



Fiche de données de sécurité (FDS) :
beetleTERMINATOR!™

1. Identification de la substance ou du mélange et de l'entreprise

1.1 Identificateur du produit

Product Name: beetleTERMINATOR!™

Type de produit : Bioinsecticide POUDRE HYDRODISPERSABLE

N° d'enregistrement de l'ARLA : 33317

Principe actif : Souche SDS-502 de *Bacillus thuringiensis serovar galleriae*, solides en fermentation Cry8Da, spores et toxines insecticides (microbiennes)

Numéro CAS : 68038-71-1

1.2 Usage recommandé et restrictions sur l'utilisation :

Contrôle de façon sélective les coléoptères adultes et au stade larvaire répertoriés dans les pelouses et les plantes ornementales des terrains résidentiels et commerciaux, des aménagements publics, des pépinières, des serres et des aménagements paysagers intérieurs.

1.3 Renseignements sur le fournisseur de la FDS :

Phyllom BioProducts Corp., 484, Lake Park Avenue n° 23, Oakland (Californie) 94610

États-Unis Téléphone : 1-650-332-5000

Site Web : <http://www.phyllombioproducts.com>

1.4 Numéro de téléphone en cas d'urgence : 1-800-222-1222

2. Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Non classifié

2.2 Éléments d'étiquetage

Symbole ou pictogramme de danger : Aucun

Mention d'avertissement : ATTENTION

2.3 Mises en garde :

Cause une irritation modérée des yeux. Nocif en cas d'absorption par la peau ou d'ingestion. Éviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Bien se laver avec de l'eau et du savon après avoir manipulé ce produit et avant de manger, de boire, de mâcher de la gomme, de fumer ou d'aller aux toilettes. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant de les remettre. Pendant la manipulation de ce produit, porter un respirateur dont l'efficacité de filtration des poussières et des brumes est au moins N-95, R-95 ou P-95, conformément aux normes NIOSH. Des expositions répétées à de fortes concentrations de protéines microbiennes peuvent causer une sensibilisation allergique.

2.4 Autres dangers : Aucun identifié

3. Composition/renseignements sur les composants

Composant

Souche SDS-502 de *Bacillus thuringiensis subsp. galleriae*/sérotype

Numéro CAS : 68038-71-1

Concentrations minimales

Pourcentage minimal du produit dans la fabrication 76,5 % (en poids)

Unités formatrices de colonies $8,5 \times 10^9$ CFU/g

4. Premiers soins

4.1 Description des premiers soins

Contact avec les yeux :

- Garder les yeux ouverts et rincer lentement et délicatement avec de l'eau durant 15 à 20 minutes.
- Après les 5 premières minutes, enlever les lentilles cornéennes, si présentes, puis continuer à rincer les yeux.
- Appeler un centre antipoison ou un médecin afin d'obtenir des conseils de traitement.

Contact avec la peau ou les vêtements :

- Enlever les vêtements contaminés.
- Rincer immédiatement la peau à grande eau pendant 15 à 20 minutes.
- Appeler un centre antipoison ou un médecin afin d'obtenir des conseils de traitement.

Ingestion :

- Si la personne peut avaler, lui faire boire à petites gorgées un verre d'eau.
- Ne pas faire vomir à moins d'une indication par un centre antipoison ou un médecin.
- Ne rien faire avaler à une personne inconsciente.
- Appeler immédiatement un centre antipoison ou un médecin afin d'obtenir des conseils de traitement.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Aucun précisé

4.3 Indication de toute attention médicale immédiate et de tout traitement particulier nécessaire

Traitement symptomatique

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Poudre chimique, mousse ou dioxyde de carbone

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance

Aucun connu

5.3 Les produits de décomposition thermique peuvent inclure, sans s'y limiter, du CO₂, de l'eau et des charges en forme de particules.

6. Mesures à prendre en cas de rejet accidentel

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et consignes d'urgence

Pendant la manipulation de ce produit, porter un respirateur dont l'efficacité de filtration des poussières et des brumes est au moins N-95, R-95 ou P-95, conformément aux normes NIOSH, ainsi qu'une chemise à manches longues, un pantalon long et des gants résistant aux produits chimiques. En cas de fuite ou de déversement, ramasser le produit et le déposer dans un contenant approprié pour la mise au rebut. Éviter d'inhaler la poussière. Aérer et laver la zone du déversement.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas rejeter d'effluent contenant ce produit dans un lac, un étang, un estuaire, un océan ou un autre plan d'eau, sauf si ce rejet est conforme aux exigences d'un permis du National Pollutant Discharge Elimination System (NPDES) et si l'autorité compétente en a été informée par écrit avant le rejet. Ne pas verser d'effluent contenant ce produit dans les égouts avant d'avoir avisé l'autorité locale de l'usine de traitement des eaux d'égout. Pour des directives, consulter l'Office des eaux de l'État ou de la province ou le bureau régional de l'agence de protection environnementale.

6.3 Méthodes et matériel de confinement de nettoyage

En cas de fuite ou de déversement, porter des gants résistant aux produits chimiques et nettoyer la fuite ou le déversement à l'aide d'un essuie-tout ou d'un autre équipement approprié. Les déchets résultant de l'utilisation de ce produit peuvent être éliminés sur place ou à un site approuvé d'élimination des déchets.

6.4 Références aux autres sections : Se reporter à la section 7 pour obtenir les méthodes de manipulation. Pour de l'information sur l'équipement de protection individuelle, voir section 8. Pour de l'information sur l'élimination, voir section 13.

7. Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Cause une irritation modérée des yeux. Nocif en cas d'absorption par la peau ou d'ingestion. Éviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Bien se laver avec de l'eau et du savon après avoir manipulé ce produit et avant de manger, de boire, de mâcher de la gomme, de fumer ou d'aller aux toilettes. Enlever les vêtements contaminés

et les laver avant de les remettre. Pendant la manipulation de ce produit, porter un respirateur dont l'efficacité de filtration des poussières et des brumes est au moins N-95, R-95 ou P-95, conformément aux normes NIOSH. Des expositions répétées à de fortes concentrations de protéines microbiennes peuvent causer une sensibilisation allergique.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris pour les substances incompatibles

Ne pas contaminer l'eau ni les aliments destinés à la consommation humaine ou animale lors du stockage ou de l'élimination du produit. Entreposer le produit scellé dans un endroit frais et sec, à l'abri des rayons directs du soleil.

Températures de stockage (min./max.) : 20 °F/100 °F équivalents à -7 °C/38 °C. Stable pendant 2 ans à température ambiante et au sec.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle/valeurs limites d'exposition

Limite d'exposition admissible (PEL) de l'OSHA :

Moyenne pondérée en fonction du temps (MPT) non établie : Non établie

Limite d'exposition à court terme (LECT) : Non établie

8.2 Contrôles de l'exposition

Protection orale : Ne pas manger, boire, fumer, ni utiliser des produits de beauté dans les zones où il y a un risque d'exposition à cette matière. Toujours laver à fond après la manipulation. **Protection des yeux :** Pour éviter le contact avec les yeux, porter des lunettes de sécurité à coques latérales ou des lunettes de protection.

Protection de la peau : Pour éviter le contact avec la peau, porter des gants en caoutchouc ou en latex, un haut à manches longues et un pantalon. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant de les remettre.

Protection respiratoire : Éviter d'inhaler ou de respirer la poussière. Des expositions répétées à de fortes concentrations de protéines microbiennes peuvent causer une sensibilisation allergique.

9. Propriétés physiques et chimiques			
État physique :	Granule	Limites inférieures d'explosibilité (LIE)	Non déterminées
Couleur :	Havane	pH :	6 à 7,2
Odeur :	Légèrement sucrée	Hydrosolubilité :	Relativement insoluble
Limites d'ébullition :	S. O.	Densité relative :	Non déterminée

Point de fusion/point de congélation :	S. O.	Masse volumique apparente :	0,63 g/cm ³
Point d'éclair :	S. O.	Matières volatiles (% en poids)	Non déterminé
Autocombustion :	S. O.	Pression de vapeur à 20 °C :	Non déterminée
Limites supérieures d'explosibilité (LSE) :	Non déterminée	Densité de vapeur :	Non déterminée

10. Stabilité et réactivité chimiques

10.1 Réactivité : Non réactif

10.2 Stabilité chimique : Stable

10.3 Risque de réactions dangereuses : Aucun connu

10.4 Conditions à éviter : Aucune connue

10.5 Matières incompatibles : Aucune connue

10.6 Produits de décomposition dangereux : Aucun connu

11. Données toxicologiques

Effets de toxicité aiguë du produit de fabrication SDS502 Phyllom-MP :

DL ₅₀ orale :	Aucun effet indésirable à 2,4 X 10 ⁸ CFU/g (étude chez les rongeurs)
DL ₅₀ dermique :	>2 020 mg/kg de poids corporel (étude chez les lapins) Catégorie de toxicité III
DL ₅₀ par inhalation :	> 4,30 mg/L (étude chez les rongeurs) Catégorie de toxicité IV
Corrosion/irritation cutanée :	Voir toxicité dermique ci-dessus
Irritation oculaire :	Irritation modérée, Catégorie de toxicité III
Sensibilisation cutanée :	Voir toxicité dermique ci-dessus

Mutagénicité : Les composants de ce produit ne sont pas répertoriés comme des mutagènes. Toxicité pour la reproduction : Cette matière n'est pas tératogénique.

Cancérogénicité :

NTP..... S. O.

LARC..... S. O.

OSHA..... S. O.

12. Données écologiques

12.1 Toxicité

Espèces testées	Méthode	Substance	Résultat
-----------------	---------	-----------	----------

Oiseaux, canard colvert	Toxicité orale/pathogénicité	Souche SDS-502 de Btg	Trouble dépressif caractérisé 3 X 10 ¹¹ cfu/g
Mammifères, animaux sauvages	Abandonnée sur la base d'une toxicité aiguë des rongeurs	Souche SDS-502 de Btg	Aucun risque prévu
Poissons	Abandonnée sur la base d'études sur le Bt	S. O.	Aucun risque prévu
Daphnia magna	Renouvellement statique sur 21 jours	Souche SDS-502 de Btg	CE ₅₀ > 100 mg/L
<i>Hippodamia convergens</i>	Toxicité alimentaire/pathogénicité	Souche SDS-502 de Btg	CL ₅₀ > 1 700 ppm
<i>Apis mellifera L. larva</i>	Toxicité alimentaire/pathogénicité	Protéine Cry8Da	CSEO 500 ng/cell.

Sommaire des examens réglementaires de la toxicité

Phyllom SDS-502-MP (utilisation du produit dans la fabrication) : Aucun effet indésirable sur les invertébrés aquatiques, les poissons, les oiseaux, les mammifères ou les insectes non ciblés n'est prévu dans le cadre de l'utilisation, de la manipulation et du transport normaux de ce produit. Dangers environnementaux : Pour des usages terrestres. Ne pas appliquer directement dans l'eau, dans des zones où des eaux de surface sont présentes ou dans des zones intertidales qui sont plus basses que la moyenne de la marque des hautes eaux. Ne pas contaminer les eaux lors de l'élimination de l'équipement, des eaux de lavage ou des eaux de rinçage.

Toxicité écologique aiguë

Bacillus thuringiensis Aucune toxicité pour l'abeille européenne ou les guêpes utiles

Évaluation de l'effet alimentaire du SDS-502 Cry8Da sur le développement des larves d'abeilles (*Apis mellifera L.*)

L'objectif de cette étude était d'évaluer l'effet alimentaire potentiel d'un concentré de toxine protéique SDS-502 Cry8Da, combiné à 30 % de saccharose, sur le développement des larves d'abeilles (*Apis mellifera L.*). Une étude alimentaire a été choisie parce qu'on a prévu que l'ingestion de la toxine protéique SDS-502 Cry8Da serait la principale voie d'exposition des abeilles. Selon les probabilités de survie des larves d'abeilles, l'analyse des données n'a révélé aucune différence significative entre les traitements avec toxine protéique SDS-502 Cry8Da en combinaison avec 30 % de saccharose, un tampon CAPS de 50 mM (substance d'essai) ou de l'eau stérile (contrôle négatif), tandis que le traitement à l'arséniate de potassium (contrôle chimique) ne leur a donné aucune chance de survie.

12.2 Persistance et dégradabilité : Le produit se dégrade lorsqu'il est exposé aux rayons UV et à une activité microbienne.

12.3 Potentiel de bioaccumulation : La souche SDS-502 de *Bacillus thuringiensis subsp. galleriae* n'est pas pathogène et il n'a pas été démontré qu'elle se reproduisait dans des organismes vivants autres que les *Coleoptera spp. cibles* (espèces précises de coléoptères).

12.4 Mobilité dans le sol : S. O.

13. Considérations relatives à l'élimination

Ne pas contaminer l'eau ni les aliments destinés à la consommation humaine ou animale lors de l'entreposage ou de l'élimination du produit.

NE PAS réutiliser les contenants vides. Les jeter dans les ordures ménagères. Les produits inutilisés ou partiellement utilisés doivent être éliminés dans un lieu d'élimination de déchets dangereux désigné par la province ou la municipalité.

14. Renseignements relatifs au transport

Statut DOT : Non réglementé comme dangereux par le DOT

Classe de danger (DOT) : Non réglementé

Numéro ONU : Non réglementé

Classification des marchandises : Insecticide, N.S.A.

Statut IATA/OACI : Non réglementé

Statut OMI : Non réglementé

15. Renseignements sur la réglementation

Statut TSCA : Exempt

Norme de communication des risques de l'OSHA : Non définie par la norme de communication des risques de l'OSHA, 29 CFR

Quantité à déclarer de la CERCLA : Aucune

SARA Titre III Section 302 : S.O.; Sections 311/312/313 : S.O.

Statut RCRA : S. O.

N° d'enregistrement de l'ARLA : 33317

16. Autres renseignements

Les renseignements et recommandations qui figurent dans cette fiche proviennent de tests jugés fiables. Cependant, Phyllom BioProducts Corp. ou ses sociétés affiliées n'assument aucune responsabilité à l'égard de l'exactitude ou à l'exhaustivité des renseignements contenus dans le présent document. Il appartient exclusivement à l'utilisateur d'évaluer la convenance de toute matière. Dans la limite des lois applicables, Phyllom BioProducts Corp. n'offre aucune garantie expresse ou implicite de qualité marchande ou d'adaptation à un usage particulier ni aucune autre garantie expresse ou implicite.