

Testador De Permeabilidade Ao Ar De Separadores De Bateria (Densímetro Gurley)

Número do item: DS09



Introdução

Descubra o teste de permeabilidade ao ar de separadores de bateria de lítio de alta precisão com equipamento de densímetro Gurley automatizado, oferecendo controle exato de pressão diferencial, resolução de temporização ultrafina e medições de garantia de qualidade repetíveis para pesquisa avançada de membranas e linhas de fabricação.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
QA/QC de Separadores de Bateria de Íon-Lítio	Verificação da permeabilidade ao ar Gurley de membranas microporosas de processo úmido (PE) e processo seco (PP) durante a fabricação contínua em rolo.	Garante a distribuição uniforme dos poros, reduz a variação da resistência interna e evita riscos de fuga térmica nas células acabadas.
Desenvolvimento de Separadores com Revestimento Cerâmico	Avaliação das mudanças na permeabilidade aos gases antes e depois da aplicação de revestimentos funcionais cerâmicos e poliméricos submicrométricos de face simples ou dupla.	Otimiza a espessura do revestimento e a proporção de aglutinante sem comprometer a absorção do eletrólito e a eficiência do transporte iônico.
Matrizes de Eletrólitos de Estado Sólido e Híbridos	Medição da resistência à difusão de gases em suportes poliméricos porosos e matrizes de suporte não tecidas fibrosas usadas em baterias semissólidas ou de estado sólido.	Valida a interconectividade da matriz para garantir a absorção homogênea de eletrólito líquido ou gel em toda a estrutura do eletrólito sólido.
Separadores Porosos de Supercapacitores	Análise de separadores de celulose e membrana sintética de baixa resistência e alto fluxo, projetados para capacitores de camada dupla elétrica (EDLC) de taxa ultrarrápida.	Garante resistência série equivalente (ESR) mínima enquanto verifica a separação mecânica de fronteira entre os eletrodos.
Teste de Papel Técnico e Meios Filtrantes	Caracterização de papéis de filtro industriais especializados, camadas de difusão de gás (GDL) e materiais de embalagem de barreira que requerem resistência ao fluxo de ar calibrada.	Fornecer relatórios em unidades duplas (s/100ml e $\mu\text{m}/(\text{Pa}\cdot\text{s})$) para análise precisa da eficiência de filtração e bloqueio de poros.
Pesquisa de Camada de Difusão de Gás para Células a Combustível	Caracterização da permeabilidade ao gás através do plano de substratos de papel de carbono e tecido de carbono usados em células a combustível de membrana de troca de prótons (PEMFC).	Acelera a otimização da camada de transporte para evitar perdas de transporte de massa durante a operação da célula a combustível em alta densidade de corrente.

Parâmetro	Especificação (DS09)
Número do Item	DS09
Princípio de Medição	Método de Permeabilidade ao Ar Gurley
Faixa de Medição de Tempo	30 - 10.000 s / 100 ml
Faixa de Medição de Papel	0,1 - 2,5 μm / (Pa·s)
Resolução de Temporização	0,01 s
Faixa de Pressão Diferencial	0 - 3 kPa (faixas personalizadas opcionais)
Precisão da Pressão Diferencial	$\pm 0,01$ kPa
Pressão Diferencial de Teste Padrão	1,21 kPa
Diâmetro da Abertura de Teste	$\varnothing 9,05$ mm

Parâmetro	Especificação (DS09)
Área de Teste Efetiva	6,45 cm ²
Dimensões Mínimas da Amostra	≥ 15 mm × 15 mm
Temperatura de Condicionamento da Amostra	23 ± 2 °C (em conformidade com GB/T 2918-1998)
Umidade Relativa de Condicionamento da Amostra	50 ± 10 % UR (em conformidade com GB/T 2918-1998)
Duração do Condicionamento da Amostra	≥ 4 horas
Temperatura do Ambiente de Teste Padrão	23 ± 2 °C
Umidade do Ambiente de Teste Padrão	50 ± 10 % UR
Tensão e Frequência de Alimentação	220 V CA, 50 Hz
Consumo de Energia	100 W
Dimensões do Instrumento (L × P × A)	400 mm × 350 mm × 480 mm
Peso Líquido do Instrumento	28 kg