

二重モードガス吸収・脱着ユニット操作実習パイロットプラント

商品番号: LPK-SMTXS



前書き

化学工学におけるガス吸収および脱着（ストリッピング）の実習用、産業規模パイロットプラントです。実物および模擬物質による二重モード運転、流動観察用透明カラム、カスタマイズ可能な設計を特徴としています。ユニット操作の実践的な実験のために、独立したループまたは組み合わせたループをサポートします。

詳細を学ぶ

パラメータ / コンポーネント	仕様 / 詳細
設置寸法	約 3930 mm × 2560 mm × 4060 mm (長さ × 幅 × 高さ) [実験室のスペースに合わせてカスタマイズ可能]
構造フレーム	パウダーコート仕上げの鋼製構造；滑床防止用3mmチェックプレート床
安全機能	上部プラットフォームに1.2mの高さの安全手すり；統合された傾斜安全梯子
含まれるカラム	充填塔吸収カラム × 1、充填塔脱着カラム × 1
カラム構造	充填物および流体動力学の視覚的観察用の透明な耐食性セクション
制御システム	リアルタイムデータ取得および二重モードシミュレーションをサポートするPCベースSCADAシステム

実験モジュール	コア教科書のトピック	主な学習成果
充填塔の流体力学	圧力降下とフラッディング	ガスおよび液体流量の関数として圧力降下を決定する；負荷点およびフラッディング点を特定する。
吸収係数の決定	相間物質移動	様々な液体散布密度における容量物質移動係数を計算する。
脱着（ストリッピング）操作	ストリッピングと溶媒再生	ガストリッピングを用いた液相からの溶質除去の効率を評価する。
閉ループ吸収-脱着	連続ユニット操作	定常再循環システム、溶媒再生ループ、および物質収支を理解する。