

Máquina Tudo-Em-Um Para Enchimento De Eletrólito A Vácuo, Repouso E Pré-Selagem Para Montagem De Células Tipo Bolsa (Pouch Cell) E Supercapacitores

Número do item: JZ13



introdução

Descubra a nossa máquina integrada de enchimento de eletrólito a vácuo, repouso e pré-selagem, concebida para a montagem precisa de células tipo bolsa e supercapacitores, proporcionando uma dosagem exata, difusão controlada e selagem térmica uniforme sob condições rigorosas de sala seca.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
P&D de Células de Íon-Lítio tipo Bolsa	Enchimento a vácuo de precisão e pré-selagem de bordas de protótipos de células de íon-lítio e de estado sólido.	Elimina a formação de vazios interfaciais e garante a umectação uniforme do eletrólito em pilhas de eletrodos multicamadas.
Fabricação de Supercapacitores	Injeção de eletrólito, impregnação a vácuo e pré-selagem hermética para capacitores de camada dupla elétrica (EDLCs).	Satura rapidamente eletrodos de carbono ativado de alta área superficial sem danificar filmes separadores microporosos delicados.
Montagem de Baterias em Escala Piloto	Fabricação de pequenos a médios lotes de células tipo bolsa especializadas para eletrônicos de consumo, dispositivos médicos e aeroespaciais.	Integra três operações críticas de montagem em uma única estação, reduzindo custos de mão de obra e tempos de ciclo de produção.
Testes de Formulação de Novos Eletrólitos	Dispensação quantitativa de eletrólitos avançados de alta voltagem, gel, líquidos iônicos e aditivos funcionalizados.	Oferece repetibilidade volumétrica de $\pm 1\%$ com peças em contato com fluidos resistentes a produtos químicos, evitando contaminação e degradação do fluido.
Químicas de Sódio-íon e Alternativas	Umectação a vácuo controlada e pré-encapsulamento de protótipos emergentes de sódio-íon, zinco-íon e lítio-enxofre.	Evita a exposição à umidade e oxigênio do ambiente quando operado dentro de câmaras de glovebox com gás inerte.
Estudos de Desgaseificação a Vácuo Pós-Enchimento	Repouso a vácuo estendido e otimização da difusão cíclica para eletrodos de bateria de alta densidade e calandrados.	Acelera os caminhos de difusão do eletrólito enquanto fornece verificação visual direta através da janela de observação integrada.

Parâmetro de Especificação	Valor / Faixa (JZ13)
Número do Modelo Base	JZ13
Integração Funcional Principal	Enchimento a Vácuo, Repouso a Vácuo (Difusão), Pré-Selagem Térmica
Dimensões Aplicáveis da Célula	Comprimento: 20-190 mm; Largura: 20-190 mm; Espessura: 0-15 mm
Faixa de Dosagem Volumétrica	0,2 ml - 3 L (Configurável via bomba dosadora)
Capacidade de Dosagem de Massa	0,2 g - 3 kg (Configurável via bomba dosadora)
Precisão da Injeção de Eletrólito	$\pm 1\%$
Velocidade de Descarga de Dispensação	Até 6 ml/s (Continuamente ajustável)
Portas de Fluido de Entrada / Saída	Interface de tubulação resistente a produtos químicos de $\Phi 6$ mm
Temperatura de Operação da Cabeça de Selagem	Ambiente até 250°C (Digital ajustável)
Precisão do Controle de Temperatura	$\pm 2^\circ\text{C}$

Parâmetro de Especificação	Valor / Faixa (JZ13)
Faixa de Pressão de Selagem Térmica	0 – 5 kg/cm ² (Continuamente ajustável via regulador)
Tempo de Permanência de Selagem Térmica	0 – 99 segundos (Digitalmente ajustável)
Largura Padrão da Borda de Selagem	5 ± 0,4 mm (Personalizável mediante solicitação)
Comprimento Máximo de Selagem	190 mm
Comprimento Total da Lâmina de Selagem	200 mm
Paralelismo da Espessura de Selagem	Variação da espessura de selagem entre quaisquer dois pontos < 15 µm
Materiais Estruturais (Contato / Críticos)	Aço Inoxidável SUS304 e SUS316
Construção da Câmara de Vácuo	Liga de alumínio de alta espessura soldada, tratada contra corrosão
Material da Garra de Selagem	Liga de cobre de alta condutividade térmica
Mecanismo de Acionamento	Cilindro pneumático com buchas de guia linear de precisão duplas
Arquitetura de Controle	CLP de microprocessador com IHM de tela sensível ao toque colorida
Classificação do Elemento de Aquecimento	Cartucho de aquecimento de 300 W (Potência de aquecimento de pico aprox. 0,6 kW)
Requisitos Totais de Alimentação	AC 220V, 50 Hz, Monofásico, 1,0 kW máximo
Dimensões Gerais do Equipamento	C600 mm × L620 mm × A800 mm
Peso Total do Sistema	95 kg