

고체 구형 열전달 계수 측정 교육용 화학공학 파일럿 플랜트

품목 번호: LPK-CGXC



소개

이 교육용 화학공학 파일럿 플랜트를 통해 학생들은 대류 열전달 계수를 결정하고 자연 대류, 강제 대류, 고정층 및 유동층 조건에서 고체 구의 과도 열적 거동을 관찰할 수 있습니다.

자세히 알아보기

모듈 / 구성 요소	기술 사양 / 설명	관련 교육 과정 개념
물리적 치수	최대 1480 mm × 580 mm × 1500 mm (가로 × 세로 × 높이); 잠금 가능한 캐스터가 장착된 이동식 고품질 알루미늄 합금 프레임에 장착됨.	일반적인 실험실 레이아웃 및 공간 관리
유동화 칼럼	고체 입자의 고정층 및 유동층 거동을 명확하게 관찰할 수 있는 산업용 투명 칼럼.	유동화, 최소 유동화 속도, 이상 유동
공기 공급 시스템	유량 조절이 가능한 고효율 송풍기; 정밀한 공기 속도 측정을 위한 통합 로타미터/유량계.	유체 역학, 강제 대류, 유량 측정
가열 및 예열 시스템	냉각 전 테스트 구를 가열하기 위한 안전 단열재가 장착된 고온 예열 챔버.	프로세스 안전, 정상 상태 예열
계측기	테스트 구(핵심 온도) 및 유체 흐름(주변/공기 온도)에 내장된 고정밀 온도 센서.	온도 측정, 과도 응답
실험 모듈 1	자연 대류 및 강제 대류 하에서 작은 구의 냉각 곡선 결정.	외부 대류 열전달, 경계층 이론
실험 모듈 2	고정층 및 유동층 내부의 열전달 계수 결정.	충진층 전달, 기체-고체 유동화 시스템
실험 모듈 3	내부 및 외부 열저항 평가를 위한 비오트 수(Bi\$) 계산.	비정상 상태 전달, 집중 매개변수 해석