

BIOVASE



IDRABEL
ENVIRONMENTAL BIOTECHNOLOGY

BIOVASE

UNE SOLUTION SIMPLE ET ÉCONOMIQUE CONTRE L'ENVASEMENT DES PLANS D'EAU

BIO-VASE est une poudre non soluble dans l'eau, de granulométrie variable, livrée en sac de 25 kg.

BIO-VASE est basé sur la technologie de biofixation qui consiste à fixer des micro-organismes naturels non pathogènes sur des supports minéraux, ces derniers étant spécifiques à chaque type de micro-organismes. Grâce à cette technologie exclusive, les micro-organismes sont facilement stockés et transportés. Dans l'eau, ils sont réactivés pour mieux lutter contre les vases.

BIO-VASE permet une diminution importante des hauteurs de vases et de boues dans les étangs, rivières et canaux. Nos nombreuses références présentent une réduction jusqu'à 50% du volume de vase. Le principe du traitement consiste en un apport de micro-organismes qui vont se multiplier et dégrader la partie organique des vases et des boues.

L'une des principales forces de **BIO-VASE**, outre son prix avantageux comparé aux autres méthodes, est son utilisation excessivement simple et aisée. En effet, elle ne nécessite aucuns engins mécaniques et n'endommage nullement les zones entourant le plan d'eau.

BIO-VASE est un produit écologique qui dégrade les vases, contrairement aux méthodes traditionnelles qui ne font que les déplacer.

En éliminant les matières organiques présentes et donc en rééquilibrant l'écosystème, **BIO-VASE** diminue jusqu'à disparition totale tant les phénomènes d'eutrophisation, les productions d'algues et plantes aquatiques, que les odeurs nauséabondes.

BIO-VASE permet également une diminution importante des matières en suspension ce qui améliore la transparence du plan d'eau traité.



Traditionnellement, après une étude générale du plan d'eau à traiter, un traitement est réalisé en deux phases espacées de trois à six mois, comprenant des épandages aussi homogènes que possibles. Les quantités de produit épandu sont de l'ordre de 1,5 à 3,0 tonnes de produit par épandage et par ha de superficie à traiter. Les traitements sont effectués au printemps ou en automne.

Les quantités de produit épandu sont calculées en fonction de différents paramètres liés aux hauteurs de vases, à la superficie totale à traiter ainsi qu'aux qualités physico-chimiques et biologiques de l'écosystème.

BIO-VASE est facile à manipuler et ne nécessite aucun équipement particulier.

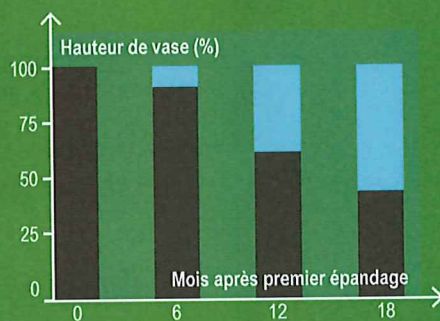


BIO-VASE est une poudre non soluble dans l'eau dont la granulométrie varie selon l'usage.

L'utilisation de **BIO-VASE** permet de réduire significativement les coûts de curage d'étangs, canaux et rivières par rapport aux techniques traditionnelles.

Afin de tirer un maximum d'avantages de l'utilisation de **BIO-VASE**, un suivi technique et des prises de mesures régulières sont garantis et inclus dans le prix.

Grâce à **BIO-VASE**, on observe, en moyenne, une **DIMINUTION DE 50%** de la hauteur de vase en 18 mois.



Un sac de 25 kg de **BIO-VASE** dégrade jusqu'à 80 m³ de vase en 18 mois.



BIO VASE

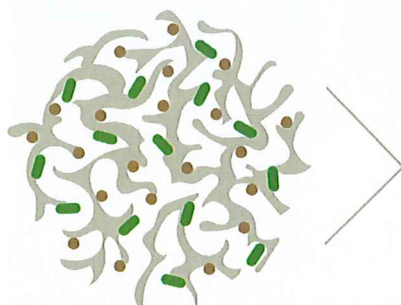
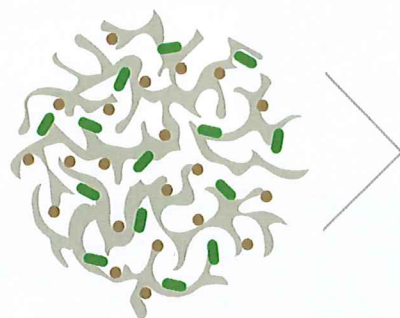
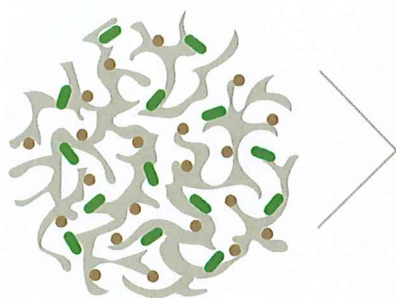
BIO-VASE

Micro-organismes.

Biofixation.

Support minéral poreux.

Enzymes et oligo-éléments.



DÉGRADATION DES BOUES IN SITU

- Réduit 80% de la partie organique des boues.
- Augmente les hauteurs d'eau et la navigabilité.
- Améliore le débit.

AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ BIOLOGIQUE, PHYSIQUE ET CHIMIQUE

- Améliore la clarté de l'eau.
- Respecte le milieu.
- Améliore durablement l'environnement.

BÉNÉFIQUE POUR LA FAUNE ET LA FLORE

- Respecte l'environnement.
- Accroît le rendement piscicole.

ÉLIMINATION DE LA PRODUCTION D'H₂S

- Élimine les odeurs.

DCO, MES

POSSIBILITÉ DE TRAITEMENT DE POLLUTIONS ORGANIQUES SPÉCIFIQUES

- Halogénés, tensio-actifs, phénol, dérivés pétroliers, PCB's, soufre organique, azote, graisse, hydrocarbures, dioxines, cyanures, crésol, chloro-phénol, cellulose.

BIOCOL



IDRABEL
ENVIRONMENTAL BIOTECHNOLOGY

BIOCOL

LA TECHNOLOGIE AU SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT

Une solution pro-active pour l'entretien et le curage des égouts.



BIO-COL est une poudre non soluble dans l'eau, de granulométrie variable, livrée en sac de 25 kg. Ce produit est basé sur la technologie de la biofixation, qui consiste à fixer des micro-organismes naturels non pathogènes sur des supports minéraux. Ces derniers sont spécifiques à chaque type de micro-organisme. Grâce à cette technologie exclusive, les micro-organismes sont facilement stockés et transportés. Dans l'eau, ils sont réactivés pour mieux lutter contre la pollution des boues.

Épandu régulièrement, **BIO-COL** dégrade les dépôts de boues et de graisses dans les égouts, les rigoles et les pompes de relevage. Ce produit, tout en empêchant l'engorgement des égouts, augmente leur capacité d'évacuation (ce qui est essentiel pour éviter les problèmes lors d'inondations). **BIO-COL** s'utilise de façon extrêmement simple et ne nécessite aucun équipement supplémentaire tel que les

curages mécaniques, ceux-ci étant souvent encombrants et coûteux. Associé à l'élimination de ces boues et graisses, le nombre de rats et d'insectes se réduit significativement.

davantage le travail du personnel. De plus, en rendant la charge polluante plus facilement traitable, il permet une réduction drastique des coûts de gestion des stations d'épuration.



L'un des principaux avantages de **BIO-COL** est l'élimination des odeurs nauséabondes, celles-ci étant liées à la formation de H_2S et d'azote organique. Par ce processus, il empêche également la corrosion des équipements et sécurise

Par l'apport de micro-organismes spécifiques, **BIO-COL** est adapté à un vaste éventail de situations, depuis les pollutions de matières organiques domestiques jusqu'aux pollutions de dérivés de pétrole.

**Facile à manipuler,
BIO-COL ne nécessite
aucun équipement
additionnel.**

Afin d'optimiser l'entretien des égouts, les épandages sont effectués par les taques d'égout en amont, la quantité de produit à épandre étant déterminée par le nombre d'habitants raccordés au réseau. La première année, l'épandage de **BIO-COL** se réalise de façon hebdomadaire, par temps sec, à raison de 150 g à 200 g de **BIO-COL** par équivalent habitant et par an. À partir de la deuxième année, la fréquence des épandages diminue fortement.



Efficace dans tous les types d'égouts, de pompes de relevage et de collecteurs.

BIO-COL est particulièrement utilisé dans les zones à forte concentration urbaine, les villes touristiques, les égouts à ciel ouvert, ainsi que les égouts non raccordés.

Comparatif des coûts d'entretien des égouts avec l'utilisation de BIO-COL.

82% de réduction des coûts de nettoyage de pompes.

24% de réduction des coûts de maintenance des pompes.

78% de réduction des coûts de nettoyage des réseaux d'égouts.

68% de réduction des coûts d'évacuation des boues du décanteur primaire.

BIO-COL réduit les coûts de maintenance et de curage des égouts et des pompes de relevage.

L'utilisation régulière de BIO-COL permet de diminuer drastiquement le coût moyen du traitement. Elle s'accompagne d'un suivi technique comprenant le choix des taques d'égout, le planning des épandages, les prises de mesures, la formation du personnel et des rapports de traitement. Ce suivi est pris en charge par notre société.

BIO COL

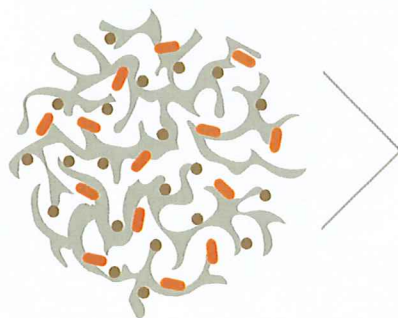
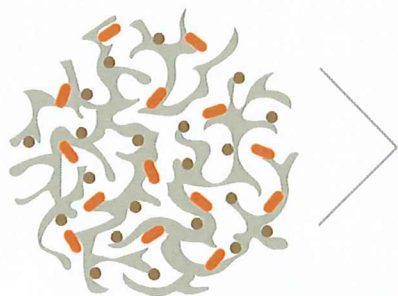
BIO-COL

Micro-organismes.

Biofixation.

Support minéral poreux.

Enzymes et oligo-éléments.



DÉGRADATION DES DÉPÔTS DE BOUES ET DE GRAISSES



- Réduit les dépôts de boues et de graisses de 80%.
- Réduit les coûts de maintenance et de curage des réseaux d'égouts et pompes de relevage.
- Améliore le débit.
- Diminue la présence de rats et d'insectes.



ÉLIMINATION DE LA PRODUCTION D'H₂S



- Élimine les odeurs.
- Sécurise le travail du personnel.
- Réduit la corrosion du réseau.



TRANSFORMATION DE N-ORG EN N-NH₄



- Élimine les odeurs.



TRAITEMENT DE POLLUTIONS ORGANIQUES SPÉCIFIQUES



- Halogénés, tensio-actifs, phénol, dérivés pétroliers, PCB's, soufre organique, azote, graisse, hydrocarbures, dioxines, cyanures, crésol, chloro-phénol, cellulose.



DCO, MES, REDOX



SETON

Biofixations pour réactivation et entretien de fosses septiques et décolmatages des canalisations.

COMMENT UTILISER AU MIEUX NOTRE SETON ?

Qu'est-ce qu'une biofixation? :

La technologie de BIOFIXATION, utilisée par la société **IDRABEL**, réunit différents procédés de haute technologie, au cours desquels les micro-organismes sont fixés, sous leur forme active, dans les capillaires microscopiques de supports poreux, naturels et inertes, choisis pour leurs propriétés physico-chimiques et leur concentration en oligo-éléments.

Les supports ont une grande porosité, et des pores de 50 à 160 microns, dont leur contenu minéral est capable de rééquilibrer les substrats. Chaque support est également choisi pour ses qualités d'adsorption du micro-organisme à y fixer.

Les cavités libres à l'intérieur du support sont en partie occupées par des molécules d'eau et c'est là que se fixent les micro-organismes capables de dégrader les matières absorbées.

Les cellules des différents micro-organismes sont fixées sur les parois des capillaires par un processus d'échange ionique actif. Suite à ce processus de fixation, la membrane cellulaire subit une modification qui favorise l'excrétion enzymatique et assure à la cellule une protection externe accrue.

Cette technologie permet en plus de mélanger un nombre considérable de bactéries et de champignons différents (parfois même antagonistes) et d'obtenir des produits avec de larges spectres de dégradation

Grâce à leur support, les micro-organismes biofixés peuvent intervenir sur des composés très polluants, là où les mêmes micro-organismes, sous forme libre, ne pourraient pas survivre.

La technologie de BIOFIXATION présente également l'avantage que le support poreux développe également les propriétés suivantes :

- Une vaste superficie de contact et d'adsorption des substances polluantes,
- La capacité de fixer les métaux lourds et de leur enlever ainsi leur toxicité vis-à-vis des micro-organismes. Le réseau cristallin développé par le support est constitué d'une structure tridimensionnelle de silicate et d'aluminium.

1. **Action avant de démarrer n'importe quel type de traitement, déterminer avec précision le type de problème.**

2. **MODE D'EMPLOI DU SETON :**

- A. Pour des fosses complètement bloquées: pour une famille de 5 personnes, il est recommandé d'utiliser une fois par jour une demi mesure (environ 15 grammes) de produit. Le produit est à mettre en suspension dans 10 fois son volume d'eau, puis à doser directement dans chacun des éviers, WC et regards aboutissant à la fosse. Ce traitement est à faire à un moment de faible affluence (le soir). Après une dizaine de jours, on espacera les dosages pour arriver à la dose d'entretien de une demi mesure maximum, une fois par semaine ou deux fois par mois en fonction des problèmes.
- B. Pour une remise en service: au retour des vacances, il est conseillé de faire un traitement un peu plus soutenu, on propose habituellement, durant la première semaine de faire trois dosages sur la semaine (toujours une demi mesure pour 5 personnes).
- C. Entretien: Il est recommandé pour une famille de 5 personnes de faire un dosage d'une demi mesure maximum toutes les deux semaines. En cas de problèmes persistants, il est recommandé de faire un dosage par semaine.

QUELQUES CONSEILS:

1. L'utilisation d'eau de Javel perturbe fortement la vie microbienne, il est donc recommandé d'éviter une utilisation excessive de ce type de produits.
2. Lorsque vous avez des malades à la maison qui utilisent des antibiotiques, des perturbations de votre fosse septique sont toujours possibles.

*Pour ces deux types de problèmes **SETON** est très intéressant car le fait que nos micro-organismes sont fixés sur support, les chances de survie du **SETON** sont très importantes...*

3. Le **SETON** est un produit adsorbant facilement l'humidité, il est donc fortement recommandé de parfaitement fermer le pot après chaque ouverture (voir les précautions d'utilisation ci-dessous).

REMARQUE:

Les micro-organismes ont des vitesses de travail qui peuvent être lentes, travailler en biologie nécessite donc souvent un peu de patience...

PRECAUTIONS D'UTILISATION:

SETON est sans danger pour l'homme, la faune et la flore. Cependant, il est recommandé de se méfier pour les sujets allergiques, en effet tout être allergique aux poussières peut être incommodé par les poussières du produit sec. Le produit doit être stocké à l'abri de la chaleur et de l'humidité; et naturellement hors de portée des enfants. Les micro-organismes contenus dans **SETON** sont non pathogènes.

I - IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIÉTÉ:

Nom commercial : BIO-COL-PG
Producteur : IDRABEL sprl

Siège Social et d'Exploitation
Avenue Vésale 8b B-1300 Wavre - Belgium
N° d'entreprise 0456.863.070

Tel : +32 10 81 37 88
E-mail : info@idrabel.com
www.idrabel.com

Fiche Sécurité BIO-COL-PG

II - NATURE CHIMIQUE DU PRODUIT

Formulation de bactéries saprophytes (non pathogènes) fixées sur supports naturels, inertes et poreux (carbonate de chaux d'origine marine, pierres volcaniques poreuses, alumino-silicates potassiques,...) et oligo-éléments.

III - IDENTIFICATION DES RISQUES

Aucun danger.

Comme tout produit poussiéreux, le produit peut cependant provoquer des réactions allergisantes chez les personnes sensibles.

IV - MESURES DE PREMIERS SECOURS

Contact avec la peau : Rincer à l'eau.

Contact avec les yeux : Rincer abondamment et immédiatement à l'eau pour éliminer les poussières.

En cas d'inhalation : Se moucher et rincer à l'eau.

Pour les personnes allergiques, consulter un médecin

En cas d'ingestion : Rincer à l'eau.

V - INFLAMMABILITÉ ET DANGERS D'EXPLOSION

Moyen d'extinction : Eau, très faiblement inflammable.

Mesures spéciales de protection dans la lutte contre l'incendie: Sans danger.

Risques spéciaux d'incendie ou d'explosion: Aucun

Température d'auto combustion : Aucune.

VI - MESURES EN CAS DE FUITES OU DE DÉVERSEMENTS ACCIDENTELS

Précautions individuelles : Pour les personnes allergiques, il est recommandé d'utiliser un masque.

Précautions pour l'environnement : Totalelement non toxique, rincer à l'eau.

Méthodes de nettoyage : Totalelement non toxique, rincer à l'eau.

VII - MANIPULATIONS ET STOCKAGE

Manipulations

Mesures spéciales de protection dans la lutte contre l'incendie: Sans danger

Risques spéciaux d'incendie ou d'explosion: Aucun

Température d'auto combustion : Aucune

Conseils d'utilisation : Manipuler les produits avec des gants, lunettes, tabliers (facultatif) et masque

Stockage Précautions pour le stockage : Aucun risque

Craint l'humidité et les températures > 40°C

VIII - CONTRÔLE A L'EXPOSITION / PROTECTIONS INDIVIDUELLES

Mesures d'ordre technique qui permettent de réduire l'exposition : Aucune.

Équipements de protection individuelle

Voies respiratoires : Masque pour gens allergiques.

Mains : Gants.

Yeux : Lunettes de sécurité.

Peau : Salopette – tablier.

Mesure de sécurité : Dans tous les cas rincer à l'eau.

IX - PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

État physique : Poudre.

Granulométrie : 50-160 µ

pH : 8

Masse volumique : 1.1 – 1.2

Solubilité : Non soluble dans l'eau.

X - STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité : Deux années à l'abri de l'humidité et de températures > 40°C.

Réactions dangereuses : Ne présente aucun risque de réactions propres ou au contact de l'eau.

Conditions à éviter : Durant le stockage, éviter l'humidité et les températures supérieures à 40°C.

Matériaux à éviter : Aucun.

Produits de décomposition dangereux : Aucun.

XI - INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Effets néfastes pour la santé en cas de contact : Aucun.

Toxicité aiguë sur l'homme : Aucune.

Toxicité aiguë sur les animaux : Aucune.

Toxicité aiguë sur les plantes et autres végétaux : Aucune.

XII - NOTE ECOLOGIQUE

Les produits ont été étudiés pour défendre l'environnement, ils ne peuvent induire le moindre dommage à celui-ci. Il reste cependant toujours recommandé de suivre les conseils et recommandations techniques de nos services techniques.

XIII - CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

Élimination des déchets de restes de produit :

Se référer aux législations locales en vigueur sur l'élimination des macro – éléments.

Élimination de l'emballage sale : ne concerne que les emballages plastiques.

XIV - NOTE RELATIVE AU TRANSPORT

Réglementations internationales :

Produits biologiques non dangereux, ne nécessitant aucune précaution particulière au niveau des transports (terrestre, fluviaux, maritimes ou aériens).

Par mesure de précaution évidente, éviter le contact direct avec des produits à destination alimentaire.

XV - NOTE RÉGLEMENTAIRE

Code douanier : 35071000 00R

XVI - AUTRE REMARQUE

Cette fiche complète la notice technique d'utilisation mais ne la remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit en décembre 2010.

Les renseignements sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il a été conçu.

I - IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIÉTÉ:

Nom commercial : BIO-VASE
Producteur : IDRABEL sprl

Siège Social et d'Exploitation
Avenue Vésale 8b B-1300 Wavre - Belgium
N° d'entreprise 0456.863.070

Tel : +32 10 81 37 88
E-mail : info@idrabel.com
www.idrabel.com

Fiche Sécurité BIO-VASE

II - NATURE CHIMIQUE DU PRODUIT

Formulation de bactéries saprophytes (non pathogènes) fixées sur supports naturels, inertes et poreux (carbonate de chaux d'origine marine, pierres volcaniques poreuses, aluminosilicates potassiques,...) et oligo-éléments.

III - IDENTIFICATION DES RISQUES

Aucun danger.

Comme tout produit poussiéreux, le produit peut cependant provoquer des réactions allergisantes chez les personnes sensibles.

IV - MESURES DE PREMIERS SECOURS

Contact avec la peau : Rincer à l'eau.

Contact avec les yeux : Rincer abondamment et immédiatement à l'eau pour éliminer les poussières.

En cas d'inhalation : Se moucher et rincer à l'eau.

Pour les personnes allergiques, consulter un médecin

En cas d'ingestion : Rincer à l'eau.

V - INFLAMMABILITÉ ET DANGERS D'EXPLOSION

Moyen d'extinction : Eau, très faiblement inflammable.

Mesures spéciales de protection dans la lutte contre l'incendie: Sans danger.

Risques spéciaux d'incendie ou d'explosion: Aucun

Température d'auto combustion : Aucune.

VI - MESURES EN CAS DE FUITES OU DE DÉVERSEMENTS ACCIDENTELS

Précautions individuelles : Pour les personnes allergiques, il est recommandé d'utiliser un masque.

Précautions pour l'environnement : Totalemment non toxique, rincer à l'eau.

Méthodes de nettoyage : Totalemment non toxique, rincer à l'eau.

VII - MANIPULATIONS ET STOCKAGE

Manipulations

Mesures spéciales de protection dans la lutte contre l'incendie: Sans danger

Risques spéciaux d'incendie ou d'explosion: Aucun

Température d'auto combustion : Aucune

Conseils d'utilisation : Manipuler les produits avec des gants, lunettes, tabliers (facultatif) et masque

Stockage: Précautions pour le stockage : Aucun risque

Craint l'humidité et les températures > 40°C

VIII - CONTRÔLE A L'EXPOSITION / PROTECTIONS INDIVIDUELLES

Mesures d'ordre technique qui permettent de réduire l'exposition : Aucune.

Équipements de protection individuelle

Voies respiratoires : Masque pour gens allergiques.

Mains : Gants.

Yeux : Lunettes de sécurité.

Peau : Salopette – tablier.

Mesure de sécurité : Dans tous les cas rincer à l'eau.

IX - PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

État physique : Poudre.

Granulométrie : 160-4000 µ

pH : 8

Masse volumique : 1.1 – 1.2

Solubilité : Non soluble dans l'eau.

X - STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité : Deux années à l'abri de l'humidité et de températures > 40°C.

Réactions dangereuses : Ne présente aucun risque de réactions propres ou au contact de l'eau.

Conditions à éviter : Durant le stockage, éviter l'humidité et les températures supérieures à 40°C.

Matériaux à éviter : Aucun.

Produits de décomposition dangereux : Aucun.

XI - INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Effets néfastes pour la santé en cas de contact : Aucun.

Toxicité aiguë sur l'homme : Aucune.

Toxicité aiguë sur les animaux : Aucune.

Toxicité aiguë sur les plantes et autres végétaux : Aucune.

XII - NOTE ECOLOGIQUE

Les produits ont été étudiés pour défendre l'environnement, ils ne peuvent induire le moindre dommage à celui-ci. Il reste cependant toujours recommandé de suivre les conseils et recommandations techniques de nos services techniques.

XIII - CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

Élimination des déchets de restes de produit :

Se référer aux législations locales en vigueur sur l'élimination des macro – éléments.

Élimination de l'emballage sale : ne concerne que les emballages plastiques.

XIV - NOTE RELATIVE AU TRANSPORT

Réglementations internationales :

Produits biologiques non dangereux, ne nécessitant aucune précaution particulière au niveau des transports (terrestre, fluviaux, maritimes ou aériens).

Par mesure de précaution évidente, éviter le contact direct avec des produits à destination alimentaire.

XV - NOTE RÉGLEMENTAIRE

Code douanier : 35071000 00R

XVI - AUTRE REMARQUE

Cette fiche complète la notice technique d'utilisation mais ne la remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit en décembre 2010.

Les renseignements sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il a été conçu.

I - IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIÉTÉ:

Nom commercial : SETON
Producteur : IDRABEL sprl

Siège Social et d'Exploitation
Avenue Vésale 8b B-1300 Wavre - Belgium
N° d'entreprise 0456.863.070

Tel : +32 10 81 37 88
E-mail : info@idrabel.com
www.idrabel.com

Fiche Sécurité SETON

II - NATURE CHIMIQUE DU PRODUIT

Formulation de bactéries saprophytes (non pathogènes) fixées sur supports naturels, inertes et poreux (carbonate de chaux d'origine marine, pierres volcaniques poreuses, alumino-silicates potassiques,...) et oligo-éléments.

III - IDENTIFICATION DES RISQUES

Aucun danger.

Comme tout produit poussiéreux, le produit peut cependant provoquer des réactions allergisantes chez les personnes sensibles.

IV - MESURES DE PREMIERS SECOURS

Contact avec la peau : Rincer à l'eau.

Contact avec les yeux : Rincer abondamment et immédiatement à l'eau pour éliminer les poussières.

En cas d'inhalation : Se moucher et rincer à l'eau.

Pour les personnes allergiques, consulter un médecin

En cas d'ingestion : Rincer à l'eau.

V - INFLAMMABILITÉ ET DANGERS D'EXPLOSION

Moyen d'extinction : Eau, très faiblement inflammable.

Mesures spéciales de protection dans la lutte contre l'incendie: Sans danger.

Risques spéciaux d'incendie ou d'explosion: Aucun

Température d'auto combustion : Aucune.

VI - MESURES EN CAS DE FUITES OU DE DÉVERSEMENTS ACCIDENTELS

Précautions individuelles : Pour les personnes allergiques, il est recommandé d'utiliser un masque.

Précautions pour l'environnement : Totalement non toxique, rincer à l'eau.

Méthodes de nettoyage : Totalement non toxique, rincer à l'eau.

VII - MANIPULATIONS ET STOCKAGE

Manipulations

Mesures spéciales de protection dans la lutte contre l'incendie: Sans danger

Risques spéciaux d'incendie ou d'explosion: Aucun

Température d'auto combustion : Aucune

Conseils d'utilisation : Manipuler les produits avec des gants, lunettes, tabliers (facultatif) et masque

Stockage Précautions pour le stockage : Aucun risque

Craint l'humidité et les températures > 40°C

VIII - CONTRÔLE A L'EXPOSITION / PROTECTIONS INDIVIDUELLES

Mesures d'ordre technique qui permettent de réduire l'exposition : Aucune.

Équipements de protection individuelle

Voies respiratoires : Masque pour gens allergiques.

Mains : Gants.

Yeux : Lunettes de sécurité.

Peau : Salopette – tablier.

Mesure de sécurité : Dans tous les cas rincer à l'eau.

IX - PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

État physique : Poudre.

Granulométrie : 50-160 µ

pH : 8

Masse volumique : 1.1 – 1.2

Solubilité : Non soluble dans l'eau.

X - STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité : Deux années à l'abri de l'humidité et de températures > 40°C.

Réactions dangereuses : Ne présente aucun risque de réactions propres ou au contact de l'eau.

Conditions à éviter : Durant le stockage, éviter l'humidité et les températures supérieures à 40°C.

Matériaux à éviter : Aucun.

Produits de décomposition dangereux : Aucun.

XI - INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Effets néfastes pour la santé en cas de contact : Aucun.

Toxicité aiguë sur l'homme : Aucune.

Toxicité aiguë sur les animaux : Aucune.

Toxicité aiguë sur les plantes et autres végétaux : Aucune.

XII - NOTE ECOLOGIQUE

Les produits ont été étudiés pour défendre l'environnement, ils ne peuvent induire le moindre dommage à celui-ci. Il reste cependant toujours recommandé de suivre les conseils et recommandations techniques de nos services techniques.

XIII - CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

Élimination des déchets de restes de produit :

Se référer aux législations locales en vigueur sur l'élimination des macro – éléments.

Élimination de l'emballage sale : ne concerne que les emballages plastiques.

XIV - NOTE RELATIVE AU TRANSPORT

Réglementations internationales :

Produits biologiques non dangereux, ne nécessitant aucune précaution particulière au niveau des transports (terrestre, fluviaux, maritimes ou aériens).

Par mesure de précaution évidente, éviter le contact direct avec des produits à destination alimentaire.

XV - NOTE RÉGLEMENTAIRE

Code douanier : 35071000 00R

XVI - AUTRE REMARQUE

Cette fiche complète la notice technique d'utilisation mais ne la remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit en décembre 2010.

Les renseignements sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il a été conçu.

Le but des produits d'Idrabel est :

- de **traiter les pollutions organiques par des moyens naturels et biologiques** afin que le remède ne devienne pas un problème lui-même;
- d'**aider le milieu naturel à retrouver son potentiel auto-épurateur** qui sans activité humaine polluante se-rait à l'équilibre;
- d'**améliorer la qualité de vie des riverains** (odeurs, gaz, pollutions).

Pour les 3 domaines d'application de nos produits, (égouts, plans d'eau/ports, stations d'épuration) nos solutions écologiques et respectueuses de l'environnement sont une **véritable innovation dans la gestion environnementale**.

En effet, pour curer des réseaux d'égouttage, pour draguer des plans d'eau et pour traiter des pollutions dans des stations d'épuration, les habitudes sont d'utiliser des moyens mécaniques lourds énergivores (tracteurs, pelleteuses, camions pour évacuer les boues...) et des procédés physico-chimiques (produits chimiques dangereux et agressifs pour l'environnement).

IDRABEL utilise des organismes vivants présents dans le milieu ambiant et les fait travailler le plus efficacement possible. Nous donnons un coup de pouce à la nature et diminuons les consommations énergétiques globales (transports, électricité pour pompes et aérateurs...).



Dégradation aérobie par la biotechnologie environnementale d'IDRABEL dans les réseaux d'égouts

Description de la biotechnologie d'IDRABEL

La technique mise au point par IDRABEL rassemble différents procédés de haute technologie, par lesquels des micro-organismes sont fixés sous forme active dans les capillaires microscopiques de supports poreux naturels et non toxiques. Ces bactéries sont immobilisées sur les parois des capillaires par un procédé d'échange ionique actif.

Par cette technique, leur membrane cellulaire subit une modification qui a pour effet de favoriser l'excrétion enzymatique et d'assurer à la cellule une protection externe accrue. Les micro-organismes biofixés peuvent donc intervenir dans un milieu fort pollué, là où les mêmes micro-organismes sous forme libres ne pourraient survivre.

Étant donné la diversité des micro-organismes utilisés, IDRABEL a concentré ses recherches au niveau du développement de supports propres à chaque famille. Ainsi, pour tout type de problème rencontré, un produit spécifique contenant un mélange de divers binômes «Micro-organismes - Support» peut être créé.

En comparaison des traitements de dévasage mécanique classique, l'application de la méthode IDRABEL est très économique. Les traitements améliorent également grandement la qualité tant des eaux que des boues.

Nous disposons d'un produit spécifique pour chaque type de traitement. Le produit **BIO-COL** n'est pas soluble dans l'eau et sa structure granulaire lui permet de pénétrer de manière optimum toute la colonne de boue.

Sources d'odeurs nauséabondes en égouts

Les odeurs nauséabondes en égouts et dans certains plans d'eau sont liées surtout à la prolifération:

- de l'hydrogène sulfureux (H_2S)
- de composés de l'azote organique (N-Org)

tous deux provenant de la décomposition anaérobie ou la fermentation de la partie organique de la boue présente.

Comme exemple, nous montrons ci-dessous les différents effets négatifs observés en relation de la concentration de l' H_2S dans l'air.

Concentration H_2S (ppm) Effets négatifs observés

0,1-1 ppm Odeur d'œufs pourris, problèmes respiratoires et de digestion Possible

10 ppm Odeur irrespirable, danger de mort possible

Abattement des odeurs par voie biologique

Les produits d'IDRABEL permettent de combattre la problématique de prolifération d'odeurs nauséabondes de façon très efficace.

Les odeurs nauséabondes en réseau d'égouts sont toujours produites par la décomposition anaérobie qui se manifeste dans la colonne de boue déposée.

Les produits d'IDRABEL, comme expliqué ci-avant, dispose d'un large gamme de micro-organismes aérobie leur permettant de pré dégrader la partie organique des boues.

La partie supérieure de la colonne de boue est toujours en condition aérobie, la partie inférieure est toujours en phase anaérobie.

Par l'ajout d'un "surplus" en micro-organismes aérobie, la surface supérieure de la boue sera rapidement dégradée. Cette boue devient alors plus fluide ce qui permet au produit de s'enfoncer de plus en plus profondément dans la colonne de boue et ainsi continuer son activité efficace.

Il se crée donc une compétition accrue entre les micro-organismes aérobie et anaérobie pendant les premières semaines de traitement. Étant donné que la dégradation aérobie est beaucoup plus rapide que la dégradation anaérobie, la phase aérobie prendra rapidement le dessus sur la phase anaérobie.

Ce processus dure entre 10 et 15 semaines suivant les quantités de boues rencontrées dans le réseau avant le début des traitements biologiques.

Donc, après une phase d'adaptation, la colonne de boue commencera à se réduire jusqu'à qu'elle soit totalement en phase aérobie.

Il en résulte que la prolifération des odeurs nauséabondes liées à l' H_2S et à l'**N-Org** n'est plus possible.

Ceci n'est possible que s'il y a assez d'oxygène dissous dans les eaux.

Processus de dégradation par les micro-organismes:

Afin de pouvoir proliférer et se multiplier, les bactéries aérobies produisent, dans un premier temps, des «exo-enzymes», des substances permettant de couper les longues chaînes de carbone en chaînes de plus en plus petites.

Cette première étape engendrera des composants dégradés assez petits pour être ingérés par la bactérie.

Par la suite, à l'intérieur de la bactérie, d'autres types d'enzymes, appelées «endo-enzymes», vont dégrader les composants assimilés et les utiliser pour le bon fonctionnement de leur métabolisme.

Par ce processus, il ne restera donc, au départ de la matière organique, que du CO_2 et de l' H_2O .