



LABPARK

食品工学教育用パイロットプラント カタログ

Contact us for more catalogs of 実習用ユニット操作パイロットプラント,
教育用ユニットオペレーション・パイロットプラント, 等

LABPARK

????

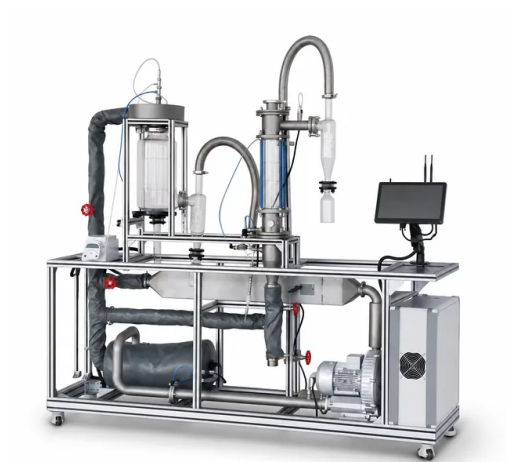
>>> ???????

Labparkは、化学工学、バイオテクノロジー、環境科学などの分野で、大学、研究機関、企業にサービスを提供するハイテク企業です。当社の主な製品ラインは、実践的な工学教育を支援するために設計された教育用ユニット操作パイロットプラントと実習用ユニット操作パイロットプラントです。独自の研究開発プラットフォームと209件の技術特許に支えられ、49,000平方メートルの計画面積を持つ生産施設を運営し、機関のラボラトリーインフラと実習能力の向上に貢献しています。



多機能乾燥教育用ユニットオペレーションパイロットプラント

商品番号: LPK-BMFD



前書き

トンネル乾燥、流動層乾燥、スプレー乾燥を統合した多用途多機能乾燥教育用ユニットオペレーションパイロットプラント。高等教育研究室における化学工学カリキュラム向けに、乾燥曲線、湿度測定、気固分離の実践的な学習を可能にします。

詳細を学ぶ

システムパラメータ / モジュール	技術的説明と性能
乾燥モード	トンネル乾燥、流動層乾燥、スプレー乾燥
可視化部品	透明スプレー乾燥塔、流動層カラム、サイクロン分離器
シャーシ構造	ロック可能なキャスター付き高強度工業用アルミニウム合金フレーム
装置占有面積	最大寸法 2200 mm × 580 mm × 1980 mm (長さ × 幅 × 高さ)
計装とセンサー	統合乾球/湿球温度センサー、風速計、電子天秤インジケーター
主要実験実習	- 乾燥曲線と乾燥速度曲線の決定 - 空気湿度の湿度測定 - 静的状態と流動状態における乾燥速度論の比較研究 - 微粒化動力学とサイクロン内気固分離の視覚的分析

昇膜・降膜蒸発教育用ユニットオペレーション・パイロットプラント

商品番号: LPK-DGZF



前書き

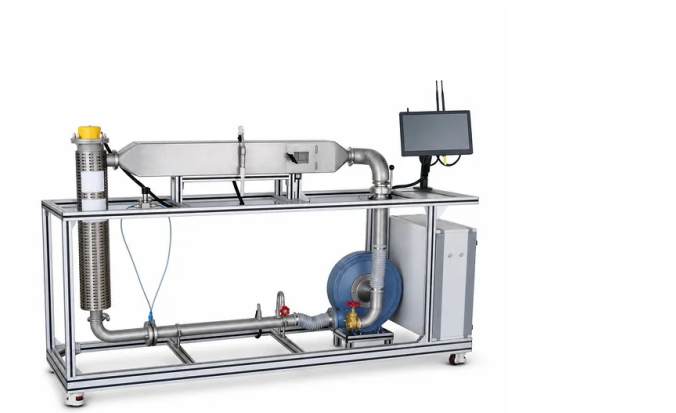
昇膜・降膜蒸発、流動様式、熱伝達を学ぶための実践的教育用パイロットプラント。産業用計装・データ収集システムを備え、大学研究室向けにカスタマイズ可能。蒸発モードとエネルギー効率の比較評価を可能にします。

詳細を学ぶ

実験モジュール / システム仕様	技術的・運転の詳細	カリキュラム連携と教科書知識点
二相流観察モジュール	視察窓付き単一垂直管加熱部；熱流束と液供給速度のリアルタイム制御により異なる流動様式を安定化。	二相流と沸騰液体への熱伝達 気液混合物、沸騰様式、二相流体力学的輸送に関する『化学工学ユニットオペレーション』の理論に直接関連。
昇膜・降膜蒸発	二重構成供給経路；均一な膜厚のための調整可能な液分配；真空および大気圧運転。	蒸発装置と膜ダイナミクス 『輸送現象とユニットオペレーション』で詳細に説明される熱感受性液体濃縮の原理を、膜熱伝達係数と沸点上昇に焦点を当てて説明。
産業制御とデータ収集	統合産業用タッチスクリーンワークステーション；自動化されたセンサー校正；加熱・供給システムのためのリアルタイムPID制御ループ。	プロセス制御と計装 『化学工学設計』で議論されるプロセス制御、センサー統合、システム設計の概念を適用し、学生を現代のデジタル化されたプラント環境に備えさせます。
物質収支とエネルギー収支	正確な収支計算のための、重要な入口・出口に設置された精密流量計、温度伝送器、圧力センサー。	物質とエネルギーの保存 総括熱伝達係数、蒸気発生量、熱効率の実用的計算をサポートし、古典的な化学工学カリキュラムの基本的な物質・エネルギー収支の章と連携。

循環式風洞乾燥及び対流熱伝達係数測定教育用パイロットプラント

商品番号: LPK-XHFDGZ



前書き

この教育用パイロットプラントは、工学部の学生が対流乾燥、空気-水蒸気システム、および熱伝達を、様々な条件下での乾燥曲線、乾燥速度曲線、対流熱伝達係数の決定を通じて学ぶことを可能にします。

詳細を学ぶ

パラメータ	仕様
フレーム材質	高強度産業用アルミニウム合金、耐荷重キャスター付き
全体寸法	≤ 2200 mm × 580 mm × 1400 mm (長さ × 幅 × 高さ)
制御インターフェース	産業用オールインワンタッチスクリーンコンピュータ
システム操作	定圧循環乾燥、対流風洞乾燥
調整可能変数	風速、加熱電力（温度）、入口湿度
測定パラメータ	乾球温度、湿球温度、風速、質量変化
安全機能	過熱保護、漏電保護

実験モジュール	主要焦点領域	学習成果
乾燥速度論解析	乾燥曲線（ X vs. τ ）および乾燥速度曲線（ U vs. X ）	限界含水率、定率乾燥期間、減率乾燥期間を決定する。
空気-水蒸気熱力学	湿球・乾球湿度測定法	湿度測定原理を用いて空気の湿度とエンタルピーを決定する方法を理解する。
対流熱伝達	定率乾燥段階における熱伝達	乾燥媒体と材料表面間の対流熱伝達係数（ h_c ）を計算する。
プロセス変数の影響	パラメータ変動（速度、温度、湿度）	乾燥空気特性の変化が物質移動速度と乾燥時間にどのように影響するかを分析する。



LABPARK

中華人民共和國 河南省鄭州市中原區溝洫街116番地