

医疗行业安全有效的清洗技术

www.ecoclean-group.net



ECOCLEAN

SBS ECOCLEAN GROUP



一览

零件	材料	清洁度要求
■ 骨科零件 ■ 假体 ■ 医疗仪器 ■ 牙科零件 ■ 注射器&插管 ■ 3D 打印医疗零件 ■ 医疗塑料件	■ 不锈钢 ■ 硬金属 ■ 陶瓷 ■ 塑料 ■ 钛合金	■ 通常: 无工艺过程材料的残留, 颗粒度要求和无斑点 ■ 化学品残留: 细胞毒性 ■ 生物污染: 菌落数 ■ 生物污染: 内毒素 ■ 有机物残留: 例如工艺过程中的 (油, 冷却液, 清洗剂等)

可追溯的清洗解决方案 验证您的工艺

高清洁度要求以及稳定的清洗结果是医疗零部件制造工艺中的挑战。MDR2的引入特别提高了完整可追溯性的要求。无论水基的，溶剂型的，单槽的，多槽的，Ecoclean 和UCM的可追溯清洗系统为医疗技术提供了优化的工艺验证条件。通过工艺数据登记和逐位追踪，所有在我们系统中清洗的产品都可以被追踪和确认。

我们的技术

- 模块化和客户定制的腔体系统（水基/改性醇）或超声系列和浸没系统
- 不同频率和功率的超声，浸没射流，喷淋，脉冲变压清洗
- 循环过滤系统
- 钝化，纯水漂洗，提升装置，干燥（热风，真空，甩干）
- 除尘（干式），去除烧结粉尘颗粒

系统质量认证

- 质量文件的支持 (DQ, IQ, OQ)
- 风险分析的支持
- 数据获取和存储过程
- 按FDA21 CFR 11章的逐位追踪
- 用户管理
- 材料认证
- 检验证书

解决方案

预清洗

机加工后清洗

- 如：车削，铣削，钻孔，...
- 主要的油污，切屑，颗粒

➤ Chamber system (solvent/aqueous)

中间清洗

精加工后清洗

- 研磨，喷砂，抛光
- 主要是抛光研磨或氧化铝残留

➤ 在线式浸没系统

最终清洗/钝化

无菌包装前清洗

- 主要是灰尘，环境中油脂

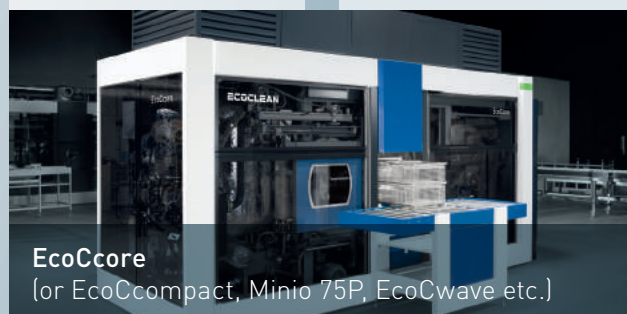
➤ 在线式浸没系统

无菌产品

如：植入物，牙科植入物，吸入器

有菌产品

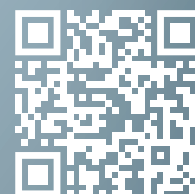
如：仪器，工具，骨科零件，导管...



有菌包装

无菌包装

我们的全球布局



© SBS Ecoclean Group • 07/2021 • EN • Subject to change. The information in this brochure contains only general descriptions or performance characteristics; these may vary depending on the application. The desired performance characteristics are only binding if they are expressly agreed upon at the time the contract is concluded.