

Membrana De Troca Aniônica Grau Rt Para Eletrólise Alcalina Da Água E Redução De Dióxido De Carbono

Número do item: PL-GM01



introdução

Otimize sua pesquisa eletroquímica com esta membrana de troca aniônica premium Grau RT, projetada para alta eficiência em eletrólise alcalina da água e redução de dióxido de carbono, oferecendo resistência mecânica superior, condutividade estável e excepcional estabilidade operacional até sessenta graus Celsius.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Benefício-Chave
Eletrólise Alcalina da Água	Separação da água em hidrogênio e oxigênio em meio básico para geração de energia com zero emissão.	Alta condutividade de hidróxido reduz os requisitos de tensão da célula e aumenta a eficiência de produção de hidrogênio.
Redução Eletroquímica de CO2	Conversão de dióxido de carbono em matérias-primas químicas valiosas, hidrocarbonetos ou combustíveis sintéticos.	Transporta seletivamente íons carbonato e bicarbonato, garantindo eficiência ótima de conversão de carbono.
Pesquisa em Células Eletroquímicas	Testes e validação em bancada de novos eletrocatalisadores, eletrodos de difusão gasosa e projetos de células de fluxo.	Maior resistência mecânica evita rasgos acidentais durante a desmontagem e remontagem frequente da célula.
Eletrossíntese Baseada em Cloreto	Investigações sobre transporte de íons cloreto e testes preliminares de validação de cloro-álcali.	Condutividade estável de íons cloreto garante desempenho consistente e coleta precisa de dados científicos.
Estudos de Viabilidade de P&D Industrial	Testes preliminares de baixo volume de processos eletroquímicos em escala comercial.	Propriedades de material econômicas e altamente confiáveis permitem projeções de escalonamento precisas e redução de riscos.

Parâmetro	Especificações (Número do Item: PL-GM01)
Espessura Nominal	50 µm
Temperatura Máxima de Operação	60°C
Aplicações Principais	Eletrólise alcalina da água, Redução de dióxido de carbono (CO2)
Estado de Envio	Seco, com forro de suporte de plástico inerte em um lado
Desempenho Mecânico	Maior resistência mecânica do que as membranas Grau 60 padrão

Temperatura (°C)	Em KOH 1M	Em KCl 1M	Em KHCO3 1M
20°C	~80 mS/cm	~30 mS/cm	~25 mS/cm
40°C	~90 mS/cm	~40 mS/cm	~30 mS/cm
60°C	~115 mS/cm	~50 mS/cm	~40 mS/cm
80°C (Teste de Pico)	~140 mS/cm	~70 mS/cm	~55 mS/cm

Aplicação Alvo	Processo de Pré-Tratamento Passo a Passo
----------------	--

Eletrólise Alcalina da Água	<ol style="list-style-type: none">1. Imersão da membrana com seu forro de suporte em um banho de solução de KOH 1M em temperatura ambiente.2. Deixe de molho por 12 a 72 horas.3. Substitua o eletrólito por solução fresca de KOH 1M várias vezes durante o período de imersão para garantir ativação completa.4. O forro de suporte de plástico inerte se soltará naturalmente durante a imersão; descarte o forro e monte a membrana ativa na célula.
Redução de Dióxido de Carbono (CO₂)	<ol style="list-style-type: none">1. Tratamento com Hidróxido: Submerja totalmente a membrana em uma solução de KOH ou NaOH 0,1M a 0,5M por 6 a 12 horas. Esta etapa expande os poros da membrana e melhora significativamente a cinética de troca iônica subsequente.2. Conversão para Carbonato/Bicarbonato: Transfira a membrana para uma solução aquosa de carbonato ou bicarbonato 0,1M a 0,5M (por exemplo, bicarbonato de potássio dissolvido em água deionizada ou destilada) por 48 a 72 horas.3. Enxágue: Enxágue bem a membrana com água deionizada ou destilada para remover eletrólitos superficiais em excesso.4. Montagem da Célula: Monte a membrana totalmente convertida no aparato de redução eletroquímica de CO₂. <i>(Nota: A etapa de hidróxido pode ser omitida, mas isso exigirá um tempo total de imersão significativamente maior para completar a conversão para carbonato).</i>