

ユニット操作トレーニング用マルチモーダル吸収・脱着パイロットプラント

商品番号: LPK-DMTXS



前書き

高等教育機関のラボ向けマルチモーダル吸収・脱着パイロットプラント。透明な充填塔、3つの運転モード（実物、シミュレーション、セミフィジカル）、SCADA制御により、理論と産業実践を架橋します。学生は物質移動、塔の流体力学、プロセス制御を探究できます。カスタマイズ可能。

詳細を学ぶ

パラメータ	説明
設置面積 (L × W × H)	約 3930 × 2560 × 4060 mm (現場のラボの寸法に合わせて調整可能)
フレーム材質	パウダーコーティングされた構造用炭素鋼角パイプ
プラットフォーム構造	3mmの滑り止めチェック済み銅板と1.2mの黄色い安全手摺を備えた2層レイアウト
塔タイプ	透明な充填吸収塔および脱着塔
運転モード	実物、シミュレーション材、セミフィジカルシミュレーションモード
制御インターフェース	PCベースのSCADA監視制御およびデータ収集システムを備えた産業用PLC
測定変数	温度、圧力降下、液/ガス流量、液レベル

実験トレーニングモジュール	カバーされる主要な理論概念	関連する教科書の概念
容積物質移動係数の決定	気液物質移動速度、濃度勾配、HTUおよびNTUの計算	充填塔の設計と物質移動（化学工学のユニット操作）
塔の流体力学研究	圧力降下とガス速度の関係、ローディング点、フラッディング点、濡れ率	充填層内の流体流動（移動現象およびユニット操作）
連続吸収-脱着ループ	溶媒再生、リサイクルループ、定常プロセスシミュレーション	システム物質収支と分離プロセス（化学工学設計）
プロセス制御と自動化	センサー校正、カスケードループ制御、SCADAプログラミング、インターロックロジック	プロセス計装と制御（化学工学設計）