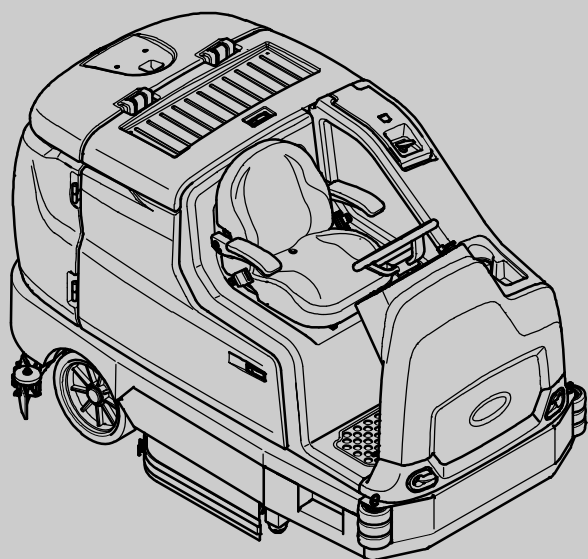




T17

(电瓶)

驾驶式洗地机 操作员手册



ES^R 延长式洗地系统
Tennant True^R 零部件
IRIS^R 坦能技术
Insta-Fit 适配器



北美 / 国际



有关最新部件手册及其他语言操作手册
，请访问：



www.tennantco.com/manuals

9020165
版本 09 (2019-5)



引言



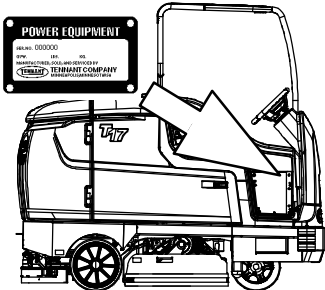
每款新机型均随附本手册。本手册提供必要的机器操作与维护说明。



在操作或维修机器前，请详读本手册并熟悉机器。

本机器可提供优良的服务。如能进而做到以下几点，则将能够以最低的成本获得最佳效果：

- 操作机器时要小心谨慎。
- 根据所提供的机器维护说明定期维护保养机器。
- 维修机器时，请使用制造商提供的零件或同类零件。

保护环境	机器数据
<div><p>请按照当地废物处理法规以环保的方式处理包装材料、旧组件（如电池）和液体。</p></div> <div><p>请务必做好回收工作。</p></div>	<p>请在安装时填写，供以后参考。</p> <p>型号 - _____</p> <p>序列号 - _____</p> <p>安装日期 - _____</p> <div></div>

用途

T17
是一款驾驶式工业/商业机器，可以擦洗粗糙和光滑的硬质表面，例如混凝土、瓷砖、石头和合成材料等。典型的应用场合包括学校、医院/卫生保健设施、办公楼以及商场。禁止在土地、草地、人造草皮或铺设地毯的地面上使用本机器。本机器只能用于室内。本机器不能用于公路上。请勿进行本操作员手册说明以外的其他操作。

Tennant Company
PO Box 1452
Minneapolis, MN 55440
电话：(800) 553-8033
www.tennantco.com

目录

	页码		页码
重要安全说明 - 妥善保存这些说明	4	加注溶液箱	41
操作	8	传统擦洗模式	41
机器组件	8	ec-H2O 擦洗 (ec-H2O 模式)	41
控制装置和仪表	10	ES (延长擦洗) 模式 - 手动加注溶液箱	42
标准触摸面板	12	自动加注功能 (选配件)	42
PRO-PANEL 控制	14	ec-H2O 按钮 (选配)	43
符号定义	16	ES (延长擦洗) 按钮 (选配件)	44
控制操作 - 标准面板	20	擦洗刷压力	45
电瓶放电指示器	20	设置擦洗刷压力 - 标准面板	45
计时器	20	设置擦洗刷压力 - PRO-PANEL	45
污水箱装满指示器	20	溶液流量	46
溶液箱指示灯	21	设置溶剂流量 - 标准面板	46
对比度控制按钮	21	设置溶剂流量 - PRO-PANEL	46
配置模式按钮	21	洗地 - 标准面板	47
1-STEP 按钮	21	洗地 - PRO-PANEL	48
边刷按钮 (选配件)	22	双重擦洗	49
真空风扇/吸水扒按钮	22	吸水模式 (无擦洗)	51
主擦刷按钮	22	停止洗地	51
溶剂打开/关闭按钮	22	排空和清洗污水箱	52
恶劣环境开关 (选配件)	23	排空和清洗溶液箱	55
预先清扫开关 (选配件)	23	关闭机器	56
控制操作 - PRO-PANEL	24	故障指示器/警告代码	57
Pro-ID 登录界面	24	错误/警报指示灯 - 标准面板	57
机器状态按钮	24	错误/警报指示灯 - Pro-Panel	57
更改默认按钮	25	错误/警告代码	
1-STEP 按钮	25	(S/N 000000-012999)60	58
主擦刷按钮	26	错误/警告代码	
擦洗真空风扇/吸水扒按钮	26	S/N 013000-)	61
洗地侧擦刷按钮 (选配件)	26	选配件	62
清扫边刷	26	喷嘴 (选配件)	62
预扫器刷子按钮	27	高压清洗机 (选配件)	63
预先清扫真空风扇按钮	27	装填高压清洗机泵	65
溶剂打开/关闭按钮	27	湿真空硬管 (选配件)	66
屏幕锁	27	移动式吸管 (选配件)	68
恶劣环境开关 (选配件)	28	操作移动式吸管	
区域控制按钮	28	(脱离机器)	68
后视摄像头按钮	29	操作移动式吸管	
帮助按钮	29	(在机器上)	68
视频帮助按钮	31	清空移动式吸管真空垃圾盘	69
完成 PRO-CHECK 操作前检查清单	32	清洁移动式吸管真空过滤器	70
控制操作 - 所有机器	33	后吸水扒罩 (选配件)	71
紧急关闭按钮	33	清扫或洗地边刷 (选配件)	71
方向开关	33	预先清扫组件 (选配件)	72
工作/警告灯开关 (选配件)	33	使用标准面板操作预扫器 (选配件)	72
驱动踏板	34	使用 Pro-Panel 操作预扫器 (选配件)	72
刹车踏板	34	清空预先清扫垃圾箱	73
刹车踏板	34	调节后退警报音量 (选配件)	74
操作员座位	34	滑出式电瓶 (选配件)	75
座位安全带 (仅限豪华座位选配件)	34	机器故障排除	77
后保险杠门/踏板	35	维护	80
机器的工作原理	36	维护图	81
擦洗刷和百洁垫信息	37	黄色触点	83
操作机器	38	润滑	83
操作前检查清单	39	转向链	83
启动机器	40	转向齿轮链	83
加注清洁剂箱 (选配件)	40	驱动轮枢轴	83

	页码		页码
电瓶	84	规格	127
检查电解液水平	84	般机器尺寸/容量	127
免维护电瓶	84	般机器性能	128
检查连接/清洁	84	动力类型	128
给电瓶充电	85	轮胎	129
使用坦能品牌的电池充电器充电	85	侧擦刷溶液流速 (选配)	129
使用 Energysys 电池充电器充电	88	ec-H2O 系统 (选配件)	129
电瓶充电器 USB 端口	89	高压清洗机 (选配件)	129
电瓶注水系统 (选配件)	90	机器尺寸	130
燃料电池 (选配件)	91	监控控制	131
断路器、保险丝和继电器	92	Pro-Panel 监控控制	131
断路器	92	进入监控模式 - 仅首次使用	131
保险丝	93	进入监控模式	132
继电器	93	监控设置界面/界面图标	133
电动马达	93	添加/编辑账号资料	134
溶液供应过滤器	93	启用登录	136
洗地刷头	94	禁用登录	137
盘刷和衬垫	94	更改电瓶类型	138
更换盘刷或针座	94	校准触摸	138
更换擦洗盘垫	95	导出清单	139
滚刷	96	清单设置	140
更换滚筒擦洗刷	96	禁用/启用操作前清单	141
边刷 (选配件)	98	更改后视摄像头设置	142
更换侧擦洗刷	98	区域控制编程按钮	142
更换清扫边刷	99	设置/更改时间和日期	144
预先清扫刷 (选配件)	100	设置/更改屏幕锁	145
更换预先清扫边刷	100		
更换预扫器圆筒刷	101		
吸水扒胶条	103		
更换 (或旋转) 后吸水扒胶条	103		
调整后吸水扒的水平	107		
调整后吸水扒胶条弧度	108		
更换或旋转边吸水扒胶条	109		
更换或旋转边刷吸水扒胶条 (选配件)	110		
裙边和密封条	112		
污水箱盖封	112		
溶液箱盖封	112		
移动式吸管真空密封装置 (选配件)	112		
洗地刷头裙边 (仅限盘式洗地刷头)	113		
预先清扫裙边 (选配件)	113		
皮带	114		
滚刷驱动皮带	114		
预扫器刷子驱动皮带 (选配件)	114		
刹车	114		
轮胎	114		
推动、拖拉以及运输机器	115		
推动或牵引机器	115		
运输机器	115		
要卸载机器	117		
抬高机器	118		
ec-H2O 组件冲刷程序	119		
存放信息	121		
防冻保护	121		
存储之后准备机器进行工作	123		
装填 ec-H2O 系统	125		

重要安全说明 - 妥善保存这些说明

以下预防措施在本手册中通篇使用，根据其说明，它们的作用是：



警告：警告可能导致严重人身伤害或死亡的危险或不安全做法。

为确保安全：指出安全使用机器必须遵守的事项。

以下信息标识可能对操作员构成危险的情况。了解这些情况何时会存在。找出机器上的所有安全装置。机器损坏或操作失灵时应立即报告。



警告：电瓶释放出氢气。可能导致爆炸或火灾。请远离火花和明火。充电时让电瓶盖敞开。



警告：易燃物可能会导致爆炸或火灾。请勿在水箱中使用易燃材料。



警告：易燃物或活性金属可能会导致爆炸或火灾。请勿拾取。



警告：重物。起升不当可能导致背部受伤。拆卸时请使用起重机。



警告：不要喷在人或动物身上。可导致严重的人员伤害。戴好眼睛保护装置。双手握住喷雾器。



警告：触电危险

- 维修机器前须拔下电瓶接线和充电器插头。
- 请勿使用破损的电源线为电瓶充电。切勿改装插头。

若充电器电源线破损或断裂，必须由生产厂家或其维修代理或者有同等资质的人员来更换，以免发生危险。

本机器可能采用了通过蜂窝网络自动通信的技术。当本机器运行时，其附近不能使用手机，否则可能会对设备造成干扰，请联系坦能代表获取更多有关如何禁用蜂窝通信功能的信息。

为确保安全：

1. 在以下情况下，请勿操作机器：

- 未经培训和授权。
- 未阅读和理解操作手册。
- 饮酒或服药后。
- 正在使用手机或其他类型的电子设备时。
- 无法理解和执行以下机器说明。
- 刹车失灵。
- 机器未处在正常操作条件下。
- 使用非坦能提供或批准的垫或配件。使用其他垫片可能影响安全。
- 室外区域。本机器只能室内使用。
- 位于存在可燃蒸气/液体或易燃尘埃的地区。
- 位于因太黑暗而无法安全地查看控制装置或操作机器的地区，除非打开工作灯或前灯。
- 可能有跌落物体的区域，除非装有顶棚。
- 后保险杠门/踏板位于降低位置。

2. 启动机器前：

- 检查机器是否有液体泄漏的情况。
- 确保所有安全装置都已就位且运行正常。
- 检查制动器和转向装置是否工作正常。
- 检查停车制动器踏板是否正常工作。
- 调整座位并系紧座位安全带（如果配备）。

3. 使用机器时：

- 只能根据本手册中的说明使用。
- 使用刹车停止机器。
- 在斜坡和光滑表面上慢行。
- 请勿在坡度超过 8.7% 的斜面上擦洗，请勿在坡度超过 12% 的坡面上运输 (GVWR)。
- 转向时请放慢速度。
- 机器运行时要保证操作员整个身体都在操作台内。
- 操作机器时，始终留意周围情况。
- 在机器移动时，请勿使用视频/帮助界面。(Pro-Panel)
- 在机器倒车时要小心谨慎。
- 让儿童和未经授权人员远离机器。
- 机器上请勿搭载乘客。
- 务必遵守安全和交通法规。
- 机器损坏或操作失灵时应立即报告。
- 遵守化学品容器上的混合、处理和废弃说明。
- 遵守有关后退警报的现场安全指南。
- 遵守有关湿地板的现场安全指南。
- 请勿在使用自动注水功能向清水箱加水时离开机器。
- 在使用自动注水功能向清水箱中注水时，请将机器停放在水平表面上。

4. 在离开或维修机器之前：
 - 将机器停放在水平表面上。
 - 设置停车制动。
 - 关闭机器，取下钥匙。
5. 维修机器时：
 - 所有工作必须在照明条件好、能见度高的环境下进行。
 - 保持工作区域充分通风。
 - 避免移动零件。请勿穿着宽松的衣服或佩戴首饰，将长发束起扎好。
 - 抬起机器前卡住机器轮胎。
 - 只能在机器的指定位置处顶起机器。使用顶车架支撑机器。
 - 使用可以支撑机器重量的起重机或千斤顶。
 - 没有操作员在座位上操纵机器时，切勿推动或牵引机器。
 - 在斜坡上推动或牵引机器时请勿停用刹车。
 - 请勿在电气元件附近对喷雾通电或用水管冲洗机器。
 - 运作机器前，断开电瓶接头和充电器线。
 - 请勿拉动电瓶充电器电线以拔掉插头。握住插座处的插头并拉动。
 - 不得使用不兼容的电瓶充电器，可能会导致电瓶损坏并可能导致火灾。
 - 检查充电器线是否存在损坏。
 - 充电器运转时，请勿从机器的插座中拔出内置充电器的直流电源线。可能产生弧光放电。若在充电期间必须暂停充电，请先拔掉交流电源线。
 - 避免接触电瓶酸液。
 - 使金属物体远离电瓶。
 - 使用不导电的电瓶拆卸装置。
 - 举起电瓶时，使用起重机和合适的辅助设备。
 - 必须由受过训练的人员安装电瓶。
 - 遵守有关电瓶拆卸的现场安全指南。
 - 必须由训练有素的服务技师进行所有的维修工作。
 - 请勿修改机器的原始设计。
 - 使用坦能提供或认可的替换零件。
 - 穿戴所需的和本手册中推荐的个人防护装备。
6. 装/卸机器上/下卡车或拖车时。
 - 装载机器前排空水箱。
 - 关闭机器前先将洗地刷头和吸水扒放低。
 - 在水平的表面停止，设置驻车制动，将钥匙留在 ON (开) 的位置，直到扎紧所有固定带。
 - 卡住机器轮胎。
 - 将机器固定在卡车或拖车上。
 - 使用能够支撑机器和操作员重量的斜坡、卡车或拖车。
 - 请勿在坡度超过 21% 的斜面上装载/卸载。
 - 使用绞盘。请勿推动机器上/下卡车或拖车，除非装载高度距地面不超过 380 毫米 (15 英寸) 。



出于安全考虑：佩戴听力保护装置。



出于安全考虑：佩戴保护手套。



出于安全考虑：佩戴眼睛保护装置。



处于安全考虑：佩戴防尘面具。

安全预防措施

安全标签出现在机器上指示的位置中。更换损坏的标签。

警告标签 -
电瓶会排放出氢气。可能导致爆炸或火灾。请远离火花和明火。充电时让电瓶盖敞开。

警告标签 -
易燃物可能会导致爆炸或火灾。请勿在水箱中使用易燃材料。

安全标签 -
切勿在后保险杠门/踏板位于降低位置时操作机器。机器上不要搭载乘客。

位于电瓶舱盖底部。

位于清水箱盖上和清洁剂箱（选配件）上。



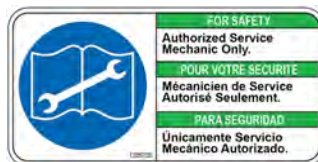
位于后保险杠门/踏板上。

安全标签 -
操作机器前请阅读手册。



位于配电板上。

安全标签 - 仅限授权的服务技师。



位于电路板盖和配电板上。

警告标签 -
易燃物或活性金属可能会导致爆炸或火灾。请勿拾取。



位于配电板上。

警告标签 - 重物
起升不当可能导致背部受伤。拆卸时请使用起重机。

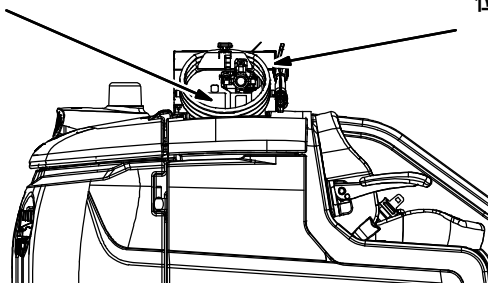


位于高压清洗机盖下。

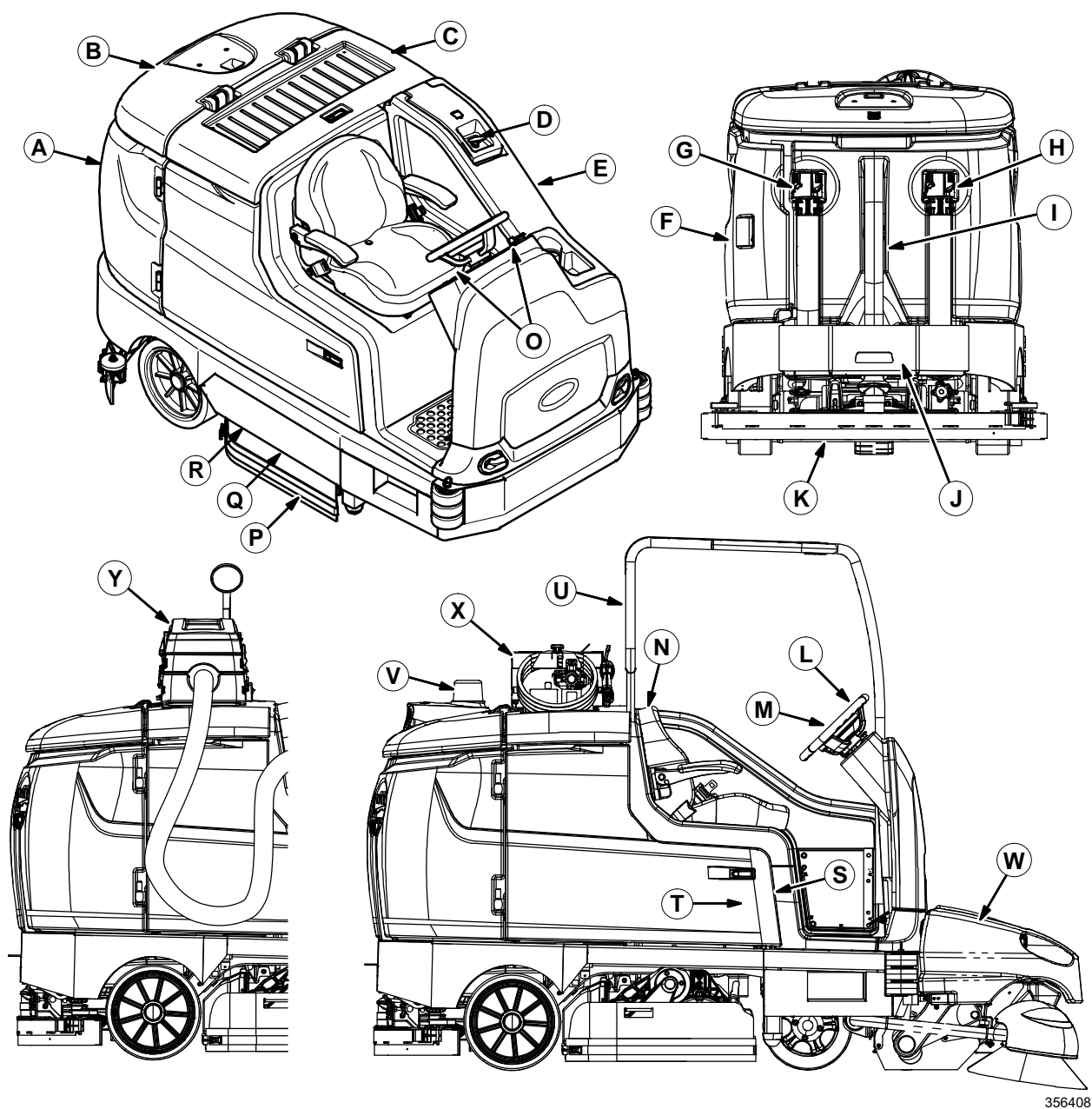
警告标签 -
请勿喷在人或动物身上。可导致严重的人员伤害。戴好眼睛保护装置。双手握住喷雾器。



位于高压清洗机盖上。

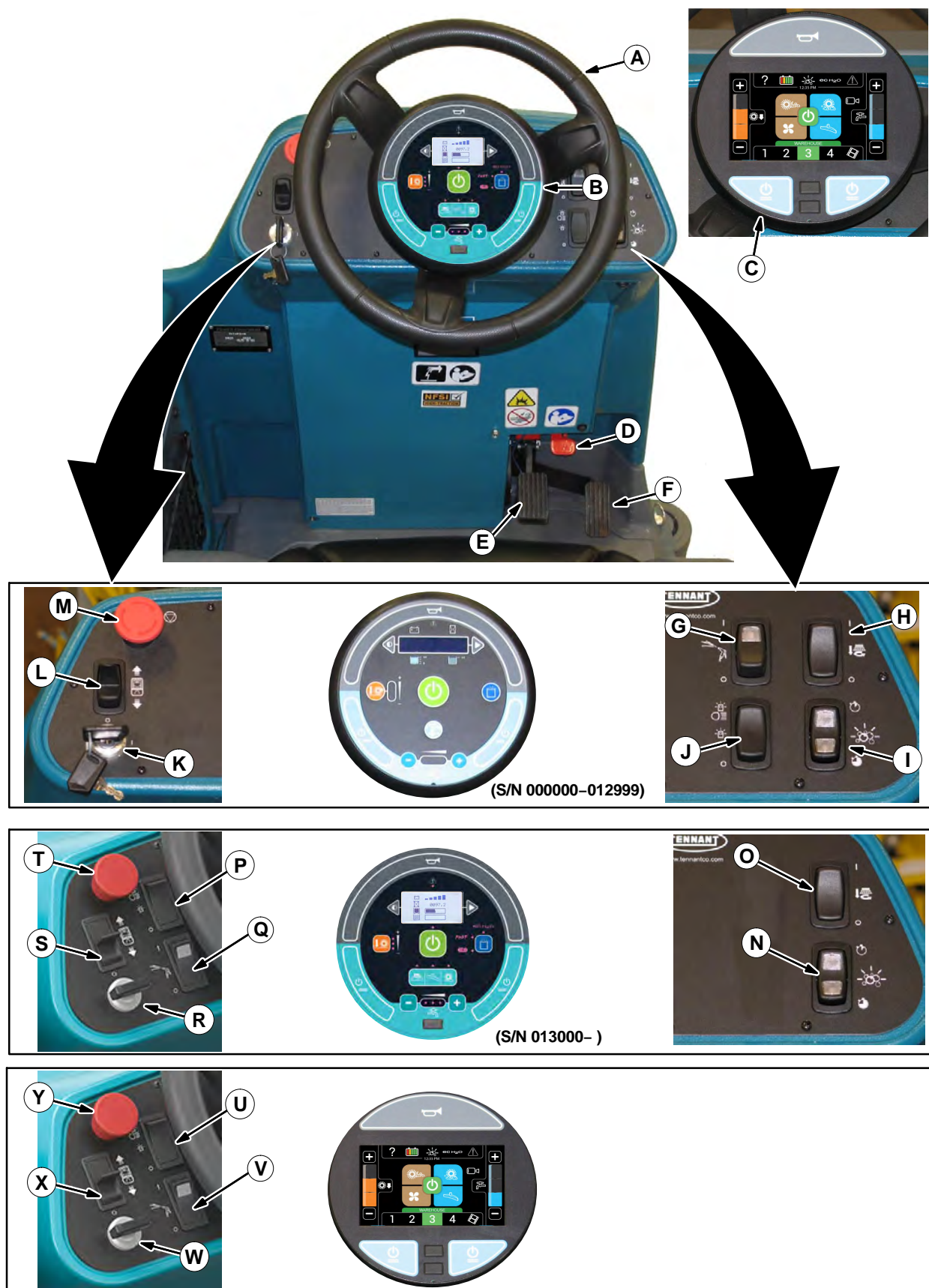


356408



356408

- A. 污水箱
- B. 污水箱盖
- C. 电瓶舱盖
- D. 溶液箱盖
- E. 清水箱
- F. 左护罩
- G. 溶液箱排水软管
- H. 污水箱排水软管
- I. 真空软管
- J. 后吸水扒
- K. 后保险杠门/踏板
- L. 方向盘
- M. 标准控制面板/Pro-Panel
- N. 操作员座位
- O. 控制面板/仪表板
- P. 边吸水扒
- Q. 洗地刷头
- R. 主刷门
- S. 右护罩
- T. ec-H2O 系统组件
 - 舱 (选配件) - 位于
 - 右护罩后面
- U. 机顶架 (选配件)
- V. 备用警报/闪烁灯 (选配件)
- W. 预先清扫 (选配件)
- X. 高压清洗机 (选配件)
- Y. 移动式吸管干式真空 (选配件)



- A. 方向盘
- B. 标准触摸面板
- C. Pro-panel
- D. 刹车踏板
- E. 刹车踏板
- F. 驱动踏板

标准控制面板 (S/N 000000-012999)

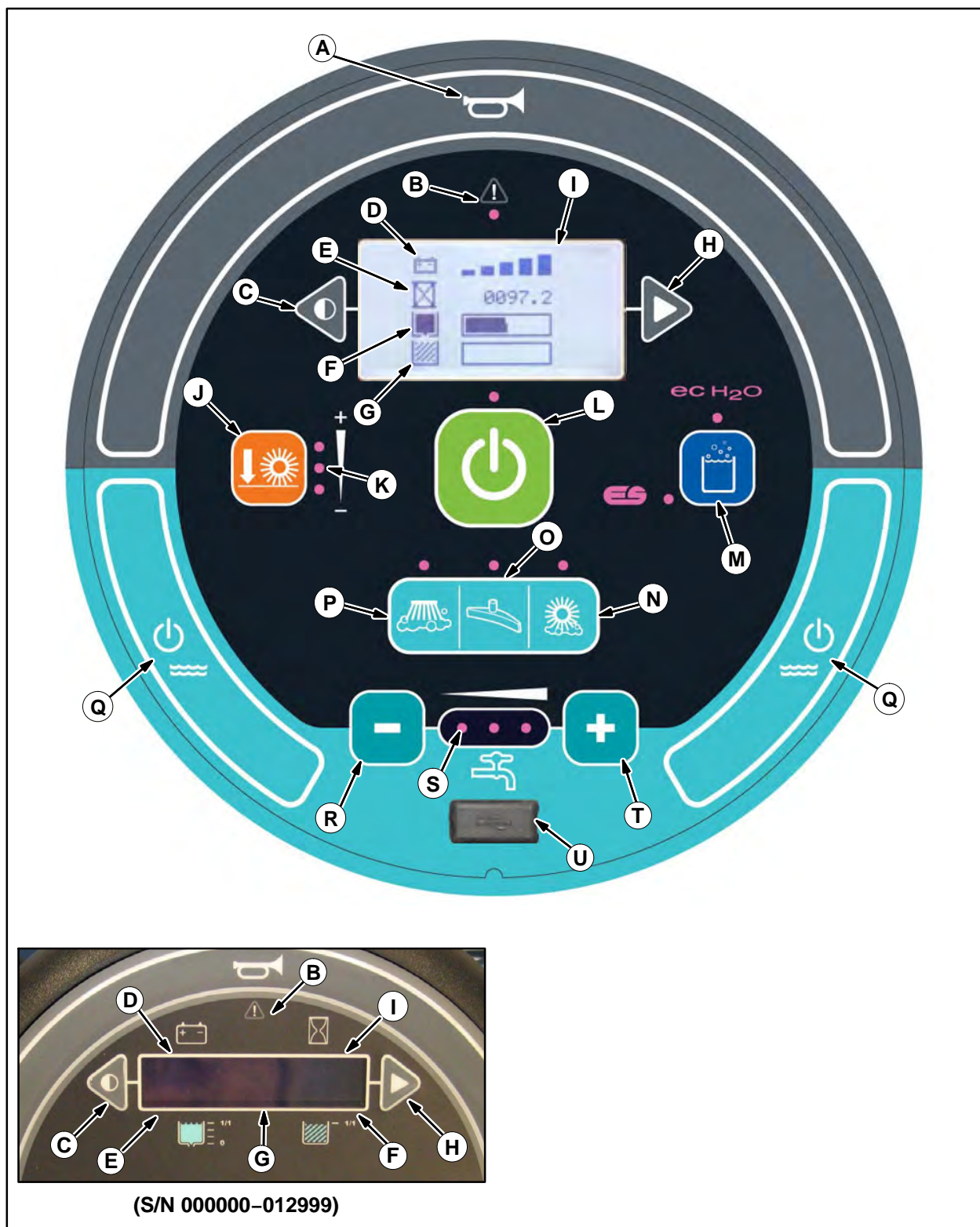
- G. 喷嘴开关 (选配件)
- H. 洗地边刷开关 (选配件) /
清扫边刷开关 (选配件) /
预先清扫开关 (选配件)
- I. 恶劣环境开关
- J. 工作灯/警告灯
开关 (选配件)
- K. 钥匙开关
- L. 方向开关
- M. 紧急关闭按钮

标准控制面板 (S/N 013000-)

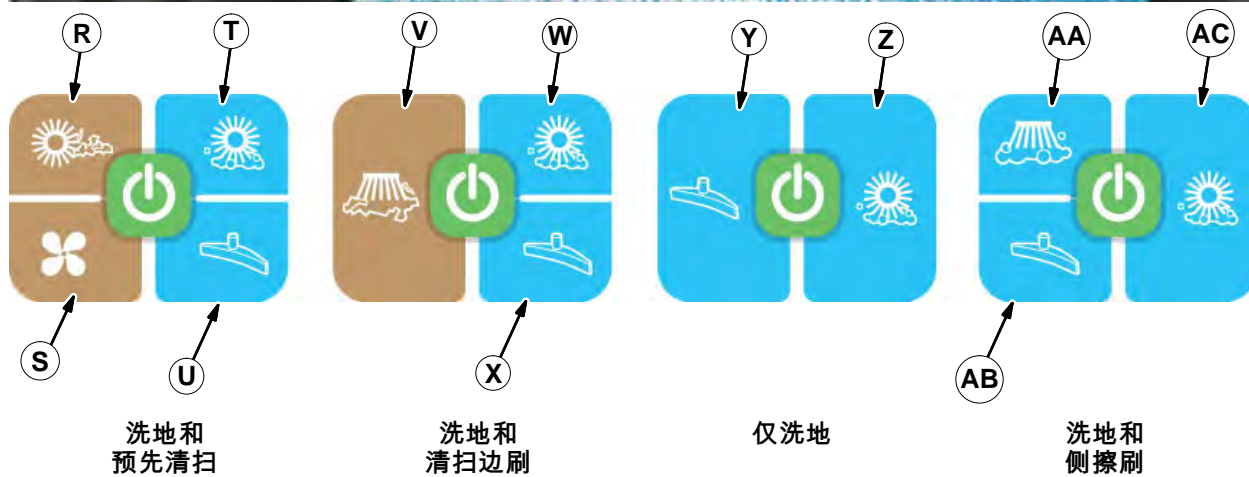
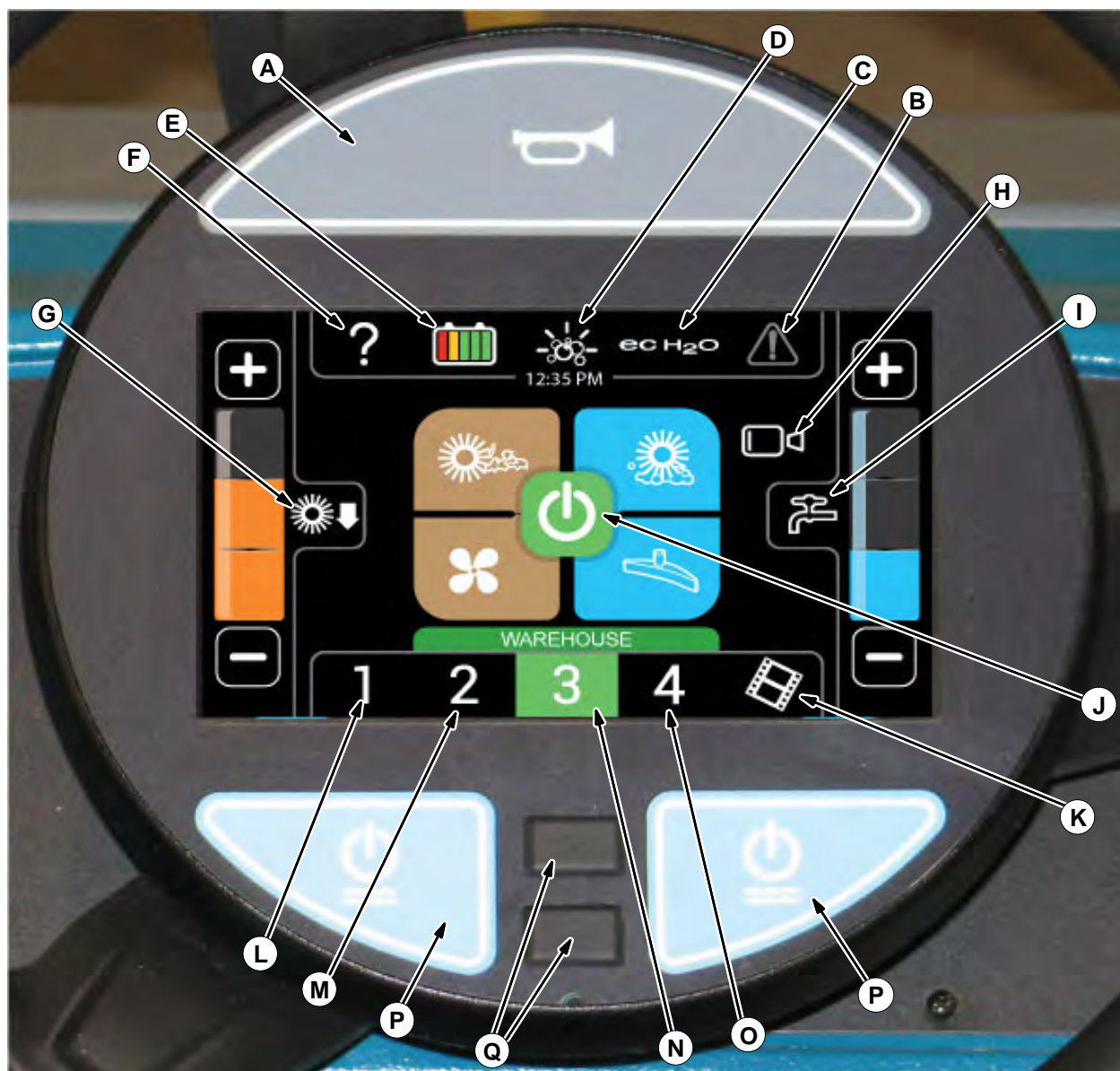
- N. 恶劣环境开关
- O. 预先清扫开关 (选配件)
- P. 工作灯/警告灯
开关 (选配件)
- Q. 喷嘴开关 (选配件) /
高压清洗机开关 (选配件)
- R. 钥匙开关
- S. 方向开关
- T. 紧急关闭按钮

Pro-Panel

- U. 工作灯/警告灯
开关 (选配件)
- V. 喷嘴开关 (选配件) /
高压清洗机开关 (选配件)
- W. 钥匙开关
- X. 方向开关
- Y. 紧急关闭按钮



- A. 喇叭
- B. 故障/警报指示灯
- C. 对比度控制按钮
- D. 电瓶放电指示器
- E. 计时器
- F. 溶液箱指示灯
- G. 污水箱装满指示器
- H. 配置模式按钮
- I. LCD 显示屏
- J. 擦洗刷压力按钮
- K. 刷子压力指示灯
- L. 1-STEP 按钮
- M. ec-H2O/ES (延长擦洗/ (选配件)
- N. 主擦洗按钮
- O. 擦洗真空风扇/吸水扒按钮
- P. 擦洗侧刷 (选配件)
- Q. 溶剂打开/关闭按钮
- R. 溶剂减少按钮 (-)
- S. 溶剂流量指示灯
- T. 溶剂增加按钮 (+)
- U. USB 端口 (仅维护)



- A. 喇叭
- B. 故障/警报指示灯
- C. ec-H2O/ES (延长擦洗/ (选配件)
- D. 恶劣环境按钮 (选配件)
- E. 机器状态按钮
- F. 帮助按钮
- G. 主刷压力按钮
- H. 后视摄像头按钮
- I. 溶剂控制按钮
- J. 1-STEP 按钮
- K. 视频帮助
- L. 区域控制按钮 1
- M. 区域控制按钮 2
- N. 区域控制按钮 3
- O. 区域控制按钮 4
- P. 溶剂打开/关闭按钮
- Q. USB 端口 (仅维护)

洗地和预先清扫 (选配件)

- R. 预先清扫主刷按钮
- S. 预先清扫真空风扇按钮
- T. 主擦刷按钮
- U. 擦洗真空风扇/吸水扒按钮

洗地和清扫边刷 (选配件)

- V. 侧扫刷按钮
- W. 主擦刷按钮
- X. 擦洗真空风扇/吸水扒按钮

仅洗地

- Y. 擦洗真空风扇/吸水扒按钮
- Z. 主擦刷按钮

洗地和侧擦刷 (选配件)

- AA. 洗地侧擦刷按钮
- AB. 擦洗真空风扇/吸水扒按钮
- AC. 主擦刷按钮

符号定义

这些符号用在机器上，表示控制装置、显示装置和功能。

	喇叭		溶剂减少 (-)
	错误/警报指示灯		溶剂增加 (+)
	前进/倒退		溶液流量
	电路断路器		溶剂打开/关闭
	主刷压力		开
	1-STEP		关
	ES (延长擦洗) 按钮 (选配件)		紧急关闭
	ec-H2O (选配件)		恶劣环境 (选配件)
	擦洗模式		喷嘴 (选配件) / 高压清洗机 (选配件)
	工作/警告灯		计时器
	前灯		擦洗主刷
	侧擦刷		擦洗真空风扇/吸水机
	电瓶充电		紧急关闭



对比度控制



支点



配置模式

标准面板符号



1/1

污水箱



1/1

清水箱



刷子压力 (最小/最大)



边刷 (选配件)



对比度控制



配置模式



清水水量 (最小/最大)

Pro-Panel 符号

	区域设置 1		帮助
	区域设置 2		警告/错误
	区域设置 3		输入
	区域设置 4		清单项未确认
	计时器		清单项已确认
	登录		退出
	选择		监控设置
	旋转机器视线		监控菜单
	摄像头设置		启动视频
	控制帮助		视频帮助
	关于		视频按钮
	退格		视频列表按钮
	后视摄像头		主页 (主操作界面)

Pro-Panel 符号

	向上箭头		向下箭头
	禁用登录		返回箭头
	添加/编辑配置文件		启用登录
	操作员		触摸校准
	监控员		清单设置
	编辑配置文件		导出全部清单
	添加配置文件		导出新清单
	删除配置文件		导出清单
	复制配置文件		屏幕锁
	日期/时间设置		

控制操作 - 标准面板

电瓶放电指示器

机器工作时，**电瓶放电指示灯**显示电瓶的电量水平。



电瓶充满电后，5格全部点亮。当显示屏上仅显示一格时，重新电池充电。不要让电瓶电量低于 20%（最后一格）。

注意：机器首次启动时，电瓶放电指示器上的读数不准确。读电瓶电量水平读数前，应先让机器工作几分钟。

注意：直到电瓶已充满电，闪烁的警告/故障指示灯和

LCD（液晶显示屏幕）中的电瓶电量低故障才会恢复。参阅“故障指示器”。

注意：配备燃料电池选配件的机器将在燃料电池悬架上显示。

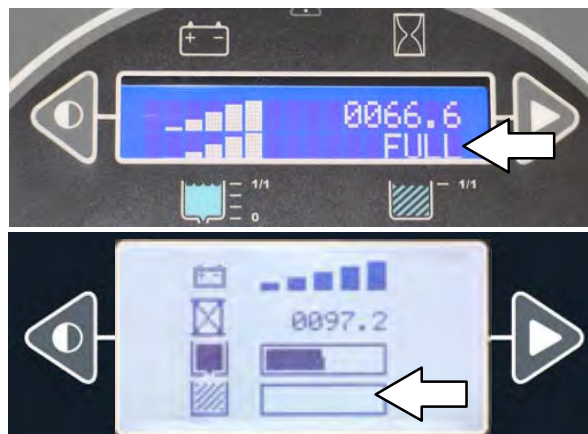
计时器

计时器记录机器运行的小时数。利用该信息确定机器维修的间隔。



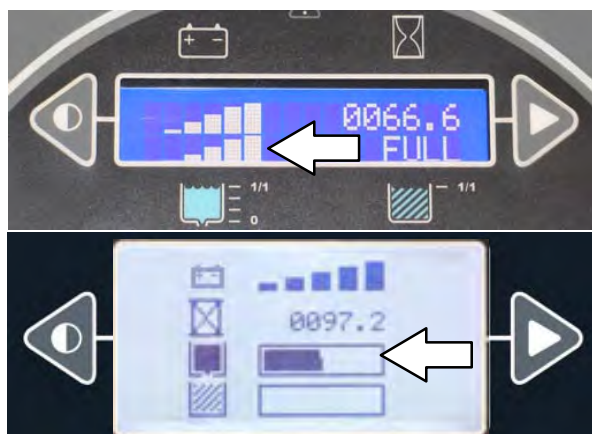
污水箱装满指示器

污水箱已满时，**污水箱已满指示灯**会显示“FULL”。污水箱满后，所有擦洗功能将停止。指示灯显示“FULL”后排空污水箱。



溶液箱指示灯

溶液箱指示灯显示溶液箱中的液体量。显示屏中没有显示任何格时，重新加注溶液箱。溶液箱为空时机器将停止擦洗。



配置模式按钮

配置模式按钮用于进入配置和诊断模式。只有受过正确培训的服务人员和坦能公司代表才能访问这些模式。



对比度控制按钮

使用对比度控制按钮可调暗/调亮液晶显示屏。



1-STEP 按钮

按下 1-STEP

按钮，启用所有选中的清扫和擦洗功能。在按下 1-STEP

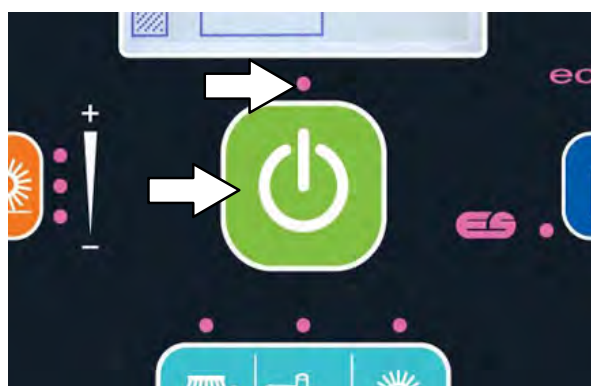
按钮前，所有选中的清扫/擦洗功能上方的灯都会亮起，但直到按下 1-STEP

按钮前这些功能均处于待用状态。在结束清洁时再次按下 1-STEP 按钮，停止所有擦洗和扫地功能。

注意：按下 1-STEP

按钮后几秒钟内，吸水机仍将处于下方，真空风扇保持开启，以吸取剩余的水分。

启动 1-STEP 按钮时，按钮上方的指示灯将亮起。



操作

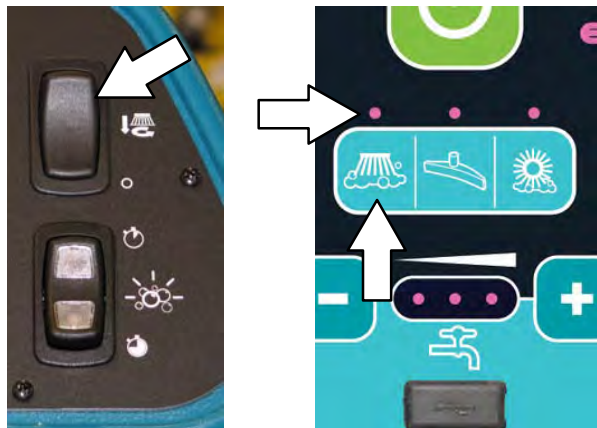
边刷按钮 (选配件)

边刷按钮控制洗地或侧擦刷选配件。

启动边刷：按下 **边刷按钮**。指示灯将变亮。

关闭边刷：按下 **边刷按钮**。指示灯将熄灭。

注意：边刷无法独立于清扫主刷运行。按下边刷按钮时，清扫主刷也将启动。

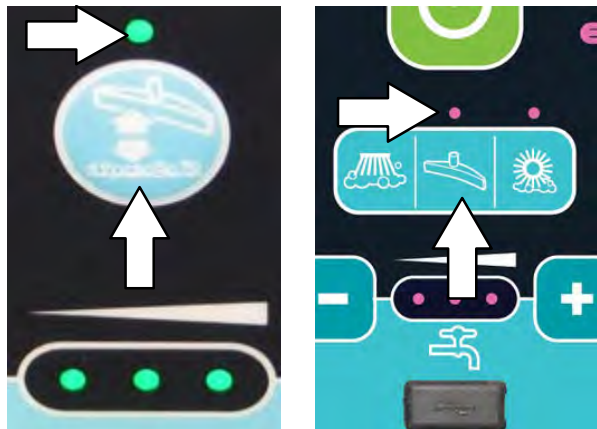


真空风扇/吸水机按钮

降低吸水机并打开真空风扇：按下 **真空风扇/吸水机按钮**。吸水机降下时，指示灯即会点亮。

升高吸水机并关闭真空风扇：按下 **真空风扇/吸水机按钮**。吸水机升起时，指示灯即会熄灭。

注意：无需启动 1-STEP 按钮来操作真空风扇/吸水机系统。打开或关闭 1-STEP 按钮，可以启动或关闭真空风扇/吸水机按钮。

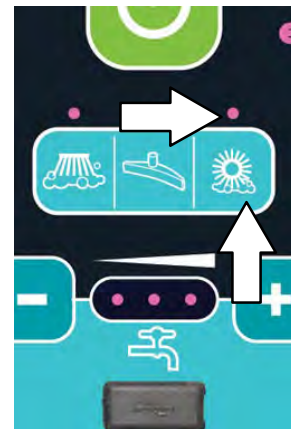


主擦刷按钮

启动主擦刷：按下 **主擦刷按钮**。指示灯将变亮。

关闭擦洗主刷：按下 **主擦刷按钮**。指示灯将熄灭。

注意：当按下 1-STEP 按钮时，对于未配备主擦刷按钮的机器，将启动擦洗主刷。



溶剂打开/关闭按钮

在擦洗刷启动时，溶剂流量将保持启动。按下 **溶剂打开/关闭按钮**时，可关闭溶剂流量 10 秒。另请参阅 **设置溶剂流量** 章节。

关闭溶剂流量 (10 秒)：按下溶剂打开/关闭按钮。所有溶剂流量指示灯将熄灭。(在 10 秒钟后，溶剂流量将自动重启)。

开启溶剂流量：按下 **清水打开/关闭按钮**可以打开清水水量。清水指示灯将重新变亮，清水水量默认为上次使用的设置。



恶劣环境开关（选配件）

恶劣环境开关可以为灰尘或污垢堆积严重的区域增加清洁剂。

按下恶劣环境开关的顶部会用清洁剂清洗 30 秒，按压该开关的底部会用清洁剂清洗 5 分钟。该开关的指示灯会显示启用了哪种设置。

注意：恶劣环境开关可以进行配置，使其激活时间超过 5 分钟。联系坦能服务代表。



在启用了恶劣环境开关的情况下，*ec-H2O* 擦洗模式会被临时禁用。恶劣环境开关超时退出或被关闭后，*ec-H2O* 模式会自动重新启用。

在启用了恶劣环境开关的情况下，溶剂流量和刷子压力默认为最高值，但可以调整为较低值。请参阅“设置刷子压力”章节和“设置溶剂流量”章节。

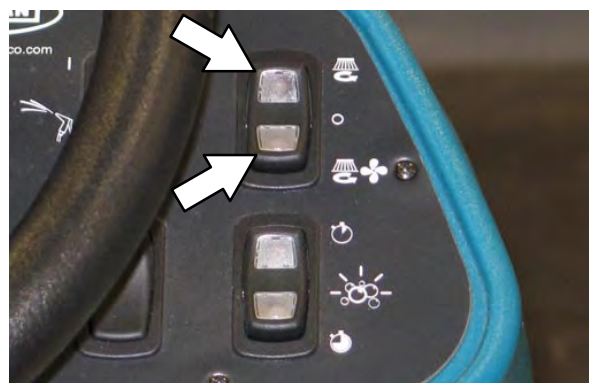
预先清扫开关（选配件）

预先清扫开关控制预先清扫和预先清扫防尘选项。

按压预先清扫开关的顶部，启动不带防尘的预先清扫。该开关的顶部将会变亮。

按压预先清扫开关的底部，启动带防尘的预先清扫。该开关的底部将会变亮。

注意：机器向前推进时，预先清扫组件开始扫地，防尘系统开始工作。



按压预先清扫开关亮起的位置（顶部或底部），关闭预先清扫系统和防尘系统。

控制操作 - PRO-PANEL

Pro-ID 登录界面

注意：Pro-ID

登录界面仅使用于具备该功能的机器。必须在监控模式下创建预设的用户账户。

使用 Pro-ID 登录界面，登录机器。



使用键盘在键盘上方的显示屏上输入用户登录账号。



按下输入按钮，登录机器。

如有需要，按下退格按钮，删除或重新输入号码。

当 Pro-Panel

在监控模式下时，屏幕右下角将显示齿轮图标。如在操作模式下，将显示视频符号。



机器状态按钮

机器状态按钮允许使用四种不同的机器状态指示。在机器启动时，默认显示电瓶状态。在机器关闭前，可将四种指示中的任意一种设为默认显示。

按下 机器状态按钮，以查看全部四种机器状态按钮。此时将显示全部四种机器状态按钮约数秒钟，然后默认按钮将再次显示。




机器工作时，电瓶放电指示灯显示电瓶的电量水平。


电瓶充满电后，5


格全部点亮。当显示屏上仅显示一格时，重新电池充电。不要让电瓶电量低于 20%（最后一格）。

注意：机器首次启动时，电瓶放电指示器上的读数不准确。读电瓶电量水平读数前，应先让机器工作几分钟。

注意：配备燃料电池选配件的机器将在燃料电池悬架上显示。

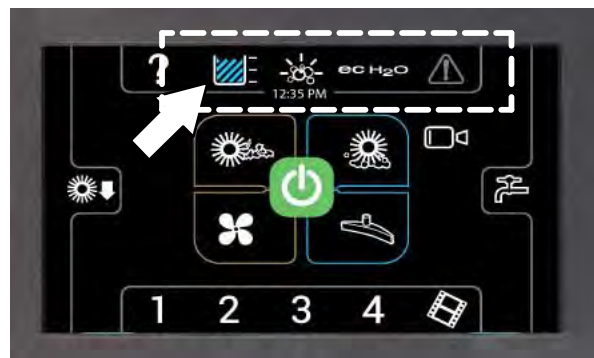
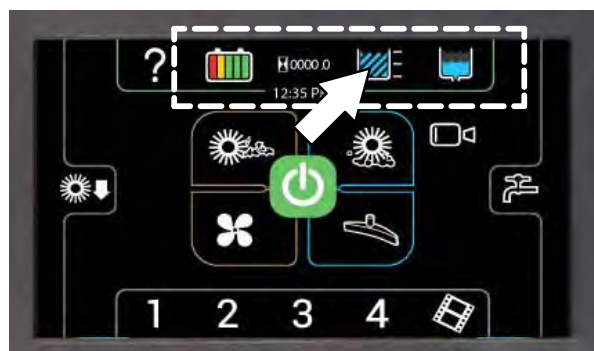
 **计时器**记录机器运行的小时数。利用该信息确定机器维修的间隔。

 **溶液箱指示灯**显示溶液箱中的液体量。显示屏中没有显示任何格时，重新加注溶液箱。溶液箱为空时机器将停止擦洗。

 **污水箱已满时**，**污水箱已满指示灯**会显示“FULL”。污水箱满后，所有擦洗功能将停止。指示灯显示“FULL”后排空污水箱。

更改默认按钮

当屏幕显示全部四种机器状态按钮时，按下所需的机器状态按钮，以将其设置为新的默认按钮。其他三种机器状态按钮将从屏幕上消失，新选择的机器状态按钮将为默认，直到关闭机器。再次启动机器时，电瓶状态按钮将再次成为默认按钮。



1-STEP 按钮

按下 **1-STEP**

按钮，启用所有选中的清扫和擦洗功能。在结束清洁时再次按下 **1-STEP**

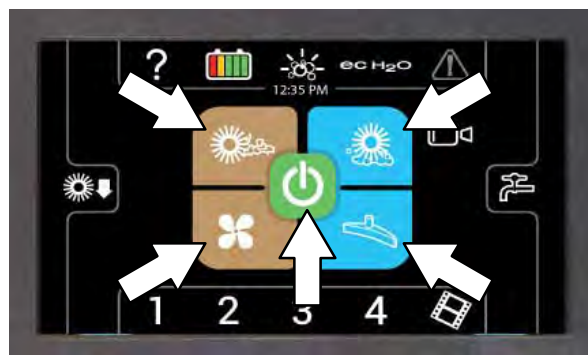
按钮，停止所有擦洗和扫地功能。

注意：按下 **1-STEP**

按钮后几秒钟内，吸水机仍将处于下方，真空风扇保持开启，以吸取剩余的水分。

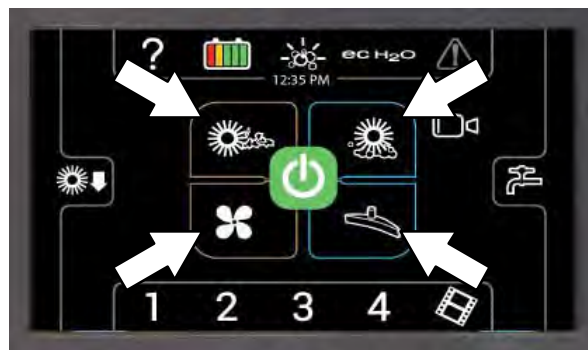
按下 **1-STEP** 按钮后，**1-STEP**

按钮及所有选中的擦洗和扫地功能按钮都将亮起。



在按下 **1-STEP**

按钮前，所有选中的擦洗和清扫功能按钮的边缘都将亮起，以显示其处于待用状态下。按下 **1-Step** 按钮后，选中的按钮将完全亮起。



操作

主擦刷按钮

启动主擦刷：按下 **主擦刷按钮**。按钮将亮起。

关闭擦洗主刷：按下 **主擦刷按钮**。按钮将熄灭。



洗地侧擦刷按钮 (选配件)

启动侧擦刷：按下侧擦刷按钮。按钮将亮起。

关闭侧擦刷：按下侧擦刷按钮。按钮将熄灭。



擦洗真空风扇/吸水扒按钮

降低吸水扒并打开真空风扇：按下 **擦洗真空风扇/吸水扒按钮**。按钮将亮起。

升高吸水扒并关闭真空风扇：按下 **真空风扇/吸水扒按钮**。按钮将熄灭。



清扫边刷

启动侧扫刷：按下侧扫刷按钮。按钮将亮起。

关闭清扫边刷：按下侧扫刷按钮。按钮将熄灭。



预扫器刷子按钮

启动预扫器刷子：按下预扫器刷子按钮。按钮将亮起。

关闭启动预扫器刷子：按下预扫器刷子按钮。按钮将熄灭。



预先清扫真空风扇按钮

启动预先清扫真空风扇：按下预先清扫真空风扇按钮。按钮将亮起。

关闭预先清扫真空风扇：按下预先清扫真空风扇按钮。按钮将熄灭。



溶剂打开/关闭按钮

在擦洗刷启动时，溶剂流量将保持启动。按下 *溶剂打开/关闭按钮* 时，可关闭溶剂流量 10 秒。另请参阅 *设置溶剂流量* 章节。

关闭溶剂流量（10 秒）：按下溶剂打开/关闭按钮。所有溶剂流量指示灯将熄灭。（在 10 秒钟后，溶剂流量将自动重启）。

开启溶剂流量：按下 *清水打开/关闭按钮* 可以打开清水水量。清水指示灯将重新变亮，清水水量默认为上次使用的设置。



屏幕锁

屏幕锁定功能旨在自动锁定屏幕，防止在操作机器时意外触摸机器空间控件。屏幕锁设置在“主管控制”中进行调整。参阅“设置/更改屏幕锁”章节。

解锁屏幕：按下屏幕锁图标。



恶劣环境开关（选配件）

恶劣环境按钮可以为灰尘或污垢堆积严重的区域增加清洁剂。

按下 **恶劣环境按钮**，执行 30 秒钟添加清洁剂的清洁。启动时，恶劣环境按钮将亮起，超时退出或被关闭后则将熄灭。长按恶劣环境按钮数秒钟，恶劣环境功能将启动 5 分钟添加清洁剂的清洁。

注意：恶劣环境开关可以进行配置，使其激活时间超过 5 分钟。联系坦能服务代表。



恶劣环境擦洗剩余的时间显示在 **1-STEP** 按钮的中间。该功能在超时退出或再次按下时将自动关闭。

在启用了恶劣环境开关的情况下，*ec-H2O* 擦洗模式会被临时禁用。恶劣环境开关超时退出或被关闭后，*ec-H2O* 模式会自动重新启用。

在启用了恶劣环境开关的情况下，溶剂流量和刷子压力默认为最高值，但可以调整为较低值。请参阅“设置刷子压力”章节和“设置溶剂流量”章节。

区域控制按钮

配备有 Pro-Panel 的机器可以预先编程为多达四种擦洗/清扫设置，以解决不同的地板清洁应用。必须在监控模式下提前进行预设。参见 **编程区域控制按钮** 部分。



按下所需的区域控制按钮。选中的预设按钮将亮起，区域的名称出现在按钮上方。**溶剂流量指示灯条/调节按钮**和**刷盘压力指示器条/调节按钮**将在屏幕中短暂地显示，以反映选中区域的设置。



后视镜摄像头按钮

按下 **后视镜摄像头按钮**，以检查清洁性能。后视镜摄像头界面将短暂地出现在控制面板显示屏上。在后视镜摄像头超时退出后，控制面板将再次显示主操作界面。触摸控制面板显示屏的任意一处即可关闭后视镜摄像头，回到主操作界面。

为确保安全：在使用机器时，始终留意您的周遭环境。



当 **方向开关** 置于倒车位置时，摄像头将自动开启，并且在机器倒车的整个过程中保持开启。

后视镜摄像头位于污水箱上部，真空软管与污水箱连接处的上方。



帮助按钮

为确保安全：在机器移动时，请勿使用视频/帮助界面 (Pro-Panel)。

按下 **帮助按钮**，进入帮助界面。



按下相应的按钮，查看所需帮助的主题。



按下 **选择语言按钮**，进入语言界面。

按下 **登录/退出按钮**，以登录/退出机器操作系统。



按下 **控制帮助按钮**，进入控制帮助界面。

按下 **初次使用视频按钮**，观看初次使用视频。



按下 **关于按钮**，获取有关机器操作系统的信息。





按下 **操作前清单按钮**，查看操作前清单。


操作


按下选择语言按钮。从列表中选择所需的语言，更改机器操作系统的语言。屏幕上方将显示代表语言国家的国旗。



 按下 **向下箭头按钮**，向下滚动查看语言列表。


 按下 **向上箭头按钮**，向上滚动查看语言列表。


 按下 **返回箭头按钮**，返回至上一个界面。

 按下 **操作前清单按钮**，查看操作前清单。

按下 **控制帮助按钮**，获取有关 Pro-Panel 控件的信息。





 按下 **返回箭头按钮**，返回至主帮助屏幕。


 按下 **主页按钮**，返回主操作界面。


按下 **关于按钮**，获取有关操作系统软件的信息。




 按下 **向下箭头按钮**，向下滚动查看语言列表。

 按下 **向上箭头按钮**，向上滚动查看语言列表。

 按下 **主页按钮**，返回主操作界面。

 按下 **返回箭头按钮**，返回至上一个界面。

 按下 **前进箭头按钮**，获取列表中的机器信息。


视频帮助按钮


为确保安全：在机器移动时，请勿使用视频/帮助界面 (Pro-Panel)。


注意：在进入视频帮助界面/视频前，请停止机器。在机器移动时，请勿使用视频帮助界面/视频。


按下 **视频按钮**，进入视频帮助界面。




 按下相应的 **视频按钮**，观看有关特定机器部件的帮助视频。

 按下 **旋转机器按钮**，查看位于机器正面、背面和其他侧面的视频帮助按钮。


 按下 **主页按钮**，返回主操作界面。


 按下 **返回箭头按钮**，返回至上一个界面。


 按下 **视频列表按钮**，获取所有帮助视频的文本列表。


按下 **视频列表按钮** 获取视频列表后，从列表中选择所需的视频进行观看。



 按下 **向下箭头按钮**，向下滚动查看语言列表。

 按下 **向上箭头按钮**，向上滚动查看语言列表。

 按下 **主页按钮**，返回主操作界面。

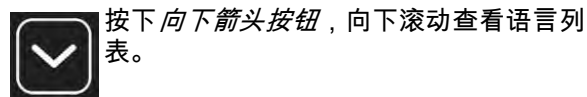
 按下 **返回箭头按钮**，返回至上一个界面。

操作

完成 PRO-CHECK 操作前检查清单

配备 Pro-Panel

控件元件的机器可以设置操作员在操作机器前必须完成的 Pro-Check 操作前清单。



按下 **向下箭头按钮**，向下滚动查看语言列表。



按下 **向上箭头按钮**，向上滚动查看语言列表。



按下 **完成 (勾选) 按钮**，确认清单项检查完毕。如果在检查清单项时发现问题，则按下 **发现问题 (X) 按钮**。



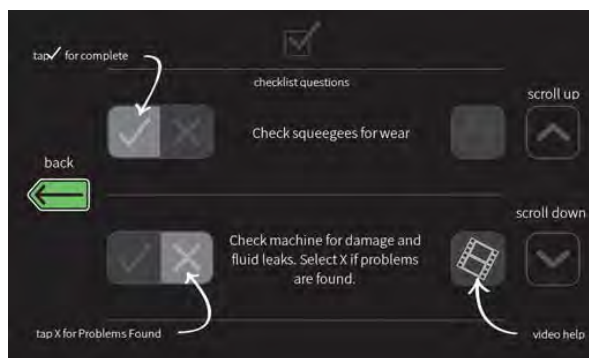
按下 **视频帮助按钮**，查看与特定清单项相关的视频。



完成清单并准备好开始使用机器时，按下 **输入按钮**。

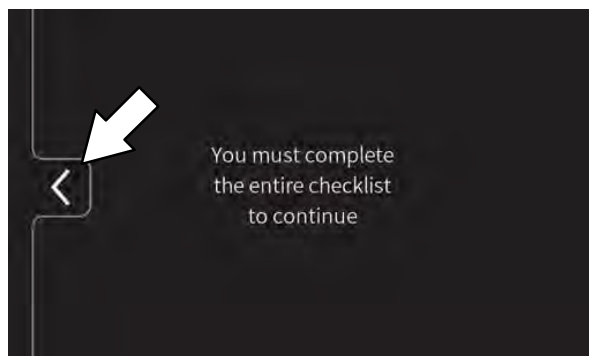


按下 **帮助按钮**，进入 Pro-Check 操作前清单帮助界面。



按下 **返回箭头按钮**，返回至主帮助屏幕。

在完成 Pro-Check 操作前清单前，操作员不得进入主操作界面/使用机器。按下 **返回箭头按钮**，返回至清单界面。



控制操作 - 所有机器

紧急关闭按钮

推动 **紧急关闭按钮**可立刻停止机器。

切断机器电源：推动 **紧急停止按钮**。

重新启动机器电源：将 **紧急停止按钮**转动到右边以释放按钮。将钥匙开关转动到“关闭”位置，然后顺时针充分转动钥匙，松开在“打开”位置。



请仅在发生紧急情况时使用该按钮。该按钮不适合日常关闭使用。

方向开关

使用 **方向开关**可选择前进或倒退方向。按压驱动踏板可移动机器。



注意：方向踏板放在倒退位置时会发出声音警报。

注意：仅配备可选闪烁灯/备用警报的机器：仅当机器倒退移动时，可选备用灯和警报将工作。

工作/警告灯开关（选配件）

工作灯和警告灯亮起：按压 **工作/警告灯开关**的顶部。

警告灯亮起：将 **工作/警告灯开关**按压至中间位置。

所有灯熄灭：按压 **工作/警告灯开关**的底部。



操作

驱动踏板

按压 **驱动踏板**可移动机器。



操作员座位

前后调节杆可以调节座椅的位置。



刹车踏板

踩下 **刹车踏板**停止机器。



座位安全带（仅限豪华座位选配件）

为确保安全：启动机器前，请调整座位并拧紧**座位安全带**。



刹车踏板

将脚趾放在 **停车制动踏板**上并同时踩下 **刹车踏板**和 **停车制动踏板**，即可启用**停车制动**。踩下 **刹车踏板**可松开**停车制动**。

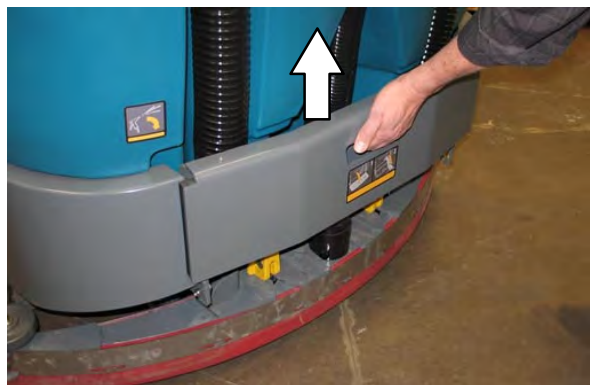


后保险杠门/踏板

有了后保险杠门/踏板，可更容易接触到机器顶部来清洗污水箱，可以降低此组件，以便接触到吸水扒和吸水扒真空软管附近机器的后下区域。

为了排空溶液箱和污水箱中的水，也必须降低后保险杠门/踏板。

要打开后保险杠门/踏板，握住把手提起后保险杠门/踏板，并将其放在降低位置。



注意：只能踩在后保险杠门/踏板的踏面区域。切勿踩在分别位于后保险杠门/踏板两侧带有标记的凹陷状非踏面区域。



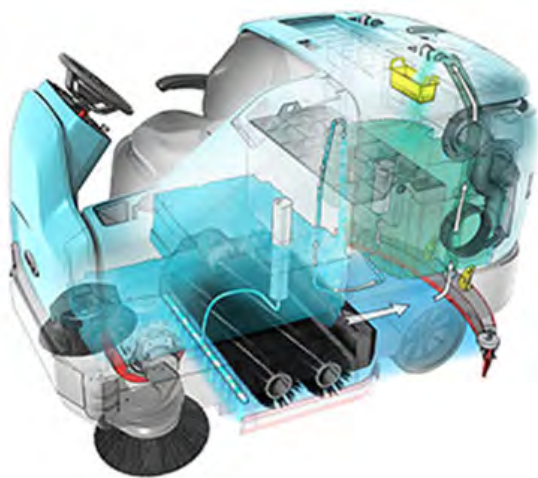
要关闭后保险杠门/踏板，握住把手提起此组件，并将其固定在升高位置。



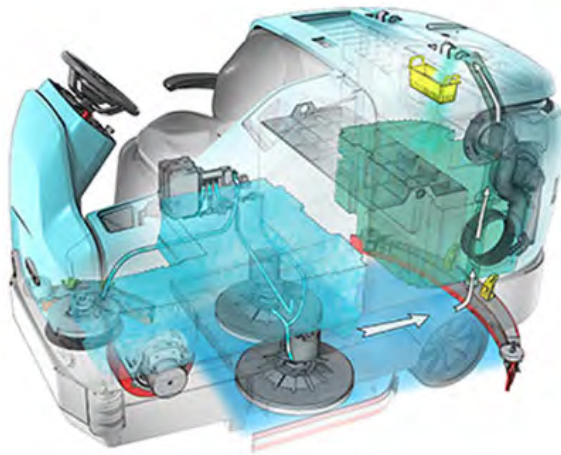
为确保安全：切勿在后保险杠门/踏板位于降低位置时操作机器。机器上不要搭载乘客。



机器的工作原理



T17 配备滚刷



T17 配备盘刷

1-STEP

按钮可以通过操作所有洗地功能立刻开始洗地。

在常规洗地模式下，洗地时使用的是水和清洁剂的混合物。

选择

ES (延长擦洗) 模式时，污水箱中的污水将通过 ES

系统进行过滤并回流到溶液箱中供重新使用。然后向回流的溶剂中注入清洁剂，使溶剂重新具有清洁能力。

处于可选的

ec-H2O (电转换水) 模式时，普通水流会流经充氧并以电流充电的模块。电转换水变为酸碱混合溶液，形成 pH

值呈中性的清洁剂。转换水会冲击灰尘，把它切断为较小的颗粒，然后把它拉离地面，这样机器便可轻松擦洗悬浮的污垢。然后，在污水箱中转换水将变为正常水。*ec-H2O*

系统可用于所有双重洗地和重负荷洗地应用。

擦洗刷和百洁垫信息

为了得到最佳效果，请使用正确的擦洗刷或百洁垫进行清洁应用。下方列出了各种擦洗刷和百洁垫以及最适合的应用场合。

注意：污垢的数量和类型对决定使用什么类型的擦洗刷或百洁垫非常重要。相关的具体建议，请联系坦能服务代表。

尼龙刷（滚刷和盘刷）*-

比较柔软的尼龙刷毛建议用于擦洗带有涂层的地面。清洁后不留刮痕。

重负荷聚丙烯刷 -

重负荷聚丙烯毛具有更强劲的清洁性能，能够更轻松地清除堆积的灰尘、垃圾和砂子，同时还具有出色的擦洗性能。

聚丙烯刷（滚刷和盘刷）*-

普通聚丙烯毛能够轻松地清除少量堆积的灰尘，不会磨损高光涂层地面。

超级 AB 刷（滚刷和盘刷）*-

具有研磨性粗砂的尼龙纤维，可清除污渍和堆积的灰尘。强力清洗任何表面。清洗堆积物、油脂或轮胎印痕效果良好。

** 此刷子还可用作边刷。*

起蜡垫（棕色）-

用于剥离地面的刷油，以准备对地面重新涂覆。

擦洗垫（蓝色）-

用于中高度负荷的擦洗工作。清除脏物、渍迹和磨痕。

抛光垫（红色）-

用于轻负荷擦洗工作，无需移除地面的刷油。

磨光垫（白色）-

用于维护高度磨光或抛光的地面。

高效起蜡垫（黑色）-

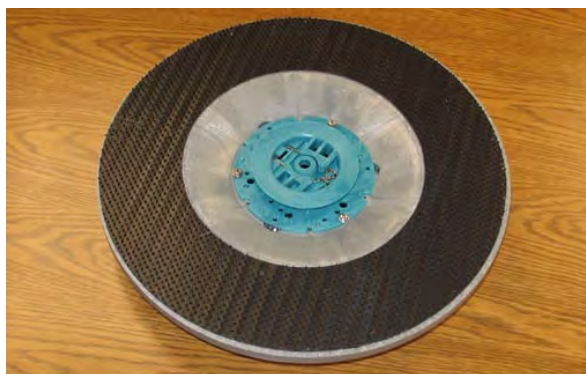
用于剥离大量的刷油/密封胶，或重负荷的洗地工作。此垫只能和抓握针座一起使用，不能用于簇状针座。

表面准备垫（栗色）-

用于非常强力且不使用化学清洁剂的地板剥离，以准备对地面重新涂覆。

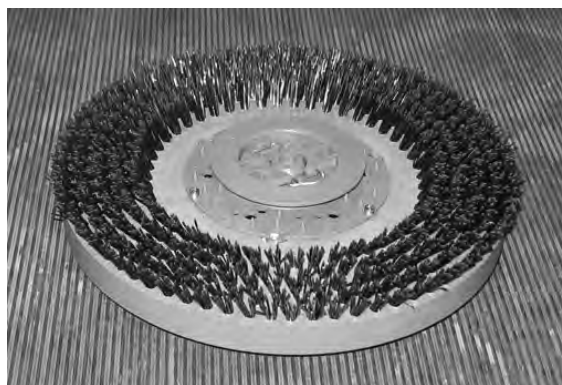
啮合式针座 -

啮合面衬垫可使垫子被充分利用，并且无需穿透即可固定垫子。弹簧控制的复原装置可与所有坦能垫配套使用，可以快速方便地进行更换。



簇绒式针座 -

标准针座，其背面有用将垫子固定到位的短硬毛（或称为“簇绒”）。此针座可与除黑色高效垫之外的所有坦能垫配套使用。



操作机器

洗地前拾取过大的垃圾。捡起电线、线带、细绳、大木片或其它可能会缠绕或夹在刷子中的残物。

驾驶路线尽量呈直线。避免撞击立柱或刮伤机器侧面。重叠多条洗地轨道，宽度为几厘米（数英寸）。

机器运行时避免过于剧烈地转动方向盘。因为此时机器对方向盘运动的反应十分迅速。除紧急情况外，应避免急转弯。

根据清洗需要来调节机器速度、刷子压力和溶剂流量。如需获得最佳性能，请采用最低的刷子压力和溶剂流量设定值。

如果发现清洗性能不良，应停止清洗，并参照本手册中的“*机器故障排除*”进行处理。

每次使用后应执行“日常维护程序”（请参阅本手册中的“*机器维护*”）。

在斜面上应缓慢驾驶机器。从斜面上驶下时应使用刹车踏板来控制机器速度。应在上坡（而非下坡）时使用机器擦洗。

为确保安全：使用机器时，在斜坡和光滑表面上慢行。

不得在环境温度超过 43_ C (110_ F) 的区域操作机器。不得在环境温度低于 0_ C (32_ F) 的区域开启擦洗功能。

为确保安全：使用机器时，请勿在坡度超过 8,7% 的斜面上擦洗，请勿在坡度超过 12% 的坡面上运输 (GVWR)。

操作前检查清单

操作机器前执行以下步骤：

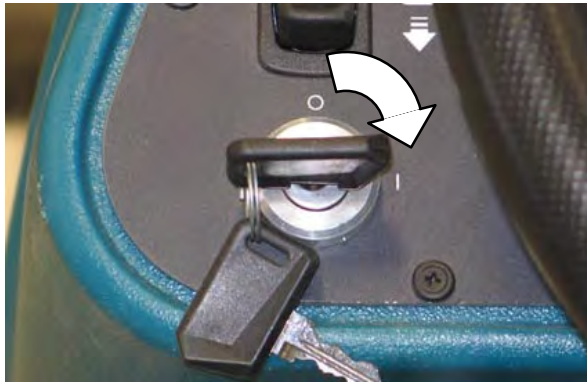
- 检查机器是否有液体泄漏的情况。
- 检查左侧吸水扒是否有磨损和损坏。
- 检查主刷是否有磨损和损坏。去除主擦洗刷上缠绕的丝、绳或双股线。
- 配备有滚筒刷的机器：确认残渣托盘清空并且干净。
- 机器配备边刷选配件：检查擦洗刷周围是否缠绕有电线、线带或细绳。
- 机器配备边刷选配件：检查吸水扒是否有磨损和损坏。
- 机器配备预先清扫选配件：检查擦洗刷周围是否缠绕有电线、线带或细绳。
- 机器配备预先清扫选配件：检查防尘过滤袋。
- 机器配备预先清扫选配件：确认碎屑槽为空。
- 机器配备移动式吸管选配件：确认垃圾盘为空。
- 检查后吸水扒是否损坏或磨损。
- 检查污水箱盖封是否磨损或损坏。
- 确认真空风扇入口过滤器干净。
- 配备有 ES 选配件的机器：确保污水箱底部的 ES 过滤器清洁。
- 检查右侧吸水扒是否有磨损和损坏。
- 检查溶液箱盖封是否磨损或损坏。

- *ec-H2O*
擦洗：确认从溶液箱中排出和漂清所有的传统清洁剂/亮洁剂。
- *ec-H2O*
擦洗：确认溶液箱中加注的是洁净的冷水。
- 检查喇叭、前灯、尾灯、安全灯和备用警报（如果有配备）。
- 检查制动器和转向装置工作是否正常。
- 检查停车制动器踏板是否正常工作。
- 检查轮胎是否有损坏。
- 检查维护记录以确定维护要求。

启动机器

为确保安全：启动机器前，请调整座位并系紧座位安全带（如果已装配）。

1. 坐在操作员座位上。
2. 将 **钥匙开关** 转到打开位置。



3. 开灯（如果配备）。
4. 将 **方向开关** 置于所需的行驶方向上。
5. 按压 **驱动踏板** 可移动机器。

注意：除非操作员坐在操作员座位中，否则机器不会移动。

加注清洁剂箱（选配件）

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

1. 打开左护罩以接触清洁剂箱。
2. 取下清洁剂箱的盖子。



3. 向清洁剂箱倒入清洁剂。



4. 重新将盖子装到清洁剂箱上。

加注溶液箱


传统擦洗模式

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

1. 旋转把手，提起并打开溶液箱盖。



2. 向溶液箱中加注部分水（不超过 605C/1405F）。向溶液箱中倒入所需量的清洁剂。继续用水加注溶液箱，直到液位正好位于注水孔之下约 25 毫米（1 英寸）。

 **警告：**易燃物可能会导致爆炸或火灾。请勿在水箱中使用易燃材料。

注意：对于常规清洗，只能使用推荐的清洁剂。针对因不正确使用清洁剂而导致的机器损坏，制造商提供的保修期无效。

注意：如果泡沫过多，请向污水箱中倒入推荐使用的泡沫控制溶液。如需了解详细的清洁剂建议事项，请联系 Tennant 代表。

3. 关闭溶液箱盖。


ec-H2O 擦洗（ec-H2O 模式）

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

1. 旋转把手，提起并打开溶液箱盖。



2. 仅能使用干净的冷水（不超过 215C/705F）对溶液箱进行加水。请勿使用热水或添加任何传统的地面清洁剂，否则可能导致 ec-H2O 系统出现故障。用水加注溶液箱，直到液位正好位于注水孔之下约 25 毫米（1 英寸）。

 **警告：**易燃物可能会导致爆炸或火灾。请勿在水箱中使用易燃材料。

注意：当溶液箱中有传统清洁剂时，不要使用 ec-H2O 系统。在操作 ec-H2O 系统前，排干、抬高并用清洁的冷水重新装填溶液箱。使用传统清洁剂可能导致 ec-H2O 系统出现故障。

3. 关闭溶液箱盖。

ES (延长擦洗) 模式 - 手动加注溶液箱

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

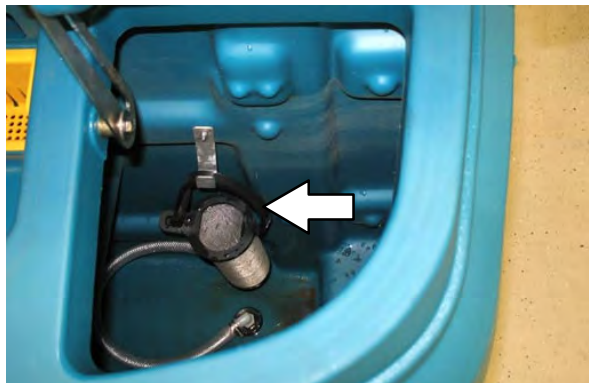
1. 打开清水箱盖。



2. 在溶液箱中注入水 (温度不超过 605C/1405F)。用水加注溶液箱，直到液位正好位于注水孔之下约 25 毫米 (1 英寸)。
3. 关闭溶液箱盖。



4. 向污水箱中注入水，直到液位刚好超过 ES 过滤器顶部 (温度不超过 605C/1405F)。



5. 盖上污水箱盖。

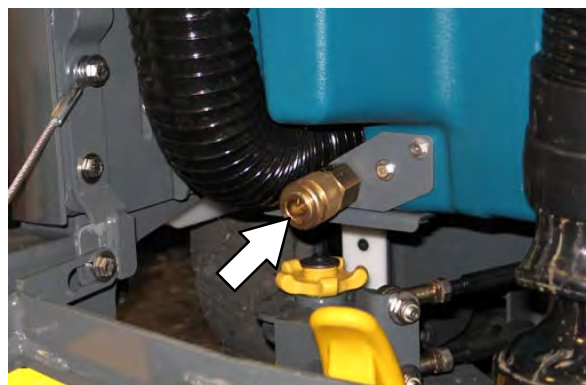
6. 用清洁剂加注清洁剂箱。

警告：易燃物可能会导致爆炸或火灾。请勿在水箱中使用易燃材料。

自动加注功能 (选配件)

为确保安全：离开或维修机器之前，请将机器停放在水平地面上，设置手刹制动，并关闭机器。

1. 降低后保险杠门/踏板。
2. 使用软管连接水源 (不超过 605C/1405F) 和自动加水装置接线。



3. 转动 钥匙开关到打开位置，打开水源。自动加注功能将加注溶液箱至适当的液位。

警告：易燃物可能会导致爆炸或火灾。请勿在水箱中使用易燃材料。

注意：对于 ES 清洗，只能使用推荐的低泡沫清洁剂。因不正确使用清洁剂导致的机器损坏将导致制造商的保修期无效。

4. 升高后保险杠门/踏板。

ec-H2O 按钮 (选配)

ec-H2O 按钮可在 1-STEP 按钮激活时启动 ec-H2O 系统。按下 ec-H2O 按钮，打开 ec-H2O 系统。

仅限配有恶劣环境开关的 ec-H2O 机器：配有恶劣环境开关的机器在启动时默认使用 ec-H2O 设置。

配有标准控制面板的机器：ec-H2O 按钮可在 1-STEP 按钮激活时启动 ec-H2O 系统。按钮上方的灯将点亮。



标准面板

位于 LED (发光二极管) 灯底部、ec-H2O 按钮正上方的闪烁的红灯指明 ec-H2O 系统何时需要冲刷。参考“维护”一节的“ec-H2O 组件冲刷程序”。



标准面板

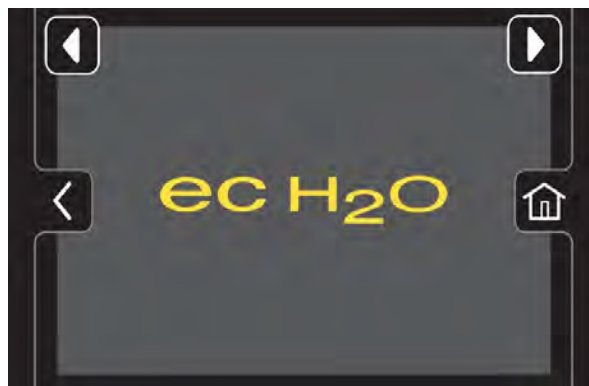
配有 Pro-Panel

控件元件的机器：背景将从黑色变为多种颜色，ec-H2O 按钮上的斜线消失，且当 ec-H2O 按钮被按下时，按钮将亮起，表明其已被激活。



Pro-Panel

ec-H2O 按钮将变为红色，错误/警报指示灯按钮将闪烁，在出现 ec-H2O 错误时屏幕将显示 ec-H2O 错误消息。



Pro-Panel

ES (延长擦洗) 按钮 (选配件)

ES 按钮可在 1-STEP 按钮激活时启动 ES 系统。

配有标准控制面板的机器：ES 按钮可在 1-STEP 按钮激活时启动 ES 系统。按钮旁的灯将闪亮。



标准面板

配有 Pro-Panel 控件元件的机器：按下 ES 按钮后，ES 按钮上的斜线将消失，且按钮将亮起，以表明其已被激活。



Pro-Panel

擦洗刷压力

在正常清洗条件下，应将刷盘压力设置为最小值。灰尘较多的情况下，刷盘压力可设为较高的设定值。行驶速度和地面条件会影响清洗性能。若刷子磨损，则可能需要增大刷盘压力。机器将默认采用上一次打开或关闭电源时所采用的设定值。

设置擦洗刷压力 - 标准面板

1-STEP

按钮激活时，按下 **刷盘压力按钮** 可提高或降低刷盘压力值。刷盘压力指示灯显示当前的刷盘压力设置。



设置擦洗刷压力 - PRO-PANEL

按下 **刷盘压力按钮** 后将出现 **刷盘压力增加 (+) 按钮**、**刷盘压力减少 (-) 按钮** 和 **刷盘压力指示器条**。



使用 **刷盘压力增加 (+) 按钮** 和 **刷盘压力减少 (-) 按钮**，以改变刷盘压力。刷盘压力指示器条显示当前的刷盘压力设置。

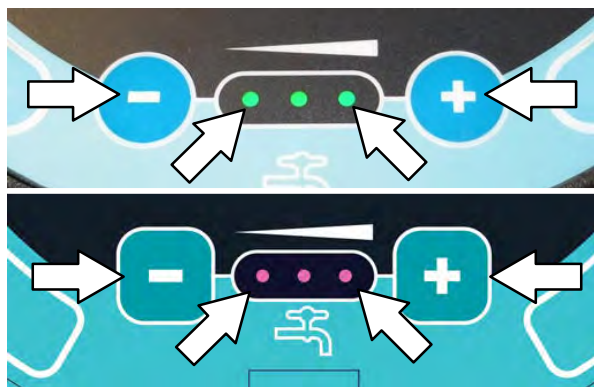


溶液流量

行驶速度和地面条件会影响擦洗性能。在正常污垢条件下，应将清水水量级别设置为最低值（左灯）。在污垢较多的条件下，应将清水水量级别设置为较高值（中间或右灯）。机器将默认采用上一次打开或关闭电源时所采用的设定值。

设置溶剂流量 - 标准面板

1-STEP 按钮激活时，按下 **溶剂增加 (+)** 按钮或 **溶剂减少 (-)** 按钮来设置溶剂流量水平。溶剂流量指示灯显示当前溶剂流量设置。



设置溶剂流量 - PRO-PANEL

按下 **溶剂流量按钮**后将出现 **溶剂增加 (+)** 按钮、**溶剂减少 (-)** 按钮和 **溶剂流量指示灯条**。



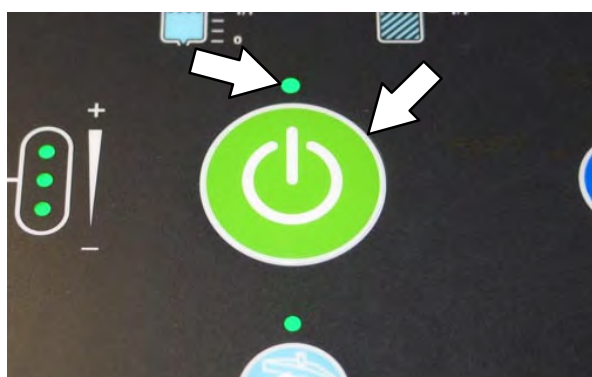
使用 **溶剂增加 (+)** 按钮和 **溶剂减少 (-)** 按钮，以设置溶剂流量水平。溶剂流量指示灯条显示当前溶剂流量设置。



洗地 - 标准面板

为确保安全：尚未阅读并理解操作手册前，请勿操作机器。

1. 启动机器。
2. 按下 1-STEP 按钮。按钮附近的灯将会点亮。所有预设洗地功能都将开启。



3. 如有必要，对要清洁的区域激活所需的洗地模式。
4. 如果需要，调整刷子压力和清水水量。
5. 向前推动方向开关。
6. 按压驱动踏板开始擦洗。

注意：不要在传统擦洗时打开 ec-H2O 系统。使用传统清洁剂可能导致 ec-H2O 系统出现故障。在操作 ec-H2O 系统前，排干、抬高并用清洁的冷水重新加注溶液箱。

仅限 ec-H2O 机器：位于 LED (发光二极管) 灯底部、ec-H2O 按钮正上方的闪烁的红灯指明 ec-H2O 系统何时需要冲刷。参考“维护”一节的“ec-H2O 组件冲刷程序”。



警告：易燃物或活性金属可能会导致爆炸或火灾。请勿拾取。

为确保安全：使用机器时，在斜坡和光滑表面上慢行。

注意：向后驾驶机器时吸水机自动抬高。可避免损坏吸水机。

7. 释放方向踏板并按压刹车踏板停止机器。
8. 按下 1-Step 按钮停止擦洗。按钮旁边的灯将熄灭，洗地功能将在短暂的延迟后停止工作。

注意：如果在机器运行时出现故障代码或警告代码 (警告/故障指示灯闪烁，LCD 上显示代码，或者发出声音警报)，请停止机器，并参阅本手册的“故障指示灯”或“警告代码”一节，了解造成故障或警告的原因及相应的纠正措施。

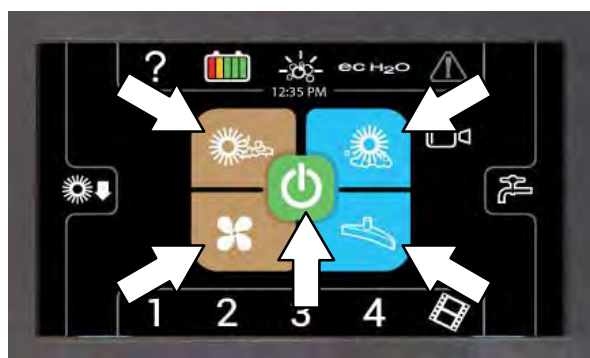
洗地 - PRO-PANEL

为确保安全：尚未阅读并理解操作手册前，请勿操作机器。

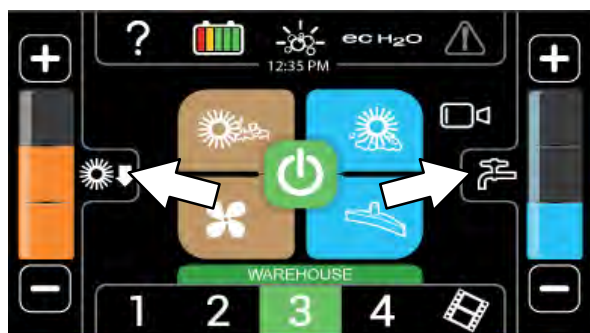
1. 启动机器。
2. 根据需要登录机器。参见 *PRO-ID* 登录界面。
3. 根据需要完成 Pro-Check 操作前清单。参见 *完成 PRO-CHECK 操作前检查清单*。

注意：洗地之前请确保设置了洗地模式/设定值。

4. 按下 *1-STEP* 按钮。1-STEP 按钮和所有选中的擦洗/扫地按钮将亮起。



5. 如果需要，调整擦洗刷压力和溶剂流量。



如有必要，对要清洁的区域激活所需的擦洗模式或区域设置。

6. 松开停车制动。
7. 向前推动 方向开关。
8. 按压驱动踏板开始擦洗。

注意：不要在传统擦洗时打开 *ec-H2O* 系统。使用传统清洁剂可能导致 *ec-H2O* 系统出现故障。在操作 *ec-H2O* 系统前，排干、抬高并用清洁的冷水重新加注溶液箱。

警告：易燃物或活性金属可能会导致爆炸或火灾。请勿拾取。

为确保安全：使用机器时，遇到斜坡及滑面请缓慢慢行。

注意：机器向后行驶时，吸水机将自动升起。这可防止吸水机受损。

9. 随时按下 后视镜摄像头按钮，以检查机器后方的清洁性能。



10. 释放 方向踏板并按压 刹车踏板停止机器。
11. 按下 *1-Step* 按钮停止擦洗。在短暂的延迟后，按钮将熄灭，擦洗/清扫功能将停止。

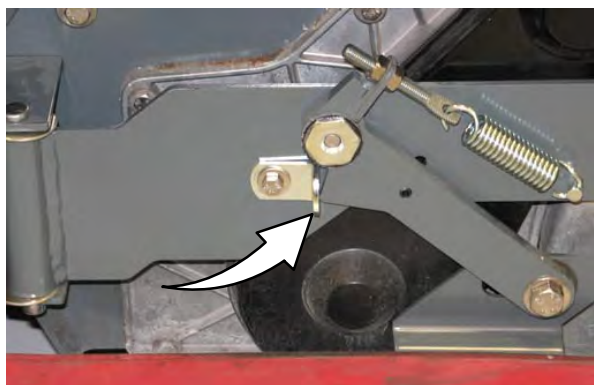
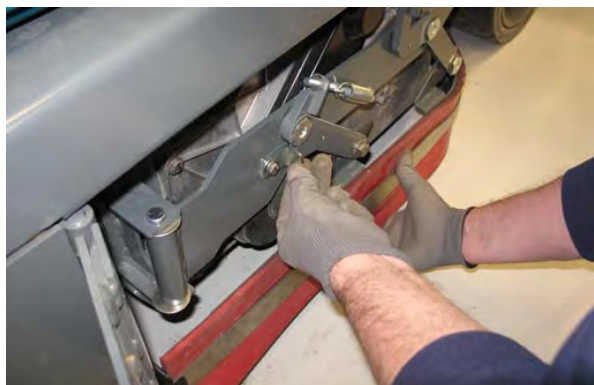
注意：如果在机器工作时出现错误或警报代码，应停止机器，参考本手册的错误/警报章节，寻找原因和清除错误或警报的纠正措施。

双重擦洗

双重擦洗过程是指对污垢较多的区域擦洗两次或以上。第一次擦洗时，会升高后吸水扒和侧吸水扒，以使溶剂浸湿地面。使用双重擦洗方法清洗污垢较多的区域。

可使用 *ec-H2O* 擦洗系统（选配件）、ES 擦洗系统（选配件）或传统擦洗方法执行双重擦洗。

手动提起两侧的吸水扒组件，将双重擦洗插销固定在升高位置。

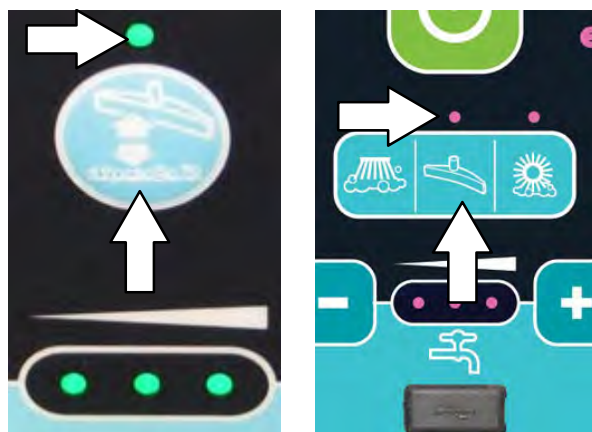


按下 **1-STEP**

按钮，然后按下**真空风扇/吸水扒按钮**。**真空风扇/吸水扒按钮**上方的灯将熄灭，吸水扒抬起，真空风扇停止工作。对极度脏污的区域进行清洗。将地面用清洗液浸泡 5-15 分钟。

配有标准面板的机器：按下 **1-STEP**

按钮，然后按下**真空风扇/吸水扒按钮**。**真空风扇/吸水扒按钮**上方的灯将熄灭，吸水扒抬起，真空风扇停止工作。



配有 Pro-Panel 面板的机器：按下 **1-STEP**

按钮，然后按下**真空风扇/吸水扒按钮**。**真空风扇/吸水扒按钮**将熄灭，吸水扒抬起，真空风扇停止工作。



对极度脏污的区域进行清洗。将地面用清洗液浸泡 5-15 分钟。

为确保安全：使用机器时，在斜坡和光滑表面上慢行。

再次擦洗地板前，降低边吸水扒并按压 *真空风扇/吸水扒按钮*以降低后吸水扒并打开真空风扇。按钮上方的灯将点亮。进行第二次擦洗以吸取清洗液。



警告：易燃物或活性金属可能会导致爆炸或火灾。请勿拾取。

*注意：*根据需要，在第二次擦洗地板时减少溶液流量。

*注意：*对于清洗液会流到机架下或损坏产品的区域，不推荐使用双重擦洗方式。

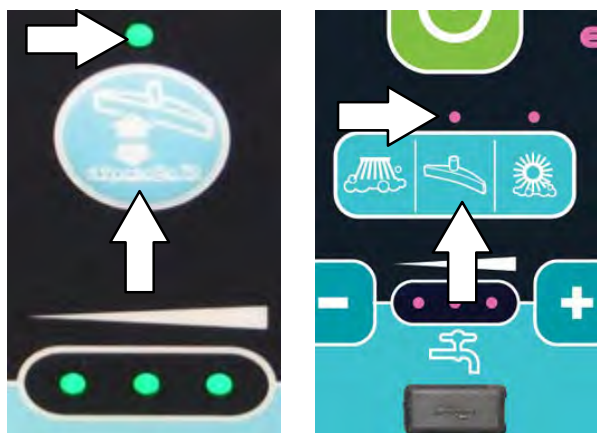
吸水模式 (无擦洗)

在不擦洗的情况下，使用本机可以吸水或吸取非易燃性的液体溢出物。

警告：易燃物或活性金属可能会导致爆炸或火灾。请勿拾取。

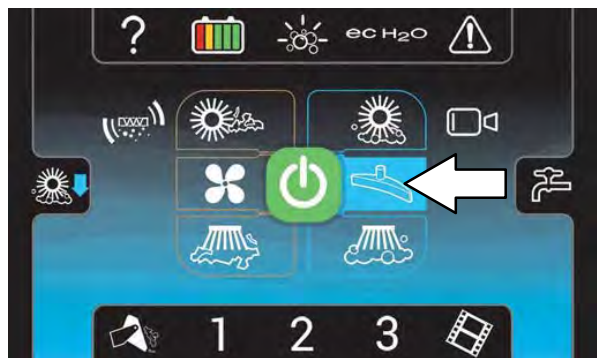
在吸取水分或非易燃性液体溢出物前，确保激活 1-STEP 按钮，且所有其他清洁功能已关闭。

配有标准控制面板的机器：按下 **擦洗真空风扇/吸水机按钮**。按钮上方的灯随即点亮，吸水机降低，真空风扇开始运行。此时可吸水或吸取非易燃性的液体溢出物。



配有 Pro-Panel

面板的机器：按下 **擦洗真空风扇/吸水机按钮**。按钮随即点亮，吸水机降低，真空风扇开始运行。此时可吸水或吸取非易燃性的液体溢出物。



停止洗地

1. 在机器工作状态下，按下 **1-STEP 按钮** 停止清洁。吸水机将短暂保持降低在地面上以吸收洗地刷头中的水，然后再升高。
2. 释放 **方向踏板** 并按压 **刹车踏板** 停止机器。

排空和清洗污水箱

每天或当 LCD 显示屏上显示污水箱装满代码时排空和清洗污水箱。

用乙烯基清洁剂清洗水箱外部。

1. 驾驶机器至地面排水管附近。
2. 降低后保险杠门/踏板。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

3. 从污水箱上解下污水箱排水管。

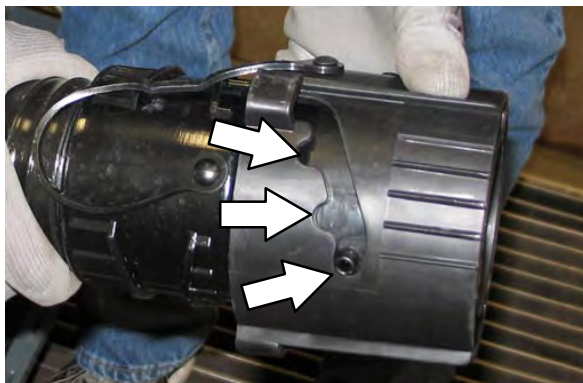


4. 将排水管放在地面排水管附近，扭动以打开排水管嘴，将软管放在地面排水管旁边。

注意：打开管嘴前，确保排水管嘴指向安全方向。



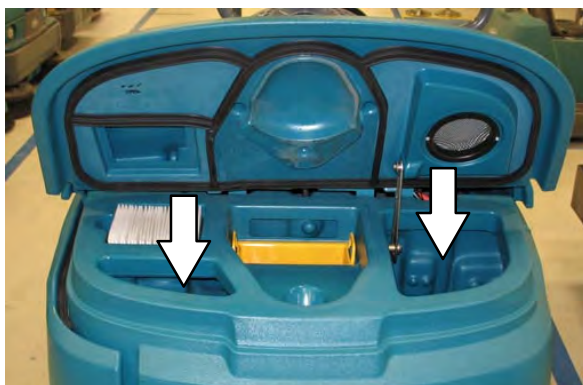
5. 如果需要，扭动排水管嘴至其他位置以调整流速。



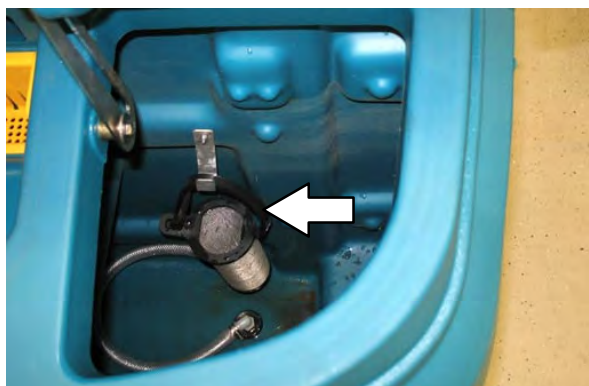
6. 抬起污水箱盖，用溶剂冲刷污水箱。冲刷水箱顶部附近的传感器

仅 ES

机器：清洗第二低的传感器（未显示）。



7. ES 机器：冲洗污水箱底部的 ES 过滤器。

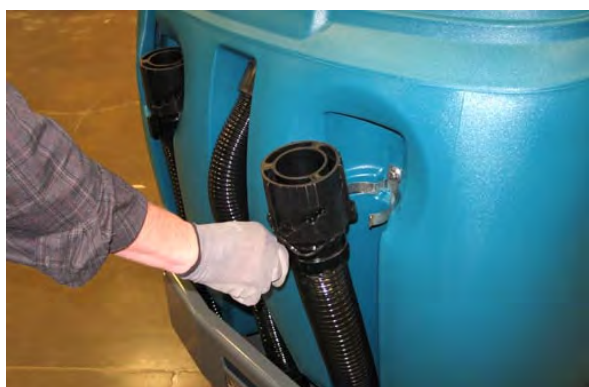


8. 要避免泄漏，请清洁管嘴的塞子部分和排水管嘴内部。



注意：请勿使用蒸汽清洁水箱。过热环境会对水箱及其部件造成损坏。

9. 扭动以关闭排水管嘴，将排水管钩回污水箱上。



10. 每天都要检查真空风扇入口过滤器。入口过滤器变脏时，用一块湿布或软管进行清洗。让过滤器完全干燥，然后重新安装回机器。



11. 从污水箱盖上拆下真空滤网，漂洗滤网。



12. 从污水箱上取下垃圾盘，然后将盘中的垃圾冲洗干净。



13. 盖上污水箱盖。

14. 滚筒刷头：取下碎屑槽进行清洗。清洁后将碎屑槽放回刷头。



注意：刷头必须降低大约 25 毫米 (1 英寸) 以便于取下碎屑槽。

注意：只能从机器右侧取下残渣槽。

15. 升高后保险杠门/踏板。

排空和清洗溶液箱

仅限配有
ES (延长擦洗) 功能的机器：每天排空并清洗溶液箱。

用乙烯基清洁剂清洗水箱外部。

1. 驾驶机器至地面排水管附近。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

2. 降低后保险杠门/踏板。

3. 从溶液箱上取下溶液箱排水管。

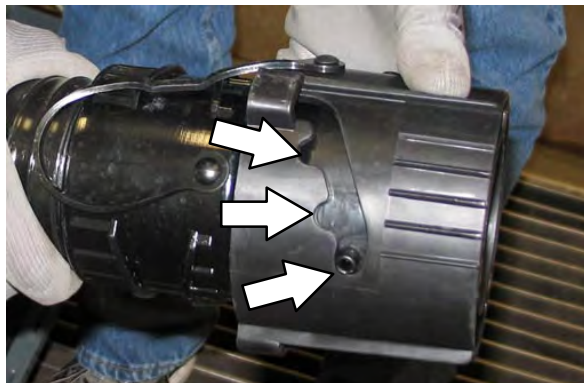


4. 将排水管放在地面排水管附近，扭动以打开排水管嘴，将软管放在地面排水管旁边。

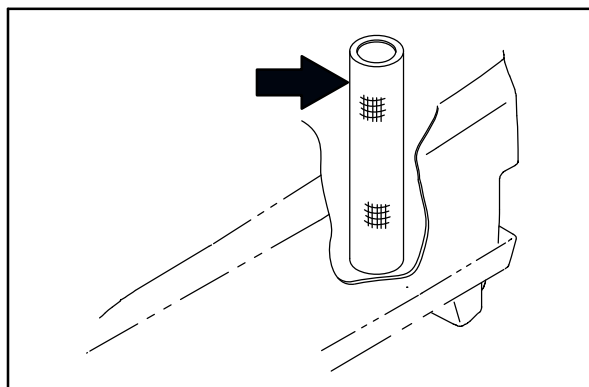
注意：打开管嘴前，确保排水管嘴指向安全方向。



5. 如果需要，扭动排水管嘴至其他位置以调整流速。



6. 旋转把手，提起并打开溶液箱盖，用清水冲刷溶液箱。冲洗水箱底部的 ES 过滤器。



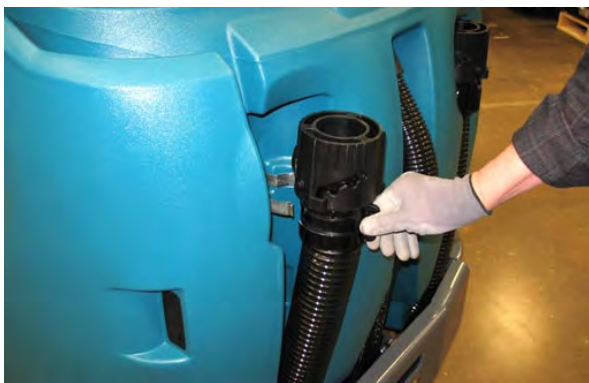
注意：请勿使用蒸汽清洁水箱。过热环境会对水箱及其部件造成损坏。

操作

7. 要避免泄漏，请清洁管嘴的塞子部分和排水管嘴内部。



8. 扭动以关闭排水管嘴，将排水管钩回溶液箱上。

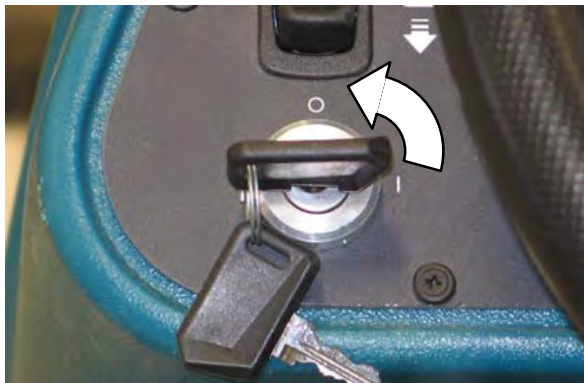


9. 升高后保险杠门/踏板。

关闭机器

1. 脚离开 驱动踏板。
2. 按下 *1-Step* 按钮停止擦洗。
3. 踩下 刹车踏板停止机器。
4. 将 钥匙开关 转到关闭位置，取下钥匙。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。



故障指示器/警告代码

机器出现机械/电子问题时，操作员将收到错误/警告报告。

所有故障均带有声音报警，用以警告操作员发生故障。

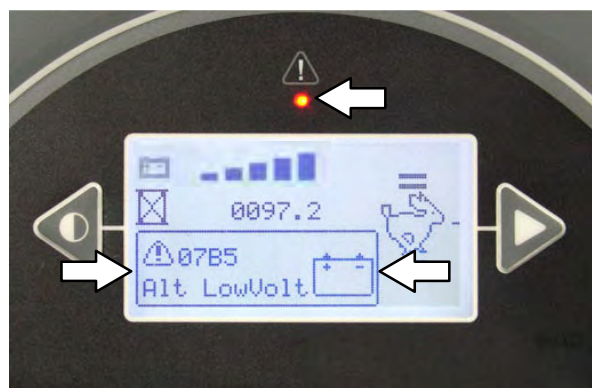
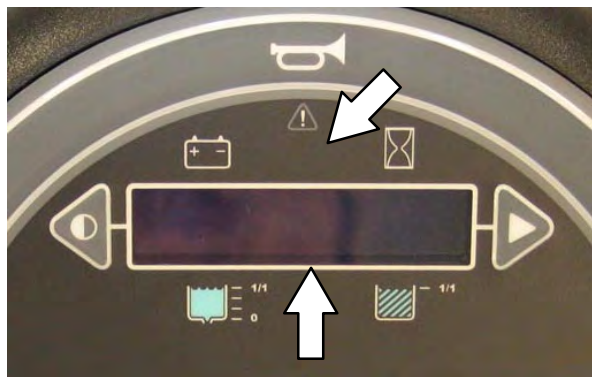
要复位错误/警报指示器，请关闭机器，然后排除错误/警报。机器重新启动时，错误/警报指示器即会复位。

请参考下列表格确定错误/警报的原因和纠正措施。

错误/警报指示器 - 标准面板

本机器配备两个可视指示器，一个红色指示灯和一个液晶显示器。

若红色指示灯连续闪亮，表示发生故障。




LCD


将显示故障代码。如果不止有一个错误，每个错误代码将交替显示。

错误/警报指示灯 - Pro-Panel

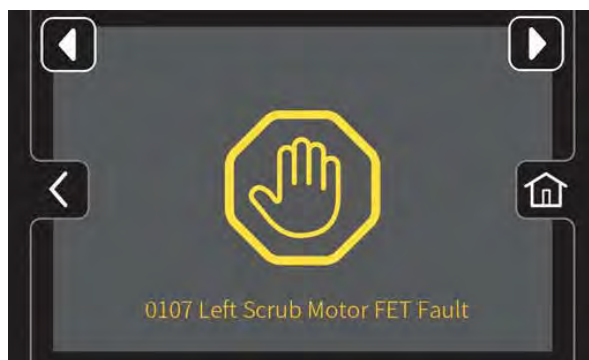
错误/警报指示灯按钮连续闪烁表明出现了错误/警报。彩色的背景将变回黑色。





 按下闪烁的 **红色错误指示灯按钮** 查看错误。屏幕将显示错误/警报界面。


 按下闪烁的 **黄色警报指示灯按钮** 查看警报。屏幕将显示错误/警报界面。


屏幕中央的图标下方将显示错误/警报



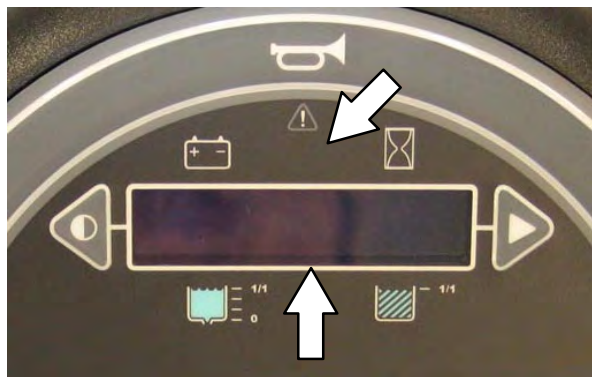
 按下 **向右箭头按钮** 向前滚动查看错误/警报。

 按下 **向左箭头按钮** 向后滚动查看错误/警报。

 按下 **主页按钮**，返回主操作界面。

 按下 **返回按钮**，返回至上一个界面。

错误/警告代码
(S/N 000000-012999)60



请参阅下列表格确定故障的原因和解决措施。

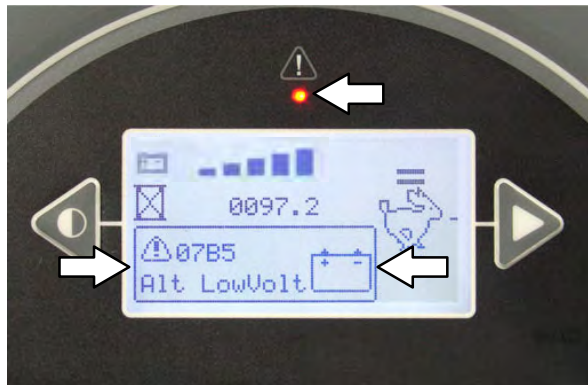
错误代码 (S/N 000000-012999) (显示在 LCD 上)	原因	解决措施
F1 : 污水箱已满	回收箱已满	清空污水箱
F2 : 溶液箱已空	溶液箱变空	注满溶液箱。
F3 : 超低电量	电瓶电量不足	对电瓶充电
F4 : F/L Br Flt##	左前刷停止运行	关闭然后重新启动机器。 如果故障代码仍然显示，停止使用机器并联系坦能服务代表。
F5 : R/R Br Flt##	右后刷停止运行	
F6 : 真空 1 短路	真空风扇 1 停止运行	
F7 : 真空 2 短路	真空风扇 1 停止运行	
F8 : 检查刷子	刷子停止运行	检查刷子。 更换过度磨损的刷子。 关闭然后重新启动机器。 如果故障代码仍然显示，停止使用机器并联系坦能服务代表。
F9 : 推进错误	所有刷子都停止运行 (1-Step 停止运行)	关闭然后重新启动机器。 如果故障代码仍然显示，停止使用机器并联系坦能服务代表。
F10 : 抬起错误	所有刷子都停止运行 (1-Step 停止运行)	
F11 : 擦洗错误	所有刷子都停止运行 (1-Step 停止运行)	

错误代码 (S/N 000000-012999) (显示在 LCD 上)	原因	解决措施
W1：电瓶 低	电瓶电量不足。	给电瓶充电。
W2：不可用	ES 和 ec-H2O 都未启用。	所选的洗地模式 (ES/ec-H2O) 不可用。当机器处于运输模式时显示 (1-Step 未启用)。
W3：无[边刷/清扫]配置	边刷未启用。	边刷不可用。预先清扫不可用。
W4：未激活	所选的功能未激活。	按下 1-Step 按钮激活所有功能。
W5：溶液关	清水供应未启用。	启用清水供应。
W6：刹车启用	施加了停车制动。	松开停车制动。
W7：边刷 Wrn##	洗地边刷停止运行。	关闭然后重新启动机器。 如果故障代码仍然显示，停止使用机器并联系 坦能服务代表。
W8：左边刷短路	左清扫边刷停止运行。	
W9：右边刷短路	右清扫边刷停止运行。	
W10：左扫刷短路	左预先清扫边刷停止运行。	
W11：主扫刷短路	预先清扫主刷停止运行。	
W12：右扫刷短路	右预先清扫边刷停止运行。	
W13：[前/左]刷开路	前主刷停止运行。	检查相应的断路器。 检查电线连接。如果未连接，则重新连接电 线。 如果故障代码仍然显示，停止使用机器并联系 坦能服务代表。
W14：[后/右]刷开路	后主刷停止运行。	
W15：边刷开路	洗地边刷停止运行。	
W16：左边刷开路	左清扫边刷停止运行。	
W17：右边刷开路	右清扫边刷停止运行。	
W18：左扫刷开路	左预先清扫边刷停止运行。	
W19：主扫刷开路	预先清扫主刷停止运行。	
W20：右扫刷开路	右预先清扫边刷停止运行。	
W21：清扫真空短路	预先清扫真空风扇停止运行。	关闭然后重新启动机器。 如果故障代码仍然显示，停止使用机器并联系 坦能服务代表。
W22：真空 1 开路	真空风扇 1 停止运行。	检查相应的断路器。 检查电线连接。如果未连接，则重新连接电 线。 如果故障代码仍然显示，停止使用机器并联系 坦能服务代表。
W23：真空 2 开路	真空风扇 2 停止运行。	
W24：清扫真空开路	预先清扫真空风扇停止运行。	
W25：吸水扒停转	后吸水扒未降低。	检查吸水扒/吸水扒启动器是否堵塞。清除堵 塞物。 如果故障代码仍然显示，停止使用机器并联系 坦能服务代表。

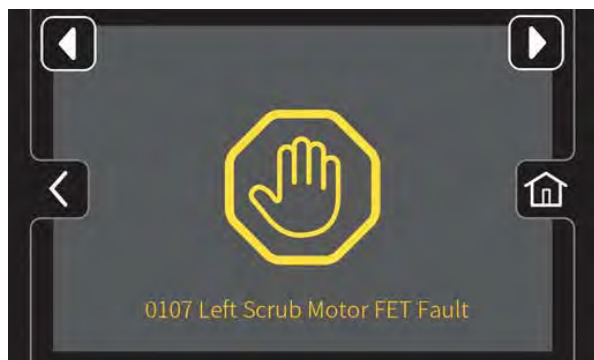
错误代码 (S/N 000000-012999) (显示在 LCD 上)	原因	解决措施
W26 : 边刷停转	洗地边刷/边刷马达堵塞。	检查边刷/边刷马达是否存在堵塞。清除堵塞物。 如果故障代码仍然显示，停止使用机器并联系坦能服务代表。
W27 : 左边刷停转	左清扫边刷/边刷马达堵塞。	
W28 : 右边刷停转	右清扫边刷/边刷马达堵塞。	
W29 : 清扫停转	预先清扫组件未降低。	检查预先清扫启动器是否堵塞。清除堵塞物。 如果故障代码仍然显示，停止使用机器并联系坦能服务代表。
W30 : 清洁剂泵短路	清洁剂泵停止运行。	关闭然后重新启动机器。 如果警告代码仍然显示，停止使用机器并联系坦能服务代表。
W31 : ES 泵短路	ES 泵停止运行。	
W32 : 边刷泵短路	洗地边刷泵停止运行。	
W33 : Ec 泵短路	<i>ec-H2O</i> 泵停止运行。	
W34 : 清洁剂泵开路	清洁剂泵停止运行。	检查相应的断路器。 检查电线连接。如果未连接，则重新连接电线。 如果故障代码仍然显示，停止使用机器并联系坦能服务代表。
W35 : ES 泵开路	ES 泵停止运行。	
W36 : 边刷泵开路	洗地边刷泵停止运行。	
W37 : Ec 泵开路	<i>ec-H2O</i> 泵停止运行。	
W38 : [边刷/清扫]离线	清洗边刷、洗地边刷或预先清洗组件停止运行。	关闭然后重新启动机器。 如果警告代码仍然显示，停止使用机器并联系坦能服务代表。
W39 : ECH20 离线	<i>ec-H2O</i> 系统停止运行。	关闭然后重新启动机器。 如果警告代码仍然显示，停止使用机器并联系坦能服务代表。

注意：对于其他所有错误代码，请联系坦能服务代表。

错误/警告代码
S/N 013000-)



标准面板



Pro-Panel

请参阅下列表格确定故障的原因和解决措施。

错误代码 (S/N 013000-) (显示在 LCD 上)	原因	解决措施
0010 停车制动启动	施加了停车制动。	松开停车制动。
0701 ECH2O 冲洗需求	ec-H2O 系统被垃圾堵塞	冲洗 ec-H2O 系统
0781 清洁剂箱已空	清洁剂箱已空	注满清洁剂箱
0790 溶液箱已空	溶液箱变空	注满溶液箱。
0791 污水箱已满	回收箱已满	清空污水箱
0792 溶液关	清水供应未启用。	启用清水供应。
07A4 座位空置	操作员未就位	返回座位
FF11 低电量警报	电瓶电量不足。	电池充电
FF12 超低电量警报	电瓶电量不足	电池充电
FFF0 按下紧急停止	启用紧急停止	松开紧急停止

注意：对于其他所有错误代码，请联系坦能服务代表。

选配件

喷嘴 (选配件)

喷嘴用于清洗机器和周边区域。溶液箱为喷嘴提供水/溶液。

为确保安全：维修机器时，不要在电气元件附近通电喷雾或用水管冲洗机器。

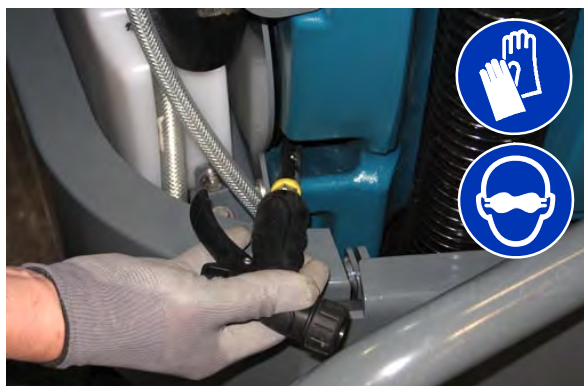
为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

1. 启动机器。
2. 按下 **喷嘴开关** 的顶部打开喷嘴。喷嘴打开时，此开关上的灯将会点亮。



3. 打开左护罩以接触喷嘴。

4. 从机器背后拉出喷嘴，并根据需要清洗。



5. 清洗完后，轻轻拉动软管，让喷嘴软管收回机器中。

注意：软管收回机器时一直握住喷嘴控制软管。如果喷嘴软管释放并快速收回机器中，机器和/或喷嘴组件可能损坏。

6. 按下 **喷嘴开关** 的底部关闭水源。喷嘴关闭时，此开关上的灯将会熄灭。

注意：继续擦洗之前，确保喷嘴开关关闭。如果擦洗时开关打开，可能会损坏喷嘴泵。

高压清洗机 (选配件)

高压清洗机用于重型清洗。使用高压清洗机，请勿使用溶液箱中的清洁剂，否则压力清洗机可能损坏。

注意：在首次使用高压清洗机或溶液箱未完全排空之前，请先装填高压清洗机泵。参阅“装填高压清洗机泵”。

为确保安全：维修机器时，不要在电气元件附近通电喷雾或用水管冲洗机器。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

1. 关闭机器，设置停车刹车。

注意：除非设置停车刹车，否则高压清洗机不会工作。

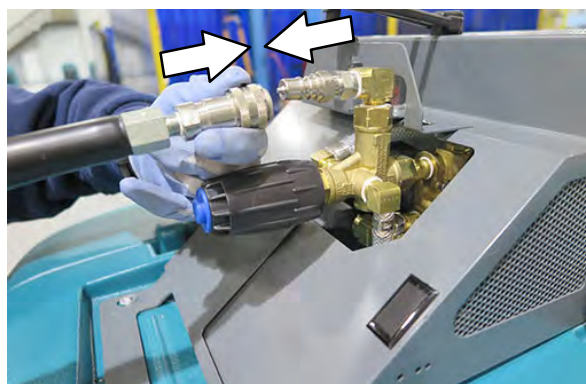
2. 松开软管系紧位置并从机器上卸下高压清洗机软管。



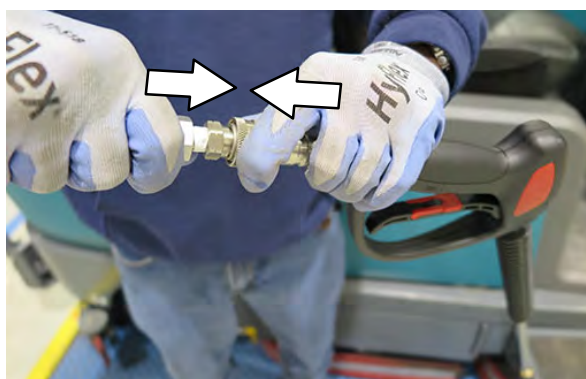
3. 松开压力清洗机棒喷杆系紧位置，并从机器上卸下喷杆。



4. 将软管与高压清洗机系统连接。



5. 将软管的另一端与杆连接。



6. 调整杆上的管嘴至所需设置。

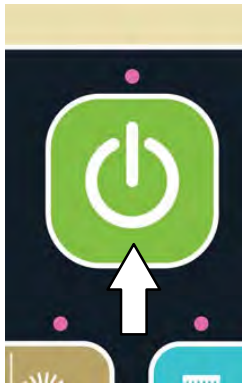
拉出管嘴获得低压设置，或者推入管嘴获得高压设置。扭动管嘴获得束状或扇形设置。



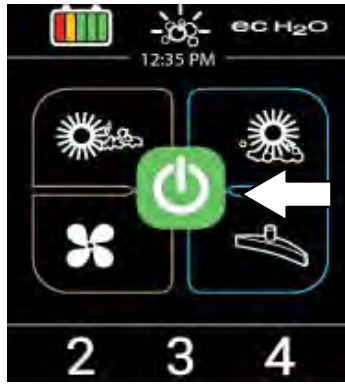
7. 启动机器。

操作

8. 检验 1-STEP 洗地按钮是否关闭。



标准面板

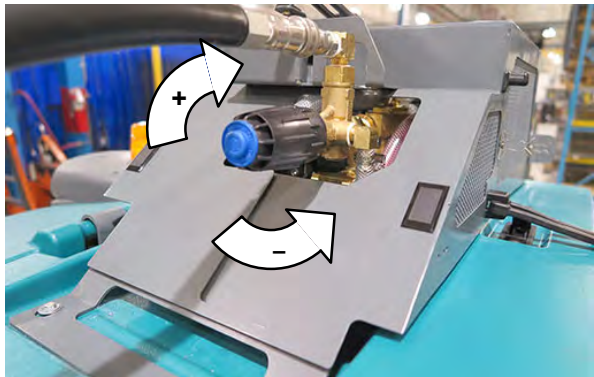


Pro-Panel

9. 按下高压清洗机开关的顶部，以启动高压清洗机。高压清洗机打开时，此开关上的灯将会点亮。



10. 如有必要，调整压力。顺时针转动旋钮增加压力，逆时针转动减少压力。



注意：先调整杆的压力，然后调整系统的压力。

11. 挤压开关开始清洁。



警告：不要喷在人或动物身上。可导致严重的人员伤害。戴好眼睛保护装置。双手握住喷雾器。



12. 清洁后，松开手柄。

13. 按下高压清洗机开关的底部以关闭高压清洗机。

14. 将高压清洗机喷杆指向安全的方向，并挤压手柄以释放系统压力。

15. 关闭机器。

16. 拆下软管和杆，放回相应的存放地点。

装填高压清洗机泵

在首次操作或溶液箱完全排空之前，需要对高压清洗机进行装填。要装填系统，必须运行溶液泵，以便在操作高压清洗机泵之前将水/溶液灌入高压清洗机泵。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

1. 关闭机器，设置停车刹车。
2. 挡住后轮。
3. 将软管和喷杆与高压清洗机系统连接。
4. 启动机器。
5. 松开停车制动。

注意：这可以防止高压泵在泵中无水/溶液的情况下运行而导致损坏。

6. 按下 **高压清洗机开关** 的顶部以激活溶液泵。高压清洗机打开时，此开关上的灯将会点亮。



7. 挤压并握住手柄，直到水/溶液从喷杆中流出。




8. 松开手柄。
9. 按下 **高压清洗机开关** 的底部关闭高压清洗机。
10. 关闭机器，设置停车刹车。
11. 高压清洗机泵现已装填。

操作

湿真空硬管（选配件）

使用真空硬管可清洁机器够不到的区域。

 **警告：**易燃物或活性金属可能会导致爆炸或火灾。请勿拾取。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

1. 降低后保险杠门/踏板。
2. 从电瓶舱盖顶部的储存盘上取下真空硬管组件。



3. 从后吸水扒上断开真空软管。



4. 将真空硬管/软管组件连接到后吸水扒真空软管。



5. 将真空硬管喷嘴连接到真空硬管喷嘴软管。



6. 将真空硬管把手装入到真空硬管喷嘴并拧紧。



7. 将真空硬管/软管组件的套圈固定在真空软管把手上。

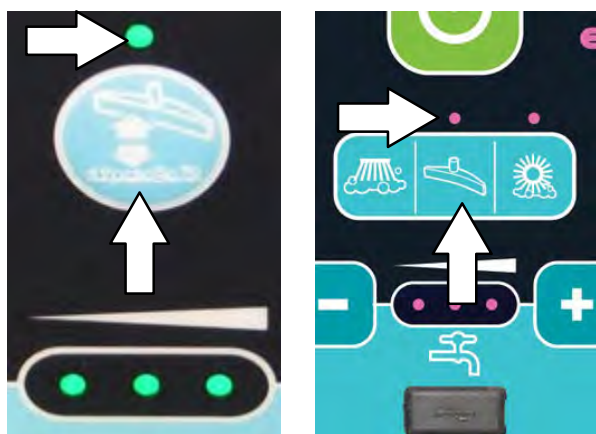


8. 将真空硬管把手延长至所需长度，然后旋转以将其拧紧。



9. 启动机器。

10. 按压 **真空风扇/吸水机按钮** 打开真空风扇。吸水机将彻底降低。



标准面板



Pro-Panel

11. 真空抽吸地面。



12. 真空抽吸结束后，按下 **真空风扇/吸水机按钮** 关闭真空风扇。吸水机将升高。

13. 关闭机器。

14. 从后吸水机真空软管上断开真空硬管/软管组件，然后拆下真空硬管。

15. 将真空硬管组件装回到电瓶舱盖顶部的储存盘上。

16. 将真空软管重新连接到后吸水机。

17. 将后保险杠门/踏板提到到升高位置，固定后保险杠。

移动式吸管（选配件）

移动式吸管使用单独的真空系统来拾取可能在清洁系统中缠结的干燥碎屑。干式真空系统可以脱离机器单独使用或在机器上使用，操作员应坐在座椅上。

操作移动式吸管 （脱离机器）

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

1. 从存储位置取下移动式吸管。



2. 启动机器。

3. 打开移动式吸管开关。

注意：除非已设置机器停止制动，否则移动式吸管无法脱离机器操作。



4. 根据需要使用真空抽吸干燥碎屑。

5. 完成后，关闭移动式吸管开关，并将其放回存储位置。

操作移动式吸管 （在机器上）

1. 将移动式吸管从存储位置移动到就绪位置。



2. 打开移动式吸管开关。

注意：从就绪位置移开后，移动式吸管方可打开。



3. 正常操作机器，直到需要使用移动式吸管。



- 将移动式吸管从就绪位置抬起，根据需要使用真空抽吸干燥碎屑。真空将自动启动。



注意：从就绪位置移开移动式吸管时，机器速度将减慢。

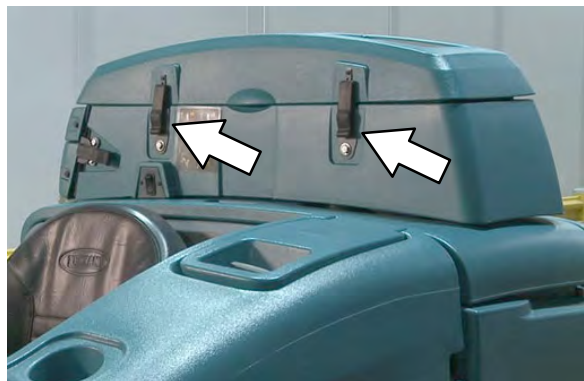
- 完成后将移动式吸管放回就绪存储位置。确保吸管已牢固固定，这将关闭真空。

清空移动式吸管真空垃圾盘

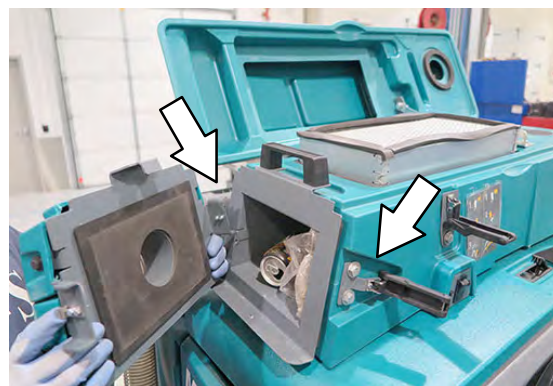
移动式吸管在真空垃圾盘中收集干燥的碎屑。每日清空真空垃圾盘。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

- 解锁并打开移动式吸管真空罩。



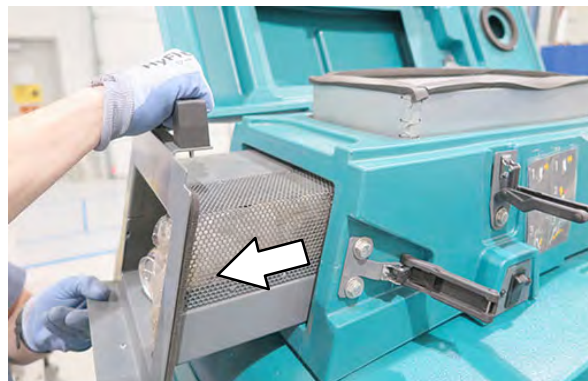
- 松开并取下移动式吸管软管。



- 将移动式吸管的软管悬挂在悬架上。



- 拆除残渣托盘，然后清空。将托盘放回真空腔中。



- 更换并锁定移动式吸管的真空软管。

- 关闭并锁定移动式吸管的真空罩。

操作

清洁移动式吸管真空过滤器

每运行 50 小时应清洁移动式吸管的真空过滤器。

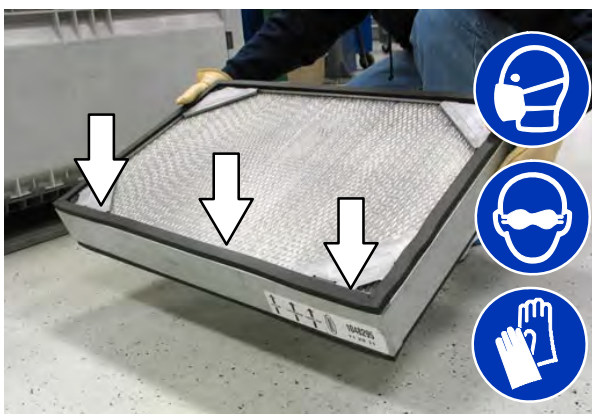
为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

1. 解锁并打开移动式吸管真空罩。
2. 取下移动式吸管的真空过滤器，并使用以下方法之一清洁灰尘过滤器。

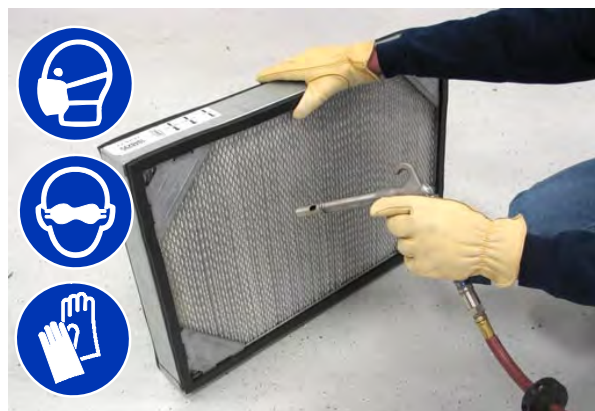


敲打 -

将过滤器脏面朝下，在平面上轻轻敲打过滤器。不要损坏过滤器的边缘。如果过滤器边缘受损，则无法适当地将过滤器密封在过滤器机架内。



空气—使用压缩空气时常佩戴眼睛保护装置。从箭头相反方向将空气吹入灰尘过滤网。切勿使用气压大于 690 kPa (100 psi) 的气体，并且确保喷嘴与过滤器之间的距离大于 50 mm (2 英寸)。可在灰尘过滤网安装在机器内时进行清洗。



3. 完成后，重新安装过滤器，关闭移动式吸管的真空罩，并将其锁定。

后吸水扒罩 (选配件)

后吸水扒罩有助于保护后吸水扒免受损坏。



如需启用后吸水扒保护器，请拉出销子，降低保护杆，然后重新插入销子。



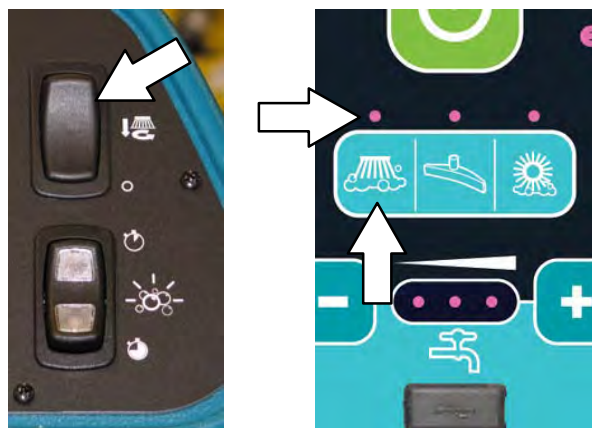
清扫或洗地边刷 (选配件)

边刷可将垃圾扫入主刷轨道中。机器配备清扫边刷时，液体用边刷喷洒。机器配备洗地边刷时，液体不用边刷喷洒。



警告：易燃物或活性金属可能会导致爆炸或火灾。请勿拾取。

1. 启动机器
2. 按压 **边刷** 开关启用边刷组件。



标准面板



Pro-Panel

3. 按下 **1-STEP** 按钮。边刷组件将随主刷一起降低。

注意：当边刷开关位于打开 (顶部) 位置时，1-Step 按钮可控制边刷组件。

4. 按压 **驱动踏板** 开始擦洗。
5. 按压 **边刷** 开关底部停止并升高边刷。

预先清扫组件（选配件）

预扫器组件安装在机器的前端，可提高机器拾取碎屑的能力。组件具有一个主刷和两个边刷，将垃圾扫入垃圾箱。定期清空垃圾箱和真空垃圾袋。

机器运行时，可以视情况选用预扫器组件。参阅“维护”一节的“预先清扫”了解维护工作。



警告：易燃物或活性金属可能会导致爆炸或火灾。请勿拾取。

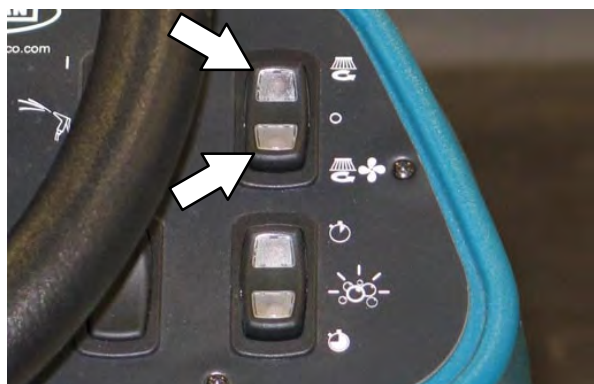
使用标准面板操作预扫器（选配件）

1. 启动机器
2. 按下 *1-Step* 按钮开始洗地并启用预先清扫功能。

*注意：*如果只需使用清扫功能，请勿按下 *1-Step* 按钮。没有洗地功能仍然可以使用预先清扫。

3. 按压 *预先清扫* 开关的顶部，启动 *不带防尘* 的预先清扫。该开关的顶部将会变亮。

按压 *预先清扫* 开关的底部，启动 *带防尘* 的预先清扫。该开关的底部将会变亮。



*注意：*机器向前推进时，预先清扫组件开始扫地，防尘系统开始工作。

4. 按压 *预先清扫* 开关亮起的位置（顶部或底部），关闭预先清扫系统和防尘系统。

使用 Pro-Panel 操作预扫器（选配件）

1. 启动机器
2. 按下 *1-Step* 按钮开始洗地并启用预先清扫功能。

*注意：*如果只需使用清扫功能，请勿按下 *1-Step* 按钮。没有洗地功能仍然可以使用预先清扫。

3. 按压 *预先清扫* 开关，启动不带防尘的预先清扫。

按压 *预先清扫真空按钮*，启动带防尘的预先清扫。



*注意：*机器向前推进时，预先清扫组件开始扫地，防尘系统开始工作。

4. 按下预先清扫刷子或预先清扫真空按钮，以关闭预扫器系统和防尘系统。

清空预先清扫垃圾箱

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

1. 松开预先清扫组件盖卡扣。



2. 抬起预先清扫组件盖，接合预先清扫组件盖支撑臂以锁定盖打开。

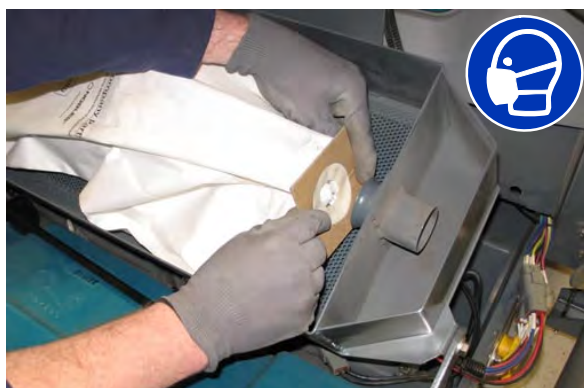


3. 从预先清扫组件上取下垃圾箱，清空垃圾箱。



4. 将垃圾箱重新安装在预先清扫组件中。

5. 检查真空垃圾袋。如果已满或损坏，请更换真空垃圾袋。



6. 分离预先清扫组件盖支撑臂，降低预先清扫组件盖支撑臂。

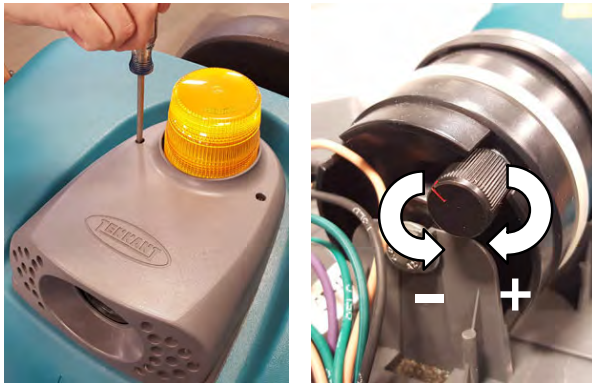
调节后退警报音量 (选配件)

为确保安全：使用机器时，遵循有关后退警报的场地安全指南。

后退警报音量可在 85-102 分贝 (A) 之间调节。如需调节音量，卸下后退警报盖，旋转音量旋钮。

提高音量：顺时针转动旋钮。

降低音量：逆时针转动旋钮。

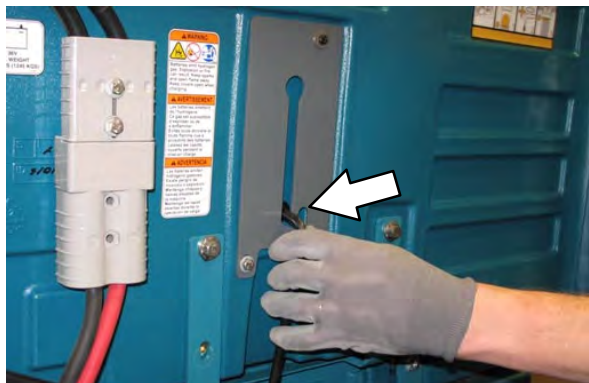


滑出式电瓶 (选配件)

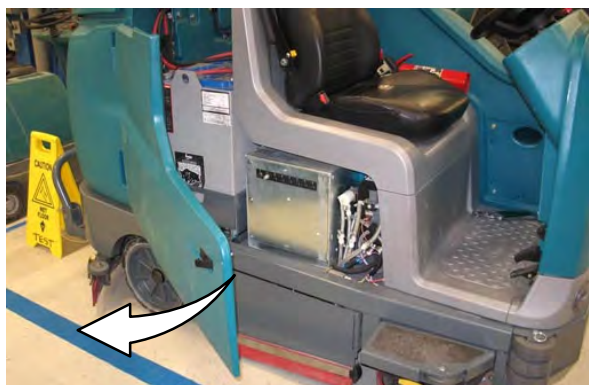
滑出式电瓶允许操作员快速轻松取下和更换电瓶。应根据电瓶的大小和重量使用适当的电瓶推拉/提升设备及程序。参阅 *规格* 章节。滑出式电瓶的高度为 508 毫米 (20 英寸)。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

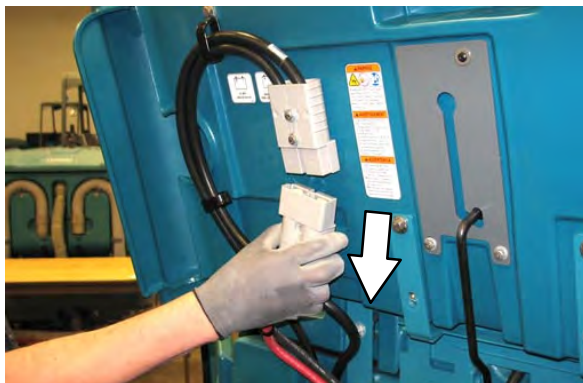
1. 抬起并打开电瓶舱盖，接合支撑臂。



2. 打开右护罩。



3. 向下拉接头，以断开电瓶侧电缆接头与机器的连接。请勿拉扯电缆。



4. 从机器上拆下电瓶固定板。

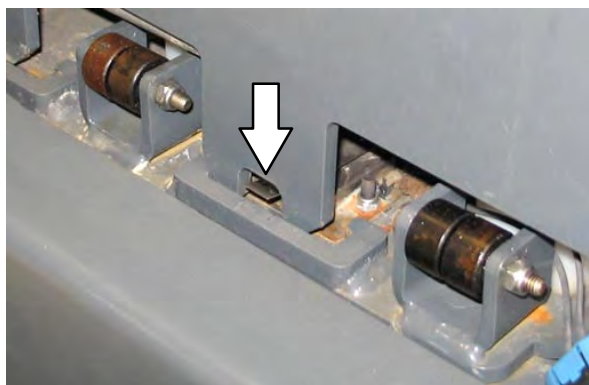


5. 将电瓶车放在电瓶舱附近。

为确保安全：维修机器时：使金属物体远离电瓶。使用不导电的电瓶拆卸装置。举起电瓶时，使用起重机和合适的辅助设备。必须由受过训练的人员安装电瓶。遵守有关电瓶拆卸的现场安全指南。

6. 将电瓶从机器中滑出，将其装入到电瓶车中。
7. 将新的电瓶安装到电瓶舱中。

8. 将电瓶固定板重新安装到机器上。固定板必须将开关完全压入到接合位置。如果开关未接合，机器将不能工作。



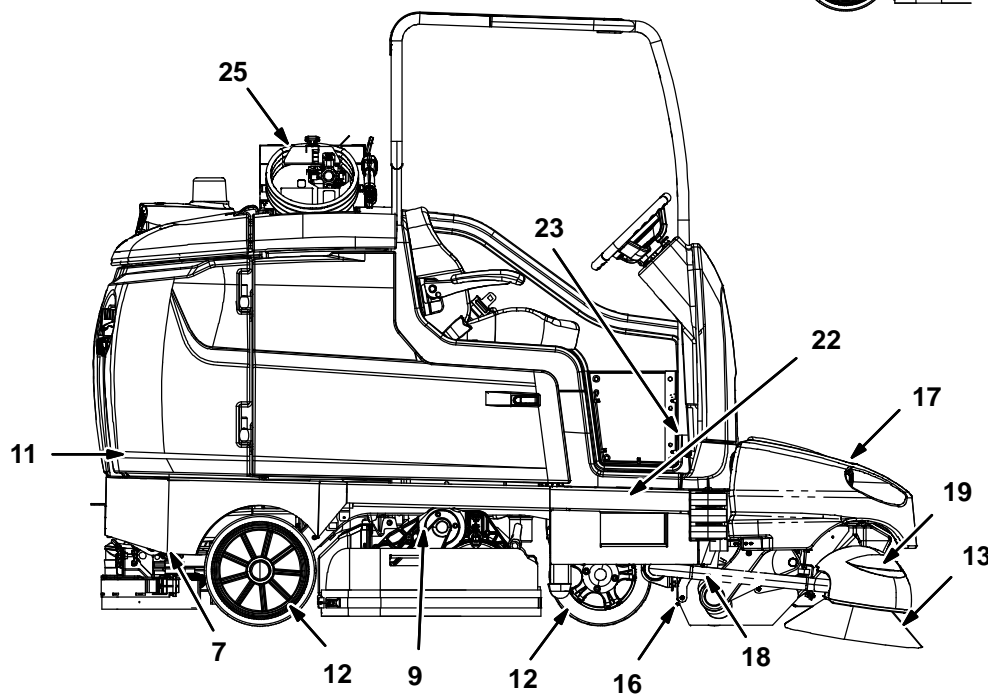
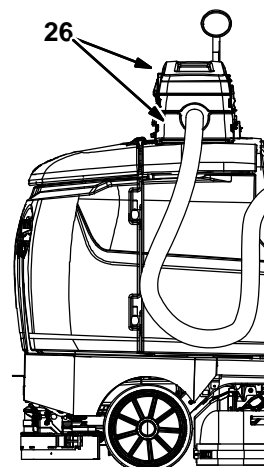
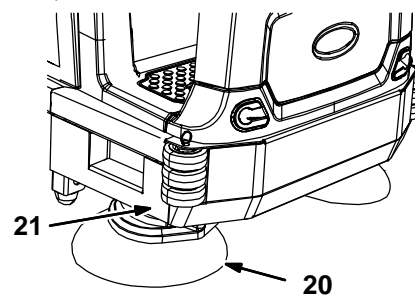
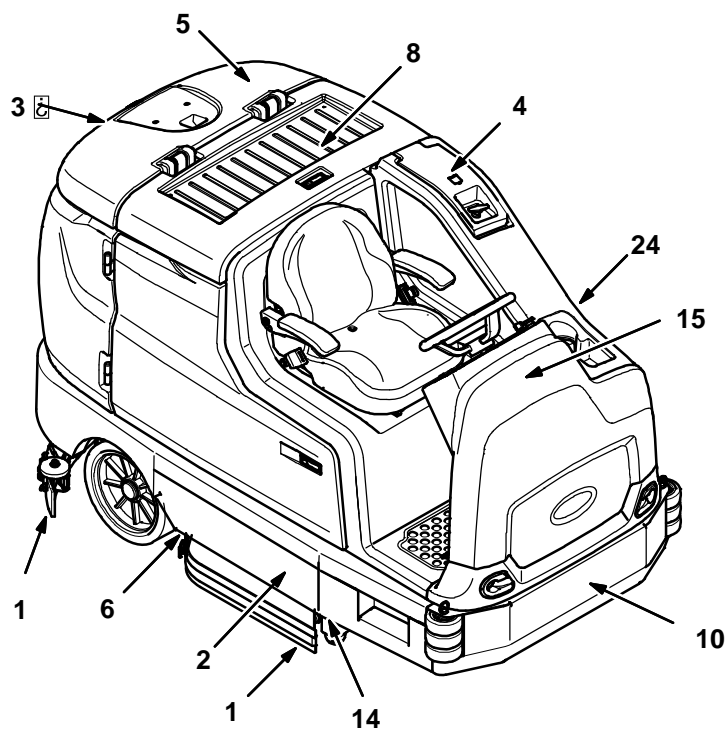
9. 关闭电瓶舱的侧盖和顶盖。

机器故障排除

问题	原因	解决措施
机器无法操作	启用了紧急停止按钮	顺时针转动按钮将其复位
	检测到机器故障	参见“故障指示器”或“警告代码”
	电瓶已放电	电池充电
	电瓶线缆松弛	拧紧松开的线缆
	电瓶故障	更换电瓶
	钥匙开关故障	联系坦能服务代表
	控制板故障	联系坦能服务代表
水拖尾 - 吸水不良或不吸水	吸水扒胶条磨损	调换或更换吸水扒胶条
	吸水扒调节失准	调节吸水扒
	吸水扒组件阻塞	清理吸水扒组件
	真空软管松开	紧固真空软管接头
	真空吸管堵塞	冲洗真空软管
	真空软管损坏	更换真空软管
	真空风扇入口过滤器变脏	清洗入口过滤器
	碎屑卡入吸水扒	清除吸水扒上的残渣
	真空吸管与吸水扒或污水箱的连接断开或真空吸管受损	重新连接或更换真空吸管
	水箱盖未完全盖上	检查是否有障碍物
	污水箱上的密封条磨破	更换密封条
真空风扇不启动	回收箱已满	排干污水箱
	泡沫填满污水箱	清空污水箱
		减少清洁剂用量或更换清洁剂
		使用脱泡剂
到达地面的溶剂流量很小或根本没有	溶液箱已空	注满溶液箱。
	溶剂流量关闭	启动溶剂流量
	溶剂供应管路堵塞	冲洗溶剂供应管路
	溶剂电磁阀阻塞或被卡住	清洗或更换
擦洗性能差	碎屑卡住擦洗刷	清除刷子上的残渣
	使用的清洁剂或刷子衬垫不当	联系坦能代表以寻求建议
	洗地刷衬垫破损	更换擦洗刷/衬垫
	刷子压力过大	减小擦洗刷的向下压力
	擦洗刷压力不平衡	调整擦洗刷头水平
	残渣槽已满	清空残渣槽
	滚擦洗刷头上刷子驱动皮带断开	更换皮带
	电瓶电量不足	电池充电直到充电器自动关闭

问题	原因	解决措施
运行时间减少	电瓶未充满电	电池充电直到充电器自动关闭
	电瓶损坏	更换电瓶
	电瓶需要维护	参阅“维护”一节的“电瓶”
	电瓶充电器故障	更换电瓶充电器
ES 系统无法运行	ES 按钮被关闭	打开 ES 按钮
	水箱中的 ES 传感器变脏或不在正确位置	清洗/重新放置传感器
	ES 泵过滤器堵塞	清洗 ES 过滤器
	污水箱中的水位过低	加注污水箱大约至半满
	溶液箱中的水位过低	注满溶液箱。
ec-H2O 组件： 警告和故障指示灯闪烁红灯	矿物沉积在组件中堆积	冲刷组件（参阅 ec-H2O 组件冲刷程序）
ec-H2O 组件： 警告和错误指示灯长亮红灯	组件堵塞	联系坦能服务代表
	溶剂泵有故障	更换溶剂泵
高压清洗机停止运行	未设置停车制动	设置停车制动
	高压泵电机上的热敏开关跳闸	等待冷却
	溶液泵电路跳闸	重置电路断路器
	机器已启动时打开开关	关闭/打开开关
高压清洗机喷水压力低	喷嘴设为低压	调整喷嘴的设置
	喷水压力旋钮被调低	调节喷水压力旋钮
移动式吸管真空性能差	软管堵塞	消除堵塞
	干式真空系统上的密封泄漏	更换密封条

维护



356408

维护图

下表指出了每一程序的责任人。

O = 操作员。

T = 受过培训的人员。

间隔期	责任人	图例	说明	程序	润滑剂/液体	检修点的数量
每天	O	1	侧吸水扒和后吸水扒	检查是否损坏和磨损 检查是否偏转	-	4
	O	2	主刷	检查是否损坏、磨损和破碎	-	2
	O	3 项	污水箱	清洁水箱和水箱顶部的传感器，并检查箱盖密封装置	-	1
	O	4	清水箱	检查箱盖密封装置	-	1
	O	3 项	仅 ES 机器：污水箱	清洁水箱底部过滤器和另一个下传感器。	-	2
	O	4	仅 ES 机器：清水箱	清洁水箱和水位传感器	-	1
	O	5	真空风扇入口过滤器、过滤网和垃圾盘	清洗	-	1
	O	6	仅限滚筒刷：垃圾箱	清洗	-	1
	O	20	清扫或洗地边刷（选配件）	检查是否有损坏或磨损以及是否有碎屑	-	1 (2)
	O	20	洗地边刷吸水扒（选配件）	检查是否有损坏或磨损	-	1
	O	13	预先清扫边刷（选配件）	检查是否有损坏或磨损以及是否有碎屑	-	2
	O	16	预先清扫主刷（选配件）	检查是否有损坏或磨损以及是否有碎屑	-	1
	O	17	预先清扫垃圾箱（选配件）	清洗	-	1
	O	26	移动式吸管真空垃圾盘（选配件）	清洗	-	1
每周	T	8	电瓶	检查电解液液位	DW	多次
50 小时	T	1	侧吸水扒和后吸水扒	检查是否水平	-	4
	O	16, 17	预先清扫裙边和密封装置（选配件）	检查是否有损坏或磨损	-	4
	O	2	主刷（滚刷）	刷子前后轮换	-	2

润滑剂/液体

DW 蒸馏水

SPL 特制润滑剂，Lubriplate EMB 润滑脂（Tennant 部件号 01433-1）

GL SAE 90 重齿轮润滑剂

注意：尘土极多的情况下可能需要进行更频繁的维护。

维护

下表指出了每一程序的责任人。

O = 操作员。

T = 受过培训的人员。

间隔期	责任人	图例	说明	程序	润滑剂/液体	检修点的数量
50 小时	O	14	擦洗刷头裙边 (盘)	检查裙边是否损坏和磨损	-	2
	O	24	溶液供应过滤器	检查屏幕并清洁	-	1
	O	26	移动式吸管真空密封装置 (选配件)	检查是否有损坏或磨损	-	3 项
100 小时	T	8	电瓶注水系统 (选配)	检查软管和接头是否损坏和磨损	-	多次
200 小时	T	23	刹车	检查调整情况	-	1
	T	8	电瓶接线端子和接线	检查并清洁	-	2
	T	9	滚刷驱动皮带	检查是否有损坏或磨损	-	2
	T	18	预先清扫刷驱动皮带	检查是否有损坏或磨损	-	1
	T	22	驱动轮枢轴	润滑	SPL	1
	T	15	转向链	润滑、检查张力，并检查是否损坏和磨损。	GL	1
500 小时	T	10	转向齿轮链	润滑、检查张力，并检查是否损坏和磨损。	GL	1
	T	11	真空风扇马达	检查马达刷	-	2
1000 小时	O	12	轮胎	检查是否有损坏或磨损	-	3 项
	T	21	清扫边刷马达	检查马达刷子 (首次运行 1000 小时检查后每 100 小时检查一次)	-	1 (2)
	T	18	预先清扫主刷马达 (选配件)	检查马达刷子 (首次运行 1000 小时检查后每 100 小时检查一次)	-	1
	T	19	预先清扫边刷马达 (选配件)	检查马达刷子 (首次运行 1000 小时检查后每 100 小时检查一次)	-	2
	T	25	高压清洗机马达	检查马达刷 (1000 个压力清洗机工作小时，而非机器工作小时)	-	2

润滑剂/液体

DW 蒸馏水

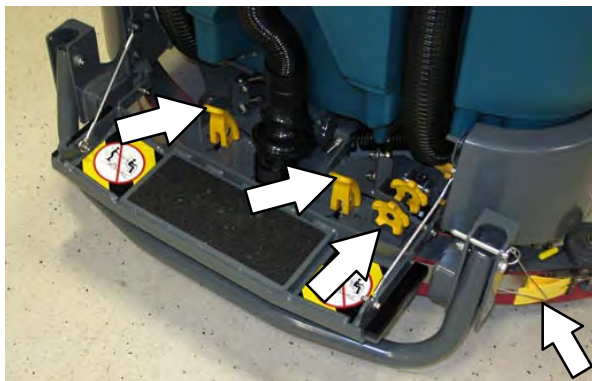
SPL ... 特制润滑剂，Lubriplate EMB 润滑脂 (Tennant 部件号 01433-1)

GL SAE 90 重齿轮润滑剂

注意：尘土极多的情况下可能需要进行更频繁的维护。

黄色触点

本机器采用易于找到的黄色触点，以方便操作检修项。进行这些维护操作时无需使用任何工具。

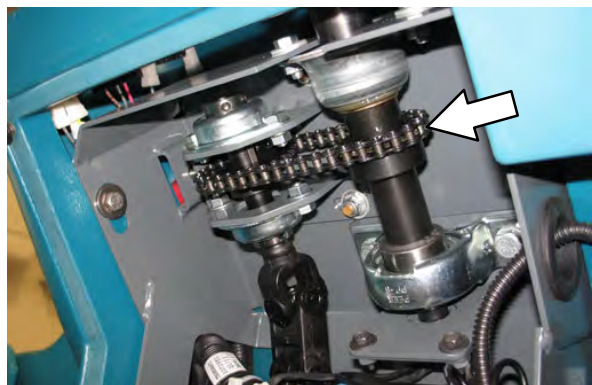


润滑

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

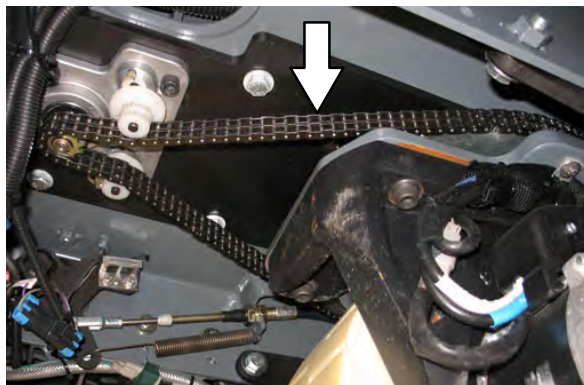
转向链

转向链位于控制面板正下方的转向柱上。检查是否有损坏或磨损，并且每 200 小时润滑一次转向链。



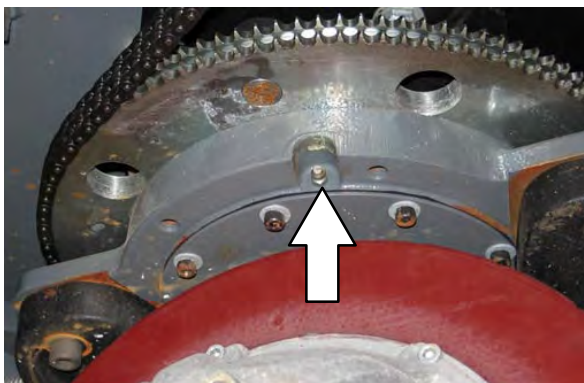
转向齿轮链

转向齿轮链位于前轮胎的正上方。检查是否有损坏或磨损，并且每 200 小时润滑一次转向齿轮链。



驱动轮枢轴

驱动轮枢轴位于驱动轮正上方。每 200 小时润滑一次驱动轮枢轴。



电瓶

为确保安全：离开或维修机器前，将机器停在水平面上，关闭机器，设置停车刹车（如果配备）并取下钥匙。

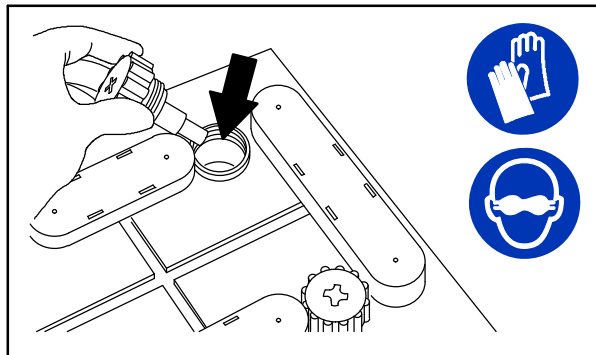
电瓶寿命与保管是否得当密切相关。要尽量延长电瓶寿命，应：

- 每天电瓶的充电次数不应多于一次，且仅在机器运行至少 15 分钟后才可以充电。
- 不可将电瓶置于部分放电状态长期闲置。
- 必须在通风良好处充电，防止气体积聚。电瓶充电室温不应高于 27_C (80_F)。
- 再次使用机器前应使用充电器为电瓶完全充电。
- 每周查看液位，确保湿电池的电解液液面维持在适当高度。

检查电解液水平

湿/铅酸电瓶需要以下介绍的例行维护。每周检查电瓶电解液液位。

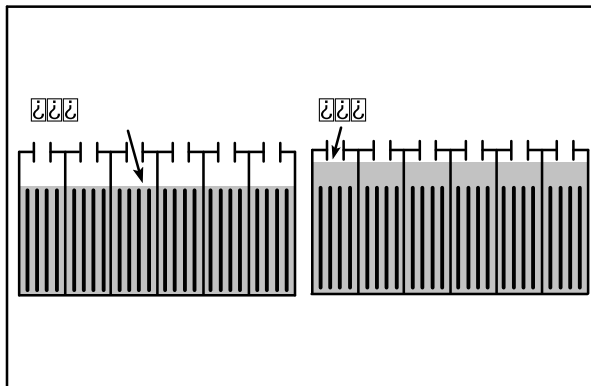
注意：如果机器装配了电瓶注水系统，请勿查看电解液水平。进至“电瓶注水系统（选配件）”。



08247

为确保安全：维护机器时，电瓶应远离所有金属物体。避免接触电瓶酸液。

充电之前，液面应略高于电瓶极板（如图所示）。液面低时注入蒸馏水。请勿加入过满。充电时，电解液会膨胀并可能会溢出。充电后，可将蒸馏水添加至观察孔下 3 毫米（0.12 英寸）高。



注意：充电时请确保电瓶盖盖好。充电后可能会闻到硫磺味。此为正常情况。

免维护电瓶

免维护电瓶无需注水。但仍需清洁和其他日常维护。

检查连接/清洁

每使用 200

小时，就要检查一次电瓶插头是否松动，并使用小苏打和水的浓溶液清洗电瓶表面，包括端子和线扣等。更换磨损或损坏的配线。清洁电瓶时，请勿取下电瓶盖。



给电瓶充电

注意：充电前，请确保已根据电瓶类型对充电器进行了适当的设置。

注意：使用符合电瓶标称要求的充电器，防止对电瓶带来损害、减少电瓶使用寿命。

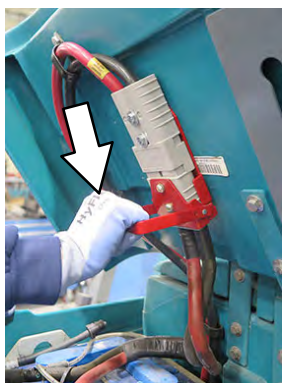
1. 把机器带到平坦、干燥、通风良好的平地上。
2. 停止机器并关闭动力。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

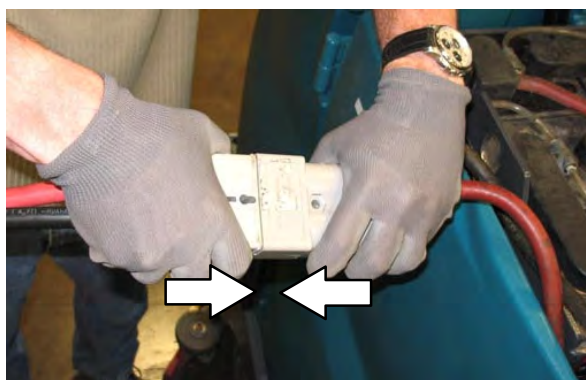
3. 抬起并打开电瓶舱顶盖，接合支撑臂。

注意：充电前请确保电瓶的电解液水平适当。参阅“检查电解液水平”。

4. 将充电器的交流电源线插入正确接地的插座中。
5. 向下拉接头或电瓶快卸杆（选配件），以断开电瓶侧电缆接头与机器的连接。请勿拉扯电缆。

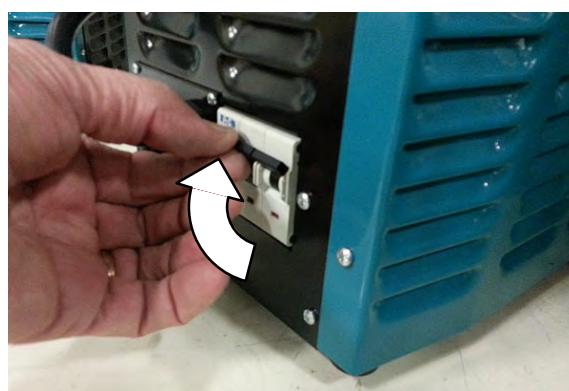


6. 将电瓶线缆插入充电器接头中。



使用坦能品牌的电池充电器充电

1. 如有需要，打开电瓶充电器。



警告：电瓶释放出氢气。可能导致爆炸或火灾。请远离火花和明火。充电时让电瓶盖敞开。

注意：如果电瓶连接到电瓶充电器后出现故障，充电器显示屏底部会显示电瓶充电器故障代码。请参阅电瓶充电器手册了解故障代码说明。



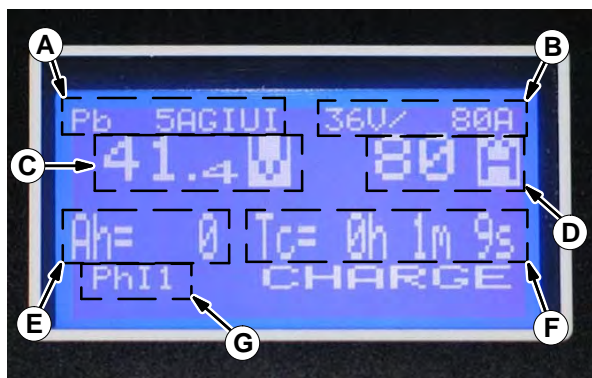
2. 观察充电器显示屏。充电时，显示屏上会出“CHARGE”字样。这是充电器的默认屏幕。



3. 如有必要，按下导航按钮以进入其他屏幕。按下充电器的 **停止/开始/进入按钮** 进入选择屏幕。充电器将返回到默认屏幕。有关其他信息，请参阅制造商提供的操作员手册。



充电器显示屏：

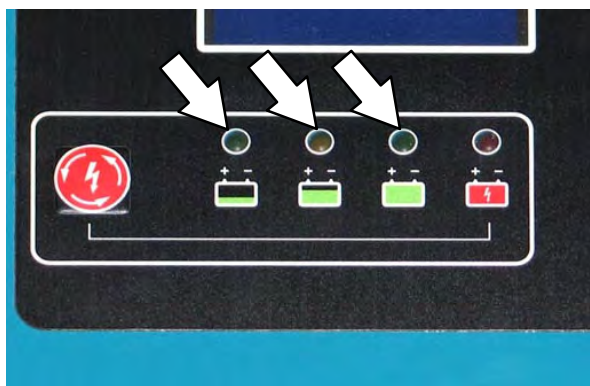


- A. 充电曲线值
- B. 充电器额定规格（电压和电流）
- C. 电瓶电压（伏）
- D. 充电器电流（安）
- E. 充电安培小时
- F. 充电时间（小时 / 分 / 秒）
- G. 充电相位（相位 1 / 相位 2 / 相位 3 / 维护）

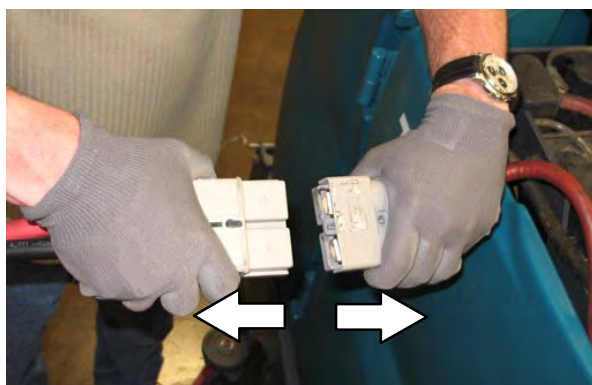
注意：如果在电瓶未充满电的情况下必须拔掉充电器线缆，请按下充电器的停止/开始/进入按钮 停止充电。拔掉电瓶充电器线缆之前，请确保显示屏上出现“STOP”字样，且红色的充电停止指示灯亮起。



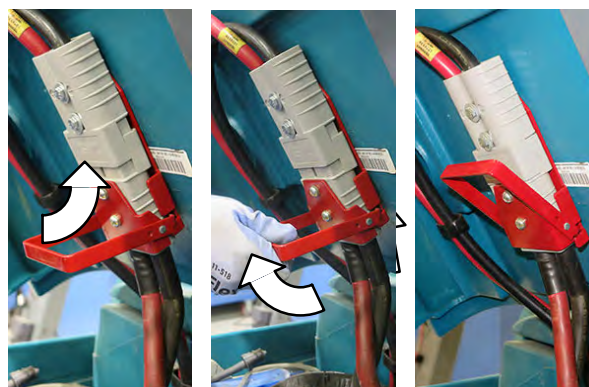
4. 电瓶正在充电时，电瓶充电状态指示灯会从左到右亮起。电瓶充满电时，显示屏上会出现“COMPLETE”字样，充电状态指示灯会全部亮起，且 Tennant 充电器会停止充电。



5. 在电瓶充满电后，从电瓶缆线接头拔出充电器接头。



6. 将电瓶接头重新连接到机器接头。



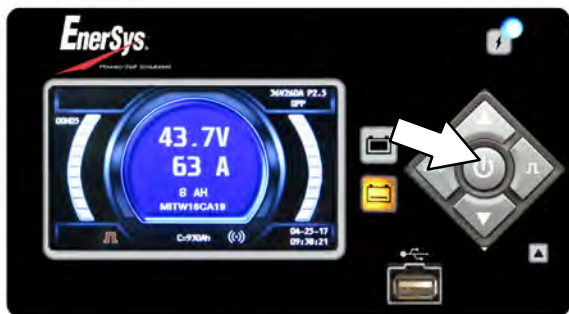
为确保安全：维修机器时，请勿从机器的插座中拔出正在充电的外接充电器的直流电源线。可能产生弧光放电。若在充电期间必须暂停充电，请先拔掉交流电源线。

7. 关闭电瓶舱顶盖。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

使用 EnerSys 电池充电器充电

1. 如有需要，打开电瓶充电器。

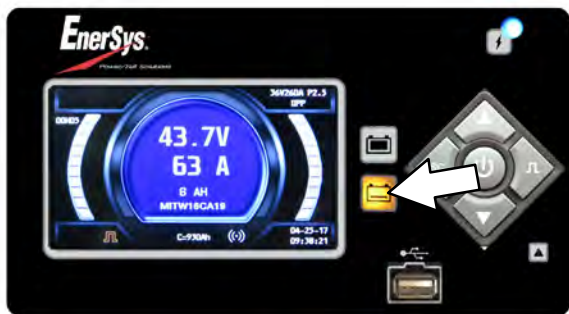


警告：电瓶释放出氢气。可能导致爆炸或火灾。请远离火花和明火。充电时让电瓶盖敞开。

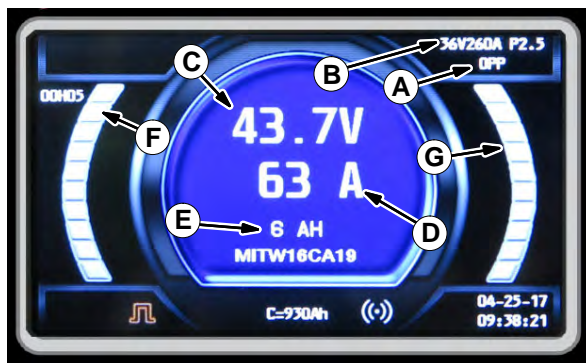
注意：如果电瓶连接到电瓶充电器后出现故障，充电器显示屏会显示电瓶充电器故障代码。请参阅电瓶充电器手册了解故障代码说明。



2. 观察充电器显示屏。电瓶充电时，显示屏上的充电指示灯将亮起。这是充电器的默认屏幕。



充电器显示屏：

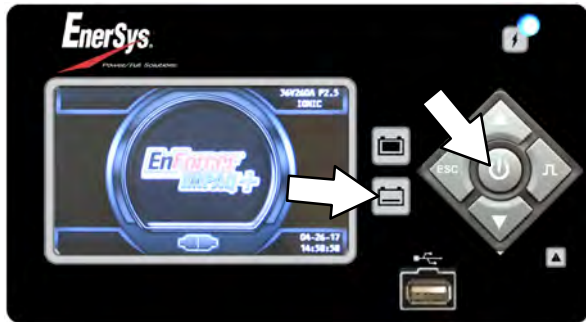


- A. 充电曲线值
- B. 充电器额定规格（电压和电流）
- C. 电瓶电压（伏）
- D. 充电器电流（安）
- E. 充电安培小时
- F. 充电时间
- G. 充电百分比

3. 如有必要，按下导航按钮以进入其他屏幕。按下充电器的 **停止/开始/进入按钮** 进入选择屏幕。充电器将返回到默认屏幕。有关其他信息，请参阅制造商提供的操作员手册。



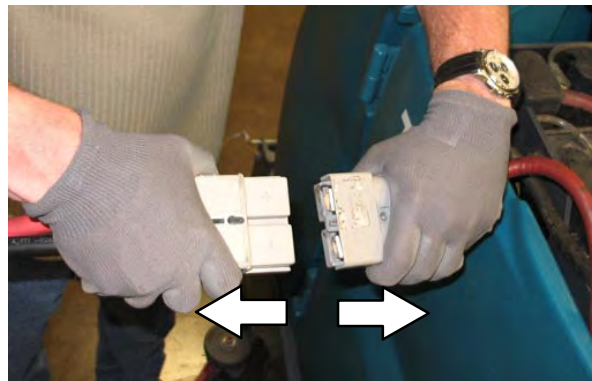
注意：如果在电瓶未充满电的情况下必须拔掉充电器线缆，请按下充电器的停止/开始/进入按钮 停止充电。断开电瓶充电器电缆之前，请确保充电指示灯不再亮起。



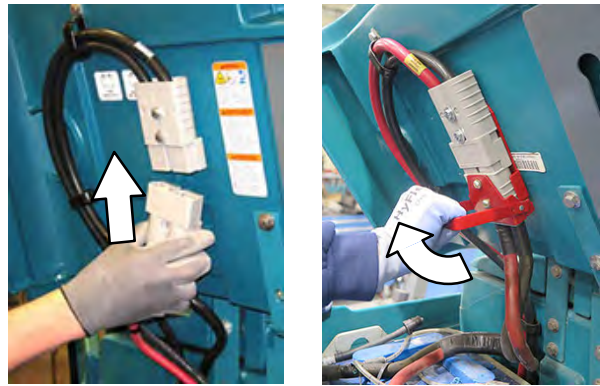
4. 电瓶充电时，黄色充电指示灯将亮起。完成充电后，黄色充电指示灯将熄灭，绿色的充电完成指示灯将亮起。电瓶充满电后，充电器将停止充电。



5. 在电瓶充满电后，从电瓶缆线接头拔出充电器接头。



6. 将电瓶接头重新连接到机器接头。



为确保安全：维修机器时，请勿从机器的插座中拔出正在充电的外接充电器的直流电源线。可能产生弧光放电。若在充电期间必须暂停充电，请先拔掉交流电源线。

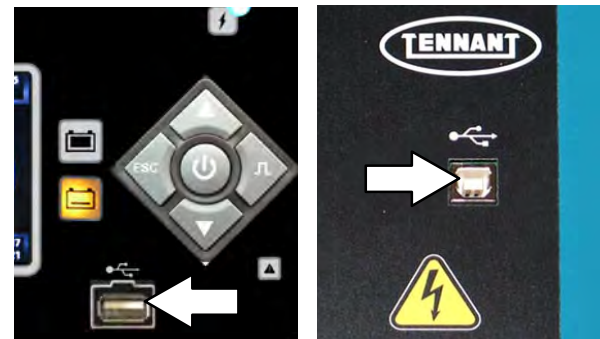
7. 关闭电瓶舱顶盖。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

电瓶充电器 USB 端口

电瓶充电器 USB

端口仅供获授权的维修人员出于机器维护目的访问计算机。请勿将手机或其他未经批准的电子设备连接到电瓶充电器 USB 端口。请勿在充电期间将任何设备连接到这个 USB 端口。



电瓶注水系统（选配件）

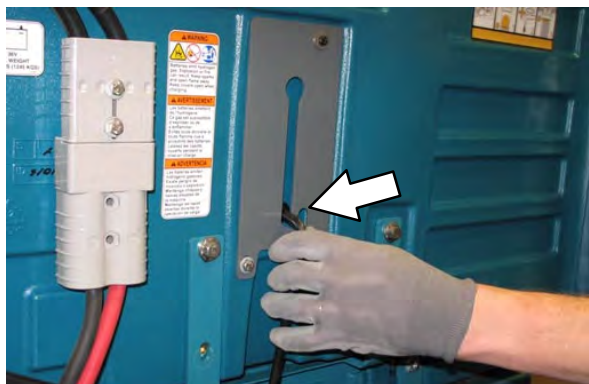
选配的电瓶注水系统提供在电瓶中保持适当电解液水平的安全简单的方式。

每使用 100

小时后，检查电瓶注水系统的软管和接头是否损坏或磨损。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

1. 抬起并打开电瓶舱盖，接合支撑臂。



2. 使用电瓶注水系统之前需将电瓶充满电。充电之前勿给电瓶加水，充电时电解液会膨胀并可能会溢出。请参阅 [电瓶充电](#)。

3. 将电瓶注水系统的软管连接到水源。

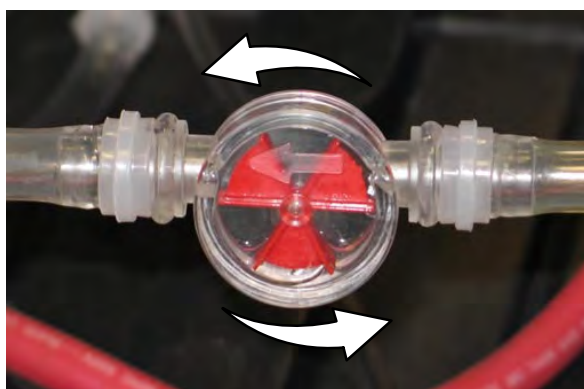
注意：水质对于保持电瓶的使用寿命而言很重要。请始终使用符合电瓶制造商要求的水。

注意：供应给电瓶水系统的水必须始终为 7,57 LPM (2 GPM) 以上。请使用排除阀确认供水水压。有关其他信息，请参阅制造商提供的操作员手册。

4. 将电瓶注水系统的软管连接到电瓶注水管。



5. 开启供水。水流指示器内的指示器会旋转。当电瓶注满水时，该指示器会停止旋转。



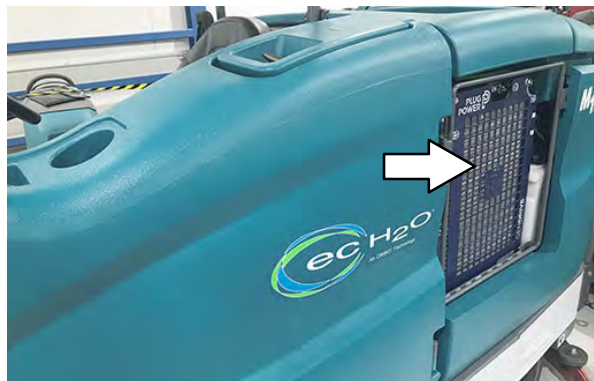
6. 在水源处断开电瓶注水系统的软管。

7. 关闭供水。

8. 加水完毕后，将电瓶注水系统的软管放回存放位置以供将来使用。

燃料电池（选配件）

机器可配置为使用燃料电池系统。有关燃料电池的所有信息，请与燃料电池供应商联系。



断路器、保险丝和继电器

断路器

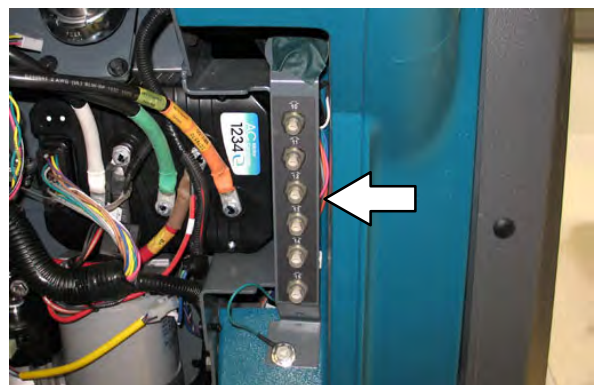
断路器是可复位的电路保护装置，通过在电路过载时切断电流来保护设备。一旦电路断路器跳闸，在断路器冷却后按下重置按钮手动进行重置。

断路器 1 至 9

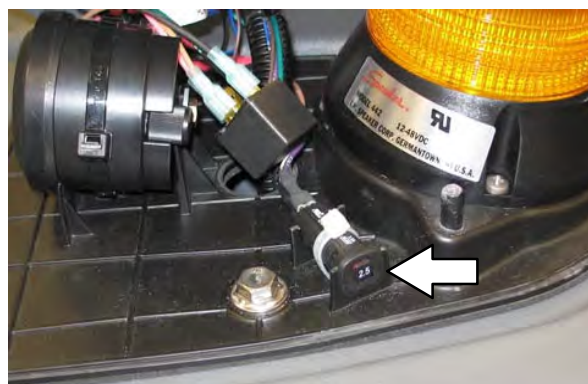
位于电瓶舱侧盖后面的操作员座位下面。



断路器 10 到 15 位于转向护罩控制面板后面。



断路器 16 位于污水箱顶部安装的可选灯组件内。



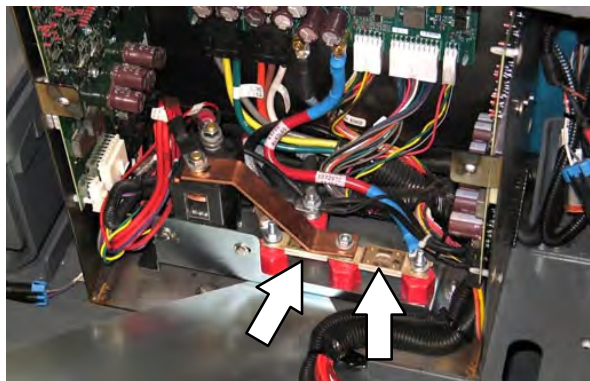
如果导致电路断路器跳闸的过载仍然存在，在问题被纠正之前电路断路器将继续切断电流。

下图显示了多种电路断路器和它们所保护的电气元件。

断路器	额定值	电路保护
CB1	60 安	吸水组件
CB2	50 安	预先清扫组件 (选配件)
CB3A	20 安	边刷清扫组件 (选配件)
CB3B	35 安	边刷擦洗组件 (选配件)
CB4	2.5 A	钥匙开关
CB5	2.5 A	吸水组件
CB6	2.5 A	擦洗组件
CB7A	-	未使用
CB7B	2.5 A	预先清扫组件 (选配件)
CB7C	2.5 A	边刷擦洗组件 (选配件)
CB8	2.5 A	ec-H2O 组件
CB9	2.5 A	ec-H2O 泵
CB10	15 安	喷嘴 (选配件) / 高压清洗机 (选配件)
CB-11	15 安	灯 (选配件)
CB12	2.5 A	前灯 (选配件)
CB-13	2.5 A	顶棚上的闪光灯/闪烁灯 (选配件)
CB-14	2.5 A	污水箱盖上的闪光灯/闪烁灯 (选配件)
CB-15	15 安	动力驾驶系统 (选配件)
CB-16	2.5 A	倒退警告/灯 (选配件)

保险丝

保险丝是一次性保护装置，通过在电路过载时切断电流来保护电线。不要更换比上述标称值更高的保险丝。



保险丝位于断路器面板后面的控制箱中。

保险丝	额定值	电路保护
FU-1	150 安	驱动系统
FU-2	100 安	擦洗组件电源
FU-3	2.0 安	遥测模块导线
串联保险丝	100 安	高压清洗机（选配件）
串联保险丝	40 安	移动式吸管（选配件）

继电器

继电器是在另一电路的控制下，能够开合的电子开关。继电器能够控制比输入电路功率更大的输出电路。继电器位于断路器面板后面的控制箱中。

有关继电器和受控电路的信息，请参阅下表。

继电器	额定值	受控电路
M1	36 VDC, 200 A	主接触器
M2	36 VDC, 5 A	倒退警告/灯（选配件）
M3	36 VDC, 100 A	辅助电路接触器

电动马达

每工作 500

小时检查一次真空风扇马达上的碳刷。首次工作 1000 小时后以及首次检查后每 100

小时检查一次清扫边刷马达和所有预先清扫马达上的碳刷。参考下表，查看碳刷检查间隔。

碳刷检查	小时
边刷马达 - 清扫（选配件）	1000*
预先清扫马达（选配件）	1000*
真空马达	500
高压清洗机马达（选配件）	1000**

*首次 1000 小时更换后每 100 小时检查碳刷。

**在 1000

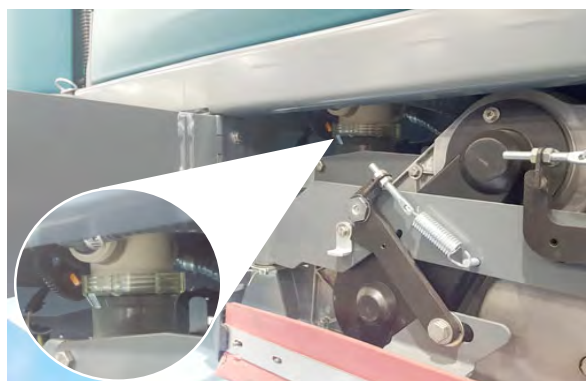
个高压清洗机工作小时后检查，而非机器工作小时。

溶液供应过滤器

每运行 50

小时后检查溶液供应过滤网，在必要时进行清洁。降低洗地刷头以便于操作。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

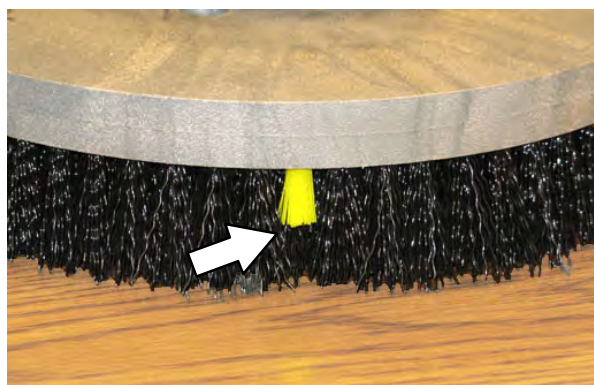


洗地刷头

机器可以配备圆盘或滚筒擦洗刷。每天都要检查擦洗刷，看刷子或刷子传动轮毂周围是否有缠结的电线或细绳。同时检查刷子或百洁垫是否损坏和磨损。

盘刷和衬垫

当百洁垫无法有效清洁时予以更换。当刷子无法有效清洁或刷毛磨损至黄色指示位置时予以更换。



必须先将百洁垫置于针座上，然后才可以使用。百洁垫通过中央的盘固定。百洁垫两侧都可以用于擦洗。将百洁垫翻过来可以使用另一侧。

在使用肥皂水后必须立即对百洁垫进行清洗。请勿使用压力清洗装置冲洗百洁垫。洗后要挂起或平铺晾干。

注意：擦洗刷和百洁垫要始终成套更换。否则二者硬度会不匹配。

更换盘刷或针座

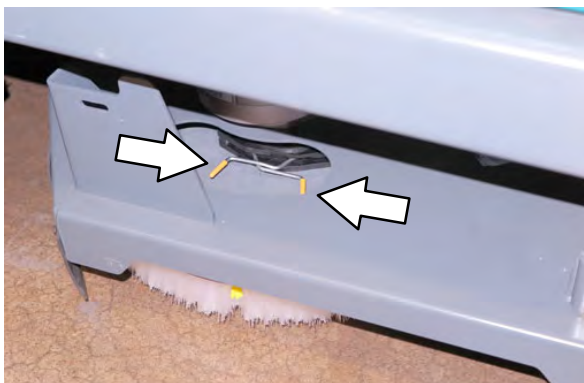
1. 升起刷头。
2. 关闭机器。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

3. 打开主刷通道门和边吸水扒支撑门。



4. 转动刷子直到能够看到弹簧把手。



5. 挤压弹簧把手，使刷子掉落在地面上。从擦洗刷头中取下刷子。



6. 拉开新刷子上的刷子弹簧，以方便安装。



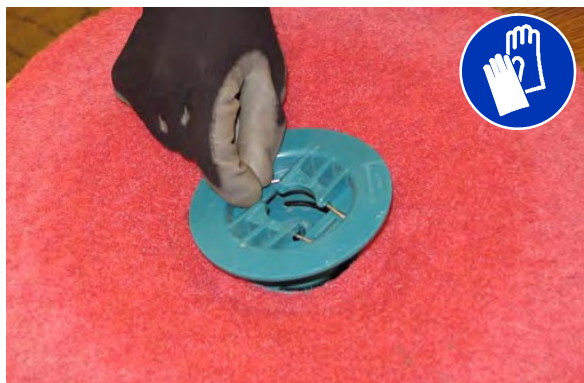
7. 将新刷子推到擦洗刷头下方，对齐刷孔与刷驱动轮轴，将刷子抬高到刷驱动轮轴上，直到刷子固定在轮轴上。



8. 确保刷子牢固安装在刷驱动轮轴上。
9. 关闭并固定边吸水扒支撑门，然后关闭主刷通道门。
10. 对其他刷子重复该过程。

更换擦洗盘垫

1. 从机器上取下针座。
2. 向中间挤压弹簧夹，从针座上取下中央盘。



3. 从针座上取下擦洗垫。



4. 翻转或更换擦洗垫。将擦洗垫放在针座中央，重新安装中央盘以将百洁垫固定在针座上。
5. 将针座重新安装在机器上。

滚刷

每工作 50 小时后从前向后旋转一次滚刷。

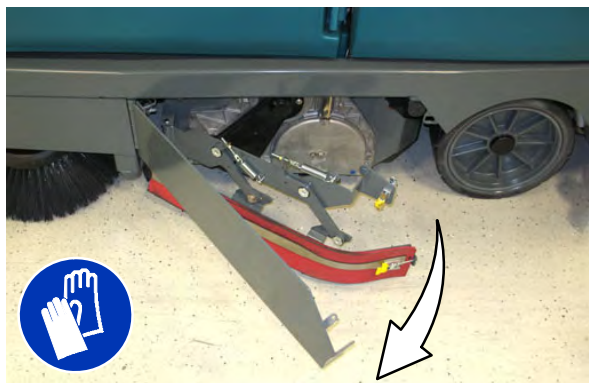
当擦洗刷无法有效清洗时，更换擦洗刷。

注意：更换磨损的刷子时要成对更换。使用刷毛长度不等的刷子擦洗会降低擦洗性能。

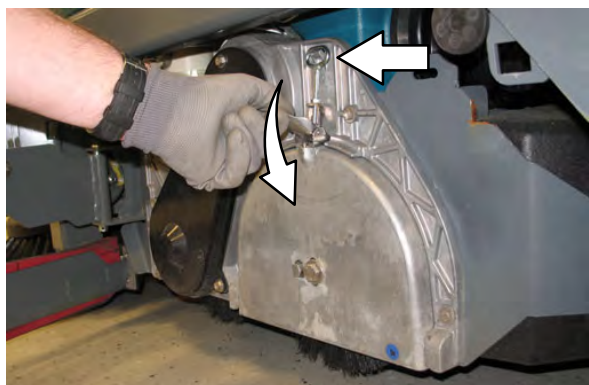
更换滚筒擦洗刷

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

1. 打开主刷通道门和边吸水扒支撑门。



2. 抬起惰轮板固定把手，从惰轮板钩上解下固定环。



3. 从擦洗刷头中取下惰轮板。

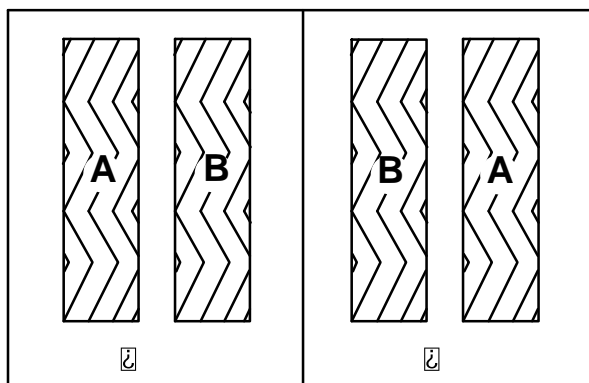


4. 从擦洗刷头中取下刷子。



5. 放置刷子，双排端朝向擦洗头开口。将新刷子导入驱动轮毂。

6. 如果旋转刷子，请始终旋转前部及后部，使之磨损均匀。也可以掉头旋转。



7. 将惰轮板滑入到擦洗头中。



8. 确保用惰轮板固定装置固定惰轮板。



注意：请勿随意切换左右惰轮板或刷子，应由受过训练的人员进行调整。

9. 关闭并固定边吸水扒支撑门，然后关闭主刷通道门。

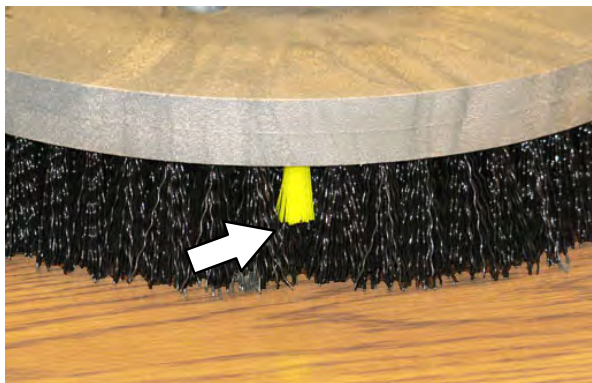
10. 对擦洗刷头另一侧的刷子重复该过程。

边刷 (选配件)

每天检查边刷是否磨损或损坏。除去边刷或边刷传动轮毂上缠绕的细绳或导线。

更换侧擦洗刷

当百洁垫无法有效清洁时予以更换。当刷子无法有效清洁或刷毛磨损至黄色指示位置时予以更换。



1. 提起边刷组件，关闭机器。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

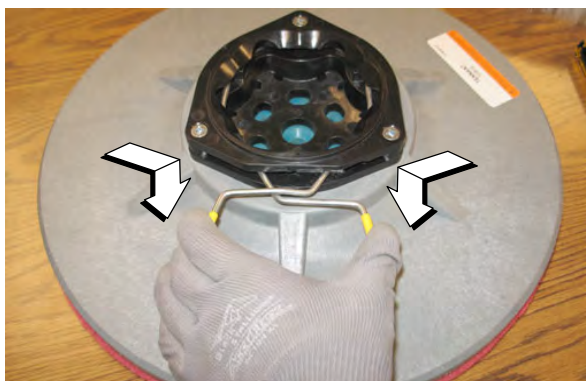
2. 挤压弹簧手柄，使边刷落到地面上。



3. 从边刷组件下方取下边刷。



4. 拉开新刷子上的刷子弹簧，以方便安装。



5. 将新边刷安装到边刷组件下方，并将边刷上提到边刷轮毂上，直到锁定到轮毂上面。

更换清扫边刷

当擦洗刷无法有效清洗时，更换擦洗刷。

1. 提起边刷组件，关闭机器。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

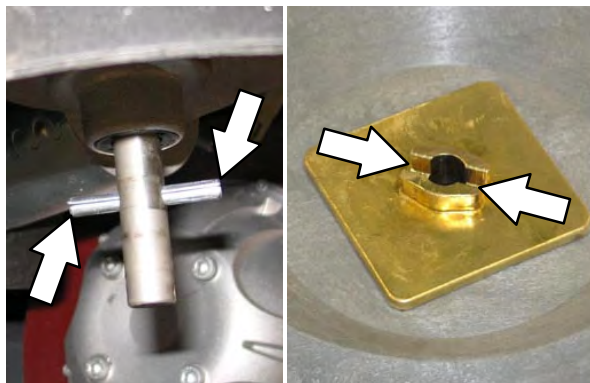
2. 伸入刷子中央，拆下将刷子和止动垫圈固定到轮轴的销栓。



3. 从边刷组件下方取下边刷和止动垫圈。



4. 将新的边刷放到边刷组件下方，使边刷插座中的插槽与边刷轮轴的两个刷锁对齐。



5. 将边刷提起并放在边刷轮轴上，使边刷固定在轮轴上，将止动垫圈安装在轮毂上，然后将销栓重新安装到轮轴中。

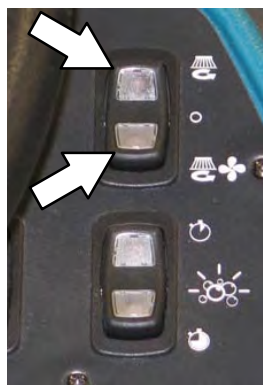
预先清扫刷 (选配件)

预先清扫组件带有边刷 (盘刷) 和主刷 (滚刷)。每天都要检查刷子，看刷子或刷子传动轮毂周围是否有缠结的电线或细绳。每天都要检查刷子是否损坏或磨损。

更换预先清扫边刷

当擦洗刷无法有效清洗时，更换擦洗刷。

1. 启动机器。
2. 按下预先清扫开关升高预先清扫组件并停止清扫。



标准面板



Pro-Panel

3. 关闭机器。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

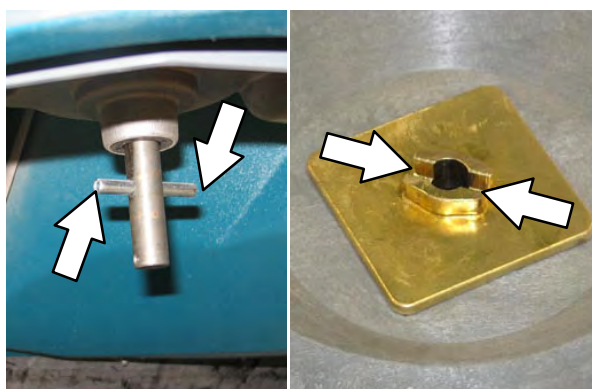
4. 伸入刷子中央，拆下将刷子和止动垫圈固定到轮轴的销栓。



5. 从预先清扫组件下方取下边刷和止动垫圈。



6. 将新的边刷放到边刷组件下方，使边刷插座中的插槽与边刷轮轴的两个刷锁对齐。



7. 将边刷提起并放在边刷轮轴上，使边刷固定在轮轴上，将止动垫圈安装在轮毂上，然后将销栓重新安装到轮轴中。

更换预扫器圆筒刷

每工作 50 小时后从前向后旋转一次滚刷。

刷子无法有效清洗时请进行更换。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

1. 关闭机器。
2. 松开预先清扫组件盖卡扣。



3. 抬起预先清扫组件盖，锁定盖打开，接合预先清扫组件盖支撑臂。



4. 松开并取下左刷臂旋钮。



5. 取下左刷臂。



6. 取下将预先清扫边裙边和边裙边板固定在预先清扫组件上的三个旋钮。



7. 从预先清扫组件上取下边裙边板和边裙边。



8. 取下滚筒刷，换上新刷。



9. 将新刷的槽口端导入驱动轮毂。

10. 重新安装边裙边、边裙边板和左刷臂。

吸水扒胶条

每天都要检查吸水扒胶条是否损坏和磨损。胶条磨损时，将胶条两端或上下换位即可得到新的洗拭边缘。若所有边缘均磨损，请更换胶条。

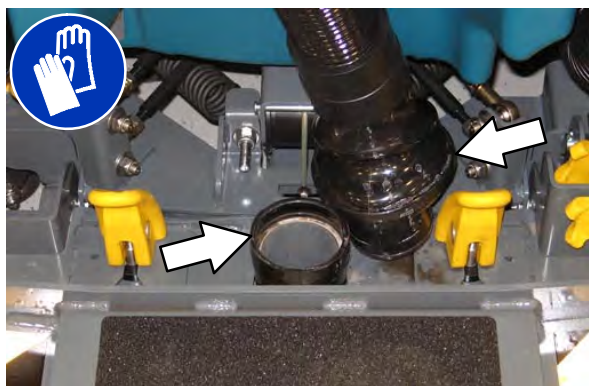
每天或在清洗不同类型的表面时都要检查吸水扒胶条的偏转量。每运行 50 小时后，检查后吸水扒水平度。

更换（或旋转）后吸水扒胶条

1. 如有必要，降低后保险杠门/踏板。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

2. 从后吸水扒组件上断开真空吸管。



3. 松开两个吸水扒安装把手。



4. 从机器上拉出后部吸水扒组件。



5. 松开后固定插销，然后从吸水扒组件上拆下插销和固定装置。



6. 从吸水扒组件上拆下后吸水扒。



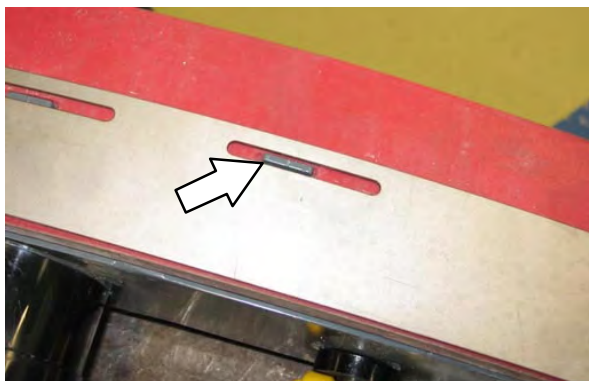
7. 将旋转的或新的吸水扒胶条安装在后吸水扒组件上。确保吸水扒牢固固定在后吸水扒组件的每个金属片上。



8. 将固定装置的铰链端插入后吸水扒组件的钩子中。

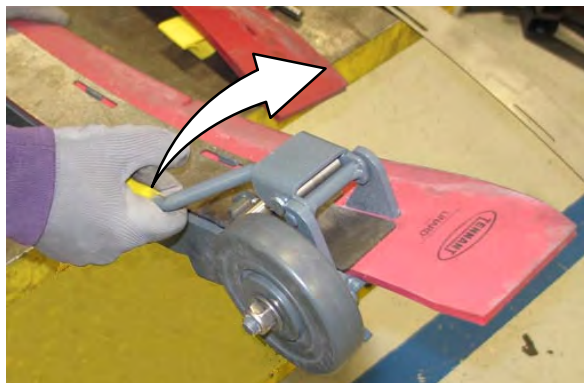


9. 在吸水扒组件其余部分安装固定装置，将吸水扒组件的金属片安装到固定装置的槽中，然后将插销固定在吸水扒组件的另一端。



10. 旋转后吸水扒组件以接触到吸水扒组件的前部。

11. 松开前固定插销，然后从吸水扒组件上拆下插销和固定装置。



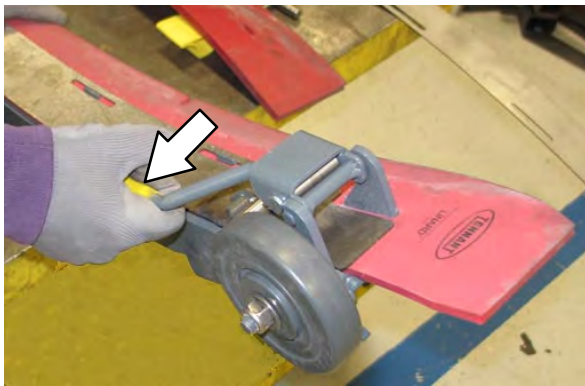
12. 从吸水扒组件上拆下前吸水扒。



13. 将旋转的或新的吸水扒胶条安装在吸水扒组件上。确保吸水扒胶条上的孔均与金属片牢固钩住。



14. 将前吸水扒固定装置安装在后吸水扒组件上。



15. 将后吸水扒组件重新安装到机器上。
16. 如果为了接触后吸水扒组件而降低了后保险杠门/踏板，将后保险杠门/踏板提起来。

调整后吸水扒的水平

调整吸水扒的水平可保证整个吸水扒胶条与待擦洗的表面均匀地接触。在平滑的水平地面上进行调节。

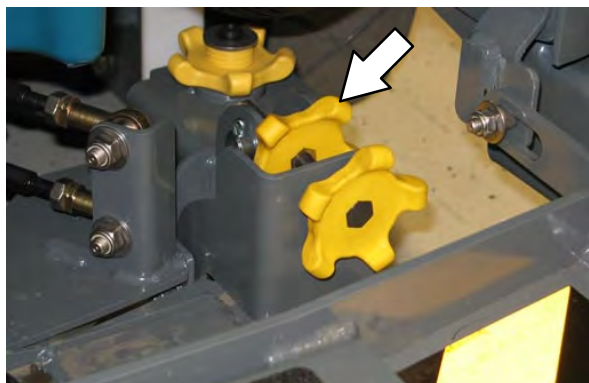
1. 降低吸水扒，驾驶机器向前数米（英尺），缓慢停止机器。
2. 检查吸水扒在整个吸水扒胶条上的弧度。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

3. 降低后保险杠门/踏板。
4. 如果胶条全长内各个位置的弧度不等，则使用倾斜调整旋钮进行调整。

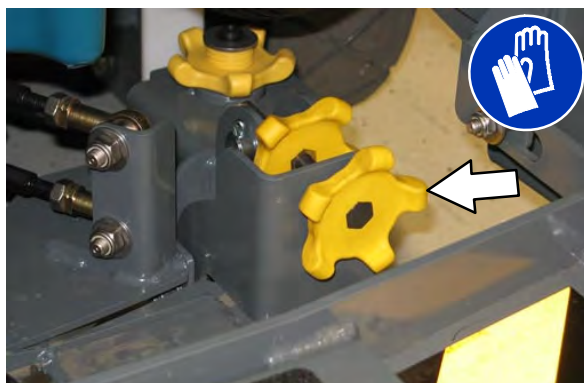
请勿在调节吸水扒水平时，将真空管从吸水扒机架上断开。

5. 要调整吸水扒水平，请松开倾斜锁定旋钮。



6. 逆时针旋转吸水扒倾斜调整旋钮，减少吸水扒胶条尾端的弧度。

顺时针旋转吸水扒倾斜调整旋钮，增加吸水扒胶条尾端的弧度。



7. 拧紧倾斜锁定旋钮。
8. 调整完毕后，请在吸水扒向下的情况下向前行驶机器，重新检查吸水扒胶条的偏转量。
9. 如果需要，重新调整吸水扒胶条的偏转量。
10. 调整好吸水扒的水平后，升高后保险杠门/踏板。

调整后吸水扒胶条弧度

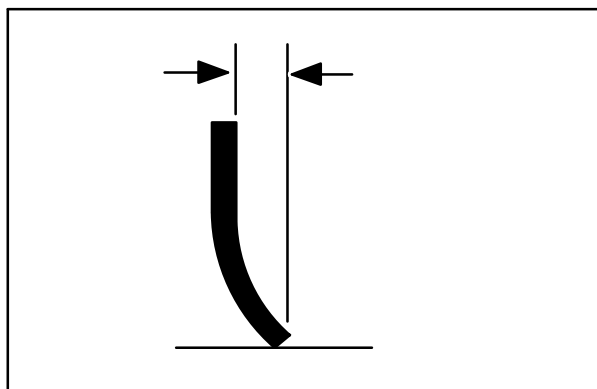
偏转量是指在机器前行时，整个吸水扒胶条所具有的卷曲量。最佳偏转量是吸水扒在洗干地面时的最小偏转量。

注意：调节偏转量之前，请确保吸水机水平。请参阅“调整后吸水机的水平”部分。

1. 降低吸水扒，驾驶机器向前数米（英尺），缓慢停止机器。

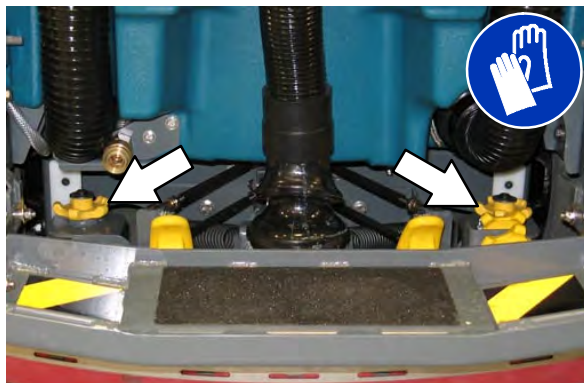
为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

2. 查看吸水扒胶条的偏转量或“卷曲”量。清洗光滑表面时的正确偏转量是 12 毫米（0.50 英寸），而清洗粗糙表面时为 15 毫米（0.62 英寸）。

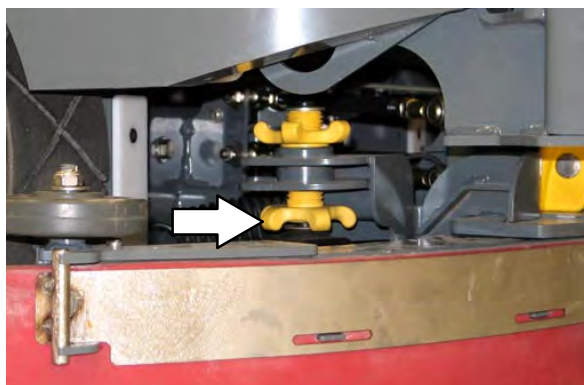


3. 降低后保险杠门/踏板。

4. 要调整整体吸水扒胶条弧度，请松开机器两侧的锁定旋钮。



5. 顺时针转动调整旋钮可以增加弧度，逆时针转动可以减少弧度。



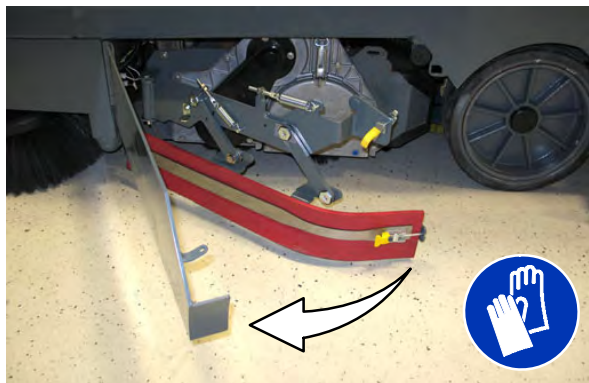
6. 重新拧紧锁定旋钮。
7. 再次驾驶机器向前以重新检查吸水扒胶条弧度。
8. 如果需要，重新调整吸水扒胶条的偏转量。
9. 调整好吸水扒胶条的弧度后，抬高后保险杠门/踏板。

更换或旋转边吸水扒胶条

1. 如果需要，升起刷头。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

2. 打开主刷通道门和边吸水扒支撑门。



3. 打开边吸水扒组件上的固定带插销。



4. 从侧吸水扒组件上取下固定带。

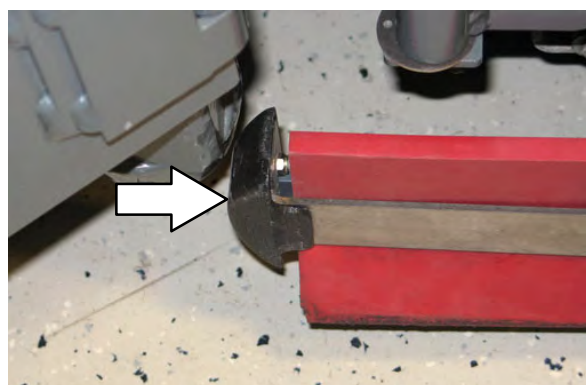


5. 从边吸水扒组件上拆下吸水扒胶条。



6. 将旋转的或新的后吸水扒胶条安装在边吸水扒组件上。

7. 将固定带钩在边吸水扒组件上固定带的金属片上。



8. 将固定带插销固定在边吸水扒组件上。



9. 关闭并固定边吸水扒支撑门，然后关闭主刷通道门。

10. 对刷头其它侧的侧吸水扒重复此步骤。

更换或旋转边刷吸水扒胶条（选配件）

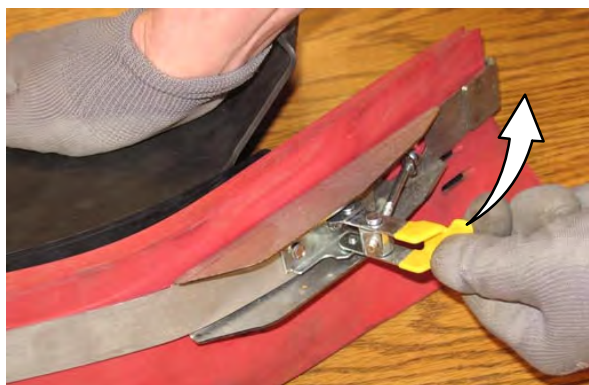
为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

每天检查边刷吸水扒胶条是否损坏和磨损。如果胶条前缘厚度的一半已破裂或磨损，则更换或旋转胶条。

1. 松开边刷吸水扒组件手柄，从机器上取下吸水扒组件。



2. 松开固定带插销。



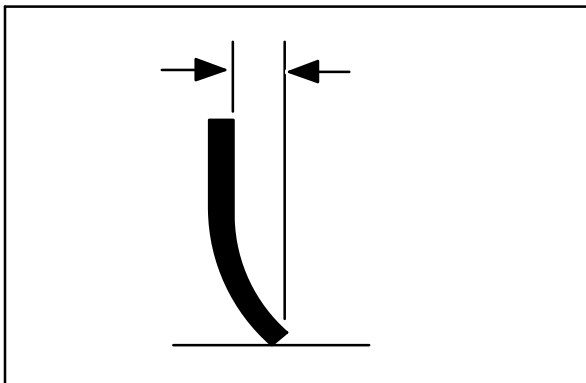
3. 从吸水扒机架上取下固定带、吸水扒胶条和垫片。



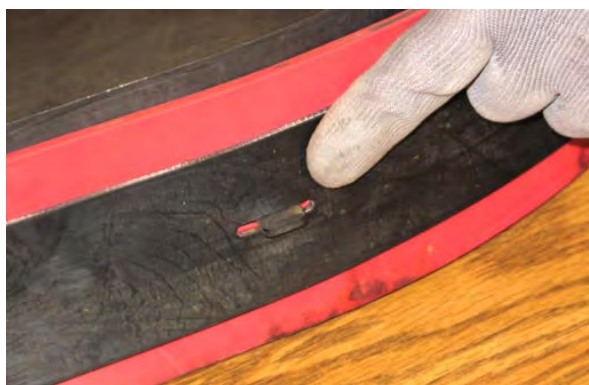
注意：拆下吸水扒前，注意哪些吸水扒槽安装在吸水扒机架上。



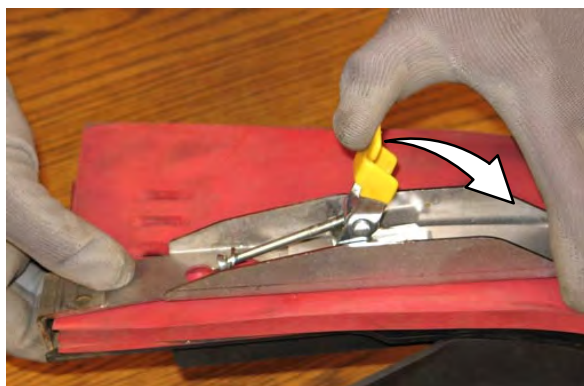
注意：吸水扒胶条带有若干个槽，用于调整吸水扒胶条的弧度。安装/重新安装吸水扒使清洗光滑地面时的弧度为 12 毫米 (0.50 英寸)，清洗粗糙地面时的弧度为 15 毫米 (0.62 英寸)。



4. 将经过旋转的/新的吸水扒胶条、垫片和固定带安装在边刷组件上。确保吸水扒胶条上的孔均与金属片牢固钩住。



5. 固定边刷固定带插销。



6. 将边刷吸水扒组件重新安装在边刷组件上。

裙边和密封条

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

污水箱盖封

每天都要检查污水箱盖密封条是否损坏和磨损。



溶液箱盖封

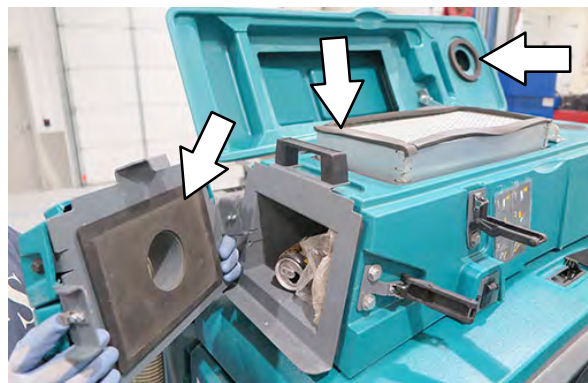
每天检查溶液箱盖密封装置是否损坏和磨损。



移动式吸管真空密封装置（选配件）

每工作 50

小时检查一次干湿真空盖封是有否损坏和磨损。



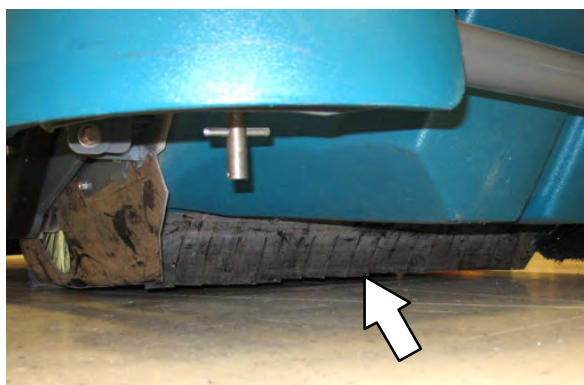
洗地刷头裙边 (仅限盘式洗地刷头)

每工作 50
小时检查一次擦洗刷头裙边是否有损坏和磨损。



预先清扫裙边 (选配件)

预先清扫裙边位于预先清扫主刷周围。



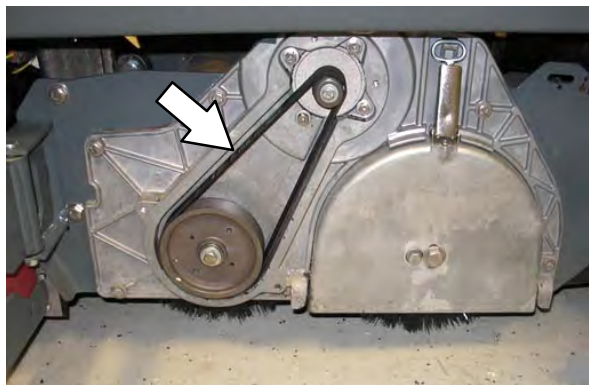
每运行 50 小时后，检查裙边是否损坏或磨损。

皮带

滚刷驱动皮带

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

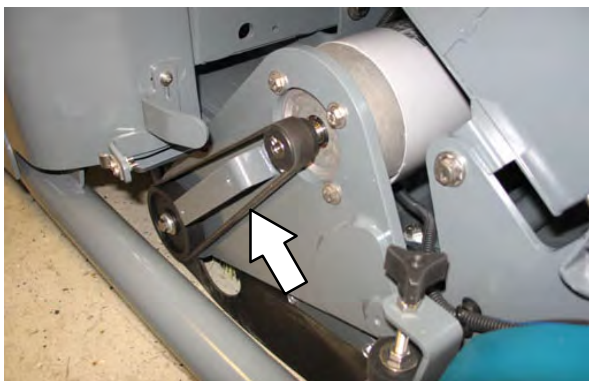
刷驱动皮带位于滚刷擦洗刷头上。每工作 200 小时检查一次皮带是否有损坏和磨损。



预扫器刷子驱动皮带（选配件）

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

预先清扫刷驱动皮带位于滚刷右侧的预先清扫组件内。每工作 200 小时检查一次皮带是否损坏和磨损。



刹车

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

脚踏踏板和停车刹车用于操作控制后轮上的刹车的连杆。

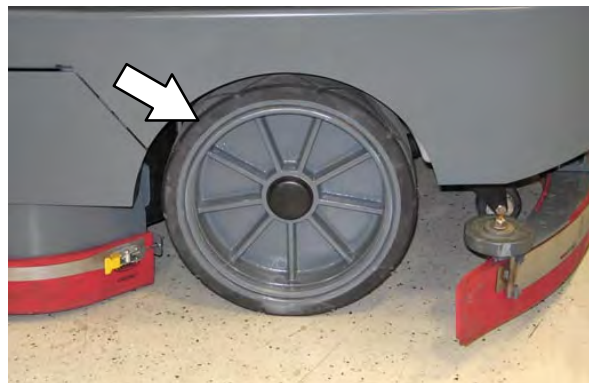
为了踩下刹车，脚踏踏板的行程不得超过 25 毫米（1 英寸）。每运行 200 小时后，检查刹车调整情况。



轮胎

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

机器装有三个实心橡胶轮胎：一个在机器前部，两个在机器后部。每运行 500 小时后，检查轮胎是否损坏和磨损。



推动、拖拉以及运输机器

推动或牵引机器

为确保安全：维修机器时，如果没有操作员在座位上操纵机器，切勿推动或牵引机器。

如果机器停用，可以从前部或后部将其推动，但只能从前部进行拖运。

只能推动或牵引机器 *很短的一段距离*，不应超过 3.2 kp/h (2 mph)。不能对机器进行长距离或高速度的推动和牵引。

注意！请勿长距离推动或牵引机器，否则可能会对驱动系统造成损坏。

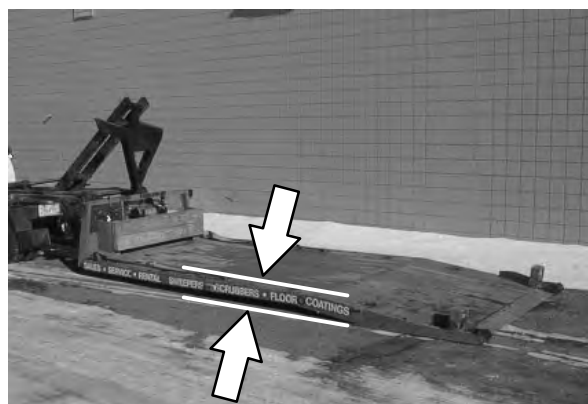
运输机器

1. 提升吸水扒、刷头和刷子。

为确保安全：将机器装载到卡车或拖车上或从卡车或拖车上卸载机器时，装载机器之前，必须先将水箱清空。

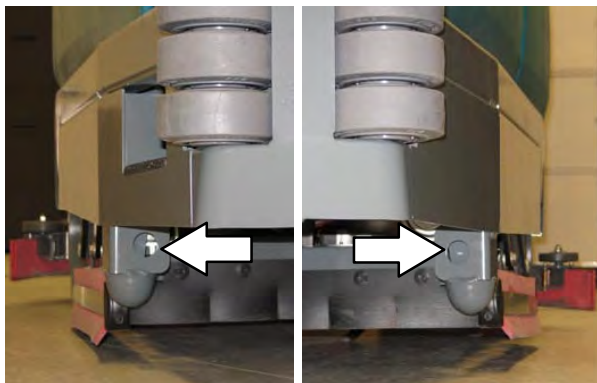
2. 在卡车或拖车的负载一侧安放机器。
3. 如果装车表面不是水平的，或离地高度超过 380 毫米 (15 英寸)，请使用绞盘来装载机器。

如果装车表面呈水平且离地高度不超过 380 毫米 (15 英寸)，则可以将机器行驶到卡车或拖车上。

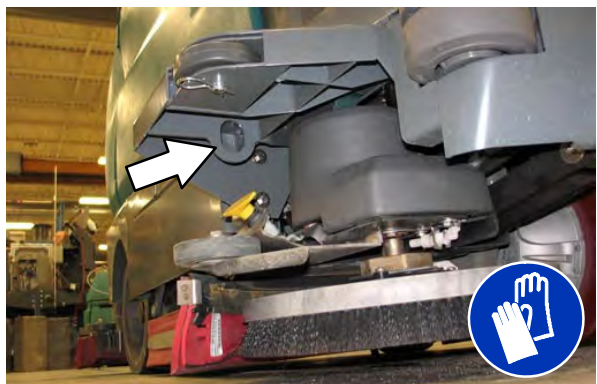


为确保安全：向卡车或拖车上装载机器时，应使用绞盘。请勿将机器行驶到卡车或拖车上，除非装车表面呈水平且离地高度不超过 380 毫米 (15 英寸)。

4. 要将机器用绞车提到卡车或拖车中，在稳定腿系一条绞车链。



仅限装有洗地边刷的机器：将其中一条绞车链连接到洗地边刷组件顶部的踏板，将另一条绞车链连接到位于机器另一侧的稳定装置。

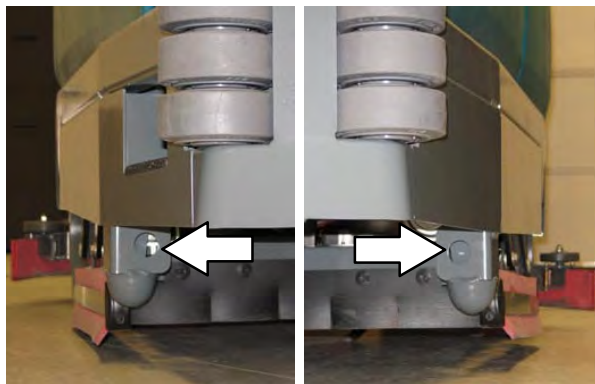


5. 将机器放在拖车或卡车上尽可能靠前的位置。如果机器开始偏离卡车或拖车的中心线，请停下来转动方向盘以使机器回到中心位置。

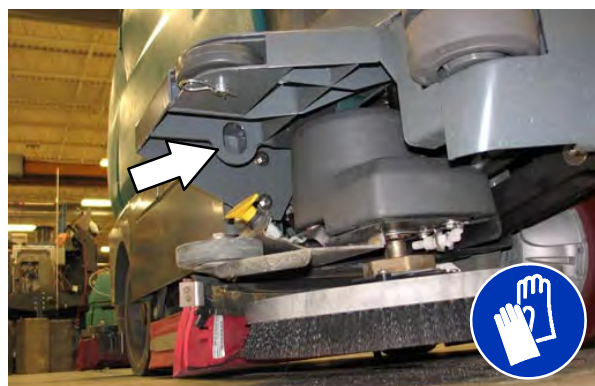
为确保安全：将机器装载到卡车或拖车上或从卡车或拖车上卸载机器时，将机器在水平的表面停止，设置驻车制动，将钥匙留在 ON (开) 的位置，直到扎紧所有固定带。

注意：当钥匙在 ON (开) 的位置上时，驱动轮动态刹车系统处于激活状态。

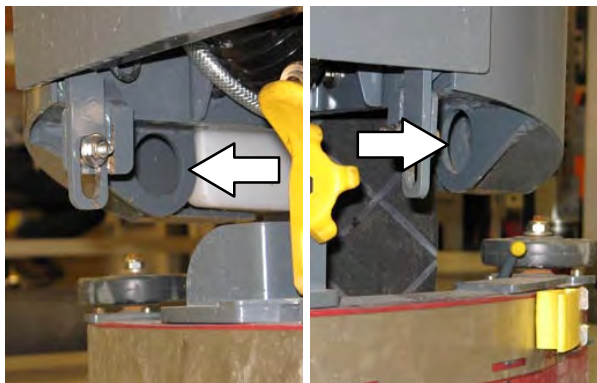
6. 将一块障碍物放在每个轮子后面以防机器转动。
7. 降低擦洗刷头和后吸水机。
8. 将绑扎带连接到机器前部的右侧和左侧稳定装置。



仅限装有洗地边刷的机器：将其中一条绑扎带连接到洗地边刷组件顶部的踏板，将另一条绑扎带连接到位于机器另一侧的稳定装置。



9. 将绑扎带连接到机器后部千斤顶托架后部的孔内。



注意：当钥匙在 *ON (开)* 的位置上时，驱动轮动态刹车系统处于激活状态。

10. 在稳固机器后，关闭机器，并取下钥匙。

要卸载机器

1. 设置停车制动，将钥匙转到 *ON (开)* 的位置。

注意：当钥匙在 *ON (开)* 的位置上时，驱动轮动态刹车系统处于激活状态。

2. 拆下绑扎带，移除挡块。
3. 如果装车表面不是水平的或离地高度超过 380 毫米 (15 英寸)，请使用绞盘来卸载机器。

如果装车表面呈水平且离地高度不超过 380 毫米 (15 英寸)，则可以将机器行驶到卡车或拖车上。

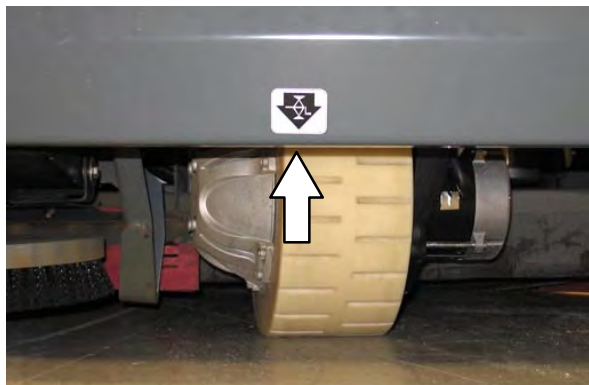
为确保安全：从卡车或拖车上卸载机器时，应使用绞盘。请勿将机器直接从卡车或拖车上驶下，除非装车表面呈水平且离地高度不超过 380 毫米 (15 英寸)。

抬高机器

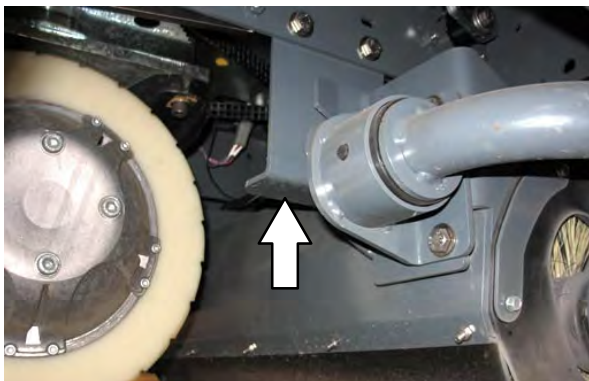
为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，设置停放刹车，关闭机器，然后取出钥匙。

用千斤顶顶起机器前清空清水和污水箱。

所有机器前部的顶起点位置。



装配有预先清扫选配件的机器前部的顶起点位置。



所有机器后部的顶车架位置。



为确保安全：维修机器时，在顶起机器前要卡住机器轮胎。使用可以支撑机器重量的起重机或千斤顶。只能在机器的指定位置处顶起机器。使用顶车架支撑机器。

ec-H2O 组件冲刷程序

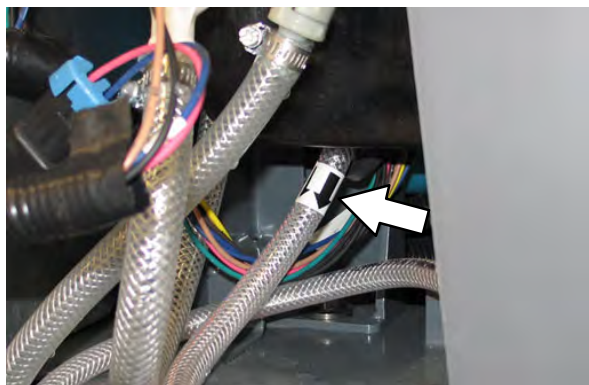
只有在红色指示灯开始闪烁且发出声音警报时才需要进行该程序。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，关闭机器，然后设置停车刹车。

1. 打开右护罩以接触 *ec-H2O* 组件。
2. 按接头按钮，将出水软管从 *ec-H2O* 总管上断开。



注意：在软管从 *ec-H2O* 组件底部伸出的位置附近找到软管上的箭头，以确定哪条软管是排气软管。



3. 从 *ec-H2O* 舱取下排水管。

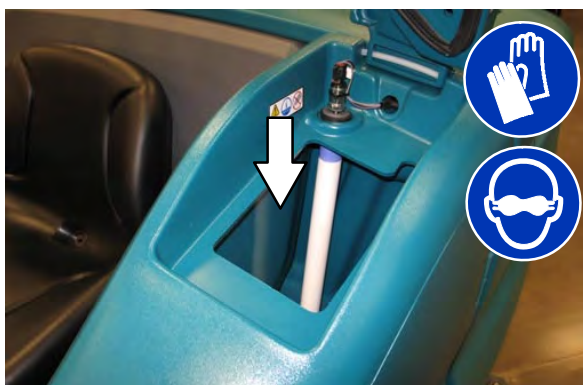
4. 将排水管连接到 *ec-H2O* 排气软管。



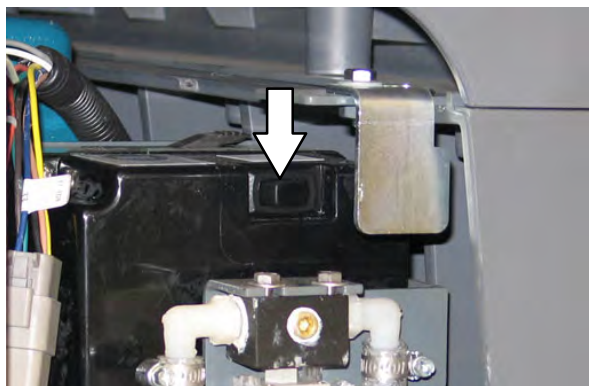
5. 将排水管放在空容器中。



6. 将 2 加仑 (7.6 升) 白醋或米醋倒入溶液箱。



7. 启动机器。
8. 按下然后松开 *ec-H2O* 组件冲洗开关，开始冲刷周期。



注意：冲刷周期完成后（约 7 分钟），组件将自动关闭。组件必须运行完整的 7 分钟周期才能重置系统指示灯和警报。

9. 将 2 加仑（7.6 升）清洁的冷水倒入溶液箱。
10. 按下然后松开冲刷开关冲洗组件内残留的醋。
1-2 分钟后，按冲刷开关关闭组件。
11. 从 *ec-H2O* 总管取下排水管。
12. 将排气软管重新连接到 *ec-H2O* 总管。
13. 将排水管放回到 *ec-H2O* 舱的存放位置。
14. 关闭右护罩。

存放信息

要长期存放机器，请采取以下步骤。

1. 存放机器前为电瓶充电，以延长电瓶的使用寿命。每月一次对电瓶再次充电。
2. 在存放前断开电瓶。
3. 彻底排空并冲洗溶液箱和污水箱。
4. 将机器存放在干燥的场所，且吸水机头和刷头应保持在升起位置。

注意：切勿让机器受到雨淋，应将其存放在室内。

5. 打开污水箱盖以利通风。
6. 如果在冻结温度下储存机器，请进至“防冻保护”。

注意：为防止可能会损坏机器的情况，请将机器存放在无啮齿动物和昆虫的环境中。

防冻保护

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，关闭机器，然后设置停车刹车。

1. 排空溶液箱、污水箱和清洁剂箱中的所有水。
2. 将 7,6 升（2 加仑）丙二醇基/休旅车 (RV) 防冻剂全部加入溶液箱中。



3. 仅限配有选配的清洁剂箱的机器：将 1.9 升（1/2 加仑）丙二醇基/休旅车 (RV) 防冻剂全部加入清洁剂箱中。

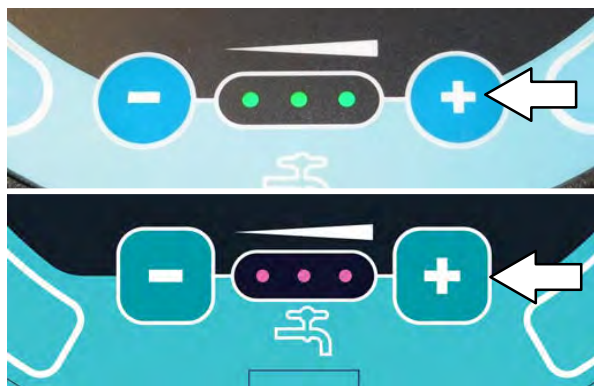


注意：配备可选 ES 系统的机器需要使用丙二醇基/休旅车 (RV) 防冻剂填充泵管。

4. 启动机器。
5. 按下 1-STEP 按钮。



6. 重复按下 **溶剂增加按钮** (+)，直到溶剂流量达到最高设定值。



标准面板

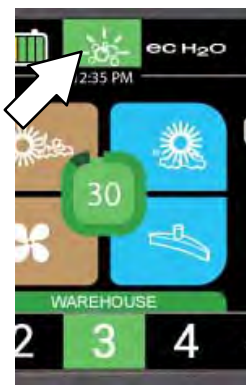


Pro-Panel

7. 仅限带有恶劣环境开关（选配件）的机器：按下 **恶劣环境开关** 底部或恶劣环境开关，以启动恶劣环境擦洗系统。

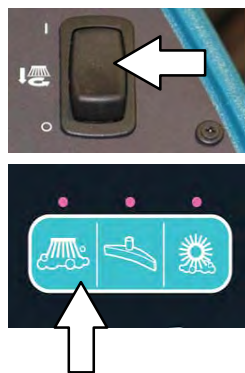


标准面板



Pro-Panel

8. 仅限带有扫地边刷（选配件）的机器：按下 **边刷开关** 或边刷按钮以启动边刷。



标准面板



Pro-Panel

9. 开动机器，使防冻液在所有系统内部彻底循环，并将残留的水清除干净。
10. 仅限带有扫地边刷（选配件）的机器：按下 **边刷开关** 关闭边刷。
11. 停止机器。
12. 仅限带有喷嘴（选配件）的机器：操作吸扒数秒以保护泵。
13. 仅配备高压清洗机选配件的机器：用防冻剂灌注高压清洗机，并操作高压清洗机几秒钟以保护泵。参阅“**装填高压清洗机泵**”。
14. 按下 **1-STEP 按钮** 关闭系统。
15. 关闭机器。
16. 无需排空溶液箱、污水箱或清洁剂箱中剩余的防冻液。

存储之后准备机器进行工作

必须先从擦洗系统中完全清除所有防冻剂，然后才能使用机器进行擦洗。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，关闭机器，然后设置停车刹车。

1. 从溶液箱中排出所有防冻剂。
2. 漂洗溶液箱。参阅操作部分的 *排空和清洗清水箱*，了解关于如何清洗清水箱的说明。
3. 将 11,4 升 (3 加仑) 干净的冷水倒入溶液箱。



4. 仅限配有选配的清洁剂箱的机器：将 1.9 升 (1/2 加仑) 干净的冷水倒入清洁剂箱。

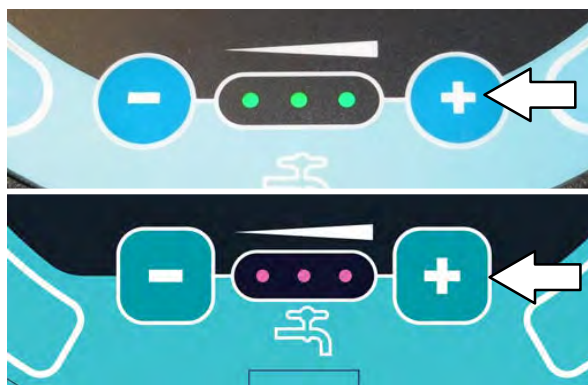


5. 启动机器。

6. 按下 1-STEP 按钮。



7. 重复按下 溶剂增加按钮 (+)，直到溶剂流量达到最高设定值。



标准面板



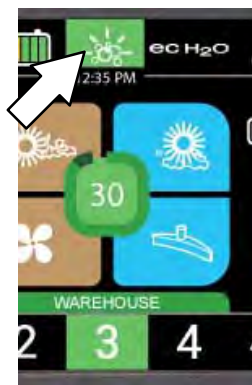
Pro-Panel

注意：在机器准备就绪可进行工作之前，必须对装备有 ec-H2O 的机器上的 ec-H2O 系统进行装填。有关其他说明，参见“装填 ec-H2O 系统”。

8. 仅限带有恶劣环境开关（选配件）的机器：按下恶劣环境开关底部，以启动恶劣环境擦洗系统。



标准面板

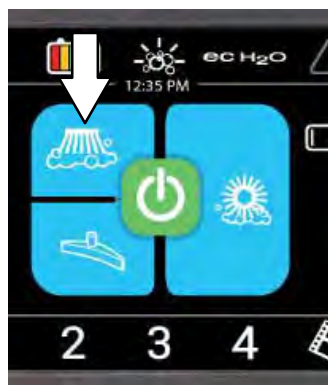


Pro-Panel

9. 仅限带有扫地边刷（选配件）的机器：按下边刷开关启动边刷。



标准面板



Pro-Panel

10. 开动机器，直至箱里的水和防冻剂全部排出。
11. 仅限带有扫地边刷（选配件）的机器：按下边刷开关关闭边刷。

注意： 配备可选 ES 系统的机器需要从泵管中排出防冻剂。

12. 停止机器。
13. 仅限带有喷嘴（选配件）的机器：操作吸扒数秒以从泵清理出防冻剂。
14. 按下 1-STEP 按钮关闭系统。

15. 仅配备高压清洗机选配件的机器：断开回流管与溶液箱的连接，并将其放入桶中。



操作压力清洗机数秒以从泵中排除防冻剂。释放手柄数秒钟，将防冻液从回流管排入水桶。关闭高压清洗机开关，然后将回流管重新连接到溶液箱。

警告： 不要喷在人或动物身上。可导致严重的人员伤害。戴好眼睛保护装置。双手握住喷雾器。



16. 关闭机器。

装填 *ec-H2O* 系统

如果仪器存放了长时间但溶液箱/*ec-H2O* 系统中没有水，请装填 *ec-H2O* 系统。

为确保安全：离开或维修机器前，在水平表面上停止，关闭机器，然后设置停车刹车。

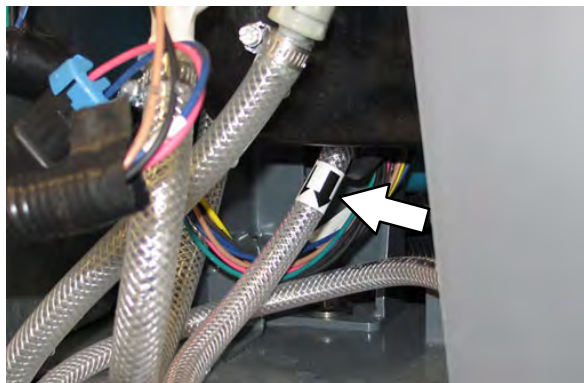
1. 用清洁的冷水装填溶液箱。参阅本手册的 *加注溶液箱* 部分。



2. 打开右护罩以接触 *ec-H2O* 组件。
3. 按接头按钮，将出水软管从 *ec-H2O* 总管上断开。



注意：在软管从 *ec-H2O* 组件底部伸出的位置附近找到软管上的箭头，以确定哪条软管是排气软管。



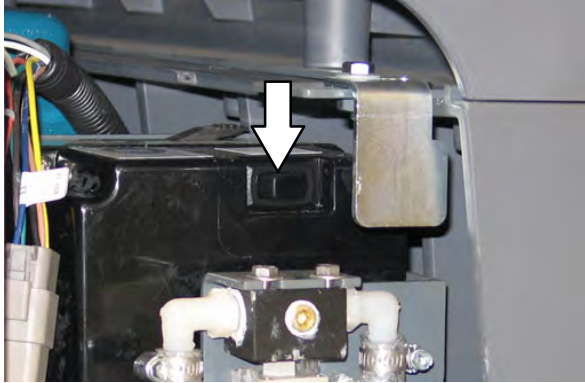
4. 从 *ec-H2O* 舱取下排水管。
5. 将排水管连接到 *ec-H2O* 排气软管。



6. 将排水管放在空容器中。



7. 启动机器。
8. 按下然后松开 *ec-H2O* 组件冲洗开关。等待 2 分钟，系统将水排入容器。



9. 按下 *ec-H2O* 组件冲洗开关关闭系统。
10. 从 *ec-H2O* 总管取下排水管。
11. 将排气软管重新连接到 *ec-H2O* 总管。
12. 将排水管重新放回 *ec-H2O* 舱中。
13. 关闭右护罩。

规格

一般机器尺寸/容量

项目	尺寸/容量
长度 (S/N 013000-)	2245 毫米 (88.4 英寸)
长度(S/N 000000-012999)	2230 毫米 (87.9 英寸)
长度 (含预扫) (S/N 013000-)	2880 毫米 (113.4 英寸)
长度 (含预扫) (S/N 000000-012999)	2870 毫米 (113 英寸)
宽度 (不含吸水扒)	1168 毫米 (46 英寸)
宽度 (含吸水扒)	1245 毫米 (49 英寸)
宽度 (带边刷)	1346 毫米 (53 英寸)
轮子底部	1163 毫米 (45.8 英寸)
高度 (方向盘顶部)	1480 毫米 (58.25 英寸)
高度 (带高压清洗机选配件)	1680 毫米 (66.2 英寸)
高度 (带移动式吸管选配件 - Pro-Panel)	1766 毫米 (69.5 英寸)
高度 (带移动式吸管选配件 , 含后视镜)	1979 毫米 (77.9 英寸)
高度 (包括机顶保护架)	2096 毫米 (82.5 英寸)
轮距	1041 毫米 (41 英寸)
盘刷直径	510 毫米 (20 英寸)
滚刷直径	230 毫米 (9 英寸)
滚刷长度	1015 毫米 (40 英寸)
侧擦刷 (选配件) 的盘刷直径	411 毫米 (16.18 英寸)
清扫边刷 (选配件) 的盘刷直径	482.60 毫米 (19 英寸)
预先清扫 (选配件) 的盘刷直径	482.60 毫米 (19 英寸)
预扫器 (选配件) 扫地滚刷直径	203.20 毫米 (8 英寸)
预扫器 (选配件) 扫地滚刷长度	709.68 毫米 (27.94 英寸)
擦洗宽度	1015 毫米 (40 英寸)
擦洗宽度 (包括侧擦洗刷)	1320 毫米 (52 英寸)
洗地宽度 (包括右清扫边刷)	1165 毫米 (46 英寸)
洗地宽度 (包括双重清扫边刷)	1320 毫米 (52 英寸)
溶液箱容量	285 升 (75 加仑)
污水箱容量	346 升 (91.1 加仑)
清洁剂箱容量 (选配件)	17.6 升 (4.6 加仑)
消泡除雾室	61 升 (16.1 加仑)
重量 (净重)	875 千克 (1925 磅)
重量 (带标准 510 AH 电瓶)	1525 千克 (3365 磅)
额定总重量	2790 千克 (6150 磅)
保护等级	IPX3

规格

依据 IEC 60335-2-72 确定的数值	测量 - 滚洗地刷头	测量 - 盘洗地刷头
声压级别 L_{pA}	68 分贝 (A)	65 分贝 (A)
声压不确定度 K_{pA}	2.8 分贝 (A)	3.0 分贝 (A)
声功率级 L_{WA} + 不确定度 K_{WA}	88.2 分贝 (A)	85.8 分贝 (A)
振动 - 手臂	$<2.5 \text{ m/s}^2$	$<2.5 \text{ m/s}^2$
振动 - 全身	$<0.5 \text{ m/s}^2$	$<0.5 \text{ m/s}^2$

一般机器性能

项目	尺寸
回车道宽度 (减去边刷)	2370 毫米 (93.25 英寸)
回车道宽度 (带预先清扫)	2941 毫米 (115.75 英寸)
移动速度 (前进)	9 Km/h (5,5 mph)
擦洗时的移动速度 (前进)	6.5 Km/h (4 mph)
移动速度 (倒车)	5 Km/h (3 mph)
最大装卸坡度 - 空载	21%
最大擦洗坡度	8.7%
最大洗地坡度 (带选配的斜坡操作套件)	10.5%
最大运输坡度 (GVWR)	12%
最大运输坡度 (GVWR) (带选配的斜坡操作套件)	14.8%
机器运作的最高环境温度	43_ C (110_ F)
操作机器擦洗功能的最低温度	0_ C (32_ F)

动力类型

类型	数量	电压 (V)	额定电流	重量
电瓶 (最大电瓶尺寸) :	1	36	510 @ 6 小时率	661 千克 (1458 磅)
406 毫米 (15.98 英寸) 宽 x	1	36	750 @ 6 小时率	963 千克 (2124 磅)
963 毫米 (37.91 英寸) 长 x 775	1	36	930 @ 6 小时率	988 千克 (2178 磅)
毫米 (30.51 英寸) 高				

类型	使用	直流电压 (V)	kw (马力)
电动马达	擦洗刷 (盘刷式)	36	1.125 (1.50)
	擦洗刷 (滚刷式)	36	1.125 (1.50)
	真空风扇	36	0.6 (0.8)
	驱动系统	36	2.25 (3.0)
	高压清洗机	36	2.25 (3.0)
	移动式吸管真空	36	1.125 (1.5)

类型	直流电压 (V)	电流	频率	相位	交流电压 (V)
充电器 (智能型)	36	21	45-65	1	85-265

轮胎

位置	类型	尺寸
前轮 (1)	实心	150 毫米 (宽) x 350 毫米 (外径) (5.8 英寸宽 x 13.8 英寸外径)
后轮 (2)	实心	125 毫米 (宽) x 380 毫米 (外径) (5 英寸宽 x 15 英寸外径)

侧擦刷溶液流速 (选配)

项目	尺寸
溶剂泵	36 Volt DC , 最大流速为 1.51 LPM (0.40 GPM)

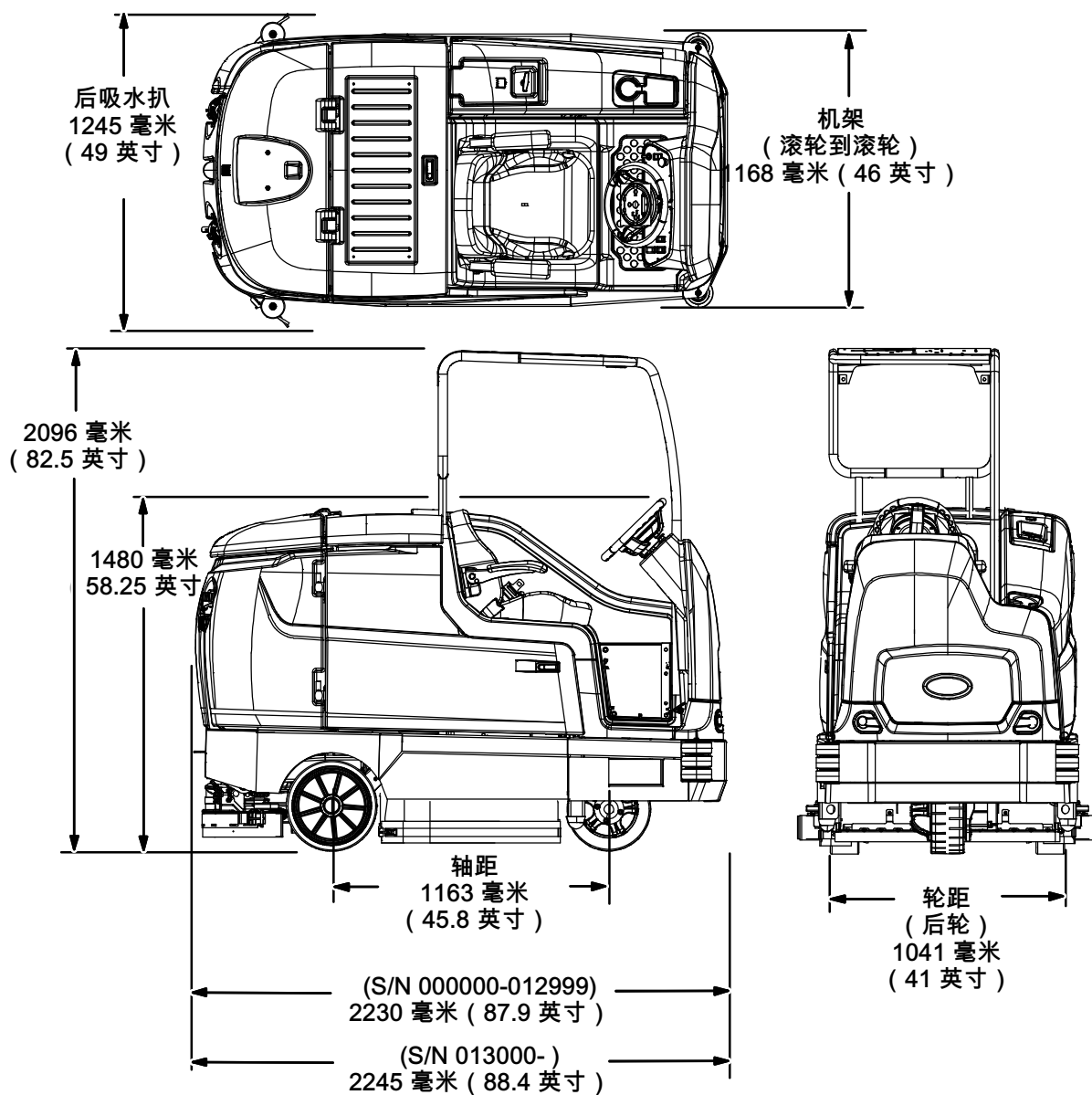
ec-H2O 系统 (选配件)

项目	尺寸
溶剂泵	36 Volt DC , 5A , 6,8 LPM (1.8 GPM) 流动
溶剂流速 (机器未配备可选侧擦刷)	最大流速为 3,79 LPM (1.0 GPM)
溶剂流速 (机器配备可选侧擦刷)	最大流速为 2.65 LPM (0.70 GMP) - 至主擦洗刷头
	最大流速为 1,14 LPM (0.30 GPM) - 至侧擦刷

高压清洗机 (选配件)

项目	尺寸
泵压力 (最大)	最高 17236 千帕 (2500 psi)
溶液流速 (最大 @ 2500psi)	最大流速为 7.57 LPM (2.0 GPM)

机器尺寸



356389

监控控制

Pro-Panel 监控控制

监控控制功能允许主管为机器洗地设置进行编程以供操作员使用。锁定功能可以防止操作员修改或保存设置。

监控控制功能可以降低机器的变数，确保运行的一致性以及始终如一的清洁效果。无论使用者经验如何，均可保证机器质量。并降低用户培训需求。

有两种用户模式可用来进行操作员主页交互：

操作员模式 -

根据主管规定及分配的权限，可进行机器操作。

监控模式 -

对机器享有完全的控制权，可以配置操作员模式下的权限和规定。

新机器出厂时默认采用监控模式启动，并运行预设的监控文件。出厂设置监控登录号码为“1234”。不激活时无需登录号码。默认监控文件名和登录号码可以按照本部分描述进行改变。如果忘记了新分配的监控模式登录号码，请联系坦能服务。

进入监控模式 - 仅首次使用

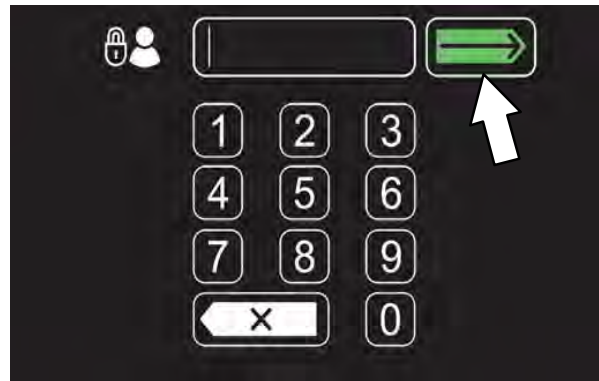
1. 启动机器。显示屏将出现主操作界面。
2. 按下帮助按钮，进入帮助界面。



3. 按下注销按钮。



4. 使用键盘在键盘上方的显示屏上输入工厂分配的监控登录号
1234。输入监控登录号后，按下输入按钮。



如有需要，按下退格按钮，删除或重新输入号码。

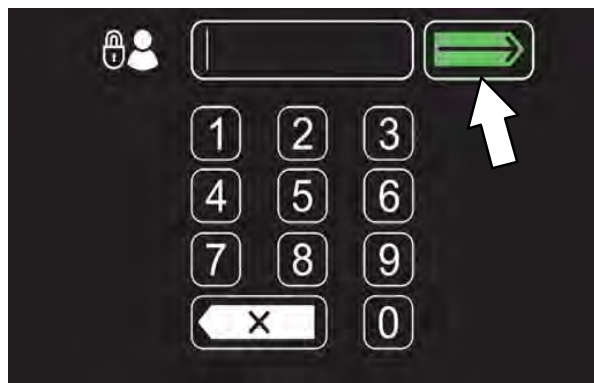
5. 显示屏上将出现监控机器操作界面。按下设置按钮，进入监控设置界面。




6. 继续添加/编辑账号资料。

进入监控模式

1. 启动机器。显示屏上将出现登录界面。
2. 使用键盘在键盘上方的显示屏上输入监控登录号码。输入监控登录号后，按下输入按钮。



 如有需要，按下退格按钮，删除或重新输入号码。

3. 显示屏上将出现监控机器操作界面。按下设置按钮，进入监控设置界面。



监控设置界面/界面图标

使用监控维护界面设置/更改用户密码、用户机器设置和其他机器设置项。



按下向上箭头按钮，向上查看菜单项。

按下向下箭头按钮，向下查看菜单项。

按下主页按钮，返回主操作界面。

按下返回按钮，回到上一个界面。

使用下方菜单按钮，进入不同的监控设置菜单/界面。



按下视频帮助按钮，进入不同的机器帮助视频。



按下添加/编辑账号资料按钮，添加、删除和/或更改机器用户和监控账号资料。参见 [添加/编辑账号资料](#)。



按下电瓶类型按钮，改变机器所使用的电瓶类型。参阅 [更改电瓶类型](#)。



在机器启动时，按下启用登录按钮，以为所有操作机器的用户激活所需的登录号码。



在机器启动时，按下禁用登录按钮，以禁用所有操作机器用户的登录号码。参阅 [禁用登录](#)。



在触摸点未校准时，按下触摸校准按钮，用以校准触摸屏。



按下导出清单按钮，进入导出清单菜单。参见 [导出清单](#)。



按下清单设置按钮，进入清单设置菜单。参阅 [禁用/启用操作前清单](#)。



按下摄像头设置按钮，进入摄像头设置界面。参见 [更改后视摄像头设置](#)。



按下日期/时间设置按钮设置机器日期和时间。参阅 [设置/更改时间和日期](#)。



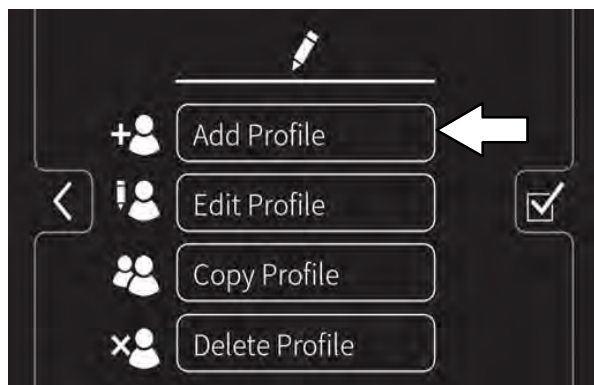
按屏幕锁按钮以访问屏幕锁设置界面。参阅 [“设置屏幕锁”](#)。


添加/编辑账号资料


1. 开启机器，登录监控界面，按下设置按钮，进入监控设置界面。参阅“进入监控模式”。
2. 按下添加/编辑账号资料按钮，进入添加/编辑账号资料界面。





3. 按下添加账号资料按钮，进入添加账号资料界面。





 按下添加账号资料按钮，进入添加新账号资料的界面和菜单。

 按“编辑配置文件”按钮，编辑现有的配置文件。

 按“复制配置文件”按钮，复制现有的配置文件。

 按“删除配置文件”按钮，删除现有的配置文件。


 按下主页按钮，返回主操作界面。


 按下返回按钮，回到上一个界面。

4. 按下操作员按钮，添加新的操作员；或按下监控员按钮，添加新的监控员。



注意：默认的监控员无法从账号资料列表中删除。

 按下操作员按钮添加/编辑/复制/删除操作员配置文件。

 按下监控按钮添加/编辑/复制/删除监控配置文件。

5. 使用键盘，输入新用户/监控员姓名。按下输入按钮。

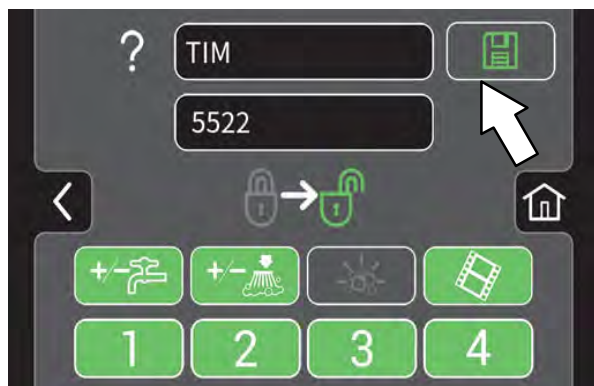


- 使用键盘为新用户/监控员分配登录号码。新登录号码只能为 3 到 8 位的任意数字组合。按下输入按钮。

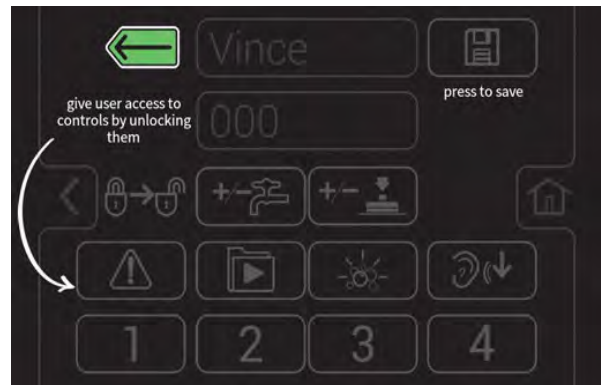


如有需要，按下退格按钮，删除或重新输入号码。

- 选择用户有权限使用的控件。绿色代表解锁的控件，灰色代表锁定的控件。按下闪烁的保存按钮，保存新的账号资料。



按下帮助按钮，进入帮助界面。



按下返回按钮，回到用户权限页面。

- 新用户账号资料保存在操作员账号资料列表中。可添加多个操作员和监控员账号资料。按后退箭头按钮，返回之前的页面，添加更多用户账号资料或启用登录。

- 要在启动时启用登录号码，按启用登录按钮。



启用登录按钮将从“启用登录”变为“禁用登录”。参阅 [禁用登录](#)，查看禁用登录的方法说明。



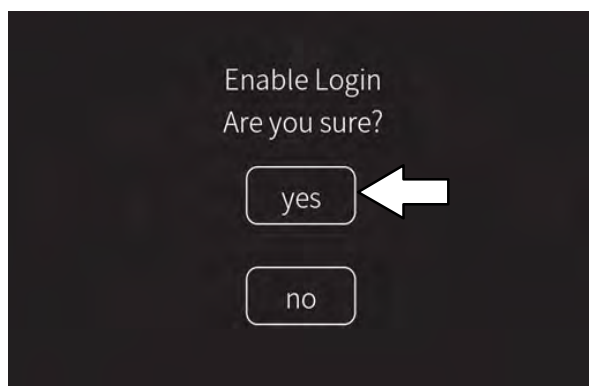
10. 机器开机时，会显示登录界面。新用户需要填写分配的登录号码才能操作机器。
11. 当用户完成了对机器的操作后，建议按帮助按钮，然后按退出按钮退出登录。另一种退出方法是将钥匙转到关的位置。
12. 使用编辑账号资料、复制账号资料和删除账号资料按钮来管理当前用户的账号资料。

启用登录

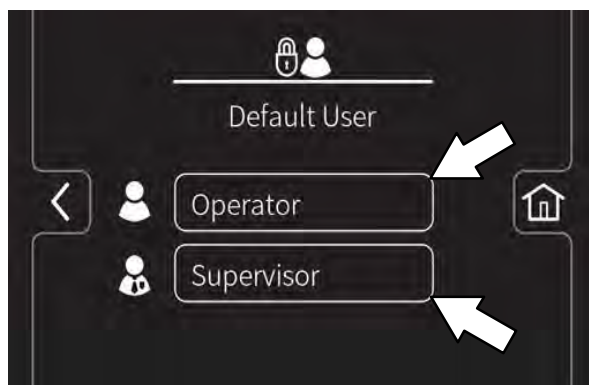
1. 开启机器，登录监控界面，按下设置按钮，进入监控设置界面。参阅“进入监控模式”。
2. 按下启用登录按钮。



3. 按“是”按钮进入默认用户界面。



4. 按下操作员或监控员按钮，以选择所需的默认用户。

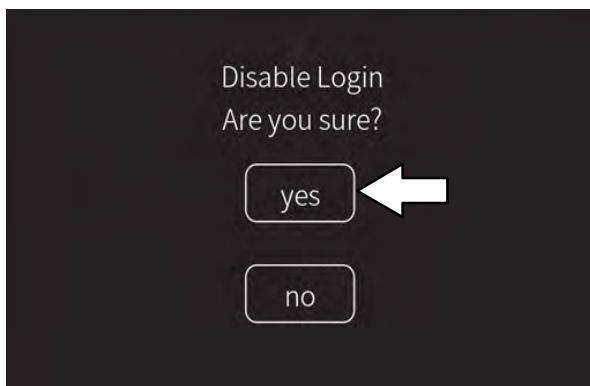


禁用登录

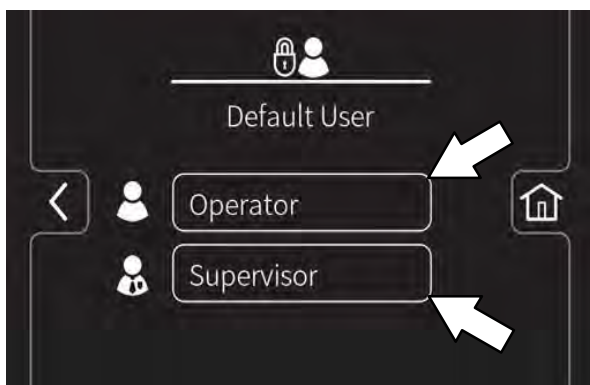
1. 开启机器，登录监控界面，按下设置按钮，进入监控设置界面。参阅“进入监控模式”。
2. 按下禁用登录按钮。



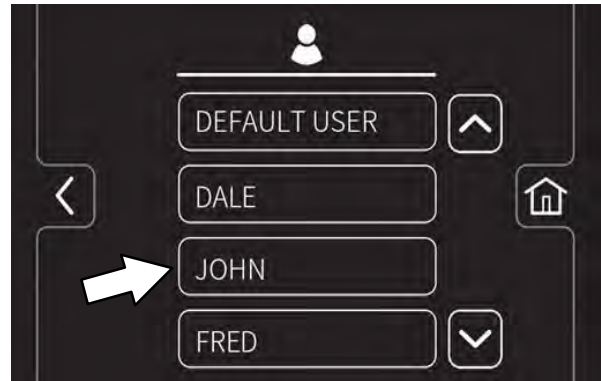
3. 按“是”按钮进入默认用户界面。



4. 按下操作员或监控员按钮，以选择所需的默认用户。



5. 选择预配的用户配置文件。关闭机器，应用设置。



6. 再次启动时，操作员作为默认用户，主页将不再出现登录要求。

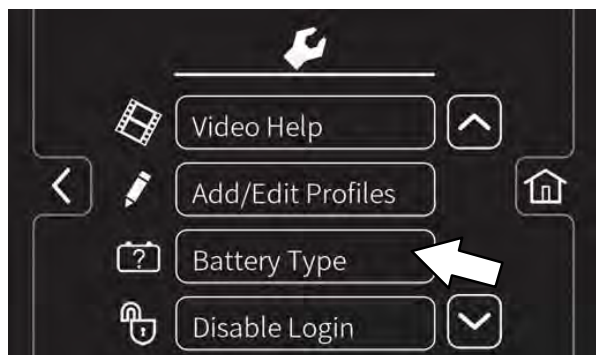
更改电瓶类型

在改变电瓶后，更改电瓶类型允许按照正确的电瓶类型对机器进行编程。

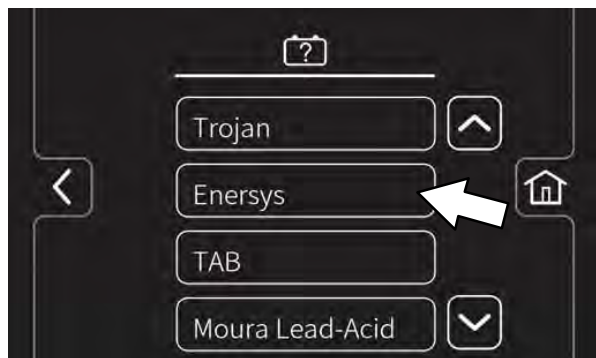
注意：充电前，请确保已根据电瓶类型对充电器进行了适当的设置。

注意：使用符合电瓶标称要求的充电器，防止对电瓶带来损害、减少电瓶使用寿命。

1. 开启机器，登录主操作界面，按下设置按钮，进入监控设置界面。参阅“进入监控模式”。
2. 按下电瓶类型按钮，进入电瓶选择界面。



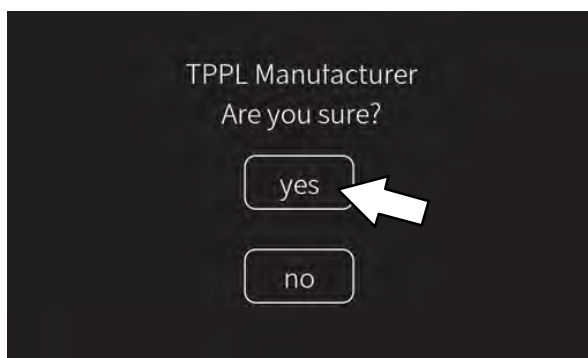
3. 从列表中选择电瓶所对应的按钮。在需要时，使用向上和向下箭头按钮，查看电瓶列表。



4. 如果屏幕上出现电瓶列表，从列表中选择电瓶所对应的按钮。



5. 如果屏幕上出现“您确定吗”，按下“是”或“否”按钮。



注意：如果按下“是”按钮，屏幕将再次显示监控设置界面。如果按下“否”按钮，屏幕将再次显示相应电瓶子列表。

校准触摸

1. 开启机器，登录主操作界面，按下设置按钮，进入监控设置界面。参阅“进入监控模式”。
2. 在触摸点未校准时，按下触摸校准按钮，用以重新校准触摸屏。

导出清单

导出清单允许从机器向闪存驱动器导出清单。

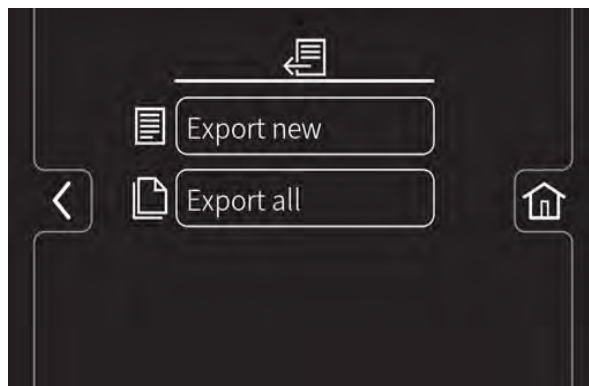
1. 开启机器，登录监控界面，按下设置按钮，进入监控设置界面。参阅“进入监控模式”。
2. 将闪存驱动器插入 USB 槽中。




3. 按下导出清单按钮，进入导出清单界面。





4. 将操作前清单从机器导出至 U 盘。




 按下导出新清单按钮，将新完成的操作前清单从机器中导出。

注意：将标记先前未导出的所有检查清单。

 按下导出全部清单按钮，将已完成的全部操作前清单从机器中导出。

 按下主页按钮，返回主操作界面。

 按下返回按钮，回到上一个界面。

5. 从 USB 槽拔下闪存驱动器，关闭机器。

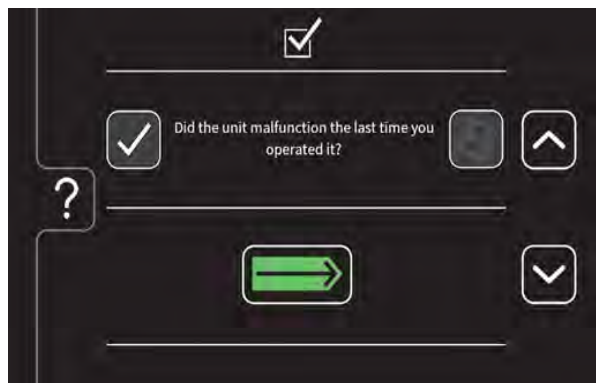
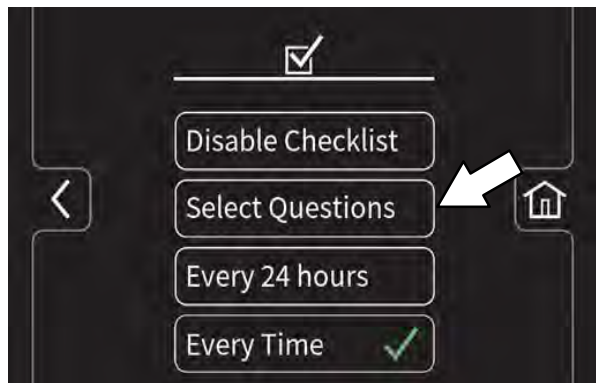
清单设置

清单设置允许设置/更改清单，以满足机器的使用要求。

1. 开启机器，登录主操作界面，按下设置按钮，进入监控设置界面。参阅“[进入监控模式](#)”。
2. 按下清单设置按钮，进入操作前清单设置界面。



3. 按下选择问题按钮，进入操作前清单主列表界面。



按下向下箭头按钮，向下滚动查看操作前清单项。



按下向上箭头按钮，向上滚动查看操作前清单项。



按下复选框按钮，选择需要添加至清单的新清单项。



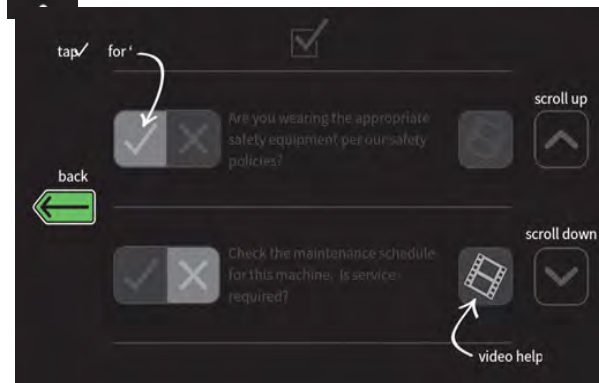
按下视频帮助按钮或查看与特定操作前清单项相关的视频。



按下输入按钮，将选中的操作前清单项添加至操作前清单中。

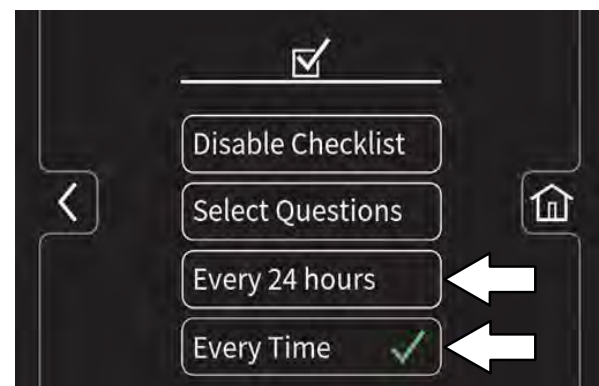


按下帮助按钮，进入操作前清单帮助界面。



按下返回按钮，退回操作前清单主列表界面。

4. 按下每 24 小时或每次按钮，设置操作员必须完成操作前清单的时间间隔。在选中的时间间隔上将出现勾号。



按下主页按钮，返回主操作界面。

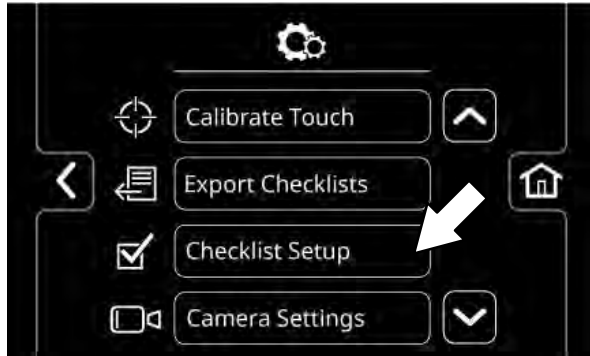


按下返回按钮，回到上一个界面。

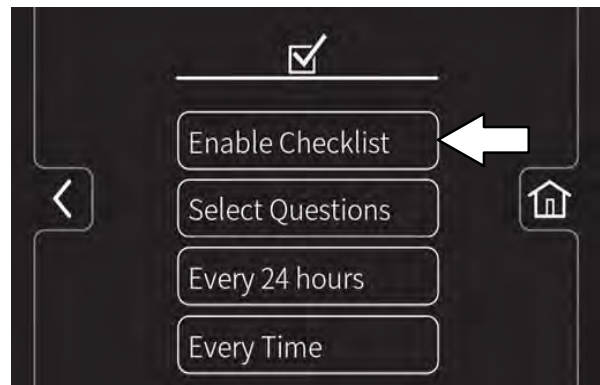
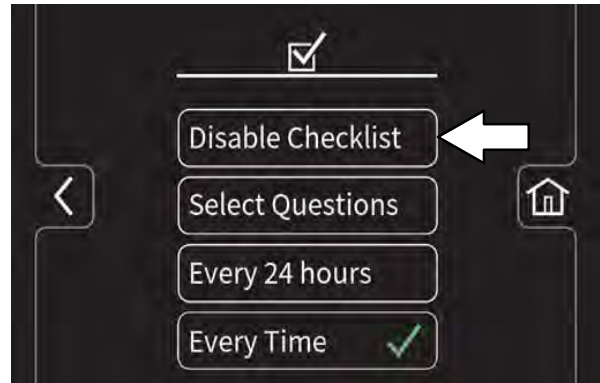
禁用/启用操作前清单

禁用/启用操作前清单允许在操作员无需在操作机器前完成清单时禁用操作前清单，在操作员有必要在操作机器前完成清单时启用操作前清单。

1. 开启机器，登录主操作界面，按下设置按钮，进入监控设置界面。参阅“[进入监控模式](#)”。
2. 按下清单设置按钮，进入操作前清单设置界面。



3. 按下禁用清单按钮/启用清单按钮，以禁用/启用操作前清单。



按下主页按钮，返回主操作界面。


按下返回按钮，回到上一个界面。


更改后视摄像头设置


更改后视摄像头设置时，当 **后视摄像头按钮** 变动时，后视摄像头会在一段时间内保持打开状态。后视摄像头的时间可设置为 5 秒至 15 秒之间。


1. 开启机器，登录主操作界面，按下设置按钮，进入监控设置界面。参阅“进入监控模式”。
2. 按下 **摄像头设置按钮**，进入摄像头设置界面。



 按下 **增加按钮**，以增加按下 **后视摄像头设置按钮** 时后视摄像头开启的时间。

 按下 **减少按钮**，以减少按下 **后视摄像头设置按钮** 时后视摄像头开启的时间。

 按下主页按钮，返回主操作界面。

 按下返回按钮，回到上一个界面。

区域控制编程按钮

区域控制编程按钮允许更改/更新区域控制按钮的参数，以满足擦洗/清扫的要求。

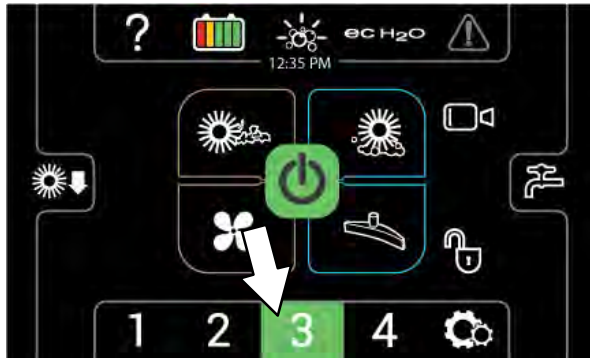
1. 开启机器，登录监控界面，按下设置按钮，进入监控设置界面。参阅“进入监控模式”。
2. 使用 **刷压力增加 (+) 按钮** 和 **刷压力减少 (-) 按钮**，以设置区域刷子压力。



3. 使用 **溶剂增加 (+) 按钮** 和 **溶剂减少 (-) 按钮**，以设置区域的溶剂流量水平。



4. 长按区域控制按钮，直到出现“名称预设”界面出现。



5. 按下“是”按钮，完成区域设置。按下“否”按钮，返回主操作界面。



6. 使用键盘，输入区域控制按钮的名称。



按下主页按钮，返回主操作界面。



按下返回按钮，回到上一个界面。



按下输入按钮，设置区域控制按钮的名称。



如有需要，按下退格按钮，删除或重新输入号码。



按下空格键，在字母/数字之间插入空格。



按下井字按钮，在数字和字母键盘间切换。

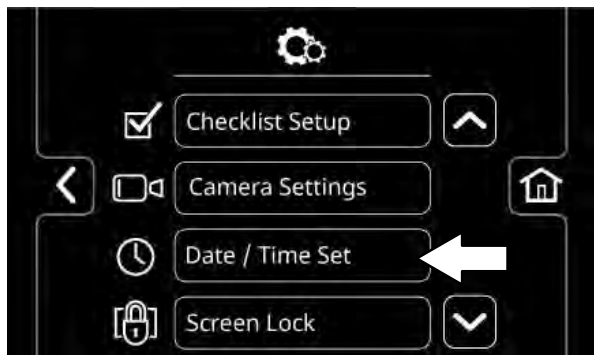
- 按下输入按钮，设置区域控制按钮。显示屏重新出现主操作界面，包含已命名的区域按钮。显示屏还将短暂地显示刷压力和溶剂流量设置。



设置/更改时间和日期

设置/更改时间和日期允许设置/更改系统日期和时间。

- 开启机器，登录主操作界面，按下设置按钮，进入监控设置界面。参阅“进入监控模式”。
- 按下 **系统时间按钮**，进入日期/时间界面。



按下 **日期按钮**，更改系统日期。



按下 **时间按钮**，更改系统时间。



按下 **切换按钮**，在时间界面上切换小时、分钟和上午/下午，并在日期界面上切换年月日。



按下 **增加按钮**，增加日期/时间参数的数值。



按下 **减少按钮**，减少日期/时间参数的数值。



按下主页按钮，返回主操作界面。



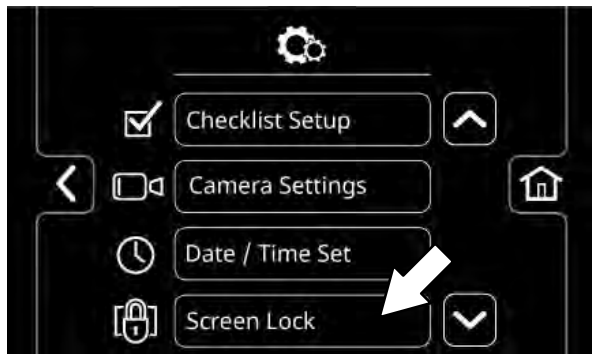
按下返回按钮，回到上一个界面。

- 完成系统日期和时间的设置/更改后，按下 **主页按钮**，返回主操作界面。

设置/更改屏幕锁

屏幕锁设置调整在操作期间进入屏幕锁模式之前屏幕保持解锁的时间。

1. 开启机器，登录主操作界面，按下设置按钮，进入监控设置界面。参阅“进入监控模式”。
2. 向下滚动并按 **屏幕锁按钮** 以访问屏幕锁界面。



屏幕锁延迟时间可以设置为从不、30 秒或以 1 分钟为间隔至最多 5 分钟。



按下主页按钮，返回主操作界面。

按下返回按钮，回到上一个界面。

按下向下箭头按钮，向下滚动屏幕锁时间。

按下向上箭头按钮，向上滚动屏幕锁时间。

3. 完成屏幕锁时间的设置/更改后，按下 **主页按钮**，返回主操作界面。

