/机器部件保持足够的安全距离。

指引工作人员撤离悬吊重物/机器部件的危险区。

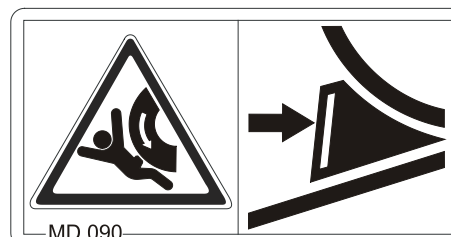


MD 090

脱钩并且未固定的机器发生意外滚动时可能会导致挤压危险！

此危险会造成全身重伤，甚至死亡。

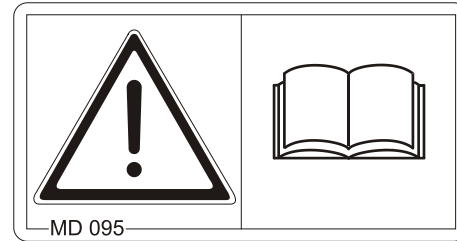
机器与拖拉机脱开前，确保机器无法意外滚动。
使用驻车制动器和/或车轮楔。



一般安全注意事项

MD 095

使用机器前阅读并遵守操作说明书和安全注意事项！



MD 096

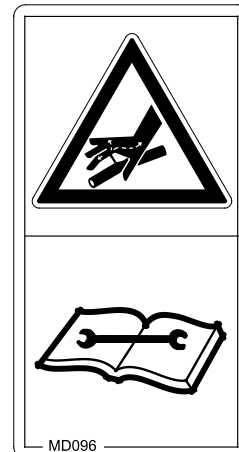
高压下溢出的液体（液压油）有导致整个身体感染的危险！

如果高压下溢出的液压油渗入皮肤并进入人体，则此危险可能导致整个身体受到严重伤害。

切勿尝试用手或手指堵住泄漏的液压软管管路。

进行维护和维修工作前，请阅读并遵守操作说明书的提示。

如遭受液压油伤害，请立即就医。



MD 097

如果在三点悬挂装置的起吊范围内停留，当操作三点液压联动装置时，可能导致全身被砸伤！

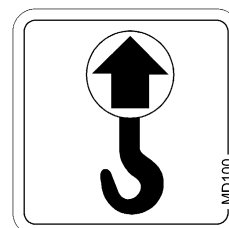
此危险可导致重伤或死亡。

- 操作三点液压联动装置时，禁止在三点悬挂装置的起吊范围内停留。
- 操作拖拉机三点液压联动装置的控制件
 - 只从指定的工作站。
 - 当您在拖拉机和机器之间的危险区内，切勿操作。



MD 100

此图标表示装载机器时吊具的绑扎点。



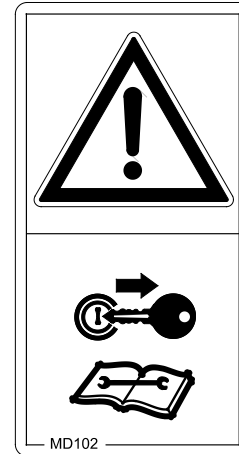


MD 102

拖拉机和机器意外启动和滚动，会为机器上的工作带来威胁，例如安装、设置、排除故障、清洁、维护和修理工作！

此危险会造成全身重伤，甚至死亡。

- 在机器上进行任何作业前，务必保证拖拉机和机器无法意外启动和意外滚动。
- 根据作业内容阅读并遵守本操作说明书相应章节的提示。

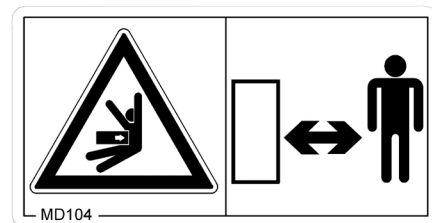


MD 104

在侧面活动部件的摆动范围内逗留，可能导致全身被挤压或撞击！

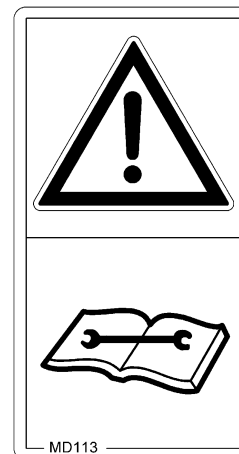
这可能造成重伤或死亡。

- 只要拖拉机发动机正在运行，请与机器的活动部件保持足够的安全距离。
- 注意确保人员与机器的活动部件保持足够的安全距离。



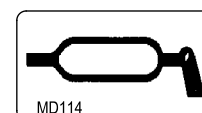
MD 113

请阅读并遵照操作说明书相关章节关于清洁、维护和修理的说明！



MD 114

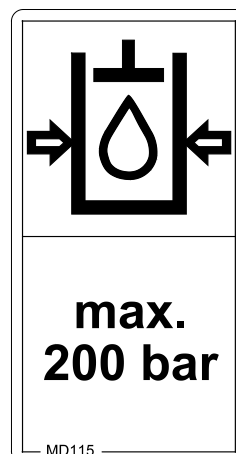
此图标表示润滑点。



一般安全注意事项

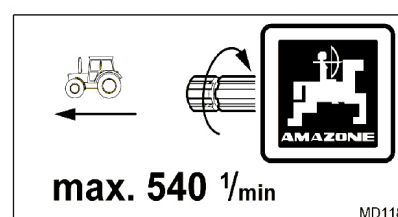
MD 115

液压系统最大工作压力为 20 MPa。



MD 118

此图标表示最大驱动转速（最大 540 1/min）和机器侧驱动轴的旋转方向。

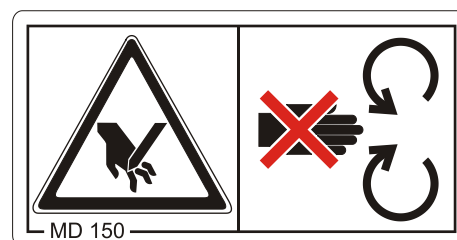


MD 150

旋转的、无保护的带锋利边缘的机器部件有切伤或割伤手和手指的危险！

危险会对手指或手造成严重伤害。

在连接着万向传动轴/耦合的液压驱动装置的情况下，只要拖拉机发动机处于运行状态，禁止打开或取下旋转的、带锋利边缘的机器部件的保护装置。

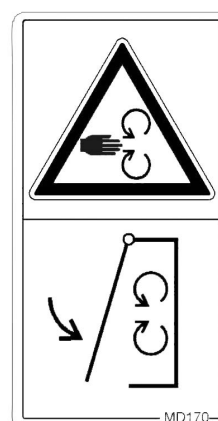


MD 170

保护装置缺失时，机器未加保护的运动部件存在夹伤、拉入和钩挂危险！

此类危险可能对身体部位造成严重伤害。

在运行机器前，应关闭打开的保护装置或将取下的保护装置重新装好。





MD 171

装载面提起时，在倾翻区域内停留可能导致全身被砸伤！

此危险可导致重伤或死亡。

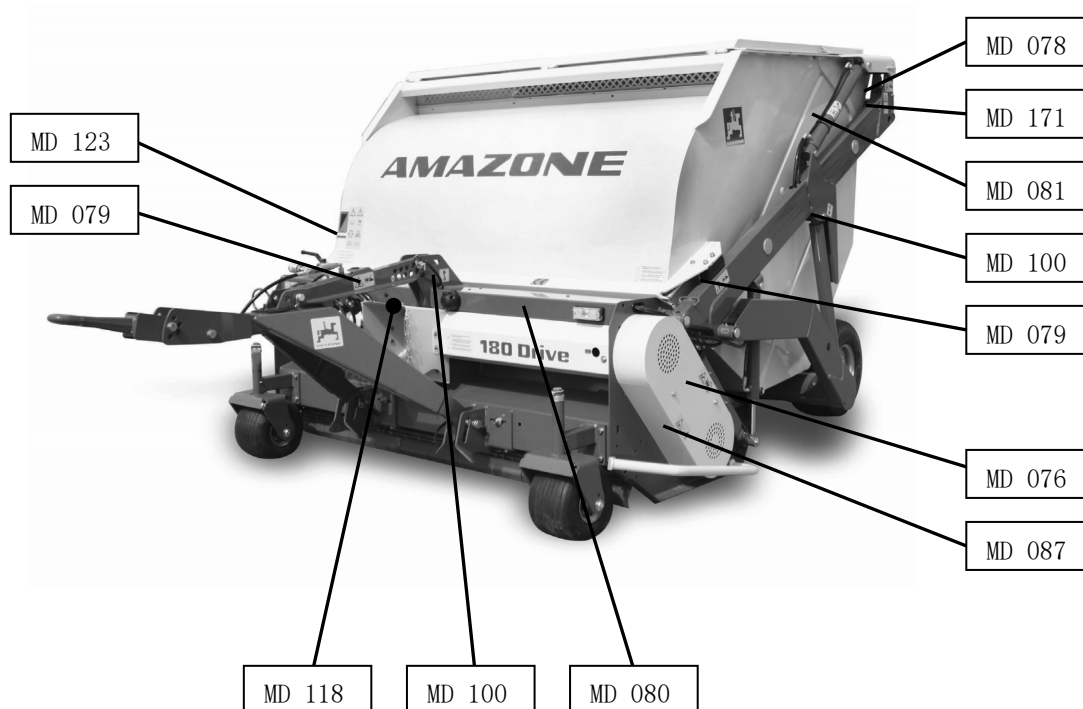
- 在装载面提起时，禁止任何人在倾翻区域内停留。
- 确保在装载面提起时，人员撤离机器的倾翻区域。



2.13.1 警告标志和其他标识的位置

警告标志

下图是警示标志在机器上的分布。





2.14 不遵守安全注意事项的危险

不遵守安全注意事项

- 可能对人员、环境和机器本身造成危害。
- 可能导致丧失索赔权。

特别是，不遵守安全说明会造成以下危害：

- 因工作区没有保护导致人身危险。
- 机器的重要功能失灵。
- 规定的维护和修理方法失效。
- 因机械和化学作用导致人身危险。
- 由于液压油泄漏而危害环境。

2.15 工作安全意识

除了本操作说明书的安全注意事项外，
还需遵守国家通用劳动安全和事故预防条例。

请遵守警告标志的危险规避提示。

在公路上行驶时，请遵守相关的道路交通法规。

2.16 操作员的安全注意事项



警告

缺少行驶和操作安全装置会带来挤压、切割、卷入、拉入和撞击危险。
每次使用机器和拖拉机前，检查行驶和操作安全装置！

2.16.1 一般安全和事故预防提示

- 除了这些提示外还需遵守普用的国家安全和事故预防条例！
- 机器上的警告标志和其他标识提供了安全操作机器的重要信息。遵守这些提示，保证您的安全！
- 调试和使用前检查机器周围（儿童）！确保视野开阔！
- 禁止搭乘机器和用机器运输！
- 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或牵引式机器的影响。

机器的挂接和脱开

- 只用适合的拖拉机挂接和运输机器。
- 按照规定将机器联接到指定装置上！
- 在拖拉机前后挂接机器时，不得超过：
 - 拖拉机允许的总重量
 - 拖拉机允许的轴负荷
 - 拖拉机轮胎允许的承载能力。
- 挂接或脱开机器前，确保拖拉机和机器无法意外滚动！
- 当拖拉机驶向机器时，禁止人员在要挂接的机器和拖拉机之间逗留！
现场的辅助人员只能站在车旁进行指引，当车辆停下后才可进入两车之间。
- 挂接和脱开机器时将支撑装置（如果有的话）放到相应的位置（稳定性）
- 操作支撑装置时在挤压和剪切点有受伤危险！
- 在拖拉机上挂接机器以及从拖拉机上脱开机器时务必小心！拖拉机和机器之间的联接区有挤压和剪切点！
- 操作三点液压联动装置期间禁止人员在拖拉机和机器间逗留！
- 所联接供应管路
 - 在转弯的所有运动中必须略微松弛，无张力、扭结或摩擦。
 - 不得摩擦其他部件。
- 快速离合器的分离绳必须松弛并且不得在低位自行释放。
- 确保机器在脱开后能够稳稳地站住。



机器的使用

- 开始工作前，请先熟悉机器的所有设备和操作元件，以及它们的功能。
工作开始后在进行了解则为时已晚！
- 穿着紧身的衣物！宽松的衣服会增加被钩住或卷入驱动轴的风险。
- 当所有保护装置都安装到位且在安全位置时，才能启动机器。
- 注意悬挂式/牵引式机器的最大载重量和拖拉机允许的轴负荷、牵引杆负荷和悬挂负荷！如果需要，行驶时供应容器仅半满。
- 严禁人员在机器工作范围内逗留！
- 禁止人员在机器的旋转和摆动范围内逗留！
- 外部动力驱动的机器部件（例如液压）上存在挤压和剪切点！
- 只有当人员与机器保持足够的安全距离时，才可以操作外部动力驱动的机器部件！
- 离开拖拉机前，防止拖拉机意外启动和意外滚动。
为此
 - 将机器停放到地上
 - 拉紧驻车制动
 - 关闭拖拉机发动机
 - 拔下点火钥匙



机器的运输

- 使用公共道路时，必须遵守国家道路交通法规！
- 运输行驶前，请检查：
 - 供应管路的连接是否正确
 - 照明系统的损坏、功能和清洁度
 - 驻车制动器是否完全解除
 - 制动系统的功能
- 确保拖拉机有足够的转向和制动能力！
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。
- 如有必要，使用前配重！
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。
- 前后配重按规定固定在指定的安装点！
- 遵守悬挂式/牵引式机器的最大净载重量和拖拉机允许的轴负荷和牵引杆负荷！
- 拖拉机必须保证加载车辆组合（拖拉机加悬挂式/牵引式机器）的规定制动延迟！
- 出发前，请检查制动效果！
- 当连接着悬挂式或牵引式机器转弯时，应考虑到机器的伸出部分和平衡配重！
- 如果机器固定在三点液压联动装置或拖拉机下连杆上，行驶前确保拖拉机下连杆的侧锁足够结实！
- 运输行驶前将所有可转动的机器部件置于运输位置！
- 运输行驶前将可转动的机器部件固定在运输位置，防止出现危险的位置变化。为此请使用相应的运输锁！
- 运输行驶前，锁住三点液压联动装置的操作杆，防止悬挂式或牵引式机器意外升高或降低。
- 运输行驶前，检查所需的运输设备是否已正确安装在机器上，例如，照明、报警装置和防护装备！
- 运输行驶前，目视检查上下连杆销栓是否被制轮楔牢固固定，防止意外松脱。
- 根据当前状况调整行驶速度！
- 下坡行驶前，切换到低速档！
- 运输行驶前关闭单轮制动（锁住踏板）。

2.16.2 液压系统

- 液压系统是在高压下运作！
- 确保液压软管线路连接正确！
- 连接液压软管线路时，
确保拖拉机和机器侧的液压设备没有压力！



- 禁止阻断拖拉机上，直接执行部件的液压和电动动作（如折叠、旋转、移动）的控制件。松开相应的控制件时，这些动作必须自动停止。不适用的设备动作：
 - 持续的，或
 - 自动控制的，或
 - 需要作用在浮动位置或按压位置的
- 在液压系统上作业前
 - 放低机器。
 - 卸空液压设备压力。
 - 关闭拖拉机的发动机。
 - 使用驻车制动。
 - 拔下点火钥匙。
- 每年至少由专业人员检查一次液压软管线路的工作安全状态！
- 更换损坏和老化的液压软管！仅使用 AMAZONE 原装液压软管！
- 液压软管的使用时间不应超过六年，包括最多两年的存储时间。即使妥善储存和精心使用，软管和软管连接也会自然老化，从而限制存储时间和使用寿命。尽管有这样的要求，还应根据经验确定使用寿命，特别是考虑到潜在的风险。由热塑性塑料制成的软管和软管管道可以根据其他参考值作出决定。
- 切勿尝试用手或手指堵住泄漏的液压软管管路。
高压下溢出的液体（液压油）可通过皮肤进入体内，造成严重的伤害！
遭受液压油伤害后，请立即就医！有感染危险。
- 寻找泄漏点时请使用适当的辅助工具，以避免严重的感染危险。

2.16.3 电气系统

- 在电气系统上作业时必须断开电池（负极）！
- 只能使用规定的保险丝。使用过高的保险丝会破坏电气系统 - 有发生火灾的危险！
- 正确连接电池 - 首先连接正极，然后连接负极！断开电池时，先断开负极，然后断开正极！
- 用提供的盖子遮住电池正极。接地可能引起爆炸！
- 爆炸危险，避免电池附近出现火花或明火！
- 机器配备的电子元件和部件，功能可受到其他设备的电磁辐射干扰。
如果不遵守下列安全注意事项，这种干扰可能对人员造成伤害。
 - 在机器上加装连接汽车电网的电气设备和/或组件时，用户有责任检查，此安装是否会导致车辆电子设备或其他部件故障。
 - 确保加装的电器及电子部件符合现行的电磁兼容指令 2004/108/EG 并带有 CE 标志。

3 机器的一般信息

3.1 应用领域

带牵引杆的AMAZONE-Lift-Grasshopper用于绿化带、体育场、花园等区域的割草和松土。本机器在秋天时可用于收集和切碎树叶。

3.2 符合性声明

本机满足欧盟机器指令2006/42/EC以及相关补充指令的要求。

3.3 在咨询时所应提供的信息

在订购特殊配置以及备件时，请提供**机器编号**。

仅当在维修时采用AMAZONE原装备件，才会满足安全技术要求。
如果采用其他零件，对于由此所导致的后果我们不承担任何赔偿责任！



3.4 机器标志

型号铭牌安装于机器的左前方 (图3.4/1)。



整个标识牌的法律效力相当于一个证书，因此禁止更改或污损！



3.5 技术数据

型号GHS Drive	1500	1800	2100
工作宽度	1.50m	1.80m	2.10m
总宽度	1.90m	2.20m	2.50m
空车重量（带牵引杆）	1 020kg	1 120kg	1 230kg
前轮胎	270 x 185	270 x 185	270 x 185
前轮胎气压	0.2 MPa	0.2 MPa	0.2 MPa
后轮胎	18.5 x 8.50-8	18.5 x 8.50-8	18.5 x 8.50-8
后轮胎气压	0.34 MPa		0.34 MPa 0.34 MPa
总高度	1.70m	1.70m	1.70m
收集容器容积	2,500l	3,000l	3,500l



挂接拖拉机：

规定的功率值为最大传输动力输出轴功率。

3.5.1 带牵引杆的GHS Drive机器重量



由于国家特殊的法律国定，机器在公路上运输时的允许总重量不可超出1500kg。

技术允许总重量为1820kg。



在公路上行驶时拖拉机和机器必须符合国家道路交通法规（在德国为交通验证条例（StVZO）和城市道路交通秩序法（StVO））和事故预防条例。

3.6 噪音

工作场所的噪音值（声压级）为：

$L_{pA} = 98 \text{ dB(A)}$ 。在运行状态下在驾驶员耳边进行测量。

最大噪音： $L_{wA} = 115 \text{ dB(A)}$ 。



3.7 合规使用

Amazon Grasshopper

仅用于在绿地和设施养护中的正常使用（按规定使用）。

超出此范围之外的使用均被视为违规使用。对于由此所导致损失，制造商不承担任何责任。

用户将为此单独承担风险。

按规定使用还包括遵守由制造商制定的操作、维护和维修条件以及仅可使用**AMAZON**原装配件。

Amazon Grasshopper

仅可由熟悉设备操作并且了解存在的危险情况的工作人员使用、维护和维修。

应务必遵守相关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并且必须遵守在机器不干胶标签上列出的安全注意事项。

擅自在设备上更改意味着在出现由此而导致的损坏时，制造商的所有担保和赔偿责任自动失效。



4 机器的接收

在收到机器时，请务必确认是否存在运输损坏或部件缺失情况！只有立即向运输公司提出投诉才能够获得损失索赔。请务必检查，是否在供货单时列出的部件均齐备。

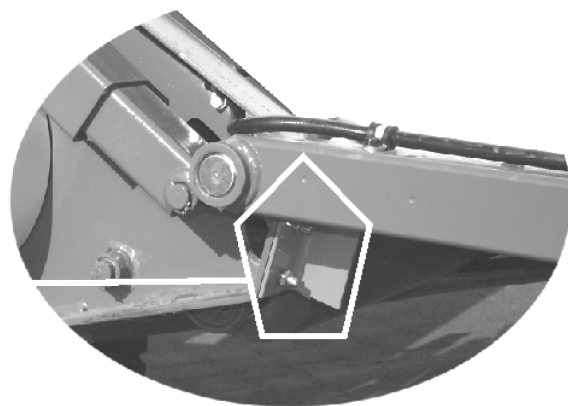
在开始运行前，应将包装以及所有绑绳完全拆除并检查润滑情况。



小心

在开始运行应务必将运输装置拆除！

（在框架和容器之间的两个橙色角铁）



5 机器与拖拉机的挂接和脱钩

5.1 挂接和脱开机器



挂接和脱开时，遵守安全注意事项！

按规定连接设备并且仅可固定在规定的装置上！

在设备与拖拉机连接和脱开时，应务必小心！

注意拖拉机的最大轴载！

注意拖拉机的最大牵引重量！

注意技术和法律允许的总重量。

在拆卸机器时，应按相反顺序操作。



机器不具备驻车制动器！



在脱开前，应始终通过2个制轮楔固定机器并且分别固定在机器两侧的后轮下。在作业时或在公路上行驶时，始终是机器的后轮转动。

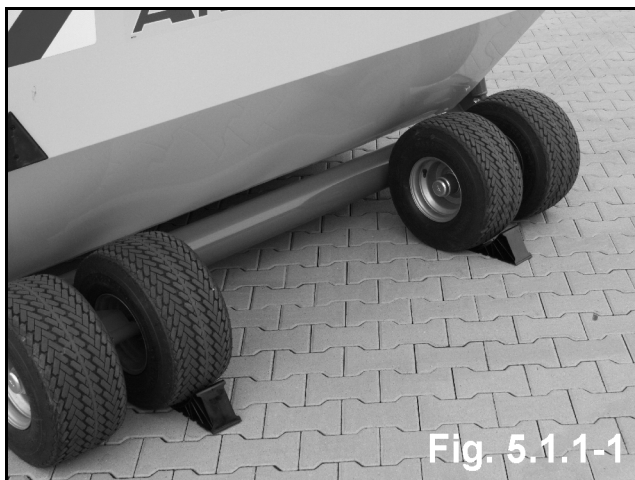
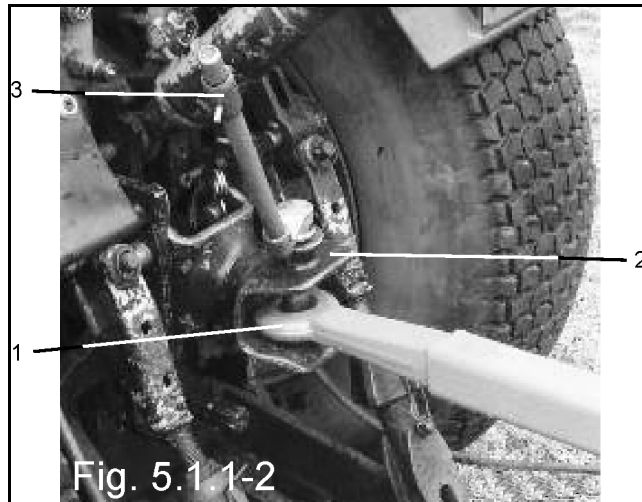


Fig. 5.1.1-1



- 将机器通过牵引环（图5.1.1-2/1）与拖拉机的牵引联轴器（图5.1.1-2/2）连接；
- 固定螺栓（与拖拉机相关）（图5.1.1-2/3）。



在连接车辆时，应按规定使用为此而设计的装置！



拖拉机驶近并与机器挂接或脱钩期间，
在拖拉机和机器之间禁止任何人停留！

现场的辅助人员只能站在拖拉机和机器旁进行指引。

仅当拖拉机和机器连接后，拖拉机发动机停止运行，
拉紧手刹并且点火热钥匙拔出时，才可连接机器。

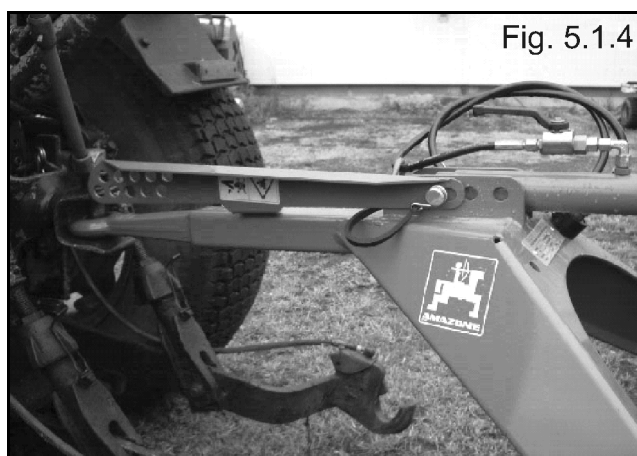
检查供给管路的走向情况。

供应管路：

- 在转弯的所有运动中必须略微松弛，无张力、扭结或摩擦。
- 不得摩擦其他部件。

5.2 保险栓

将保险栓移至前部并且放在牵引杆上。





5.3 脱开

- 在一个平面上将拖拉机和机器对齐并停放好。
- 将牵引杆上的液压缸缩回。
机器的所有轮胎以及支撑滚轮均着地。
- 关闭拖拉机发动机，拉紧手刹，并拔出点火钥匙。
- 将两个制轮楔从机器的后部支架中取出。
- 将制轮楔分别固定在机器两侧的外侧轮胎下部。



**机器与拖拉机脱开前，应使用2个制轮楔固定机器！
制轮楔取代机器的驻车制动器！**

- 将拖拉机与机器之间的供应管路脱开。
- 将管路的连接头用保护盖封闭好。

或者

- 将所有的供应管路插在为此而设计的支架上。
- 拔下开口销并向后摆动支架
- 依据拖拉机高度，将支架用开口销固定在螺栓上
(图5. 2)



Fig. 5.2



机器仅可放置于水平且坚实的地面上！



在脱开机器前应务必注意，连接点已释放。

- 脱开牵引杆。
- 拖拉机向前移动。



在拖拉机向前移动时，在拖拉机和机器之间禁止有人停留！



始终采用牵引杆支架。
无支架时，牵引杆可能会掉落到地面上并且造成受伤。

5.4 万向传动轴



仅可使用制造商规定的万向传动轴：

- Walterscheid WWE2480，带单向离合器



如果您的拖拉机未配备用于动力输出轴驱动器的双联轴器，
则应务必使用带单向离合器的万向传动轴。
否则，拖拉机尽管踏下离合器，由于转子摆动载荷较大，
仍然可能发生运动。



5.5 安装和调整万向传动轴

5.5.1 安装万向轴



之前应清洁机器上的变速器输入轴并且万向传动轴在涂抹油脂后才可插在输入轴上。

5.5.2 在首次挂接时调整万向传动轴



在首次挂接时，应依据图5. 2. 2在拖拉机上调整万向传动轴。由于该调整仅适用于某一个拖拉机类型，因此在更换拖拉机型号时应检查或重复进行万向传动轴的调整。

首次挂接时，将万向传动轴的另一半插在拖拉机的动力输出轴上，万向传动轴管不可相互插在一起。

1. 通过将两个万向传动轴管并置检查，是否万向传动轴管的滑动槽钢的重叠部分在机器降下和提起时能够保证至少LO的40 %。
2. 在相互推至一起的位置上，万向轴管不应碰撞到万向节头的分叉。必须保证至少10 mm的安全间距。
3. 进行长度调整时，应将万向轴的两半在最短的操作位置上并排在一起并标记。
4. 均匀缩短内部和外部保护管。
5. 为分割边倒圆并将切屑仔细地清除掉。
6. 为滑动槽钢涂抹油脂并相互推至一起。
7. 挂接制动链时，应确保在运行期间万向传动轴保护装置不会随动旋转。
8. 仅在驱动器被全面保护时，才能进行作业。

将带有完整的万向传动轴和补充保护装置的万向传动轴安装到拖拉机和设备上。

一旦保护装置损坏，应立即更换。

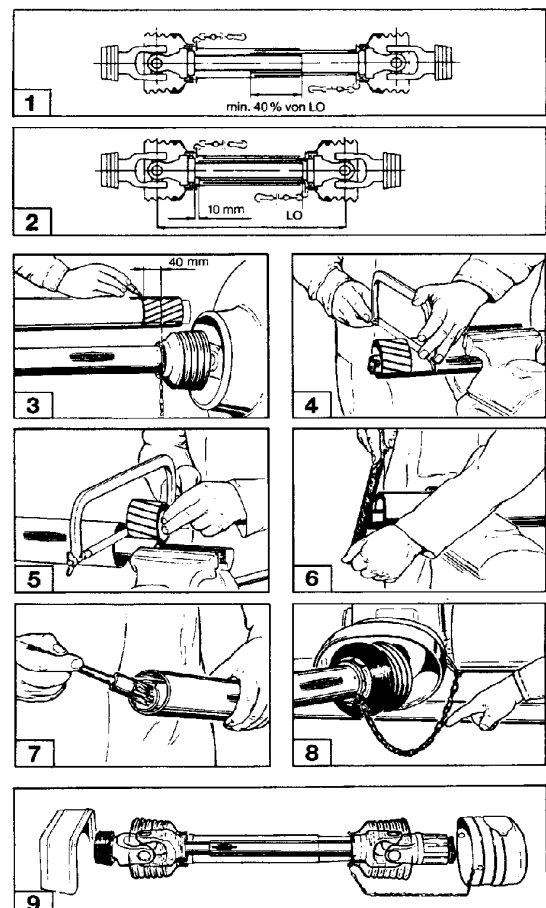


Fig. 5.4.2



万向传动轴的万向节头最大关节弯曲角度参见附带的制造商操作说明书。



本说明书中也包含需要注意的安装和维护注意事项！



为避免损坏动力输出轴，仅在较低的拖拉机发动机转速下缓慢连接。

5.6 Grasshopper变速箱的输入转速

Grasshopper变速箱配备有一个动力输出轴接口。本机器通过540 min⁻¹的最大驱动转速驱动：

$$\text{驱动转速 } n = 540 \text{ U/min.}$$



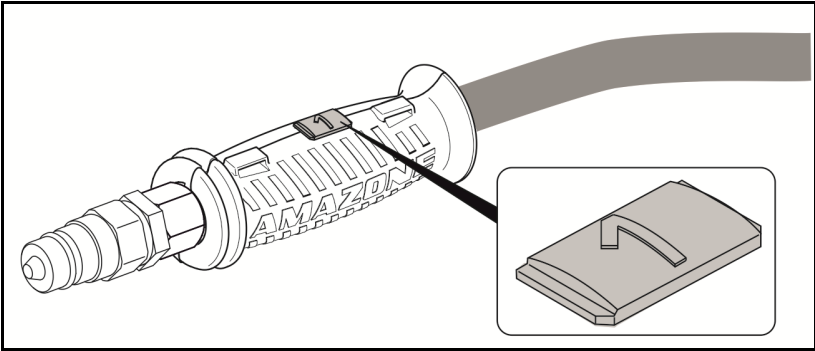
超出规定的驱动转速会导致明显较高的转子转速。由此可能在极端情况下导致刀具脱落，从而对操作人员造成危险。

对于由于动力输出轴的高驱动转速造成的损坏，我们不承担任何赔偿责任。



5.7 液压接头

- 所有液压软管都配备了把手。
把手上有带数字和字母的彩色标记，以便将液压功能分配给拖拉机控制器的压力管线！



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。

卡锁式，用于永久性油循环	
按键式，按下直至执行动作	
浮动位置，油在控制器中自由流动	

标记		功能		拖拉机控制器	
黄色		容器	倾斜	双效	
			下降		
绿色		机器	后部提起	双效	
			后部降下		
本色		牵引杆 + (割草机促动装置)		单效	
红色		液压模块始流		单效	
红色		无压力回流			

- 连接拖拉机的牵引杆的“无标记”软管
- 连接机器和牵引杆的“天然色标记”软管（T型件）

**警告**

高压下溢出的液压油有导致感染的危险！

挂接和脱开液压软管管路时，确保拖拉机和机器侧的液压设备没有压力！

如遭受液压油伤害，请立即就医

回油系统允许的最大压力：1.5 MPa

因此回油系统连接的不是拖拉机控制器，而是有大插塞连接的无压力回油系统。

**警告**

回油只能使用 DN16 管路并选择较短的回流路径。

只有正确连好回流系统后，才能给液压设备加压。

5.7.1 连接液压软管管路

**警告**

错误连接液压软管会造成液压功能故障！

连接液压软管管路时注意液压插头上的彩色标记。

参见“液压连接”第 40 页。



- 遵守允许的最大工作压力 210 MPa。
- 将机器连接到拖拉机液压系统之前，请检查液压油的兼容性。
- 不得混合使用矿物油与生物油。
- 将液压插头插入液压套管，直至听到液压插头被锁住的声音。
- 检查液压管线的连接点是否牢固且密封。
- 已连接的液压软管管路
 - 在转弯的所有运动中必须略微松弛，无张力、扭结或摩擦。
 - 不得摩擦其他部件。

1. 将拖拉机控制阀的操作杆转至浮动位置（中立位置）。
2. 连接液压管线与拖拉机前，清洁液压软管的液压插头。
3. 连接液压软管管路与拖拉机控制器。

5.7.2 脱开液压管线

1. 将拖拉机控制器的操作杆转至浮动位置（中立位置）。
2. 解锁液压插槽中的液压接头。
3. 用防尘帽防止液压插座被污染。
4. 将液压插头插入插座中。



5.7.3 电动液压模块（选配 - 根据不同的国家）

为了能够通过本机正常作业，必须在拖拉机侧具备以下液压装置接口。

通过供货时附带的遥控装置（通过附带的支架固定在驾驶室中），机器仅能够通过两个液压管路和一个额外的电气接口进行作业。

接口 1: 永久压力接口

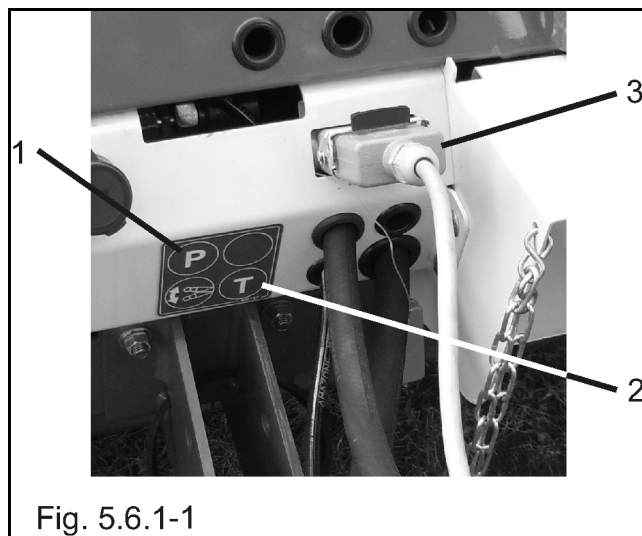
所需的液压装置功率: 20 MPa
40 l/min

接口 2: 空闲的回流口

最大回流压力: 0.15 MPa

接口3: 电源插座3针

<i>所需的电功率:</i>	12V
	15A



如果拖拉机不具备电气设备接口，则可从 **AMAZONE** 选购一个带有插座的附加电缆。



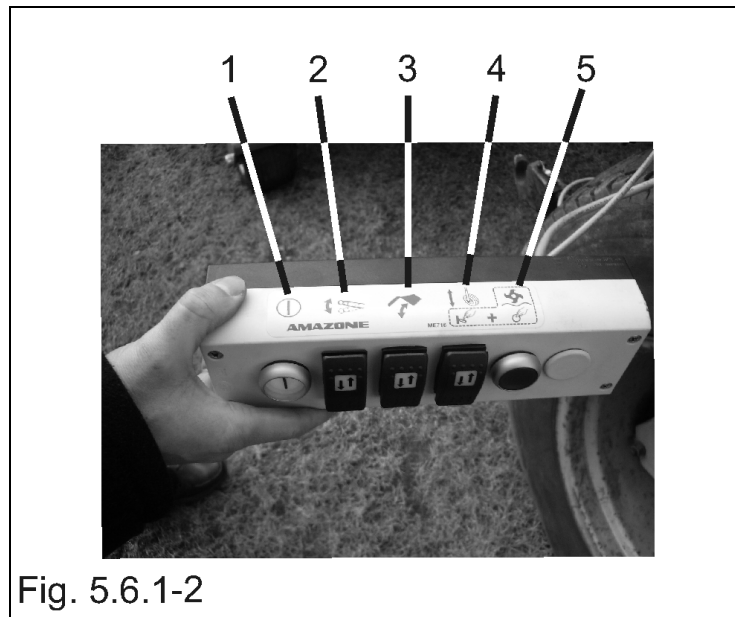
小心

电池电缆连接错误可能导致水力电气控制系统严重受损。因此必须按如下要求连接：

(-) 地线 = 蓝色

(+) 火线 = 棕色

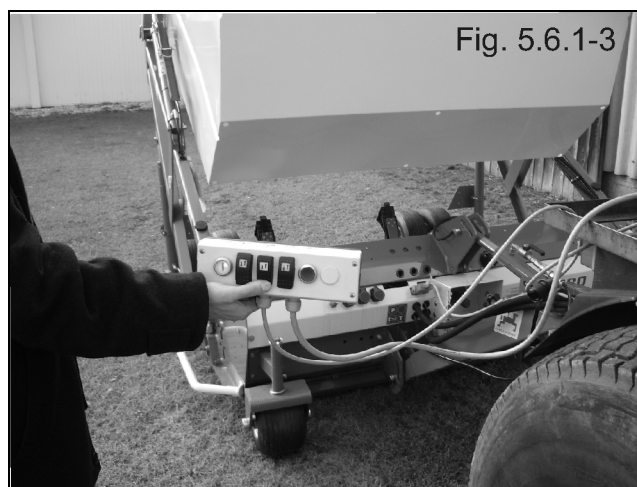
遥控装置说明 (图5. 4. 1-2):



- 1- 打开和关闭开关
- 2- 提起和降下牵引杆
- 3- 提起和降下容器
- 4- 伸出和缩回后部气缸
- 4+5- 同时按下两个开关时机器的浮动位置

浮动位置表示割草机承担地面导向作用，后轮仅用于支撑并且在很大程度上用于平衡左右车轮之间的地面不平整情况，牵引杆同样位于浮动位置。

一旦按下其他开关中的某一个，则浮动位置自动关闭。机器液压装置进入运输模式。



如果某一个开关在操作期间松开，则液压模块锁定并且机器保持在当前的位置上。

5.8 降低限制器



已加注设备的容器的降低持续时间至少应为八秒钟。
通过容器制动系统液压回路中的降低限制器
(安装在变速箱旁边的框架上)，可对降低速度进行设置。
(参见图5.4-2和图5.4-3)。

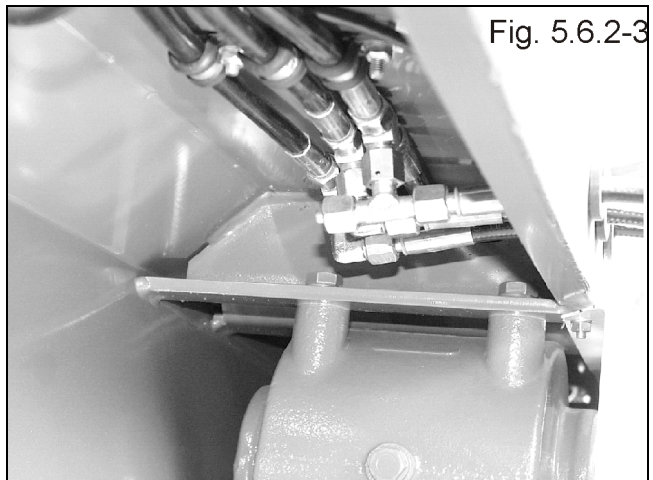


Fig. 5.6.2-3

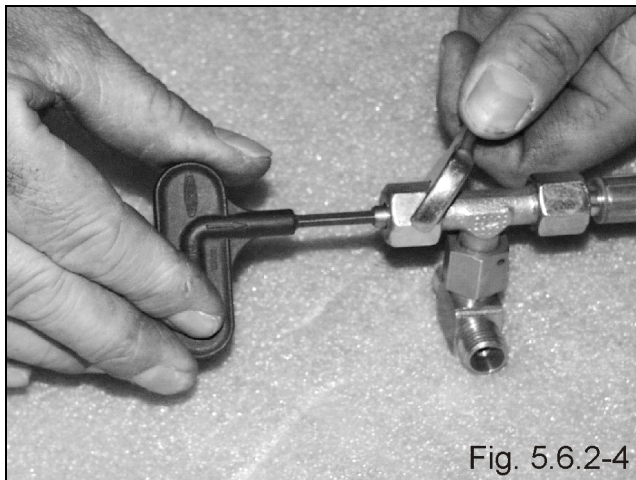


Fig. 5.6.2-4

5.9 建立电源连接

建立电源连接：将机器电缆插头插接在拖拉机上为此而设计的插座中。

要求的电池电压： 12 V
照明系统插头： 7针

6 割草机

Grasshopper配备有一个割草机。割草刀具悬挂在一根大直径管件上。当转子开始转动时，割草和松土刀具借助离心力竖起，抓入所要切割的草丛中并将其割下。由特种钢制成的刀具在转子的一周上排成四排并通过所谓的防松螺栓固定在转子上。

6.1 割草和松土刀具的安装

依据表格11，共有5种不同的刀具安装方式。

如果割草刀具(表11, A)或松土刀具(表11, B)一侧磨损，则可通过旋转重复使用。这一功能只有刀具的正面和背面均带有切割刃的情况下才能实现。

刀具的翻转和更换无需工具即可完成(图6.1-1)。



应务必注意，转子上配备的刀具必须均匀分布。如果割草刀具缺失或错误安装，可能导致不平衡，并最终造成整个机器损坏。

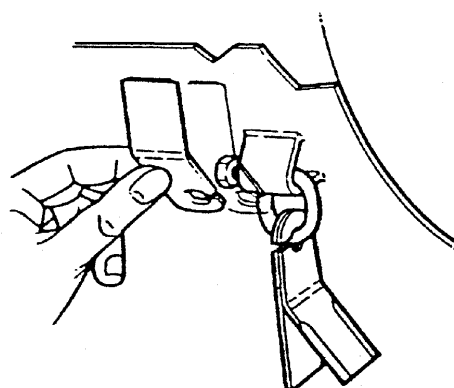


Fig. 6.1-1

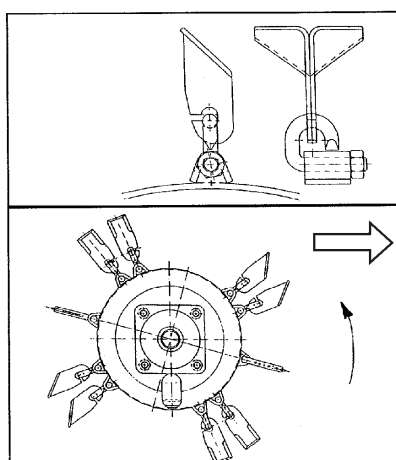
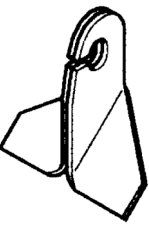
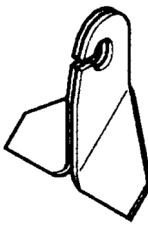
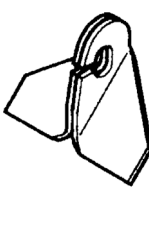


Fig. 6.1-2



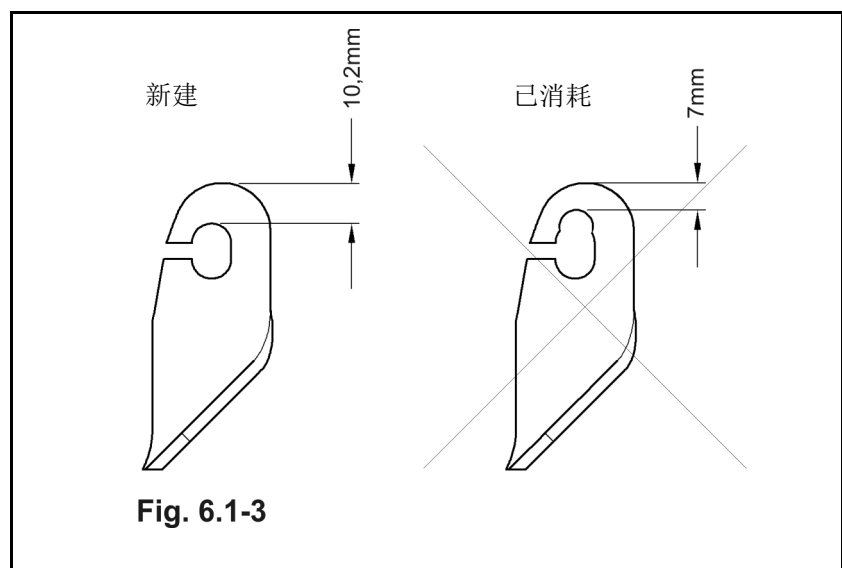
						
	50 %	100 %	100 %	50 %	100 %	100 %
	割草刀具	松土刀具 (2 mm)	松土刀具 (3 mm)	长侧翼刀具H7 7	长侧翼刀具H7 7 经打磨	侧翼刀具H60
	件	件	件	对	对	对
工作宽度 1.50 m	82件	83件	83件	42对	83对	83对
工作宽度 1.80 m	100件	100件	100件	50对	100对	100对
工作宽度 2.10 m	116件	116件	116件	58对	116对	116对

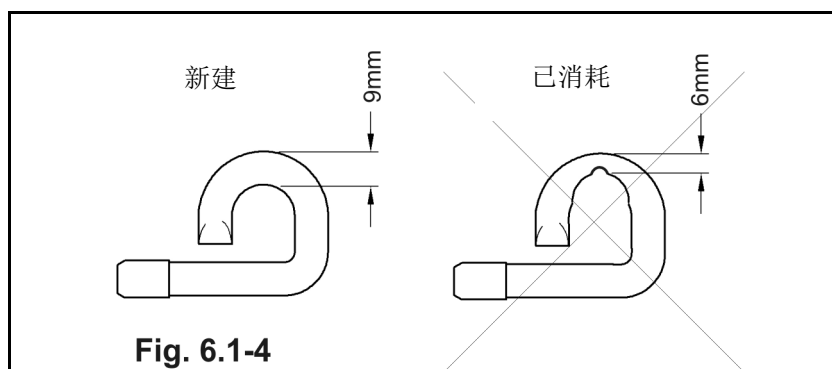
刀具悬挂装置的磨损极限：

刀具和防松螺栓固定装置必须定期检查是否磨损。

刀具磨损严重时必须更新。

图6.1-3和图6.1-4显示了悬挂装置的磨损极限。





小心

每次开始行驶前应检查刀具和刀具固定装置。

必须拧紧所有的螺栓连接！



A

B

C

D

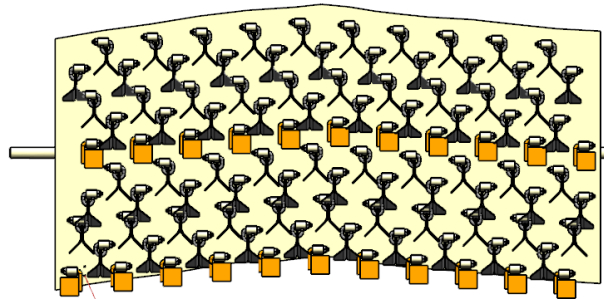
E

无工具 更换刀具	100% 割草刀具	100% 松土刀具	100% 割草和 100% 松土刀具	50% 割草 50% 长侧翼刀具 (*)	100% 短侧翼刀具 100% 松土刀具
割草 + 收集 干燥条件	● ● ●			● ●	
割草 + 收集 潮湿条件				● ● ●	
松土 + 收集 干燥条件		● ● ●			
松土 + 收集 潮湿条件		● ●			● ● ●
收集 土壤疏松透气物料 干燥条件				● ● ● + 100 % 松土刀具	● ●
收集 土壤疏松透气物料 潮湿条件				● ● ● + 100 % 松土刀具	● ●
割草, 松土 + 收集在一个作业流程中完成 干燥条件			● ● ●		
割草, 松土 + 收集在一个作业流程中完成 潮湿条件				● ● ● + 100 % 松土刀具	
收集树叶 干燥条件	● ● ●			● ● ● + 100 % 松土刀具	
收集树叶 潮湿条件	● ●		● ●	● ● ● + 100 % 松土刀具	
牧场 割草 + 同时 收集粪便			● ●	● ● ●	● ● ●
精细割草 + 收集 各种条件				● ● ● 100 % 侧翼刀具 经打磨	

● ● ● 极好的结果

● ● 良好的结果

(*) 每两个相对的转子排配备有割草和侧翼刀具 (图6. 1-2)。



可通过以下方式接触到转子：

- 将机器挂接到拖拉机上，
- 将收集容器提起至终端位置，
- 将支撑装置放入收集容器的右上举升缸上（图6.1-6），
- 停止拖拉机发动机的运行
- 解锁并且将中间罩盖折起（图6.1-7 和 图6.1-8）。



注意：

在转子上以及在提起的收集容器上作业时务必注意转子已停止运行并且保险支撑已在容器上放好。

Fig. 6.1-6

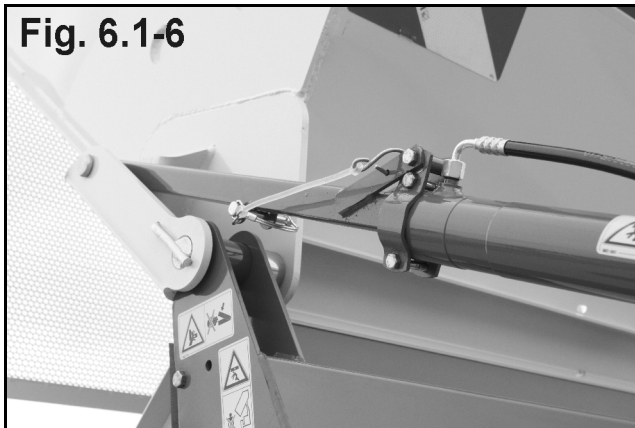
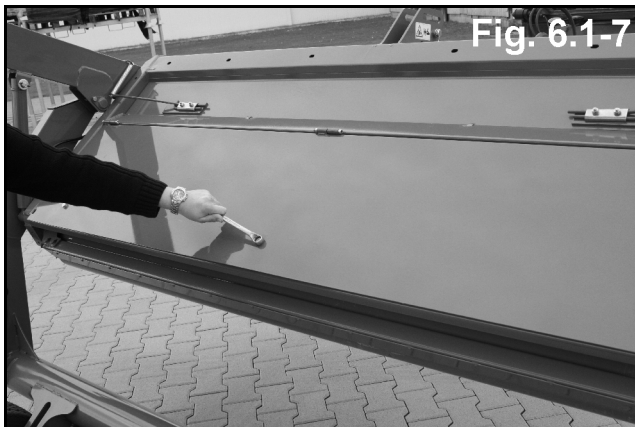


Fig. 6.1-7





6.2 设置隔板

在转子保护盖下部，固定有一个隔板，该隔板能够设定在不同的位置处，以便在割草和松土期间优化收集功能。标准情况下，该隔板设定为割草。

设置位置：

- **松土**：将隔板向上推至限位挡块处。
- **割草**：将隔板向下推至限位挡块处。



- 提起并固定容器并且将罩盖打开后即可接触到该隔板。



注意！
仅当转子停止运行时才可在机器上作业。

6.3 割草

割草或松土时，将使用上述割草刀具。作业速度与草皮的密度和湿度相关。必须依据相应的条件进行调整。注意万向转动轴的最大转速540 U/min。容器必须及时清空，以保证收集功能的正常进行。

容器配有显示器，显示器指示容器是否需要清空。（图6.3）

只要显示器位于下部位置，则仍然能够收集割下来的物料。如果指针开始运动或者在上部位置，则应清空收集容器。显示器的敏感度与切割物料相关。

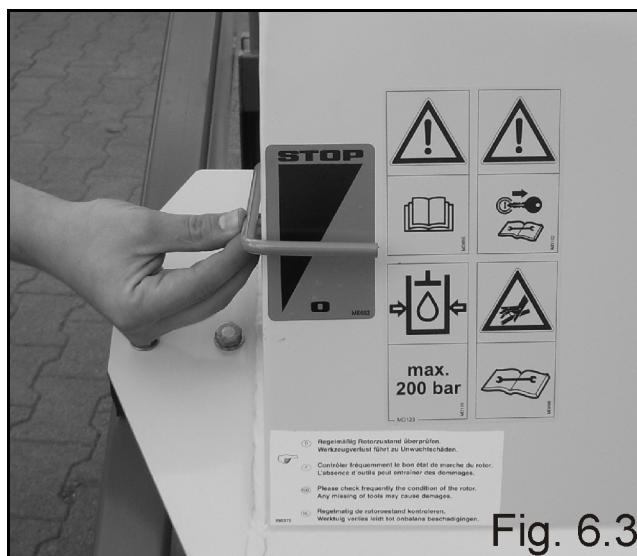


Fig. 6.3

6.4 松土

松土通常在植被生长的开始和结束时进行。

要清洁结块和长满苔藓的草皮并且通风透气，可在一次作业过程中完成割草、松土和收集工作。

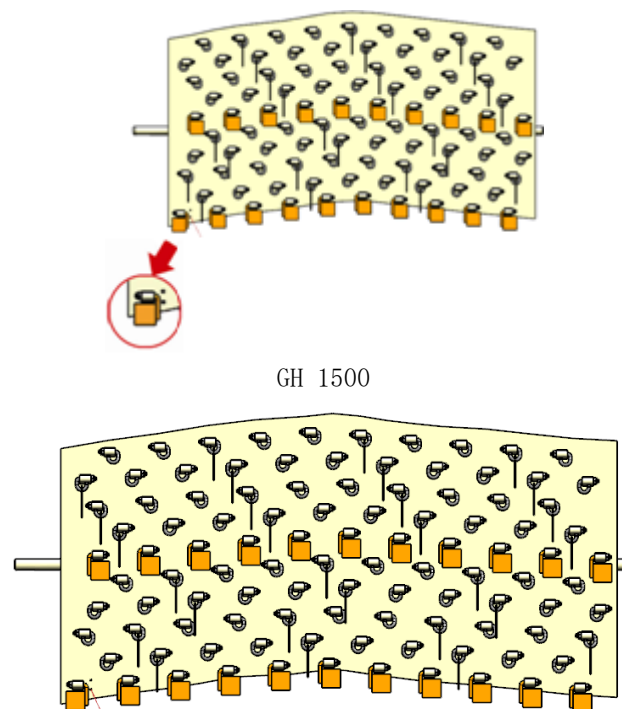
为此，在弯曲的成对割草刀具之间安装有一个松土刀具。如果草皮已经割短，则仅安装直刀具。通过割草和松土刀具的组合，能够达到最佳的抽吸效果。因此，在较为粘重、潮湿的条件下，应将割草和松土刀具组合使用。

- 大宽度松土，刀具间距51mm

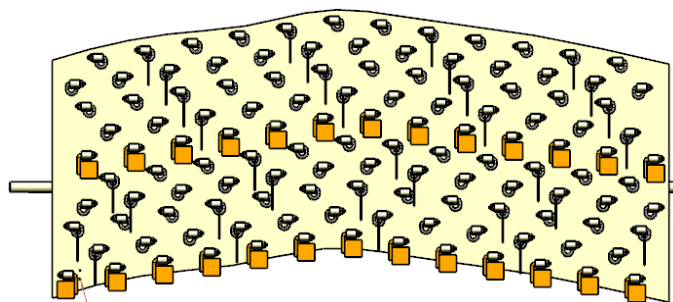
此时，转子应配备宽度3或2的松土刀具（草图A）。

由此，能够增加作业深度，而不会过度破坏草皮。

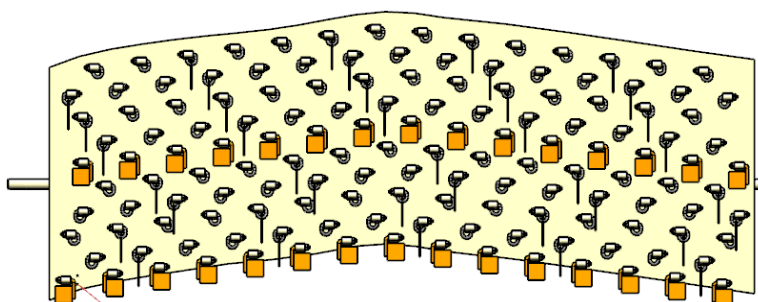
第1行标记



GH 1800



GH 2100



- **小宽度松土，刀具间距17mm**

所有转子上的防松螺栓必须都配备松土刀具。

此类松土方式相对较为极端，适用于春天时对严重结块的草皮进行的再生工作。



小心

1. 应务必注意转子采用了上述刀具布局中的一种。如果割草刀具缺失或错误安装，可能导致不平衡，并最终造成整个机器损坏。
2. 仅可使用一种类型的松土刀具！不平衡危险！
3. 在以较高的土壤比例进行松土时，收集容器仅可充满至一半左右，否则存在拖拉机和机器框架在收集容器已满的情况下超载的危险。
4. 同样，当收集容器装满并且机器提起时在不平整路面上必须谨慎驾驶，否则可能导致框架受损。
5. 容器装满时，机器仅可缓慢降下。如果后部支撑辊碰到石头或坚固的边缘，则可能导致机器受损。
6. 应务必遵守技术和法律允许的总重量。



6.5 地膜覆盖

通过Grasshopper还能够进行地膜覆盖。通常在收集容器降下时会自动打开的转子保护盖（图6.5-

1）在割草期间保持关闭。为此，必须按照以下步骤操作：

- 将后转向轮的液压装置伸出并且将三点悬挂装置降下，
- 提升容器，
- 降下容器，
- 降下后转向轮液压装置。

覆膜口的拨杆（图6.5-2）滑过保护盖操纵杆，使得盖子保持关闭。

要返回收集位置，请升高和降低容器。

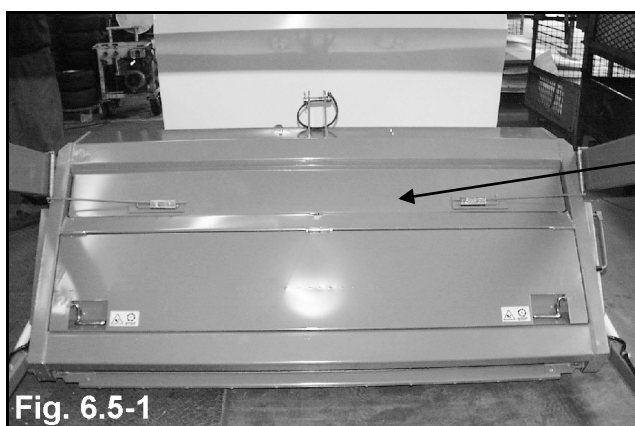


Fig. 6.5-1

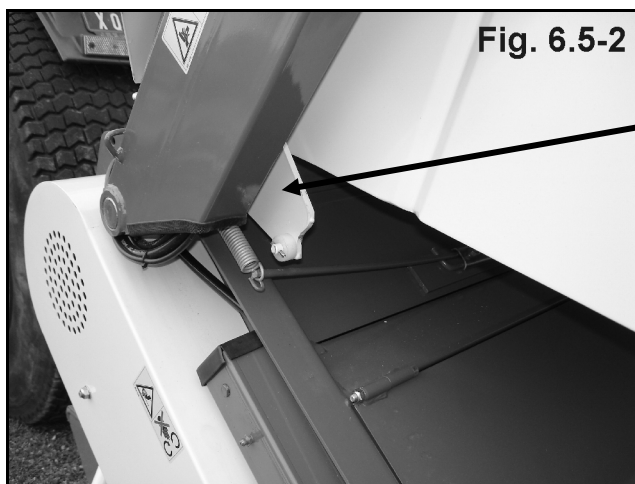


Fig. 6.5-2



6.6 收集工作

由于转子产生的高抽吸效果，该机器还可用于收集已经割下的或其他松散物料。物料借助真空被吸起，旋转的刀具将其切碎并且通过通道将其输送至收集容器中。

动力输出轴转速和行驶速度必须与天气条件和要收集的物料相匹配。



请勿在边坡上卸货！



6.7 清空收集容器

容器配有显示器，显示器指示容器是否需要清空。（图6.7）

只要显示器位于下部位置，则仍然能够收集割下来的物料。如果指针开始运动或者在上部位置，则应清空收集容器。显示器的敏感度与切割物料相关。



Fig. 6.7

本机首先通过拖拉机的三点式液压装置和后悬架被提起。之后，通过侧面安装的气缸将收集容器提起，以便能够向后倾斜其旋转轴。在斜坡上卸货时，不要让机器垂直于斜坡，以免拖拉机和机器倾斜。



警告

- 请勿在边坡上卸货！
- 当收集容器提起时禁止驾驶！

7 设置切割高度

Grasshopper切割高度的设置通过前部的转向轮和后部的支撑辊完成。

后部支撑辊的设置通过曲柄统一进行，曲柄位于机器右侧。



顺时针旋转时，支撑轮缩回，切割高度因此变小，逆时针旋转时，支撑轮伸出，切割高度增加（参见图7-1）。

转向轮的高度通过换插间隔套筒进行设置（参见图7-2）。为此，应将机器通过拖拉机液压装置提起。取下制轮楔并且将套筒依据所需的作业高度进行定位。

机器应始终均匀提起或降下，也就是说，在每一个提升位置上均应尽可能保持水平。如果一侧向前或向后提起过多，则在机器运行时会导致万向轴损坏。





7.1 前置辊（配件）

在不平整地面上进行松土时，我们可提供作为特殊配件的前置辊。安装于前部转向轮的支架上（图7.1-1）。



调节高度时，应将两侧的制轮楔和螺栓取下并且将辊子插入所需的位置（图7.1-2）。





8 机器的清洁

特别是在潮湿的草地上进行割草和松土时，并且部分混有土壤的情况下，可能会造成机器严重污染。建议用水射流对转子和容器进行彻底清洁。



9 维护和保养

Grasshopper的设计确保了在很大程度上免维护。然而，应务必注意以下要点。

9.1 角齿轮箱中的油位

机器的角齿轮箱无需润滑。但应每年检查一次油位。为此，应将在齿轮箱侧面上安装的检查螺栓打开（图9.1）并且检查是否油位已经达到了钻孔的下边缘。必要时，为齿轮箱加注齿轮箱油SAE 90（容积0.45l）。



9.2 润滑位置

依据作业强度，应定期在以下位置上涂抹多用途润滑脂：

- 收集容器的转动铰链上(图9.2-1)，
- 转向轮叉的轴承(图9.2-1)，
- 转子轴承
(此处在此机的左侧，润滑嘴在楔形皮带保护装置下部)
(图9.2-2, 9.2-3)，
- 后部支撑辊轴承（图9.2-4）
- 支撑辊轴承（图9.2-5），
- 底架三点悬挂装置（图9.2-6），
- 调整高度（图9.2-7），
- 驱动轴（图9.2-8），
- 万向传动轴，
- 保险联轴节的万向节头（取下轴保护装置）和驱动轴的轴承，
- （针对前部支撑辊配件，也可在轴承上进行润滑）

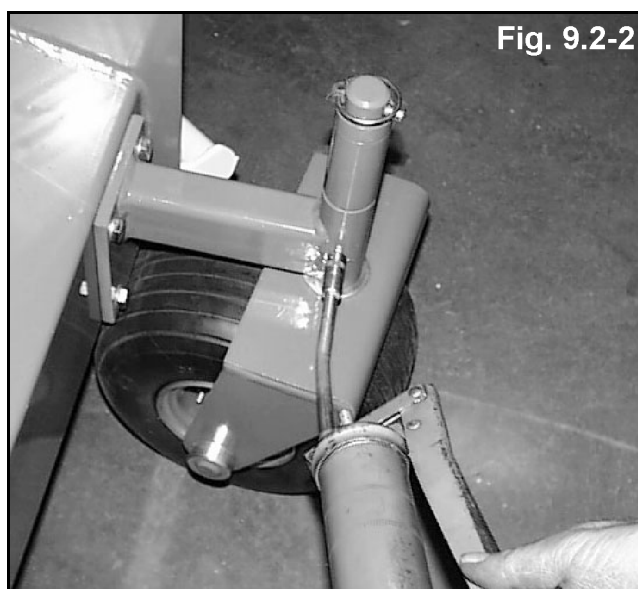




Fig. 9.2-4

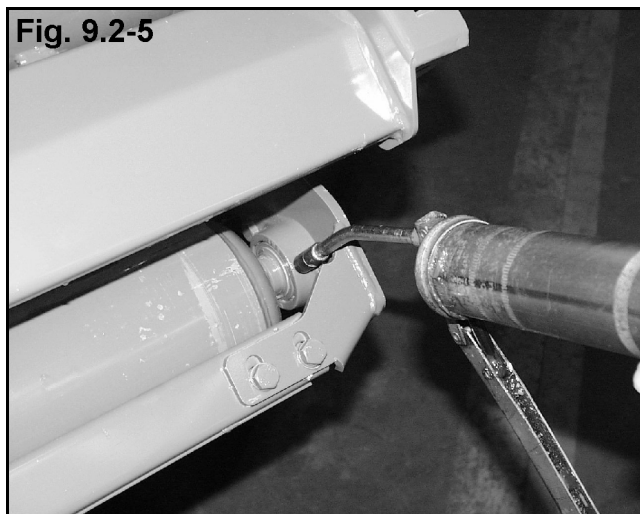
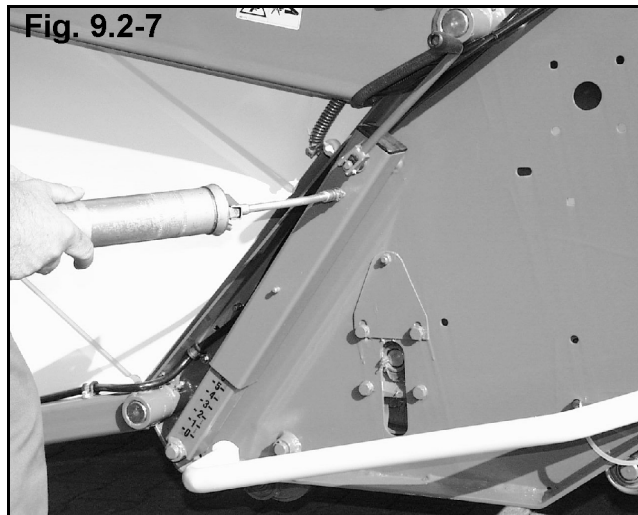


Fig. 9.2-5



Fig. 9.2-6





9.3 楔形皮带运行

定期检查所有驱动皮带（每50 - 75个工作小时）的张紧度和损坏情况。

更换损坏的皮带！

皮带的使用寿命与动力输出轴驱动装置的传输力和使用方式相关。



机器禁止在驱动器无护板的情况下运行！

9.4 较长的停机时间

如果机器长时间不使用，建议在停放前进行清洁并通过合适的产品进行防腐处理。

在重新开始运行前，应通过授权维修厂对安装在角齿轮箱和皮带驱动器之间的过载联轴器的功能进行检查。

9.5 轮胎压力

前转向轮： 0.2 MPa

后轮： 0.34 MPa



在轮胎上进行安装工作时，必须将压力释放（分离的轮毂在拆卸时可能会突然飞出）。

10 在公路上运输



在公路上行驶时，带有后转向轮液压装置的机器应完全封闭。
牵引杆气缸必须打开（图10-1和图10-2）。

特别是对于自重较低的拖拉机来说，机器重量
（特别是在收集容器加满时）不可低估。

如果未能遵守机器运输的正确位置，则在不平整路面上
行驶时以及机器加载的情况下，可能导致机器框架损坏。

在公路上的最高速度： 30 km/h



在公路上行驶时，必须具备相关道路交通部门颁发的机器上路许可证。

是



否



在公路上行驶时拖拉机和机器必须符合国家道路交通法规
（在德国为交通验证条例（StVZO）和城市道路交通秩序法（StVO））
和事故预防条例。



- 在公路上行驶前，应确保照明系统的插头已经插入并且机器照明系统功能正常。
- 车辆所有人和驾驶员必须负责遵守法律规定！
- 此外，在开始作业和行驶期间应务必遵守本章节中的说明。
- 应务必遵守公路交通事故预防条例的规定！
- 应务必遵守允许的轴载、轮胎承载能力、拖拉机下连杆的牵引杆负荷和拖拉机的总重量。
- - 运输机器时，拖拉机的前轴负荷必须至少为拖拉机空重的20%。否则拖拉机的转向安全性不足。
- 机器的最高速度为30km/h。
尤其是在路况差的道路上只允许以比上述速度更低的速度行驶。
- 驾驶行为、转向和制动能力受机器重量的影响。
- 转弯时，应注意机器的伸出部分和平衡配重。
- 禁止搭乘机器和用机器运输！
- 应始终在运输位置上检查所有交通安全装置的功能是否正常或安装相应的配件（例如：保护篷布）。
- 在设备抬起的情况下在公路上行驶时，必须将拖拉机上的液压装置控制杆锁定，以防止其展开或降下！



行驶前：检查底盘车轮的轮胎气压。



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
e-mail: amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>



AMAZONE S.A. FORBACH

17, rue de la Verrerie -BP 90106
FR-57602 Forbach Cedex
France

Tel.: + 33 (0)3 87 84 65 70
e-mail: forbach@amazone.fr
<http://www.amazone.fr>

