

교육용 압축 냉동 성능 측정 단위 조작 파일럿 플랜트

품목 번호: LPK-SRDE



소개

압축 냉동 성능 측정용 이 교육용 파일럿 플랜트는 이중 성적계수(COP) 평가, 재생 사이클 비교 및 열량계 교정 기능을 제공합니다. 교육 과정 통합에 맞춰 사용자 정의가 가능하며 환경 친화적인 설계를 특징으로 합니다. 압력-엔탈피 다이어그램 상의 열역학 매핑과 중앙 집중식 계측기를 통한 동기 모니터링을 지원합니다.

자세히 알아보기

매개변수	사양 / 세부 정보
구조	이동성이 가능한 산업용 알루미늄 합금 프레임 및 고하중 잠금 캐스터
전체 크기	≤ 1480 mm × 580 mm × 1780 mm (길이 × 너비 × 높이)
핵심 부품	밀폐형 냉동 압축기, 수냉식 응축기, 열량계(히터), 재생기(열교환기), 팽창 밸브
계측기	고/저압 게이지, 전자식 온도 센서, 디지털 전력계, 유량 제어 밸브
작동 유체	환경 규격을 준수하는 2차 열전달 유체
안전 기능	과압 보호, 누전 보호, 과부하 보호

실험 모듈	학습 목표	학업 개념 및 교재 참고
압축기 COP 측정	전기 입력 전력과 흡열량을 계산하여 압축기 성능을 평가합니다.	중기 압축 사이클, 압축 일 (화학 공학 단위 조작)
전체 장치 COP 분석	다양한 부하 조건에서 누적 에너지 입력과 냉각 출력을 측정합니다.	성적계수, 에너지 수지 (수송 공정과 단위 조작)
재생 사이클 성능	재생기를 통한 냉매 경로와 직접 팽창 시의 시스템 지표를 비교합니다.	열회수, 냉매 과냉각 (화학 공학 설계)
열량계 교정	히터 용기의 열손실 계수를 결정하여 실험 COP 값을 보정합니다.	열누출, 단열, 정상 상태 열전달 (화학 공학 단위 조작)
압력-엔탈피 분석	실시간 압력 및 온도 데이터를 사용하여 열역학 사이클을 구성하고 분석합니다.	포화 및 과열 증기 상태 (수송 공정과 단위 조작)