

ÉTIQUETTE MODÈLE

GROUPE	11	INSECTICIDE
--------	----	-------------

beetleTERMINATOR™

Bioinsecticide

Organisme vivant

Principe Actif naturel*

POUDRE DISPERSABLE DANS L'EAU

Assure la suppression sélective des adultes et larves de coléoptères énumérés dans le gazon et les plantes ornementales dans les sites résidentiels et commerciaux, les aménagements paysagers publics, les pépinières, les serres et les aménagements paysagers intérieurs.

COMMERCIAL

LIRE L'ÉTIQUETTE AVANT L'UTILISATION
TENIR HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS

PRINCIPE ACTIF : Souche SDS-502 de *Bacillus thuringiensis* sous-espèce *galleriae* - 8.5×10^9 UFC par gramme

NO HOMOLOGATION : 33317 LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES

AGENT SENSIBILISANT POTENTIEL

CONTENU NET : 100g – 1 050 kg

Date de fabrication

Phyllom BioProducts Corporation
484, Lake Park Avenue n° 23
Oakland (CA) 94610
650-322-5000
info@phyllom.com

* Les produits contenant des ingrédients naturels peuvent poser des risques pour la santé, la sécurité ou l'environnement s'ils sont utilisés de façon inappropriée; utiliser ce produit conformément au mode d'emploi figurant sur son étiquette.

RENSEIGNEMENTS SUR LE PRODUIT

beetleTERMINATOR est un poudre dispersable dans l'eau ayant un niveau d'activité élevé contre certains coléoptères ravageurs, y compris ceux des familles Curculionidae et Scarabaeidae. La matière active de **beetleTERMINATOR** supprime coléoptères énumérés lors de l'ingestion. Les coléoptères vulnérables cessent de se nourrir à peine quelques heures après avoir ingéré la matière active et meurent dans une période de jours.

MODE D'EMPLOI

Puisque ce produit n'est pas homologué pour lutter contre les organismes nuisibles dans les systèmes aquatiques, NE PAS l'utiliser pour lutter contre des organismes nuisibles en milieu aquatique.

NE PAS contaminer les sources d'approvisionnement en eau potable ou en eau d'irrigation ni les habitats aquatiques lors du nettoyage de l'équipement ou de l'élimination de déchets.

NE PAS appliquer par voie aérienne.

Traitement : Appliquer **beetleTERMINATOR** à l'aide d'un pulvérisateur à dos ou tout équipement d'application au sol conventionnel en utilisant suffisamment d'eau pour fournir une couverture complète des feuilles de la plante à protéger sans ruissellement excessif. La quantité d'eau requise par hectare dépend du site, de la quantité de feuilles, de la température, de l'équipement de pulvérisation et de l'expérience locale. L'opérateur antiparasitaire est tenu d'éviter la dérive de pulvérisation au lieu d'application.

Mélange : Remplir le pulvérisateur ou le réservoir à moitié d'eau. Démarrer l'agitation, puis verser **beetleTERMINATOR** dans l'eau en maintenant l'agitation. Ajouter les autres matières de pulvérisation compatibles (s'il y a lieu) et le reste de l'eau. Agiter pour maintenir la suspension. Lorsqu'on mélange **beetleTERMINATOR** avec tout autre pesticide homologué, toujours lire et suivre le mode d'emploi, les restrictions et les mises en garde tant pour **beetleTERMINATOR** que pour le(s) produit(s) d'association. Le mélange doit se conformer aux restrictions et mises en garde figurant sur l'étiquette la plus sévère. Ne pas laisser le mélange dilué rester dans le pulvérisateur ou le réservoir pendant plus de 12 heures.

APPLICATION FOLIAIRE SUR LES PLANTES ORNEMENTALES

Lieux d'application : **beetleTERMINATOR** s'utilise pour les traitements sur les plantes ornementales (p. ex., les arbres et les arbustes). Les sites d'utilisation comprennent les terrains de golf, terrains résidentiels et commerciaux (p. ex., les complexes de bureaux ou centres commerciaux et les aéroports), parcs, pépinières, serres, champs agricoles et les aménagements paysagers intérieurs..

Appliquer **beetleTERMINATOR** à l'aide d'un pulvérisateur à dos ou tout équipement d'application au sol en utilisant des quantités d'eau qui permettent de fournir une couverture complète des feuilles de la plante à protéger sans ruissellement excessif. La quantité minimale d'eau requise par hectare dépend du site, du nombre de feuilles, de la température, de

l'équipement de pulvérisation et de l'expérience locale. L'opérateur antiparasitaire est tenu d'éviter la dérive de pulvérisation au lieu d'application.

Période d'application : Pour aider à gérer les populations de coléoptères adultes, débiter les applications de **beetleTERMINATOR** après l'émergence des adultes mais avant le sommet de la période de vol des insectes adultes ciblés, déterminés par les degrés-jours, les enquêtes phytosanitaires et les programmes de piégeage des ravageurs. Répéter les traitements aussi souvent qu'il le faut pour réduire les populations de coléoptères aux seuils de nuisibilité tout au long de la saison. Consulter les spécialistes en horticulture local pour obtenir de l'information liée aux modèles prévisionnels et/ou des enquêtes qui prévoient le calendrier d'épandage contre les insectes ravageurs ciblés.

Doses d'emploi : **beetleTERMINATOR** doit être appliqué dans la fourchette de doses indiquée sur l'étiquette. La dose inférieure doit être utilisée durant les périodes d'infestation relativement faible du ou des insectes adultes ciblés qui se nourrissent de feuilles. On peut synchroniser la période de traitement à faible dose en observant la présence du scarabée ciblé et les dommages au feuillage. Consulter des spécialistes horticoles locaux pour obtenir des informations, y compris des modèles de degrés-jours de croissance, sur les insectes nuisibles présents dans votre communauté.

Adopter la dose inférieure lors de la première émergence du sol par les insectes adultes prévue par le modèle. Adopter la dose supérieure dans les 7 jours suivant la première émergence des adultes ou durant le pic de vol des scarabées, puis tous les 7 jours par la suite jusqu'à ce que l'infestation se calme. En cas de doute, adopter la dose supérieure.

S'assurer de respecter toutes les restrictions concernant les réapplications et les doses d'application maximales par année indiquées sur cette étiquette.

Ravageurs foliaires	Période d'application foliaire de beetleTERMINATOR	Dose d'emploi pour l'application foliaire de beetleTERMINATOR
Scarabée asiatique des jardins <i>(Maladera castanea)</i> Scarabée japonais <i>Popillia japonica)</i> Hanneton commun <i>(Anomala orientalis)</i> Scarabée du rosier <i>(Macrodactylus subspinosus)</i>	Débiter les traitements lorsque les coléoptères adultes émergent et atteignent les seuils de nuisibilité sur les plantes sensibles. Pour obtenir une suppression optimale, répéter les traitements aussi souvent qu'il le faut pour réduire les populations de coléoptères aux seuils de nuisibilité tout au long de la saison.	Appliquer entre 1,5 et 3,0 kg de beetleTERMINATOR par 100 L d'eau. Appliquer le produit dans une quantité d'eau qui permet d'obtenir une couverture complète du feuillage des plantes sans ruissellement excessif.

TRAITEMENT DU SOL PAR TREMPAGE SUR LES PLANTES ORNEMENTALES

Lieux d'application : beetleTERMINATOR s'utilise pour le traitement du sol par trempage des plantes cultivées au champ ou en pot. Les sites d'utilisation comprennent les terrains de golf, terrains résidentiels et commerciaux (p. ex., les complexes de bureaux ou centres commerciaux et les aéroports), parcs, pépinières, serres, plantations, champs agricoles et les aménagements paysagers intérieurs. On peut aussi faire un traitement par trempage sur le sol de repiquage.

Appliquer beetleTERMINATOR en pulvérisation dirigée au moyen d'un pulvérisateur à dos ou tout équipement d'application au sol avec des quantités d'eau qui permettent de fournir une couverture complète de la surface du sol au-dessus des racines des plantes ornementales. Ensuite, faire suivre l'application immédiatement avec 0,6 à 1,2 cm d'eau d'irrigation et/ou une précipitation de pluie afin de faire tremper beetleTERMINATOR dans la zone racinaire des plantes où se nourrissent les coléoptères. La quantité minimale d'eau requise par hectare dépend du lieu, du couvre-sol, de la température, de l'équipement de pulvérisation et de l'expérience locale. L'opérateur antiparasitaire est tenu d'éviter la dérive de pulvérisation au lieu d'application.

Traitement du sol par trempage et application dans les serres et les pépinières pour les plantes ornementales cultivées dans des planches, des plateaux ou des pots avec un substrat de sol : Utiliser entre 12,5 et 19,5 kg de beetleTERMINATOR par hectare dans 400 à 1 000 litres d'eau par hectare. Idéalement, traiter les plantes cultivées dans des plateaux ou des pots jusqu'à ce que le sol soit saturé. Autrement, submerger les plateaux ou les pots de plantes ornementales dans une suspension de beetleTERMINATOR pendant au moins deux minutes et jusqu'à ce que la suspension de beetleTERMINATOR pénètre à fond dans le substrat de sol où les larves de coléoptères peuvent se nourrir. Utiliser entre 0,75 et 1,5 kg de beetleTERMINATOR par 100 L d'eau. Au besoin, faire circuler la solution de nouveau afin de maintenir une suspension à pulvériser homogène.

Traitement du sol par trempage pour les plantes ornementales cultivées au champ : Appliquer entre 12,5 et 19,5 kg de beetleTERMINATOR par hectare dans 400 à 1 000 L d'eau par hectare. Les doses d'emploi représentent un traitement généralisé par hectare. Pour cibler la zone racinaire avec beetleTERMINATOR, examiner les racines afin d'établir la largeur de bande nécessaire pour couvrir la surface du sol au-dessus des racines. Si les plantes sont cultivées en rangs, on obtient la meilleure couverture des racines en dirigeant la pulvérisation de chaque côté du rang. Faire suivre d'une irrigation immédiatement après l'application.

Période d'application : Pour aider à gérer les populations de larves de coléoptères, débiter les traitements préventifs beetleTERMINATOR lorsque les insectes ravageurs sont présents. On obtient une suppression optimale lorsque l'on fait les applications au moment de l'éclosion des insectes ravageurs ciblés, établie par les degrés-jours, les enquêtes phytosanitaires ou les programmes de piégeage des ravageurs. On peut faire d'autres applications pourvu que l'on ne dépasse pas la dose d'emploi annuelle maximale. On peut faire des applications à des fins curatives sur les larves du premier au troisième stade. Une application sur les premiers stades entraînera un niveau plus élevé de mortalité des larves. Consulter les spécialistes en horticulture local pour obtenir de l'information liée aux modèles prévisionnels et/ou des enquêtes qui prévoient le calendrier d'épandage contre les insectes ravageurs ciblés.

Ravageur dans le sol (larves de coléoptères)	Période d'application de beetleTERMINATOR pour un traitement du sol par trempage	Dose d'emploi de beetleTERMINATOR pour un traitement du sol par trempage
<p>Scarabée asiatique des jardins (<i>Maladera castanea</i>) Hanneton européen (<i>Amphimallon majalis</i>) Hanneton vert (<i>Cotinis nitida</i>) Scarabée japonais (<i>Popillia japonica</i>) Hanneton commun (<i>Phyllophaga spp.</i>) Hanneton masqué du Nord (<i>Cyclocephala borealis</i>) Scarabée oriental (<i>Anomala orientalis</i>) Hanneton masqué (<i>Cyclocephala lurida</i>)</p>	<p>Traiter lorsque les insectes ravageurs de l'espèce ciblée sont présents.</p> <p>Pour obtenir une suppression optimale, traiter à partir du sommet de la période de vol des adultes jusqu'au sommet de l'éclosion des œufs de la principale espèce d'insecte ravageur ciblée.</p> <p>On peut faire d'autres applications au plus tôt 7 jours suivant le dernier traitement, pourvu que l'on ne dépasse pas la restriction maximale annuelle de 390 g de beetleTERMINATOR par 100 mètres carrés (équivalent à 39 kg de beetleTERMINATOR par hectare).</p>	<p>Submerger les plateaux ou les pots de plantes ornementales dans une suspension de 0,75 à 1,5 kg de beetleTERMINATOR par 100 L d'eau.</p> <p>Appliquer 12,5 à 19,5 kg de beetleTERMINATOR par hectare par traitement dans 400 à 1 000 L d'eau par hectare aux plantes cultivées dans un champ ou un serre ou des plantes cultivées dans une pépinière dans les planches, les plateaux ou les pots. Faire suivre d'une irrigation immédiatement après le traitement pour faire tremper beetleTERMINATOR dans la zone racinaire.</p> <p>Ne pas appliquer plus de 390 g de beetleTERMINATOR par 100 mètres carrés (équivalent à 39 kg de beetleTERMINATOR par hectare) sur les plantes ornementales par année.</p>

TRAITEMENT POUR LA PELOUSE EN PLAQUE

Lieux d'application : beetleTERMINATOR s'utilise comme traitement pour la pelouse en plaque dans les aménagements paysagers et zones récréatives Les sites d'utilisation comprennent les terrains de golf (p. ex., les verts, tertres, tabliers, herbes hautes et allées), gazons résidentiels, terrains commerciaux (p. ex., les complexes de bureaux ou centres commerciaux et les aéroports), parcs, terrains d'athlétisme, installations pour les soins d'animaux de compagnie, cimetières, gazonnières et autres zones couvertes de pelouse en plaque.

beetleTERMINATOR n'est pas reconnu d'être phytotoxique à n'importe quelle espèce de pelouse en plaque.

Méthode d'application : Appliquer **beetleTERMINATOR** comme traitement généralisé sur la pelouse en plaque pour supprimer les larves de coléoptères énumérés et pour prévenir les dommages qu'ils causent sur la pelouse en plaque. À l'aide d'un épandeur calibré, épandre **beetleTERMINATOR** uniformément sur la surface à traiter. Maintenir une humidité du sol adéquate avant et après l'application afin d'obtenir une suppression optimale des insectes ravageurs et d'assurer une saine croissance de la pelouse en plaque. Des conditions excessivement mouillées ou sèches peuvent affecter le rendement de **beetleTERMINATOR**. **beetleTERMINATOR** doit atteindre le site de l'infestation par les insectes ravageurs, notamment la zone racinaire de la plante hôte.

Une irrigation par aspersion d'environ 1,25 cm ou une précipitation de pluie modérée peu après l'application améliore le rendement pour toutes les utilisations en poussant **beetleTERMINATOR** dans la zone racinaire où les larves se nourrissent. Ne pas tondre le gazon avant d'avoir irrigué la zone de traitement ou qu'il y ait eu une précipitation de pluie modérée afin que les granules restent dans la zone traitée.

Période d'application : **beetleTERMINATOR** est efficace lorsqu'il est appliqué aux doses indiquées sur l'étiquette (voir le tableau ci-dessous) pour supprimer les larves de coléoptères énumérés et pour prévenir les dommages qu'ils causent au gazon. Appliquer **beetleTERMINATOR** lorsque les insectes ravageurs ciblées sont présents. Pour obtenir une suppression optimale, appliquer **beetleTERMINATOR** dès la période de vol des adultes jusqu'à l'éclosion des œufs de la principale espèce d'insecte ravageur ciblée. Consulter les spécialistes en horticulture local pour obtenir de l'information liée aux modèles prévisionnels et/ou des enquêtes qui prévoient le calendrier d'épandage contre les insectes ravageurs ciblés.

Insectes ravageurs	Période d'application de beetleTERMINATOR pour la pelouse en plaque	Dose d'emploi de beetleTERMINATOR pour la pelouse en plaque
Larves de : Scarabée asiatique des jardins (<i>Maladera castanea</i>) Scarabée noir du gazon (<i>Ataenius spretulus</i>) Hanneton européen (<i>Amphimallon majalis</i>) Hanneton vert (<i>Cotinis nitida</i>) Scarabée japonais (<i>Popillia japonica</i>) Hanneton commun (<i>Phyllophaga spp.</i>) Hanneton masqué du Nord (<i>Cyclocephala borealis</i>) Scarabée oriental (<i>Anomala orientalis</i>) Hanneton masqué	Traiter lorsque les insectes ravageurs de l'espèce ciblée sont présents. Pour obtenir une suppression optimale, traiter dès la période de vol des adultes jusqu'à l'éclosion des œufs de la principale espèce d'insectes ravageurs ciblée. On peut faire d'autres applications au plus tôt 7 jours suivant le dernier traitement, pourvu que l'on n'a pas dépassé la restriction maximale annuelle de beetleTERMINATOR	Appliquer entre 12,5 et 19,5 kg de beetleTERMINATOR par hectare dans 400 à 1 000 L d'eau par hectare. Faire suivre d'une irrigation ou précipitation de pluie de 1,25 cm immédiatement après le traitement. Ne pas appliquer plus de 390 g de beetleTERMINATOR par 100 mètres carrés (équivalent à 39 kg de beetleTERMINATOR par hectare) de pelouse en plaque par année.

Insectes ravageurs	Période d'application de beetleTERMINATOR pour la pelouse en plaque	Dose d'emploi de beetleTERMINATOR pour la pelouse en plaque
<i>(Cyclocephala lurida)</i>	utilisée, c'-à-d., 390 g par 100 mètres carrés (équivalent à 39 kg de beetleTERMINATOR par hectare).	
Larve de charançon du pâturin annuel (<i>Listronotus maculicollis</i>)	Pour le charançon du pâturin annuel, prévoir les traitements lorsque ou peu après que les larves émergent des tiges.	

Remarque : Pour la pelouse en plaque ayant un feutre racinaire important (plus de 2 cm), adopter les doses supérieures de la fourchette des doses indiquée.

RECOMMANDATIONS SUR LA GESTION DE LA RÉSISTANCE

Aux fins de la gestion de la résistance, **beetleTERMINATOR** contient un insecticide appartenant au groupe 11. Toute population d'insectes peut renfermer des individus naturellement résistants à **beetleTERMINATOR** et à d'autres insecticides du groupe 11. Les individus résistants peuvent finir par dominer au sein de la population des insectes si des insecticides de ce groupe sont utilisés de façon répétée dans un même champ. Il peut aussi exister d'autres mécanismes de résistance sans lien avec le site d'action, mais qui sont spécifiques à des composés chimiques, comme un métabolisme accru. Il est recommandé de suivre des stratégies appropriées de gestion de la résistance.

Pour retarder l'acquisition d'une résistance aux insecticides :

- Dans la mesure du possible, alterner le **beetleTERMINATOR** ou les insecticides du même groupe 11 avec des insecticides qui appartiennent à d'autres groupes et qui éliminent les mêmes organismes nuisibles.
- Utiliser, si cet emploi est permis, des mélanges en cuve contenant des insecticides qui appartiennent à des groupes différents et qui sont efficaces contre les organismes nuisibles ciblés.
- Utiliser les insecticides dans le cadre d'un programme de lutte intégrée qui privilégie le dépistage et la consultation de données antérieures sur l'utilisation des pesticides de même que l'intégration de pratiques culturales ou biologiques ou d'autres formes de lutte chimique.
- Surveiller les populations d'organismes nuisibles traitées pour y déceler les signes éventuels de l'acquisition d'une résistance.
- Communiquer avec les spécialistes ou les conseillers agricoles certifiés de la région pour obtenir des recommandations supplémentaires sur un site ou un organisme nuisible précis pour ce qui est de la gestion de la résistance aux pesticides et de la lutte intégrée.

- Pour obtenir davantage d'information ou pour signaler des cas possibles de résistance, communiquer avec Phyllom BioProducts au 1-650-296-2574 ou à info@phyllom.com.

MISES EN GARDE : TENIR HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS. Peut provoquer une sensibilisation. Éviter tout contact avec la peau et les vêtements. Éviter d'inhaler/de respirer les poussières. Porter une chemise à manches longues, un pantalon long, des gants imperméables, des chaussures et des chaussettes, et au moins un masque respiratoire avec filtrage des particules, approuvées par le NIOSH muni d'un filtre N, R ou P pendant la manipulation, le mélange, le chargement ou l'application et pendant toutes les activités de nettoyage et des réparations. Se laver à fond avec de l'eau et du savon après avoir manipulé le produit. Enlever et laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser.

Délai de sécurité : NE PAS pénétrer ou permettre l'accès aux travailleurs dans les zones traitées pour 4 heures ou avant que les bouillies de pulvérisation ne soient sèches, à moins de porter des gants imperméables, une chemise à manches longues, un pantalon long, des chaussures et des chaussettes.

Appliquer seulement lorsque le potentiel de dérive est au minimum vers les zones d'habitation ou vers des zones d'activité humaine non ciblées. Prendre en considération la vitesse et la direction du vent, les inversions de température, la calibration de l'équipement d'application et du pulvérisateur.

PRÉCAUTIONS POUR L'ENVIRONNEMENT :

Afin de réduire le ruissellement à partir des sites traités vers les habitats aquatiques, éviter d'appliquer ce produit sur des terrains à pente modérée ou forte, sur un sol compacté ou sur de l'argile.

Éviter d'appliquer ce produit lorsque de fortes pluies sont prévues.

La contamination des habitats aquatiques par ruissellement peut être réduite par l'aménagement d'une bande de végétation entre le site traité et le bord du plan d'eau.

PREMIERS SOINS

INGESTION : Appeler un centre antipoison ou un médecin immédiatement pour obtenir des conseils sur le traitement. Faire boire un verre d'eau à petites gorgées si la personne empoisonnée est capable d'avaler. Ne pas faire vomir à moins d'avoir reçu le conseil de procéder ainsi par le centre antipoison ou le médecin. Ne rien administrer par la bouche à une personne inconsciente.

CONTACT AVEC LA PEAU ET LES VÊTEMENTS : Enlever tous les vêtements contaminés. Rincer immédiatement la peau à grande eau pendant 15 à 20 minutes. Appeler un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

INHALATION : Déplacer la personne vers une source d'air frais. Si la personne ne respire pas, appeler le 911 ou une ambulance, puis pratiquer la respiration artificielle, de préférence le bouche-à-bouche, si possible. Appeler un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

CONTACT AVEC LES YEUX : Garder les paupières écartées et rincer doucement et lentement avec de l'eau pendant 15 à 20 minutes. Le cas échéant, retirer les lentilles cornéennes au bout de 5 minutes et continuer de rincer l'œil. Appeler un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

Apporter l'étiquette du contenant ou prendre note du nom du produit et de son numéro d'homologation lorsque vous consultez un médecin.

RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES : Traiter selon les symptômes.

ENTREPOSAGE : Conserver le produit dans le contenant d'origine lors de l'entreposage. Entreposer le produit dans un endroit frais, sec et bien aéré. Tenir à l'écart de l'ensoleillement direct, du feu ou d'une flamme nue et de toute autre source de chaleur. Entreposer à des températures entre 4 et 25 °C. Fermer les emballages hermétiquement après qu'ils ont été ouverts. Ce produit devrait être utilisé dans les 16 mois de la date de fabrication.

Afin d'éviter la contamination, entreposer ce produit loin de la nourriture humaine ou animale.

ÉLIMINATION

1. Vérifier si un nettoyage supplémentaire du contenant avant son élimination est exigé en vertu de la réglementation provinciale.
2. Rendre le contenant inutilisable.
3. Éliminer le contenant conformément à la réglementation provinciale.
4. Pour tout renseignement concernant l'élimination des produits non utilisés ou dont on veut se départir, s'adresser au fabricant ou à l'organisme de réglementation provincial. S'adresser également à eux en cas de déversement ainsi que pour le nettoyage des déversements.

AVIS À L'UTILISATEUR : Ce produit antiparasitaire doit être employé strictement selon le mode d'emploi qui figure sur la présente étiquette. L'emploi non conforme à ce mode d'emploi constitue une infraction à la *Loi sur les produits antiparasitaires*.