

メタン分解 教育用単位操作パイロットプラント

商品番号: LPK-CJWL



前書き

このベンチスケールのメタン分解教育用パイロットプラントは、1000°Cの炉、7台のマスフローコントローラ、リアルタイムオートメーションを備え、触媒反応転換の実習を提供します。安全かつカリキュラムに準拠した実験が可能で、大学での単位操作および反応工学教育向けに設計されています。

詳細を学ぶ

モジュール/システム構成要素	技術仕様	カリキュラム・教科書対応
固定層反応器システム	材質：316Lステンレス鋼；最大圧力：2MPa；クイック分解カップリング設計	化学反応工学 ・不均一触媒反応と速度論 ・固定層反応器設計と圧力損失
熱管理システム	3段階プログラム加熱；範囲：0～1000°C；精度：±1°C	移動現象と単位操作 / 化学工学の単位操作 ・伝導・対流熱伝達 ・非等温反応器操作
ガス供給・流量制御	マスフローコントローラ（MFC）7台；流量範囲：0～500mL/min；統合型ガス混合マニホールド	移動現象と単位操作 ・流体流動と気体力学 ・混合ガス中の物質伝達
プロセス制御・データ取得	15インチ産業用タッチスクリーン；リアルタイムデータロギング、クラウド監視・エクスポート対応	化学工学設計 / プロセス動力学と制御 ・計装と制御ループ設計 ・自動データ取得
システム安全・補機類	高温・高圧警報統合；2種類のガス漏れ検出オプション；重型キャスターフレーム	化学工学設計 ・プロセス安全管理（HAZOP概念） ・パイロットプラントのレイアウトと配管