

教育用回転円板液液抽出パイロットプラント

商品番号: LPK-BEXT



前書き

教育用液液抽出実験向け透明回転円板カラム。本パイロットプラントにより、学生は物質移動、液滴動力学、フラッシング挙動を学ぶことができ、化学工学単位操作教育における理論と実践の架け橋となります。可変速攪拌とPLC制御を特長としています。

詳細を学ぶ

パラメータ	仕様
カラム構成	固定子リングと回転子円板が交互に配置された回転円板抽出カラム
カラム素材	高ホウケイ酸塩透明ガラス
フレーム素材	産業用陽極酸化アルミニウム合金、施錠可能キャスター付き
外形寸法	以下 1480 mm × 580 mm × 1800 mm (縦×横×高さ)
攪拌制御	デジタル速度表示・調整機能付き可変速回転子モーター
プロセス制御インターフェース	プロセス変数監視用カラーデジタルディスプレイ搭載 統合PLCワークステーション

実験室モジュール	コア教授テーマ	教科書の概念・単位操作
流体力学的特性評価	液滴の分裂・相分布の直接観察、フラッシング速度の決定	攪拌カラムにおける連続相・分散相、相保有率、フラッシング限界 (Unit Operations of Chemical Engineering (化学工学単位操作))
物質移動性能	物質移動係数、溶質濃度プロファイル、全体抽出効率の計算	液液平衡、溶質分配係数、抽出段効率 (Transport Processes and Unit Operations (輸送プロセスと単位操作))
システムモデリングとスケールアップ	様々な回転子速度・供給比条件下での移動単位高さ(HTU)と移動単位数(NTU)の決定	連続接触装置の設計方程式、操作線、物質移動相関 (Chemical Engineering Design (化学工学設計))