

吸収・脱着 教育用単位操作パイロットプラント

商品番号: LPK-BABD-C



前書き

化学工学教育向け複式充填塔吸収脱着パイロットプラントです。物質移動係数のリアルタイム測定、耐久性のある移動式フレーム、産業用タッチスクリーンインターフェースを備え、多様な実験カリキュラムに合わせてカスタマイズ可能な設計により、ガス吸収とストリップングの実践的な学習を可能にします。

詳細を学ぶ

パラメータ	説明 / 仕様	教育的・運用的価値
システム塔	充填吸収塔 および 充填脱着塔	吸収とストリップングのメカニズムを並行して学習することができます。
フレーム素材	高品質産業用アルミニウム合金（ロック付きキャスター付属）	耐久性を確保し、実験室のレイアウト変更に柔軟に対応できます。
寸法	縦×横×高さ ≤ 2200 mm × 580 mm × 2300 mm	コンパクトな設置面積で、標準的な大学教育実験室に適しています。
制御ユニット	産業用タッチスクリーン一体型PC	プロフェッショナルなヒューマンマシンインターフェース（HMI）を学生が体験できます。
データ処理	リアルタイムオンラインデータ表示 および ソフトウェアによる自動計算	実験セッション中のデータ精度を高め、手計算による誤差を削減します。

実験モジュール	主な単位操作 / 物理概念	学術教科書参照
吸収塔の動特性	充填塔におけるガス吸収、容積物質移動係数($K_y a$)の算出、液膜抵抗	Unit Operations of Chemical Engineering（化学工学単位操作）
脱着 & ストリッピング	液相からの溶質除去、物質移動駆動力、向流流れパターン	Transport Processes and Separation Process Principles（輸送プロセスと分離プロセスの原理）（旧題 Transport Processes and Unit Operations（輸送プロセスと単位操作））
充填塔の流体力学	圧力損失の測定、フラッディング点・ローディング点の決定、噴霧密度の影響	Chemical Engineering Design（化学工学設計）