

# 单端清洗机

Lavatec E 系列

 **KRONES**

# 适用于任何情况的洗瓶机



无论是狭小的空间环境还是棘手的清洗任务，亦或是全能型的多功能机器还是高成本效益的基础设备：每一台克朗斯单端洗瓶机都是其所在领域内经验丰富的专家。

## 一览

- 带有处理设备的模块化系统，可以自由组合为最适合清洁任务的机器
- 机器设计节约空间，尤适用于极其狭小的安装空间
- 带伺服控制系统的主驱动装置
- 采用最先进的技术降低资源消耗（优化碳足迹）
- 高效的碱液流可以快速剥离标签
- 不同的预处理选项，包括排出沙子和碎片等特殊解决方案
- 易于使用的步行桥方案方便接近系统
- 对主碱液进行微滤
- 采用最新的数字产品来优化流程



# 适合一切功率范围的个性化机器方案



从小到大：Lavatec E 系列单端洗瓶机涵盖了所有功率范围。视功率要求和环线导向装置的不同，可通过 E2、E3 或 E4 结构形式，为各种应用场景创建个性化的机器方案。此外，本洗瓶机还装有适用于上游自动化装置的接口，并使用采用最新的安全标准。

## Lavatec E2

“小”清洗机拥有同系列大型机的优势

- 高达每小时 30,000 个容器
- 空间需求小
- 清洁设计结构形式



## Lavatec E3

适合所有功率范围的多功能机器

- 功率范围从每小时 5000 至 135000 个瓶子
- 经典的碱液循环导向系统，配有标签排出装置
- 清洁设计结构形式



## Lavatec E4

解决难题的专家

- 平均功率范围可达每小时 70000 个瓶子
- 先进的环线导向装置设有四个标签排出点
- 清洁设计结构形式



# 单端洗瓶机 (E4) 的结构



## 1 插入装置

配有过载保护装置的双指器插瓶装置确保高效送入瓶子

## 2 模块化预处理装置

有效的预清洁和预热，延长碱液使用时间并减少资源投入

## 3 模块化环线导向装置

碱液区内的环线导向装置经过优化，适合进行长时间处理

## 4 管束式换热器

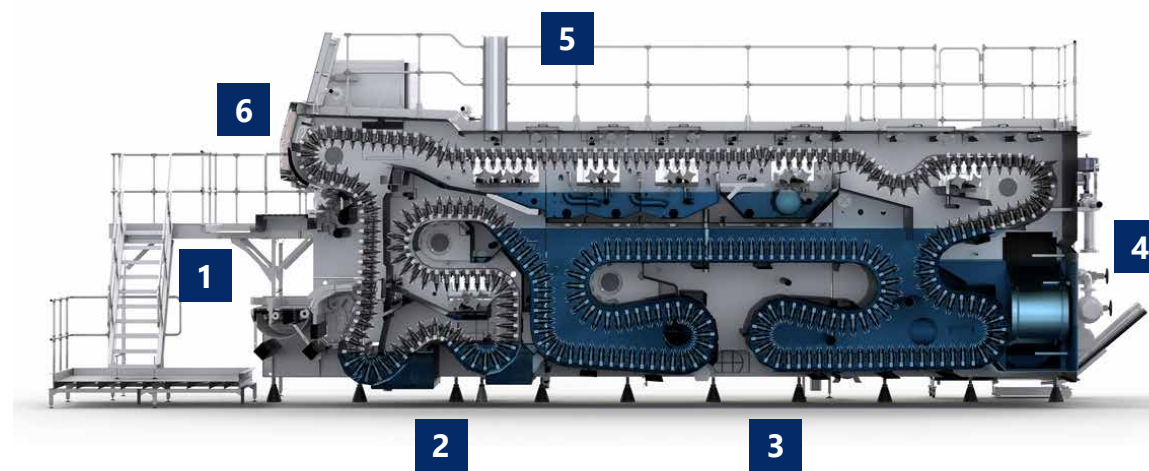
通过免维护的外部管束式换热器进行热量分配

## 5 后处理装置

使用新鲜水冲洗瓶子，并通过最先进的工艺技术减少新鲜水消耗量

## 6 推出装置

带有过载保护功能的推出指会提取瓶子，且不会有间隙，然后会轻柔地将其放置在传送带上



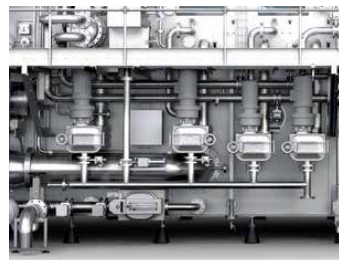
# 采用清洁设计制造而成，符合最高卫生标准



为了让洗瓶机本身洁净如新，经过改进的清洁设计方案符合最高的质量和卫生要求。

## 自动化的后处理区

- 自清洁式过滤器
- 清洁时间短



## 合理的通道

- 缩短的清洁时间
- 便于打开的通道和可选配的自动升降窗使减少了清洁所需的人力



## 简便彻底的清洁

- 易于接触的分区可进行快速强力清洁
- 倾斜安装的底槽
- 彻底的泵排空
- 干燥时间短



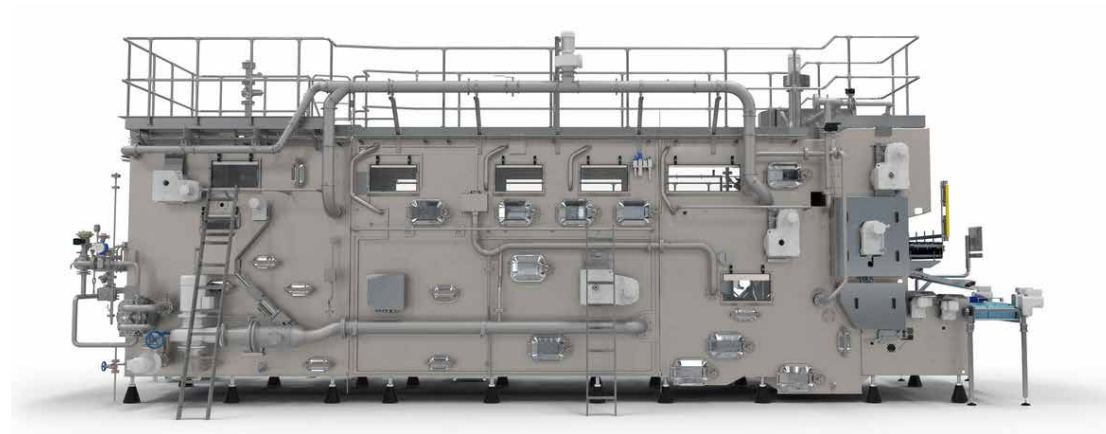
# 高度智能化的伺服控制系统



使数字化可在机械工程中应用：现代化的驱动系统，内置高度智能化的伺服控制系统。

## 您的优势

- 可持续检查有关驱动装置的所有信息
- 可为诊断提供智能、透明的信息，并让用户易于理解专业知识
- 出现偏差时可给出明确提示，以使系统快速恢复运行
- 通过提高能效和延长维护周期，可将总拥有成本 (TCO) 降低至 20%



# 伺服插瓶装置 2.0



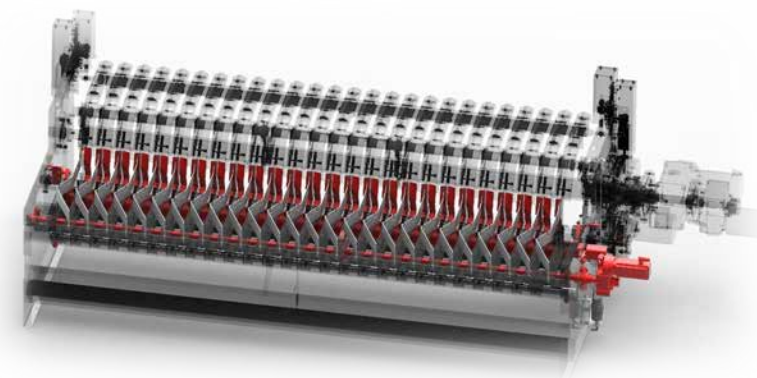
我们可选配的插瓶装置采用伺服驱动技术，可为每个容器单独设置插入曲线，具有最高的灵活性。

## 您的优势

- 扭矩监控：曲线与瓶子形状和重量精准匹配
- 操作方便：通过独立控制销指轴和传送装置即可轻松消除故障
- 保护性瓶处理：通过供入装置中的可控输送带减少瓶子压力



插瓶装置 2.0 双轴的侧视图



变频控制的进料输送带

# 数字化



## Connected HMI-最先进的用户界面

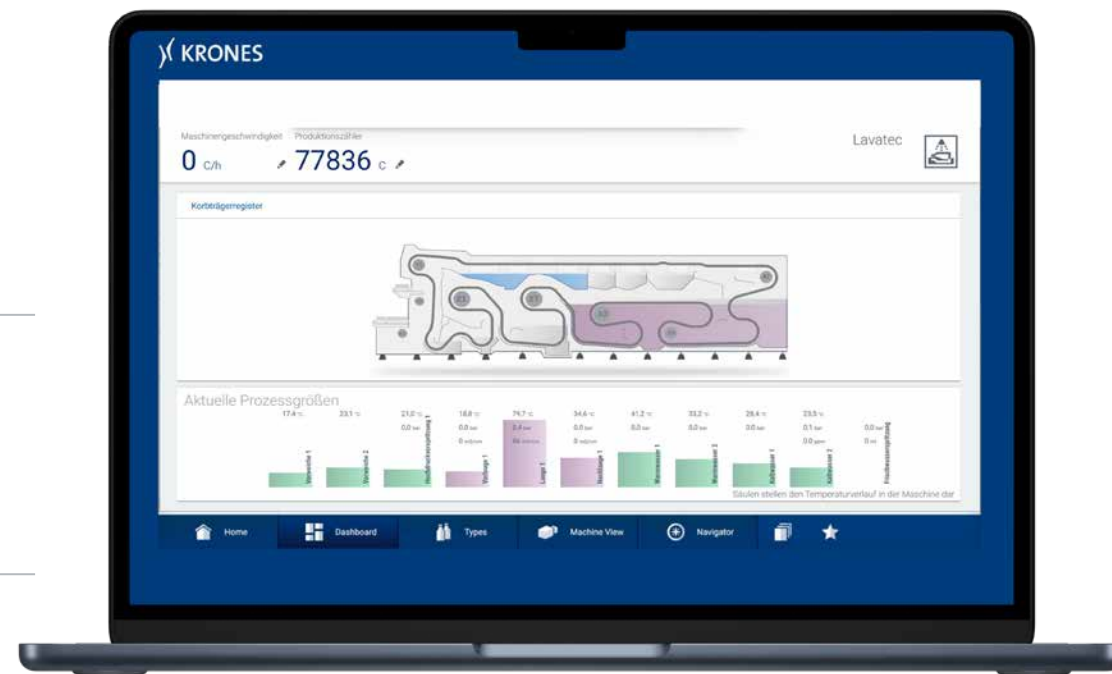
- 直接访问更多的信息与数据
- 通过小部件可打造个性化界面
- 多点触摸屏和点击即响应特性

## TIA-面向未来的机器控制系统

- 采用了耐用的控制部件
- 便捷快速地部署新软件包

## 适用于数字化产品的接口

- Shopfloor Guidance
- Line Control
- Share2Act 和 KOP
- Connected Line



Connected HMI 中的全新剖面图 (E4)

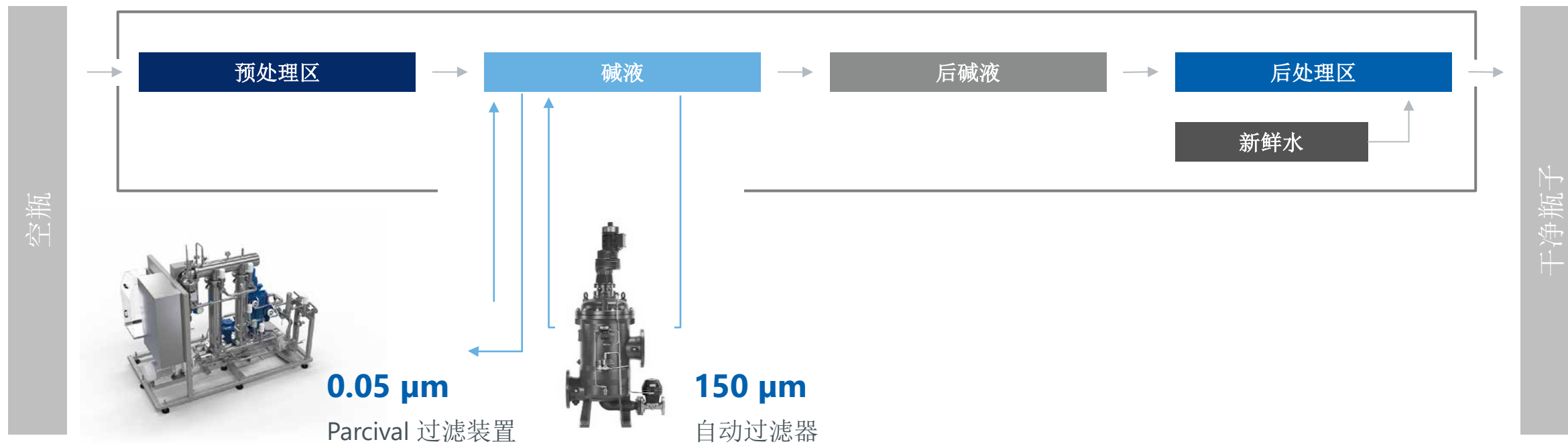


# 可选过滤系统



清洁介质因污物进入和污物残留而被污染，这就加剧了清洁介质（例如碱液和添加剂）的消耗。为持续保持清洁介质的良好品质并降低消耗，我们提供有净化系统供您选择。

## 洗瓶机

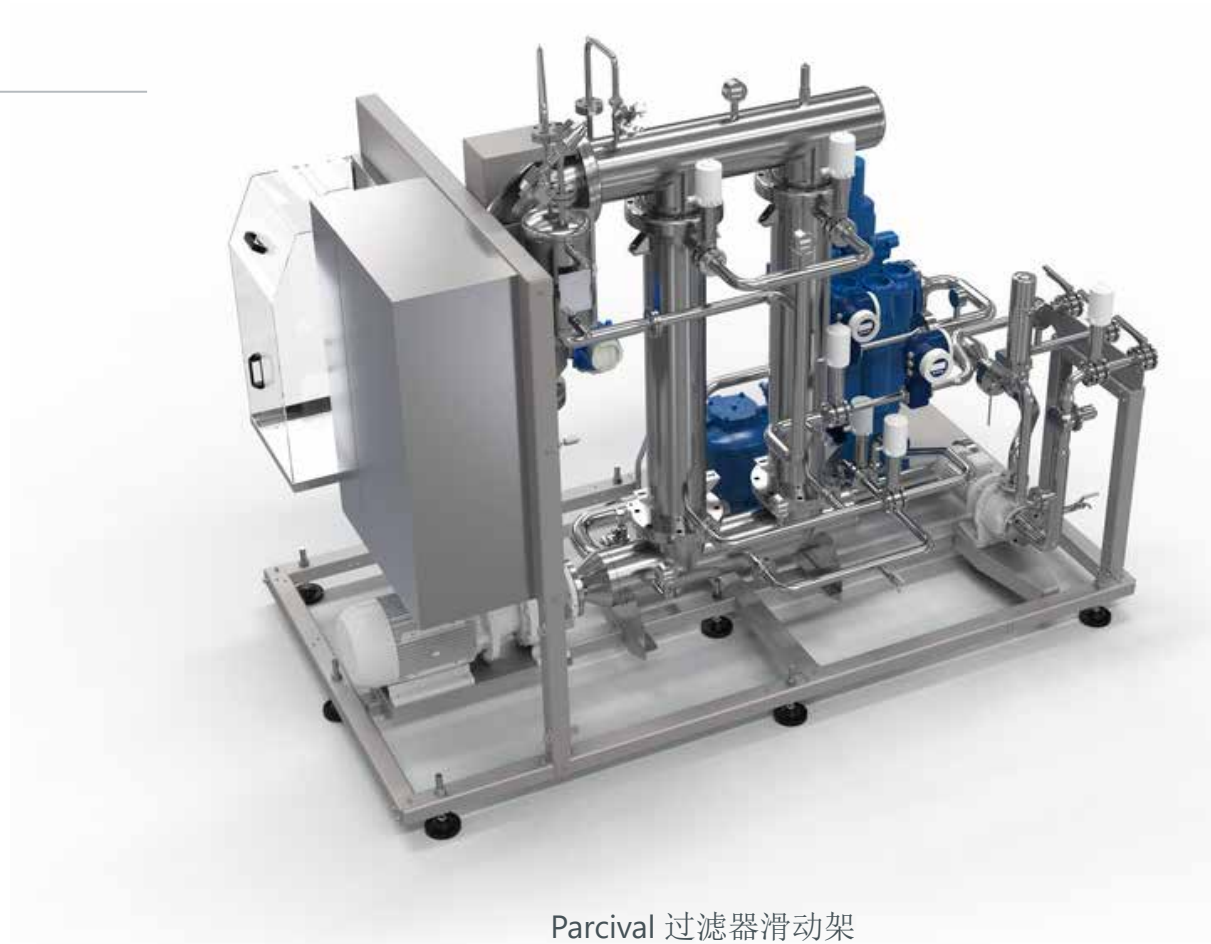


# Parcival 微过滤装置



## 您的优势

- 可在主碱液中集成工艺
- 提高产品安全性和质量
- 持续减少后续区域中的微粒
- 明显改善碱液品质
- 碱液使用寿命更长
- 水区的卫生状况更佳
- 减少化学耗氧量 (COD)
- 通过浑浊度传感器来管理碱液
- 也可作为改进措施集成到现有设备中



Parcival 过滤器滑动架

# 通过选装包维持低水平的消耗量



## 节省新鲜水

- 限制新鲜水通过量的压力调节阀
- 借助乙二醇冷却新鲜水
- 使用创新型支承系统

## 节省热能

- 完全隔离机器
- 利用了热量回收
- 在预处理模块中以最佳方式预热瓶子

## 节约电能

- 战略性能源管理
- 使用创新型支承系统

## 可选的加热方案

- 将设备接入热电联产能源站
- 通过太阳热能设备加热
- 使用热泵
- 气体直接加热



# 您的优势



## 最高的微生物安全性

通过清洁设计的水区、自清洁式泵筛网以及创新的过滤方案，Lavatec 系列可确保机器达到最佳的卫生条件。

## 采用个性化设计的紧凑型机器

得益于高效的环线导向装置和模块化结构的机器区域，本单端洗瓶机方案只需极少的安装空间。凭借高压预喷淋装置、热回收系统和标签排出装置，设备能够适应个性化的清洁要求。

## 始终使用前沿的数字化技术

通过采用最新技术的触摸屏和 PLC，我们的机器已为数字化的新时代做好了充足准备。为此我们提供有广泛的产品组合，这不仅包括了适用于生产线和机器的数字化产品，也包括直接用于触摸屏的个性化设置选项。

## 清洁开支更低

便于接触的敞开式结构和自清洁式泵滤网可以全自动排出污物，减轻机器操作员的负担并且易于清洁。

## 高效的运营成本

通过智能水管理系统、冷热区分离的结构以及个性化定制的附加设施，既节约能源，也节约资源。

## 新机器询价

在我们的 [Krones.shop](#) 您可轻松请求无约束力的报价。



# 经认证的生态效益

## 带有 enviro 戳印的机器



enviro 戳印证明了克朗斯杰出的生态效益。经由一个客观的测试过程证明，这些盖有 enviro 戳印的产品既可节约能源和介质，也能环保地进行生产。作为测试要求，其必须符合由 TÜV 南德开发的用于评估生产设备的 EME 标准。而 enviro 测试过程本身也通过了独立鉴定机构 TÜV 南德的认证。所以，您可以完全放心：凡是贴上 enviro 戳印的产品，其中的生态效益就已得到证明。

Lavatec 系列通过了 enviro 认证：

### 能源效率

- 通过采取保温措施、余热回收换热器以及网格或轻型托架来减少热能消耗
- 供水系统、压力调节装置和新鲜水冷却方案经过优化，可节约水消耗量

### 环境兼容

通过创新技术将水和润滑材料的消耗降至最低



# 一手包办



## 克朗斯学院的培训 – 训练有素的智囊提高您的设备效率

克朗斯学院提供多种多样的课程，范围涵盖操作、维护、维修保养以及管理培训。此外，我们很乐意为您制定个性化的培训计划。

## 克朗斯生命周期服务——杰出的合作伙伴

在您购买新机器之后，克朗斯仍会继续全心全意地照料您的设备：克朗斯生命周期服务专家时刻伴您左右，并将您的目标和诉求转化为最佳的生命周期服务解决方案。

## 奇克·克朗斯清洁剂，让您的机器光彩照人

只有当生产环境洁净无暇时，您的产品才会光彩夺目。针对各单项生产步骤，奇克·克朗斯都为您提供最佳清洁剂和消毒剂。

## 适用于所有生产步骤的奇克·克朗斯润滑剂

不论是传动装置，还是链条，亦或是中央润滑系统：我们的润滑脂和润滑油都是真正的全能产品。它们可以达到各个润滑点，保护您的设备，并且凭借食品相容性而不损伤您的产品。

**SOLUTIONS  
BEYOND  
TOMORROW**

