

Prensa Quente Hidráulica De Bancada Para Laboratório Para Pesquisa De Baterias De Estado Sólido

Número do item: KT-ZYA



Introdução

Acelere a pesquisa de baterias de estado sólido com esta prensa quente hidráulica de bancada para laboratório, projetada com controle de pressão programável em várias etapas, placas duplas aquecidas e compensação ativa de força para fornecer contato interfacial uniforme para pellets de eletrólitos avançados e laminados compostos funcionais.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Pellets de Eletrólitos para Baterias de Estado Sólido	Compactação a quente e densificação de pós de eletrólitos sólidos de matriz de sulfeto, óxido e polímero em discos separadores densos e livres de defeitos.	Minimiza a resistência do contorno de grão, elimina vazios microscópicos e produz condutividade iônica consistentemente alta em toda a camada de eletrólito.
Fabricação de Conjunto de Eletrodos de Membrana (MEA)	União térmica de alta precisão de membranas revestidas com catalisador (CCM) a camadas de difusão de gás (GDL) para células de combustível de membrana de troca de prótons e eletrolisadores de água.	Fornecer contato mecânico uniforme sem esmagar camadas de transporte poroso de fibra de carbono delicadas ou perfurar membranas de troca iônica ultrafinas.
Laminação de Interface Eletrodo-Eletrólito de Bateria	Laminação térmica direta de filmes de eletrólito sólido composto em camadas ativas de cátodo/ânodo sob temperatura controlada e pré-carga mecânica.	Reduz substancialmente a resistência de transferência de carga interfacial e evita a deslaminação durante o ciclo eletroquímico de carga-descarga.
Consolidação de Compósitos de Matriz Polimérica Avançada	Cura e consolidação por termocompressão controlada de termoplásticos reforçados com fibra contínua, pré-impregnados e matrizes de resina termofixa em camadas.	Garante o fluxo completo da resina, umedecimento ideal da fibra e consolidação livre de vazios com controle rigoroso da espessura dimensional.
Cerâmicas Funcionais e Laminação de Fita Verde LTCC	Compactação multicamada de fitas verdes de cerâmica co-queimada de baixa temperatura (LTCC) e camadas piezoelétricas funcionais antes da sinterização em alta temperatura.	Evita a deslaminação de camadas, empenamento e não uniformidades de retração, garantindo densidade isotrópica em todo o corpo verde.
Síntese de Biomateriais Biomédicos e Entrega de Medicamentos	Compactação de polímeros biocompatíveis, matrizes de liberação de medicamentos e suportes (scaffolds) de engenharia de tecidos reabsorvíveis sob condições térmicas controladas.	Preserva a estabilidade do ingrediente farmacêutico ativo enquanto atinge porosidade precisa do suporte, resistência mecânica e perfis de dissolução.
Processamento de Plásticos de Engenharia Técnica	Moldagem por compressão térmica, testes de fluidez de fusão e estudos de cristalização de termoplásticos de engenharia especializados e fluoropolímeros.	Facilita a caracterização precisa da reologia do polímero, transições térmicas e deformação mecânica sob curvas repetíveis de carga-temperatura.

Parâmetro de Especificação	KT-ZYA-18	KT-ZYA-10	KT-ZYA-23	KT-ZYA-21	KT-ZYA-07
Mecanismo de Acionamento	Cilindro Servo Elétrico	Acionado por Servomotor	Sistema Hidráulico Integrado	Sistema Hidráulico	Sistema Hidráulico para Serviço Pesado
Faixa de Pressão de Trabalho	0 a 1800 kgf (1,8 T)	0 a 4 Toneladas Métricas (0 a 40 kN)	0 a 15 Toneladas Métricas (0 a 150 kN)	0 a 25 Toneladas Métricas (0 a 250 kN)	0 a 50 Toneladas Métricas (0 a 500 kN)
Pressão Máxima na Superfície da Placa	Dependente da Aplicação	Dependente da Aplicação	Dependente da Aplicação	Dependente da Aplicação	Até 55 MPa
Precisão de Controle de Pressão	< ±1% da Escala Completa (Std: < 2%)	±2 kg	±1% da Escala Completa	±1% da Escala Completa	±0.5% da Escala Completa

Parâmetro de Especificação	KT-ZYA-18	KT-ZYA-10	KT-ZYA-23	KT-ZYA-21	KT-ZYA-07
Retenção e Compensação de Pressão	Curva programável, retenção e compensação automáticas	Compensação automática em tempo real	Retenção e reabastecimento automáticos em malha fechada	Curva programável, compensação automática	Compensação dinâmica ativa (desvio dentro de $\pm 0,1$ T)
Etapas de Pressão Programáveis	Curva programável multi-estágio	Pressão programável e retenção automática	Até 8 estágios de pressão programáveis	Curva de pressão programável	Pressão multi-estágio e curva de rampa
Dimensões da Placa	60 mm x 60 mm	150 mm x 150 mm	500 mm x 500 mm	300 mm x 300 mm	300 mm x 300 mm
Zona de Aquecimento Uniforme	Área de Trabalho Completa da Placa	Área de Trabalho Completa da Placa	Núcleo Ativo Centralizado	250 mm x 250 mm	Núcleo Central de 250 mm x 250 mm
Abertura de Luz (Folga Máxima da Placa)	30 mm	50 mm	60 mm	50 mm	150 mm
Curso do Pistão / Hidráulico	Deslocamento Servo Integrado	Acionamento por Curso Servo	60 mm	60 mm	150 mm
Faixa de Temperatura Operacional	Ambiente até 200°C	0°C a 300°C	Ambiente até 200°C	0°C a 300°C	Ambiente até 300°C
Método de Controle de Aquecimento	PID independente de placa dupla (controle de rampa)	PID independente de placa dupla (controle de rampa)	PID programável independente de placa dupla	PID independente de placa dupla (controle de rampa)	PID programável multi-etapa independente de placa dupla
Potência Total de Aquecimento	600 W (Placas Duplas)	1500 W	12 kW (2 x 6000 W)	5400 W	4500 W
Modo de Resfriamento da Placa	Resfriamento por Água Circulante	Resfriamento por Água Circulante	Chiller Circulante Dedicado	Chiller de Água Externo Opcional	Placas de Resfriamento Rápido / Chiller
Controlador do Sistema	PLC Digital com Tela Sensível ao Toque	Tela Sensível ao Toque PLC de 7 Polegadas	Tela Sensível ao Toque PID de 7 Polegadas (Interface em Inglês)	Tela Sensível ao Toque Colorida de 7 Polegadas	IHM com Tela Sensível ao Toque de 7 Polegadas (Gráficos em Tempo Real)
Aquisição de Dados e Interface	Memória de Parâmetros Integrada	Memória de Parâmetros Integrada	Registro em Tempo Real e Exportação USB	Armazenamento e Monitoramento de Curvas em Tempo Real	Exibição Gráfica em Tempo Real e Exportação USB/LAN
Requisitos de Alimentação Elétrica	AC 220 V, 50 Hz	AC 230 V, 50 Hz	AC Trifásico 400 V, 50 Hz	AC 220 V, 50/60 Hz (Configurável)	AC 220 V, 50 Hz
Dimensões Externas (L x P x A)	300 mm x 300 mm x 500 mm	Perfil Compacto de Bancada	1250 mm x 750 mm x 1300 mm	500 mm x 500 mm x 650 mm	400 mm x 490 mm x 780 mm

Parâmetro	Chiller Opcional KT-ZYA-21	Chiller Dedicado KT-ZYA-23
Capacidade de Refrigeração	12.404 kcal/h	Circulação industrial de alta eficiência
Taxa de Fluxo de Água	3 m³/h	Circulação em malha fechada compatível
Compatibilidade de Placa de Resfriamento Rápido	300 mm x 300 mm	500 mm x 500 mm
Dimensões Externas (L x P x A)	1045 mm x 610 mm x 1460 mm	470 mm x 670 mm x 890 mm
Requisitos Elétricos	AC Trifásico 380 V, 50 Hz	Fonte de alimentação integrada ao sistema

Categoria de Engenharia	Configurações Personalizadas Disponíveis
Modificações Mecânicas e de Hardware	Dimensões personalizadas da placa, materiais de placa especializados (aço inoxidável, aços para ferramentas especializados ou ligas condutoras), distância estendida de abertura de luz, curso hidráulico alongado e gabinetes de câmara de vácuo integrados para materiais sensíveis ao oxigênio.
Atualizações Térmicas	Conjuntos de placas de temperatura ultra-alta que suportam operação contínua até 400°C ou 500°C, padrões personalizados de bobina de aquecimento e inserções de placas de resfriamento rápido para ciclagem térmica de alto rendimento.
Integração de Software e Conectividade	Integração direta com Sistemas de Gerenciamento de Informações Laboratoriais (LIMS), protocolos de barramento de comunicação personalizados (Modbus, Ethernet/LAN), capacidade expandida de programação multi-etapa e gerenciamento hierárquico de funções de múltiplos usuários.

Mecanismo de Segurança	Detalhes de Implementação
Conformidade CE	Totalmente certificado sob as diretrizes europeias de maquinário, baixa tensão e compatibilidade eletromagnética.

Mecanismo de Segurança	Detalhes de Implementação
Proteção de Circuito Elétrico	Disjuntores dedicados, chaves de corte térmico por excesso de temperatura e barreiras de isolamento de alta tensão em conformidade com os padrões de segurança IEC.
Medidas de Segurança Mecânica	Blindagem de segurança de perímetro físico, portas de fechamento automático intertravadas que interrompem o movimento hidráulico e de aquecimento ao abrir, botões de pressão de parada de emergência e válvulas de segurança de alívio de pressão hidráulica.