

Sistema De Caja De Guantes De Vacío De Laboratorio Con Purificación Dual

Número de artículo: ST12



Introducción

Diseñada para la investigación en atmósfera inerte continua y la producción en masa, esta caja de guantes de vacío de laboratorio de purificación dual mantiene los niveles de humedad y oxígeno por debajo de 1 ppm con control PLC inteligente, regeneración automatizada y construcción modular de acero inoxidable de grado industrial.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Ensamblaje de baterías de litio y de estado sólido	Procesamiento de láminas de litio metálico, electrolitos sólidos de sulfuro/óxido y químicas de celdas tipo bolsa sensibles a la humedad.	Previene la degradación del electrolito y la pasivación del litio manteniendo condiciones ultra secas de H2O < 1 ppm y O2 < 1 ppm.
Síntesis organometálica y sensible al aire	Manipulación de reactivos pirofóricos, compuestos de Grignard, catalizadores de metales de transición y precursores reactivos a la humedad.	Elimina los riesgos de oxidación y la exposición peligrosa a la atmósfera durante reacciones químicas y transferencias de varios pasos.
Fabricación de células solares de perovskita	Recubrimiento por rotación (spin-coating), recocido térmico y encapsulación de capas absorbentes de perovskita de haluro.	Asegura una cristalización uniforme y evita la degradación rápida causada por la humedad relativa ambiental.
Metalurgia de polvos avanzada e impresión 3D	Tamizado, manipulación y mezcla de polvos reactivos de titanio, aluminio o aleaciones esféricas.	Previene la oxidación superficial y los riesgos de explosión durante la manipulación de polvos y la preparación para sinterización láser.
Soldadura especializada y procesamiento láser	Sellado con gas inerte, microsoldadura y encapsulación hermética de componentes electrónicos y aeroespaciales bajo argón puro.	Proporciona uniones soldadas prístinas y sin vacíos sin inclusiones de óxido ni contaminación atmosférica.

Subsistema	Parámetro	Especificación (Serie ST12)
Identificación del modelo	Identificador de serie estándar	ST12
Pureza atmosférica	Concentración de humedad (H2O)	< 1 ppm
	Concentración de oxígeno (O2)	< 1 ppm
Recinto principal	Material de la caja	Acero inoxidable 304 (espesor: 3 mm)
	Acabado de superficie exterior	Acero inoxidable 304
	Acabado de superficie interior	Superficie cepillada con película de aceite
	Opciones de longitud modular	1500 mm, 1800 mm, 2440 mm, 3660 mm, 4880 mm, 7320 mm
	Opciones de profundidad de cámara	750 mm, 1000 mm, 1200 mm
	Altura de la cámara	900 mm
	Ventana de visualización	Vidrio de seguridad templado transparente inclinado, 8 mm de espesor

Subsistema	Parámetro	Especificación (Serie ST12)
	Material del puerto para guantes	POM o aleación de aluminio con sello de junta tórica
	Guantes	Caucho butílico, 0,4 mm de espesor, 7" u 8" de diámetro
	Unidad de estanterías	Acero inoxidable 304, 2 niveles incorporado, altura ajustable
	Iluminación interna	Iluminación LED integrada encerrada en un accesorio protector
	Puertos de paso (feedthrough)	Bridas ciegas estándar DN40KF, puertos auxiliares, 1x interfaz de alimentación de 220V
	Filtración de polvo	Filtros de partículas duales de 0,3 µm (1x entrada de gas, 1x salida de gas)
Unidad de purificación	Configuración de columna de purificación	Doble columna (purificación continua sin paradas y regeneración alterna)
	Construcción del recipiente de columna	Acero inoxidable 304
	Medio de purificación por sistema	5 kg de catalizador de cobre (eliminación de O ₂), 5 kg de tamiz molecular (eliminación de H ₂ O)
	Capacidad total de purificación	Eliminación de oxígeno: 60 L, Absorción de agua: 2 kg
	Gases de trabajo compatibles	Nitrógeno (N ₂), Argón (Ar), Helio (He)
	Caudal del soplador de circulación	Estándar: 90 m ³ /h (Opcional: 145 m ³ /h, 180 m ³ /h)
	Modo de regeneración	Secuencia de calentamiento y purga totalmente automática controlada por PLC
	Requisito de gas de regeneración	Gas de trabajo mezclado con 5% a 10% de hidrógeno (H ₂)
	Válvulas angulares principales	Válvulas angulares electroneumáticas DN40KF
	Válvulas de control direccional	Válvulas de colector de solenoide integradas
Antecámara grande	Dimensiones de la cámara	Diámetro: 360 mm, Longitud: 600 mm (Diámetro opcional: 400 mm)
	Material y acabado de la cámara	Acero inoxidable 304; interior cepillado, exterior pintado o espejo
	Puerta de la antecámara	Mecanismo de elevación vertical, puertas dobles de aluminio anodizado de 10 mm
	Bandeja interna	Bandeja de carga de acero inoxidable 304 de deslizamiento suave
	Indicación de presión	Manómetro de dial analógico
	Control de evacuación y recarga	Control automático por PLC
Antecámara pequeña	Dimensiones de la cámara	Diámetro: 150 mm, Longitud: 300 mm (Diámetro opcional: 100 mm)
	Material y acabado de la cámara	Acero inoxidable 304; interior cepillado, exterior pintado o espejo
	Puerta de la antecámara	Puertas batientes manuales dobles con cierre positivo
	Indicación de presión	Manómetro de dial analógico
	Control de evacuación y recarga	Control de válvula manual
Control e instrumentación	Controlador del sistema	PLC Siemens con pantalla táctil a color de alta resolución
	Funciones operativas	Autodiagnóstico, reinicio automático tras pérdida de energía, seguridad por contraseña, ciclismo automático
	Rango de regulación de presión	Configurable por el usuario dentro de +/- 10 mbar; protección de corte automático a +/- 12 mbar
	Interruptor de pie	Pedal de doble acción estándar para ajuste manual de presión
	Gestión de datos	Registro automatizado de parámetros del sistema y grabación de tendencias históricas
	Analizador de oxígeno	Sensor electroquímico, rango de medición: 0 a 1000 ppm
	Analizador de humedad	Transmisor de punto de rocío, rango de medición: 0 a 500 ppm
	Opciones de bomba de vacío	Bomba de paletas rotativas con filtro de niebla de aceite y lastre de gas: 8 m ³ /h, 12 m ³ /h, 16 m ³ /h
	Conectividad IoT (opcional)	Control mediante aplicación móvil, informes en la nube, depuración remota, alertas proactivas