

超臨界高重力フラッシュ蒸発 教育用単位操作パイロットプラント

商品番号: LPK-HGDS



前書き

高度な分離・物質移動のためのベンチスケール統合型教育システムです。超臨界高重力フラッシュ蒸発を加熱、化学反応、原料回収と組み合わせ、モジュール設計、SUS316構造、透明可視化、タッチスクリーン制御、安全システムを備えた化学工学教育向けの装置です。

詳細を学ぶ

コンポーネント / パラメータ	仕様 / 説明
主要構造素材	SUS316 および 高ホウケイ酸ガラス
高重力装置	電動駆動、磁気カップリング方式により漏れない高せん断混合を実現
制御インターフェース	15.6インチ産業用タッチスクリーン、5G/Bluetooth接続対応
安全機構	過温度・過圧自動停止システム
流体供給	フィードバック制御付き高精度液体定量ポンプを内蔵
原料循環	閉ループ回収・リサイクルシステムにより持続可能な化学品使用を実現

実験モジュール	カバーする主要教育概念	標準教科書との整合性
フラッシュ蒸留と気液平衡	熱力学的平衡、絞りプロセス、相分離効率、物質収支	化学工学の単位操作 および 輸送過程と単位操作
高重力物質移動	遠心分離場の力学、物質移動係数、滞留時間分布、プロセス интенсификация	化学工学設計 および 化学工学の単位操作
超臨界流体操作	高圧相挙動、超臨界溶媒特性、熱力学的相包絡線	輸送過程と単位操作
プロセス制御と自動化	閉ループPID制御、センサー校正、リアルタイムデータ取得、安全インターロック設計	化学工学設計