

Estación De Trabajo Con Caja De Guantes De Gas Inerte De Cuatro Estaciones, Lado A Lado Y Operación De Un Solo Lado

Número de artículo: ST08



Introducción

Diseñada para I+D de baterías y síntesis sensible al aire, esta caja de guantes de gas inerte de cuatro estaciones y un solo lado mantiene una pureza de humedad y oxígeno inferior a 1 ppm, con controles PLC automatizados, antecámaras de paso de doble lado y purificación de gas regenerable.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Ensamblaje de baterías de estado sólido y litio	Apilamiento continuo de electrodos, llenado de electrolitos, sellado de celdas tipo bolsa/cilíndricas y formulación de materiales bajo argón o nitrógeno inerte.	Elimina la degradación del electrolito inducida por la humedad (formación de HF) y la oxidación del litio con protección continua de H ₂ O y O ₂ < 1 ppm.
Síntesis organometálica y de catalizadores	Manejo de reactivos pirofóricos, reactivos de Grignard, alquilos metálicos y catalizadores de metales de transición en múltiples pasos de síntesis.	Evita la ignición espontánea y el enfriamiento no deseado de los reactivos mientras captura vapores de solventes corrosivos en la trampa de gran tamaño.
Fabricación fotovoltaica de perovskita y OLED	Recubrimiento por rotación, recocido térmico, prensado de precisión y encapsulación de materiales semiconductores orgánicos e híbridos de haluro.	Ofrece morfologías de película prístinas y evita la degradación de fase causada por trazas de humedad y oxígeno ambiental.
Procesamiento de isótopos nucleares y radiactivos	Aislamiento, contención y empaquetado hermético de isótopos especializados y compuestos de actínidos que requieren límites certificados herméticos.	Minimiza los riesgos de contaminación mediante una tasa de fuga ultrabaja certificada ($\leq 0,05$ vol%/h) y filtración de partículas HEPA doble de 0,3 μ m.
Manejo de polvos para fabricación aditiva	Tamizado, mezcla, carga y recuperación de polvos reactivos esféricos de titanio, aluminio y superaleaciones de níquel para impresión 3D.	Evita el crecimiento de la capa de óxido superficial y la deflagración de polvo peligroso durante el manejo de polvos a granel por múltiples operadores.
Metalurgia especializada y soldadura láser	Unión de metales reactivos y refractarios (titanio, circonio, tantalio) que requieren un espacio de trabajo con purga de gas activo.	Proporciona un amplio espacio de trabajo para accesorios de soldadura y etapas de movimiento con purificación de recirculación de gas de alto flujo continuo.

Categoría de especificación	Parámetro	Métrica de ingeniería / Configuración (ST08)
Modelo del sistema	Referencia del artículo	ST08
Rendimiento de purificación	Concentración de humedad (H ₂ O)	< 1 ppm (a 20°C, 1 atm, alimentación de gas inerte al 99,999%)
	Concentración de oxígeno (O ₂)	< 1 ppm (a 20°C, 1 atm, alimentación de gas inerte al 99,999%)
	Tasa de fuga general	$\leq 0,05$ vol%/h
Cuerpo de la cámara principal	Dimensiones internas (L x P x A)	4880 mm x 750 mm x 900 mm
	Material de construcción	Acero inoxidable 304, espesor de chapa de 3,0 mm, resistente a ácidos
	Acabado interno y externo	Interno: Acero inoxidable cepillado; Externo: Recubrimiento en polvo de poliuretano blanco
	Configuración del operador	4 estaciones de trabajo, operación en línea de un solo lado

Categoría de especificación	Parámetro	Métrica de ingeniería / Configuración (ST08)
	Ventanas de visualización	4 x Vidrio de seguridad templado inclinado de 8,0 mm con película protectora resistente a rayones
	Puertos de guantes	Aleación de aluminio duro mecanizado de alta resistencia, sello hermético de doble junta tórica
	Especificaciones de guantes	Caucho butílico North Safety (EE. UU.), 0,4 mm de espesor, 8" de diámetro de puerto, 32" de longitud
	Filtración de gas	Filtros de partículas dobles de 0,3 µm (1 entrada de gas, 1 salida de gas)
	Estanterías e iluminación	Estanterías ajustables de acero inoxidable 304; 4 x barras de luz LED de alta intensidad
Antecámaras grandes dobles	Puertos de paso (Feedthrough)	16 x pasos DN40 KF de repuesto; 2 x cables de alimentación internos (220V)
	Cantidad y ubicación	2 unidades (una montada en el lado izquierdo, una montada en el lado derecho)
	Dimensiones	Diámetro: 360 mm, Longitud: 600 mm
	Material de construcción	Acero inoxidable 304 (Interno: acabado pulido; Externo: pintado de blanco)
	Diseño de puerta y bandeja	Puertas de elevación vertical de aluminio anodizado de 10 mm con elevación contrapesada; bandeja deslizante de acero inoxidable 304
	Evacuación y control	Válvulas solenoides controladas por pantalla táctil con pantalla de manómetro analógico
Antecámaras pequeñas dobles	Cantidad y ubicación	2 unidades (una montada en el lado izquierdo, una montada en el lado derecho)
	Dimensiones	Diámetro: 150 mm, Longitud: 300 mm (100 mm de ingreso a la cámara)
	Material de construcción	Acero inoxidable 304 (Interno: acabado cepillado; Externo: pintado de blanco)
	Diseño de puerta y operación	Puertas de sujeción de compresión doble con bandeja deslizante interna; control de válvula de bola manual
Sistema de purificación de gas	Diseño de columna de purificación	Carcasa de acero inoxidable completamente cerrada de una sola columna
	Reactivos de purificación	Catalizador de cobre: 9,0 kg (BASF/Bayer); Tamiz molecular: 9,0 kg (BASF/Bayer)
	Métricas de capacidad	Eliminación de oxígeno: 100 litros; Adsorción de humedad: 4,0 kg
	Soplador de circulación de gas	Soplador DARGANG integrado (Taiwán), caudal: 145 m³/h
	Gases de trabajo compatibles	Nitrógeno (N ₂), Argón (Ar), Helio (He)
	Regeneración de columna	Ciclo programado por PLC automatizado; Gas de mezcla: gas de trabajo + 5%-10% H ₂
Sistema de trampa de solvente	Dimensiones del absorbedor de solvente	Diámetro: 238 mm, Altura: 407 mm
	Construcción de la trampa	Acero inoxidable 304 de 3,0 mm, montado directamente en línea en el circuito de circulación
Sistema de vacío	Modelo de bomba de vacío	Bomba de vacío de paletas rotativas Edwards RV12 (Reino Unido)
	Velocidad de bombeo y vacío límite	Desplazamiento de 12 m³/h; Vacío final: ≤ 2,0 × 10 ⁻¹ Pa
	Accesorios e integración	Filtro de neblina de aceite integral, control de lastre de gas, integración de inicio/parada automática por PLC
Detección e instrumentación	Analizador de oxígeno	VTI (EE. UU.), sensor de circonio (ZrO ₂), rango: 0-1000 ppm (inmune al choque de aire)
	Analizador de humedad	VTI (EE. UU.), sensor de electrodo de platino P ₂ O ₅ , rango: 0-500 ppm (limpiable/regenerable)
	Sensor de presión	Sensor Halstrup (Alemania); control programable: ±10 mbar; disparo a prueba de fallos: ±12 mbar
	Manómetros de vacío y presión	Manómetros analógicos mecánicos de precisión WIKA (Alemania)
Control y hardware	Controlador principal	PLC Siemens con interfaz de pantalla táctil a todo color Smart 700
	Válvulas neumáticas y angulares	Válvulas solenoides Bürkert (Alemania); accesorios de conexión rápida Legris (Francia)
	Válvulas angulares principales	Válvulas angulares electroneumáticas DN40 KF; colector de válvulas integrado MIKROUNA personalizado
	Interruptor de pie ergonómico	Interruptor de pedal doble de alta resistencia para ajuste de aumento de presión de cámara / evacuación
	Soporte del sistema y movilidad	Soporte base de acero estructural con almohadillas de nivelación de alta resistencia y ruedas giratorias