

QOM Environmental International BV

*“Des produits auxquels vous pouvez
faire confiance, Une expérience sur laquelle
vous pouvez compter !”*





QM Environmental International BV

QM Environmental International B.V. est spécialisée dans la (bio)technologie environnementale et offre des solutions intégrées pour les problèmes environnementaux dans le sol, l'eau et l'air. Depuis sa création en 2000, QM Environmental International a fourni des solutions à des centaines de problèmes environnementaux dans le domaine du traitement des eaux usées domestiques et industrielles, de l'assainissement biologique des sols et des eaux souterraines, de l'entretien des drains, des siphons, des égouts et des stations de pompage, du contrôle des algues dans les étangs et les lacs, du nettoyage et du contrôle des odeurs.

QM Environmental International représente certains des principaux fabricants mondiaux de technologies environnementales dans le domaine du traitement des eaux usées, de la bio-remédiation et du contrôle des odeurs. QM Environmental International travaille en étroite collaboration avec des clients des secteurs industriel, public et gouvernemental. QM Environmental International propose des solutions aux problèmes environnementaux qui contribueront à améliorer la qualité de vie dans les zones à forte densité de population.

Les produits de bio-augmentation que QM fournit à différents secteurs sont conformes à la norme de classe 1 pour les micro-organismes, telle que définie par la Fédération européenne de biotechnologie (E.F.B.) et sont « généralement considérés comme sûrs ». Ils sont conformes à la directive européenne 2000/54 relative à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents biologiques au travail. Un contrôle intensif avant, pendant et après la production des ingrédients et du produit final à l'intérieur d'un laboratoire et d'une installation de production certifiés ISO9001:2015 garantit la sécurité des produits pour les humains, la flore et la faune.

Techniquement, il y a peu de limites à l'utilité de l'approche de QM Environmental International en ce qui concerne les problèmes de pollution environnementale. Jusqu'à présent, l'approche internationale de QM Environmental a fait ses preuves dans:

- Le traitement des eaux usées municipales et industrielles
- Le traitement des déchets / Compostage
- Le nettoyage des drains et des bacs à graisse dans les cuisines commerciales
- Le contrôle de FOG & H₂S dans les égouts industriels et municipaux
- Le nettoyage et désodorisation industriels
- La décontamination du sol et des eaux souterraines
- L'agriculture et aquaculture



Lorsque QM Environmental International est confronté à un problème, il s'efforce de trouver la solution la plus respectueuse de l'environnement. Cela signifie que, lors de la conception de programmes correctifs, le rendement positif pour l'environnement est toujours un facteur important. Le produit ou l'application final est une combinaison de rentabilité et de rendement environnemental.

Les produits de QM Environmental International peuvent être divisés en 4 catégories;

- Les produits de bio-augmentation
- Les produits de bio-remédiation
- Les systèmes et les produits de contrôle des odeurs
- Les services de laboratoire et de conseil

Plus qu'un produit

Chez QM Environmental International, nous nous concentrons sur la production de résultats, et pas seulement sur la vente de produits. Nous cherchons à résoudre le problème à la racine des problèmes de traitement des déchets, et non pas à traiter simplement les symptômes. Ainsi, nous ne déployons nos solutions qu'après une analyse approfondie du problème et une enquête menée par notre équipe de professionnels chevronnés.

**QM Environmental International; des produits auxquels vous pouvez faire confiance,
une expérience sur laquelle vous pouvez compter!**

Produits de bio-augmentation et bio-activateurs

Produits de bio-augmentation

QM Environmental International représente les bio-formulations MicroCat®. Initialement développées au début des années 1980, les bio-formulations MicroCat® représentent 40 ans de développement et d'amélioration de produits. Les bio-formulations MicroCat® ont été utilisées dans le monde entier dans des milliers d'applications dans les domaines suivants:

- Le traitement des eaux usées municipales et industrielles
- L'entretien de la plomberie et des canalisations d'égout
- La bio-remédiation des sols et des eaux souterraines
- Le compostage
- Le nettoyage
- Le contrôle des odeurs
- L'aquaculture et l'agriculture



Les bio-formulations MicroCat® sont des mélanges d'ingrédients naturels sûrs (y compris des microbes, des enzymes, des protéines, des adsorbants, des tensioactifs) sous forme de poudre sèche, de liquide à base d'eau ou de bloc solide pour résoudre les problèmes liés aux opérations de contrôle de la pollution et de recyclage des déchets. Les problèmes typiques de qui peuvent être résolus grâce aux bio-formulations MicroCat® sont les suivants:

- L'accumulation de graisses et d'huiles dans les drains, les pièges, les égouts et les usines de traitement des eaux usées.
- Le contrôle des micro-organismes filamenteux (groupage) dans les stations d'épuration des eaux usées
- Le contrôle des odeurs dans les réseaux d'égouts, les stations d'épuration des eaux usées, le compostage, etc.
- La nitrification/dénitrification dans les stations d'épuration des eaux usées
- La digestion des boues dans les stations d'épuration des eaux usées
- L'amélioration de la réduction de la DCO/DBO dans les stations d'épuration des eaux usées
- La dégradation de substances organiques spécifiques, persistantes et toxiques

L'utilisation des bio-formulations MicroCat® a pour résultat:

- Une réduction de l'obstruction des drains, des pièges et des égouts
- Une réduction de l'utilisation de produits chimiques pour faciliter la décantation des boues
- Une amélioration du fonctionnement de la station d'épuration des eaux usées
- Une réduction des coûts de traitement et d'élimination des boues
- Une réduction des émissions d'odeurs dans le milieu environnant



Par conséquent, les programmes de bio-augmentation avec les bio-formulations MicroCat® permettent aux installations industrielles d'atteindre les objectifs suivants:

- Des opérations plus cohérentes et plus stables
- Une réduction des coûts de maintenance et de la responsabilité environnementale
- Une meilleure qualité des effluents

Produits activateurs QM-Bio

Étroitement liés à nos produits de bio-augmentation mais sans la partie microbienne, les produits *QM-Bio Activator* forment un groupe spécial destiné à activer l'activité microbienne. Basés sur des ingrédients biologiques tels que des extraits de plantes et d'algues, ils peuvent être utilisés en combinaison avec nos produits de bio-augmentation ou en tant qu'application autonome. Deux produits clés de notre ligne *QM-Bio Activator* sont:

- **QM-BioStable;** un bio-activateur à utiliser dans les étables pour porcs et volailles qui permet de réduire les émissions d'ammoniac à l'intérieur de l'étable et d'améliorer les conditions de vie des animaux.
- **QM-BioStym;** un bio-activateur utilisé dans de nombreuses applications différentes, de la production de biogaz au traitement des eaux usées en passant par le contrôle des odeurs.



Produits de bio-remédiation

Depuis plus de dix ans, QM Environmental International est le principal fournisseur de produits d'assainissement in situ en Europe, qui réorganise l'environnement des eaux souterraines en transformant les contaminants en produits finis non toxiques. QM Environmental International propose la gamme complète de produits de dépollution d'EOS Remediation et de Höganäs Environment Solutions en Europe.

Notre soutien technique à la conception

Lorsqu'il s'agit de réussir la bio-remédiation de composés récalcitrants, il est essentiel d'avoir les bonnes personnes dans votre équipe. Notre expérience et notre expertise sont inégalées sur le marché. QM est géré par un personnel expérimenté et compétent sur le terrain. Nous sommes disponibles pour aider les praticiens et les professionnels de l'environnement à évaluer la faisabilité de l'utilisation de nos technologies sur leurs sites. Nous ne nous contentons pas d'informer et d'éduquer nos clients à l'aide de documents techniques évalués par des pairs, de recherches universitaires et d'outils de conception, mais nous fournissons également un service et une assistance à la clientèle exceptionnels, contribuant ainsi à l'obtention de résultats supérieurs en matière d'assainissement et de projets.

EOS Bio-remédiation anaérobie améliorée

La famille de produits EOS Remediation intègre une technologie éprouvée et brevetée, fruit de plus de onze années de recherche et d'essais menés par des scientifiques et des ingénieurs spécialisés dans la bio-remédiation. Les informations sur la science, les performances, la facilité d'utilisation, la rentabilité et le succès sur site des produits EOS ont été documentées dans de nombreux articles et publiées dans plus de 200 publications scientifiques, faisant des produits EOS les options les plus testées, les plus étudiées et les plus accréditées disponibles.

Avantages des produits de bio-remédiation EOS

- Acceptation réglementaire
- Outil de conception en ligne exclusif
- Prix compétitifs
- Assistance technique personnalisée
- Validé par une tierce partie
- Sites de production certifiés ISO 9001 et 14001
- Fabrication et livraison rentables depuis les Pays-Bas
- Formation virtuelle ou interne du personnel



Famille de produits EOS

	Avantage	Application
Donneurs d'électrons pour les solvants chlorés, Cr6+, nitrates, explosifs (TNT, perchlorate)		
EOS PRO	Formule scientifiquement optimisée d'huile émulsifiée avec des nutriments et de la vitamine B12. Conçu pour le transport du substrat	Des sites présentant une variété de caractéristiques hydrogéologiques et biogéochimiques. Caractéristiques Aquifères faiblement à moyennement perméables
EOS 100	Substrat à haute rétention, mélangeable à l'eau, avec une longue durée de conservation. Livré sous forme de concentré sans eau.	Roche fracturée, bio-barrière à long terme (barrières réactives perméables), aquifères à haute vitesse
EOS ZVI	Produit à 2 composants de l'échelle Micron, fer zéro valent (ZVI) et EOS, mélangés sur place à environ 1:1	Sites à forte concentration de DNAPL, Réduction rapide de l'ORP des aquifères, Réduction du risque de formation de produits de filiation (VC).
EOS QR	Substrat soluble sans sel à libération rapide	Augmentation rapide de l'activité microbienne. Transforme rapidement un aquifère aérobie en aquifère anaérobie.
Personnalisé	Votre site est-il compliqué ? QM peut fournir des formulations personnalisées pour relever les défis de votre projet spécifique. Contactez-nous dès aujourd'hui pour en savoir plus.	
Tampon pour les aquifères à faible pH		
CoBupHMg	Tampon colloïdal sûr, facile à utiliser et de longue durée. A utiliser seul ou avec toute huile émulsionnée EOSR.	pH de l'aquifère inférieur à la plage optimale pour la bio-remédiation. Précipite certains métaux dissous
Accepteurs d'électrons pour les hydrocarbures pétroliers - BTEX, MTBE, PAHs		
EOX	La poudre granulaire assure un apport régulier et durable d'oxygène.	Contaminants complexes à base de pétrole ou d'hydrocarbures non chlorés. Aquifères aérobie
EAS®	Sels de sulfate mixtes infusés de nutriments. Fournis sous forme de poudre sèche ou de solution pré-mélangée.	Contaminants de la gamme d'essence Aquifères anaérobies
Bio-augmentation pour une faible population de microbes		
BAC-9	Consortium microbien de Dehalococcoides mccartyi (DHC) et d'autres déchlorateurs enrichis pour dégrader une variété de solvants chlorés et d'autres composés.	DCE ou chlorure de vinyle « décrochage » dû à un consortium microbien insuffisant 1,1,1 TCA & 1,1,2 TCA Fréon 113 Tétrachlorure de carbone

Höganäs - CleanER Fer zéro valence (ZVI)

CleanER. BettER. FastER (Nettoyeur. Meilleur. Accélérateur). Assainissement de l'environnement

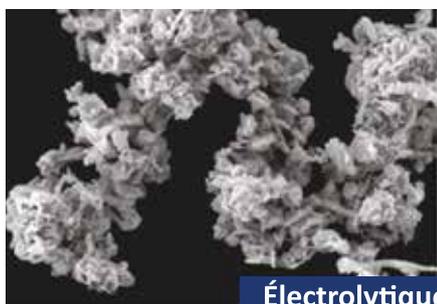
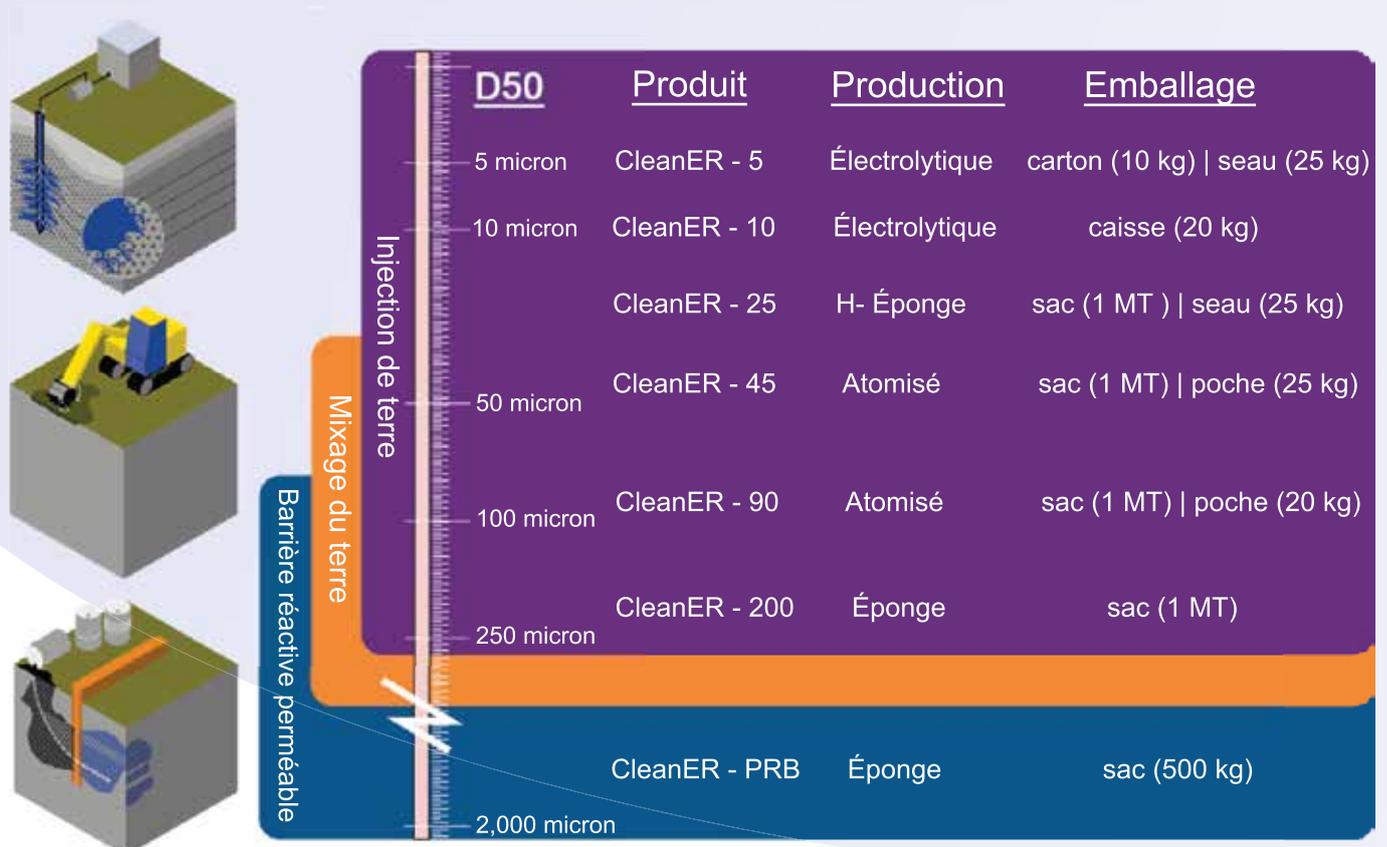
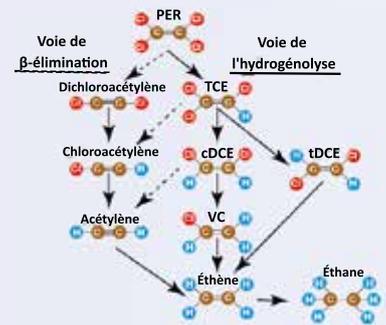
Le média CleanER de Hoganäs Environment Solutions (HES) est fabriqué à l'aide de technologies de pointe en métallurgie des poudres, qui permettent d'obtenir une surface et une réactivité plus grandes que celles du ZVI traditionnel. Hoganäs, le plus grand fabricant mondial de poudre de fer, a obtenu plus de 1 000 brevets pour manipuler la particule de fer afin de créer des produits spécialisés pour un large éventail d'industries. HES apporte cette technologie au secteur de l'assainissement des sols et des eaux souterraines avec la ligne de produits CleanER. Les produits CleanER ont des tailles allant de 5 µm à 2 000 µm et conviennent à tout scénario de traitement correctif impliquant la chimie réductrice. QM Environmental International est le représentant officiel des produits CleanER de HES en Europe.

Les produits CleanER appartiennent aux catégories suivantes :

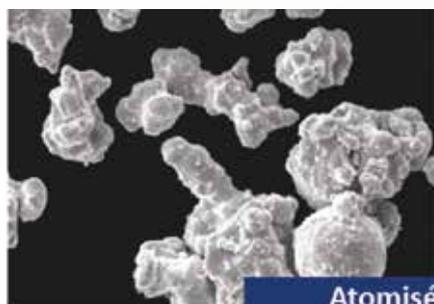
- Électrolytique - Fer dérivé d'une solution d'électrolyse chimique contenant des composés de fer, ce qui donne le fer le plus pur du marché.
- Éponge - Fer vierge pur produit par la combustion de minerai de fer et de coke avec une pureté supérieure à 98 %.
- Atomisé - Fer produit en forçant un courant de métal en fusion à travers un jet d'eau.

Élimination du bêta abiotique

Conçu pour maximiser la β-élimination, CleanER ZVI limite la production de produits de filiation nocifs issus de l'hydrogénolyse. L'hydrogénolyse est le remplacement séquentiel des ions chlorure par de l'hydrogène, formant des composés comme le cis-DCE et le VC, qui sont plus toxiques et peuvent limiter la vitesse de dégradation. Dans la β-élimination, deux atomes de chlore sont remplacés par une triple liaison entre les carbones, formant un groupe acétylène. Les acétylènes chlorés subissent une dégradation rapide avec le ZVI pour former de l'éthène ou de l'éthane inoffensifs. Tous les produits CleanER ont été conçus pour minimiser la formation de sous-produits toxiques.



Électrolytique



Atomisé



Éponge

Systèmes et produits de contrôle des odeurs

Outre les produits de bio-augmentation pour le contrôle des odeurs, QM Environmental International propose des systèmes de contrôle des odeurs atmosphériques et des produits spécialement conçus pour contrôler les odeurs émises par les stations d'épuration des eaux usées, les installations de transfert et de traitement des déchets, les installations de biogaz, le compostage et les usines de fabrication industrielle.

Notre gamme de contrôle des odeurs comprend:

- Le système de contrôle des odeurs de l'unité de vapeur sèche
- Le liquide neutralisant QM-OxiMax à utiliser dans le système DVU
- Les systèmes de contrôle des odeurs du périmètre QM
- Les neutralisateurs d'atomes QM

Système de contrôle des odeurs de l'unité de vapeur sèche

L'unité de vapeur sèche est un dispositif innovant qui est appliqué pour neutraliser les odeurs qui se produisent dans les zones de traitement des déchets à l'intérieur et à l'extérieur, les bâtiments de traitement et de stockage des boues, les installations de compostage, les projets de bio-remédiation, etc... Il fonctionne sur la base de l'évaporation sèche d'un agent réducteur d'odeurs, le *QM-OxiMax*, qui ne laisse aucune humidité dans la zone traitée. C'est un énorme avantage par rapport aux systèmes de nébulisation traditionnels qui utilisent l'eau comme vecteur de l'agent neutralisant.



cobrahydro UK
PROTECTING THE ENVIRONMENT



Systèmes de contrôle des odeurs QM-Perimeter

Le système de contrôle des odeurs du périmètre QM est une unité de contrôle des odeurs à haute pression, conçue pour assurer une protection contre les odeurs désagréables qui s'échappent des limites du site. Pour ce faire, nos *Neutralisants atomiques QM* sont automatiquement dilués dans de l'eau et dosés dans le système, puis pompés à travers une série de buses de brumisation autour des limites du site. La fine brume produite absorbe et neutralise les odeurs lorsqu'elles passent dans l'air, tombent sur le sol et sont biodégradées.

Les *Neutralisants d'atomes QM* sont disponibles en 4 concentrations différentes, ce qui permet de contrôler les odeurs, qu'il s'agisse d'émissions d'odeurs légères ou d'odeurs plus fortes. Les *Neutralisants d'atomes QM* sont disponibles sous forme inodore et en 6 parfums différents : Brise de mer, Vanille, Chewing-gum, Citron, Cerise et Linge frais.

Le système de contrôle des odeurs du périmètre QM et l'unité de vapeur sèche ont de nombreuses applications, notamment;

- Les stations d'épuration des eaux usées
- Les stations de pompage
- Les installations de réception et de recyclage des déchets
- Les décharges
- Les installations de compostage
- L'agriculture intensive, comme les élevages de porcs et de volailles
- Les aliments pour animaux de compagnie/ fabrication d'aliments

Pour plus d'informations ou un devis, veuillez contacter QM Environmental International B.V.



QM Environmental International B.V.

Henricuskade 123A
2497 NB Den Haag
Les Pays-Bas

T +31-858 768 862

F +31-847 466 328

E info@qmes.nl

I www.qmes.eu

