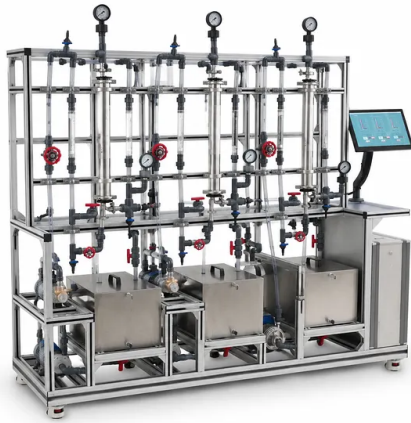


Multifunktionale Membrantrenn-Pilotanlage Für Das Labor Für Grundoperationen

Artikelnummer: LPK-SUNR



Einführung

Die multifunktionale Membrantrenn-Pilotanlage für Ausbildungseinheiten ist ein integriertes Laborsystem im Bench-Maßstab, das für die Lehre im Ingenieurwesen konzipiert wurde. Sie verfügt über Ultrafiltrations-, Nanofiltrations- und Umkehrosmosemodule in einer kompakten, mobilen Einheit für praktisches, handlungsorientiertes Lernen.

[Mehr erfahren](#)

Systemparameter & Module	Technische Spezifikationen & Komponenten	Zielgerichtete experimentelle Anwendungen	Akademische Konzepte & Lehrbuchabgleich
Physikalische Abmessungen	Max. 2200 mm × 580 mm × 1995 mm (L × B × H)	Struktureller Fußabdruck und Raumplanung	Prozesslayout und Normen für Labordesign
Rahmen & Unterstützung	Anodisierter Rahmen aus Aluminiumlegierung mit arretierbaren Rollen	Mobile strukturelle Unterstützung und Sicherheitsstabilität	Strukturelle Integrität und Materialauswahl
Ultrafiltrations-(UF)-Modul	Industrielles UF-Membranmodul, Vorlagetanks, Druckmanometer, Durchflussmesser	Trennung von makromolekularen Proteinen, Konzentrierung und Studien zu Membranfouling	Konzentrierung von makromolekularen gelösten Stoffen, Gelschichtbildung und Fouling-Widerstand
Nanofiltrations-(NF)-Modul	Selektives NF-Membranmodul, Hochdruckpumpe, Sicherheitsventile	Enthärtungsprozesse, Entfernung von zweiwertigen Ionen (Kalzium, Magnesium) und kleinen organischen Stoffen	Transportmechanismen für gelöste Stoffe, elektrostatische Wechselwirkungen in Membranen und Wasserenthärtung
Umkehrosmose-(RO)-Modul	RO-Membranmodul mit hoher Rückweisung, Systemdruckregler, Speisepumpen	Entsalzung, Wasseraufbereitung und Entfernung von einwertigen Salzen	Grenzen des osmotischen Drucks, Konzentrationspolarisation und Modelle zur Lösungsmittelpermeation