

Caixa De Luvas Multi-Estação Com Purificação De Gás Inerte

Número do item: ST17



introdução

Projetada para pesquisa avançada em baterias e processamento de materiais, esta caixa de luvas (glove box) de purificação de gás inerte multi-estação oferece ambientes ultralimpos com níveis de água e oxigênio abaixo de 1 ppm, controle automatizado por CLP Siemens, construção robusta em aço inoxidável e monitoramento inteligente em nuvem integrado.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Montagem de Baterias de Estado Sólido e Lítio	Empilhamento de eletrodos, preenchimento de eletrólito, manuseio de folha de lítio e crimpagem de células tipo moeda/bolsa sob gás inerte.	Previne a passivação e a degradação por umidade de eletrólitos sólidos altamente reativos à base de lítio, sódio e sulfeto.
P&D Fotovoltaico de Perovskita e OLED	Revestimento por rotação (spin coating), preparação para deposição de vapor e encapsulamento de filmes finos semicondutores orgânicos/híbridos.	Elimina a degradação hidrolítica e a formação de estados de armadilha causadas por umidade residual e exposição ao oxigênio ambiente.
Química Organometálica e Catálise	Manuseio de reagentes pirofóricos, alquilas metálicas, reagentes de Grignard e síntese de compostos de coordenação sensíveis ao ar.	Garante total segurança ao operador enquanto previne a combustão de reagentes voláteis e a desativação do catalisador.
Metalurgia do Pó Avançada e Manufatura Aditiva	Armazenamento, peneiramento e condicionamento de pós reativos finos de titânio, alumínio e superligas esféricas para impressão 3D.	Inibe a oxidação superficial, mantendo a esfericidade, a fluidez e a integridade metalúrgica do pó bruto.
Soldagem Hermética a Laser e TIG	Micro-união fechada de ligas de titânio, implantes médicos, revestimentos de combustível nuclear e montagens de sensores aeroespaciais.	Fornecer cordões de solda impecáveis e sem descoloração, sem porosidade ou inclusões de óxido fragilizantes.
Embalagem de Semicondutores e Montagem de Sensores	Microeletrônica wire bonding, fixação de matriz (die attach) e vedação hermética de dispositivos MEMS e pacotes optoeletrônicos.	Garante filtragem de partículas compatível com salas limpas e previne a oxidação das almofadas de ligação durante embalagens de alta confiabilidade.

Subsistema do Sistema	Parâmetro de Especificação	Valor / Faixa (Série ST17)
Configuração do Modelo	Identificador Base do Produto	ST17
Gabinete Principal	Material da Caixa	Aço Inoxidável 304 (Espessura: 3,0 mm)
	Acabamento da Superfície Interna	Superfície escovada com película de óleo
	Acabamento da Superfície Externa	Aço inoxidável 304 escovado / revestimento industrial
	Opções de Comprimento da Câmara	1500 mm / 1800 mm / 2440 mm / 3660 mm / 4880 mm
	Opções de Profundidade da Câmara	750 mm / 1000 mm / 1200 mm
	Altura da Câmara	900 mm
	Janela Frontal	Vidro de segurança temperado transparente inclinado (Espessura: 8,0 mm)
	Portas de Luva	POM / Liga de Alumínio usinado com vedação dupla de anel O-ring
	Luvas	Borracha Butílica de alta integridade (Espessura: 0,4 mm, Diâmetro: 7" / 8")

Subsistema do Sistema	Parâmetro de Especificação	Valor / Faixa (Série ST17)
	Filtragem de Poeira	Filtros HEPA de 0,3 µm na entrada e saída de gás (1 entrada, 1 saída)
	Prateleiras Internas	Unidade de prateleiras de aço inoxidável de 2 níveis com altura ajustável
	Iluminação	Iluminação LED interna antirreflexo em carcaça selada
	Portas de Passagem (Feedthroughs)	Portas DN40KF cegas (múltiplas portas sobressalentes) + 1 porta de energia 220V
Unidade de Purificação	Tipo de Coluna de Purificação	Trem de purificação hermético de coluna única
	Construção da Coluna	Aço Inoxidável 304
	Carga do Purificador	5 kg de Catalisador de Cobre + 5 kg de Peneira Molecular
	Capacidade de Purificação	Desoxidação: 60 L O ₂ ; Remoção de Umidade: 2,0 kg H ₂ O
	Pureza de Gás Alcançável	Umidade (H ₂ O) < 1 ppm; Oxigênio (O ₂) < 1 ppm
	Gases de Trabalho Compatíveis	Nitrogênio (N ₂), Argônio (Ar), Hélio (He)
	Fluxo do Soprador de Circulação	90 m ³ /h padrão (Atualizações opcionais: 145 m ³ /h, 180 m ³ /h)
	Regeneração da Coluna	Ciclo automatizado por CLP usando gás de formação (Gás de trabalho + 5%–10% H ₂)
	Válvulas de Isolamento Principal	Válvulas angulares eletropneumáticas DN40KF
	Válvulas de Controle Auxiliar	Blocos de coletor de solenoide integrados
Câmaras de Entrada (Ante-câmaras)	Dimensões da Ante-câmara Grande	Diâmetro: Ø360 mm (Opcional: Ø400 mm), Comprimento: 600 mm
	Construção da Câmara Grande	Aço inoxidável 304, bandeja de carga deslizante, portas verticais duplas de Al de 10 mm
	Controle da Câmara Grande	Ciclo totalmente automatizado de evacuação e reabastecimento de gás inerte
	Dimensões da Ante-câmara Pequena	Diâmetro: Ø150 mm (Opcional: Ø100 mm), Comprimento: 300 mm
	Construção da Câmara Pequena	Aço inoxidável 304, portas duplas articuladas, operação manual por válvula de esfera
	Indicação de Pressão	Manômetros de vácuo analógicos de alta precisão em ambas as câmaras
Sistema de Vácuo	Bomba de Vácuo de Palhetas Rotativas	Opções de taxa de fluxo: 8 m ³ /h, 12 m ³ /h ou 16 m ³ /h
	Proteção da Bomba	Filtro de névoa de óleo de exaustão e válvula de controle de lastro de gás
Controle e Instrumentação	Plataforma de Automação	CLP Siemens com tela sensível ao toque HMI colorida
	Faixa de Controle de Pressão	Livremente ajustável dentro de ±15 mbar; Proteção automática em ±16 mbar
	Assistência de Pressão ao Operador	Interruptor de pedal duplo para enchimento direto de gás e evacuação
	Analizador de Oxigênio	Sensor de estado sólido, faixa de medição: 0 a 1000 ppm
	Analizador de Ponto de Orvalho	Sensor capacitivo/impedância, faixa de medição: 0 a 500 ppm
	Registro de Dados e Segurança	Memorando de parâmetros automatizado, histórico de alarmes e reinicialização automática após queda de energia