

Herbicide BroadStar®

HERBICIDE GRANULÉ

USAGE COMMERCIAL

Herbicide de prélevée pour plantes ligneuses ornementales cultivées en contenants à l'extérieur

GARANTIE :

Flumioxazine..... 0,25 %

LIRE L'ÉTIQUETTE AVANT L'UTILISATION

Avertissement : Ce produit contient l'allergène sulfite.

GROUPE

14

HERBICIDE

NUMÉRO D'HOMOLOGATION : 29229

LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES



ATTENTION - POISON

Contenu net : 22.7 kg

Valent Canada, Inc.
6-130 Research Lane
Guelph, Ontario, Canada
N1G 5G3
519-767-9262
www.valent.ca

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**. L'utilisateur assume les risques de blessures aux personnes ou de dommages aux biens que l'utilisation du produit peut entraîner.

PREMIERS SOINS

EN CAS DE 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'oeil. Appeler un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU OU 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 à administrer.

EN CAS D'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. Appeler un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

EN CAS D'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 d'un médecin. Ne rien administrer par la bouche à une personne inconsciente.

Emporter le contenant, l'étiquette ou prendre note du produit et de son numéro d'homologation lorsqu'on cherche à obtenir une aide médicale.

RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES

Aucun antidote spécifique n'est connu. Administrer un traitement symptomatique.

PRÉCAUTIONS

GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Nocif si inhaler. Éviter d'inhaler les poussières et le brouillard de pulvérisation.

Les personnes qui s'occupent du chargement, les applicateurs et les autres personnes qui

manipulent ce produit doivent porter une combinaison par-dessus une chemise à manches longues et un pantalon long, des gants résistant aux produits chimiques faits d'un matériel imperméable à l'eau tel que le polyéthylène ou le polychlorure de vinyle, des chaussures et des chaussettes. Se conformer aux directives du fabricant pour l'entretien et le nettoyage de l'équipement de protection individuelle. En l'absence de telles directives pour les articles lavables, utiliser de l'eau chaude et un détergent. Entreposer et laver l'équipement de protection individuelle séparément des autres vêtements de la maisonnée. Se laver les mains avant de manger, de boire, de prendre une gomme à mâcher, de fumer ou d'aller aux toilettes. Si ce produit antiparasitaire pénètre dans les vêtements, les retirer immédiatement, puis se laver à fond et mettre des vêtements propres.

Ne pas retourner ni permettre à quiconque de retourner sur les lieux traités tant que la culture n'a pas été irriguée et que le feuillage n'est pas sec.

Ne pas appliquer si les conditions font en sorte que le produit risque d'entrer en contact avec des personnes non protégées ou avec des aliments, des fourrages ou d'autres plantes qui pourraient être endommagés ou devenir inaptes à la vente, à l'utilisation ou à la consommation.

Restrictions relatives à l'équipement : la quantité maximale de produit pouvant être utilisée en une journée au moyen d'un épandeur à manivelle est de 57 kg/jour. En cas d'épandage manuel, la quantité maximale de produit pouvant être utilisée en une journée est de 13 kg de produit/jour.

Allouer un délai de sécurité après traitement de deux jours interdisant l'accès de quiconque sur les lieux traités pour creuser, transplanter ou effectuer toute autre activité manuelle nécessitant le déplacement de sol ou de milieu de croissance traité aux fins du déplacement ou du transport de plantes ornementales cultivées en contenants.

DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT

Ce produit est toxique pour les organismes aquatiques, les oiseaux et les petits mammifères sauvages. Tout granule renversé ou exposé doit être incorporé dans le sol ou ramassé. Afin de réduire le risque de ruissellement de l'eau des surfaces traitées vers des habitats aquatiques, éviter d'appliquer aux endroits où la pente est modérée ou forte, ainsi que sur les sols compactés ou argileux. Éviter d'appliquer si on prévoit de fortes pluies. Pour réduire le risque de contamination des milieux aquatiques, aménager une bande végétative entre les surfaces traitées et la bordure des plans d'eau.

ÉLIMINATION/DÉCONTAMINATION

ÉLIMINATION DU SAC :

1. Vider le sac complètement.
2. Rendre le sac inutilisable.
3. Éliminer le sac 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 lieux d'un déversement.

ÉLIMINATION DES CONTENANTS DE PLASTIQUE :

NE PAS UTILISER CE CONTENANT À D'AUTRES FINS. Il s'agit d'un contenant recyclable qui doit être éliminé à un point de collecte des contenants. S'enquérir auprès de son distributeur ou de son détaillant ou encore auprès de l'administration municipale pour savoir où se trouve le point de collecte le plus rapproché. Avant d'aller y porter le contenant :

1. Rincer le contenant trois fois ou le rincer sous pression. Ajouter les rinçures au mélange à pulvériser dans le réservoir.
2. Rendre le contenant inutilisable.

S'il n'existe pas de point de collecte dans votre région, éliminer le contenant conformément à la réglementation provinciale.

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 lieux d'un déversement.

ENTREPOSAGE :

Ne pas contaminer l'eau ni les aliments de consommation humaine ou animale pendant l'entreposage. Conserver dans le contenant d'origine, au frais et au sec, dans un endroit sécuritaire. Ne pas conserver le produit pur ni les solutions diluées dans des contenants d'aliments ou de boissons. Ne pas entreposer ni transporter près des aliments de consommation humaine ou animale. Ne pas utiliser ni entreposer dans les résidences ni à proximité de celles-ci.

EN CAS D'URGENCE CONCERNANT UN DÉVERSEMENT D'IMPORTANCE, UN INCENDIE OU UN EMPOISONNEMENT, COMPOSER LE 1-800-682-5368

GESTION DE LA RÉSISTANCE

Gestion de la résistance, **herbicide BroadStar**, herbicide du groupe 14. Toute population de mauvaises herbes peut renfermer ou former des plantes naturellement résistantes à l'**herbicide BroadStar** et à d'autres herbicides du groupe 14. Les biotypes résistants peuvent finir par prédominer au sein de la population si ces herbicides sont utilisés de façon répétée dans un même champ. Il peut exister d'autres mécanismes de résistance sans lien avec le site ou le mode 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 de la résistance aux herbicides :

- Dans la mesure du possible, alterner l'**herbicide BroadStar** ou les herbicides du même groupe 14 avec des herbicides appartenant à d'autres groupes et qui éliminent les mêmes mauvaises herbes au champ.
- Utiliser des mélanges en cuve contenant des herbicides provenant d'un groupe différent, si cet emploi est permis.
- Utiliser les herbicides dans le cadre d'un programme de lutte intégrée comprenant des inspections sur le terrain, des relevés d'utilisations antérieures de pesticides et de la rotation des cultures et faisant place à la possibilité d'intégrer des pratiques de labour (ou d'autres méthodes mécaniques) ou des pratiques de lutte culturale, biologique et d'autres formes de lutte chimique.
- Inspecter les populations de mauvaises herbes traitées pour y découvrir les signes de l'acquisition d'une résistance.

- Empêcher la propagation à d'autres champs des mauvaises herbes résistantes en nettoyant le matériel de labour et de récolte et en utilisant des semences non contaminées.
- Pour des cultures précises ou des biotypes de mauvaises herbes précis, s'adresser au spécialiste local des interventions sur le terrain ou à un conseiller agréé pour toute autre recommandation relative à la gestion de la résistance aux pesticides ou encore à la lutte intégrée contre les mauvaises herbes.
- Pour plus d'information ou pour signaler des cas possibles de résistance, s'adresser à Valent U.S.A. Corporation au 1-800-682-5368 ou à www.valentpro.com.

RENSEIGNEMENTS SUR LE PRODUIT

L'herbicide BroadStar est un herbicide sélectif de prélevée fournissant une suppression résiduelle des mauvaises herbes énumérées dans cette étiquette. L'herbicide BroadStar est approuvé pour l'utilisation dans les plantes ornementales cultivées dans des contenants. L'herbicide BroadStar ne doit pas être appliqué sur les terrains résidentiels ni commerciaux.

Appliquer l'herbicide BroadStar avant la germination des mauvaises herbes ciblées ou immédiatement après avoir remué la surface du sol. L'herbicide BroadStar supprime les mauvaises herbes par l'inhibition de la protoporphyrinogène oxydase (PPO), une enzyme essentielle à la biosynthèse de la chlorophylle. Les mauvaises herbes en germination sont supprimées avant la levée, lorsqu'elles sont exposées à la lumière du soleil après être entrées en contact avec l'herbicide appliqué sur le sol. L'herbicide BroadStar se lie fortement aux particules du sol; dans les conditions de croissance normales, il n'a aucun effet inhibiteur ni restrictif sur la croissance des racines. Aucun dommage aux plantes n'a été observé en association avec la volatilisation de l'herbicide BroadStar.

L'herbicide BroadStar peut être appliqué en toute sécurité à la surface du sol de plusieurs espèces d'arbustes et d'arbres ornementaux ligneux. L'herbicide BroadStar peut causer des taches sur le feuillage de certaines espèces tolérantes si on laisse des granules en contact avec la surface des feuilles, surtout sur les nouvelles pousses ou sur des feuilles qui sont mouillées au moment de l'application. Toutefois, la croissance subséquente de la plante n'en sera généralement pas affectée. L'herbicide BroadStar peut causer des dommages à certaines plantes tolérantes s'il n'est pas appliqué conformément aux directives de l'étiquette, de même qu'aux espèces ornementales qui ne figurent pas sur l'étiquette du produit. Lire toutes les précautions et restrictions figurant sur l'étiquette avant d'appliquer l'herbicide BroadStar sur des plantes ornementales.

Restrictions et limitations générales :

- Ne pas appliquer par voie aérienne.
- Ne pas appliquer dans une serre fermée.
- Ne pas appliquer sur le feuillage humide ou mouillé.
- Ne pas appliquer sur les plants récemment repiqués avant qu'ils n'aient repris une croissance active depuis au moins 6 semaines après le repiquage.
- Prendre les précautions voulues lorsqu'on applique ce produit sur des plants qui produisent de nouvelles pousses, l'herbicide risquant d'endommager les feuilles nouvellement formées si des granules restent en contact avec les surfaces de ces feuilles tendres.

- Ne pas appliquer dans des contenants dont le diamètre est inférieur à 10 cm.
- Ne pas appliquer sur des plantes herbacées vivaces.
- Ne pas appliquer sur des plantes à massif ni aux endroits où des plantes à massif seront semées ou repiquées dans l'année suivant l'application.
- Ne pas traiter les plantes en cours de multiplication.
- Ne pas incorporer ce produit dans le sol ou le terreau de rempotage.
- Ne pas utiliser ce produit pour traiter les plantes ornementales cultivées sur des terrains résidentiels ou commerciaux.
- Ne pas traiter les plantes pendant les périodes de stress hydrique ou de stress causé par des insectes, des maladies, des animaux, des conditions hivernales, le repiquage ou autre.
- Ne pas appliquer plus de 168 kg/ha au cours d'une seule application. Ne pas appliquer plus de deux fois par année.
- Ne pas traiter les mêmes plantes plus d'une fois sur une période de 11 semaines.
- Ne pas placer les plantes traitées dans une structure confinée avant de leur avoir fourni 2,5 cm d'irrigation, ni pendant les 7 jours suivant le traitement.
- Ne pas appliquer lorsque le vent souffle par rafales ou à plus de 16 km/h.
- N'utiliser que sur un terreau de rempotage contenant de l'écorce, de la sciure, de la mousse de tourbe, du sable, des résidus végétaux ou toute combinaison de ces matériaux.
- Comme ce produit n'est pas homologué pour l'utilisation dans les systèmes aquatiques, NE PAS l'utiliser pour la suppression des plantes aquatiques.
- NE PAS contaminer l'eau d'irrigation, les sources d'eau potable ni les habitats aquatiques en procédant au nettoyage de l'équipement ou à l'élimination des déchets.

ÉTALONNAGE ET APPLICATION

Appliquer l'herbicide BroadStar au moyen d'un épandeur par gravité ou rotatif propre et bien entretenu pour l'application des granulés. Étalonner l'équipement d'application conformément aux directives du fabricant avant de l'utiliser. S'assurer fréquemment du bon fonctionnement de l'équipement et de la répartition uniforme des granules. Si on utilise un épandeur par gravité, une plaque antiéclaboussures installée sous la trémie favorisera une répartition plus uniforme des granules. Si on utilise un épandeur rotatif à main ou poussé, marcher et tourner la manivelle à un rythme constant. Éviter les manques et les chevauchements, qui risquent de causer une suppression inégale des mauvaises herbes ou des dommages aux plantes. Pour obtenir un épandage plus uniforme, appliquer la moitié de la quantité voulue de l'herbicide BroadStar dans une direction sur toute la surface à traiter, puis appliquer l'autre moitié à angle droit par rapport au premier épandage.

RÉGLAGE DES ÉPANDEURS À MANIVELLE

La dose de l'herbicide BroadStar à utiliser dans les épandeurs manuels à manivelle dépend de la largeur de la zone à traiter, de la vitesse de marche de l'opérateur, de la vitesse à laquelle celui-ci tourne la manivelle et du réglage de l'épandeur (ouverture). La vitesse de marche et de rotation varient selon les opérateurs, de sorte que les épandeurs à manivelle doivent être étalonnés spécifiquement pour chaque opérateur, de manière ce que l'herbicide BroadStar soit appliqué à la dose recommandée de 84 ou 168 kg/ha.

APPLICATION DANS DES CONTENANTS INDIVIDUELS

L'herbicide BroadStar peut être appliqué à la surface du sol des plantes en contenant individuel, pourvu que la dose soit équivalente à la quantité de produit qui serait appliquée sur

cette même surface si le produit était appliqué sous forme de traitement généralisé à raison de 84 ou 168 kg/ha. Utiliser les tableaux de conversion ci-dessous pour déterminer la dose de l'herbicide BroadStar requise pour chaque contenant.

Dose requise selon la taille des contenants individuels (équivalente à 168 kg/ha).

Supprimer la mauvaise herbe indiquée à la dose d'emploi de 84 kg/ha, réduire de moitié la quantité de l'herbicide BroadStar figurant dans les tableaux ci-dessous.

Diamètre du pot		Gramme(s) de produit par pot	C. à thé de produit par pot
Pouces	cm		
4	10	0,14	1/28
5	13	0,21	1/18
6	15	0,31	1/12
7	18	0,42	1/9
8	20	0,55	1/7
9	23	0,69	1/6
10	25	0,85	1/5
12	30	1,23	1/3
14	36	1,67	1/2
16	41	2,18	5/8
18	46	2,79	3/4
20	51	3,41	7/8

Diamètre du pot		Gramme(s) de produit par pot	C. à thé de produit par pot
pouces	cm		
22	56	4,12	1
24	61	4,91	1 1/4
26	66	5,76	1 1/2
28	71	6,68	1 3/4
30	76	7,67	2
32	81	8,73	2 1/4
34	86	9,85	2 1/2
36	91	11,05	3
38	97	12,31	3 1/4
40	102	13,64	3 1/2
42	107	15,03	4

Une cuillerée à thé rase de l'herbicide BroadStar pèse environ 3,8 g.

Une cuillerée à thé comble de l'herbicide BroadStar pèse environ 5,9 g.

Une cuillerée à table rase de l'herbicide BroadStar pèse environ 11,2 g.

MODE D'EMPLOI DANS LES PLANTES LIGNEUSES ORNEMENTALES CULTIVÉES EN CONTENANTS À L'EXTÉRIEUR

Pour obtenir une suppression optimale des mauvaises herbes en prélevée, appliquer l'herbicide BroadStar avant la germination des graines. Le fait de remuer le sol à la surface des contenants après l'application peut réduire l'efficacité de l'herbicide. Retirer les mauvaises herbes existantes, les résidus de mauvaises herbes et tout autre résidu avant l'application de l'herbicide BroadStar.

Appliquer sur le feuillage sec seulement. Pour vérifier qu'il n'est pas humide, passer les mains sur le dessus du feuillage. Il faut environ 1 à 2 cm de pluie, d'irrigation par aspersion en hauteur ou d'irrigation à la main pour activer l'herbicide BroadStar. Arroser les plantes tout de suite après l'application (dans l'heure qui suit) au moyen de 1 à 2 cm d'eau pour déloger les particules qui pourraient se trouver sur le feuillage. Un manque de pluie ou d'irrigation après l'application pourrait réduire l'efficacité de l'herbicide BroadStar. L'irrigation au goutte-à-goutte ne suffit pas à assurer l'activation de l'herbicide BroadStar.

Si le sol est maintenu à un degré d'humidité adéquat après l'application, l'herbicide BroadStar procurera une suppression résiduelle des mauvaises herbes énumérées dans cette étiquette, à moins de conditions environnementales inhabituelles (précipitations, irrigation ou température excessives).

Ne pas appliquer ce produit directement sur les habitats dulcicoles (tels que les lacs, cours d'eau, marécages, étangs, fondrières des Prairies, marais, réservoirs et terres humides), estuariens ou marins. Faire en sorte que les eaux usées ou l'eau de ruissellement contaminées par ce produit ne puissent entrer dans des lacs, des cours d'eau, des étangs ou d'autres plans d'eau. Ne pas contaminer l'eau d'irrigation, les réserves d'eau potable ni les habitats aquatiques en procédant au nettoyage de l'équipement ou à l'élimination des déchets.

MAUVAISES HERBES SUPPRIMÉE	DOSE D'EMPLOI
<i>Suppression :</i> Cardamine hirsute (<i>Cardamine hirsuta</i>)	84 kg/ha
<i>Suppression :</i> Cardamine hirsute (<i>Cardamine hirsuta</i>) Hépatique des fontaines (<i>Marchantia polymorpha</i>) <i>Répression seulement :</i> Séneçon vulgaire (<i>Senecio vulgaris</i>) Stellaire moyenne (<i>Stellaria media</i>)	168 kg/ha

RENSEIGNEMENTS SUR LA TOLÉRANCE DES PLANTES

Les plantes ornementales ligneuses affichent des degrés de tolérance variables à l'herbicide BroadStar lorsque le produit est appliqué conformément aux directives de l'étiquette. Seules les plantes énumérées comme étant tolérantes sur la présente étiquette se sont révélées tolérantes à ce produit. Pour connaître la liste des espèces d'arbres, d'arbustes et de couvre-sols tolérants, consulter la section de cette étiquette portant sur les plantes ornementales cultivées en contenant « tolérantes ». Pour connaître la liste des espèces et cultivars ayant une sensibilité connue à l'herbicide BroadStar, consulter la section de cette étiquette portant sur les plantes ornementales cultivées en contenant « sensibles ».

Pour les espèces ornementales ligneuses ne figurant pas sur cette étiquette, l'utilisateur doit tenir compte du fait que BroadStar est un herbicide très actif et qu'il faut user de prudence tant que son usage ne nous est pas familier. En raison de la variabilité observée entre les espèces et à l'intérieur d'une même espèce, les stades de développement des cultures, les conditions environnementales et les techniques d'application, les utilisateurs devraient d'abord faire l'essai de l'herbicide BroadStar sur un petit nombre de plantes en croissance active, dans les conditions locales normales et au moyen des techniques de production habituelles. Avant de traiter toute la culture, examiner les plantes de l'essai pendant 4 à 8 semaines afin d'y déceler tout symptôme de phytotoxicité. La mise à l'essai de l'herbicide BroadStar sur un petit nombre de plantes permet de déterminer s'il convient à une application à grande échelle.

L'herbicide BroadStar peut endommager sérieusement un certain nombre de plantes à massif annuelles et de plantes herbacées vivaces (les hostas et les hémérocailles, p. ex.). Les symptômes les plus fréquents sont de petites taches nécrotiques sur les feuilles et un dépérissement temporaire des nouvelles pousses.

L'herbicide BroadStar peut endommager les plants nouvellement repiqués de plusieurs espèces de plantes ornementales ligneuses qui sont tolérantes une fois plus matures. De tels dommages sont plus susceptibles de se produire lorsque l'herbicide BroadStar est appliqué avant que les plants repiqués n'aient établi un système racinaire vigoureux.

PLANTES ORNEMENTALES CULTIVÉES EN CONTENANTS TOLÉRANTES

IMPORTANT : Aucun dommage autre que des taches temporaires sur le feuillage n'a été observé dans les espèces énumérées dans le tableau ci-dessous lorsque l'herbicide BroadStar a été appliqué à la dose recommandée après que les plants repiqués aient acquis un système racinaire bien développé.

ARBRES TOLÉRANTS	
Nom commun	Nom scientifique
Thuya occidental	<i>Thuja occidentalis</i>
Érable du fleuve d'Amour	<i>Acer ginnala</i>
Érable palmé	<i>Acer palmatum</i>
Chêne rouge	<i>Quercus rubra</i>
Épinette bleue du Colorado	<i>Picea pungens</i>
Épinette blanche	<i>Picea glauca</i>
If	<i>Taxus x media</i>

ARBUSTES ET PLANTES COUVRE-SOL TOLÉRANTS	
Nom commun	Nom scientifique
Buis	<i>Buxus sempervirens</i>
Genévrier horizontal	<i>Juniperus horizontalis</i>
Genévrier sabine	<i>Juniperus sabina</i>

PLANTES ORNEMENTALES CULTIVÉES EN CONTENANTS SENSIBLES

Des dommages ont été observés dans les espèces et cultivars des plantes suivantes. Les dommages les plus fréquents sont de petites taches ou des mouchetages sur les feuilles traitées, particulièrement sur les nouvelles pousses. Il est recommandé de ne pas appliquer l'herbicide **BroadStar** sur ces plantes.

PLANTES ORNEMENTALES CULTIVÉES EN CONTENANTS SENSIBLES	
Nom commun	Nom scientifique
Azalée	<i>Rhododendron spp. "Delaware Valley"</i>
Arbuste aux papillons	<i>Buddleia davidii</i>
Clèthre à feuilles d'aulne	<i>Clethra alnifolia</i>
Deutzie grêle	<i>Deutzia gracilis "Nikko"</i>
Houx verticillé	<i>Ilex verticillata</i>
Hydrangée	<i>Hydrangea spp.</i>
Lilas	<i>Syringa spp.</i>
Bambou sacré	<i>Nandina domestica "Firepower"</i>
Dentelaire du Cap	<i>Plumbago auriculata</i>
Rose	<i>Rosa spp.</i>

Spirée japonaise,	<i>Spiraea japonica</i>
Cirier	<i>Myrica cerifera</i>

BroadStar® est une marque déposée de Valent U.S.A. Corporation.