


euro-Maus 3 

ROPA

罗霸

甜菜收割的创新科技



euro-Maus 3

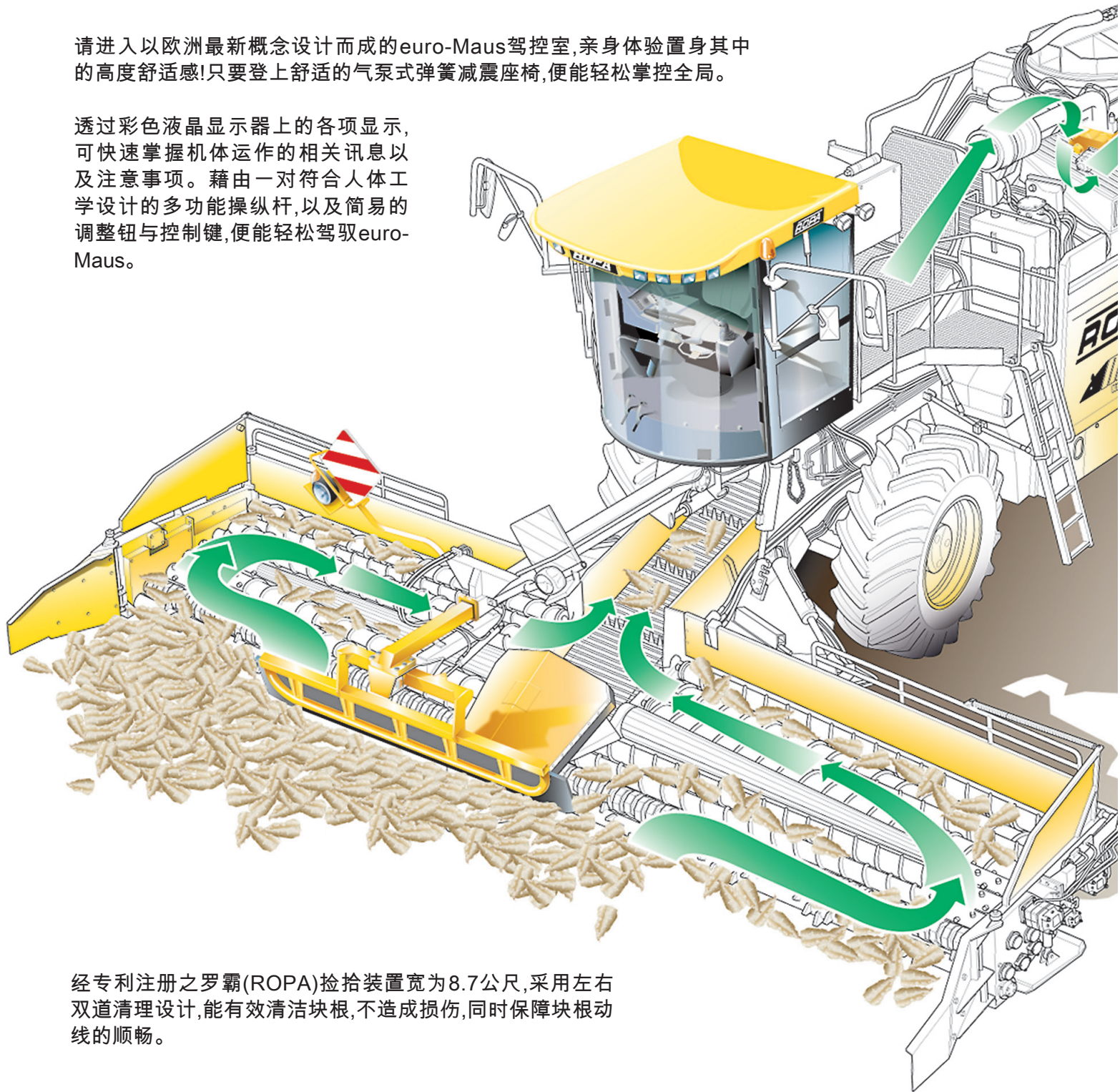
欧洲巧鼠III

捡拾装载 轻松完成!

高效能、操作简易

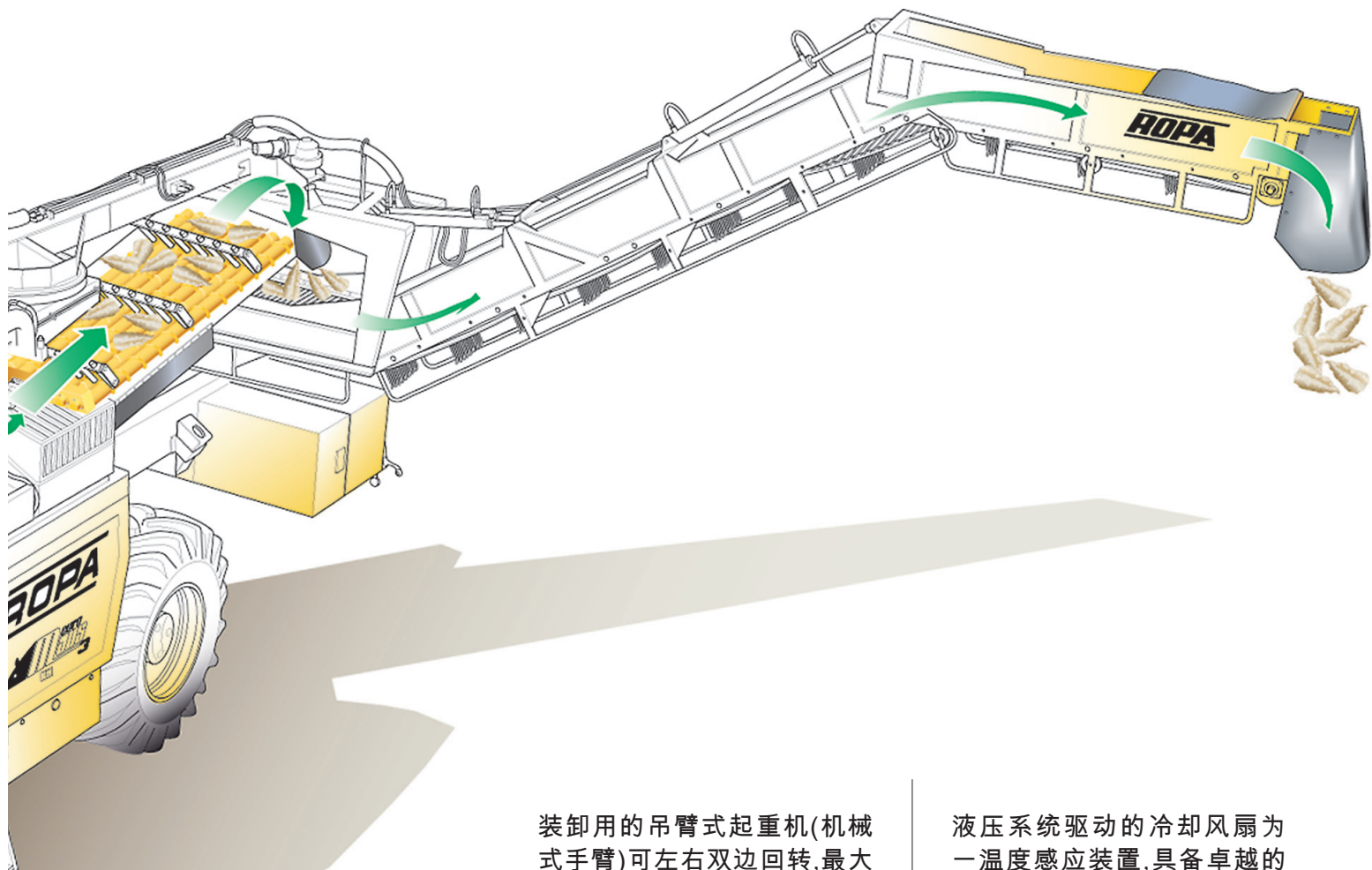
请进入以欧洲最新概念设计而成的euro-Maus驾控室,亲身体验置身其中的高度舒适感!只要登上舒适的气泵式弹簧减震座椅,便能轻松掌控全局。

透过彩色液晶显示器上的各项显示,可快速掌握机体运作的相关讯息以及注意事项。藉由一对符合人体工学设计的多功能操纵杆,以及简易的调整钮与控制键,便能轻松驾驭euro-Maus。



经专利注册之罗霸(ROPA)捡拾装置宽为8.7公尺,采用左右双道清理设计,能有效清洁块根,不造成损伤,同时保障块根动线的顺畅。

块根动线经输送带进入带式筛(或可视使用需求安装清洁力较强之「滚筒清理装置」),进行另一阶段的清洁作业。输送带上的PU(聚氨酯)挡条具高负重及耐磨耗性,可确保输送作业顺畅进行;其韧性佳,并具高度减振缓冲性,能有效保护块根在输送过程中不受损伤。



装卸用的吊臂式起重机(机械式手臂)可左右双边回转,最大转幅为11.5公尺(另有转幅达13公尺装置可供选择);最大起升高度为6公尺。收作区所在地的大型沟渠或是杂生的灌木丛都能被轻松克服,甜菜的装载作业不会受到外在条件限制。

机体进行装载工作或于道路行驶时,戴姆勒-克莱斯勒(Daimler-Chrysler)公司生产的220千瓦(KW)/299马力(PS)直列式发动机仅以低转数作业,能有效达到省油目的;机体进行高功率作业时,亦能适时提供足够动能。

卓越的液压传动系统使机体在高功率作业情况下,维持绝佳、高效能的动力传递。机械能的传递是透过湿式离合器驱动机体各部件工作,即便在低温中,柴油引擎亦能快速启动、运转。藉由负载感测系统,动能的传输能有效改善传统阀控液压系统的耗能问题,使动能的运用更为经济、有效益。

液压系统驱动冷却风扇为一温度感应装置,具备卓越的安全检知功能,能自动反向回转。此项风扇装置可有效降温、散热,确保柴油发动机以及液压传动系统维持顺畅运作。发动机上方的换热器则附有防尘外壳,可维持其正常运转。

起重机进行装卸作业时,大容积的柴油油箱及大型引擎室可经液压控制(从机体)向外移动,使机身保持平衡、稳定。行驶于一般路面时,因车体配重平均,可保持行车平稳与安全。

带式筛或是滚筒清理装置(可以调整钮加以控制)皆能因地制宜,配合各式土质状况调整合适的清理强度,获得最佳清洁效果,块根能因此干净地送往加工工厂。

块根捡拾

零损伤率、高清洁力

罗霸(ROPA)独家研发设计的捡拾装置宽达8.7公尺,该装置前端为一尖头型分流器。透过偏心轮的持续驱动能减低工作阻力,使分流器顺利向前推进,松动甜菜块根堆,并同时为块根堆一分为二。输送带下方的开放式设计为euro-Maus显著优点之一,泥土和残留茎叶等夹杂物可平均被散落回土地上。

捡拾装置首列滚筒的齿条设计最深可下掘7公分,捡拾作业时,能有效保护甜菜块根,不造成损伤;紧接其后的螺旋滚筒主要作用为纵向过渡输送(此时块根动线向捡拾装置左右两侧移动)。作业时,块根沿PC(聚氨酯)材质的滚轴轴线转动,同时绕自身轴线转动,以清除泥土,扯掉残留的茎叶和杂草。接着块根动线进入四列相互对转的钳式滚筒区,此区清理强度大,清理过程中同样不损伤块根。

块根动线进入钳式滚筒区前,会先通过两只圆锥滚筒(左右两端各配有一只)。圆锥滚筒区隔了螺旋滚筒(此时块根动线被带往清理装置外侧)以及钳式滚筒(此时块根动线由清理装置外侧重新往装置内侧移动)两阶段的清理作业,可确保块根在清理输送过程中的平顺与流畅。清理过程中的淘汰物质(如:泥沙、茎叶、干草等)会均匀地被清除出机体外,不在土地上留下明显堆积,可为下一季耕作省下耗时费力的整地工作以及相关支出。

所有滚筒的各式运作(如:启动、关闭或是反向逆转)皆可透过电子调节器或操纵杆(右)控制。块根的清理与输送作业全程由电子系统监控,能自动调节滚筒转动方向,毋需操作者亦步亦趋加以管控;当作业中夹带有大量碎石等异物时,电子监控系统亦能立即因应,不影响或耽误工作流程,确保作业的绝佳流畅度。

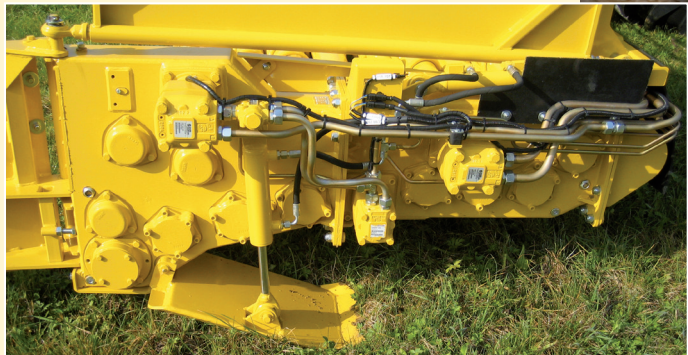
高耐磨的纤化隐藏式连轴器除了确保滚筒能长效作业,也使得滚筒的拆卸与更换较为简易方便。

Euro-Maus 的高效清洁力与低故障率为保障甜菜优良质量的基本要件,而将茎叶等残杂物平均回地的清除方式更可免去费时伤财的整地工作。



小型块根捡拾装置

- 运作协调
- 操纵杆(左)控制



左右双道清理设计 --- 圆锥滚筒区隔块根动线





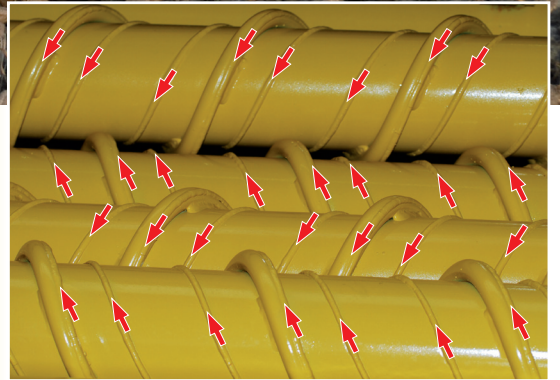
分流器下方的深度探测彩色监视器



有效清除分离泥土、茎叶及根头



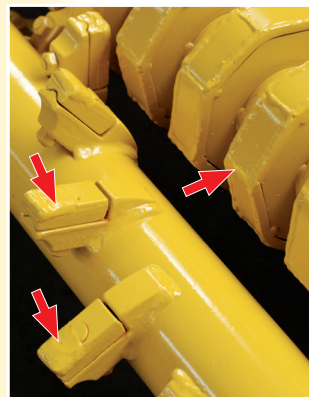
可拆换式挖掘齿条,不损伤块根的PU(聚氨酯)挡条



清理装置的两侧以及中间部份设置有辅助支架与平衡减压板,两者皆可透过操纵杆调节控制,以加强机身的稳定度。

分流器下方装置有彩色监视器(附探照灯),借助彩色液晶显示器的画面显示,操作者可精确操控下挖深度。卓越的深度探测设计能保护块根在捡拾过程不受损伤,同时避免大量异物或杂质的夹带,有效提高工作效能,减低能源损耗。

借助高协调性的伸缩式小型捡拾装置,操作者毋需动身下车,便能轻松处理捡拾作业末段所剩余的零星块根。透过驾控室内的操纵杆(左)便能将漏网之鱼一网打尽,顺利完成捡拾作业。Euro-Maus面面俱到的精密设计以及事半功倍的工作效率,不但能赢得车主们的肯定与信赖,更会是甜菜农友们的得力好帮手!



后续清理

高效能的装载作业 零损伤的清洁处理

结束初步清理的块根动线会经由驾控室下方的输送带进入第二阶段的清理作业区。输送带上的PU(聚氨酯)挡条具有高承载性及高韧性等优良特质,可确保甜菜输送的流畅度,并保护甜菜不受损伤。

一旦输送带停止作业,清理装置的全线作业亦会自动停止运作。透过驾控室的全景式玻璃,操作者可全程监控块根的清理运输作业。

块根的第二阶段清理作业由带式筛(或螺旋滚筒清理装置)负责。宽达90公分的带式筛是针对壤质土或砂质土设计的清洁装置,透过驾控室的微调器控制,能有效清洁块根。若耕地为黏质土或掺杂有大量异物杂质,则建议选用清洁力较强的螺旋滚筒清洁装置。宽达1.25公尺的螺旋滚筒清洁装置以八列相互对转的螺旋滚筒对甜菜进行强力清洁,其作业强度则由驾控室操作调整,带动一轴向柱塞液压马达作用。不但操作方便,同时有效完成清洁程序。

操作者可视作业上的需要,调整输送带的运送速度,以达彻底清洁块根之效。第二阶段的强效清洁力甚至能粉碎小型石子,而这些将连同其它杂质一起被清理出机体外。Euro-Maus的强力清理装置坚固、耐损耗,其齿轮传动系统则经特殊润滑处理,使机体能顺畅运转,大幅减低维修支出,完全满足您的需求。

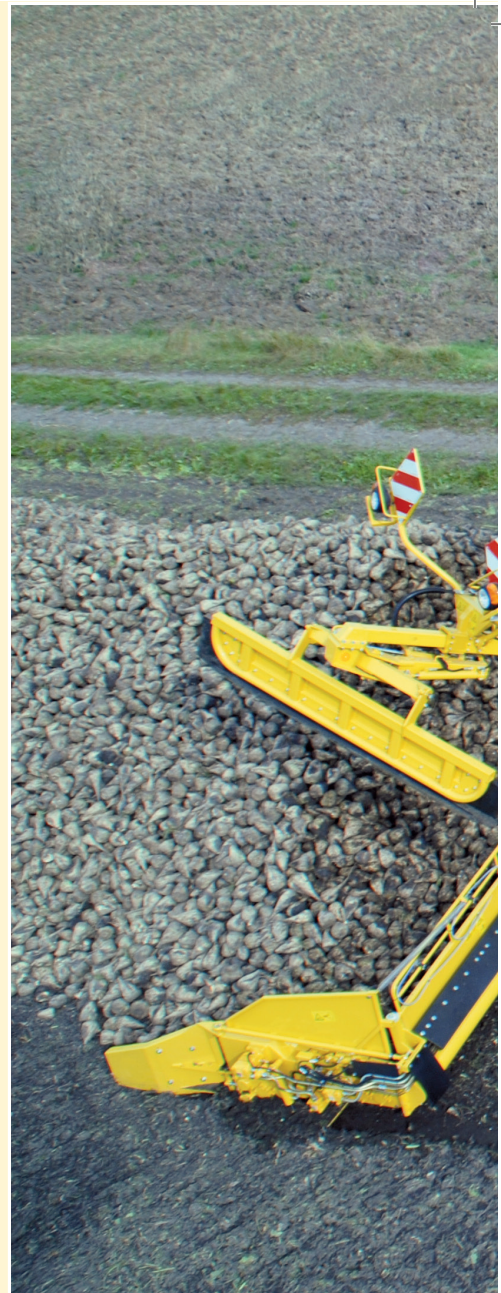
结束第二阶段清理作业的块根则持续向前推进,最后向左或向右转入装载作业区。透过驾控室的操纵杆,操作者可随意调整悬臂式起重机的水平移动或是垂直升吊,以最佳工作模式完成装载作业。借助于两个旋转环的巧妙设计,使得机械式吊臂有高达300度超大转幅,让您无论从哪个角度方位都能轻松、快速完成装载作业。机械式吊臂的最大远距伸展总长可达11.5公尺(另有可达13公尺装备供选择),



输送带与坚固的PU(聚氨酯)挡条



带式筛



标准机械式手臂;最大远距伸展总长11.5公尺





每小时550吨
(以上)



螺旋滚筒式清理装置与控速装置

带式筛



可轻松跨越采收区周围的大型沟渠;垂直最大升吊高度则有6公尺,可轻易克服机体与运输车间的高低落差。

带式筛、输送带及装载作业区皆设置有急速运转装置,透过离心力作用,可将输送或清洁块根过程中残留的泥渍污垢清理干净。

为了使机体在进行捡拾作业时保持平稳,euro-Maus于后轮轴处设有液压控制的缓振平衡支架,可确保机体不因失衡而翻覆。特别加重的燃料箱外盖则可维持装载作业时的平衡与稳定。

舒适驾控室

视野清楚开阔 功能完善齐备

罗霸(ROPA)独家开发的欧式驾控室以新颖概念打造摩登外观,在内部空间的规划与设计则以健康、舒适两项诉求为优先考虑,旨在为euro-Maus的操作者打造一个视野清楚开阔,同时有效阻绝嘈杂噪音的优质工作空间。采用全景式前挡玻璃设计,打造全面、无死角的开阔视野。一体成型的宽面弧型玻璃向下扩展至驾控室地板水平面,操作者能轻松坐在符合人体工学的驾驶座椅上,确实掌握采收作业的各项环节与流畅度,确保高效率的工作质量。

操作者再也毋需因视线不佳被迫短暂中断作业,离开操作台以确认工作情况。Euro-Maus驾控室各项人性化设计能助您一臂之力,有效减低长

时间工作所带来的不适与疲劳感。在体能与健康条件皆获得保障的状况下,您能安心顺利地如期完成工作。

Euro-Maus驾控室以面面俱到、无懈可击的完善配备为您打造高度舒适的完美工作空间:

- 有效阻隔日照的有色玻璃
- 德国格拉默(Grammer)气泵式减震工程座椅
- 全配音响设备(可收听CD/MP3与广播)
- 可经由液晶银幕监视的深度探测器
- 机体两侧(外)后视镜为气泵式控制收折,同时配有加热片能有效去雾除霜。

除了上列基本配备之外,我们也提供冷暖气双重功效之空调设备,以因应不同工作区域的气候条件(可依使用需求另行为您安装)。暖气的运作除了提供基本效能,同时也可作为油压箱保暖;在冷气送风方面,透过无分级微调式的风扇控制装置,可视个人需求与喜好选择送风强度。

驾驶座椅以及与其相连的控制台可随意转动,最大移动幅度约为250度,并可加以锁定(按键控制)。操作者可依个人作业上的习惯与喜好调整适当的位置。无论是机体前方的捡拾、清理输送环节,或是机体后侧的装卸运输工作,操作者都能以最佳视角角度进行工作。控制台与驾驶座椅的高度与位置可分别调整与移动,并





**EURO
PLUS
3**

加以锁定。操作者可轻松舒适地进行工作,身体没有负担,健康受到保障。

音响配备、雨刷以及22盏探照灯的开关与安全保险装置皆设置于驾控室上方,让您一目了然,操作得心应手。透过液晶显示器可全程监控捡拾作业的深度探测。另备有装载作业监视器,您可依工作上的习惯与需要另行要求安装。

ROPA
罗霸

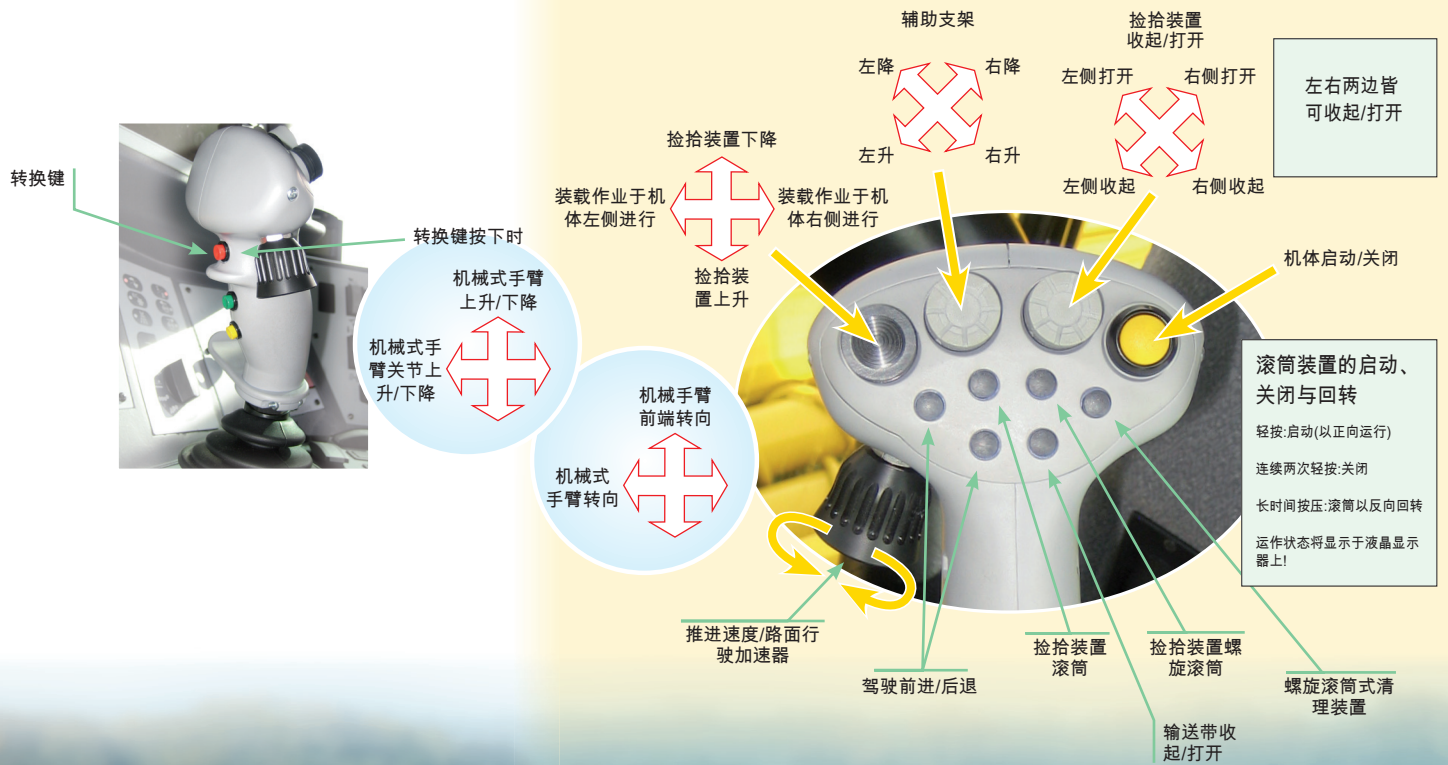
操作使用

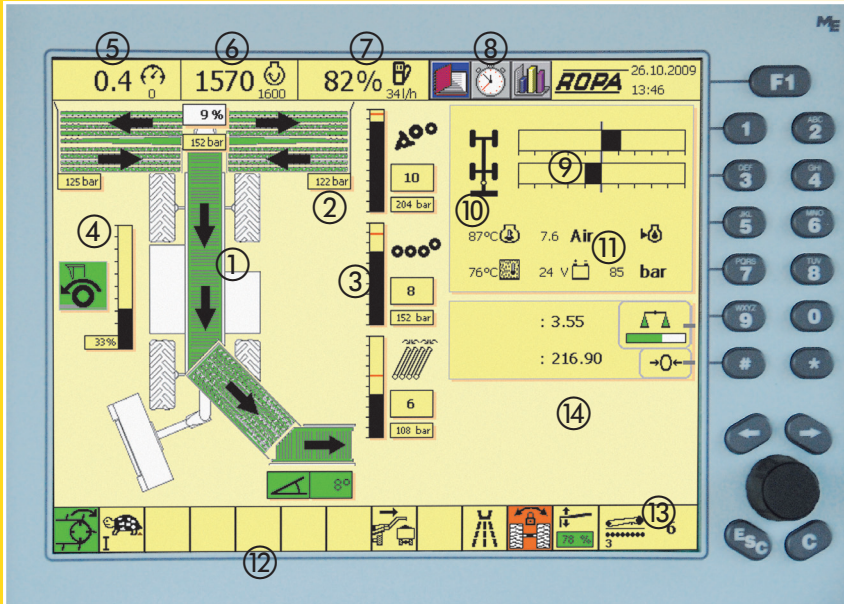
实用取向、操作简易

右方操纵杆主要管理机体各项重要功能,如:装载作业、块根捡拾的深度探测及挖掘。各项作业的控制键(钮)皆可独立启动或关闭。如此一来,仅靠单手便能轻松驾驭Euro-Maus,另一只手则可使用行动电话,或选择音乐与广播频道。透过操纵杆上的方向控制键,可选择装载作业在机体左侧或右侧进行,其它装载作业的操控模式则相同,不受作业方位影响。



左方操纵杆则用于操作小型捡拾装置、固定控制台下方可动式底盘以及调节引擎转速。您只要轻松坐在驾驶座,便能将甜菜彻底顺利收集完毕。





显示器针对各项工作机能,分门别类显示其运转情况与相关信息:

1. 各项工作状态: 绿色灯号=开启、运作中
白色灯号=关闭、停止运作中
红色灯号=封锁状态
2. 捡拾装置两侧的辅助支架与平衡减压板
3. 滚筒运转速度及使用率监控
4. 捡拾作业的推进速度
5. 一般路面行驶速度
6. 引擎目前转速/正常(规则)转速
7. 油箱内剩余燃料量/目前燃料使用
8. 各式功能选项区
9. 前轮/后轮轮轴转向显示
10. 收集部高度显示
11. 机体各项作业规范显示区
12. 状态显示
13. 旋转钮目前选项
14. 须采收总量/目前已采收总量

彩色液晶显示器架设于与驾驶座椅相连的控制台上,操作者能随时掌握各项工作的相关信息。部份信息除了以彩色图表显示,更备有声响通知或警告功能。各式灯号代表的信息分别为:绿色灯号=正常 / 橙色灯号=注意(可能有问题发生) / 红色灯号=发生错误。

显示器会清楚显示机体在不同运转模式下(如:块根捡拾作业或是一般路面行驶功能)的各项信息。内建燃料消耗计算系统,可得知每工作单位所需消耗的燃料。各项收割进度的统计分析数据则可以USB记忆棒加以储存,并以笔记型计算机或是个人计算机读取(作业软件MS-Excel)。(此装置为升级项目,须另行选购。)

水洗装置则有持续水洗及自动水洗两种。操作系统受压达到时一定程度时,自动水洗装置便会自动开启,可避免泥土等杂质残留或附着在负责清理输送的滚筒上。可单独为捡拾装置或是螺旋滚筒清理装置加装该装置,或是两者同时。(此装置为升级项目,须另行选购。)

Euro-Maus的各项重要功能皆可透过操作器上的旋转钮以及+/-按键调整、控制。



控制器与多功能旋转钮



一般路面行驶

大幅转向敏捷 模式变换快速

Euro-Maus在两分钟内即可由一般路面行驶模式迅速变更为农业机作业模式。由于模式变换时间短,机体不会因长时间空转而大量消耗动能,能有效节约能源,使机体在进行采收作业时拥有足够动能作为后援,发挥最大工作力。

Euro-Maus在一般路面行驶时,发动机转速低,并仅消耗少量燃料。透过驾驶脚踏板可同时控制驾驶状况与发动机转速。自动排档装置使驾车更为轻松简易,并减少排档失误。Euro-Maus的最高时速可达20公里(另有时速可达25公里装置供选择),而每分钟发动机转速仅1250(时速25公里时则为1550)。

Euro-Maus配备有停车煞车的自锁模式,可防止因操作不慎导致车体(尤其在坡道上时)向后滑行,而引发意外事故发生。一旦放开驾驶脚踏板,停车煞车的自锁装置将会在短短数秒内发挥作用;而驾驶者仅须再度踩下驾驶脚踏板,车体便能即刻恢复运作,继续行驶。



驱动装置 -
电子控制气压换挡



两分钟内由农业机作业模式迅速变更为一般路面行驶模式 - 可在驾控室内操作完成



最大转幅直
径仅8.3公尺



车体转向通常以方向盘控制(前轮)转弯,当车体必须进行大角度转向时,驾驶者亦可开启四轮转向模式(即前后轮同时进行转向)。此时前轮转幅可达30度,而后轮转幅更高达32度,车体完成最大转幅的直径仅8.3公尺。您可轻松驾驭Euro-Maus进出农作区的狭窄小径、畅行无阻。

透过多功能操纵杆上的无级微调旋转钮(时速选择:0~700公尺)可调整或控制Euro-Maus捡拾作业的推进速度;车体的倒退则同样由操纵杆上的按键控制。Euro-Maus的前后轮皆采用米其林(Michelin)或固特异(Good Year)高承载710/75 R34宽面轮胎(属性178 A8),提供绝佳稳定性。

设计概念

高效能传动系统 低维修率设计



输送带后方可打开



坚固持久的平面带传动装置

采用220千瓦(KW)/299马力(PS)的奔驰(Mercedes)/戴姆勒-克莱斯勒(Mercedes Benz) OM 926 LA直列式发动机。发动机最大扭矩为1200奈米(Nm),此时转数每分钟可达1300~1600。以新式运转概念设计的涡轮增压发动机配备有增压空气冷却器,相较于旧式机型可减少约12%的发动机转数。燃料滤清器需更换时,警示系统亦会适时通知,不会因滤清器阻塞使得作业停摆。引擎室各项配置的结构清楚、简单,在更换内部机组零件,或是进行安装维修时,可一目了然,轻松完成工作。带式输送机采用液压自动张紧装置,能带动两个发电机、液态马达以及空气压缩机工作。电池箱外盖掀开后,可作为简易的垫高辅助板使用。

动能传动则由高功率的负载式感应液压马达负责,此机制于机体空转时亦能提供长足稳定的动力。发动机全部润滑油均经过一大型复合式(全流+分流)滤清器滤清,另有液压油滤清器保护油泵及其它液压组件,有效控制液压系统污染,提高系统清洁度。先进的电动马达分配动力输出,同时透过加压循环润滑及动力换档离合器的作用,能快速驱动机体各部工作(在低温中可迅速启动发动机)。量油涡轮监控喷油量与润滑作业。粗滤器与细滤器能有效净化循环流动的机油,延长马达分配动力输出的使用寿命。

螺旋滚筒的润滑、工作强度及自动回转功能由三个轴向柱塞液压马达调节、控制。于一般路面行驶时,大型马达妥善的动力分配,使发动机保持在低转数工作。

无级微调的冷却风扇由液压系统驱动,为一自动温度感应装置,备有卓越的安全检知功能。发动机启动后,风扇便自动开始作用,释出大量冷却介质,保持恒温。(冷却风扇装置也可经由驾控室控制键启动)。冷却介质经由机体上方导送,可避免夹带螺旋滚筒以及后轮上所附着的泥土杂质。冷却风扇的维修保养可经由输送带后方进入,将风扇装置由下而上,向外推开即可。

负责信息收集与工作控制的电子监控系统采用CAN总线系统(CAN-BUS-System)。各项警示通知会清楚显示于彩色液晶显示器上。内建故障诊断指南,条理分明、脉络清晰,提供感应器与电子系统各项维修管理的相关信息。

所有电子线路皆清楚标有记号(不因长时间使用而模糊不清),电路图

与故障诊断指南系统中也运用此套标号。无论是维修检测,或是故障排除,都能迅速精确完成工作。中央电子系统的线路皆采无插头接线,有效抑止因接触点氧化,或插头松动导致接触不良。在电子线路箱中附有照明设备,光线不足时亦能顺利进行工作。大部份电路皆配置有LED(发光二极管)讯号显示灯的自动警示装置。

罗霸(ROPA)技术 -- 取之于实用、还之于实用!

配备简介 -- 罗霸 **ROPA** Euro-Maus (型号e-M3)

发动机:

- 戴姆勒-克莱斯勒(Daimler-Chrysler) OM 926 LA直列式、6气缸柴油发动机
- 欧洲发动机协会(EURO-MOT)IIIa发动机排放法规技术
- 每分钟引擎转速为2,200时,输出功率为220千瓦(KW)/299马力(PS);每分钟引擎转速介于1,300~1,600时,最大扭矩为1,200奈米(Nm)。
- 气缸工作容积7,201cm³
- 全电子发动机管理系统与燃料消耗分析统计
- 自动温度感应的流体静压风扇装置
- 带式输送机液压自动张紧装置
- 燃料箱容积1340升(L)

行驶系统:

- 4速档;无级流体静压驱动装置
- 2个可分别独立作用的差速器锁
- 定速巡航系统
- 一般路面行驶模式
- 减速文件自动推进系统(电子监控)
- 行驶速度:时速0~20公里(或0~25公里)

液压系统:

- 电动马达分配动力输出,加上动力换挡离合器作用,能快速驱动机体各部工作(在低温中可迅速启动柴油发动机)。
- 加压循环润滑;电子调节喷油量
- 发动机以低转速工作时,变速箱速比随之变动
- 负载感应液压马达控制油压技术
- 3个轴向柱塞液压马达(主要管理螺旋滚筒的作业强度以及回转机制)
- 于一般路面行驶时,大型马达妥善分配动力,使发动机保持在低转速工作。

转向系统:

- 前后轮轴转向装置
- 过弯转向精确、灵活
- 自动直行装置
- 前轮转幅为30度;后轮转幅为32度

回转性能:

- 回转直径8.3公尺

驾控室:

- 全景式有色前挡玻璃,有效阻隔日照与嘈杂噪音,并提供开阔视野
- 控制台附彩色液晶显示器,与驾驶座椅相连
- 各式功能按键与调整钮
- 2个多功能操纵杆
- 发动机电子监控系统
- 空调设备
- 可调式气泵式减震座椅(具锁定功能)
- 全配音响设备(可播放MP3、CD音乐及收听广播)
- 60升(L)大容量置物箱(驾控室后方)
- 前后左右四面各配有雨刷

清理与输送装置:

- 工作效率可达每小时435吨

捡拾装置:

- 最大捡拾工作总宽可达8.7公尺
- 滚筒式捡拾装置(罗霸(ROPA)专利注册)
- 18只可调速滚筒装置(具自动回转功能):
2只齿条式滚筒装置最深可下挖7公分;2只初步清理滚筒装置;
4只输送滚筒装置(将块根往外侧输送);2只圆锥滚筒装置阻隔块根动线;8只相互对转的螺旋滚筒装置(将块根由外侧向内侧输送);
两段式清理流程
- 偏心轮驱动尖头型分流器

- 高协调性的伸缩式(小型)捡拾装置可将零星块根彻底收集干净
- 液压油管中保持大量液油流通
- 深度探测专用彩色监视器及彩色液晶显示器

输送带:

- 80公分宽;筛网孔径50厘米
- PU(聚氨酯)挡条;自动清理机制
- 双凸轮传送带

清理输送装置:

- 带式筛:90公分宽/筛网孔径40或50厘米(标准配备)
- 螺旋滚筒式清理装置:8列滚筒相互对转;125公分宽(升级加强版)

清理输送装置总面积:

- 带式筛28.64平方公尺
- 螺旋滚筒式清理装置29.48平方公尺

清理输送装置总长:

- 23.8公尺(标准配备)
- 25.3(升级加长版)

机械手臂作业高度:

- 可达6公尺

机械手臂作业宽幅:

- 11.5公尺(标准配备)
- 13公尺(升级加长版)

电子系统:

- 24伏特;2个汽车发电机(各100安培)
- 12伏特插座;24伏特插座(2个)

模式变换:

- 机体由一般路面行驶模式转换至农耕作业机模式仅需约2分钟

车体尺寸:

- 长13公尺;宽3公尺;高4公尺

机体总重:

- 23,500公斤或以上(视不同加装配备而有所不同)

轮胎:

- 710-75 R34, 属性178 A8
- 三联轴结构 235/75R 17.5

标准简配:

- 集中润滑设备
- 小型捡拾装置(针对零星块根设计)
- 空调设备
- 维修工具

可升级项目:

- 螺旋滚筒式清理分离装置(8列螺旋滚筒相互对转)
- 13公尺机械手臂
- 车体静止时,暖气维持运作
- 行车时速达25公里
- 三联轴结构
- 装载作业监视器
- USB接头;记忆棒储存作业纪录
- 过磅装置





ROPA Marketing - 01/10 - Art.-Nr. P800003CN

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH
Sittelsdorf 24 · D-84097 Herrngiersdorf
Tel: +49 (0) 87 85/9601-0 · vertrieb@ropa-maschinenbau.de

www.ropa-maschinenbau.de