

キャビテーション現象デモンストレーション・分析教育用ユニット操作パイロットプラント

商品番号: LPK-CATT



前書き

流体システムにおけるキャビテーション現象のデモンストレーションと分析を行うための高度な教育用パイロットプラント。透明なアクリル製ベンチュリ試験セクション、高精度の圧力・流量センサー、デジタルデータ収集機能、および工学カリキュラム用の統合安全リリーフバルブを備えています。

詳細を学ぶ

実験モジュール / コンポーネント	技術詳細および機能	学習の焦点および教科書との関連
上流加圧容器	ステンレス鋼製、圧力計およびリリーフバルブ付き；外部空気源により加圧されます。	加圧下の流体貯蔵、閉じた系におけるエネルギーバランス。
キャビテーション試験セクション	局所的な速度増加と圧力降下のための精密加工されたアクリル製収縮-拡大ノズル（ベンチュリ形状）。	ベルヌーイの式の適用、局所蒸気圧しきい値の決定。
計装および制御パネル	入口/出口圧力、差圧、および流体流量のリアルタイムデジタルディスプレイ。	センサーの校正、プロセス変数のモニタリング、データ収集の実践。
キャビテーション発生の研究	蒸気気泡が最初に現れる臨界速度および圧力の決定。	蒸気圧の概念、相平衡、キャビテーション係数の計算。
キャビテーション崩壊および騒音の観察	ノズルの拡大部における気泡崩壊の視覚的および音響的観察。	衝撃波の発生、侵食メカニズム、油圧システムにおける機械的摩耗。