Nufarm

NUFARM AGRICULTURE INC.

1. INFORMATIONS SUR L'ENTREPRISE ET LES PRODUITS CHIMIQUES

FOURNI PAR :
Nufarm Agriculture Inc.
5507 1st Street, SE
Calgary, AB T2H 1H9

Numéro de téléphone : (403)-253-8471
Numéro de télécopie : (403)-253-8478

FABRIQUÉ PAR :
Nufarm Agriculture Inc.
5507 1st Street, SE
Calgary, AB T2H 1H9

Numéro de téléphone : (403)-253-8471
Numéro de télécopie : (403)-253-8478

PRODUIT :	**Herbicide Signal**
NUMÉRO D'HOMOLOGATION :	29172
PRÉPARÉ LE :	24 mars 2009
PRÉPARATEUR :	Brent R. McLennan
FAMILLE CHIMIQUE/UTILISATION :	Herbicide dérivé de l'acide carboxylique.
FORMULE :	$C_{17}H_{13}ClFNO_4$ (clodinafop-propargyl), $C_{18}H_{22}ClNO_3$ (cloquintocet-mexyl)
SYNONYMES CHIMIQUES :	Clodinafop-propargyl; Acide propionique, 2-[4-[(5-chloro-3-fluoro-2-pyridinyl)oxy]-phenoxy]-2-propynyl ester; 2-propynyl (2*R*)-2-[4-[(5-chloro-3-fluoro-2-pyridinyl)oxy]phenoxy]propanoate. Cloquintocet-mexyl; 1-methylhexyl [(5-chloro-8-quinolinyl)oxy]acetate.

2. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES INGREDIENTS

Les ingrédients non identifiés de façon précise sont de propriété exclusive ou sans danger. Les valeurs ne sont pas des caractéristiques du produit.

Ingrédients	% du Poids	NO. CAS
Naphtalène	≤ 6	91-20-3
n-Méthylpyrrolidone	≤ 9	872-50-4
Solvant pétrolier	45-48	64742-94-5
Cloquintocet-mexyl	5-7	99607-70-2
Clodinafop-Propargyl	22-24	105512-06-9

3. IDENTIFICATION DES DANGERS

VUE D'ENSEMBLE EN SITUATION D'URGENCE : ATTENTION – POISON. Garder hors de la portée des enfants. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Irrite les yeux, la peau et les voies respiratoires. Peut causer des réactions allergiques cutanées. L'exposition à de fortes concentrations de vapeurs peut causer des maux de tête, des étourdissements, des nausées, de l'incoordination ou d'autres effets sur le système nerveux central.

Nufarm

NUFARM AGRICULTURE INC.

EFFETS D'UNE EXPOSITION AIGUË : Irrite les yeux, la peau et les voies respiratoires. Peut causer des réactions allergiques cutanées. L'exposition à de fortes concentrations de vapeurs peut causer des maux de tête, des étourdissements, des nausées, de l'incoordination ou d'autres effets sur le système nerveux central.
INGESTION : Légèrement toxique. ATTENTION - POISON
CONTACT AVEC LA PEAU : Irrite la peau. AVERTISSEMENT – IRRITANT POUR LA PEAU Peut causer des réactions allergiques cutanées.
INHALATION : L'exposition à de fortes concentrations de vapeurs peut causer des maux de tête, des étourdissements, des nausées, de l'incoordination ou d'autres effets sur le système nerveux central.
CONTACT AVEC LES YEUX : Irrite les yeux. AVERTISSEMENT – IRRITANT POUR LES YEUX
TROUBLES MÉDICAUX AGGRAVÉS : L'exposition à ce produit peut aggraver les affections des yeux, de la peau et des voies respiratoires.
EFFETS CHRONIQUES / SUBCHRONIQUES (ORGANE CIBLE) : Modifications du foie, anémie et réactions cutanées.
EFFETS CHRONIQUES / CANCÉROGÉNÉCITÉ : Incidence accrue des tumeurs malignes chez la souris (foie) et le rat (ovaire, prostate).
TOXICITÉ SUR LA REPRODUCTION/ LE DÉVELOPPEMENT : Aucune observation.
VOIES PRINCIPALES D'EXPOSITION : Peau, yeux, bouche, poumons.
MATÉRIAUX SYNERGIQUEMENT TOXIQUES : Aucun connu.
AUTRE : Vue section 11 INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

4. PROCÉDURES DE PREMIERS SOINS

SI L'ON SOUPÇONNE UN EMPOISONNEMENT, communiquer immédiatement avec le centre antipoison, le médecin ou l'hôpital le plus proche. Avoir le contenant, l'étiquette ou la fiche technique santé-sécurité du produit en sa possession avant de communiquer avec un centre antipoison ou un médecin ou, encore, avant de se présenter à un établissement de soins médicaux. Indiquer à la personne rejointe le nom complet du produit ainsi que le type d'exposition et sa durée. Décrire tous les symptômes et suivre les conseils donnés. Communiquer avec Nufarm Numéro d'urgence 24 heures par jour (1-800-424-9300) ou Prosar (1-877-325-1840) pour obtenir de plus amples renseignements.
INGESTION : Conduire le patient à l'hôpital ou communiquer avec le centre antipoison. Apporter le contenant, l'étiquette ou le nom du produit et le numéro d'homologation de produit phytosanitaire au moment de consulter un médecin.
Si la personne incommodée est consciente, lui rincer la bouche avec de l'eau. Ne jamais faire avaler quoi que ce soit à une personne inconsciente. Ne provoquer le vomissement que sur les directives d'un centre antipoison ou d'un médecin. Si la personne incommodée vomit, la faire pencher vers l'avant, la tête vers le bas, pour éviter que les vomissures pénètrent dans les voies respiratoires, puis lui faire rincer la bouche et boire de l'eau.
PEAU : Enlever immédiatement les vêtements contaminés et bien laver la peau, les cheveux et les ongles avec de l'eau savonneuse. Rincer la peau à l'eau courante pendant au moins 20 minutes. En cas d'irritation, obtenir des soins médicaux.
INHALATION : Amener la personne incommodée à l'air frais. Si elle ne respire pas, lui donner la respiration artificielle, de préférence le bouche-à-bouche. Si sa respiration est difficile, lui donner de l'oxygène. Obtenir immédiatement des soins médicaux.
YEUX : Rincer immédiatement les yeux avec de l'eau propre pendant au moins 20 minutes en tenant les paupières ouvertes. Au bout de 5 minutes, enlever les lentilles cornéennes, le cas échéant, puis continuer de rincer les yeux. Appeler Syngenta, un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement approprié. Si l'irritation persiste, obtenir immédiatement des soins médicaux.
NOTE AU MÉDECIN :
Il n'existe pas d'antidote particulier en cas d'ingestion de ce produit. Administrer un traitement symptomatique.
Contient des distillats du pétrole – le vomissement peut causer une pneumonie de déglutition.

5. PRECAUTIONS EN CAS D'INCENDIE

POINT ÉCLAIR ET MÉTHODE: ..... 62 º C (PM CC)
INFLAMMABILITÉ : ..... Liquide inflammable
LIMITE SUPÉRIEURE D'INFLAMMABILITÉ À L'AIR (%) : 7,0

LIMITE INFÉRIEURE D'INFLAMMABILITÉ À L'AIR (%) : 1,0
TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION : ..... 510 º C
SENSIBILITÉ À UN IMPACT MÉCANIQUE (O/N) : ..... Non
SENSIBILITÉ AUX DÉCHARGES D'ELECTRICITÉ STATIQUE : ..... Faible
AGENT EXTINCTEUR : Utiliser un brouillard ou une brume d'eau (éviter l'excès d'eau), de la mousse, du dioxyde de carbone, de la poudre chimique ou du halon. Porter des vêtements protecteurs couvrant tout le corps et un appareil respiratoire autonome. Évacuer des lieux le personnel dont la présence n'est pas indispensable afin de prévenir l'exposition de ces personnes au feu, à la fumée, aux émanations ou aux produits de combustion. Interdire l'accès aux immeubles, aux zones et à l'équipement contaminés jusqu'à ce qu'ils aient été décontaminés. L'eau de ruissellement peut causer des dommages à l'environnement. Contenir l'eau de ruissellement avec des digues temporaires, etc.
PROCÉDURES SPÉCIALES EN CAS D'INCENDIE : Les pompiers doivent porter un appareil respiratoire autonome et des vêtements de protection lorsqu'ils combattent des feux d'origine chimique. Minimiser et contenir les eaux de ruissellement.
Produits de combustion dangereux : Oxydes, carbone, fumée sont possibles; vapeurs toxiques de chlore et d'oxydes d'azote produites par la décomposition de la matière active.
Risques inhabituels d'incendie, d'explosion et de réactivité: Liquide combustible. Peut libérer des vapeurs formant des mélanges explosifs à des températures égales ou supérieures au point d'éclair. Des vapeurs plus lourdes que l'air peuvent circuler le long des surfaces, atteindre des sources d'inflammation et provoquer un retour de flamme. Pendant un incendie, des gaz irritants et probablement toxiques peuvent être produits par la décomposition thermique ou la combustion.
Conditions favorables à l'inflammabilité : Ce produit contient des hydrocarbures aromatiques. Températures supérieures au point d'éclair. En cas d'exposition au feu, pulvériser de l'eau sur les contenants pour les refroidir.

6. MESURES EN CAS DE FUITE ACCIDENTELLE

MESURES À PRENDRE DANS LE CAS D'UNE FUITE OU D'UN DÉVERSEMENT DU PRODUIT : Utiliser l'équipement et les procédures appropriées selon l'importance du déversement. Éloigner les personnes inutiles. Éviter les ruissellements vers les sources d'eau naturelles et les égouts. Contenir et absorber les déversements avec une matière inerte comme de la perlite, des copeaux de bois, des granules d'argile, de la vermiculite, du sable ou de la terre. Déposer tous les matériaux affectés dans un contenant fermé et identifié afin d'en disposer adéquatement. Séparer des autres rebus. Nettoyer les zones contaminées telles que les surfaces solides, avec du détergent et de l'eau en prenant soin de récupérer la solution de nettoyage pour la disposer proprement. Les déversements importants sur le sol ou toute autre surface semblable peuvent nécessiter l'enlèvement du top sol.

7. MANIPULATION ET ENTREPOSAGE

PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR LA MANIPUL ATION ET L'ENTREPOSAGE : GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS et des animaux. Garder loin des produits alimentaires et des aliments pour animaux. Éviter de manger, de boire, de fumer et d'utiliser des produits de beauté dans les zones où il y a un risque d'exposition au produit. Après le travail, rincer ses gants puis enlever l'équipement de protection. Bien se laver les mains avec de l'eau savonneuse après avoir manipulé le produit et avant de manger, de fumer, de boire ou d'aller aux toilettes. Laver les vêtements contaminés séparément des vêtements de la maisonnée avant de les réutiliser. Garder les contenants fermés lorsque le produit n'est pas utilisé. Éviter que le produit, l'eau de lavage et l'eau de rinçage et les matériaux contaminés entrent en contact avec de l'eau; éviter également que des cultures, des personnes, des animaux et des oiseaux entrent en contact avec le produit.

Pratiques d'entreposage appropriées et exigences : Entreposer le produit dans son contenant d'origine seulement, dans un endroit sûr, frais, sec et bien aéré. Protéger de la chaleur, des étincelles et des flammes nues. Ne pas exposer les contenants scellés à des températures supérieures à 40 °C. Garder à l'écart des autres produits afin d'éviter toute contamination croisée. Assurer la rotation des stocks. Ramasser immédiatement les produits déversés.

8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION PERSONNELLE

Nufarm

NUFARM AGRICULTURE INC.

LIMITE D'EXPOSITION :

Ingrédients	TWA	ACGIH TLV	STEL	Units
Naphtalène	10 ppm TWA **	10 ppm TWA (peau)	N/E	ppm
n-Méthylpyrrolidone	10 ppm TWA ****	N/E	N/E	ppm
Solvant pétrolier	100 mg/m^3 (15 ppm) TWA *	N/E	N/E	mg/m^3 (ppm)
Cloquintocet-mexyl	10 ppm TWA ***	N/E	N/E	ppm
Clodinafop-propargyl	N/E	N/E	N/E	-

* Recommandé par le fabricant
** Recommandé par le NIOSH
*** Limite d'exposition en milieu de travail de manufacturer (LEMT)
**** Recommandé par l'AIHA (American Industrial Hygiene Association)

MESURES D'INGÉNÉRIE : S'assurer que l'on dispose sur les lieux de travail d'une ventilation, de moyens de confinement et de méthodes d'intervention qui permettront de maintenir les concentrations de produit dans l'air en deçà de la TLV. Les entrepôts, les aires de production, les terrains de stationnement et les installations de retenue des déchets doivent être pourvus des dispositifs de confinement appropriés pour prévenir la contamination du milieu environnant. Prévoir des douches et une aire de restauration séparées.

LES RECOMMANDATIONS SUIVANTES SUR LA PRÉVENTION DE L'EXPOSITION ET LA PROTECTION PERSONNELLE S'APPLIQUENT À LA FABRICATION, À LA FORMULATION, À L'EMBALLAGE ET À L'UTILISATION DE CE PRODUIT.

POUR LES APPLICATIONS COMMERCIALES ET/OU À LA FERME, CONSULTER L'ÉTIQUETTE DU PRODUIT.

GÉNÉRALITÉS : Éviter d'inhaler les vapeurs ou les particules en suspension. Éviter les contacts avec les yeux, la peau et les vêtements. Bien se laver après avoir manipulé le produit et avant de manger, de boire ou de fumer.
EQUIPEMENT DE PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES : D'ordinaire, l'usage d'un appareil respiratoire n'est pas requis pour manipuler cette substance. Utiliser des enceintes d'isolement, une ventilation par extraction à la source ou d'autres moyens techniques pour maintenir les concentrations atmosphériques sous les limites d'exposition. Un appareil respiratoire combiné certifié par le NIOSH muni d'un filtre N, P, R 95 ou HE et d'une cartouche pour vapeurs organiques peut convenir dans certaines circonstances lorsqu'on s'attend à ce que les concentrations atmosphériques dépassent les limites d'exposition. La protection assurée par un appareil respiratoire à air filtré est limitée. Utiliser un appareil respiratoire à adduction d'air sous pression s'il existe un risque quelconque de rejet non maîtrisé, si les niveaux d'exposition sont inconnus ou en toute autre circonstance où la protection assurée par un appareil respiratoire à air filtré peut être inadéquate.
GANTS DE PROTECTION : Porter des gants à l'épreuve des produits chimiques (en nitrile ou en butyle, p. ex.)
PROTECTION DES YEUX ET DE LA FIGURE : Lorsqu'il y a possibilité de contact avec les yeux, utiliser des lunettes à coques à l'épreuve des produits chimiques. Les installations dans lesquelles ce produit est entreposé ou utilisé doivent être équipées d'une douche oculaire et d'une douche de décontamination. En cas d'exposition de la tête, porter un chapeau à l'épreuve des produits chimiques.
AUTRE ÉQUIPEMENT DE PROTECTION : Lorsqu'il y a un risque de contact, une combinaison, des chaussettes et des bottes également à l'épreuve des produits chimiques.
VENTILATION : Utiliser uniquement dans un endroit bien ventilé.

9. PROPRIÉTÉS CHIMIQUES ET PHYSIQUES

Nufarm

NUFARM AGRICULTURE INC.

Note : Les données physiques sont des valeurs typiques mais peuvent varier d'un échantillon à l'autre. Une valeur ne doit pas être considérée comme une analyse garantie ou une spécification.

POINT D'ÉBULLITION : .....177 - 210°C
PRESSION DE VAPEUR et température de référence : .....4,0 X 10^{-8} mmhG @20°C (Clodinafop-Propargyl Technique)
DENSITÉ DE VAPEUR (AIR=1) : .....ND
POINT DE CONGÉLATION : .....-31 °C
POINT DE FUSION : .....SO
ÉTAT PHYSIQUE : .....Liquide
ODEUR : .....Solvant aromatique
COULEUR : .....Liquide brun clair à brun foncé
SEUIL OLFACTIF (PPM) : .....ND
TAUX D'ÉVAPORATION (ACÉTATE DE BUTYLE =1): hydrocarbure aromatique 0,03 (acétate de butyle = 1)
POIDS SPÉCIFIQUE (EAU=1) : .....1,06 – 1,10 g/cm^3
DENSITÉ @ 25°C : .....1,06 – 1,10 g/cm^3
pH : .....4 – 7 (suspension aqueuse à 1 %)
SOLUBILITÉ DANS L'EAU (20 C) : .....4 mg/L @ 25 ° C (clodinafop-propargyl technique)
COEFFICIENT DE DISTRIBUTION EAU/HUILE : .....ND
VISCOSITÉ : …… 26,3 cps @ 21 °C

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

STABILITÉ : Stable à la température ambiante.
POLYMÉRISATION DANGEREUSE : Aucune.
PRODUITS DANGEREUX DE DÉCOMPOSITION/COMBUSTION THERMIQUE : Peut se décomposer à des températures élevées et libérer des gaz toxiques
INCOMPATIBILITÉ (MATÉRIAUX À ÉVITER) : Agents oxydants puissants, acides forts, alcalis.
CONDITIONS À ÉVITER : Sources d'inflammation. Températures inférieures à -17 °C (2 °F) ou supérieures à 62 °C (144 °F).

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

DL_{50} ORALE AIGUË (mg/kg) : ……..>2 276 mg/kg (Rat) de poids vif
DL_{50} CUTANÉE AIGUË (mg/kg) : ……..>4 000 (Rat) de poids vif
CL_{50} D'INHALATION AIGUË (mg/l) : ……..…>3,5 mg/L (Rat) air - 4 heures
AUTRE : Irrite modérément les yeux et la peau (lapin). Sensibilisant et peau (cobaye).

Toxicité des autres composants

Les résultats des tests sur la toxicité aiguë du produit fini mentionnés de tout risque aigu associé aux « autres composants » de la formulation.

Cloquintocet-mexyl

Irrite faiblement les yeux et la peau. Toxique si inhalé ou avalé. Peut causer des réactions allergiques cutanées.

Naphtalène (≤ 6 %)

L'exposition au naphtalène peut causer des cataractes, des dommages au foie, une insuffisance rénale ou respiratoire, une hématurie, de l'anémie, des dommages aux globules rouges, une hyperleucocytose ou un coma.

Cancérogénicité :

NTP: substance cancérogène anticipée

CIRC : substance cancérogène possible du groupe 2B pour l'homme

Solvant pétrolier

L'inhalation de fortes concentrations de vapeurs peut provoquer des effets sur le système nerveux central (SNC) (p. ex. étourdissements, maux de tête) et irriter les yeux ou les voies respiratoires.

N-méthylpyrrolidone (≤ 9 %)

Peut irriter les voies respiratoires. Une exposition répétée ou prolongée peut causer l'assèchement de la peau et des gerçures.

Organes cibles

Matière active

Clodinafop-propargyl :	Foie, peau, moelle osseuse.

Matières inertes

Cloquintocet-mexyl :	Yeux, peau, poumons, tube digestif.
Naphtalène :	Yeux, foie, reins, voies respiratoires, sang, SNC.
Solvant pétrolier :	Voies respiratoires, estomac, foie, thyroïde, vessie, SNC, peau.
N-méthylpyrrolidone :	Yeux, peau.

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Sommaire des effets

L'herbicide Signal assure l'élimination sélective de certaines graminées adventices dans les champs de céréales. Cependant, si une exposition suffisante survient, il peut affecter les autres graminées. Le clodinafop-propargyl, qui est la matière active, est aussi hautement toxique pour les poissons, mais est peu toxique pour les oiseaux, les mammifères et pratiquement non toxique pour les insectes (abeilles).

Toxicité écologique aiguë

Clodinafop-propargyl :

Abeilles CL_{50}/CE_{50}	> 100 µg/abeille
Invertébrés (puce d'eau) CL_{50}/CE_{50}	> 2 ppm
Poissons (truite) CL_{50}/CE_{50}	0,39 ppm
Poissons (crapet arlequin) CL_{50}/CE_{50}	0,21 ppm
Oiseaux (alimentaire huit jours – colin de Virginie) CL_{50}/CE_{50}	> 5 200 ppm
Oiseaux (alimentaire huit jours – canard colvert) CL_{50}/CE_{50}	> 5 200 ppm

Toxicité écologique chronique

Clodinafop-propargyl :

Invertébrés (*Daphnia magna*), CE_{50} sur la reproduction – 21 jours	0,14 mg./L
Poissons (truite arc-en-ciel), CSEO – 21 jours	0,15 mg./L

Devenir dans l'environnement

Le clodinafop-propargyl, qui est la matière active de ce produit, est biodégradé par les micro-organismes présents dans le sol ou dans l'eau. Il est également dégradé par hydrolyse dans le sol et par photolyse. Il affiche un faible potentiel de bioaccumulation. Il ne persiste pas dans l'environnement, puisque le TD_{50} s'établit à moins de un jour dans le sol ou les eaux naturelles. Il est de peu à modérément mobile dans le sol. L'herbicide Horizon en vrac liquide cale dans l'eau (observation au bout de 24 h) et se disperse graduellement en formant une émulsion.

13. CONSIDÉRATIONS EN CE QUI CONCERNE L'ÉLIMINATION

MÉTHODE D'ÉLIMINATION : Pour des informations au sujet de l'élimination du produit non utilisé ou non désiré, contacter le

fabricant ou l'agence de la réglementation provinciale. L'élimination doit être faite selon les réglementations provinciales, fédérales ou locales. Lors d'un déversement ou pour le nettoyage d'un déversement, contacter le fabriquant et l'agence de réglementation provinciale.

Un contenant vide conserve les résidus et les vapeurs des produits. Suivre toutes les recommandations indiquées sur l'étiquette jusqu'à ce que le contenant soit propre, conditionné ou détruit. Ne pas réutiliser ce contenant pour quelque but que ce soit. Si possible, retourner le contenant selon les règlements du programme de retour de contenant. S'il s'agit d'un contenant recyclable, le disposer dans un lieu indiqué pour le recyclage. Contacter le distributeur local, le vendeur ou la municipalité pour connaître le site de recyclage le plus proche. Avant de ramener le contenant, le rincer au moins trois fois en jetant les eaux de rinçage au réservoir du pulvérisateur et rendre le contenant inutilisable pour autre chose. S'il n'y a pas de site de collecte de contenant dans la région, éliminé le contenant selon les directives provinciales.

14. INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT

DESCRIPTION DU TMD CANADIEN (ROUTE & RAIL) : Non réglementé. Pas considéré dangereux pour le transport par route/rail au Canada. Communiquer avec le fabriquant pour les mises à jour des informations concernant le transport.

15. INFORMATIONS RÈGLEMENTAIRES

CLASSE DE RISQUE DU SIMDUT : Exempt
SECRET COMMERCIAL DU SIMDUT : Exempt. (Ce produit est réglementé par le Règlement sur les produits antiparasitaires - exempt de SIMDUT.)

SYSTÈMES D'ÉVALUATION DU DANGER
NFPA : IIIA (Min. 70°C) combinaison liquide

16. AUTRES INFORMATIONS

NUMÉROS DE TÉLÉPHONE D'URGENCE :
Pour les déversements ou les accidents de transport, Chemtrex, 1-800-424-9300.
Pour les situations urgentes sur la santé ou l'environnement, Prosar, 1-877-325-1840.
Pour des informations sur les produits et leur utilisation, Nufarm Agriculture Inc., 1-800-868-5444.

RÉVISIONS :
Ce qui suit a été révisé depuis la dernière publication de cette FICHE SIGNALÉTIQUE : Nouvelle.

INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE
Abréviations utilisées dans cette FICHE SIGNALÉTIQUE sont :

ND = Non Disponible
SO = Sans Objet
N/E = Non Établi

Ce produit est classifié selon les critères de dangers instaurés par le Règlement sur les produits antiparasitaires et la FICHE SIGNALÉTIQUE contient toutes les informations requises par le Règlement sur les produits antiparasitaires.

Les références utilisées pour la préparation de cette FICHE SIGNALÉTIQUE proviennent de la compagnie.

*****FIN DE LA FICHE SIGNALÉTIQUE*****