



Description et spécifications

*Technologie innovante pour le traitement d'eau
sans ajout de produit chimique*

DiaClean® est un concept compact et modulable de mise en œuvre des électrodes en diamant pour le traitement efficace des eaux, tant pour la désinfection que pour le traitement d'eau usée, du particulier aux industriels

LMP-innovation Sarl a développé la cellule d'électrolyse DiaClean®, afin d'assurer les meilleures conditions de travail des électrodes de diamant dopé au bore sur substrat silicium (BDD/Si).

De configuration modulable, ces électrolyseurs particulièrement efficaces réalisent une électrolyse directe, en particulier la désinfection et la destruction de matières organiques.

Raccordements

- Entrée et sortie d'eau par manchon mâle fileté 1"
- Branchement électrique par fiche mâle de 4mm²

Configuration

- 1 à 4 compartiments (max. 3 électrodes BDD/Si bipolaires)
- 1 (Standard) à 10 mm d'espace entre électrodes selon application

Spécifications

Pression maximale de Service	<0,5 bar
Débit d'eau [min/max]	150/400 l/h par compartiment (1 mm) 700/900 l/h par compartiment (10 mm)
Perte de charge 18°C [min/max]	<0.3 bar
Température [min/max]	5 / 45°C
Préfiltration (recommandée)	100 µm

BDD électrodes

Principales caractéristiques

- Densité de courant: jusqu'à 500 mA/cm²
- Électrode monopolaire (une face diamant BDD)
- Électrode bipolaire (entièrement revêtue)

Composition

<u>Substrat</u>	
Matériau	p-silicium, 100 mΩ.cm, 2 mm ép.
Diamètre extérieur	100 mm
Surface utile	70 cm ²
<u>Film diamant</u>	
Épaisseur	1 à 3 µm (davantage si besoin)
Résistivité	100 à 150 mΩ.cm
Dopant	Bore

Applications

Génération d'oxydants pour la désinfection

- Piscine, Spa, eau de pluie...
- Inactivation des Légionnelles: tours aéro-réfrigérées, eau chaude

Destruction d'organiques

- Effluents industriels
- Abattement DCO (Demande Chimique Oxygène)
- Oxydation de polluants inorganiques: cyanures, hypo phosphates, régénération de bains

chromés

Synthèse

- Production de persulfate
- Synthèse organique

Module d'électrolyse DiaClean®

- 2 flasques principales abritant les électrodes monopolaires (anode et cathode), en polyphénylène sulfide (PPS) renforcé de 50% de fibres de verre et 15% de fibres minérales pour une excellente stabilité mécanique, thermique et chimique
- Composition uniquement de matériaux de grande qualité comme élastomère (FPM) ou acier inoxydable pour les joints et éléments de serrage
- Raccordement électrique des électrodes monopolaires au redresseur à l'aide d'une pâte spécifique
- Chaque DiaClean® est livrée assemblée prête à l'emploi
- Encombrement minimal: 170 x 140 x 100mm (HxLxp)



Rue Saint-Randoald 18, 2800 Delémont, SUISSE
info@lmpi.ch _ 079 815 7445