

Учебная Пилотная Установка Для Разделения С Помощью Полых Волокон Ультрафильтрации

Артикул: LPK-SUF



введение

Изучите нашу учебную пилотную установку для разделения с помощью полых волокон ультрафильтрации для практического изучения промышленных процессов ультрафильтрации, анализа потока, снижения загрязнения и управления процессом. Компактная, настраиваемая и разработана для инженерных лабораторий.

[Узнать больше](#)

Параметр / Компонент	Спецификация
Мембранный модуль	Ультрафильтрационный (УФ) мембранный модуль из полых волокон
Система подачи	Возможность работы с тестовым раствором поливинилового спирта (ПВС)
Аналитическое оборудование	Интеграция с спектрофотометром для определения концентрации
Трубопроводы и арматура	Высокопрозрачные трубопроводы для визуализации потока; химически стойкие клапаны
Опорная конструкция	Рама из анодированного алюминиевого сплава с усиленными блокируемыми поворотными колесами
Общие габариты	≤ 2200 мм × 580 мм × 1740 мм (Д × Ш × В)
Область кастомизации	Адаптируемые аппаратные компоненты и интеграция программного логирования данных

Экспериментальный модуль	Основные образовательные задачи	Соответствующие дисциплины	Связанные концепции и терминология учебников
Механика потока при ультрафильтрации	Понимание параллельного/перекрестного потока фильтрации, трансмембранного давления (ТМД) и гидродинамического сопротивления.	Химическая инженерия, экологическая инженерия, обработка воды	Технологические процессы химической инженерии: Мембранное разделение, ультрафильтрация, микрофильтрация, гелевая поляризация и массопередача.
Анализ эффективности разделения и степени задержания	Расчет объемного потока, коэффициентов задержания растворенного вещества (ПВС) и коэффициентов извлечения продукта при различных давлениях подачи.	Пищевая инженерия, биотехнология, химическая инженерия	Процессы переноса и технологические процессы: Концентрационная поляризация, уравнения мембранного переноса, задержание растворенных веществ и физические процессы разделения.
Снижение загрязнения и автоматическая мойка на месте (CIP)	Выполнение протоколов физической обратной промывки и химической очистки для восстановления потока; изучение методов консервации.	Экологическая инженерия, проектирование процессов, биотехнология	Проектирование химических производств: Учет загрязнения оборудования, трубопроводные и аппаратные схемы (P&ID) и эксплуатационная безопасность фильтрационных систем.