

攪拌・混合教育ユニット操作パイロットプラント

商品番号: LPK-JBJ



前書き

このベンチスケール教育用パイロットプラントは、リアルタイムのトルク、速度、導電率測定を通じて攪拌・混合特性の調査を可能にし、カスタマイズ可能なインペラとインタラクティブな制御により、化学工学の学生向けの動力数、レイノルズ数、スケールアップ実験をサポートする実践的な教育を提供します。

[詳細を学ぶ](#)

パラメータ/コンポーネント	仕様
攪拌槽	取り外し可能なパッフルを備えたステンレス鋼構造で、流れパターンの変更が可能
駆動システム	統合制御を備えた可変速モーター、速度範囲：0～1000 RPM
インペラオプション	標準構成には、フラットブレードタービン、ピッチブレードタービン、アンカータイプが含まれます
計装	リアルタイムトルク/動力伝達計、光電速度センサー、高精度導電率プローブ、温度センサー
制御と取得	カラータッチスクリーンHMIを備えた統合PLC。標準インターフェースを介したデータエクスポート機能
フレームと移動性	耐腐食性アルミニウム合金プロファイルスキッドとヘビーデューティロックキャスター

実験モジュール	測定可能なパラメータ	関連する学術的概念	参考教科書との整合性
攪拌機動力決定	速度 (N)、動力 (NS)、流体密度 (ρ)、流体粘度 (μ)	動力数 (N_p)、レイノルズ数 (Re)、次元解析	Unit Operations of Chemical Engineering / Transport Processes and Unit Operations
混合時間と効率	導電率対時間、インペラ速度、パッフル構成	混合効果、濃度均質化、トレーサダイナミクス	Unit Operations of Chemical Engineering
システム特性評価とスケールアップ	インペラ形状、槽対インペラ比、パッフル効果	スケールアップ基準、単位体積あたりの動力、流れ対せん断特性	Chemical Engineering Design / Transport Processes and Unit Operations