

# Célula Eletroquímica Mea Com Canal De Fluxo Substituível Para Eletrólise De Água Pem E Pesquisa Em Redução De Dióxido De Carbono

Número do item: PL-DJ32



## introdução

Esta célula eletroquímica MEA de alto desempenho com canal de fluxo substituível apresenta canais serpentina altamente personalizáveis a partir de 0,1 mm de espessura, projetados especificamente para otimizar o controle de transporte de massa em processos avançados de eletrólise de água PEM e redução de dióxido de carbono.

[Saiba mais](#)

| Aplicação  | Descrição   | Benefício-Chave  |
|--|---|--|
| <b>Eletrólise de Água PEM</b>                            | Avaliação de novos catalisadores de ânodo/cátodo e membranas de troca de prótons em condições de alta pureza.                                   | A inércia química do corpo de fluoropolímero elimina a lixiviação de metais, garantindo avaliações precisas da vida útil do catalisador.               |
| <b>Eletrorredução de Dióxido de Carbono</b>              | Investigação de eletrodos de difusão de gás (GDE) para a conversão de dióxido de carbono em produtos químicos de valor agregado.                | O controle fino sobre a espessura do canal de fluxo até 0,1 mm reduz drasticamente as limitações de transporte de massa para reagentes em fase gasosa. |
| <b>Desenvolvimento de Células de Combustível (PEMFC)</b> | Teste de configurações de MEA, estratégias de gerenciamento de água e eficiência de distribuição de gás sob ciclos de carga simulados.          | Placas de fluxo facilmente intercambiáveis permitem a comparação direta, lado a lado, de diferentes geometrias de campo de fluxo na evacuação de água. |
| <b>Baterias de Fluxo Redox</b>                           | Benchmarking de espécies redox ativas, taxas de cruzamento de membrana e materiais de eletrodo em configurações de fluxo de fase líquida.       | Alta resistência a eletrólitos ácidos corrosivos previne a degradação do corpo da célula, mantendo a repetibilidade dos testes.                        |
| <b>Síntese Orgânica Eletroquímica</b>                    | Utilização da química de fluxo contínuo para síntese de produtos químicos finos e precursores farmacêuticos sob transporte de massa controlado. | A compatibilidade total do material com solventes orgânicos permite o manuseio seguro de misturas de reação agressivas.                                |

| Parâmetro                                   | Detalhes da Especificação para PL-DJ32   |
|---|--|
| <b>Número do Modelo</b>                     | PL-DJ32  |
| <b>Espessura do Canal de Fluxo</b>          | ≥ 0,1 mm (Altamente personalizável com base nos requisitos experimentais)  |
| <b>Geometria do Caminho de Fluxo Padrão</b> | Caminho de fluxo serpentina (Placas paralelas, interdigitadas e em branco disponíveis)                           |
| <b>Material do Corpo da Célula</b>          | PTFE / PFA de Alta Pureza (Involucros opcionais em PEEK ou Titânio disponíveis)                                  |
| <b>Opções de Placa de Fluxo</b>             | Grafite de alta densidade, titânio folheado a ouro, aço inoxidável 316L ou PTFE                                  |
| <b>Tamanho da Área Ativa</b>                | 5 cm <sup>2</sup> , 10 cm <sup>2</sup> , 25 cm <sup>2</sup> , ou tamanhos personalizados até 100 cm <sup>2</sup> |
| <b>Interfaces de Conexão de Fluido</b>      | Conectores NPT de 1/4" padrão ou conectores de tubo de compressão de dupla ferrulha                              |
| <b>Materiais da Junta</b>                   | FKM (Viton), PTFE puro, ou juntas de vedação à base de silicone  |
| <b>Coletores de Corrente Elétrica</b>       | Placas de cobre folheadas a ouro com terminais padrão de banana jack de 4mm                                      |
| <b>Faixa de Temperatura Operacional</b>     | Ambiente a 150°C (Configuração dependente do material)   |

| Parâmetro                         | Detalhes da Especificação para PL-DJ32  |
|-----------------------------------|---|
| <b>Pressão Operacional Máxima</b> | Até 0,6 MPa (Variantes personalizadas de alta pressão disponíveis sob consulta) |