

에틸벤젠 탈수소화 교육용 단위 운전 파일럿 플랜트

품목 번호: LPK-SREB



소개

에틸벤젠 탈수소화 교육용 파일럿 플랜트는 산업용 스티렌 생산 공정을 재현하며, 고정층 반응기, 촉매 활성화, 재생, 자동화된 공정 제어에 대한 실습 경험을 제공합니다. 대학 화학공학 연구실용으로 설계되었으며, 기체-고체 촉매 반응, 촉매 비활성화, 스팀 재생 및 안전 인터록을 연구할 수 있습니다.

자세히 알아보기

장비 특징 / 구성 요소	사양 및 기능	핵심 학습 개념 및 교과서 참조
반응기 구성	고정층 관형 반응기; 신속한 분해 메커니즘이 있는 개방형 프로그래밍 가능 가열로.	비균질 촉매 작용, 기체-고체 반응, 촉매 비활성화 (화학공학 단위 운전)
제어 및 인터페이스 시스템	산업용 올인원 PC; 실시간 PID 온도 제어, 유량 모니터링 및 안전 인터록.	공정 제어, 시스템 동역학, 자동화된 데이터 수집 (화학공학 설계)
반응물 공급 및 예열	고정밀 액체 계량 펌프, 통합 스팀 생성기 및 기화 예열기.	물질 수지, 기액 평형, 다상 유동 (전달 현상 및 단위 운전)
생성물 회수 및 분리	샘플링 및 물질 수지 계산을 위한 고효율 응축기 및 기액 분리기.	분별 응축, 상 분리, 물질 수지 (화학공학 단위 운전)
구조 및 치수	잠금 가능한 캐스터 위의 중형 양극 처리 알루미늄 합금 프레임; 치수 $1480 \text{ mm} \times 580 \text{ mm} \times 1780 \text{ mm}$.	파일럿 플랜트 레이아웃, 산업 안전 표준, 기계적 설계 (화학공학 설계)