

Учебная Пилотная Установка Для Операций Адсорбции С Переменным Давлением

Артикул: LPK-BYXF



Введение

Интегрированная лабораторная пилотная установка адсорбции с переменным давлением для практического обучения газо-твердотельному разделению, массопереносу и оптимизации процессов на модели азот-кислород, с двухколонной конструкцией, промышленным сенсорным управлением, цифровым комплексом оценки и настраиваемыми конфигурациями аппаратного и программного обеспечения для учебных лабораторий.

[Узнать больше](#)

Компонент системы / Параметр	Характеристика / Учебная функция
Сборка адсорбционной колонны	Двухколонная конфигурация (Колонна А и Колонна В) с использованием высококачественного коррозионностойкого сплава, оптимизированная для загрузки твердого адсорбента и равномерного распределения газа.
Подача газа и контроль расхода	Оснащена интегрированными расходомерами и регуляторами давления для управления и контроля условий подачи воздуха на входе.
Диапазон давления в системе	Разработана для безопасных учебных диапазонов переменного давления, использует надежные датчики давления с цифровыми показаниями на панели управления.
Интерфейс управления	Интегрированная промышленная сенсорная панель с визуализацией технологической схемы в реальном времени, управлением соленоидными клапанами и настройками таймера цикла.
Возможности газового анализа	Настраивается для тестирования состава газа, позволяя студентам измерять эффективность разделения во время работы по производству азота/кислорода.
Вспомогательное оборудование	Включает надежные предохранительные клапаны, буферные емкости для подаваемого и продукционного газа, а также бесшумный вакуумный насос/компрессорный узел.

Классический справочник	Связанные технологические операции и теоретические концепции	Соответствующий экспериментальный модуль
Unit Operations of Chemical Engineering	Процессы газо-твердотельного разделения, изотермы адсорбционного равновесия, зоны массопереноса и динамика регенерации слоя.	Определение динамической кривой проскока адсорбции и исследования эффективности регенерации.
Transport Processes and Unit Operations	Массоперенос в насадочных слоях, коэффициенты диффузии газа и профили концентраций в нестационарном состоянии.	Оценка сопротивления массопереносу и профилей концентраций в двух адсорбционных слоях.
Chemical Engineering Design	Приборное оснащение процесса и контуры управления, оптимизация времени цикла, системы сброса давления для безопасности сосудов.	Программирование времени циклов ПЛК, оптимизация соотношения продувки к подаче и тестирование последовательностей переменного давления.