



Mini-DiaCell®

description et caractéristiques

Une technologie de traitement d'eau innovante et sans produit chimique

Mini-DiaCell® – un concept compact et modulaire pour un traitement d'eau efficace – afin de restaurer et protéger la qualité des eaux domestiques ou industrielles

Adamant Technologies a développé un module électrochimique de petite taille, Mini-DiaCell®, qui utilise les Adamant®-Electrodes. Ces électrodes sont formées par un film de diamant dopé au bore (BDD) déposé sur une plaque de silicium. Selon leur configuration, ces cellules peuvent être utilisées pour traiter par électrolyse divers types d'eau.

Adamant®-Electrodes

Caractéristiques principales

- Densités de courant : jusqu'à 1 A/cm²
- Electrodes monopolaires (une seule face revêtue de diamant)
- Electrodes bipolaires (deux faces revêtues de diamant)

Matériaux constituant les électrodes

Substrat	
Matière	p-Si, 100 mΩcm, 1 et 2 mm d'épaisseur
Dimensions	25 x 50 mm
Surface	12,5 cm ²
Film de diamant	
Épaisseur	2 à 3 μm
Résistance	100 à 150 mΩcm
Dopant	Bore

La cellule électrochimique modulaire Mini-DiaCell®

Matériaux

- Un corps en matériau polymère d'une longueur de 90 mm dans lequel se logent les électrodes (anodes et cathodes) et pourvu d'une alimentation et d'une évacuation de l'eau
- Deux support d'électrodes mobiles en cuivre, permettant l'alimentation en courant par des fiches de 4 mm de diamètre
- Les Adamant®-Electrodes sont connectées avec les supports d'électrodes à l'aide d'une pâte conductrice spécifique : Adamant®-Silver paste
- Joints en élastomère (FPM ou EPDM)

Connections

- Deux embouts en PVC pour un montage à l'aide de tubes flexibles, ou d'un autre type (à définir). Ces connecteurs peuvent être vissés (1/2") sur le corps de la cellule
- Deux connections électriques : fiches de 4 mm de diamètre

Configuration

- 1 à 4 compartiments (max. 3 Adamant®-Electrodes bipolaires)
- 1 à 3 mm d'espace inter-électrodes selon les besoins

Spécifications

Dimensions	90 x 40 x 45 mm
Matériaux disponibles	PP, PMMA
Pression	jusqu'à 2 bar en milieu aqueux
Flux [min/max]	50/200 L/h par compartiment de 1 mm 100/400 L/h par compartiment de 3 mm
Perte de charge à 18°C [min/max]	0,1/0,3 bar
Température d'utilisation [min/max]	5 / 45°C
Préfiltration (recommandée)	50 μm

Alimentation électrique DiaCell-PS

Tension d'alimentation (AC)	230 V, 50 Hz ou 120V, 60 Hz
Tension de sortie (DC)	jusqu'à 48 V
Courant de sortie (DC)	jusqu'à 3 A
Fréquence d'inversion de polarité	de 1 minute à 2 heures

Applications

Génération d'oxidants pour la désinfection de l'eau

- Petites piscines et spas jusqu'à 10m³
- Destruction des Légionelles (eau potable, eau chaude)
- Eaux sanitaires
- Eau de pluie

Traitement d'eau usée à l'échelle laboratoire (destruction de DCO/ COT).

Tous les systèmes Mini-DiaCell® sont livrés équipés d'électrodes et prêts à être connectés et utilisés.

Adamant Technologies SA se réserve le droit de changer les spécifications de ce produit.