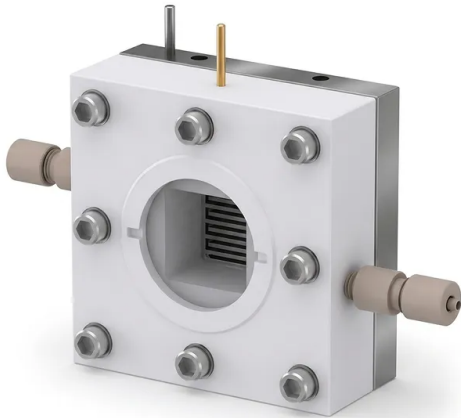


# Celda Fotoelectroquímica De Difusión De Gas Con Campo De Flujo Serpenteante Para Electrólisis De Fase Gaseosa Sin Dividir

Número de artículo: PL-DJ39



## Introducción

Esta celda fotoelectroquímica de difusión de gas cuenta con un avanzado campo de flujo serpenteante para un contacto óptimo del reactivo en el electrodo. Diseñada para la fotoelectrólisis sin dividir y la catálisis de fase gaseosa impulsada por luz, proporciona una plataforma estable para aplicaciones de reducción de dióxido de carbono de alto rendimiento e investigación de combustibles solares.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Reducción fotoelectroquímica de CO2	Conversión de materias primas de dióxido de carbono gaseoso en monóxido de carbono, metano o etileno utilizando un electrodo de difusión de gas fotoelectroquímico bajo luz solar simulada.	Evita las limitaciones de transporte de masa del dióxido de carbono disuelto en electrolitos acuosos, permitiendo la reducción de alta velocidad a densidades de corriente de escala comercial.
Fijación de nitrógeno asistida por foto	Reducción directa de gas nitrógeno a amoníaco utilizando una interfaz de fotocatalizador de difusión de gas a temperaturas de operación ambiente.	Mejora el contacto de la interfaz trifásica, permitiendo la adsorción y activación estables de moléculas de nitrógeno inertes en el sitio del catalizador fotoactivo.
Prototipado de dispositivos de combustible solar	Evaluación comparativa de la eficiencia de conversión de solar a químico de nuevos materiales semiconductores depositados sobre sustratos permeables al gas.	Proporciona una geometría óptica y de fluidos estandarizada y altamente reproducible para una comparación precisa de la actividad y estabilidad del catalizador.
Abatimiento fotoquímico de COV en fase gaseosa	Utilización de fotocatalizadores activados por UV para descomponer compuestos orgánicos volátiles dentro de una corriente de gas de escape o proceso industrial.	El diseño de canal serpenteante maximiza el tiempo de residencia y la interacción entre los contaminantes gaseosos y la superficie del catalizador fotoactivo.
División de vapor de agua fotoelectrocatalítica	Funcionamiento de la celda bajo corrientes de gas humidificadas para generar hidrógeno y oxígeno verdes sin depender de la inmersión total en líquido.	Reduce la adherencia de burbujas a la superficie del electrodo, evitando el sombreado óptico y los bloqueos locales de transporte de masa.
Cribado de catalizadores para electrodos de difusión de gas	Pruebas rápidas de varias tintas de catalizador, cargas de aglutinante y configuraciones de capa de difusión de gas bajo iluminación y flujo de gas controlados.	El desmontaje mecánico rápido facilita el cambio rápido de muestras, acelerando las canalizaciones de descubrimiento de materiales de alto rendimiento.

Parámetro	Especificaciones de PL-DJ39
Modelo	PL-DJ39
Configuración de la celda	Celda fotoelectroquímica de difusión de gas sin dividir
Material de la cámara	PTFE de alta pureza (Politetrafluoroetileno)
Material de la ventana óptica	Cuarzo sintético (Alta transmitancia UV-Vis)
Diámetro de la ventana óptica	30 mm (Apertura efectiva: 20 mm)

Parámetro	Especificaciones de PL-DJ39
Dimensiones del electrodo activo	20 mm × 20 mm (Área activa de 4,0 cm <sup>2</sup> )
Diseño del campo de flujo de gas	Patrón de canal serpenteante único
Dimensiones del canal	Ancho: 1,0 mm, Profundidad: 1,0 mm, Ancho de nervadura: 1,0 mm
Conectores de puerto de entrada/salida	Racores de compresión de acero inoxidable o PTFE de 1/8 pulgadas NPT
Material del colector de corriente	Lámina/malla de titanio (Cobre chapado en oro opcional)
Volumen de líquido de la cámara	15 mL (Ajustable con insertos de PTFE opcionales)
Juntas de sellado	Viton (FKM) estándar (Perfluoroelastómero / FFKM opcional)
Temperatura máxima de operación	120°C
Presión máxima de operación de gas	0,2 MPa (2 bar)