

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PYRATE 480 EC

Page 1 of 6

1. IDENTIFICATION

Product name: **PYRATE 480 EC (PCP Reg. No. 23704)**
 Chemical name of active ingredient(s): Chlorpyrifos: O,O-diethyl-O-(3,5,6-trichloro-2-pyridinyl) phosphorothioate
 Manufacturer: ADAMA Agricultural Solutions Canada Ltd
 302-179 McDermot Ave
 Winnipeg, Manitoba R3B 0S1
 Phone: 1-855-264-6262
 Phone: 1-800-535-5053
 For fire, spill, and/or leak emergencies, contact Infotrac:
 For medical emergencies and health and safety inquiries, contact Prozar: Phone: 1-877-250-9291

2. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

CHEMICAL NAME	CAS NUMBER	%	ACGIH/ TLV	OSHA/ PEL	OTHER	NTP/IARC/OSHA (Carcinogen)
Chlorpyrifos	2921-88-2	44.86	0.1 mg/m ³ (TWA)	NA	NA	NA
Heavy aromatic petroleum hydrocarbons	64742-94-5	44.75	525 mg/m ³ (TWA)	NA	NA	NA
Contains Naphthalene (% of total)	91-20-3	< 0.4	52 mg/m ³ (TWA)	50 mg/m ³ (TWA)	NA	NTP – 2* IARC –2B**

* Substances that may reasonably be anticipated to be carcinogens.

** Substance is possibly carcinogenic to humans.

3. HAZARDS IDENTIFICATIONS

PHYSICAL PROPERTIES:

Appearance: Clear amber liquid
 Odor: Characteristic

EMERGENCY OVERVIEW: DANGER Eye Irritant. May be fatal if swallowed. May cause skin irritation. Do not get in eyes, on skin or clothing. Avoid breathing vapour or spray mist.

SYMPTOMS OF OVEREXPOSURE: Headaches, nausea, vomiting, cramps, weakness, blurred vision, pinpoint pupils, tightness in chest, labored breathing, nervousness, sweating, watering of eyes, drooling, muscle spasms and coma

POTENTIAL HEALTH EFFECTS:

EYE: May cause moderate eye irritation and/or corneal injury. Vapors may irritate the eyes.

SKIN: A test in guinea pigs indicated that this product may have weak skin sensitization potential. However, experience in the manufacture and use of this product has not provided evidence for skin sensitizing properties. The product did not sensitize human subjects when tasted at an end-use dilution. A single prolonged exposure, is not likely to result in the material being absorbed through the skin in harmful amounts.

INGESTION: Single dose oral toxicity is moderate. Small amounts swallowed incidental to normal handling operations are not likely to cause injury; however, swallowing larger amounts may cause lung damage or death due to chemical pneumonia.

INHALATION: Excessive exposure may produce organophosphate-type cholinesterase inhibition. Excessive vapor concentrations are attainable and could be hazardous on single exposure. Excessive exposure to solvent may cause respiratory irritation and central nervous system depression. Signs and symptoms of central nervous system depression are in order of increasing exposure, headache, dizziness, drowsiness, and incoordination.

POTENTIAL PHYSICAL HAZARDS: Combustible. Do not use or store near heat or open flame.

4. FIRST AID MEASURES

FIRST AID

IF IN EYES: Hold eye open and rinse slowly and gently with water for 15-20 minutes. Remove contact lenses, if present, after the first 5 minutes, then continue rinsing eye. Call a poison control centre or doctor for treatment advice.

IF SWALLOWED: Call a poison control centre or doctor immediately for treatment advice. Do not induce vomiting unless told to do so by a poison control centre or doctor. Do not give any liquid to the person. Do not give anything by mouth to an unconscious person.

IF ON SKIN OR CLOTHING: take off contaminated clothing. Rinse skin immediately with plenty of water for 15–20 minutes. Call a poison control centre or doctor for treatment advice.

IF INHALED: move person to fresh air. If person is not breathing, call 911 or an ambulance, then give artificial respiration, preferably by mouth-to-mouth, if possible. Call a poison control centre or doctor for further treatment advice.

Take the container label or product name and Pest Control Product Registration Number with you when seeking medical attention.

TOXICOLOGICAL INFORMATION: Chlorpyrifos is an organophosphate that is a cholinesterase inhibitor. Typical symptoms of overexposure to cholinesterase inhibitors include headache, nausea, dizziness, sweating, salivation, runny nose and eyes. This may progress to muscle twitching, weakness, tremors, incoordination, vomiting, abdominal cramps and diarrhea in more serious poisonings. A life-threatening poisoning is signified by loss of consciousness, incontinence, convulsions and respiratory depression with a secondary cardiovascular component. Treat symptomatically. If exposed, plasma and red blood cell cholinesterase tests may indicate degree of exposure (baseline data are useful). Atropine, only by injection, is the preferable antidote. Oximes, such as pralidoxime chloride, may be therapeutic if used early; however, use only in conjunction with atropine. In cases of severe acute poisoning, use antidotes immediately after establishing an open airway and respiration. With oral exposure, the decision of whether to induce vomiting or not should be made by an attending physician.

NOTE: Product contains a petroleum distillate solvent. Vomiting may cause aspiration pneumonia. If lavage is performed, suggest endotracheal and/or oesophageal control. Danger from aspiration must be weighed against toxicity when considering emptying the stomach. If burn is present, treat as any thermal burn, after decontamination.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

FLASH POINT: 158°F (70°C)

FLAMMABLE LIMITS: NA

EXTINGUISHING MEDIA: Foam, CO₂, dry chemical

FIRE & EXPLOSION HAZARDS: Foam fire extinguishing system is preferred because uncontrolled water can spread possible contamination. Toxic, irritating gases may be formed under fire conditions. Rapid decomposition above 320-392°F (160-200°C) can occur. Violent rupture due to over-pressurization may occur at temperatures generated during a fire.

FIRE-FIGHTING EQUIPMENT: Use positive-pressure self-contained breathing apparatus and full protective clothing.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

ACTION TO TAKE FOR SPILLS/LEAKS: Clean up spills immediately. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering.

Small Spill: Absorb spill with inert material such as dry sand, vermiculite or fuller's earth, then place in a chemical waste container. Rinse area with dilute soda ash and place rinsate into chemical waste container.

Large Spill: Same as for small spills; may neutralize with dilute alkaline solutions of soda and ash and place into chemical waste container. Do not allow material to run off into soil, drainage systems, or bodies of water. Notify and consult with proper regulatory authorities.

7. HANDLING AND STORAGE

PRECAUTIONS TO BE TAKEN IN HANDLING: Do not get in eyes, on skin or on clothing. Avoid breathing vapour or spray mist. Handle only with adequate ventilation. Wear protective clothing, impervious gloves and chemical worker's goggles when handling. Wash thoroughly with soap and water after handling and before eating or smoking. Immediately remove contaminated clothing and wash separately from other laundry before reuse. Destroy contaminated leather articles, including shoes. Do not apply this product in such a manner as to directly or through drift expose workers or other persons.

PRECAUTIONS TO BE TAKEN IN STORAGE: Do not contaminate water, food or feed by storage or disposal of wastes. Avoid storage at high temperatures. Protect from moisture. Avoid contamination with water, acids or alkalines. Do not store near heat or open flame. Keep container closed.

STORAGE TEMPERATURE (MIN/MAX): Normal ambient temperatures.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

THE FOLLOWING RECOMMENDATIONS FOR EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION ARE INTENDED FOR THE MANUFACTURE, FORMULATION, PACKAGING AND USE OF THIS PRODUCT.

FOR COMMERCIAL APPLICATIONS AND/OR ON-FARM APPLICATIONS CONSULT THE PRODUCT LABEL.

EYE PROTECTION: Use chemical goggles. If vapor exposure causes eye discomfort, use a NIOSH approved full-face respirator.

SKIN PROTECTION: Wear coveralls over long-sleeved shirt and long pants, chemical-resistant footwear plus socks, chemical-resistant apron when mixing or loading or exposed to the concentrate, and chemical-resistant headgear for overhead exposure.

HAND PROTECTION: Chemical-resistant gloves, such as barrier laminate or butyl rubber ≥ 14 mils.

RESPIRATOR REQUIREMENTS: Atmospheric levels should be maintained below the exposure guidelines. When respiratory protection is required, use a NIOSH approved respirator with any R, P, or HE filter.

ADDITIONAL PROTECTIVE MEASURES: Discard clothing and other absorbent materials that have been drenched or heavily contaminated with this product's concentrate. Do not reuse them. Follow manufacturer's instructions for cleaning and maintaining PPE. If no such instructions for washables, use detergent and hot water. Keep and wash PPE separately from other laundry.

EXPOSURE GUIDELINES: Refer to Section 2.

ENGINEERING CONTROLS: Use only with adequate ventilation. Local exhaust ventilation may be necessary for some operations. Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

APPEARANCE: Clear – amber liquid

ODOR: Characteristic

FLASH POINT: 158°F (70°C)

pH: 6.2 – 6.9

SPECIFIC GRAVITY: 1.067g/ml (27°C)

10. STABILITY AND REACTIVITY

CONDITIONS TO AVOID: Avoid heating above 60°C (100°F). Chlorpyrifos undergoes exothermic decomposition at approximately 130°C (266°F), which can lead to higher temperatures and violent decomposition if generated heat is not removed. Contains petroleum derivative solvent-will burn.

SPECIFIC MATERIALS TO AVOID: Strong alkalis, amines and oxidizers.

HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS: Under fire conditions, hydrogen chloride, ethyl sulfide, diethyl sulfide and nitrogen oxides can be formed.

HAZARDOUS POLYMERIZATION: Not known to occur.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION**ACUTE TOXICITY/IRRITATION STUDIES:**

Acute Oral LD50 (Rat):	409 mg/kg
Acute Dermal LD50 (Rat):	>2,000 mg/kg
Acute Inhalation LC50 (Rat):	2.62 mg/L (4-hr)
Eye Irritation (Rabbit):	Severely irritating.
Dermal Irritation (Rabbit):	Severely irritating.
Dermal Sensitization (Guinea Pig):	A skin sensitizer

SYSTEMIC (OTHER TARGET ORGAN EFFECTS): Excessive exposure may produce organophosphate-type cholinesterase inhibition. Signs and symptoms of excessive exposure to chlorpyrifos may be headache, dizziness, incoordination, muscle twitching, tremors, nausea, abdominal cramps, diarrhea, sweating, pinpoint pupils, blurred vision, salivation, tearing, tightness in chest, excessive urination, convulsions. Chlorpyrifos produced mild adrenal effects when fed to rats, but only at doses that greatly exceeded any exposures that would be received during normal use of this product. Solvent has been reported to cause liver, kidney, and blood effects at high exposure levels.

CANCER INFORMATION: Chlorpyrifos did not cause cancer in laboratory animals.

TERATOLOGY (BIRTH DEFECTS): Chlorpyrifos did not cause birth defects in laboratory animals. Solvent was toxic to the fetus in laboratory animal tests, but only at doses that were toxic to the mothers. Very high concentrations of solvent (producing severe toxicity to adult animals induced an increase in cleft palate in mice, which is a common developmental abnormality in mice and is associated with stress to the maternal animals. No malformations were induced at exposures less than those causing severe toxicity to the adult animals.

REPRODUCTIVE EFFECTS: Chlorpyrifos did not interfere with fertility in reproduction studies in laboratory animals.

MUTAGENICITY (EFFECTS ON GENETIC MATERIAL): Results of in-vitro ("test tube") and animal mutagenicity tests on the aromatic solvent have been negative. Based on a majority of negative data and some equivocal or marginally positive results, chlorpyrifos is considered to have minimal mutagenic potential.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

ENVIRONMENTAL HAZARDS: This product contains an active ingredient and aromatic petroleum distillates which are toxic to aquatic organisms. Toxic to birds. Toxic to wild mammals. Toxic to bees exposed to direct treatment, drift, or residues on blooming plants. Do not use on flowering crops or weeds. Toxic to certain beneficial insects. Minimize spray drift to reduce harmful effects on beneficial insects in habitats next to the application site such as hedgerows and woodland.

ENVIRONMENTAL FATE:

MOVEMENT & PARTITIONING: Based on information for chlorpyrifos and components of aromatic hydrocarbons. Bioconcentration potential is moderate (BCF is between 100 and 3000 or Log Pow between 3 and 5).

DEGRADATION & PERSISTENCE: Based on information for chlorpyrifos.

The photolysis half-life in water is 3-4 weeks.

Tropospheric half-life is estimated to be 1.4 hours.

Degradation is expected in the soil environment within days to weeks.

Under aerobic soil conditions the half-life is generally 30-60 days.

Based on information for components of aromatic hydrocarbons.

Biodegradation under aerobic static laboratory conditions is high (BOD₂₀ or BOD₂₈/ThOD >40%).

ECOTOXICOLOGY: (Chlorpyrifos)

Material is very highly toxic to aquatic organisms on an acute basis (LC₅₀/EC₅₀ <0.1 MG/L in most sensitive species).

Material is highly toxic to birds on a dietary basis (LC₅₀ between 50 and 5000ppm).

Material is moderately toxic to birds on an acute basis (LD₅₀ is between 51 and 5000 mg/kg).

Heavy aromatic petroleum hydrocarbons:

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PYRATE 480 EC

Page 5 of 6

Material is moderately toxic to aquatic organisms on an acute basis (LC₅₀/EC₅₀ is between 1 and 10 mg/L in most sensitive species).

Material is practically non-toxic to birds on a dietary basis (LD₅₀ is >5000ppm).

Material is practically non-toxic to birds on an acute basis (LD₅₀ is >2000mg/kg).

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

PESTICIDE DISPOSAL: For information on disposal of unused, unwanted product, contact the manufacturer or the provincial regulatory agency.

CONTAINER DISPOSAL: Do not reuse this container for any purpose. This is a recyclable container, and is to be disposed of at a container collection site. Contact your local distributor/dealer or municipality for the location of the nearest collection site.

14. TRANSPORT INFORMATION

DOT CLASSIFICATION:

UN3018, Organophosphorus pesticide, liquid, toxic, (chlorpyrifos), 6.1, PG III, RQ.
(Add "Marine Pollutant" for bulk or vessel shipments.)

INTERNATIONAL TRANSPORTATION

IMO (vessel): UN3018, Organophosphorus pesticide, liquid, toxic (chlorpyrifos), 6.1, PG III, RQ, Marine pollutant

IATA (air): UN3018, Organophosphorus pesticide, liquid, toxic (chlorpyrifos), 6.1, PG III, RQ, Marine pollutant

15. REGULATORY INFORMATION

CANADIAN REGULATIONS:

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the MSDS contains all the information required by the CPR.

INGREDIENT DISCLOSURE LIST: Naphthalene CAS#: 91-20-3

U.S. FEDERAL REGULATIONS:

SARA TITLE III CLASSIFICATION:

Section 302: Not applicable.
Section 311/312: Acute health hazard (immediate)
Chronic health hazard (delayed)
Fire hazard

Section 313: Naphthalene CAS#: 91-20-3

CA PROPOSITION 65: This product contains a material (naphthalene) known to the State of California to cause cancer.

CERCLA RQ: Chlorpyrifos RQ=1 lbs.

RCRA CLASSIFICATION: Under RCRA, it is the responsibility of the product user to determine at the time of disposal, whether a material containing the product or derived from the product should be classified as a hazardous waste.

TSCA STATUS: The ingredients of this product are listed on the TSCA inventory or exempt.

16. OTHER INFORMATION

NFPA HAZARD RATINGS	NFPA		
HEALTH:	2	0	MINIMAL
FLAMMABILITY:	2	1	SLIGHT
REACTIVITY:	1	2	MODERATE
		3	HIGH
		4	SEVERE

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PYRATE 480 EC

Page 6 of 6

MSDS DATE: 3Mar2016 supercedes 8-29-12.

The information herein is given in good faith, but no warrant, express or implied, is made. Consult Makhteshim Agan of North America, Inc. for further information.

3Mar16

1. IDENTIFICATION

Nom du produit : **PYRATE 480 EC (n° d'homol. LPA 23704)**
 Nom chimique de la matière active : Chlorpyrifos : Thiophosphate de O,O-diméthyle et de O-(trichloro-3,5,6 pyridyle-2)
 Fabricant : ADAMA Agricultural Solutions Canada Ltd
 302-179 McDermot Ave
 Winnipeg Manitoba R3B 0S1
 Téléphone : 1-855-264-6262
 Téléphone : 1-800-535-5053

Pour les urgences mettant en cause un incendie, un déversement ou une fuite, appeler Infotrac :
 Pour les urgences médicales et les demandes de renseignements sur la santé et la sécurité, appeler Prosar : Téléphone : 1-877-250-9291

2. COMPOSITION/RENSEIGNEMENTS SUR LES INGRÉDIENTS

NOM COURANT	N° CAS	%	TLV de l'ACGIH	PEL de l'OSHA	AUTRE	CANCÉROGÈNE SELON LE NTP/CIRC/OSHA
Chlorpyrifos	2921-88-2	44,86	0,1 mg/m ³ (TWA)	SO	SO	SO
Hydrocarbures aromatiques pétroliers lourds	64742-94-5	44,75	525 mg/m ³ (TWA)	SO	SO	SO
Contient du naphthalène (% du total)	91-20-3	< 0,4	52 mg/m ³ (TWA)	50 mg/m ³ (TWA)	SO	NTP – 2* CIRC – 2B**

* Il est raisonnable de croire que les substances sont des agents cancérogènes.

** La substance est probablement cancérogène pour les humains.

3. IDENTIFICATION DES RISQUES**PROPRIÉTÉS PHYSIQUES**

Apparence : Liquide limpide ambre

Odeur : Caractéristique

SOMMAIRE D'URGENCE : Mortel ou toxique en cas d'ingestion. Irritant pour les yeux et la peau. Agent sensibilisant potentiel de la peau. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation. Ne manipuler la matière qu'en présence d'une aération adéquate.

SYMPTÔMES D'UNE SUREXPOSITION : Maux de tête, nausée, vomissement, crampes, faiblesse, vision trouble, micropupilles, serrement de poitrine, respiration laborieuse, nervosité, sueurs, larmoiement, écoulement de salive, spasmes musculaires et coma.

EFFETS ÉVENTUELS SUR LA SANTÉ :

YEUX : Peut provoquer une irritation modérée des yeux et/ou des lésions à la cornée. Les vapeurs risquent d'irriter les yeux.

PEAU : Un test sur des cobayes a montré que ce produit peut avoir une éventuelle sensibilisation faible de la peau. Cependant, l'expérience dans la fabrication et l'utilisation de ce produit n'a pas fourni de preuve qu'il a des propriétés sensibilisantes. Le produit n'a pas sensibilisé les sujets humains lorsque goûté dans une dilution d'emploi final. Il est peu probable qu'une seule exposition prolongée ait pour résultat l'absorption cutanée de la matière en quantités nocives.

INGESTION : La toxicité orale d'une seule dose est modérée. Il est peu probable que l'ingestion de petites quantités découlant de la manipulation normale occasionne des blessures; cependant, l'ingestion de quantités plus importantes risque de causer des dommages aux poumons ou la mort en raison d'une pneumonie chimique.

INHALATION : L'exposition excessive risque de produire une inhibition de la cholinestérase semblable à celle provoquée par un composé organophosphoré. Des concentrations excessives des vapeurs sont réalisables et pourraient être dangereuses après une seule exposition. L'exposition excessive au solvant peut provoquer une irritation respiratoire et une dépression du système nerveux central. Les signes et symptômes d'une dépression du système nerveux central sont présentés selon l'ampleur de l'exposition : maux de tête, étourdissements, somnolence et perte de coordination.

DANGERS PHYSIQUES ÉVENTUELS : Combustible. Ne pas utiliser ni entreposer près d'une source de chaleur ou d'une flamme nue.

4. PREMIERS SOINS

PREMIERS SOINS

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 anti-poison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

INGESTION : Appeler un centre anti-poison ou un médecin immédiatement pour obtenir des conseils sur le traitement. Ne pas faire vomir à moins d'avoir reçu le conseil de procéder ainsi par le centre anti-poison ou le médecin. Ne donner aucun liquide à la personne empoisonnée. 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 anti-poison 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 anti-poison 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 : Le chlorpyrifos est un composé organophosphoré qui agit comme inhibiteur de la cholinestérase. Les symptômes habituels d'une surexposition à un inhibiteur de la cholinestérase comprennent entre autres les maux de tête, les nausées, les étourdissements, les sueurs, la salivation, l'écoulement nasal et le larmolement. Dans des cas d'intoxication plus graves, les symptômes peuvent aller jusqu'à des secousses musculaires, de la faiblesse, des tremblements, une perte de coordination, des vomissements, des crampes abdominales et de la diarrhée. L'intoxication peut être mortelle en cas de perte de conscience, d'incontinence, de convulsions et de dépression respiratoire avec composante secondaire cardiovasculaire. Traiter selon les symptômes. Après une exposition, des tests de cholinestérase plasmatique et érythrocytaire peuvent refléter le degré d'exposition (des données de référence sont utiles). L'atropine, administrée uniquement par injection, est le meilleur antidote. Les oximes comme le chlorure de pralidoxime peuvent avoir un effet thérapeutique si on les administre à un stade précoce. Cependant, ces produits ne doivent être employés qu'en conjonction avec l'atropine. En cas d'intoxication aiguë grave, administrer les antidotes immédiatement après avoir ouvert les voies respiratoires et rétabli la respiration. En cas d'exposition par voie orale, la décision de provoquer ou non le vomissement doit être prise par le médecin traitant.

NOTA : Le produit contient un solvant à base de distillat de pétrole. Le vomissement peut causer une pneumonie de déglutition. Si l'on procède à un lavage, on suggère un contrôle trachéal et/ou œsophagien. Il faut évaluer le danger provenant de l'aspiration par rapport à la toxicité lorsqu'on considère vider le contenu de l'estomac. En cas de brûlures, traiter comme toute autre brûlure thermique, après décontamination.

5. TECHNIQUES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

POINT D'ÉCLAIR : 158 °F (70 °C)
LIMITES D'INFLAMMABILITÉ : SO

MOYENS D'EXTINCTION : Mousse, CO₂, agent chimique sec

RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION : On préfère un extincteur à mousse car de l'eau non maîtrisée pourrait étendre la contamination. Des gaz toxiques et irritants peuvent se former sous l'effet du feu. Une décomposition rapide au-dessus de 320–392 °F (160–200 °C) peut se produire. Une rupture violente en raison d'une surpression peut se produire à des températures générées durant un incendie.

MATÉRIEL D'INCENDIE : Porter un appareil respiratoire autonome à pression positive et des vêtements de protection complets.

6. REJET ACCIDENTEL

MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT OU DE FUITE : Nettoyer immédiatement les déversements. Empêcher tout personnel ou toute personne non protégée dont la présence n'est pas indispensable d'entrer sur les lieux.

Déversement de moindre importance : Absorber le déversement à l'aide d'une matière inerte telle que du sable sec, de la vermiculite ou de la terre à foulon, puis placer dans un contenant à déchets chimiques. Rincer les lieux avec du carbonate de sodium dilué et placer les rinçures dans le contenant à déchets chimiques.

Déversement de grande importance : Même méthode que pour un déversement de moindre importance; peut être neutralisé au moyen d'une solution alcaline diluée de carbonate de sodium puis placé dans un contenant à déchets chimiques. Empêcher le ruissellement de la matière dans le sol, dans les systèmes d'évacuation des eaux ou dans les étendues d'eau. Aviser et consulter les autorités sur la réglementation appropriées.

7. MANIPULATION ET ENTREPOSAGE

MESURES PRÉVENTIVES À PRENDRE LORS DE LA MANIPULATION : Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation. Ne manipuler qu'en présence d'une aération adéquate. Porter des vêtements de protection, des gants imperméables et des lunettes protectrices contre les agents chimiques lors de la manipulation. Se laver à fond avec de l'eau et du savon après avoir manipulé le produit et avant de manger ou fumer. Enlever immédiatement les vêtements contaminés et laver séparément des autres articles avant de les réutiliser. Détruire les articles en cuir contaminés, y compris les chaussures. Ne pas appliquer ce produit de façon à ce qu'il entre en contact direct ou par la dérive avec les travailleurs ou autres personnes.

MESURES PRÉVENTIVES À PRENDRE LORS DE L'ENTREPOSAGE : Ne pas contaminer l'eau, ni la nourriture humaine ou animale lors du nettoyage de l'équipement ou de l'élimination des déchets. Éviter d'entreposer la matière à des températures élevées. Craint l'humidité. Éviter de contaminer avec de l'eau, des acides ou des alkalis. Ne pas entreposer près d'une source de chaleur ou d'une flamme nue. Garder le contenant fermé.

TEMPÉRATURE D'ENTREPOSAGE (MIN/MAX) : Températures ambiantes normales.

8. CONTRÔLE DES EXPOSITIONS/PROTECTION PERSONNELLE

LES RECOMMANDATIONS SUIVANTES SUR L'EXPOSITION ET LA PROTECTION PERSONNELLE SONT PRÉVUES POUR LA FABRICATION, LA FORMULATION ET L'EMBALLAGE DU PRODUIT.

POUR LES USAGES COMMERCIAUX ET AGRICOLES, CONSULTER L'ÉTIQUETTE DU PRODUIT.

PROTECTION DES YEUX : Porter des lunettes protectrices contre les agents chimiques. Si l'exposition aux vapeurs provoque un gêne oculaire, porter un masque complet approuvé par le NIOSH.

PROTECTION DE LA PEAU : Porter une combinaison par-dessus une chemise à manches longues et un pantalon long, des chaussures résistant aux produits chimiques et des chaussettes, un tablier résistant aux produits chimiques lors du mélange ou du chargement ou quand on est exposé au concentré, et un casque protecteur résistant aux produits chimiques pour l'exposition à la frondaison.

PROTECTION DES MAINS : Des gants résistant aux produits chimiques, p. ex., à doublure protectrice ou en caoutchouc butyle ≥ 14 mils.

EXIGENCES RELATIVES À L'APPAREIL RESPIRATOIRE : Il faut maintenir les niveaux dans l'air au-dessous des directives d'exposition. Quand une protection respiratoire est requise, utiliser un respirateur approuvé par le NIOSH avec un filtre R, P ou HE.

MESURES DE PROTECTION ADDITIONNELLES : Jeter les vêtements et autres matières absorbantes fortement imbibés du concentré de ce produit ou contaminés par celui-ci. Ne pas les réutiliser. Suivre les instructions du fabricant pour le nettoyage et l'entretien de l'ÉPI. S'il n'y a pas d'instructions pour le lavage, utiliser un détergent et de l'eau chaude. Garder et laver l'ÉPI séparément des autres vêtements à laver.

DIRECTIVES D'EXPOSITION : Se reporter à la section 2.

CONTRÔLES TECHNIQUES : N'utiliser que dans un endroit bien aéré. Une ventilation par aspiration à la source peut s'avérer nécessaire pour certaines opérations. Les installations qui entreposent ou utilisent cette matière doivent être équipées d'un bassin oculaire et d'une douche d'urgence.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

APPARENCE : Limpide – liquide ambre

ODEUR : Caractéristique

POINT D'ÉCLAIR : 158 °F (70 °C)

pH : 6,2 à 6,9

DENSITÉ RELATIVE : 1,067g/mL (27 °C)

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

CONDITIONS À ÉVITER : Éviter de chauffer le produit au-dessus de 60 °C (100 °F). Le chlorpyrifos subit une décomposition exothermique à environ 130 °C (266 °F), ce qui peut entraîner des températures plus élevées et une décomposition violente si la chaleur générée n'est pas éliminée. Contient un solvant dérivé du pétrole, qui brûlera.

MATIÈRES SPÉCIFIQUES À ÉVITER : Alkalis, amines et oxydants puissants.

PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX : Sous l'effet du feu, du chlorure d'hydrogène, de l'éthyle sulfide, du diéthyle sulfide et des oxydes d'azote peuvent se former.

POLYMÉRISATION DANGEREUSE : N'a pas été signalée.

11. RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES

ÉTUDES SUR LA TOXICITÉ AIGÜE/IRRITATION

DL ₅₀ aigüe orale (rat) :	409 mg/kg
DL ₅₀ aigüe cutanée (rat) :	>2 000 mg/kg
CL ₅₀ aigüe inhalation (rat) :	2,62 mg/L (4 h)
Irritation oculaire (lapin) :	Gravement irritant
Irritation cutanée (lapin) :	Gravement irritant
Sensibilisation cutanée (cobaye) :	Sensibilisant cutané

SYSTÉMIQUE (AUTRES EFFETS SUR LES ORGANES CIBLES) : L'exposition excessive peut produire une inhibition de la cholinestérase semblable à celle occasionnée par l'exposition à un composé organophosphoré. Les signes et symptômes de l'exposition excessive au chlorpyrifos peuvent comprendre des maux de tête, des étourdissements, une perte de coordination, des secousses musculaires, des tremblements, des nausées, des crampes abdominales, de la diarrhée, des sueurs, des micropupilles, une vision trouble, une salivation, des larmolements, un serrement de poitrine, une urination excessive, des convulsions. Le chlorpyrifos a produit de légers effets surrénaux lorsqu'administré à des rats, mais seulement à des doses qui dépassaient de beaucoup toute exposition qui aurait été reçue durant l'utilisation normale du produit. On a signalé que le solvant provoque des effets sur le foie, les reins et le sang à des niveaux d'exposition élevés.

INFORMATIONS SUR LE CANCER : Le chlorpyrifos n'a pas provoqué le cancer chez les animaux de laboratoire.

TÉRATOLOGIE (ANOMALIES CONGÉNITALES) : Le chlorpyrifos n'a pas provoqué d'anomalies congénitales chez les animaux de laboratoire. Le solvant était toxique pour le fœtus, dans des tests sur des animaux de laboratoire, mais seulement à des doses toxiques pour la mère. Des concentrations de solvant très élevées (occasionnant une toxicité grave chez les animaux adultes) ont provoqué une augmentation de fente palatine chez les souris, un trouble de croissance commun chez les souris et associé au stress que subissent les mères. Aucune malformation n'a été provoquée à des expositions inférieures à celles causant une toxicité grave chez les animaux adultes.

EFFETS SUR LA REPRODUCTION : Le chlorpyrifos n'a pas nuit à la fertilité dans des études sur la reproduction des animaux de laboratoire.

MUTAGÉNICITÉ (EFFETS SUR LE MATÉRIEL GÉNÉTIQUE) : Les résultats des tests in vitro (« éprouvette ») et de la mutagénicité sur le solvant aromatique ont été négatifs. Selon une majorité de données négatives et certains résultats équivoques ou marginalement positifs, on considère que le chlorpyrifos a un pouvoir mutagène minime.

12. RENSEIGNEMENTS ÉCOLOGIQUES

RISQUES POUR L'ENVIRONNEMENT : Ce produit contient une matière active et des distillats de pétrole aromatiques qui sont toxiques pour les organismes aquatiques. Toxique pour les oiseaux. Toxique pour les mammifères sauvages. Toxique pour les abeilles exposées directement au moment du traitement, par la dérive ou aux résidus sur les plantes en fleurs. Ne pas utiliser le produit sur les cultures ou les mauvaises herbes en fleurs. Toxique pour certains insectes utiles. Minimiser la dérive de pulvérisation afin de réduire les effets nocifs sur les insectes utiles dans des habitats à proximité de la zone de traitement, p. ex., haies et terrains boisés.

ÉVOLUTION DANS L'ENVIRONNEMENT

MOUVEMENT ET SÉPARATION : Selon l'information sur le chlorpyrifos et les composantes des hydrocarbures aromatiques. Le potentiel de bioaccumulation est modéré (le facteur de concentration biologique se situe entre 100 et 3 000 ou log Pow entre 3 et 5).

DÉGRADATION ET PERSISTANCE : Selon l'information sur le chlorpyrifos. La demi-vie de photolyse dans l'eau est de trois à quatre semaines. On estime que la demi-vie dans la troposphère est de 1,4 heure. On s'attend à ce que la dégradation dans le sol se fasse dans les quelques jours ou semaines. Dans des conditions aérobies du sol la demi-vie est généralement entre 30 et 60 jours. Selon l'information sur les composantes d'hydrocarbures aromatiques, la biodégradation dans des conditions aérobies statiques de laboratoire est élevée (DBO₂₀ ou DBO₂₈/ThOD >40 %).

ÉCOTOXICITÉ

Chlorpyrifos

La matière exerce une toxicité aigüe très élevée sur les organismes aquatiques (CL₅₀/CE₅₀ <0,1 mg/L dans la plupart des espèces sensibles).

La matière est très toxique pour les oiseaux sur une base alimentaire (CL₅₀ entre 50 et 5 000 ppm).
La matière exerce une toxicité aiguë modérément élevée pour les oiseaux (DL₅₀ entre 51 et 5 000 mg/kg).

Hydrocarbures aromatiques pétroliers lourds

La matière exerce une toxicité aiguë modérément élevée pour les organismes aquatiques (CL₅₀/CE₅₀ entre 1 et 10 mg/L chez la plupart des espèces sensibles).

La matière est pratiquement non toxique pour les oiseaux sur une base alimentaire (DL₅₀ >5 000 ppm).

La matière exerce une toxicité aiguë pratiquement non toxique pour les oiseaux (DL₅₀ >2 000 mg/kg).

13. ÉLIMINATION

ÉLIMINATION DU PESTICIDE : 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.

ÉLIMINATION DU CONTENANT : Ne pas utiliser le 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.

14. TRANSPORT

CLASSIFICATION PAR LE DÉPARTEMENT DES TRANSPORTS

UN3018, Pesticide organophosphoré, liquide, toxique (chlorpyrifos), 6.1, groupe d'emballage III, RQ.
(Ajouter « Polluant marin » pour les expéditions en vrac ou par navire.)

TRANSPORT INTERNATIONAL

OMI (navire) : UN3018, Pesticide organophosphoré, liquide, toxique (chlorpyrifos), 6.1, groupe d'emballage III, RQ, Polluant marin

IATA (air) : UN3018, Pesticide organophosphoré, liquide, toxique (chlorpyrifos), 6.1, groupe d'emballage III, RQ, Polluant marin

15. RÉGLEMENTATION

RÉGLEMENTATION CANADIENNE

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le *Règlement sur les produits contrôlés*; la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par ce règlement.

LISTE DE DIVULGATION DES INGRÉDIENTS : Naphtalène (n° CAS 91-20-3)

RÉGLEMENTATION FÉDÉRALE (États-Unis)

CLASSIFICATION SARA TITLE III

Section 302 : Sans objet
Section 311/312 : Danger aigu (immédiat) pour la santé
Danger chronique (retardé) pour la santé
Risque de feu
Section 313 : Naphtalène (n° CAS 91-20-3)

PROPOSITION 65 DE L'ÉTAT DE LA CALIFORNIE : Ce produit contient une substance chimique (naphtalène) dont l'état de la Californie reconnaît comme causant le cancer.

QUANTITÉ À DÉCLARER (RQ) EN VERTU DU CERCLA : Chlorpyrifos RQ=1 lb

CLASSIFICATION RCRA : Selon la RCRA, l'utilisateur doit déterminer, au moment de l'élimination, si une matière contenant le produit ou un dérivé de celui-ci, doit être classée comme étant un déchet dangereux.

STATUT TSCA : Les matières de ce produit figurent à l'inventaire TSCA ou sont exemptées.

16. RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

CLASSEMENT DES DANGERS	NFPA		
SANTÉ :	2	0	PEU ÉLEVÉ
INFLAMMABILITÉ :	2	1	LÉGER
RÉACTIVITÉ :	1	2	MODÉRÉ
		3	ÉLEVÉ
		4	GRAVE

DATE de la FS : 3Mar2016 (8-29-12)

L'information contenue dans la présente fiche signalétique est présentée en toute bonne foi, cependant le fabricant ne donne aucune garantie, explicite ou implicite. Consulter Makhteshim Agan of North America, Inc. pour en savoir davantage.