

光触媒膜分離分解単位操作パイロットプラント

商品番号: LPK-CMBS



前書き

工学教育のために光触媒分解と膜分離を統合したベンチスケール・パイロットプラントです。産業用センサーを用いて、高度酸化処理、精密ろ過、ハイブリッドプロセスを研究できます。安全な遮光カーテン、低騒音コンプレッサー、耐久性のあるステンレス構造を特長としています。

詳細を学ぶ

システムコンポーネント / 実験モジュール	技術パラメータ / 運用能力	コアコンセプトと学術的整合性
キセノン光源アセンブリ	太陽スペクトルを模擬した300Wキセノンランプを搭載し、強度調整可能で保護遮光カーテンが付属しています。	光活性化エネルギー、反応速度論、触媒の吸収特性。
原料・生成物管理	耐食性304ステンレスタンクに、高精度の気体（0～160 mL/min）および液体（0～10 L/h）ロータメータを装備しています。	物質収支、体積流量、滞留時間分布（RTD）。
加圧膜システム	最大16バールで動作する調圧ポンプと、耐衝撃性機械式圧力計を備えています。	膜間圧（TMP）、膜透過性、水理抵抗。
光触媒分解モジュール	懸濁触媒または固定化触媒を用いた、回分式または連続式の有機モデル化合物分解に対応しています。	不均一触媒反応、反応速度定数、物質移動の制限。
膜分離モジュール	処理済み排水のろ過・濃縮を行い、フラックス低下を主眼に監視できます。	膜ファウリング、濃度分極、溶質阻止係数。