

Caja De Guantes Con Sistema De Purificación De Gas Inerte Para Operación Cara A Cara De Doble Estación

Número de artículo: ST05



Introducción

Diseñada para investigación exigente y fabricación piloto, esta caja de guantes de doble estación con operación cara a cara ofrece un entorno de gas inerte ultrapuro con niveles de humedad y oxígeno inferiores a 1 ppm para el ensamblaje avanzado de baterías y flujos de trabajo químicos sensibles.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
I+D de baterías de litio y estado sólido	Ensamblaje de celdas de moneda, bolsa y cilíndricas utilizando litio metálico reactivo, electrolitos de sulfuro y materiales activos de cátodo sensibles a la humedad.	Elimina la degradación del electrolito y la oxidación del litio inducida por la humedad, asegurando datos de ciclismo electroquímico repetibles.
Síntesis organometálica y de catálisis	Síntesis y manipulación de catalizadores pirofóricos, reactivos de Grignard, hidruros metálicos y precursores lábiles a la humedad.	Garantiza la seguridad ambiental por debajo de 1 ppm, evitando la descomposición explosiva y la contaminación de lotes.
Fabricación de perovskita y fotovoltaica	Recubrimiento por rotación, recocido térmico y encapsulación de películas delgadas de perovskita de haluro y dispositivos optoelectrónicos flexibles.	Protege las soluciones precursoras de perovskita vulnerables a la humedad de la humedad ambiental para maximizar la eficiencia de conversión de energía.
Ensamblaje de supercondensadores y almacenamiento de energía	Llenado de electrolitos orgánicos y sellado al vacío de electrodos de supercondensador avanzados de carbono/grafeno.	Mantiene baja la contaminación por solventes orgánicos volátiles mientras mantiene los niveles de humedad residual cerca de cero.
Empaquetado especializado de semiconductores y OLED	Manipulación de polímeros emisores de luz orgánica, puntos cuánticos y capas de pasivación microelectrónica.	El suministro de gas con pocas partículas y la atmósfera ultrapura estable previenen defectos de poros y la degradación prematura del dispositivo.
Procesamiento de materiales nucleares y peligrosos	Contención y manipulación de polvos tóxicos o radioisótopos que requieren un aislamiento estricto de la atmósfera y cero fugas externas.	Construcción hermética de acero inoxidable 304 de 3 mm con una tasa de fuga ultra baja de 0.05 vol%/h que garantiza la seguridad total del operador.

Categoría del sistema	Parámetro / Característica	Especificación (Modelo: ST05)
Rendimiento principal	Nivel de pureza de humedad	< 1 ppm (Condición estándar: 20°C, 1 atm, 99.999% gas inerte)
	Nivel de pureza de oxígeno	< 1 ppm (Condición estándar: 20°C, 1 atm, 99.999% gas inerte)
	Tasa de fuga	≤ 0.05 vol%/h
	Gases de trabajo	Nitrógeno (N ₂), Argón (Ar), Helio (He)
Cámara principal	Dimensiones internas (L x P x A)	1220 mm x 750 mm x 900 mm
	Material de la cámara	Acero inoxidable 304 (resistente a ácidos), 3.0 mm de espesor
	Acabado de superficie	Interior: Acero inoxidable cepillado; Exterior: Recubrimiento en polvo blanco
	Ventana frontal	Vidrio de seguridad templado inclinado de 8 mm con película protectora, extraíble
	Puertos para guantes	Anillos de aluminio sólido con sellos de compresión de doble junta tórica
	Guantes	Goma butílica Ansell, 0.4 mm de espesor, diámetro de puerto de 8", longitud de 32"

Categoría del sistema	Parámetro / Característica	Especificación (Modelo: ST05)
	Filtración	Filtros de partículas de 0.3 µm en la entrada y salida de gas
	Estanterías e iluminación	Estante ajustable de acero inoxidable 304 de varios niveles; tira de iluminación LED
	Puertos de paso	3x puertos de repuesto con brida ciega DN 40 KF; 1x toma de corriente interna de 220V (1.2 kW)
	Antecámara grande	Dimensiones y ubicación
		Diámetro 360 mm, longitud 600 mm (montada en el lado derecho)
	Material y acabado	Acero inoxidable 304; interior pulido, exterior con recubrimiento en polvo blanco
	Mecanismo de puerta	Puertas dobles de aluminio anodizado de 10 mm, mecanismo de elevación deslizante vertical
	Bandeja y manómetro	Bandeja deslizante de acero inoxidable 304; manómetro analógico
	Accionamiento y control	Operación de válvula solenoide electroneumática controlada por pantalla táctil
	Antecámara pequeña	Dimensiones y ubicación
		Diámetro 150 mm, longitud 300 mm (intrusión de cámara de 100 mm, lado derecho)
	Material y acabado	Acero inoxidable 304; interior cepillado, exterior con recubrimiento en polvo blanco
	Mecanismo de puerta	Puertas dobles tipo abrazadera con bandeja deslizante; manómetro analógico
	Accionamiento y control	Accionamiento manual de válvula de bola de 3 vías
	Sistema de purificación	Configuración de columna
		Unidad de purificación hermética de una sola columna (contenedor de acero inoxidable 304)
	Capacidad del catalizador	5 kg de catalizador de cobre BASF (capacidad de O ₂ : 60 L)
	Capacidad del adsorbente	5 kg de tamiz molecular UOP (capacidad de H ₂ O: 2 kg)
	Modo de regeneración	Ciclo térmico totalmente automatizado controlado por PLC utilizando gas de trabajo + H ₂ (5-10%)
	Soplador de circulación	Soplador de alta eficiencia, rendimiento de 90 m³/h (Dargang)
	Sistema de vacío	Tipo de bomba de vacío
		Bomba de paletas rotativas con filtro de niebla de aceite integrado y lastre de gas (Edwards)
	Velocidad de bombeo y vacío	Tasa de desplazamiento de 8 m³/h; vacío final ≤ 2x10 ⁻¹ Pa
	Válvulas y tuberías	Válvula principal angular electroneumática DN 40 KF; válvulas solenoide Burket; accesorios Legris
	Control e instrumentación	PLC e interfaz
		Controlador PLC Siemens con interfaz gráfica de pantalla táctil a color
	Regulación de presión	Control automático de presión de la caja (punto de ajuste ±10 mbar); corte de seguridad a ±12 mbar
	Control de presión auxiliar	Interruptor de pedal para ajuste de presión de cámara manos libres
	Analizador de humedad	Sensor VT1 P205 (0-500 ppm), electrodo de platino limpiable y regenerable
	Analizador de oxígeno	Sensor VT1 Zirconia (ZrO ₂) (0-1000 ppm), electrolito sólido no agotable
	Trampas especializadas	Unidad de adsorción de solventes
		Ø237 mm x 407 mm (SS 304), 9 kg de carbón activado, válvulas de derivación manuales
	Unidad de eliminación de ácido HF	Ø237 mm x 407 mm (SS 304), 9 kg de bolas de alúmina activa, válvulas de derivación manuales
Físico y movilidad	Soprote	Marco de acero estructural de alta resistencia con pies niveladores y ruedas bloqueables