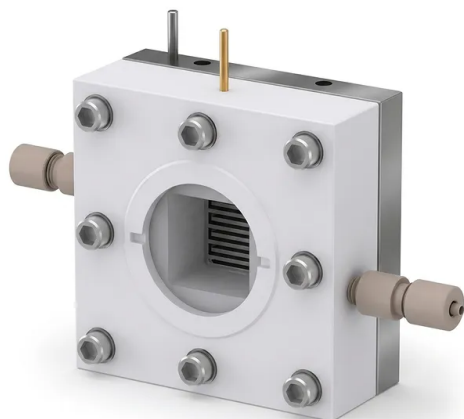


# Célula Fotoeletroquímica De Difusão De Gás Com Campo De Escoamento Serpentino Para Eletrólise Em Fase Gasosa Não Dividida

Número do item: PL-DJ39



## introdução

Esta célula fotoeletroquímica de difusão de gás conta com um campo de escoamento serpentino avançado para contato ótimo do reagente com o eletrodo. Projetada para fotoeletrólise não dividida e catálise fotodrivem em fase gasosa, ela fornece uma plataforma estável para aplicações de redução de dióxido de carbono de alto rendimento e pesquisa em combustíveis solares.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Benefício Principal
Redução Fotoeletroquímica de CO <sub>2</sub>	Conversão de matérias-primas gasosas de dióxido de carbono em monóxido de carbono, metano ou etileno usando um fotoeletrodo de difusão de gás sob luz solar simulada.	Contorna as limitações de transporte de massa do dióxido de carbono dissolvido em eletrólitos aquosos, permitindo redução de alta taxa em densidades de corrente de escala comercial.
Fixação de Nitrogênio Assistida por Luz	Redução direta de gás nitrogênio para amônia usando uma interface de fotocatalisador de difusão de gás em temperaturas operacionais ambientes.	Melhora o contato da fronteira tripla de fase, permitindo adsorção e ativação estáveis de moléculas inertes de nitrogênio no sítio do fotocatalisador ativo.
Prototipagem de Dispositivos de Combustível Solar	Avaliação da eficiência de conversão solar-química de novos materiais semicondutores depositados em substratos permeáveis ao gás.	Fornece uma geometria óptica e fluidica padronizada e altamente reproduzível para comparação precisa da atividade e estabilidade do catalisador.
Redução Fotoquímica de COV em Fase Gasosa	Utilização de fotocatalisadores ativados por UV para decompor compostos orgânicos voláteis em um escape industrial ou corrente de gás de processo.	O projeto de canal serpentino maximiza o tempo de residência e a interação entre os poluentes gasosos e a superfície do fotocatalisador ativo.
Divisão Fotoeletrocatalítica de Vapor de Água	Operação da célula sob correntes de gás umidificado para gerar hidrogênio verde e oxigênio sem depender de imersão total em líquido.	Reduz a aderência de bolhas na superfície do eletrodo, evitando sombreamento óptico e bloqueios locais de transporte de massa.
Triagem de Catalisadores para Eletrodos de Difusão de Gás	Teste rápido de várias tintas de catalisador, cargas de ligante e configurações de camada de difusão de gás sob iluminação e fluxo de gás controlados.	Desmontagem mecânica rápida facilita a troca rápida de amostras, acelerando os fluxos de descoberta de materiais de alto rendimento.

Parâmetro	Especificações do PL-DJ39
Modelo	PL-DJ39
Configuração da Célula	Célula Fotoeletroquímica de Difusão de Gás Não Dividida
Material da Câmara	PTFE (Politetrafluoretileno) de Alta Pureza
Material da Janela Óptica	Quartzo Sintético (Alta Transmitância UV-Vis)
Diâmetro da Janela Óptica	30 mm (abertura efetiva: 20 mm)
Dimensões do Eletrodo Ativo	20 mm × 20 mm (área ativa de 4,0 cm <sup>2</sup> )

Parâmetro	Especificações do PL-DJ39
Projeto do Campo de Escoamento de Gás	Padrão de canal serpentino único
Dimensões do Canal	Largura: 1,0 mm, Profundidade: 1,0 mm, Largura da nervura: 1,0 mm
Conectores de Porta de Entrada/Saída	Conexões de compressão NPT de 1/8 de polegada em aço inoxidável ou PTFE
Material do Coletor de Corrente	Folha/malha de titânio (cobre banhado a ouro opcional)
Volume de Líquido da Câmara	15 mL (Ajustável com inserts de PTFE opcionais)
Vedação com Juntas	Viton (FKM) padrão (Perfluoroelastômero / FFKM opcional)
Temperatura Operacional Máxima	120°C
Pressão Operacional Máxima de Gás	0,2 MPa (2 bar)