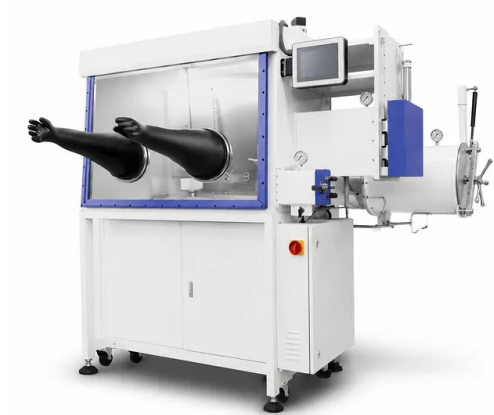


Sistema De Purificación De Atmósfera Inerte Para Caja De Guantes Con Pantalla Táctil De Una Estación

Número de artículo: ST14



Introducción

Esta caja de guantes de una estación con pantalla táctil proporciona condiciones de atmósfera inerte ultrapura por debajo de una ppm de humedad y oxígeno. Diseñada con eliminación integrada de sulfuro de hidrógeno, regeneración automatizada y control PLC de precisión para flujos de trabajo avanzados de investigación en baterías de estado sólido y síntesis química.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Ensamblaje de baterías de estado sólido	Encapsulación de síntesis de electrolitos sólidos basados en sulfuros y haluros, prensado de pellets y apilamiento de celdas de estado sólido.	Previene la hidrólisis provocada por la humedad y la liberación de gases tóxicos mientras mantiene una alta conductividad iónica en las celdas ensambladas.
Síntesis de electrolitos de sulfuro	Formulación, molienda y recocido de materiales precursores de sulfuro volátiles (\$Li_2S\$, \$P_{2S_5}\$) con absorción de H ₂ S en línea.	Atrapa volátiles sulfurosos corrosivos para proteger el hardware interno, los lechos de catalizador y los operadores de laboratorio.
Procesamiento de litio y sodio metálico	Manipulación, corte, laminado y encapsulación de ánodos de metales alcalinos altamente reactivos y láminas delgadas.	Elimina las capas de oxidación y pasivación, asegurando un contacto interfacial uniforme y una vida útil prolongada.
Química organometálica y de catalizadores	Síntesis de compuestos de coordinación sensibles al aire, reactivos de Grignard y catalizadores de polimerización radical.	Proporciona un entorno inerte consistente por debajo de la ppm que elimina la degradación del catalizador inducida por la humedad.
I+D de perovskitas y optoelectrónica	Recubrimiento por rotación (spin-coating), recocido térmico y empaquetado de películas precursoras de perovskita híbrida orgánica-inorgánica.	Protege los haluros lábiles a la humedad de la degradación, asegurando una alta uniformidad de la película y una eficiencia del dispositivo reproducible.
Contención de polvos peligrosos	Dispensación, pesaje y transferencia mecánica controlada de nanomateriales reactivos, tóxicos o higroscópicos.	Las antecámaras dobles interbloqueadas y la filtración HEPA sellada evitan la liberación al medio ambiente y la contaminación externa.

Componente del sistema	Parámetro / Especificación	Detalle de Ingeniería (Número de artículo: ST14)
Identificador del modelo	Número de artículo del modelo	ST14
Geometría de la estación de trabajo	Configuración de la estación de trabajo	Estación única, operación de un solo lado (2 puertos para guantes)
	Dimensiones internas (L x P x A)	1220 mm x 750 mm x 900 mm
	Material del recinto	Acero inoxidable 304, espesor de pared de 3.0 mm, resistente a ácidos
	Tratamiento de superficie	Interior: Acabado en acero inoxidable cepillado; Exterior: Pintura en polvo blanca
Rendimiento de la atmósfera	Compatibilidad de gas de trabajo	Nitrógeno de alta pureza (N ₂), Argón (Ar) o Helio (He)
	Pureza del gas base	H ₂ O < 1 ppm, O ₂ < 1 ppm (a 20°C, 1 atm, suministro inerte al 99.999%)
	Tasa de fuga	≤ 0.05 vol%/h

Componente del sistema	Parámetro / Especificación	Detalle de ingeniería (Número de artículo: ST14)
Ventana frontal y óptica	Rango de presión operativa	Configurable por el usuario dentro de 15 mbar ; disparo de seguridad automático a 16 mbar
	Ajuste de presión	Control PLC automatizado mediante colector de solenoide y pedal auxiliar
	Construcción de la ventana	Diseño ergonómico inclinado, vidrio de seguridad templado de 8.0 mm
Unidad de purificación de gas	Mecanismo de sellado de ventana	Estructura de brida con junta tórica continua sólida (sello hermético al vacío)
	Puertos para guantes	Aleación de aluminio de alta resistencia, sello de doble junta tórica, 8 pulgadas de diámetro
	Guantes	Caucho butílico de alta resistencia, 8 pulgadas (203 mm) de diámetro de puño, 32 pulgadas (812 mm) de longitud
Sistemas de antecámara	Iluminación	Accesorio de iluminación LED externo de alta eficiencia montado sobre el panel de visualización frontal
	Diseño de columna	Recipiente de contención regenerativo de acero inoxidable 304 de columna única
	Carga de purificación	5.0 kg de catalizador de cobre de alta actividad; 5.0 kg de tamiz molecular
Unidades de depuración especializadas	Capacidad de eliminación	Capacidad de oxígeno: 60 L; Capacidad de humedad: 2.0 kg
	Soplador de circulación de gas	Soplador de alto flujo integrado, rendimiento de $90\text{ m}^3/\text{h}$ con variador de frecuencia (VFD)
	Ciclo de regeneración	Secuencia PLC totalmente automatizada utilizando gas de formación N_2/H_2 o Ar/H_2 (5–10% H_2)
Sensores analíticos	Arquitectura de válvulas	Válvula angular principal electroneumática DN40 KF; bloque de colector de acero inoxidable integrado de 6 válvulas
	Dimensiones de la antecámara grande	Cilíndrica, $\text{Diámetro } 360\text{ mm} \times \text{Longitud } 600\text{ mm}$ (montaje a la derecha)
	Construcción de la cámara grande	Cuerpo de acero inoxidable 304; acabado interior cepillado, exterior pintado en polvo blanco
Sistema de vacío	Puertas y bandeja de cámara grande	Puertas dobles de aluminio anodizado de 10 mm con mecanismo de elevación vertical; bandeja deslizante de acero inoxidable 304
	Dimensiones de la antecámara pequeña	Cilíndrica, $\text{Diámetro } 150\text{ mm} \times \text{Longitud } 300\text{ mm}$ (entra 100 mm en la caja)
	Construcción de la cámara pequeña	Acero inoxidable 304 con puertas de compresión de doble abrazadera; bandeja deslizante de acero inoxidable 304
Accesorios y utilidad interna	Evacuación/llenado de antecámara	Control de válvula solenoide con pantalla táctil automatizada con lecturas digitales de vacío/presión
	Trampa de sulfuro de hidrógeno (H_2S)	Dimensiones: $\text{Ø}238\text{ mm} \times 407\text{ mm}$; carcasa de acero inoxidable 304 de 3.0 mm con adsorbente activo
	Integración del circuito de H_2S	Conexión directa en línea al bucle de recirculación principal; incluye capacidad de purga de vacío
Sistema de vacío	Trampa de ácido fluorhídrico (HF)	Trampa de neutralización química en línea dedicada para electrolitos que contienen fluoruro
	Analizador de humedad (H_2O)	Rango: 0 ppm – 500 ppm ; Resolución: 0.1 ppm ; sensor de P_{20_5} regenerable/limpiable
	Analizador de oxígeno (O_2)	Rango: 0 ppm – 1000 ppm ; Resolución: 0.1 ppm ; celda electroquímica de alta selectividad
Accesorios y utilidad interna	Bomba de vacío rotativa	Bomba de paletas rotativas sellada con aceite de alta resistencia, tasa de desplazamiento de $12\text{ m}^3/\text{h}$
	Clasificación de vacío final	$2 \times 10^{-1}\text{ Pa}$ ($2 \times 10^{-3}\text{ mbar}$)
	Integración del control de vacío	Control de demanda de bomba PLC automatizado y modo de anulación manual
Estructura base	Filtración de gas	Filtros de partículas HEPA dobles de $0.3\text{ }\mu\text{m}$ (1 entrada de gas / 1 salida de gas)
	Interfaces de utilidad de repuesto	4 bridas de paso ciego (DN40 KF) en paneles laterales/traseros
	Paso eléctrico interno	1 interfaz de fuente de alimentación de 220V integrada
Estructura base	Estanterías de almacenamiento	Sistema de estanterías de acero inoxidable ajustable de 3 niveles integrado
	Estructura base	Soporte estructural rígido de acero equipado con ruedas niveladoras de alta resistencia