

绿色无水乙醇精炼实训中试装置

货号: LPK-IDES



简介

面向大学实验室的先进集成中试装置，用于演示萃取精馏技术，从粗原料生产高纯度无水乙醇。该装置采用多塔连续操作、溶剂闭路循环和可定制控制，非常适合化工培训和研究，提供实践工程教育。

了解更多

参数	规格/详情
进料材质	粗乙醇（浓度约 20% 至 40%）
目标产品	无水（绝对）乙醇
粗炼单元	将 20% 乙醇精炼至 95% 乙醇；功率或压力控制再沸器
萃取精馏单元	支持萃取精馏和普通精馏、溶剂分离和回收
占地尺寸（每单元）	≤ 2200 mm × 1120 mm × 2940 mm（长 × 宽 × 高）
结构框架	优质铝合金框架，带移动脚轮
控制系统	集成工业 HMI 触摸屏和 PLC 控制

实验模块	关键学习目标	相关教科书和核心概念
粗乙醇精馏	精炼低浓度进料；确定最佳回流比和操作参数。	化学工程单元操作 - 连续精馏 - 分馏塔 - 塔板效率
萃取精馏	添加乙二醇以改变相对挥发度并打破乙醇-水共沸物。	输运过程与单元操作 - 共沸精馏和萃取精馏 - 汽液平衡 (VLE) 修正
溶剂回收与循环	水分离和乙二醇分离，实现连续循环再利用。	化学工程单元操作 - 再沸器传热 - 多组分分离
工业过程控制	操作控制（功率模式与压力模式）、管道布局逻辑以防止交叉污染。	化学工程设计 - 工艺流程图开发 - 管道和仪表设计 - 物料和能量衡算