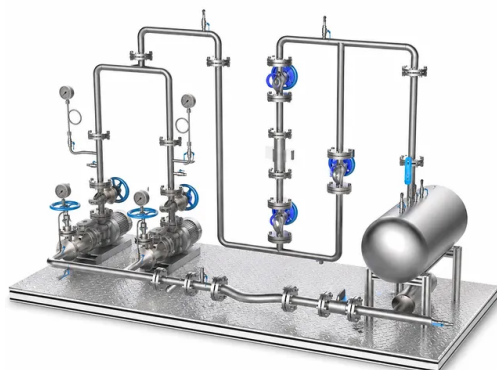


Planta Piloto De Operações Unitárias Para Treinamento Prático Em Montagem De Tubulações Químicas E Transporte De Fluidos

Número do item: LPK-GLCZ



introdução

Planta piloto de treinamento de engenharia integrada montada em skid para laboratórios universitários oferece experiência prática em montagem de tubulações químicas, transporte de fluidos, operação de bomba centrífuga e testes de pressão. Sistema personalizável conecta a teoria acadêmica à prática industrial, com recursos digitais de pré-aula e ferramentas completas.

Saiba mais

Curso Acadêmico / Disciplina	Livro de Referência	Operações Unitárias e Pontos de Conhecimento Alinhados
Engenharia Química / Mecânica dos Fluidos	<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>	Escoamento de fluidos em tubulações; perdas por atrito em conexões e válvulas; curvas de desempenho de bomba centrífuga; cavitação e NPSH; dispositivos de medição de vazão.
Engenharia de Processos e Ambiental	<i>Transport Processes and Unit Operations</i>	Transferência de momento; sistemas de transporte de líquidos; projeto e dimensionamento de tubulações; cálculos de queda de pressão em escoamento turbulento.
Projeto de Plantas e Processos	<i>Chemical Engineering Design</i>	Diagramas de Tubulação e Instrumentação (P&IDs); seleção de válvulas e conexões; projeto de layout de tubulação; padrões de segurança industrial e protocolos de teste de vazamento.

Categoria	Descrição / Especificação
Estrutura e Materiais	Tubulação de aço inoxidável de nível industrial, estrutura skid metálica robusta com plataforma de trabalho integrada em chapa xadrez e estantes dedicadas para armazenamento de ferramentas e componentes.
Equipamento de Transporte de Fluidos	Bombas centrífugas industriais arranjadas para estudos de configuração em paralelo/série; tanque horizontal integrado de armazenamento de líquido.
Instrumentação e Controles	Manômetros industriais, vacuômetros e medidores de vazão em linha para monitoramento de processo em tempo real.
Conexões e Acessórios	Uma seleção diversificada de conexões flangeadas, juntas roscadas, válvulas globo, válvulas de esfera e juntas de vedação industriais.
Auxiliares de Segurança e Teste	Bomba de teste hidrostático de pressão manual/elétrica para verificação da integridade da tubulação; conjunto completo de ferramentas manuais de montagem e EPI.
Módulos Principais de Laboratório	1. Leitura de projeto de tubulação e montagem física. 2. Instalação e vedação de juntas roscadas e flangeadas. 3. Comissionamento, partida e monitoramento operacional de bomba centrífuga. 4. Instalação e calibração de medidor de vazão e manômetro. 5. Teste de pressão de tubulação, detecção de vazamento e solução de problemas.