

Planta Piloto Educacional De Destilação, Purificação E Formulação De Eletrólitos

Número do item: LPK-CSOCL2



introdução

Planta piloto educacional integrada de escala bancada a piloto para destilação, purificação e formulação de eletrólitos, com construção em vidro borossilicato, automação PLC, IHM touchscreen e recursos avançados de segurança industrial para treinamento prático em processos químicos, ideal para currículos de engenharia química e ciência dos materiais.

[Saiba mais](#)

Operação Unitária / Módulo	Recursos Técnicos e Componentes Principais	Resultados Experimentais de Aprendizado Esperados	Conceitos Curriculares Correspondentes
Unidade de Destilação	Coluna de vidro de alto borossilicato, enchimento resistente à corrosão, manto de aquecimento e condensador.	Estudo de destilação fracionada, controle da razão de refluxo, avaliação do equilíbrio vapor-líquido (EVL) e cálculos de eficiência da coluna.	Destilação, Operações de Transferência de Massa, Equilíbrio de Fases
Unidade de Desidratação e Cristalização	Recipiente de cristalização com controle de temperatura, agitador com raspagem de parede e conjunto de desidratação a vácuo.	Remoção de água de cristalização, investigação da cinética de cristalização e análise de transferência de calor em vasos agitados.	Cristalização, Transferência de Calor, Processos de Secagem
Unidade de Formulação e Mistura	Vaso de formulação agitado, sistemas de dosagem química e recipientes de armazenamento de produto.	Mistura de precisão, dinâmica de mistura líquido-líquido, verificação de viscosidade e balanço de massa do processo.	Agitação e Mistura, Mecânica dos Fluidos, Balanços de Massa
Interface de Controle e Segurança do Sistema	IHM touchscreen, aquisição de dados por PLC, luz de aviso de três cores e coletores de válvulas resistentes à corrosão.	Monitoramento em tempo real do processo, calibração de sensores, análise de loops de automação e procedimentos de desligamento de emergência.	Dinâmica e Controle de Processos, Segurança Química Industrial