

Planta Piloto Educativa De Operações Unitárias Para Demonstração E Análise Do Fenômeno De Cavitação

Número do item: LPK-CATT



introdução

Planta piloto educacional avançada para demonstrar e analisar o fenômeno da cavitação em sistemas de fluidos. Conta com seção de teste Venturi em acrílico transparente, sensores de pressão e vazão de alta precisão, aquisição digital de dados e válvulas de alívio de segurança integradas para currículos de engenharia.

[Saiba mais](#)

Módulo Experimental / Componente	Detalhes Técnicos & Funções	Foco Acadêmico & Correlação com Livros Didáticos
Vaso Pressurizado a Montante	Construção em aço inoxidável, equipado com manômetros e válvulas de alívio; pressurizado por fonte de ar externa.	Armazenamento de fluido sob pressão, balanço de energia em sistemas fechados.
Seção de Teste de Cavitação	Bico convergente-divergente de acrílico usinado com precisão (geometria Venturi) para aumento de velocidade localizada e queda de pressão.	Aplicação da equação de Bernoulli, determinação do limite de pressão de vapor localizada.
Instrumentação e Painel de Controle	Exibições digitais em tempo real para pressão de entrada/saída, pressão diferencial e vazão do fluido.	Calibração de sensores, monitoramento de variáveis de processo, práticas de aquisição de dados.
Estudo do Início da Cavitação	Determinação da velocidade e pressão críticas em que as bolhas de vapor aparecem pela primeira vez.	Conceitos de pressão de vapor, equilíbrio de fases, cálculos do índice de cavitação.
Colapso da Cavitação & Observação de Ruído	Observação visual e acústica do colapso de bolhas na seção divergente do bico.	Geração de ondas de choque, mecânica da erosão, desgaste mecânico em sistemas hidráulicos.