

Обучающая Пилотная Установка Для Поглощения И Десорбции Диоксида Углерода Для Исследований По Улавливанию Углерода

Артикул: LPK-TVJJX



введение

Изучите процессы поглощения и десорбции диоксида углерода с помощью этой обучающей пилотной установки. Прозрачные колонны визуализируют массоперенос; электрический нагрев имитирует промышленную регенерацию растворителя; сенсорный интерфейс позволяет контролировать данные. Идеально подходит для химической технологии, соединяя теорию и практику.

[Узнать больше](#)

Параметр / Компонент	Детали спецификации
Габариты системы	≤ 2200 мм × 580 мм × 2500 мм (Длина × Ширина × Высота)
Рама конструкции	Высокопрочный алюминиевый сплав с блокируемыми регулируемыми колесами
Абсорбционная колонна	Прозрачное боросиликатное стекло, конфигурация насадочной колонны
Колонна десорбции	Прозрачное боросиликатное стекло, насадочная колонна со встроенным кипятильником
Нагрев для десорбции	Высокотемпературная электрическая нагревательная рубашка, рабочая температура до 400°C
Интерфейс управления	15,6-дюймовый промышленный сенсорный терминал
Передача данных	Поддерживает беспроводной экспорт данных и удаленный мониторинг в реальном времени
Приборное оснащение	Интегрированные массовые расходомеры газа, перистальтические насосы для жидкости и датчики температуры

Экспериментальный модуль	Основной процесс и ключевые знания	Связанный учебник и концепции
Гидродинамика насадочной колонны	Определение перепада давления, точка нагрузки, скорость захлебывания и режимы течения газа и жидкости.	Процессы и аппараты химической технологии - Течение жидкостей через насадочные слои - Конструкция насадочных колонн и корреляции для захлебывания
Поглощение диоксида углерода	Массоперенос газ-жидкость, выбор растворителя, двухфленочная теория и расчет высоты единицы переноса (ВЕП).	Транспортные процессы и процессы разделения - Абсорбция разбавленных газов в насадочных колоннах - Теории и коэффициенты массопереноса
Десорбция и регенерация растворителя	Термическая отпарка, тепловой баланс, рекуперация растворителя и расчет тепловой нагрузки кипятильника.	Проектирование в химической технологии - Конструирование отпарных колонн - Тепловая интеграция и теплообмен в системах разделения
Анализ эффективности системы	Расчет общего коэффициента массопереноса ($K_G a$), влияние расхода газа/жидкости на эффективность абсорбции.	Процессы и аппараты химической технологии / Транспортные процессы и процессы разделения - Равновесие газ-жидкость - Скоростной массоперенос в колоннах