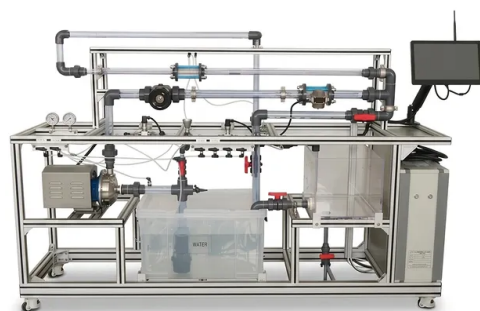


遠心ポンプ性能およびオリフィス流量計校正教育用パイロットプラント

商品番号: LPK-LXBCD



前書き

この多機能な教育用パイロットプラントにより、工学部の学生は、透明なフローループ、産業用HMI、および3D仮想シミュレーションを使用して、遠心ポンプ性能試験、オリフィス流量計校正、流体力学実験を包括的な実践的な学習体験で行うことができます。

詳細を学ぶ

モジュール / システムコンポーネント	説明と機能
流体循環ループ	耐久性のある遠心ポンプ、透明な吸込/吐出配管ネットワーク、調整弁、貯蔵タンクが含まれます。
測定スイート	統合された電子圧力トランスミッター、差圧センサー、電磁流量計、デジタル温度センサー。
遠心ポンプ分析	流量 (Q)、揚程 (H)、軸動力 (N)、および全体効率 (η) を測定し、一定の回転速度での特性曲線を描画します。
流量計校正	オリフィスプレート流量計の流出係数 (C0) を計算し、レイノルズ数 (Re) との関係におけるその変動を分析します。
制御インターフェース	産業用タッチスクリーンHMIおよびPLCシステム。自動データロギング、手動オーバーライド、システム安全インターロックをサポートします。

分野	主要教科書参照	関連するユニット操作と概念
化学工学	Unit Operations of Chemical Engineering	流体静力学と動力学、配管内の摩擦損失、ポンプ特性曲線、正味吸込ヘッド (NPSH)、オリフィス流量計の校正。
生物プロセス・食品工学	Transport Processes and Separation Process Principles	流体中の運動量移動、流体流量測定、ニュートン流体ポンプの所要動力、配管システム曲線。
プロセスプラント設計	Chemical Engineering Design	配管システムサイジング、ポンプおよび流量制御弁の選定、計装図、プロセス制御ループ構成。