



DiaCell® – ein kompaktes, modulares Konzept für eine effiziente Wasseraufbereitung – schafft und schützt sauberes Wasser

Adamant Technologies hat das elektrochemische DiaCell®-Modul entwickelt, das auf Adamant®-Elektroden basiert. Diese Elektroden bestehen aus einer Bor-Dotierten Diamantbeschichtung (BDD), die auf eine Siliziumplatte aufgetragen wurde. Je nach Konfiguration lassen sich die BDD-Elektroden in unterschiedlichen Wasseraufbereitungssystemen zur direkten Elektrolyse einsetzen.

Adamant®-Elektroden

Typische Leistungsmerkmale

- Stromdichte: bis zu 1 A/cm²
- Monopolare Elektroden (einseitige BDD-Beschichtung)
- Bipolare Elektroden (beidseitige BDD-Beschichtung)

Materialien

Substrat	
Matiere	p-leitendes Silizium, 100 mΩcm, 2 mm dick
Externer Durchmesser	100 mm
Elektrodenoberfläche	70 cm ²
Diamantbeschichtung	
Dicke	1 bis 3 µm
Spezifischer Widerstand	100 bis 150 mΩcm
Dotierungsmaterial	Bor

Modulare elektrochemische Zelle DiaCell® Typ 100

Materialien

- Zwei Elektrodenhalter jeweils für die Kathode und die Anode, aus Polypropylen gefertigt, mit einem Gesamtdurchmesser von 200 mm und je einem Wasserzu- und -ablauf
- Zwei anpassfähige Speisestromelektroden aus Aluminium sorgen für präzisen Einbau und genaue Ausrichtung des Gerätes
- Die Adamant®-Elektroden und die Einspeiseelektroden sind über eine spezielle Adamant®-Paste miteinander kontaktiert.
- Elastomerdichtungen (FPM)

Anschlüsse

- Paarweise Schraubanschlüsse (männlich-weiblich) aus Polypropylen für passgenaue Montage (20 mm)
- Zwei elektrische Anschlüsse: Stecker 4mm

Konfiguration

- 1 bis 4 Elektrodenräume (max. 3 bipolare Adamant®-Elektroden)
- Elektrodenabstand von 1 bis 10 mm, je nach Bedarf und Wasserleitfähigkeit

Spezifikationen

Druck	bis zu 6 bar in wässriger Lösung und Raumtemperatur (20°C)
Durchsatz [min./max.]	150/400 l/h je Kammer (1 mm Abstand) 700/1000 l/h je Kammer (10 mm Abstand)
Druckabfall 18°C [min/max]	0.3 / 1 bar
Temperaturbereich [min/max]	5° bis max. 45°C
Vorfiltration (empfohlen)	50 µm

Optionen zur Stromversorgung DiaCell®-PS

Einspeise-Spannung AC	110-230V ± 10%, 50 Hz bzw. 60 Hz
Ausgangs-Spannung DC	bis zu 48 V
Ausgangs-Strom DC	3 A - 10 A - 20 A - 30 A
Umpolungsfrequenz	1 Min. bis 90 Min.

Anwendungen

Gewinnung von Oxidationsmitteln zur Desinfektion im

- Schwimmbad
- Zur Legionellenbekämpfung: Kühlturm, Warmwasser, Sanitärbereich

Zerstörung organischer Materials bei der Abwasseraufbereitung

- Industrieabwässer
- Oxidation organischer Stoffe, CSB-Abbau, TOC-Abbau
- Oxidation anorganischer Stoffe: Cyanide, Hypophosphite, Chrombadregeneration

Synthese

- Persulfatherstellung, Organische Synthese

Alle DiaCell®-Systeme werden mit vormontierten Elektroden ausgeliefert – anschlussfertig und einsatzbereit.

Adamant Technologies SA behält sich das Recht vor, einzelne technische Spezifikationen dieses Produkts zu ändern.