

멀티 스테이션 글로브 박스 불활성 가스 정화 시스템

품목 번호: ST17



소개

첨단 배터리 연구 및 재료 가공을 위해 설계된 이 멀티 스테이션 불활성 가스 정화 글로브 박스는 수분 및 산소 농도 1ppm 미만의 초청정 환경, 자동화된 지멘스(Siemens) PLC 제어, 견고한 스테인리스 스틸 구조 및 통합 스마트 클라우드 모니터링 기능을 제공합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
전고체 및 리튬 배터리 조립	불활성 가스 하에서의 전극 적층, 전해질 주입, 리튬 포일 취급 및 코인/파우치 셀 압착.	반응성이 높은 리튬, 나트륨 및 황화물 기반 고체 전해질의 부동태화 및 수분 열화를 방지합니다.
페로브스카이트 및 OLED 태양광 R&D	유기/하이브리드 반도체 박막의 스퍼 코팅, 증착 스테이징 및 캡슐화.	미량의 수분 및 주변 산소 노출로 인한 가수분해 열화 및 트랩 상태 형성을 제거합니다.
유기금속 및 촉매 화학	발화성 시약, 금속 알킬, 그리나르 시약 취급 및 공기에 민감한 배위 화합물 합성.	취발성 시약의 연소 및 촉매 비활성화를 방지하면서 작업자의 안전을 완벽하게 보장합니다.
첨단 분말 야금 및 AM	3D 프린팅용 미세 반응성 티타늄, 알루미늄 및 구형 초합금 분말의 저장, 체질 및 컨디셔닝.	표면 산화를 억제하여 원료 분말의 구형도, 유동성 및 야금학적 무결성을 유지합니다.
밀폐형 레이저 및 TIG 용접	티타늄 합금, 의료용 임플란트, 핵연료 피복재 및 항공우주 센서 어셈블리의 밀폐형 마이크로 접합.	기공이나 취성 산화물 개재물 없이 변색 없는 깨끗한 용접 비드를 제공합니다.
반도체 패키징 및 센서 조립	마이크로 전자 와이어 본딩, 웨이퍼 다이 부착 및 MEMS 장치와 광전자 패키지의 밀폐 밀봉.	클린룸 호환 입자 여과를 보장하고 고신뢰성 패키징 중 본드 패드 산화를 방지합니다.

시스템 하위 시스템	사양 매개변수	값 / 범위 (ST17 시리즈)
모델 구성	기본 제품 식별자	ST17
메인 인클로저	박스 재질	304 스테인리스 스틸 (두께: 3.0 mm)
	내부 표면 마감	오일 펄름 브러싱 표면
	외부 표면 마감	304 스테인리스 스틸 브러싱 / 산업용 코팅
	챔버 길이 옵션	1500 mm / 1800 mm / 2440 mm / 3660 mm / 4880 mm
	챔버 깊이 옵션	750 mm / 1000 mm / 1200 mm
	챔버 높이	900 mm
	전면 창	기울어진 투명 강화 안전 유리 (두께: 8.0 mm)
	글로브 포트	POM / 가공 알루미늄 합금 (이중 O-링 씬 포함)
	글로브	고무결성 부틸 고무 (두께: 0.4 mm, 직경: 7" / 8")

시스템 하위 시스템	사양 매개변수	값 / 범위 (ST17 시리즈)
	먼지 여과	0.3 μ m HEPA 가스 입구 및 배기 필터 (입구 1개, 출구 1개)
	내부 선반	2단 스테인리스 스틸 높이 조절 가능 선반 유닛
	조명	밀폐형 하우징에 내장된 눈부심 방지 LED 조명
	피드스루 포트	DN40KF 블랭크 피드스루 (다수의 예비 포트) + 1x 220V 전원 포트
정화 유닛	정화 컬럼 유형	단일 컬럼 밀폐형 정화 트레인
	컬럼 구조	304 스테인리스 스틸
	정화제 충전량	5 kg 구리 촉매 + 5 kg 분자체
	정화 용량	탈산소: 60 L O ₂ ; 수분 제거: 2.0 kg H ₂ O
	달성 가능한 가스 순도	수분 (H ₂ O) < 1 ppm; 산소 (O ₂) < 1 ppm
	호환 작동 가스	질소 (N ₂), 아르곤 (Ar), 헬륨 (He)
	순환 송풍기 유량	90 m ³ /h 표준 (옵션 업그레이드: 145 m ³ /h, 180 m ³ /h)
	컬럼 재생	포밍 가스(작동 가스 + 5%~10% H ₂)를 사용하는 자동화된 PLC 사이클
	메인 차단 밸브	DN40KF 전자 공압식 앵글 밸브
	보조 제어 밸브	통합 솔레노이드 매니폴드 블록
안테챔버	대형 안테챔버 치수	직경: Ø360 mm (옵션: Ø400 mm), 길이: 600 mm
	대형 챔버 구조	304 스테인리스 스틸, 슬라이딩 로드 트레이, 이중 수직 10 mm 알루미늄 도어
	대형 챔버 제어	완전 자동화된 사이클 배기 및 불활성 가스 재충전
	소형 안테챔버 치수	직경: Ø150 mm (옵션: Ø100 mm), 길이: 300 mm
	소형 챔버 구조	304 스테인리스 스틸, 이중 힌지 도어, 수동 볼 밸브 작동
	압력 표시	양쪽 챔버의 고정밀 아날로그 다이얼 진공 게이지
진공 시스템	로터리 베인 진공 펌프	유량 옵션: 8 m ³ /h, 12 m ³ /h 또는 16 m ³ /h
	펌프 보호	배기 오일 미스트 필터 및 가스 밸러스트 제어 밸브
제어 및 계측	자동화 플랫폼	컬러 HMI 터치스크린 디스플레이가 포함된 지멘스 PLC
	압력 제어 범위	±15 mbar 내에서 자유롭게 조절 가능; ±16 mbar에서 자동 보호
	오퍼레이터 압력 보조	직접 가스 충전 및 배기를 위한 듀얼 페달 풋 스위치
	산소 분석기	고체 센서, 측정 범위: 0 ~ 1000 ppm
	이슬점 분석기	용량성/임피던스 센서, 측정 범위: 0 ~ 500 ppm
	데이터 로깅 및 안전	자동화된 매개변수 메모, 알람 기록 및 전원 차단 시 자동 재시작