

Caja De Guantes De Vacío De Doble Estación Lado A Lado Con Sistema De Purificación De Gas Inerte Para Investigación De Baterías Y Ciencia De Materiales

Número de artículo: ST06



Introducción

Esta caja de guantes de vacío de doble estación lado a lado proporciona un entorno de gas inerte ultralimpio con niveles de humedad y oxígeno inferiores a 1 ppm, con control PLC Siemens automatizado, cámaras de transferencia dobles y una robusta construcción de acero inoxidable 304 para la investigación de baterías.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
I+D de baterías de estado sólido	Ensamblaje, encapsulación y llenado de electrolitos de celdas de metal de litio/sodio sensibles al aire y electrolitos sólidos basados en sulfuro.	Elimina los riesgos de hidrólisis y oxidación al mantener entornos base con humedad y oxígeno inferiores a 1 ppm.
Síntesis organometálica y de catálisis	Síntesis, purificación y almacenamiento de catalizadores reactivos, reactivos de Grignard y complejos de metales de transición pirofóricos.	Previene la descomposición espontánea y la desactivación del catalizador con una depuración continua de gas inerte en circuito cerrado.
Procesamiento de fotovoltaica de perovskita	Recubrimiento por rotación (spin-coating), recocido térmico y encapsulación de células solares de perovskita de alta eficiencia y puntos cuánticos.	Garantiza la consistencia de la morfología de la película entre lotes en un recinto libre de polvo y gestionado para solventes (filtración HEPA de 0.3 µm).
Preparación de lechadas para supercapacitores y baterías	Manipulación de líquidos iónicos, electrolitos orgánicos volátiles y aditivos de carbono conductores en la fabricación experimental de supercapacitores.	La trampa de vapor de solvente de alta resistencia captura la desgasificación peligrosa del electrolito, preservando la longevidad del catalizador.
Metalurgia de polvos y fabricación aditiva	Manipulación de polvos esféricos reactivos (aleaciones de titanio, aluminio, magnesio) para la preparación de fusión selectiva por láser (SLM).	Previene la oxidación del polvo, los riesgos de ignición y la absorción de humedad para mantener una fluidez y pureza óptimas del polvo.
Empaquetado de semiconductores y dispositivos OLED	Manipulación de deposición, transferencia de obleas y encapsulación hermética de diodos orgánicos emisores de luz y microelectrónica.	La tasa de fuga ultrabaja (<0.05 vol%/h) y las transferencias de cámara de vacío de precisión eliminan la contaminación por partículas y gases.

Subsistema / Métrica	Parámetro de especificación	Valor / Detalle
Identificador del producto	Modelo del sistema / Número de artículo	ST06
Configuración general	Modo de operación / Diseño	Doble estación lado a lado, operación de un solo lado con unidad de purificación de columna única integrada
Rendimiento atmosférico	Nivel de pureza de humedad y oxígeno	< 1 ppm (a 20°C, 1 atm, suministro de gas inerte al 99.999%)
	Tasa de fuga de la cámara	≤ 0.05 vol%/h
Recinto principal	Dimensiones internas (L x P x A)	2440 mm x 750 mm x 900 mm

Subsistema / Métrica	Parámetro de especificación	Valor / Detalle
	Material estructural y espesor	Acero inoxidable 304, espesor de pared de 3 mm
	Acabado interior / exterior	Interior de acero inoxidable cepillado / Exterior con recubrimiento en polvo electrostático blanco
	Ventanas de visualización	2x paneles de vidrio de seguridad templado transparente inclinados, 8 mm de espesor, laminados con película protectora
	Puertos para guantes y guantes	4x puertos de polioximetileno (POM) con sellos de junta tórica; 2 pares de guantes de caucho butílico North de 0.4 mm de espesor, 8" de diámetro, 32" de longitud
	Filtración de gas	Filtros HEPA duales de 0.3 µm (1x entrada de gas, 1x salida de gas)
	Estanterías e iluminación	Estantería ajustable de acero inoxidable 304 de 2 niveles integrada; 2x tiras de luz LED montadas en la parte frontal superior
	Puertos de interfaz y energía	7x puertos de paso ciegos DN 40 KF; 1x toma de corriente eléctrica interna de 220V
	Puertos de interfaz y energía	7x puertos de paso ciegos DN 40 KF; 1x toma de corriente eléctrica interna de 220V
Cámara de transferencia grande	Dimensiones	Cilíndrica, Ø 360 mm x Longitud 600 mm
	Material y acabado	Acero inoxidable 304; interior pulido / exterior con recubrimiento en polvo blanco
	Puertas y mecanismo	Puertas de elevación vertical duales, aluminio anodizado de 10 mm de espesor con mecanismo de elevación de equilibrio
	Bandeja interna	Bandeja de carga deslizante de acero inoxidable 304 sobre rieles guiados
	Indicación y control de presión	Manómetro de vacío de esfera analógico; operación de válvula solenoide mediante pantalla táctil automatizada
Cámara de transferencia pequeña	Dimensiones	Cilíndrica, Ø 150 mm x Longitud 300 mm (intrusión de cámara de 100 mm)
	Material y acabado	Acero inoxidable 304; interior cepillado / exterior con recubrimiento en polvo blanco
	Puertas y control	Puertas de apertura de sujeción rápida duales; control manual de válvula de bola de 3 vías con manómetro analógico
Sistema de purificación de gas	Capacidad de columna y química	Columna única de acero inoxidable 304; 5 kg de catalizador de cobre (capacidad de 60 L de O ₂) y 5 kg de tamiz molecular (capacidad de 2 kg de H ₂ O)
	Soplador de recirculación	Soplador de alto rendimiento DARGANG; capacidad de caudal: 90 m ³ /h
	Gases de trabajo compatibles	Nitrógeno (N ₂), Argón (Ar), Helio (He)
	Regeneración automatizada	Ciclo automatizado controlado por PLC utilizando 5-10% de hidrógeno (H ₂) equilibrado en gas inerte
	Válvulas principales y de control	Válvulas angulares electroneumáticas DN 40 KF; colector de válvula solenoide modular integrado
Sistema de vacío	Tipo de bomba de vacío	Bomba de paletas rotativas Edwards de 12 m ³ /h con filtro de niebla de aceite y control automático de lastre de gas
	Nivel de vacío final	≤ 2.0 × 10 ⁻¹ Pa
Sensores analíticos	Analizador de oxígeno (VTI)	Sensor de circonia (ZrO ₂), rango: 0-1000 ppm, resolución: 0.1 ppm (no agotable, tolerante al aire)
	Analizador de humedad (VTI)	Sensor de pentóxido de fósforo (P ₂ O ₅), rango: 0-500 ppm, resolución: 0.1 ppm (limpiable en campo y regenerable)
Sistema de trampa de solventes	Unidad de adsorción de solventes	Ø 238 mm x Altura 407 mm, acero inoxidable 304 de 3 mm, lleno con 10 kg de adsorbente activo para captura de HF y solventes orgánicos
	Sistema de derivación y aislamiento	Válvulas de conmutación de derivación manual con puerto de evacuación de vacío para reemplazo de medios libre de contaminación
Control e instrumentación	PLC y pantalla	Arquitectura PLC Siemens combinada con interfaz de pantalla táctil a color Siemens Smart 700 de 7 pulgadas
	Regulación de presión	Rango de punto de ajuste: ±10 mbar; protección automática contra disparos del sistema a ±12 mbar
	Transductor de presión y manómetros	Sensor de presión Halstrup-Walcher; manómetros de precisión WIKA
	Control de pedal	Interruptor de pedal dual para aumento y reducción de presión de la cámara manos libres