

Caja De Guantes De Laboratorio De Estación Única Con Gabinete De Purificación De Gas Independiente Para Investigación En Atmósfera Inerte

Número de artículo: ST07



Introducción

Esta caja de guantes de laboratorio de estación única cuenta con un gabinete de purificación de gas independiente que mantiene niveles de humedad y oxígeno por debajo de 1 ppm. Diseñada con controles PLC automatizados, componentes de primera calidad y cámaras de transferencia dobles para exigentes procesos de I+D en baterías y síntesis química.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Ensamblaje de baterías de iones de litio	Prototipado de celdas tipo moneda, bolsa y cilíndricas con electrolitos reactivos a la humedad y ánodos de litio metálico.	Evita la hidrólisis violenta del electrolito y la pasivación de la superficie, asegurando un rendimiento electroquímico reproducible.
Síntesis de electrolitos de estado sólido	Procesamiento de polvos de electrolitos cerámicos de sulfuro, haluro y óxido sensibles bajo argón puro.	Elimina la peligrosa evolución de gas H ₂ S y preserva la conductividad iónica a través de interfaces reactivas de estado sólido.
Química organometálica y catálisis	Manipulación de reactivos pirofóricos, reactivos de Grignard, hidruros metálicos y catalizadores de metales de transición sensibles a la humedad.	Garantiza la seguridad del trabajador mientras preserva la actividad catalítica y evita el enfriamiento prematuro de la reacción.
Optoelectrónica de perovskita	Recubrimiento por rotación (spin-coating) y recocido térmico de películas precursoras de perovskita de haluro de plomo para células fotovoltaicas.	Detiene la degradación inducida por la humedad durante la cristalización, mejorando directamente la eficiencia de conversión de energía del dispositivo.
Metalurgia de polvos inertes e impresión 3D	Post-procesamiento, tamizado y envasado de polvos finos de titanio, aluminio y superaleaciones de níquel.	Elimina la formación de películas de óxido, asegurando una fluidez, densidad y sinterabilidad óptimas del polvo en la fabricación aditiva.
Embalaje de semiconductores y OLED especializados	Encapsulación de diodos orgánicos emisores de luz, puntos cuánticos y uniones microelectrónicas delicadas.	Protege las capas orgánicas activas de la entrada de humedad y oxígeno ambiental para evitar la formación de puntos oscuros no radiativos.
Manipulación de isótopos nucleares y peligrosos	Contención de muestras radiactivas o tóxicas bajo cascadas de presión negativa/positiva estrictamente reguladas.	Proporciona contención hermética con filtración certificada de partículas HEPA/polvo hasta 0.3 micras.

Categoría de especificación	Parámetro	Valor de especificación (N.º de artículo ST07)
Identificación del modelo	Número de artículo del producto	ST07
Arquitectura del sistema	Configuración de la estación de guantes	Estación única, 2 puertos de guantes, ventana inclinada ergonómicamente
	Ubicación de la unidad de purificación	Gabinete de purificación independiente debajo de la cámara principal
	Arquitectura de control	PLC Siemens con interfaz de pantalla táctil a color de alta resolución
Pureza atmosférica	Nivel de humedad objetivo (H ₂ O)	< 1 ppm (Condiciones estándar: 20°C, 1 atm, 99.999% gas inerte)
	Nivel de oxígeno objetivo (O ₂)	< 1 ppm (Condiciones estándar: 20°C, 1 atm, 99.999% gas inerte)
Cuerpo de la cámara principal	Material de construcción de la cámara	Acero inoxidable 304, resistente a ácidos, espesor de pared de 3 mm

Categoría de especificación	Parámetro	Valor de especificación (N.º de artículo ST07)
	Dimensiones internas (L x P x A)	1220 mm x 750 mm x 900 mm
	Tratamiento de superficie interna	Acabado de acero inoxidable cepillado con película de aceite
	Tratamiento de superficie externa	Acabado industrial con recubrimiento en polvo de alta durabilidad (Blanco señal)
	Panel de ventana de visualización	Vidrio de seguridad templado transparente, 8 mm de espesor, en ángulo
	Puertos de guantes	Aluminio de alta resistencia, sellado con junta tórica, sello autolubrificante
	Especificación de guantes	Caucho de butilo, diámetro de puerto de 8", longitud de 32", espesor ≥ 0.4 mm
	Filtración de polvo interna	Filtros de partículas de $0.3 \mu\text{m}$ en los puertos de entrada y salida de gas
	Unidad de estanterías	Estantería interior de acero inoxidable 304 de 2 niveles ajustable
	Iluminación interna	Iluminación LED integrada montada en la parte delantera sobre la ventana frontal
	Pasamuros estándar	3 x bridas ciegas KF 40 DN, 1 x toma de corriente interna de 220V
Cámara de transferencia grande	Dimensiones de la cámara	Diámetro: 360 mm, Longitud: 600 mm (montada en el lado derecho)
	Material y mecanismo deslizante	Cámara de acero inoxidable 304 con bandeja deslizante de acero inoxidable 304
	Puertas de la cámara	Puertas de elevación vertical de aluminio anodizado doble de 10 mm de espesor
	Control de evacuación y recarga	Operación de solenoide automatizada mediante pantalla táctil; manómetro analógico
Cámara de transferencia pequeña	Dimensiones de la cámara	Diámetro: 150 mm, Longitud: 300 mm (proyección interna de 100 mm)
	Tipo de conexión de la cámara	Conexión bridada modular (no soldada, expandible)
	Puertas y bandeja de la cámara	Puertas dobles con pestillo abatible, bandeja deslizante de acero inoxidable 304
	Control de evacuación y recarga	Operación de solenoide automatizada mediante pantalla táctil; manómetro analógico
Sistema de purificación de gas	Tipo de columna de purificación	Columna única, recipiente de contención de acero inoxidable 304
	Reactivos de purificación	5 kg de catalizador de cobre (desoxigenación), 5 kg de tamiz molecular (humedad)
	Capacidad de purificación	Desoxigenación: 60 L de capacidad de O_2 ; eliminación de humedad: 2 kg de capacidad de H_2O
	Gases inertes de trabajo	Nitrógeno de alta pureza (N_2), Argón (Ar) o Helio (He)
	Soplador de circulación	Soplador de frecuencia variable, capacidad máxima de flujo $90 \text{ m}^3/\text{h}$
	Regeneración del catalizador	Ciclo de PLC automatizado utilizando 5-10% de H_2 en gas inerte de equilibrio
	Conjunto de válvulas integrado	Bloque de colector de acero inoxidable 304 integrado de 6 válvulas personalizado
	Válvulas de aislamiento principales	Válvulas angulares electroneumáticas KF 40 DN
Sistema de vacío	Bomba de vacío de paletas rotativas	Bomba de paletas rotativas de doble etapa, desplazamiento de $12 \text{ m}^3/\text{h}$
	Clasificación de vacío final	$\leq 2 \times 10^{-1} \text{ Pa}$ (0.002 mbar)
	Accesorios de la bomba	Filtro de escape de niebla de aceite y válvula de control de lastre de gas
Regulación de presión	Punto de ajuste de la cámara de trabajo	Programable dentro de una ventana de trabajo nominal de ± 10 mbar
	Protección contra sobrepresión	Interbloqueo de seguridad automático activado al exceder ± 12 mbar
	Control de presión auxiliar	Interruptor de pedal bidireccional para ajuste de presión de la caja con manos libres
Sensores analíticos	Analizador de humedad	Rango: 0-500 ppm; tecnología de sonda renovable/lavable
	Analizador de oxígeno	Rango: 0-1000 ppm; celda de sensor de circonia (ZrO_2) de estado sólido
Unidad de trampa de solventes	Adsorbedor de solventes orgánicos	Recipiente interno ($\varnothing 136 \text{ mm} \times 256 \text{ mm A}$) cargado con 2 kg de carbón activado