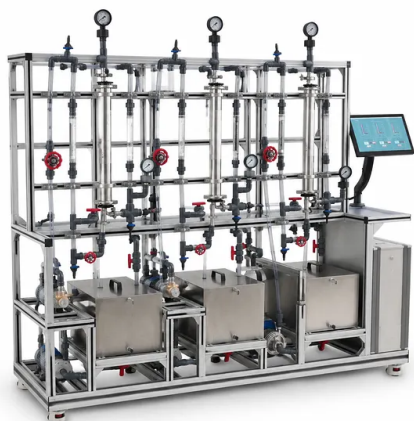


Planta Piloto Educacional Multifuncional De Separação Por Membranas Para Laboratório De Operações Unitárias

Número do item: LPK-SUNR



introdução

A Planta Piloto Educacional Multifuncional de Separação por Membranas para Operações Unitárias é um sistema laboratorial integrado em escala de bancada projetado para o ensino de graduação em engenharia. Ela conta com módulos de Ultrafiltração, Nanofiltração e Osmose Reversa em uma unidade compacta e móvel para aprendizado prático hands-on.

[Saiba mais](#)

Parâmetros do Sistema e Módulos	Especificações Técnicas e Componentes	Aplicações Experimentais Alvo	Conceitos Acadêmicos e Alinhamento com Livros Didáticos
Dimensões Físicas	Máximo de 2200mm x 580mm x 1995mm (C x L x A)	Área de ocupação estrutural e planejamento espacial	Layout de processo e normas de projeto laboratorial
Estrutura e Suporte	Estrutura de liga de alumínio anodizado com rodízios traváveis	Suporte estrutural móvel e estabilidade de segurança	Integridade estrutural e seleção de materiais
Módulo de Ultrafiltração (UF)	Módulo de membrana UF de nível industrial, tanques de alimentação, manômetros, medidores de vazão	Separação e concentração de proteínas macromoleculares e estudos de incrustação de membranas	Concentração de solutos macromoleculares, formação de camada de gel e resistência à incrustação
Módulo de Nanofiltração (NF)	Módulo de membrana NF seletiva, bomba de alta pressão, válvulas de segurança	Processos de amolecimento, remoção de íons divalentes (cálcio, magnésio) e compostos orgânicos pequenos	Mecanismos de transporte de solutos, interação eletrostática em membranas e amolecimento de água
Módulo de Osmose Reversa (RO)	Módulo de membrana RO de alta rejeição, reguladores de pressão do sistema, bombas de alimentação	Dessalinização, purificação de água e remoção de sais monovalentes	Limites de pressão osmótica, polarização por concentração e modelos de permeação de solvente