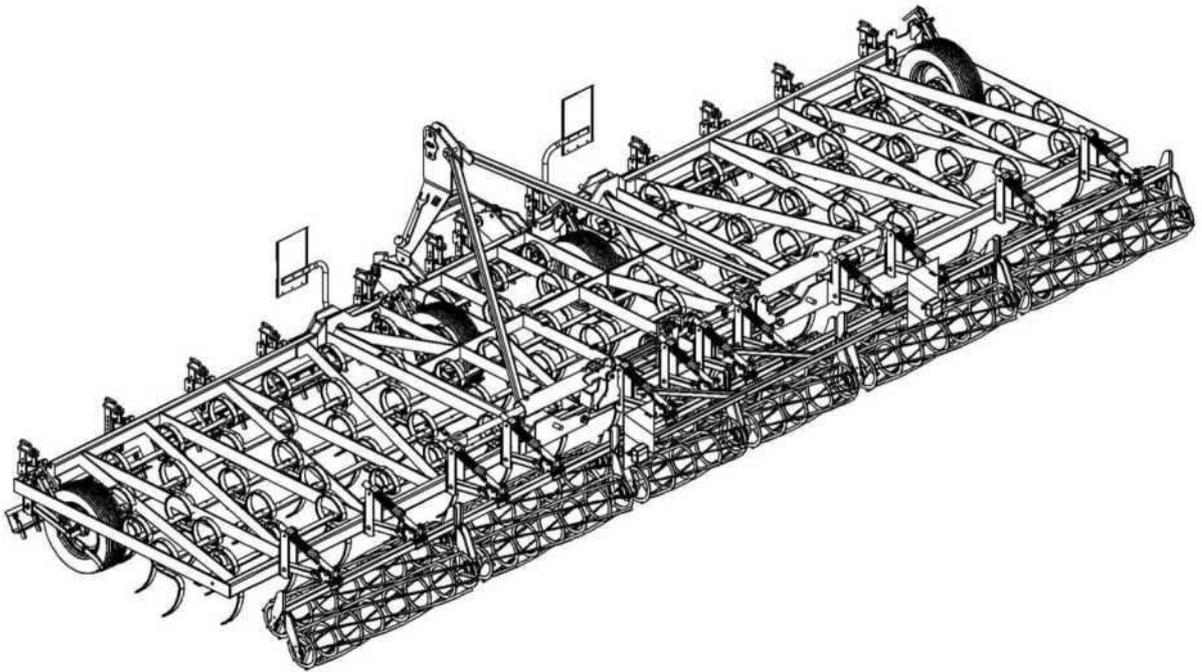


KONGSKILDE

VIBRO MASTER 3000



(GB)

使用指南

目录

前言.....	3
标识.....	3
符号说明.....	4
安全性.....	5
一般安全建议.....	5
联接与分离.....	5
三点悬挂装置.....	6
操作.....	6
道路运输/运输工具.....	6
驾驶前.....	7
运输过程中.....	7
运输后.....	7
保养.....	8
安全贴标.....	9
技术数据与尺寸.....	11
吊点.....	12
操作.....	13
联接.....	13
分离.....	14
调整顶部连杆.....	14
借助机械机翼锁定系统折叠和展开.....	15
借助自动机翼锁定系统折叠和展开.....	16
准备好道路运输.....	16
调整和使用 Vibro Master 3000.....	17
调整中耕机作业深度.....	17
调整整平板.....	18
调整后部辊.....	19
调整长爪后耙.....	20
转弯.....	21
倒车.....	21
保养.....	22
常规保养.....	22
轮胎压力.....	22
润滑.....	22
仓储.....	23

KONGSKILDE

前言

祝贺您购买新的 KONGSKILDE Vibro Master 3000!

KONGSKILDE Vibro Master 3000 是一种苗床中耕机，基于众所周知的 KONGSKILDE 振动耙齿。

Vibro Master 3000 是一种全悬挂中耕机。

Vibro Master 3000 主要设计用于播种前的苗床准备。Vibro Master 3000 可根据具体需求配备不同类型的耙齿、整平板和后部农具。

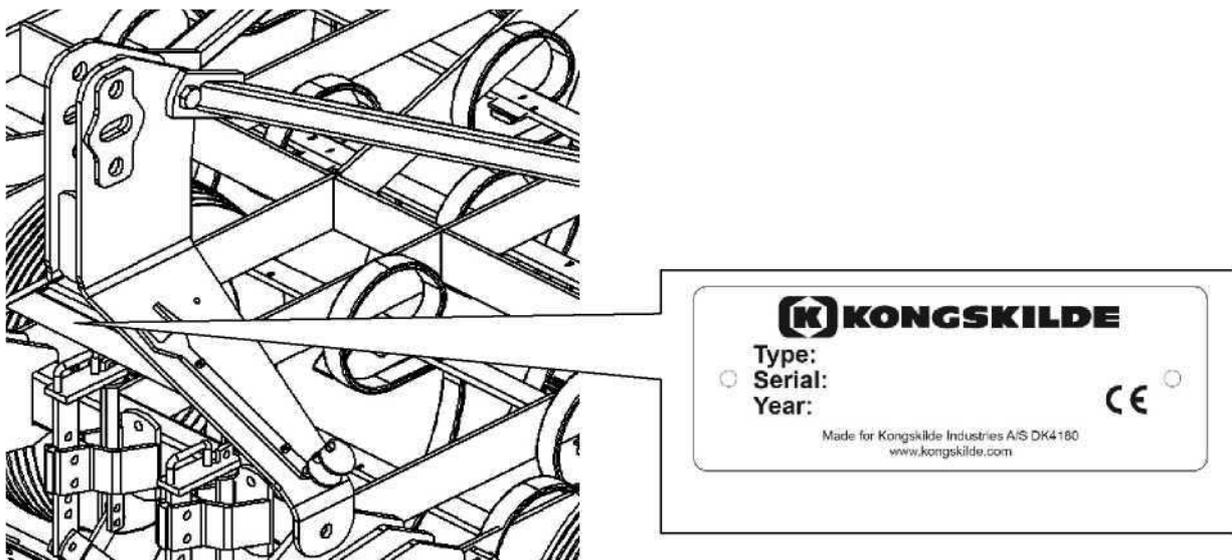
要使重量在拖拉机上均匀地分布，建议务必在拖拉机上使用充分的前部配重。

要充分发挥新中耕机的效益，Kongskilde Industries A/S 建议您在使用中耕机之前阅读本用户手册。

Kongskilde Industries A/S 坚信您将受益于新的 Vibro Master 3000!

标识

Vibro Master 3000 的规格可在铭牌中找到，铭牌位于头座的左侧，如下图所示。



请记住铭牌上的规格：

型号： _____ 农具名称。 _____

编号： _____ EDP 标识号。 _____

序列号： _____ 特定农具的
序列号。 _____

有关 Vibro Master 3000 的任何问题以及要订购备件，请提供上述规格。

备件的编号可在随本用户手册一起提供的备件列表中找到。

符号说明

本手册中提供的符号将缩短文字部分，并简化对文档的使用。请在操作前认真学习所有符号及其含义。

	警告	重要注释
	目视检查	目视检查，情况检查
	设置	检查和调整量具和设置
	润滑	为机器的零部件添加润滑油或润滑脂
	紧固装置	调整紧固装置（螺栓、护罩、环形件）
	保养方便	有助于作业
	遵守安装方向	对于这些零部件，可能会装反
	回收	特定操作元件需回收
	环境保护	遵守当地有关环境保护的规定

安全性



一般安全建议

- 在调试 Vibro Master 3000 之前，请阅读操作说明书和安全建议。必须遵守本手册中说明的安全建议和警告。对于因未采用安全建议导致的意外及 Vibro Master 3000 的损坏，制造商拒绝承担任何责任。
- 仅应由熟悉安全建议并了解相关危险的人员使用、保养和维修 Vibro Master 3000。
- 必须遵守事故预防一般安全建议和规章。
- 必须将安全说明书传递给使用机器的其他用户。
- 仅将农具用于农场的土壤准备。

联接与分离

- 在将农具联接到拖拉机或将其与拖拉机分离时，请小心。在拖拉机移动时，请勿站在拖拉机和 Vibro Master 3000 之间。
- 仅将农具固定到规定的点。
- **请勿将全悬挂中耕机与履带式拖拉机一起使用。Kongskilde 的正常保修条款不涵盖使用履带式拖拉机对全悬挂中耕机造成的损坏。**
- 检查并连接运输设备，例如，照明设备、警告和可能的安全设备。
- 遵守拖拉机的操作说明书。
- 请使用正确的原装联接零部件。

三点悬挂装置

- 拖拉机和农具上的三点悬挂装置的连接类别必须适当匹配，或者必须进行适当调整。
- 联接之前，检查所有悬挂零部件是否存在断裂、缺少组件、螺栓和螺母松动等情况。确保在田间作业或运输过程中农具不会意外断开连接。
- 当通过三点悬挂装置安装的农具处于运输位置时，确保在三点悬挂装置的侧面进行充分锁定。

操作

- 每次使用前，就其道路和操作安全方面检查农具和拖拉机。
- 开始作业前，先熟悉所有设施和操作元件。在执行作业期间再熟悉设备为时过晚。
- 检查作业表面是否存在隐藏的障碍物，否则可能会造成危险（例如，地下电缆、管道）。
- 仅应当农具在展开位置完全停放在地面上且拖拉机的发动机关闭时对农具进行调整。拔下点火钥匙并拉下手刹。
- 穿着紧身工作服。避免宽松的衣服，否则可被运动部件夹住。
- 穿着结实的鞋子，最好是安全鞋。
- 不允许未经授权的人员在作业期间滞留在作业区域。如果 Vibro Master 3000 附近或可折叠部件的危险区域有未经授权人员（尤其是儿童），且未保持安全距离，则不要执行作业。
- 决不允许任何人骑在 Vibro Master 3000 上。
- 切勿在斜坡上沿对角线作业，否则存在拖拉机倾斜危险。

道路运输/运输工具

- 使用公共交通路线时，遵守特定国家/地区的适用法规，包括当地的运输宽度。
- 农具的连接不得超出允许的总重量、允许的轴载荷和拖拉机轮胎的承重能力以及承载能力。
- 拖拉机必须适合 Vibro Master 3000。
- 为确保转向能力，前轴载荷总计应始终至少为拖拉机总重量（包括中耕机）的 20%。
- 必要时拖挂机器以确保道路运输安全。

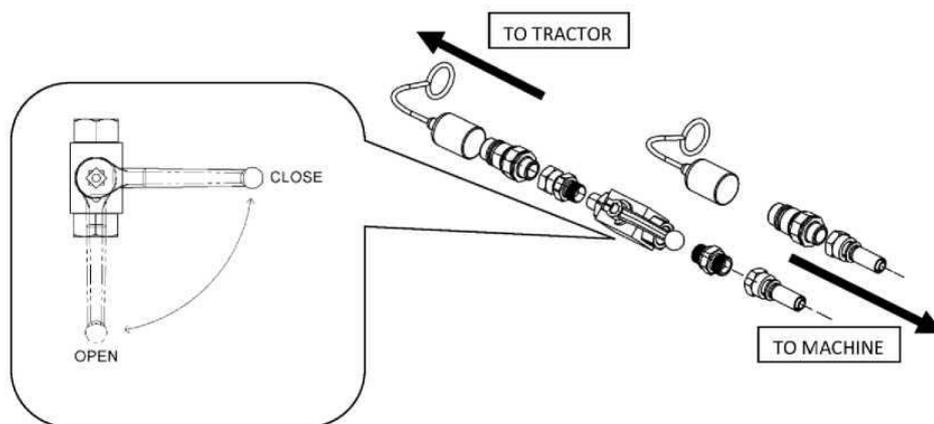
注意!

拖拉机的驾驶行为会发生改变。
 根据街道的具体情况进行驾驶。
 尤其注意液压可折叠机器的重心。
 当在道路上运输 Vibro Master 3000 时，速度不要超过 25 km/h。

驾驶前

- 观察允许的轴载荷、总重量和运输测量值。
- 要在任何公路、铁路或狭窄的街道上运输，不得超出本地法规规定的运输宽度。如果超出运输宽度，在某些情况下必须获取相关部门的特别授权。
- 在道路上的行驶情况、性能、转向能力和制动受附加或联接的农具和压载配重的影响。确保具有充分的转向和制动能力。
- 在开始使用 Vibro Master 3000 之前，检查作业区域。尤其注意儿童及保证清晰的视野。
- 在农具抬起的情况下进行道路运输时，锁定拖拉机的控制阀。
- 确保机翼安全锁定装置适当锁定。
- 确保防止意外展开的阀门已关上。

To tractor	连接拖拉机
To machine	连接机器



注:

- 安全锁定装置可防止在液压软管发生故障时意外展开。然而，如果控制装置操作错误且防止意外展开的阀门未关上，它可能不会防止意外展开或下降

KONGSKILDE

运输过程中

- 不允许在作业和运输过程中骑在农具上。
- 切勿在运输过程中离开驾驶室。
- 在转弯时，考虑 Vibro Master 3000 的额外宽度和惯性，以及折叠机架的较高重心。

运输后

- 在离开拖拉机之前，将农具下降到地面上，关闭发动机，拔下点火钥匙并拉上手刹。
- 在没有通过手刹和/或止动垫块固定车辆之前，任何人均不得站立在拖拉机和农具之间。
- 可折叠机架零部件应完全展开。农具必须仅在机架零部件展开的情况下停放。

保养

- 原则上，仅应在发动机关闭时执行维修、保养和清洁作业以及解决功能性故障。拔下点火钥匙并拉下手刹。
- 要对抬起的农具进行保养，务必将 Vibro Master 3000 固定在合适的支架上。
- 除非固定在合适的支架上，否则切勿进入 Vibro Master 3000 下方。
- 切勿在系统处于受压状态时尝试断开液压连接。
- 更换具有刃口的作业工具时，使用合适的工具和手套。
- 备件应至少符合制造商规定的技术要求。仅使用原厂零部件。

安全贴标

1

说明书

请阅读并遵守操作说明书。在调试 Vibro Master 3000 之前，阅读并遵守操作说明书和安全建议。

零件编号：71 000 187 250

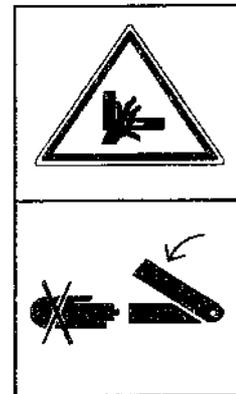


2

碾压危险

只要可能存在运动部件，就切勿进入危险区域。

零件编号：71 000 629 549

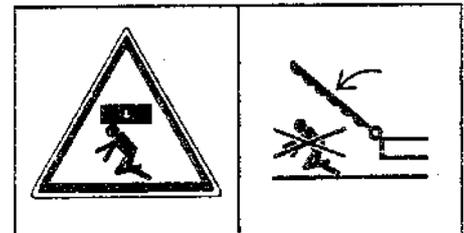


3

运动部件

切勿站在 Vibro Master 3000 的可折叠机架附近。

零件编号：71 000 629 546



4

停放在下降位置。

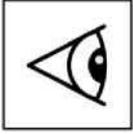
Vibro Master 3000 只能停放在作业位置。

零件编号：71 000 646 708

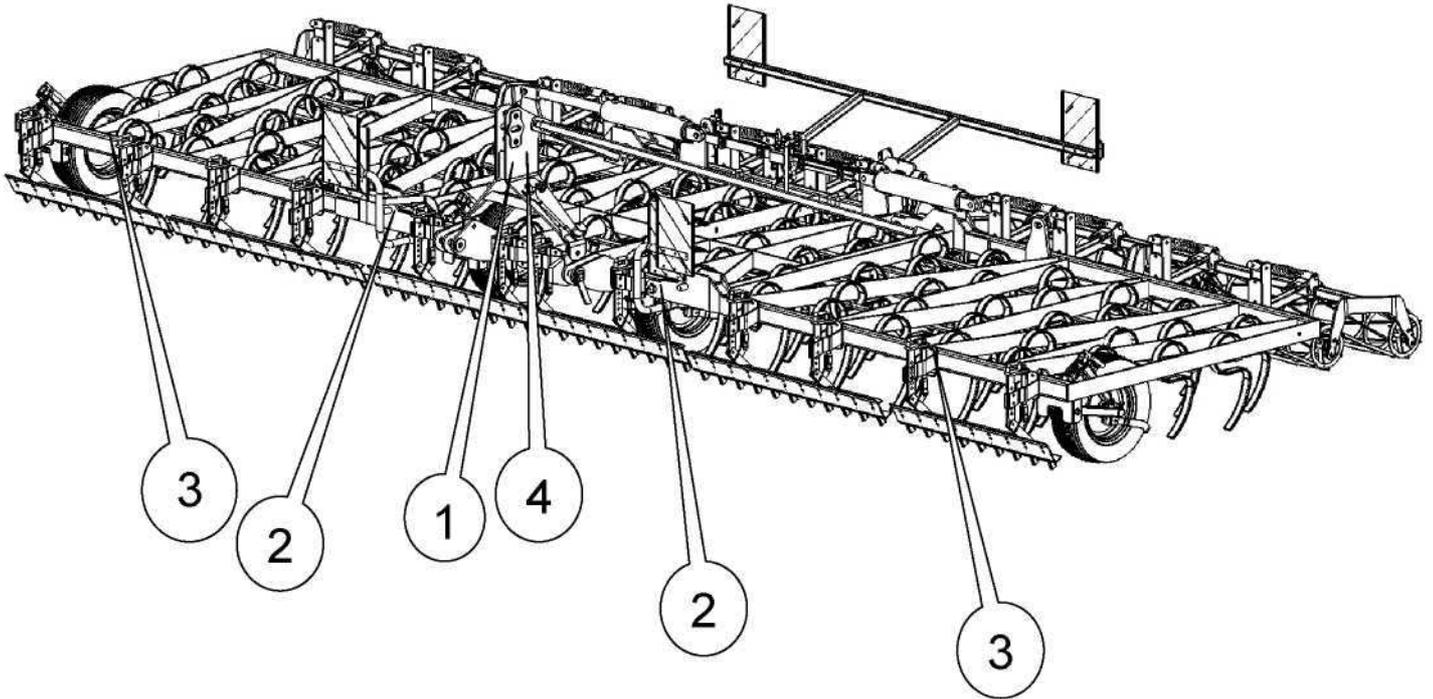


KONGSKILDE

务必使安全贴标保持清晰可辨！



从经销商处请求替换损坏或缺少的贴标，并贴在预期位置！

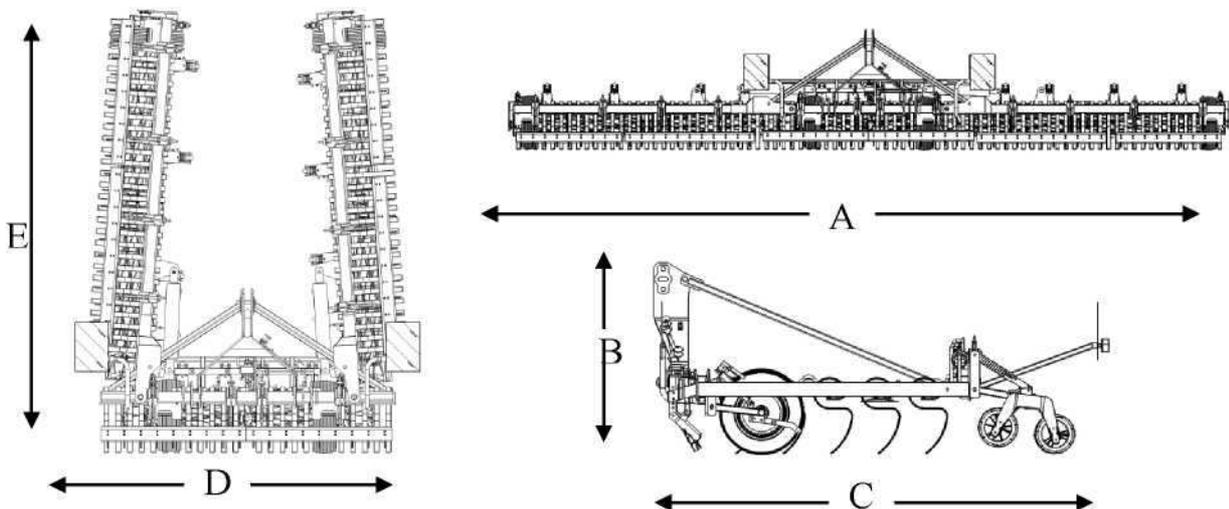


KONGSKILDE

技术数据与尺寸

型号:	VM 3055	VM 3065	VM 3075	VM 3083
工作宽度	5,5 m	6,5 m	7,5 m	8,3 m
运输宽度	3,0 m	3,0 m	3,0 m	3,0 m
运输高度 *)	2.79 m	3.19 m	3.69 m	4.09 m
是否可液压折叠	是	是	是	是
重量, kg				
中耕机	1375	1475	1725	1925
整平板	180	195	210	226
双辊 (C/R)	310	345	380	415
液压要求	需要 1 个双作用出口 or 2 if machine is equipped with hydraulic adjustable front leveling board			
马力要求, HP	125-165	140 - 180	155 - 205	170 - 230
允许的最大马力	200	250	250	250
耙齿数, 个				
Vibro S (10 cm 耙齿间隙)	55	65	75	83
Vibro Super-Q (8 cm 耙齿间隙)	69	81	93	103
Vibro Super-S (10 cm 耙齿间隙)	55	65	75	83
VTM (15 cm 耙齿间隙)	37	43	51	55
尺寸, mm				
A	5500	6500	7500	8300
B	1410 (1510 - VTM 耙齿)	1410 (1510 - VTM 耙齿)	1410 (1510 - VTM 耙齿)	1410 (1510 - VTM 耙齿)
C	3100 (3600 带 CDL 和灯具套件)	3100 (3600 带 CDL 和灯具套件)	3100 (3600 带 CDL 和灯具套件)	3100 (3600 带 CDL 和灯具套件)
D	2750 (2950 - VTM 耙齿)	2750 (2950 - VTM 耙齿)	2750 (2950 - VTM 耙齿)	2750 (2950 - VTM 耙齿)
E	2500 (2600 - VTM 耙齿)	2890 (2990 - VTM 耙齿)	3390 (3490 - VTM 耙齿)	3790 (3890 - VTM 耙齿)

*) 具有 30 cm 的地面间隙



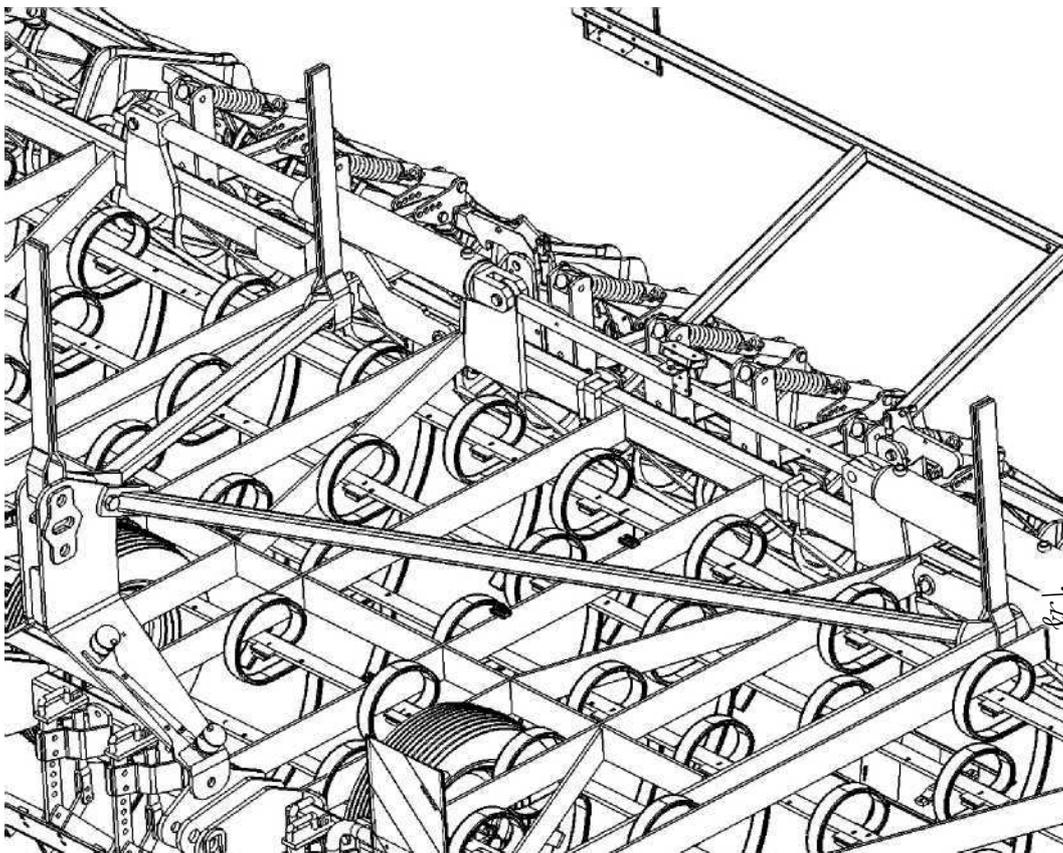
吊点

使用起重机或叉车从卡车上抬起或下降 Vibro Master 时，必须遵守以下提升建议。

- 务必使用具有充足力量和配重、可承载 Vibro Master 3000 重量的起重机或叉车。
- 务必在展开位置移动中耕机。
- 提升时切勿停留在中耕机下方

提升 Vibro Master 3000（连接和不连接后部辊）：

- 为顶部连杆连接紧固销子中的一个连接件
- 将 2 个连接件紧固到后部连接点（主机架上的侧面扁钢条）。



操作

联接

注意!

- 挂接 Vibro Master 3000 时，停止拖拉机并进行保护以防行驶。
- 确保在联接 Vibro Master 3000 期间，拖拉机和农具之间没有人。任何人均不得站在农具的操作范围内。

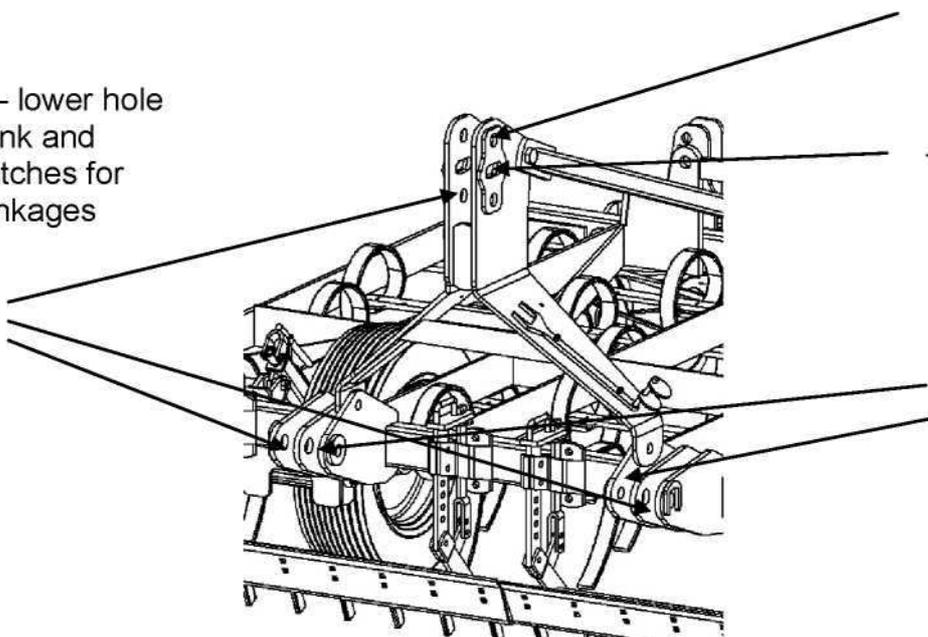
Vibro Master 3000 和拖拉机的三点悬挂类别必须彼此相配。Vibro Master 3000 可通过类别 2 + 3 连接。

如果不符，必须调整拖拉机上的三点悬挂装置。

确保 Vibro Master 3000 停放在坚硬的地面上并进行保护以防行驶。

- 在下部连杆和头座连接件的销子上安装正确类别的球形衬套
- 下降拖拉机的下部连杆并向后行驶，直到下部连杆挂钩位于球形衬套下方
- 抬起起重机直到钩住下部连杆挂钩
- 插入顶部连杆
- 固定所有连接件以防意外打开
- 确保液压连接件清洁，并连接液压软管
- 连接照明设备（可选）
- 确保液压接头不漏油
- 确保所有功能均正常工作

Cat. 3 – lower hole for toplink and outer latches for lower linkages



大型拖拉机上正确的顶部连杆角度的上部孔
建议用于不平田间的带槽/较长孔

类别 2 – 用于下部悬挂的内部门锁

分离

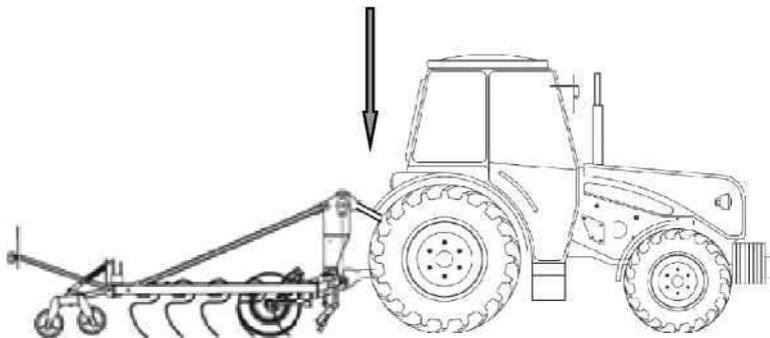
- 展开 Vibro Master 3000
- 将 Vibro Master 3000 停放在水平的坚硬地面上。
- 消除连接件中的油压
- 将液压软管从拖拉机上分离
- 断开照明设备的连接（可选）
- 从 Vibro Master 3000 上卸下顶部连杆
- 释放下部悬挂钩
- 下降下部连杆直到离开球形衬套
- 缓慢向前行驶拖拉机。

调整顶部连杆

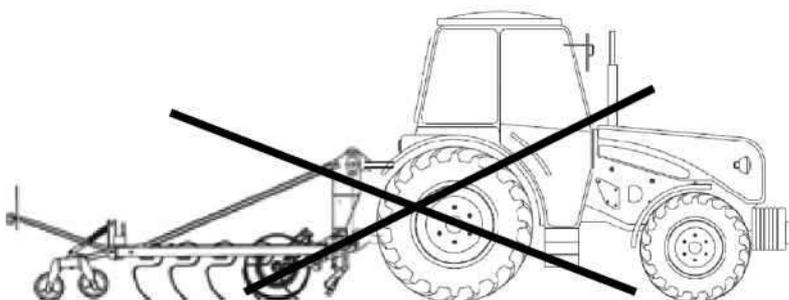
在作业期间，中耕机机架必须始终保持水平，以使前排和后排耙齿的作业深度相同。这可通过拖拉机的顶部连杆进行调整。顶部连杆缩短会抬起后排耙齿，而顶部连杆延长会降低后排耙齿。

在中间带槽/长孔中使用顶部连杆时（对于不平田间），顶部连杆销必须接触头座的正面，以防中耕机的后端落下。

当中耕机在田间作业时，顶部连杆在拖拉机端必须低于中耕机的头座。



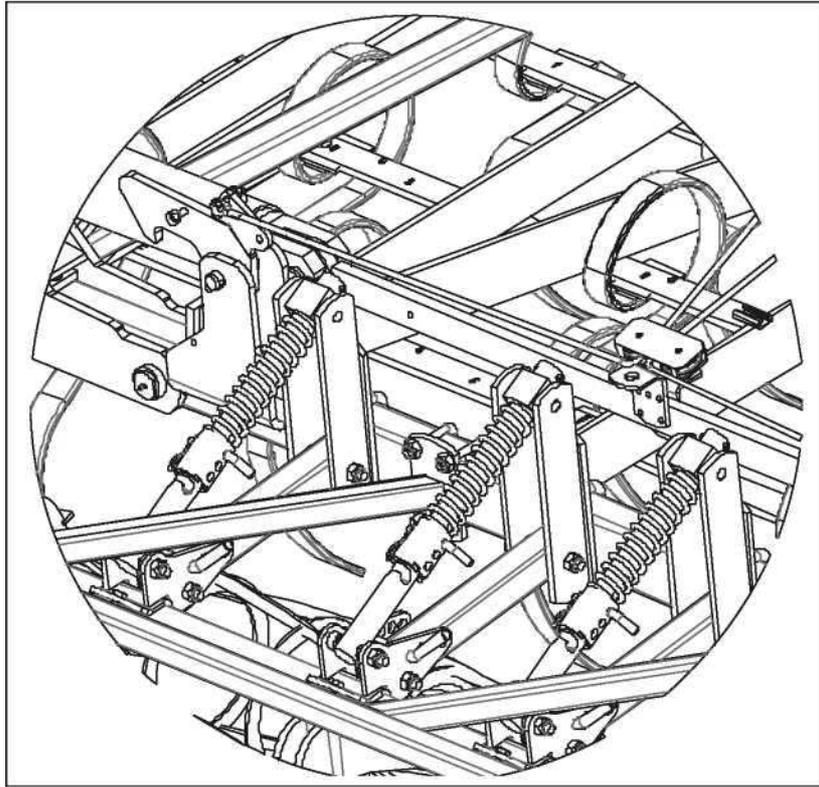
顶部连杆决不能与下部悬挂水平或平行，否则中耕机的行驶将不稳并使拖拉机转向困难。



折叠和展开（机械机翼锁定系统）



折叠或展开时，确保农具的作业范围内没有人



- 将农具抬起使其离开地面，须足够高以防止它在折叠或展开过程中撞到地面。

展开：

- 打开阀门，防止意外展开。
- 为确保挂钩和销子之间留有间隙，请记住在展开之前应完全折叠机翼（向内 4 度）。
- 通过拉连接到机翼锁上的 2 根绳索打开安全挂钩。如果拖拉机液压系统稍微泄漏，则安全挂钩上可能存在张力。在这种情况下，操作拖拉机液压阀以折叠农具，然后拉绳索。
- 使用液压系统展开 Vibro Master 3000。

折叠：

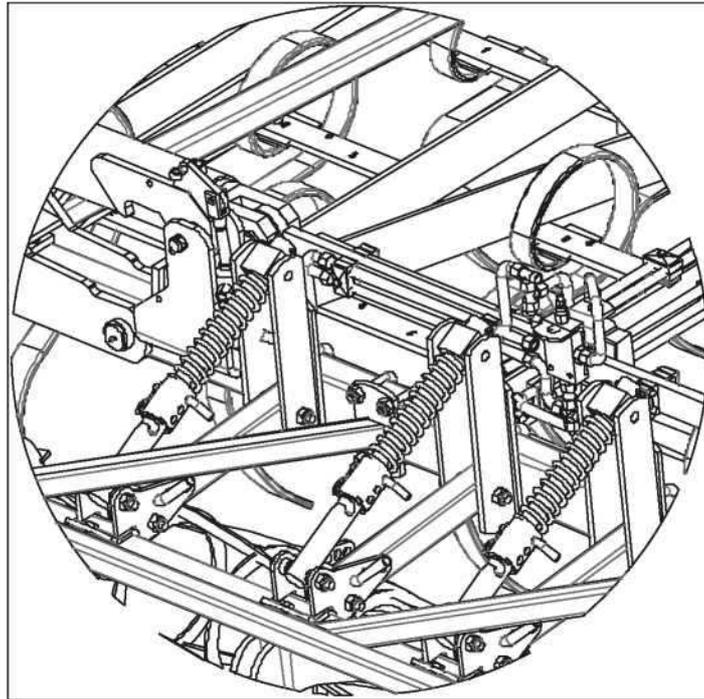
- 确保安全挂钩的绳索变松，以便安全挂钩位于下部位置，以便在折叠时准备好锁定机翼
- 使用液压系统折叠 Vibro Master 3000。



确保安全挂钩已将机架锁定在直立位置
关闭阀门，防止意外展开

折叠和展开（自动液压机翼锁定系统）

Vibro Master 3000 可配备自动机翼锁定系统。使用微型气缸取代绳索，并与折叠系统一起用于侧翼。



准备好道路运输

- 抬起农具并按说明折叠
- 确保安全挂钩已将机架锁定在直立位置
- 关闭阀门，防止意外展开
- 要下降重心并借此实现更稳定的运输，建议将农具下降到较低水平，但在运输过程中与道路保持充足的距离。
- 确保农具安全，在运输过程中没有任何物体跌落（包括大块土壤）。
- 检查任何灯具套件和警告牌是否有效且清洁。

调整和使用 Vibro Master 3000

Vibro Master 3000 可配备 4 种不同类型的耙齿。请参阅下表，了解建议的设置和使用。

耙齿类型	作业深度	作业速度	耙齿距离	地况
Vibro S (32x10.5 mm)	4 - 10 cm	8 - 12 km/h	10 cm	苗床
Vibro Super Q (32x12.4 mm)	4 - 10 cm	8 - 12 km/h	8 cm	苗床
Vibro Super S (45x11 mm)	4 - 12 cm	8 - 12 km/h	10 cm	苗床
VTM* (50x10.8 mm)	4 - 12 cm	8 - 12 km/h	15 cm	具有某些残留物的苗床

* 由于 VTM 的犁头可与 2 英寸鹅掌耙 (101000551) 和 4 英寸铲 (101000552) 一起使用以进行浅耕。

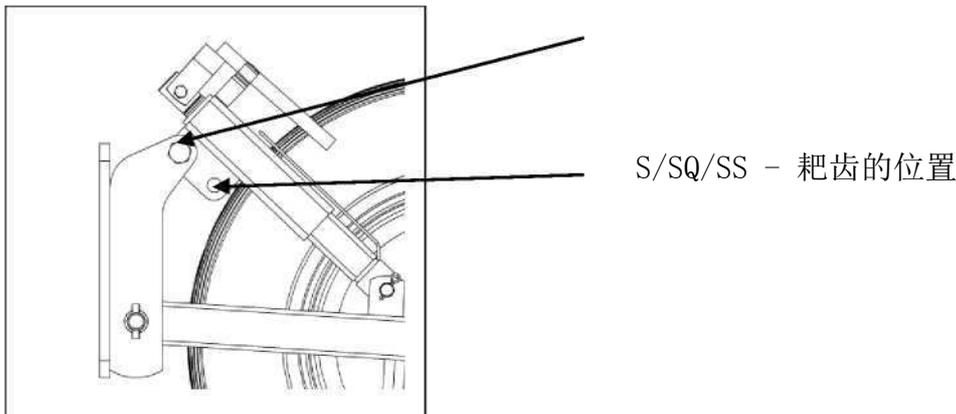
调整中耕机时务必考虑当地情况，如土壤类型、天气状况、石块、残留物数量等。

调整作业深度（中耕机）

调整作业深度必须抬起中耕机，

并借助 4 个橡胶轮上的轮轴设置作业深度。有一个指示标记显示主轴的位置。

VTM 耙齿的位置



中心部分上的深度轮的深度必须比机翼上的深度轮的深度深，因为它们有时会沿拖拉机的轮迹前进。通常，可采用以下规则：

中心部分上的深度轮必须比机翼上的深度轮深 1 个标度点。



调整到正确深度后，记住将手柄置于存放夹中，以防手柄在作业过程中翻转。

调整整平板

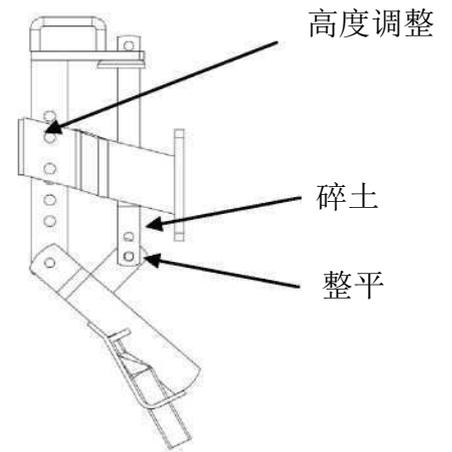
角度:

整平板通常具有 2 种不同的作业方式:

- 碎土（上部孔）- 板向后倾斜，土块在板下被压碎
- 整平（下部孔）- 板的位置更加垂直，其能够更好地平整土壤表面。

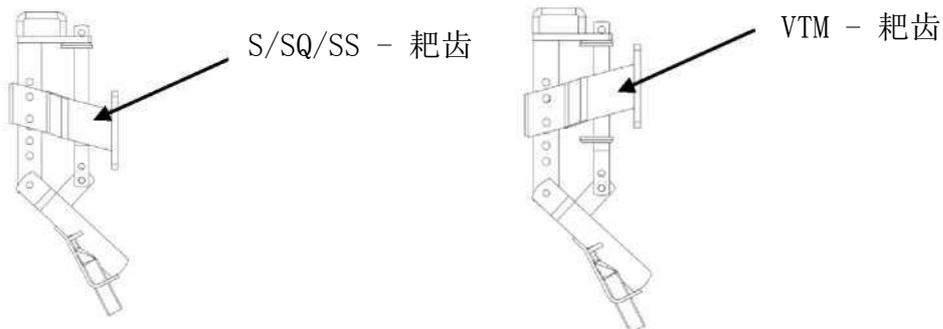
要从碎土更改为整平模式:

- 卸下螺栓
- 改变整平板的角度以匹配上部/下部孔
- 插入螺栓并再次上紧



高度:

必须根据所使用耙齿的类型放置整平板支架:



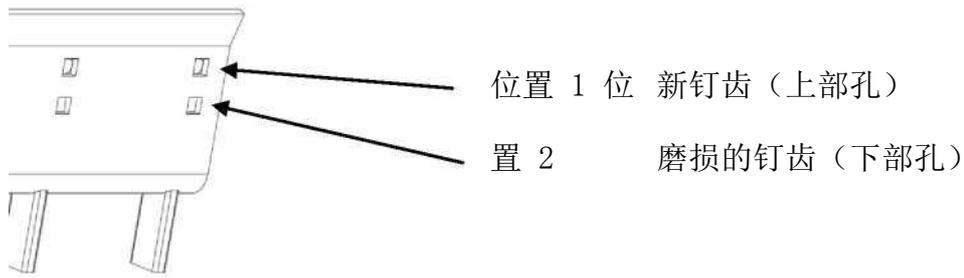
整平板部分挂在 2 个支架中，可从这里调整高度。

- 拉出两个销子的卡环
- 取下销子
- 调整到所需高度
- 再次插入销子和卡环

调整整平板上的钉齿:

整平板上的钉齿可安装在 2 个高度位置。出厂时，钉齿安装在上部孔中。在钉齿受到磨损时，必须将它们移动到下部孔中。磨坏后，请更换 Kongskilde 原厂钉齿。

KONGSKILDE



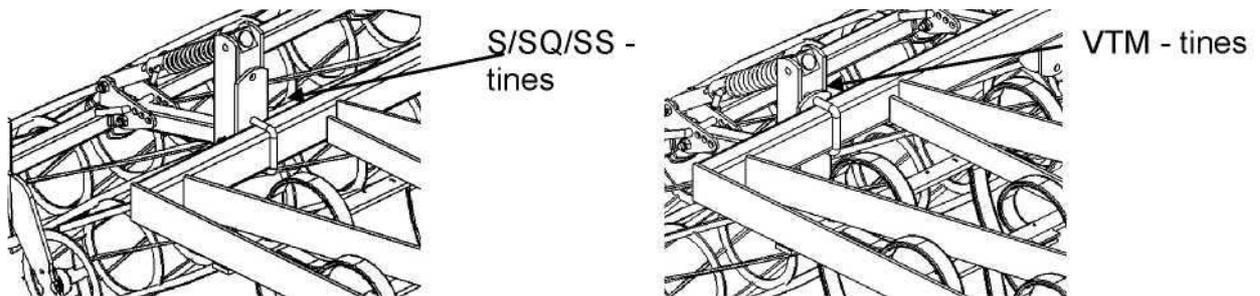
整平板用于碎土和整平 - 而不是推铲大量土壤！

调整后部辊

后部辊通过机臂连接到中耕机上，其在作业过程中跟随土壤并确保实现最佳再压密效果

连接到中耕机：

后耙附件必须连接到中耕机。有 2 种可能的连接方式，具体取决于中耕机上使用的耙齿类型：

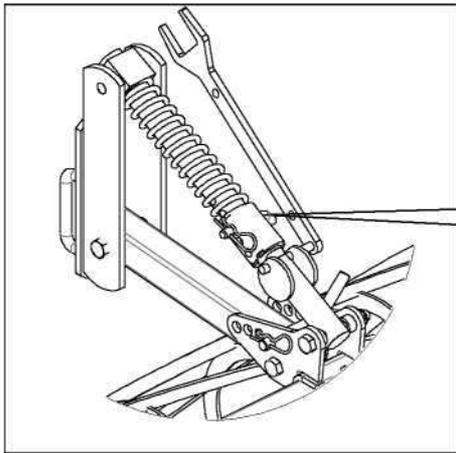


双辊上的压力调整：

辊上的压力可通过使用调整弹簧的工具进行调整。

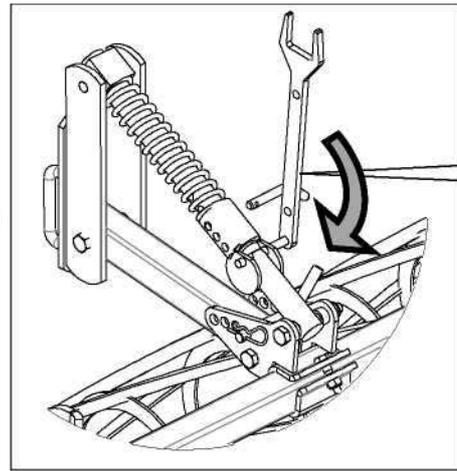
有 6 个不同的位置。通过以下方式进行调整：

- 将偏心工具 (A) 置于杆的插槽中
- 稍微转动工具，直到能够取下销子 (B)
- 使用工具调整到所需的压力并再次插入销子 (B)
- 为所有机臂重复此过程



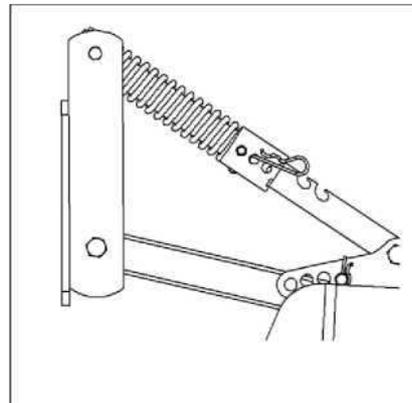
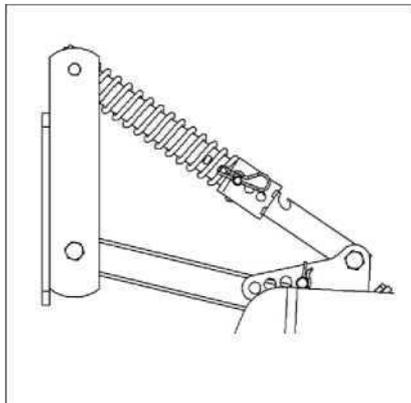
a

辊上的压力最小



b

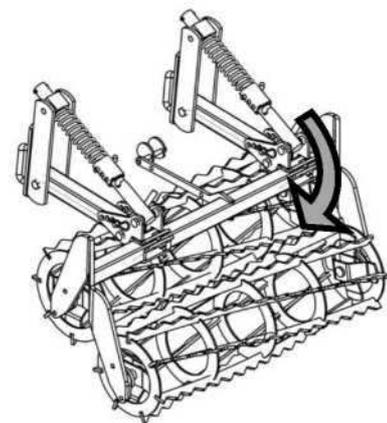
辊上的压力最大



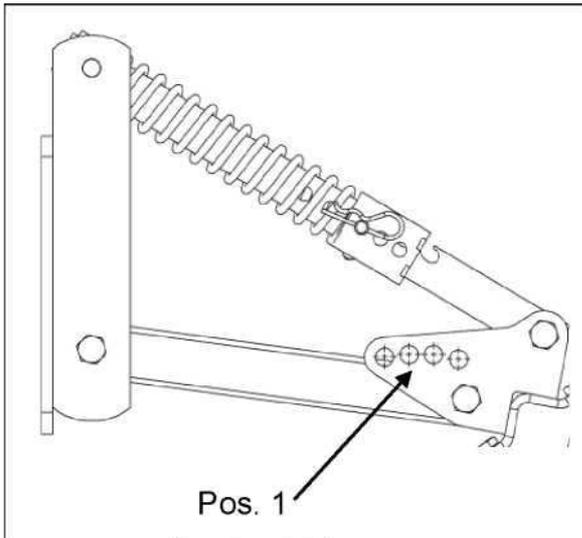
调整双辊的角度 (CD-VM、RD-VM、CR-VM、CDL-VM) :

辊的连接角度可调整。请务必根据土壤状况进行调整。前部辊必须高于后部辊 (大约 10-20 mm)，以便防止其掘进土壤过深。

- 拉出两个销子的卡环
- 抬起前部辊 (使用特殊工具)
- 取下销子
- 再次插入销子和卡环



KONGSKILDE



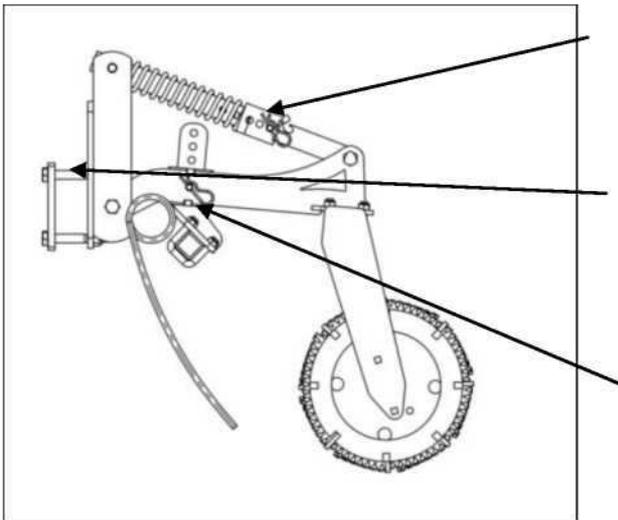
建议:

- 位置 1: 4 - 6 cm 作业深度
- 位置 2: 6 - 8 cm 作业深度
- 位置 3: 8 - 10 cm 作业深度
- 位置 4: 10 - 12 cm 作业深度



前部辊的作业高度必须高于后部辊。

调整 Max Flow 耙齿 + 单辊 (CL-VM)



压力调整与双辊相同(第 20 页)。

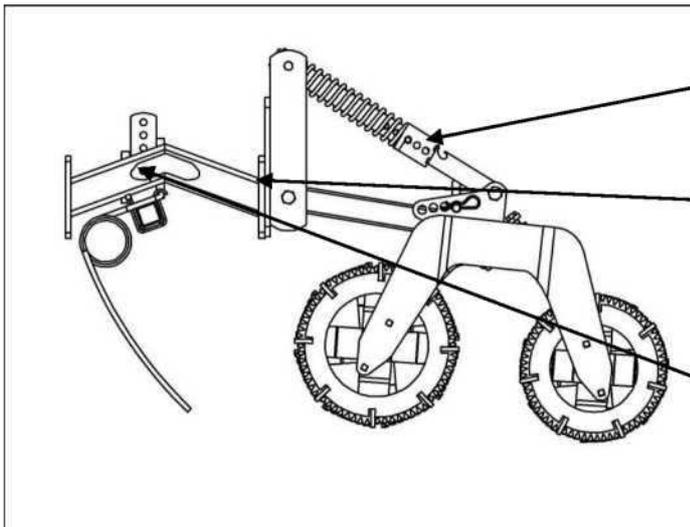
两种可能的连接方式取决于中耕机的耙齿类型。与双辊相同(第 19 页)。

Max Flow 耙齿的高度调整

高度调整:

- 拉出销子的卡环
- 取下销子
- 调整到所需高度
- 再次插入销子和卡环
- 为所有机臂重复此过程

调整 Max Flow 耙齿 + 双辊 (CDL-VM)



压力调整与双辊相同(第 20 页)。

两种可能的连接方式取决于中耕机的耙齿类型。与双辊相同 (第 19 页)。

Max Flow 耙齿的高度调整

高度调整:

- 拉出销子的卡环
- 取下销子
- 调整到所需高度
- 再次插入销子和卡环
- 为所有机臂重复此过程

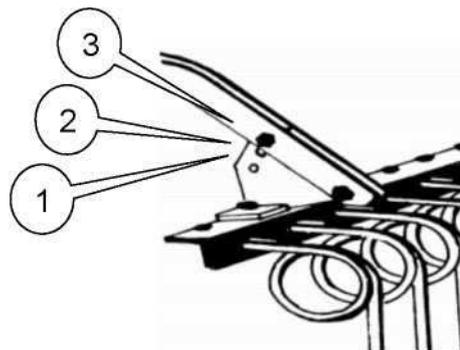
调整长爪后耙 (FL-VM)

长爪后耙 (FL-VM) 能够安装在中耕机的后部以避免从后排耙齿搂土并平整表面。

调整耙齿角度:

长爪耙齿可与地面具有 3 种不同的角度。

位置	功能
1	较陡角度 - 最佳平整效果
2	中间角度 - 整平并允许土块和残留物通过
3	较低角度 - 土块和残留物最大通过量



转弯

切勿在土壤中作业时使中耕机转弯，以致耙齿被强制向侧面和向后推。这可能会导致载荷远远超出耙齿设计可承受的载荷。

倒车

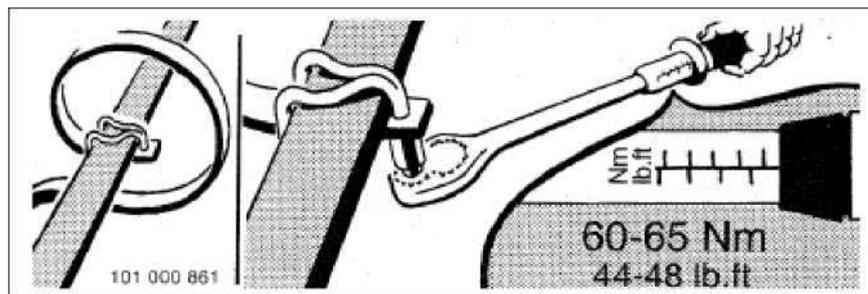
切勿在耙齿处于土壤中时倒车。必须抬起中耕机以避免耙齿超载，否则可导致耙齿断裂。

保养

常规保养

KONGSKILDE Vibro Master 3000 需要极少的保养：

- 每次使用后，清洁机器。
- 必须检查所有螺母和螺栓，在首次使用 10 个小时后拧紧，然后每 100 个小时拧紧一次。必要时拧紧。
- 如果中耕机耙齿松动，必须使用 60 - 65 Nm 的扭矩重新上紧夹钳。

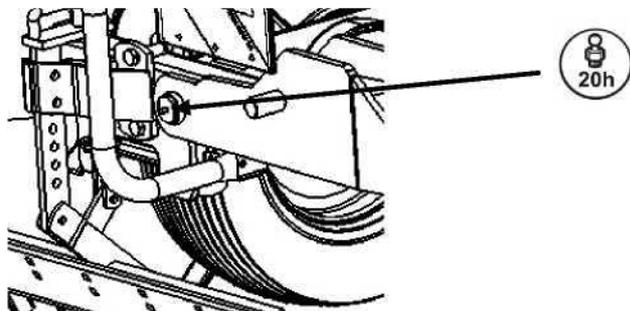
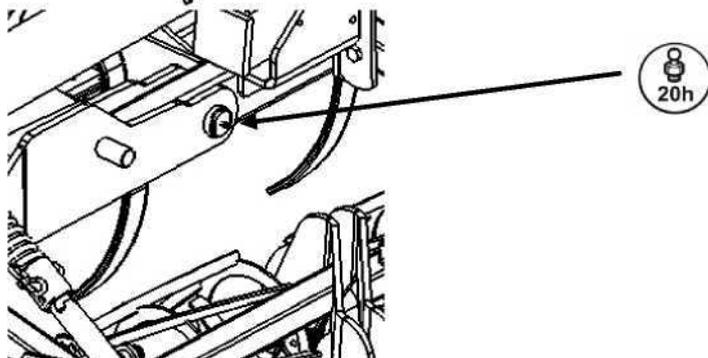
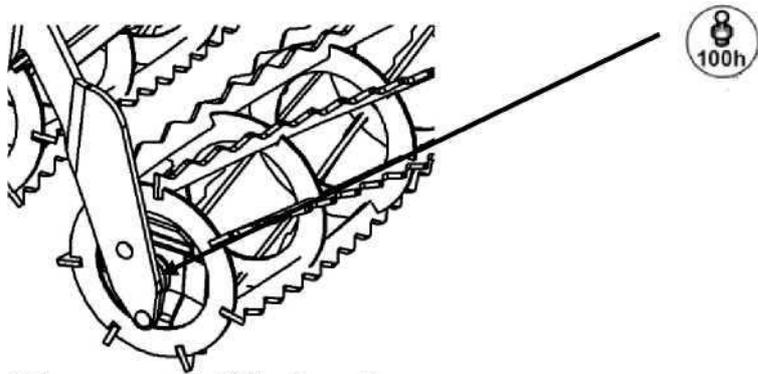


- 根据下面的规格进行润滑。
- 必须尽早更换磨损和损坏的零部件，以便确保安全且正常发挥功能。
- 仅使用 KONGSKILDE 的原厂易损件和备件。

轮胎压力

轮胎类型	建议的轮胎压力
24X8.00 - 14.5	3.2 bar / (46 PSI)

润滑



液压软管和联轴节



每次使用 Vibro Master 3000 之前，检查液压软管和连接。如果没有出现任何破裂迹象，则确保更换相关零部件。



请注意，如果在折叠或展开过程中发生液压故障，则机翼可能会立即展开。

仓储



对于长期运行暂停，将机器存放在儿童无法接近的安全位置。



长期运行暂停（冬季）以及首次使用前，必须为所有润滑点涂上润滑油，为销子和调整装置涂上润滑脂。



长期运行暂停期间，必须向耙齿、刮板和辊的裸露表面涂上润滑脂，以防止生锈。仅使用润滑脂，这不会对环境造成任何污染。



开始存放前，订购必要的备件和易损件以免延迟新一季作业。

KONGSKILDE

300275300

27. 02. 2017 r.