



双端清洗机

Lavatec D4/D5 和 LavaClassic D4/D5



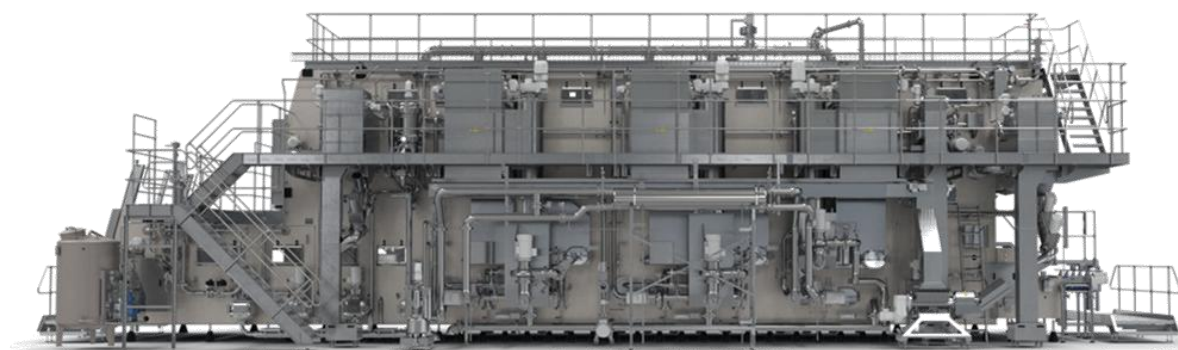
能使瓶子焕然一新



像掌控任务一样独特：Lavatec D 和 LavaClassic D 双端清洗机由一个模块化组合部件组成，其组件可以自由组合。但无论您如何具体设计您的机器：其任何情况下都能以完美的清洁效果令人信服，同时节约利用资源。

一览

- 可自由组合的模块化系统，可进行个性化排列
- 采用最先进的技术降低资源消耗（优化碳足迹）
- 有各种预处理方式可供选择，包括排出沙子和碎片等特殊解决方案
- 带伺服控制系统的主驱动装置
- 易于接触的集中管路系统
- 步桥的使用便利性与通达性佳俱佳
- 可选：对主碱液进行微滤，以减少化学品使用量并提高机器可用性
- 采用最新的数字产品来优化流程



Lavatec D5

适合一切功率范围的个性化机器方案



借助其模块化的组合系统和独特的技术装备，克朗斯的双端清洗机可以应对任何挑战。LavaClassic 和 Lavatec 系列的功率范围为每小时 10,000 至 133,500 瓶。与此同时，始终顾及最新的安全标准，并集成用于上级自动化装置的接口。

LavaClassic D4/D5

坚实可靠的清洁专家

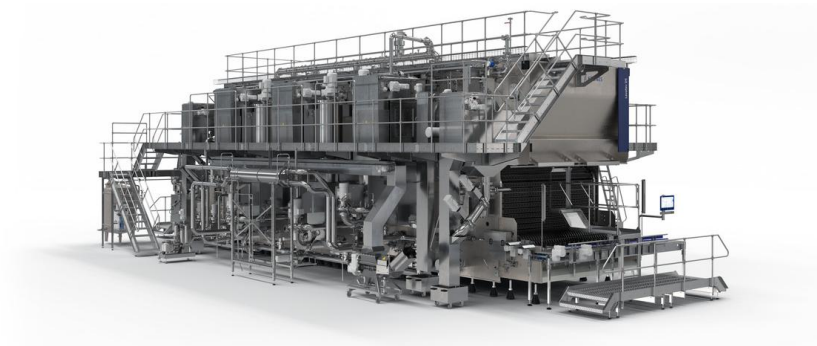
- 使用可靠技术的简单洗瓶机
- 不同预处理区和后处理区可满足各种要求
- 预算有限时的最佳选择



Lavatec D4/D5

节水节能

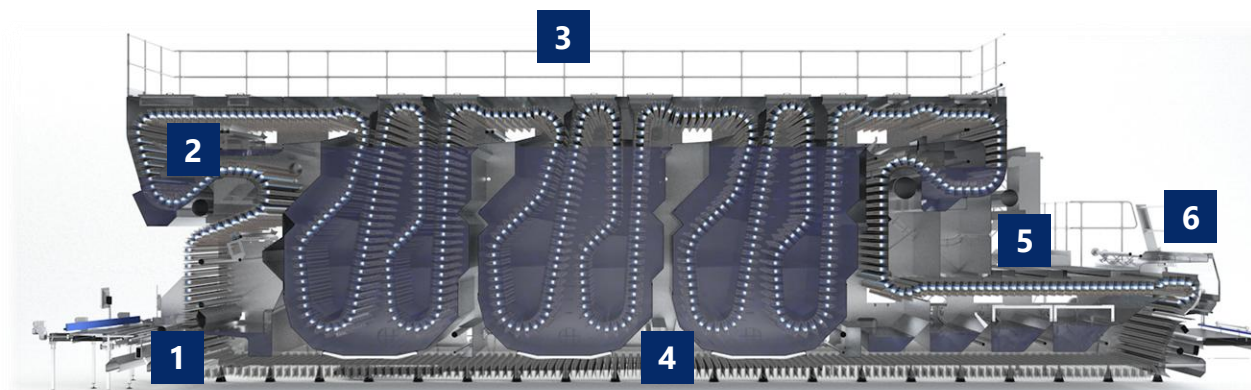
- 符合有效和高效清洗的最高技术要求
- 最大程度预处理和后处理
- 最低营运成本
- 清洁设计，确保完整后处理



双端洗瓶机的结构



- 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 模块化碱液池**
单轨或双轨循环的碱液池具有个性化的阶梯温度，并可通过内部喷淋装置进行效果最佳的机械式清洁
- 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



符合最高卫生标准的清洁设计



改良后的清洁设计方案 (CD) 也符合最高的质量和卫生标准。因此，机器本身也洁净光亮！

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

- 倾斜安装的底槽
- 水槽形状无死角
- 干燥时间短
- 可快速清洁各个区



自清洁式泵筛网 (仅限 CD 后处理装置)

- 彻底清空泵
- 所需人员少
- 清洁时间短
- 过滤器自清洁



后碱液的精细过滤 (仅用于 CD 后处理)

- 污染负荷小
- 防止挟带纤维进入敏感水区中



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%



伺服推入装置 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。

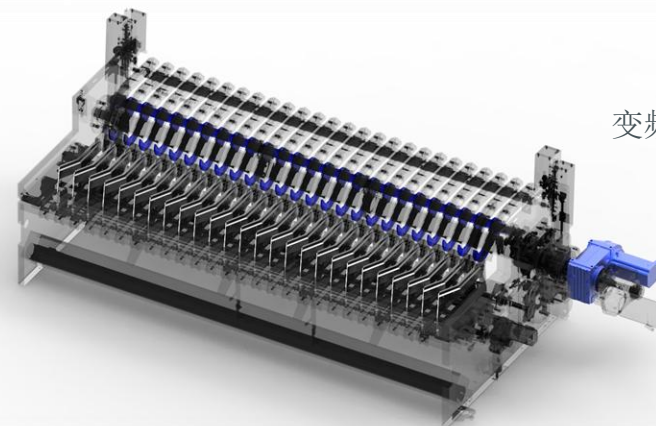
您的优势

- 扭矩监控：扭矩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

* 必须通过设计检查适用性



插瓶装置 2.0 双轴的侧视图



变频控制的进料输送带

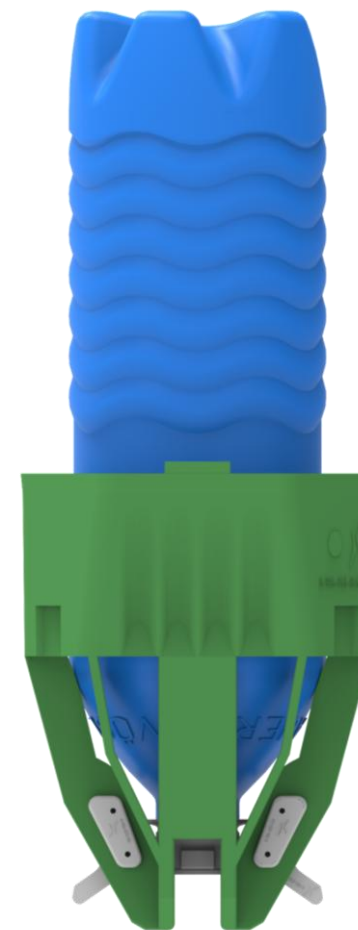
PET-Lock



PET 瓶的优点是重量明显更轻。但这不代表它在清洁度方面就有劣势。使用全新推出的选配项 PET 闭锁装置，用户就不必降低喷淋压力。

您的优势

- 不必降低喷淋压力
- 机械清洗效果更佳
- 通过固定瓶子达到最佳清洗效果
- 在板件上不会打滑
- 未被闭锁的瓶子会被剔除



数字化



Connected HMI–最先进的用户界面

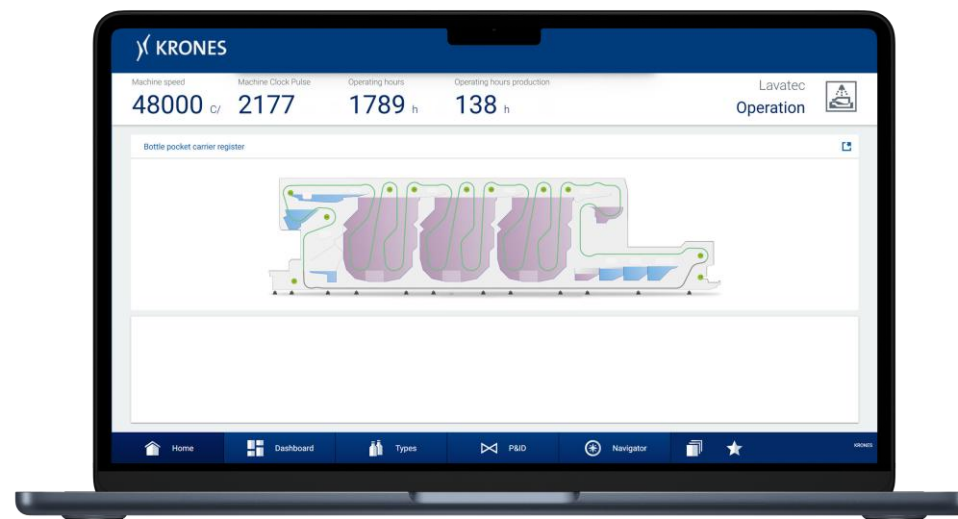
- 直接访问更多的信息与数据
- 通过小部件可打造个性化界面
- 多点触摸屏和点击响应功能

适用于数字化产品的接口

- Shopfloor Guidance（车间指导）
- Line Control
- 克朗斯操作平台
- Connected Line

TIA–面向未来的机器控制系统

- 采用了耐用的控制部件
- 便捷快速地部署新的软件包



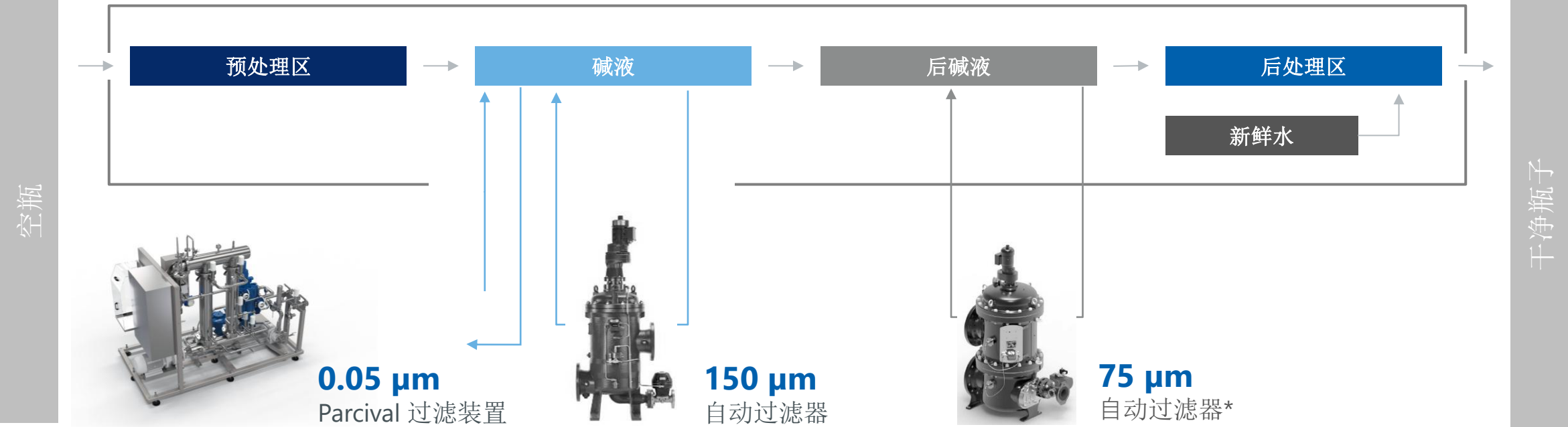
Connected HMI 中的全新剖面图 (D5)

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



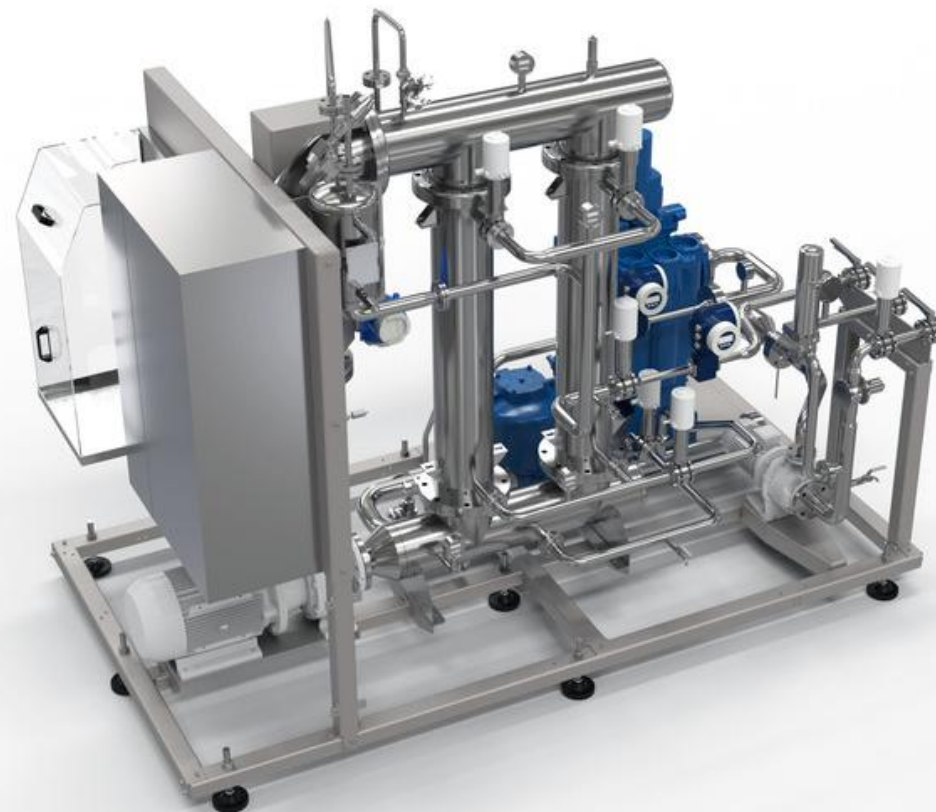
* Lavatec D4/D5

Parcival 微过滤装置



您的优势

- 可在主碱液和后碱液中进行流程一体化
- 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



最先进的微生物学设计

后处理区采用清洁设计。
双端设计将脏污的瓶流与清洁的瓶流相互分离。我们的创新型过滤方案满足了最严苛的卫生要求。

绝对高效

通过自动过滤污物有效节能。同时，模块化的机器结构可根据瓶子和标签质量进行个性化调整。

节省资源消耗

克朗斯洗瓶机凭借其节水节能的表现而与众不同。而且它证明，无需“催泪棒”也可达到“高度卫生”。

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。

使操作更为方便

为了能尽快完成清洁和维护工作，所有双端洗瓶机均提供了便于接触每个部件的通道。

新机器询价

在我们的 [Krones.shop](https://www.krones.com/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。

因此，**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。

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。克朗斯奇克可为每一个单独的生产步骤提供最适合的清洁剂和消毒剂。

克朗斯 Lifecycle Service - 高性能合作伙伴

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。

适用于所有生产步骤的克朗斯奇克润滑剂

无论是用于齿轮箱、链条还是中央润滑系统，我们的润滑脂和机油都是真正的全能专家。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**

