

단위 조작 교육용 다성분 가스 압력 순환 흡착(Psa) 파일럿 플랜트

품목 번호: LPK-CBPA

소개

단위 조작 교육용으로 설계된 다성분 가스 압력 순환 흡착 파일럿 플랜트입니다. 4탑 구성, IoT 터치스크린 제어, 이중 재생, 실시간 파과 곡선 분석 기능을 갖추고 있으며, 안전 인터락 및 이동식 프레임에 통해 산업용 PSA 공정을 시뮬레이션하여 엔지니어링 교육을 지원합니다.

자세히 알아보기



매개변수	사양
공정 구성	다중 밸브 라우팅이 포함된 4탑 흡착 시스템
적용 가능한 가스 혼합물	에틸렌/에탄, 이산화탄소/질소 등
재생 모드	열적 퍼징(Thermal purging), 진공 탈착
제어 인터페이스	15.6인치 IoT 호환 산업용 터치스크린
분석 기기	이중 온라인 이산화탄소 가스 분석기
안전 기능	압력 릴리프 밸브, 완충 용기, 시스템 인터락
구조용 프레임	잠금 가능한 캐스터가 장착된 이동식 알루미늄 합금 프로필 프레임
전체 치수	≤ 2200 mm × 580 mm × 1800 mm (가로 × 세로 × 높이)

교육용 실험 모듈	핵심 학습 목표	교과서 개념 / 용어
파과 곡선 결정	흡착제 포화 용량을 결정하기 위해 시간에 따른 농도 프로필을 측정합니다.	물질 전달 구역(MTZ), 파과점, 흡착 용량
PSA 사이클 최적화	제품 순도에 대한 사이클 시간, 압력 수준 및 단계 순서의 영향을 분석합니다.	압력 순환 흡착 사이클, 탈착, 퍼지 단계
흡착제 재생 연구	에너지 및 회수 측면에서 열적 스윙 재생과 진공 탈착을 비교합니다.	열적 재생, 진공 탈착, 흡착제 노화
다성분 선택도	다양한 공급 조성 하에서 서로 다른 가스 혼합물의 분리 계수를 평가합니다.	흡착 등온선, 선택도 계수, 공동 흡착