



Vander Waay

Top Cleaner



棚顶清洗设备

TOP CLEANER 棚顶清洗机

Top Cleaner棚顶清洗机标准版 [TCK320/400/427/450/480]



- 极其可靠的液压装置可保证最佳性能，可在非常低的温度（0.5°C）下工作，适用于长度大于300米的天沟
- 分离式液压卷盘让用户可以分别处理软管和卷盘，尽可能减少卷盘故障
- 抗紫外线清洗刷，直径**450**毫米
- 外框阶梯让攀爬更安全
- 防水**LED**灯让机器在暗处仍可辨识
- 保护罩为驱动轴接头提供安全保障
- 一目了然的故障提示
- 几种防护措施：
 - 轮前传感器让机器能够在到达温室边缘时停止
 - 卷盘传感器用于检测卷盘是否正在转动
 - 卷盘传感器用于检测卷盘是否正在转动
 - 紧急停止开关



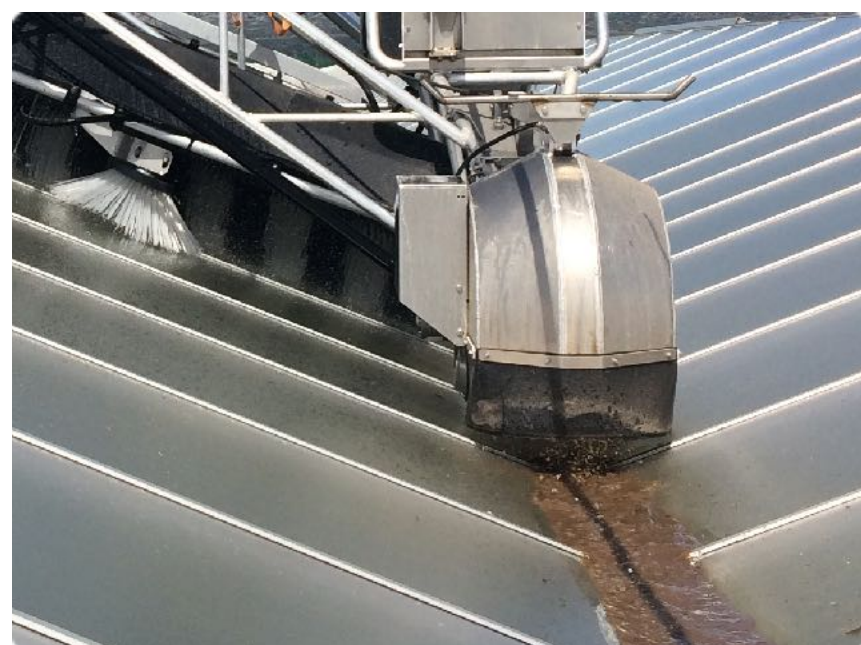
可调节圆盘刷套件 [TCK001]

该套件包括两个圆盘刷，可根据您的意愿用于天窗底部或天沟边缘，进行额外清洗作业。



超宽型天沟刷 [TCK002B]

电力驱动，高转速，可同时清洗天沟两侧下部的玻璃。该设备会根据棚顶坡度自动调整到最佳旋转角度。



小型天沟刷 [TCK002S]

电力驱动，高转速，可彻底清洗天沟。该设备会根据棚顶坡度自动调整到最佳旋转角度。



自动倾斜前部天沟刷 [TCK002AU]

电力驱动，高转速，安装于棚顶清洗机的前侧，可从头至尾清洗天沟。到达天沟末端时，会自动停止，并上倾至直立位置。



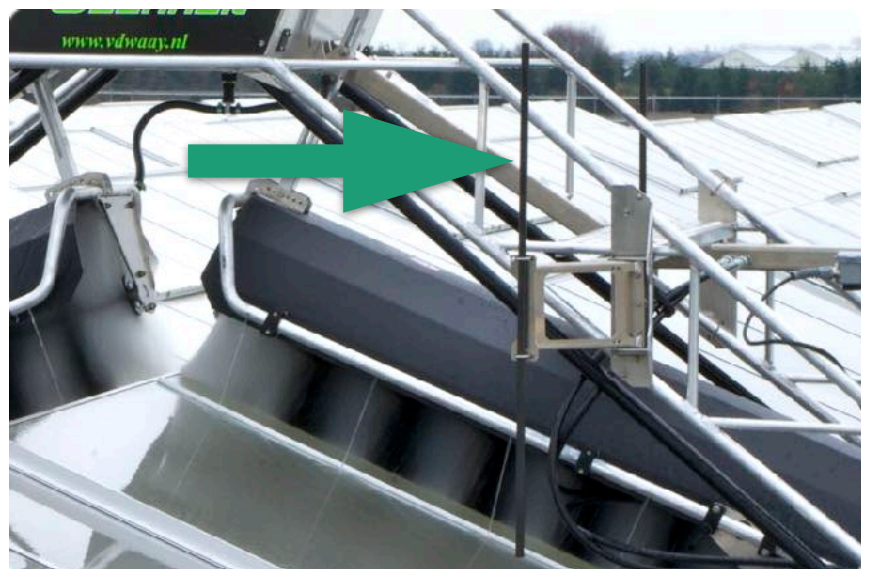
棚顶清洗机卷盘上的软管和电缆引导器 [TCK003/SP]

安装于卷盘上的引导装置可使卷盘缠绕故障发生率降至最低。该引导器可防止因大风引起的软管和电缆无法均匀缠绕在卷盘上的情况。这是一个非常有用的配件。



开启状态天窗安全保护配件 [TCK004]

使用此配件可防止棚顶结构受损带来的昂贵维修费用。该保护装置可轻松探测开启状态的天窗（包括部分打开状态），并立即停止棚顶清洗机，然后清洗机后退，露出天窗，以便关闭。



轻型滚筒刷防溅罩 [TCK005]

该轻型聚碳酸酯滚筒刷防溅罩可确保刚清洗完的玻璃不会被喷溅出的污垢弄脏。清洗机本身也会干净很多。



清洗刷驱动更改器 [TCK006]

如果在清洗刷的液压驱动和膨胀橡胶之间没有足够空间，可以把清洗刷的驱动电机从清洗刷框架下部移到顶部。



TOP CLEANER 工作平台

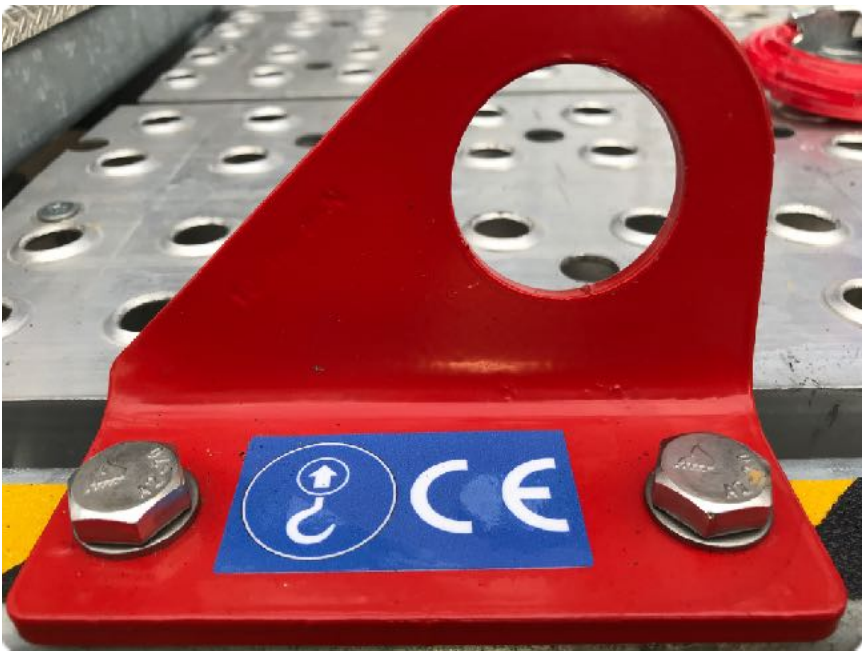
Top Cleaner 工作平台标准版，手动操作型 [TCP320/400/427/450/480MAN]



棚顶清洗机和工作平台均通过遥控器手工操作，因此全程需人工参与。先将工作平台置于温室天沟前部，然后控制坡道，直至其进入天沟内。当棚顶清洗机再次返回平台之后，可以很方便地使用遥控器控制平台进行侧向移动，在到达下一个屋脊时，平台会自动停止。每个工作平台都包含：

- 经过认证的笼梯，带有可锁式防攀爬阻挡装置
- 经过认证的吊点和连接点
- 三面围栏，笼梯侧安装有自关闭旋转门
- 地面采用铝型板材铺设而成的工作平台
- 工作平台与天沟对齐后的自动停止功能
- 遥控操作器

在本型号机器作业前，必须手动关闭并锁上所有天窗。



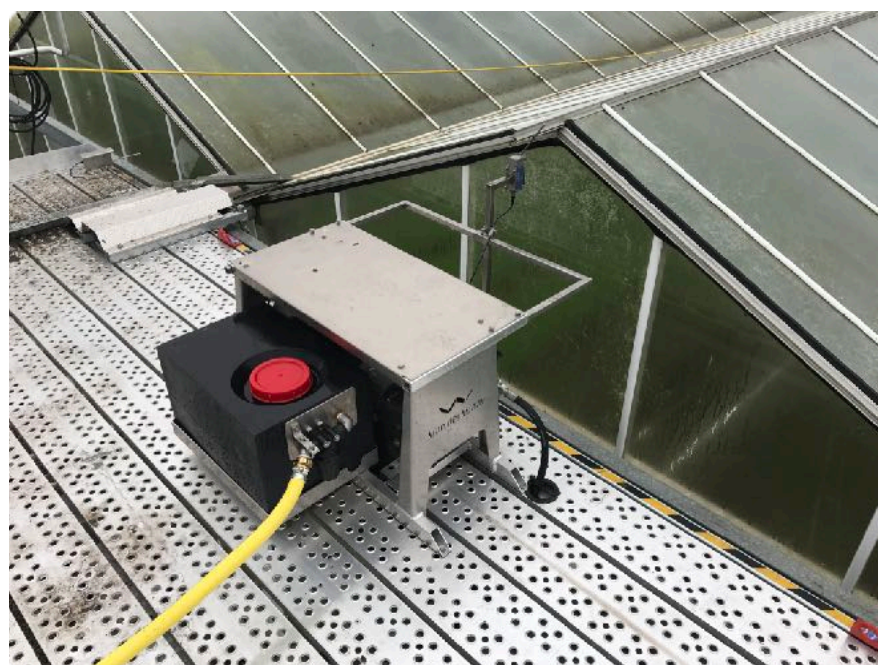
电动折叠工作台底架 [TCP001]

- 可使用拖车轻松移动。棚顶清洗机可始终位于工作台上
- 可以在不同温室之间轻松转移工作平台（包括棚顶清洗机），甚至可在柱高不同的温室之间进行转移操作
- 便于从温室上卸下工作平台，进行维护操作，或者在冬季妥善保存
- 装备了经过认证的吊索
- 也可使用经过认证的滑梯来替换笼梯



工作平台上的压力水泵 [TCP002A/M]

此强力增压水泵可提供高达70巴的工作压力，可确保为清洗刷供应足量的水。该水泵位于工作台顶部。



温室内部用压力水泵 [TCP002GH]

此强力增压水泵可提供高达70巴的工作压力，可确保为清洗刷供应足量的水。该水泵位于温室内部，山墙尾端处。



平台下方卷盘装置 [TCP003]

有时您可能需要更长的电缆和水管，比如温室山墙上只有一个电源插座/水管接头的情况，此时卷盘就可派上用场。使用卷盘后，工作平台可自动抵达温室的每一个角落，从第一个屋脊直至最后一个屋脊。



自动化

自动控制器 [TCPA01]

该装置会全自动移动工作平台，将其置于温室天沟前部，然后操作人员远程手动向棚顶清洗机发送启动信号。该控制器还可外接一个触屏显示器，对清洗机状态进行程序设定和读取。您可以选择要清洗的屋脊个数，还可以通过定时器控制机器的启停。显示器的操作全部通过界面菜单进行，界面可切换多种语言。

在本型号机器作业前，必须手动关闭并锁上所有天窗。



气候计算机接口 [TCPA02]

通过连接到气候计算机，此全自动型号机器还可以实现进一步的自动化。此时您可以在一个“清洗程序”中设定一些参数，比如天窗位置、最大风速、最低/最高室外温度等。当满足启动条件时，天窗会被自动关闭，清洗系统会自动开始工作。当温室需要通风时，气候计算机会自动停止清洗机工作，棚顶清洗机立刻自动返回到工作平台上，并等待下一次启动。

仅能与TCPA01配合使用



使用智能手机、平板电脑或计算机进行遥控 [TCPA03]

通过4G路由器，您可以利用移动设备和台式/笔记本电脑来控制 and 监视棚顶清洗机。这种配置的另一大优势是：可以让Van der Waay公司协助远程排除故障。

仅能与TCPA01配合使用。不含SIM卡。



涂料和清洗剂的喷洒

光照对作物的最佳生长非常重要，但光照过量也会给作物带来伤害。您可以使用涂层来控制进入温室的光照量。要使光照量分布均匀，很重要的一点是涂层厚度要均匀。Top Cleaner可确保生成非常均匀的涂层，无论工作环境如何。该机器适用于所有知名品牌涂料。

所有零件都经过仔细选型。相关技术也经过反复测试，最终得出最优结果，从而保证了可靠性和耐用性。在设计机器时，安全性也是优先考虑的因素，您会发现我们的机器是业界最安全的。世界上所有知名承包公司和很多领先的种植企业都选择了Top Cleaner，其原因不言自明。

喷涂用喷杆（三屋脊 [TCKS01]

Top Cleaner可以搭载一套可覆盖三个屋脊的喷杆装置。这样相当于您额外获得了一套自动操作的粉刷机。无需人工跟随机器一起移动，您可以安坐于工作平台上，喷杆会自动开/合。喷杆移动速度最高可达每分钟25米。

➡如果您在采购时还不确定是否会粉刷温室，我们也为您提供了选择，您可以先购买机器主体，随后再购买配件。该选项意味着我们会预先安装好动力模块、变频电机（VFD）以及出厂时标配的所有线缆。您可稍后购买控制箱和喷杆，这些设备很容易安装。



添加选项代码**TCKS02**到您的采购清单中，为将来利用棚顶清洗机进行喷涂做好准备，日后您可以继续购买**TCKS03**（喷杆和控制面板）

单喷杆（单屋脊）设备 [TCKS01]

在您清洗棚顶的时候，该喷杆设备会使用清洁剂喷淋相邻的屋脊。

[仅能与TCKS05搭配使用](#)



Dosatron®剂量泵装置，最大混合比10%，耐酸型 [TCKS05]

该剂量泵可自动随水一起给送所有种类的清洁剂或涂层脱除剂。您可以使用该设备来冲掉遮光层或喷涂层，或者顽固污垢。该剂量泵装置安装在一个台面之上，该台面可以很方便地放置并连接到棚顶清洗机上。



喷涂泵装置

Van der Waay设计并制造了自有喷涂泵装置，该设备完全针对自家喷涂泵车而定制，并且仅使用来自知名品牌Comet的一流隔膜泵。这些泵完全适用于所有品牌的遮光剂和涂层剂（如Redusystems、Hermadix及Sudlac）。此外，Comet拥有全球性的服务和销售网络，也成为一大优势。每一台喷涂泵装置都包含：

- 优质Comet IDS系列隔膜泵，性能：每分钟40/57升，最大压力：50巴，电压：400/480伏，电流频率：50/60赫兹
- 单个或一对搅拌容器，内含不锈钢机械搅拌棒，电压：400/480伏，电流频率：50/60赫兹
- 钢粉涂层框架，包括叉车孔或全地形车轮
- 手绕软管卷盘，带100米0.5英寸高压软管
- 带插头10米供电电缆及1英寸注水软管

喷涂泵装置，一个1600升搅拌桶，电压：400/480伏，电流频率：50/60赫兹
[960E1600400/480]



喷涂泵拖车，一个1600升搅拌桶，电压：400/480伏，电流频率：50/60赫兹
[960E1600PT400/480]



喷涂泵拖车，两个1000升搅拌桶，电压：400/480伏，电流频率：
50/60赫兹
[960E2000PT400/480]



安全措施

Van der Waay默认为Top Cleaner配备了扩展的安全装置。这是基本要求，因为现在的温室越建越高。我们把风险降到绝对的最低水平，同时会对其他风险发出警示。不仅如此，我们还比其他厂商采取更多措施。我们研究了所有的准则和标准，并将其付诸实施。

法律要求

Top Cleaner符合欧盟法律（CE）要求，这是一项最基本的要求。一些国家（如澳大利亚、美国和加拿大等）会实施额外要求。这种情况下，我们会根据所在地要求调整Top Cleaner，让您即买即用。

符合EN360:2002标准的防坠器 [111109]

防止在攀爬工作台梯子过程中坠落。

仅用于带电动折叠底架的工作平台



个人安全带[11106]、系索、双挂钩[111110]



免责声明

本文档中所载信息不具有约束力。外观和技术规格可能因未来的创新而更改。