



FUMITOXIN® PELLETS



FOR CONTROL OF PESTS IN STOR GRAIN, PROCESSED FOODS,  
FEEDS AND NON-FOOD COMMODITIES, INCLUDING TOBACCO

READ THE ENTIRE LABEL, WHICH INCLUDES, THE APPLICATOR'S MANUAL AND  
GUIDANCE FOR PREPARATION OF A FUMIGATION MANAGEMENT PLAN BEFORE USING.

THIS PRODUCT CAN ONLY BE USED IN CONJUNCTION WITH A  
DETAILED FUMIGATION MANAGEMENT PLAN

A FUMIGATION MANAGEMENT PLAN MUST BE WRITTEN  
FOR ALL FUMIGATIONS PRIOR TO ACTUAL TREATMENT

IN FACILITIES THAT USE THIS PRODUCT, ALL EMPLOYEES MUST COMPLETE  
MANDATORY ANNUAL TRAINING ON THE HAZARDS OF THIS PRODUCT, THE USE OF  
SAFETY EQUIPMENT (I.E. RESPIRATORY PROTECTION AND PERSONAL MONITORS), AND THE  
EXPOSURE LIMIT OF 0.1 PPM. IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE  
CERTIFIED/LICENSED APPLICATOR TO INFORM THE PERSON IN CHARGE OF THE FACILITY OR  
AGRICULTURAL ESTABLISHMENT, WHERE THE FUMIGATION WILL TAKE PLACE,  
OF THE REQUIREMENT FOR THE MANDATORY TRAINING.

RESTRICTED

DANGER



POISON

KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN AND PREVENT ACCESS BY UNAUTHORIZED PERSONNEL

GUARANTEE: Aluminum Phosphide 55%

REGISTRATION NO. 19226 PEST CONTROL PRODUCTS ACT  
NET CONTENTS: 2490 PELLETS  
NET WEIGHT: 1.5 kg

Manufactured for:  
Sunzon International, Inc.  
1810 Firestone Parkway  
Wilson, NC 27893 USA  
Telephone: 252-237-7923  
Fax: 252-237-3259

Canadian Agent:  
Sellen Grain Services, Ltd.  
17 Lemuel Street  
Thamesville, Ontario  
Canada N0P 2K0  
Telephone: 519-692-4232  
Fax: 519-692-5454

Form #36640 (11/2017)



PASTILLES FUMITOXIN®



POUR LA SUPPRESSION DES ESPÈCES NUISIBLES DANS LE GRAIN ENTREPOSÉ, LES ALIMENTS  
TRANSFORMÉS, LES ALIMENTS POUR ANIMAUX ET LES DENRÉES NON ALIMENTAIRES,  
Y COMPRIS LE TABAC

LIRE ENTIÈREMENT L'ÉTIQUETTE, Y COMPRIS LE MANUEL DE L'OPÉRATEUR ET LES CONSEILS  
POUR LA PRÉPARATION D'UN PLAN DE GESTION DE LA FUMIGATION, AVANT L'EMPLOI

CE PRODUIT NE PEUT ÊTRE UTILISÉ QU'AVEC UN PLAN DE GESTION  
DE LA FUMIGATION DÉTAILLÉ

UN PLAN DE GESTION DE LA FUMIGATION DOIT ÊTRE MIS PAR ÉCRIT AVANT LE TRAITEMENT

DANS LES INSTALLATIONS QUI UTILISENT CE PRODUIT, LES EMPLOYÉS DOIVENT  
COMPLÉTER UNE FORMATION ANNUELLE OBLIGATOIRE SUR LES DANGERS DE CE PRODUIT,  
L'UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT DE PROTECTION (C-À-D. UNE PROTECTION RESPIRATOIRE ET  
LES MONITEURS INDIVIDUELS), ET LA LIMITE D'EXPOSITION DE 0,1 PPM. C'EST LA  
RESPONSABILITÉ DE L'OPÉRATEUR ACCRÉDITÉ/CERTIFIÉ D'INFORMER LA PERSONNE RE-  
SPONSABLE DE L'INSTALLATION OU DE L'ÉTABLISSEMENT AGRICOLE OÙ LA FUMIGATION  
AURA LIEU, DE LA FORMATION OBLIGATOIRE

USAGE RESTREINT  
INSECTICIDE

DANGER



POISON

GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS ET EMPÊCHER LES PERSONNES  
NON AUTORISÉES D'Y AVOIR ACCÈS

GARANTIE : 55 % de phosphore d'aluminium

No d'homologation : 19226 LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES  
CONTENU NET : 2490 PASTILLES  
POIDS NET : 1,5 kg

Manufactured for:  
Sunzon International, Inc.  
1810 Firestone Parkway  
Wilson, NC 27893 USA  
Telephone: 252-237-7923  
Fax: 252-237-3259

Canadian Agent:  
Sellen Grain Services, Ltd.  
17 Lemuel Street  
Thamesville, Ontario  
Canada N0P 2K0  
Telephone: 519-692-4232  
Fax: 519-692-5454

Formulaire N 36640 (11/2017)

**NOTICE TO USER:** This pest control product is to be used only in accordance with the directions on the label. It is an offence under the *Pest Control Products Act* to use this product in a way that is inconsistent with the directions on the label. The user assumes the risk to persons or property that arises from any such use of this product.

#### **NATURE OF RESTRICTIONS:**

The use of this product is RESTRICTED due to the high acute inhalation toxicity of hydrogen phosphide (phosphine, PH<sub>3</sub>) gas which is formed when this product is exposed to moisture in the air.

This product is for retail sale to and use only by individuals holding an appropriate pesticide applicator certificate or licence recognized by the provincial/territorial pesticide regulatory agency where the pesticide application occurs or by persons trained in accordance with the Applicator's Manual working under the direct supervision and in the physical presence of an applicator holding an appropriate pesticide applicator certificate or licence recognized by the provincial/territorial pesticide regulatory agency where the pesticide application occurs. Consult local pesticide regulatory authorities about use permits which may be required.

This product is accompanied by an approved label, an Applicator's Manual and Guidance for Preparation of a Fumigation Management Plan. **READ AND UNDERSTAND THE ENTIRE LABEL AND THE APPLICATOR'S MANUAL.** All parts of the label and manual are equally important for safe and effective use of this product. Call the manufacturer if you have any questions or do not understand any part of this label and the Applicator's Manual.

In facilities where this product is used, all employees MUST complete mandatory annual training as outlined in the Applicator's Manual – MANDATORY ANNUAL TRAINING. Training includes information on the hazards of this product, the use of safety equipment (i.e., respiratory protection and personal monitors), and the exposure limit of 0.1 ppm. It is the responsibility of the certified/licensed applicator to inform the person in charge of the facility or agricultural establishment, where the fumigation will take place, of the requirement for the mandatory training.

Appropriate respiratory protection MUST be worn at all times when levels of hydrogen phosphide gas are above 0.1 ppm, as outlined in the Applicator's Manual - RESPIRATORY PROTECTION. If hydrogen phosphide levels are unknown, appropriate respiratory protection, OR a personal hydrogen phosphide monitor with a limit of detection of 0.01

ppm and an alarm set at 0.1 ppm, must be worn. If at any time hydrogen phosphide levels exceed 0.1 ppm, all individuals who are not wearing respiratory protection as outlined in Section 6 MUST vacate the area until hydrogen phosphide levels are at or below 0.1 ppm.

Entry by unprotected workers into the fumigated site is only permitted after the fumigated site has been aerated and the hydrogen phosphide level is at or below 0.1 ppm in the fumigated site and the fumigation zone. Only if necessary, should workers be present in the fumigation zone. All workers present in the fumigation zone during the fumigation or aeration periods MUST wear appropriate respiratory protection, as outlined in the Applicator's Manual – RESPIRATORY PROTECTION, OR a personal hydrogen phosphide monitor with a limit of detection of 0.01 ppm and an alarm set at 0.1 ppm. Each unprotected worker in the fumigation zone must have a personal hydrogen phosphide monitor that is functional for the duration of the work period, must know how to operate the personal hydrogen phosphide monitor and be informed of procedures required if the air levels of hydrogen phosphide gas exceed 0.1 ppm. If at any time hydrogen phosphide levels exceed 0.1 ppm, all individuals who are not wearing respiratory protection as outlined in Section 6 MUST vacate the area until hydrogen phosphide levels are at or below 0.1 ppm.

A fumigation zone must be established for all fumigated sites (with the exception of ships and railcars that are in motion), refer to the Applicator's Manual – FUMIGATION ZONE REQUIREMENTS. Note that the term "fumigated site/application site" refers to the site under fumigation treatment. Placarding is required for both the fumigated site and the fumigation zone perimeter.

Note that transport of non-aerated commodities is permitted by rail or ship only. Other transport vehicles, such as trucks, vans, and trailers, are prohibited from travel over public roads or highways until completely aerated to a hydrogen phosphide level at or below 0.1 ppm.

This product must be stored away from lodging for humans, animal quarters and normal work areas to avoid inadvertent exposure. Refer to the Applicator's Manual for detailed storage instructions.

**RESTRICTED USES:** For the treatment of space, grain pests in stored barley, cocoa beans, coffee beans, corn, cotton seeds, dates, dried peas, lentils, millet, nuts in shells, oats, peanuts, popcorn, rice, rye, sorghum, soybeans, sunflower seeds, triticale, wheat, all processed foods and feeds. Fumitoxin® may also be used to fumigate bagged, packaged or treated cereal, grass, sorghum or small legume seeds des-

igned for planting use only.

Non-food items may also be fumigated with Fumitoxin®: dried plants and flowers; feathers, human hair, rubberized hair, vulcanized hair, mo-hair, leather products, animal hides and fur; paper and paper products, processed or unprocessed cotton, wool and other natural fibers or cloth, clothing; seeds (grass seed, ornamental herbaceous plant seed and vegetable seed); straw and hay; tobacco; wood and wood products.

Even distribution throughout the commodity is essential for good results. Refer to the Applicator's Manual for detailed Precautions, Safety Recommendations and Directions for Use.

The time of required fumigant exposure is as follows:

Below 5°C	Do not fumigate *
at 5-12°C	10 days are required
at 13-15°C	5 days are required
at 16-20°C	4 days are required
above 20°C	not less than 3 days

\* If the temperature drops below 5°C during a fumigation, deactivate the Fumitoxin® at the end of the fumigation period, as detailed in the SPILL AND LEAK PROCEDURES (Section 16).

To guarantee compliance with maximum residue limits for hydrogen phosphide residues, fumigated commodities must be aerated for 48 hours prior to offering them to the end consumer. For tobacco, aeration in hogsheads should be not less than three days; on any other type of storage, two days. It is the user's responsibility to ensure that there is no residue on such commodities in excess of these amounts. The licensed/certified applicator is only required to be present until the air concentrations of hydrogen phosphide gas are at or below the exposure limit of 0.1 ppm.

This product is highly toxic to birds and mammals. Carefully inspect the outside and inside of the structure prior to application of the fumigant to ensure the absence of nesting or roosting birds. Avoid application if birds are present.

This product is not to be used for vacuum fumigations.

Hydrogen phosphide will corrode certain metals, especially at high concentrations and humidity levels. Protection or removal of wiring, sensitive equipment or precious metals is recommended under these conditions.

**PRECAUTIONS:****Forms Extremely Hazardous Gas.****KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN AND PREVENT ACCESS BY UNAUTHORIZED PERSONNEL.****Fatal if inhaled, swallowed or absorbed through eyes or skin.****DO NOT inhale gas or dust.****DO NOT ingest pellets or dust.****DO NOT get in eyes or on skin or clothing.****DO NOT eat, drink or smoke while handling Fumitoxin®.**

Exposure to moisture in the air or liquids releases flammable and toxic hydrogen phosphide (phosphine, PH<sub>3</sub>) gas. Piling of pellets, pellets or bags or the addition of liquid to the product is prohibited. Spontaneous ignition may result if contacted by liquids such as water, acids, or chemicals.

Wear a loose fitting long sleeve shirt, long pants, socks and shoes, and wear dry gloves of cotton or other breathable material when handling Fumitoxin®.

A fumigation zone must be established for all fumigated sites (with the exception of ships and railcars that are in motion), as outlined in the Applicator's Manual – FUMIGATION ZONE REQUIREMENTS, and the table below.

Site	Minimum Distance of Fumigation Zone	
	Fumigation Period	Aeration Period
Indoor Application Sites	10 metres OR all workers inside the facility MUST wear a personal hydrogen phosphide monitor.	Fumigation zone determined by licensed/certified applicator
Vessels	Fumigation zone determined by licensed/certified applicator	
Outdoor Application Sites	Fumigation zone determined by licensed/certified applicator	
Tarpaulins	30 metres OR boundary of the room	
Railcars	30 metres	

Entry by unprotected workers into the fumigated site is only permitted after the fumigated site has been aerated and the hydrogen phosphide level is at or below 0.1 ppm in the fumigated site and the fumigation zone. Only if necessary, should workers be present in the fumigation zone. All workers present in the fumigation zone during the fumigation or aeration periods MUST wear appropriate respiratory protection, as outlined in the Applicator's Manual – RESPIRATORY PROTECTION, OR a personal hydrogen phosphide monitor with a limit of detection of 0.01 ppm and an alarm set at 0.1 ppm. Each unprotected worker in the fumigation zone must have a personal hydrogen phosphide monitor that is functional for the duration of the work period, must know

how to operate the personal hydrogen phosphide monitor and be informed of procedures required if the air levels of hydrogen phosphide gas exceed 0.1 ppm. If at any time hydrogen phosphide levels exceed 0.1 ppm, all individuals who are not wearing respiratory protection as outlined in Section 6 MUST vacate the area until hydrogen phosphide levels are at or below 0.1 ppm.

Appropriate respiratory protection MUST be worn at all times when levels of hydrogen phosphide are above 0.1 ppm, as outlined below and in the Applicator's Manual – RESPIRATORY PROTECTION. If hydrogen phosphide levels are unknown, appropriate respiratory protection, OR a personal hydrogen phosphide monitor with a limit of detection of 0.01 ppm and an alarm set at 0.1 ppm must be worn. If a beard or long sideburns interfere with the fit of respiratory protection, they must be shaven.

**Required Respiratory Equipment**

Phosphine Level (PPM)	Minimum Required Respiratory Equipment
Unknown	Personal hydrogen phosphide monitor or respiratory equipment required for phosphine levels greater than 5 ppm.
>0.1-<5 ppm	NIOSH-approved air-purifying, full face respirator (gas mask) with a chin-style, front- or back-mounted canister approved for hydrogen phosphide OR a NIOSH-approved supplied-air respirator (i.e., air-line respirator or self-contained breathing apparatus) with a full face piece.
>5 ppm	NIOSH-approved self-contained breathing apparatus with a full face piece operated in a pressure-demand or other positive-pressure mode OR a NIOSH-approved air-line respirator with a full face piece operated in a pressure-demand or other positive-pressure mode combined with an auxiliary self-contained positive-pressure breathing apparatus.
Emergency use or Immediately Dangerous to Life or Health Conditions	NIOSH-approved self-contained breathing apparatus with a full face piece operated in a pressure-demand or other positive-pressure mode.

When opening the product canister, point the canister away from the face and body and slowly loosen the cap. Although the chances for a flash are very remote, never open these containers in a flammable atmosphere.

When using an automatic dispenser to add Fumitoxin® to the commodity, know how to calibrate the dispenser to deliver the appropriate dosage. To prevent accidental poisoning, ensure that no Fumitoxin® remains in the hopper of the automatic dispenser once the commodity has been transferred.

Theft of products: Immediately report to the local police department thefts of metal phosphide fumigants. Registrant must be informed of any incident involving the use of this product.

**ENVIRONMENTAL HAZARDS:**

Toxic to birds and mammals. Carefully inspect the outside and inside of the structure prior to application of the fumigant to ensure the absence of nesting or roosting birds. Avoid application if birds are present.

DO NOT contaminate irrigation or drinking water supplies or aquatic habitats such as lakes, rivers, sloughs, ponds, prairie potholes, creeks, marshes, streams, reservoirs and wetlands by cleaning of equipment or disposal of wastes.

**DISPOSAL:**

Refer to the DISPOSAL instructions of the Applicator's Manual for proper disposal of used Fumitoxin® after fumigation is completed. Open dumping is prohibited. Do not contaminate water, food or feed by disposal. Proper disposal of aluminum phosphide is required to ensure minimal impact on the environment. See the Applicator's Manual for additional disposal instructions.

**TOXICOLOGICAL INFORMATION:** Fumitoxin® Pellets containing aluminum phosphide reacts with moisture from the air, acids and many other liquids to release hydrogen phosphide (phosphine, PH<sub>3</sub>) gas. Mild exposure by inhalation may cause malaise (indefinite feeling of sickness), ringing in the ears, fatigue, nausea and pressure in the chest which is relieved by removal to fresh air. Moderate poisoning may cause weakness, vomiting, pain just above the stomach, chest pain, diarrhea and dyspnea (difficulty in breathing). Symptoms of severe poisoning may appear within a few hours to several days. Severe poisoning may result in pulmonary edema (fluid in lungs) and may lead to dizziness, cyanosis (blue or purple skin colour), unconsciousness, and death. In sufficient quantity, hydrogen phosphide affects the liver, kidneys, lungs, nervous system and circulatory system, and may result in (1) pulmonary edema, (2) liver elevated serum AST, ALT and

ALP, reduced prothrombin, hemorrhage and jaundice (yellow skin colour) and (3) kidney haematuria (blood in urine) and anuria (abnormal or lack of urination). Pathology is characteristic of hypoxia (oxygen deficiency in body tissue). Frequent exposure to concentrations above permissible levels over a period of days or weeks may cause poisoning. Inhalation can cause lung edema (fluid in lungs) and hyperaemia (excess of blood in a body part), small perivascular brain hemorrhages and brain edema (fluid in brain). Poisonous if swallowed. Ingestion can cause lung and brain symptoms but damage to the viscera (body cavity organs) is more common.

Treatment is symptomatic. The following measures are suggested for use by the physician in accordance with the physician's own judgment:

In its milder to moderate forms, symptoms of poisoning may take up to 24 hours to appear. Monitoring should continue for at least this long. Manifestations of severe poisoning appear early. Hypoxia and hypotension should be treated with usual supportive measures of oxygenation, intubation, ventilation and positive pressure as needed, and intravenous fluids, pressors and inotropes as required, respectively. In the event of the ingestion of a large quantity of aluminum phosphide, once the patient is stabilized, aspiration of gastric contents by inserting a 16 french naso-gastric tube to suction the stomach contents might be considered. There is no specific antidote. Hemodialysis may be indicated if renal failure develops but does not remove the toxin.

#### **FIRST AID**

Symptoms of exposure to hydrogen phosphide gas releasing products can include headache, dizziness, nausea, difficult breathing, vomiting, and diarrhea. In all cases of exposure, protect yourself, remove the person from the source of exposure and get them to an Emergency department. If possible, bring this Applicator's Manual, the container, label or product name and Pest Control Product Registration Number with you when seeking medical attention.

**FIRST AID RESPONDER PROTECTION:** Hydrogen phosphide gas is a highly toxic systemic poison and a severe respiratory tract irritant. Persons exposed to solid phosphides, which react with moisture to produce hydrogen phosphide gas, can pose risks to others if phosphides are on clothes, skin, or hair. First Aid responders should protect themselves through the use of appropriate personal protective equipment before attempting to rescue or care for a person who has been exposed to a hydrogen phosphide gas releasing product, and/or if entering a zone with potentially unsafe hydrogen phosphide levels. A NIOSH-approved self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face piece operated in a pressure-demand or other positive-pres-

sure mode OR a NIOSH-approved air-line respirator with a full face piece operated in a pressure-demand or other positive-pressure mode combined with an auxiliary self-contained positive-pressure breathing apparatus is recommended in response situations that involve exposure to potentially unsafe or unknown levels of hydrogen phosphide (see the PRECAUTIONS and SAFETY RECOMMENDATIONS sections of product label or Applicator's Manual for further guidance regarding personal protective equipment).

**IF INHALED:** Move person to fresh air. If person is not breathing, call 911 or an ambulance, then give artificial respiration using a bag-valve-mask device to prevent possible secondary exposure to hydrogen phosphide gas to the first aid responder. Do not perform mouth-to-mouth resuscitation. Do not give anything by mouth to an unconscious person. Call a poison control centre or doctor immediately for further treatment advice.

**IF SWALLOWED:** Call a poison control centre or doctor immediately for treatment advice. **DO NOT DRINK WATER.** Do not administer anything by mouth or make the person vomit. It is likely that this exposure will lead to spontaneous vomiting.

**IF ON SKIN OR CLOTHING:** Brush or shake material off clothes and shoes in a well-ventilated area. Allow clothes to aerate in a ventilated area prior to laundering. Do not leave contaminated clothing in occupied and/or confined areas such as automobiles, vans, motel rooms, etc. Wash contaminated skin thoroughly with soap and water for 15-20 minutes. Call a poison control centre or doctor for further treatment advice.

**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.

#### **PEST MANAGEMENT PRACTICES**

An operational pest management plan must be put in place in food processing facilities and/or other relevant sites where insects/rodents forage or seek refuge in order that the facility, its equipment and its exterior surroundings do not promote pest populations, and are amenable to control and treatment methods. The plan should include the following:

- Practices to reduce or eliminate infestations in incoming food and ingredients through strict purchase specifications, audits of suppliers, and inspection of incoming material.
- Good sanitation practices involving thorough and regular cleaning, prevention of dust generation and accumulation, and removal of food sources and harbourages for pests.
- Building maintenance to eliminate holes and cracks in floors, walls, ceilings, roofs, doors and windows that allow access for pests.
- Regular inspections and monitoring to guide schedules and locations of treatments, and to monitor the effectiveness of the overall management strategy.
- Pest identification and understanding of each pest's lifecycle to select the most appropriate control methods.
- Other practices including physical and mechanical treatments, controlled atmospheres, and applications of registered pesticides. Each treatment should be used as one component of an overall pest management plan. All pesticides must be stored, handled, and used according to label instructions.

#### **HOT LINE NUMBER**

Have the product container label or Applicator's Manual with you when calling a poison control centre, doctor, or when going for treatment. CONTACT 1-800-308-4856 FOR ASSISTANCE WITH HUMAN OR ANIMAL MEDICAL EMERGENCIES. You may also contact Sunzon International, Inc. 252-237-7923 or Sellen Grain Services, Ltd. 519-692-4232. For all other chemical emergencies, please contact CHEMTREC – 1-800-424-9300 or Canadian Transport Emergency Centre (CANUTEC) 613-996-6666.

## AVIS À L'UTILISATEUR :

Ce produit antiparasitaire doit être employé strictement selon le mode d'emploi qui figure sur la présente étiquette. Une utilisation 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.

## NATURE DE LA RESTRICTION :

L'utilisation de ce produit est RESTREINTE en raison de la toxicité aiguë élevée, par inhalation, du phosphore d'hydrogène gazeux (phosphine, PH3) qui se forme lorsque le produit est exposé à l'humidité de l'air.

La vente au détail de ce produit et son utilisation ne sont permises que lorsque l'utilisateur détient un certificat ou un permis approprié pour l'application de pesticides et reconnu par les autorités de la province ou du territoire où le pesticide sera appliqué, ou lorsque l'utilisateur est un employé formé conformément au Manuel de l'opérateur. L'employé doit travailler sous la supervision directe de l'opérateur qui détient un certificat ou un permis approprié reconnue par l'organisme de réglementation des pesticides de la province ou du territoire où le pesticide sera appliqué, et en sa présence constante. Consulter les autorités locales de réglementation en matière de pesticides pour savoir quels permis sont nécessaires.

Ce produit s'accompagne d'une étiquette approuvée, d'un Manuel de l'opérateur et des conseils pour la préparation d'un Plan de gestion de la fumigation. LIRE ET COMPRENDRE L'INTÉGRALITÉ DE L'ÉTIQUETTE ET DU MANUEL DE L'OPÉRATEUR. Toutes les sections de l'étiquette et du manuel sont d'égale importance et permettent une utilisation sécuritaire et efficace du produit. Veuillez communiquer avec le fabricant si vous avez des questions ou si vous ne comprenez pas une partie de cette étiquette ou du Manuel de l'opérateur.

Dans les installations qui utilisent ce produit, tous les employés DOIVENT compléter une formation annuelle obligatoire comme il est décrit dans le Manuel de l'opérateur - FORMATION ANNUELLE OBLIGATOIRE. La formation comprend les dangers de ce produit, l'utilisation de l'équipement de protection (c.-à-d. une protection respiratoire et les moniteurs individuels), et la limite d'exposition de 0,1 ppm. C'est la responsabilité de l'opérateur accrédité/certifié d'informer la personne responsable de l'installation ou de l'établissement agricole où la fumigation aura lieu, de la formation obligatoire.

Il FAUT porter en tout temps, un appareil de protection respiratoire approprié lorsque les concentrations de phosphore d'hydrogène gazeux soient supérieures à 0,1 ppm, comme il est décrit dans le Manuel de l'opérateur à la section 6 – PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES. Une protection respiratoire appropriée OU un moniteur individuel de phosphore d'hydrogène fixé à une limite de détection de 0,01 ppm et

une alarme fixée à 0,1 ppm, doit être porté si les concentrations de phosphore d'hydrogène gazeux sont inconnues. Si, à tout moment, les concentrations de phosphore d'hydrogène gazeux dépassent 0,1 ppm, tous les individus ne portant pas de protection respiratoire comme indiqué à la section 6, DOIVENT évacuer l'endroit jusqu'à ce que les concentrations de phosphore d'hydrogène soient équivalentes ou inférieures à 0,1 ppm.

Les sites fumigés et les zones fumigées doivent être aérés jusqu'à ce que les concentrations de phosphore d'hydrogène gazeux soient descendues à 0,1 ppm ou moins avant que les travailleurs puissent y retourner sans protection. À moins que cela soit nécessaire, les travailleurs ne doivent pas être présents dans les zones fumigées. Tous les travailleurs présents dans les zones fumigées pendant la fumigation ou les périodes d'aération DOIVENT porter une protection respiratoire appropriée, comme il est décrit dans le Manuel de l'opérateur à la section 6 – PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES. OU un moniteur individuel de phosphore d'hydrogène fixé à une limite de détection de 0,01 ppm et une alarme fixée à 0,1 ppm. Chaque travailleur sans protection présent dans les zones fumigées doit avoir un moniteur individuel de phosphore d'hydrogène fonctionnel pour la période de travail, doit connaître le fonctionnement du moniteur individuel de phosphore d'hydrogène et doit être informé de toutes les procédures requises si les concentrations de phosphore d'hydrogène gazeux dépassent 0,1 ppm.

Une zone de fumigation doit être établie pour tous les sites de fumigation à l'exception des navires et wagons en mouvement, se référer au Manuel de l'opérateur – EXIGENCES RELATIVES AUX ZONES DE FUMIGATION. Veuillez noter que le terme « site fumigé/site d'application » désigne le site qui fait l'objet d'un traitement de fumigation. Des pancartes doivent être installées dans les sites fumigés et les zones de fumigation.

Veuillez noter qu'il est permis de transporter des denrées non aérées par voie maritime ou ferroviaire seulement. Il est interdit d'emprunter les voies publiques avec d'autres véhicules de transport comme des camions, des fourgonnettes et des remorques tant qu'ils n'ont pas été suffisamment aérés pour que la concentration de phosphore d'hydrogène gazeux y C'est la responsabilité de l'opérateur accrédité/certifié de l'installation ou de l'établissement agricole où la fumigation aura lieu, de la formation obligatoire descendue à 0,1 ppm ou moins.

Pour éviter toute exposition accidentelle, ce produit doit être entreposé loin des habitations, des habitats pour animaux et des aires normales de travail. Consulter le Manuel de l'opérateur pour obtenir des instructions détaillées sur l'entreposage.

## USAGE RESTREINT:

Traitement des espaces, ainsi que des espèces nuisibles qui infestent les grains entreposés suivants : orge, cacao, café, maïs, graines de coton, dattes, pois secs, lentilles, millet, noix dans leur coquille, avoine,

arachides, maïs soufflé, riz, seigle, sorgho, soya, graines de tournesol, triticale, blé, tous les aliments transformés et les aliments pour animaux. Fumitoxin® peut aussi être utilisé pour fumiger les petites graines enséchées, emballées ou traitées de céréales, de graminées, de sorgho et de légumineuses destinées à être plantées seulement.

Fumitoxin® peut également être utilisé pour fumiger des articles non alimentaires : plantes et fleurs séchées; plumes, cheveux humains, crin caoutchouté, cheveux vulcanisés, lain angora cuir et produits en cuir, peaux et fourrures animales; papier et produits de papier; coton, laine et autres fibres ou étoffes naturelles brutes ou transformées, vêtements; graines (graminées, plantes herbacées ornementales et légumes); paille et foin; tabac; bois et produits du bois.

Pour obtenir de bons résultats, il est essentiel que la distribution à travers les denrées soit uniforme. Pour les précautions détaillées, les recommandations relatives à la sécurité et le mode d'emploi, Consulter le Manuel de l'opérateur.

Durée d'exposition au fumigant nécessaire :

Moins de 5 °C	Ne pas fumiger *
5 à 12 °C	10 jours sont requis
13 à 15 °C	5 jours sont requis
16 à 20 °C	4 jours sont requis
Au-dessus de 20 °C	Pas moins de 3 jours

\* Si la température devient inférieure à 5°C au cours de la fumigation, attendre la fin du processus et désactiver les produits Fumitoxin®. Suivre la procédure indiquée à la section 16 PROCÉDURES À SUIVRE EN CAS DE DÉVERSEMENT OU DE FUITE.

Pour garantir que les limites maximales de résidu ne dépassent pas le seuil de phosphore d'hydrogène gazeux toléré, les denrées fumigées doivent être aérées pendant au moins 48 heures avant toute vente au consommateur final. Pour le tabac, l'aération des foudres ne doit pas être inférieure à trois jours. Pour tous les autres types d'entreposage, deux jours. Il incombe à l'utilisateur de vérifier qu'il ne reste plus, sur ces denrées, des résidus dont la quantité dépasse la norme fixée. La présence de l'opérateur accrédité/certifié est requise uniquement jusqu'à ce que les concentrations de phosphore d'hydrogène gazeux soient équivalentes ou inférieures à la limite d'exposition de 0,1 ppm.

Ce produit est très toxique pour les oiseaux et les mammifères. Avant de fumiger, inspecter l'extérieur et l'intérieur de la structure pour s'assurer qu'aucun oiseau n'y est niché ou perché. Éviter d'appliquer le produit si des oiseaux s'y trouvent.

Ne **pas** utiliser ce produit pour les fumigations sous vide.

Le phosphore d'hydrogène gazeux corrode certains métaux, surtout si la concentration est forte et si l'humidité est élevée. Dans ces conditions, nous recommandons la protection ou l'enlèvement temporaire des fils, du matériel sensible ou des métaux précieux.

**PRÉCAUTIONS:****Dégage des gaz très nocifs.****GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS ET EMPÊCHER LES PERSONNES NON AUTORISÉES D'Y AVOIR ACCÈS****Mortel si inhalé, ingéré ou absorbé par les yeux ou la peau.****NE PAS inhaler les gaz ou les poussières.****NE PAS avaler les pastilles ni leur poussière.****NE PAS permettre le contact avec les yeux, la peau ou les vêtements.****NE PAS manger, boire ou fumer lors de la manipulation de Fumitoxin®.**

L'exposition à l'humidité de l'air ou à des liquides libère du phosphure d'hydrogène gazeux (phosphine, PH<sub>3</sub>), un gaz inflammable et toxique. Il est interdit d'empiler des comprimés, des pastilles ou des sacs de ce produit, ou d'y ajouter un liquide. Une inflammation spontanée est possible au contact de liquides tels que l'eau, les acides ou d'autres produits chimiques.

Porter un vêtement ample à manches longues, un pantalon, des chaussures, des chaussures et des gants secs en coton (ou autre matériau respirant) pour manipuler les produits Fumitoxin®.

Une zone de fumigation doit être établie pour tous les sites de fumigation à l'exception des navires et wagons en mouvement, se référer au Manuel de l'opérateur à la section 7- EXIGENCES RELATIVES AUX ZONES DE FUMIGATION et au tableau ci-dessous.

SITE	Distance minimal de la zone de fumigation	
	Période de fumigation	Période d'aération
Site d'utilisation intérieur	10 mètres OU tous les travailleurs à l'intérieur de l'installation DOIVENT porter un moniteur individuel de phosphure d'hydrogène	La zone de fumigation établie par l'opérateur accrédité/certifié
Navires	La zone de fumigation établie par l'opérateur accrédité/certifié	
Site d'utilisation extérieur	La zone de fumigation établie par l'opérateur accrédité/certifié	
Bâches	30 mètres OU le périmètre de la salle	
Wagons	30 mètres	

Les sites de fumigation et les zones de fumigation doivent être aérés jusqu'à ce que les concentrations de phosphure d'hydrogène gazeux soient descendues à 0,1 ppm ou moins avant que les travailleurs puissent y retourner sans protection. À moins que cela soit nécessaire, les travailleurs ne doivent pas être présents dans les zones fumigées. Tous les travailleurs présents dans les zones fumigées pendant la fumigation ou les périodes d'aération DOIVENT porter une protection respiratoire appropriée, comme il est décrit dans le Manuel de l'opérateur – PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES, OU un moniteur individuel de phosphure d'hydrogène fixé à une limite de détection de 0,01 ppm et une alarme fixée à 0,1 ppm. Chaque travailleur sans protection présent dans les zones fumigées doit avoir un moniteur individuel de phosphure d'hydrogène fonctionnel pour la période de travail, doit connaître le fonctionnement du moniteur individuel de phosphure d'hydrogène et doit être informé de toutes les procédures requises si les concentrations de phosphure d'hydrogène gazeux dépassent 0,1 ppm. Si, à tout moment, les concentrations de phosphure d'hydrogène gazeux dépassent 0,1 ppm, tous les individus ne portant pas de protection respiratoire comme indiqué à la section 6, DOIVENT évacuer l'endroit jusqu'à ce que les concentrations de phosphure d'hydrogène soient équivalentes ou inférieures à 0,1 ppm.

Il faut porter un appareil de protection respiratoire approprié À TOUT TEMPS lorsque les concentrations de phosphure d'hydrogène soient supérieures à 0,1 ppm, tel qu'il est décrit ci-dessous et dans le Guide de l'opérateur à la section 6 – PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES. Si les concentrations de phosphure d'hydrogène soient inconnues, une protection respiratoire approprié OU un moniteur individuel de phosphure d'hydrogène fixé à une limite de détection de 0,01 ppm et une alarme fixée à 0,1 ppm, doit être porté. Si la barbe ou les favoris nuisent à l'ajustement de l'appareil de protection respiratoire, ils doivent être rasés.

**Équipement de Protection Respiratoire Obligatoire**

Concentration de phosphine (ppm)	Équipement de protection respiratoire minimal
Inconnue	Un moniteur individuel de phosphure d'hydrogène ou équipement respiratoire pour les concentrations de phosphine supérieures à 5 ppm.
> 0,1-< 5 ppm	Un appareil de protection respiratoire à épuration d'air à masque intégral (masque à gaz) approuvé par le NIOSH, équipé d'une cartouche portée sous le menton, ou installé à l'avant ou à l'arrière, approuvé pour le phosphure d'hydrogène, OU un appareil de protection respiratoire à adduction d'air approuvé par le NIOSH (c.-à-d. un appareil de protection respiratoire à adduction d'air ou un appareil respiratoire autonome) avec un masque intégral.
> 5 ppm	Un appareil respiratoire autonome (ARA) homologué par le NIOSH, équipé d'un masque intégral et fonctionnant en mode de pression à la demande ou en tout autre mode de pression positive OU un appareil de protection respiratoire à adduction d'air homologué par le NIOSH équipé d'un masque intégral, fonctionnant en mode de pression à la demande ou en tout autre mode de pression positive et combiné à un appareil de protection respiratoire auxiliaire autonome fonctionnant en mode de pression positive.
En cas d'urgence ou lorsque les conditions posent un danger immédiat pour la vie ou la santé (DIVS)	Un appareil respiratoire autonome et intégral fonctionnant en mode de pression à la demande ou en tout autre mode de pression positive.



Au moment d'ouvrir la cartouche de produit, tourner celle-ci vers la direction opposée au corps et au visage et dévisser lentement le couvercle. Ne jamais ouvrir ces contenants dans une atmosphère inflammable, même si le risque d'inflammation spontanée est très faible. Si un distributeur automatique est utilisé pour appliquer Fumitoxin® dans les denrées, bien calibrer la machine pour que soit mise la dose appropriée. Pour éviter toute intoxication accidentelle, s'assurer qu'il n'y ait plus de Fumitoxin® dans le distributeur automatique une fois les denrées transférées.

Vol de produit : Déclarer sans délai tout vol de fumigants à base de phosphore métallique au service de police local. Le titulaire d'homologation doit être informé de tout incident mettant en cause son produit.

#### **DANGERS ENVIRONNEMENTAUX:**

Toxique pour les oiseaux et les mammifères. Inspecter soigneusement l'extérieur et l'intérieur de la structure avant d'appliquer le fumigant, pour s'assurer qu'aucun oiseau n'y est niché ou perché. Éviter d'appliquer le produit si des oiseaux s'y trouvent.

NE PAS contaminer les sources d'approvisionnement en eau potable et en eau d'irrigation ou les habitats aquatiques comme les lacs, les rivières, les marécages, les étangs, les fondrières de Prairies, les criques, les marais, les ruisseaux, les réservoirs et les milieux humides lors du nettoyage de l'équipement ou de l'élimination des déchets.

#### **ÉLIMINATION :**

Pour jeter de façon appropriée les produits Fumitoxin® usés après la fumigation, consulter les instructions relatives à l'ÉLIMINATION qui se trouvent dans le Manuel de l'opérateur. Il est interdit de les déverser à ciel ouvert. Pendant l'élimination des produits, ne pas contaminer les sources d'eau, les aliments pour humains et pour animaux. Le phosphore d'aluminium doit être éliminé d'une manière appropriée pour minimiser les conséquences négatives sur l'environnement. Voir le Manuel de l'opérateur pour des renseignements supplémentaires à l'égard de l'élimination.

#### **RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES :**

Les PASTILLES Fumitoxin® contenant du phosphore d'aluminium réa-

gissent avec l'humidité contenue dans l'air, les acides et plusieurs autres liquides pour libérer un gaz, le phosphure d'hydrogène gazeux (phosphine, PH<sub>3</sub>). Une légère exposition par inhalation peut occasionner des malaises, des tintements dans les oreilles, de la fatigue, des nausées et une sensation d'oppression de la poitrine qui est soulagée lorsqu'on respire de l'air frais. Une intoxication qualifiée de modérée peut entraîner de la faiblesse, des vomissements, des douleurs situées au-dessus de l'estomac, des douleurs thoraciques, de la diarrhée et une dyspnée (difficulté à respirer). Les symptômes découlant d'une intoxication aiguë peuvent apparaître de quelques heures à plusieurs jours après l'exposition. Une telle intoxication peut causer un œdème pulmonaire (liquide dans les poumons), des étourdissements, une cyanose (peau bleuâtre ou violacée), une perte de conscience et la mort. En quantité suffisante, le phosphure d'hydrogène gazeux peut affecter le foie, les reins, les poumons, les systèmes nerveux et circulatoire de même qu'être à la source 1) d'un œdème pulmonaire, 2) de taux élevés des sérum glutamo-oxalacétique transaminase (SGOT), de glutamopyruvique transaminase (SGPT) et de phosphatase alcaline (PAL), d'une baisse du taux de prothrombine, d'hémorragies et de jaunisse (jaunissement de la peau) et 3) d'une hématurie (sang dans l'urine) et d'une anurie (quantité d'urine anormale ou inexistante). Ces signes pathologiques sont caractéristiques de l'hypoxie (manque d'oxygène dans les tissus). Une exposition fréquente à des concentrations supérieures à celles permises pendant quelques jours ou semaines peut causer une intoxication. L'inhalation de ce produit peut entraîner un œdème pulmonaire (liquide dans les poumons), une hyperémie (accumulation de sang dans une partie du corps), de petites hémorragies cérébrales périvasculaires et un œdème cérébral (liquide dans le cerveau). Ce produit est toxique s'il est ingéré. L'ingestion de cette substance peut causer des séquelles aux poumons et au cerveau, mais les dommages aux viscères (organes internes) sont plus courants.

Il faut traiter selon les symptômes. On suggère au médecin traitant d'utiliser les mesures suivantes s'il les juge appropriées :

Dans les cas d'intoxication légère à modérée, les symptômes peuvent apparaître jusqu'à 24 heures après l'exposition. Une surveillance doit être effectuée pendant au moins cette durée. Les signes d'intoxication

aiguë apparaissent plus tôt. Tout cas d'hypoxie et d'hypotension doit être traité selon les méthodes habituelles d'oxygénation, d'intubation, de ventilation et de pression positive, au besoin. Utiliser des solutions intraveineuses, des hypertenseurs et des inotropes si nécessaire. En cas d'ingestion d'une grande quantité de phosphure d'aluminium, on peut envisager une aspiration du contenu gastrique en insérant une sonde naso-gastrique de calibre 16 French une fois que le patient est stabilisé. Il n'existe pas d'antidote spécifique. Une hémodialyse peut être indiquée en cas d'insuffisance rénale, mais elle ne retire pas la toxine.

#### **PREMIERS SOINS:**

Entre autres symptômes de l'exposition aux produits relâchant du phosphure d'hydrogène gazeux, nous pouvons citer les maux de tête, le vertige, la nausée, des difficultés respiratoires, des vomissements et la diarrhée. Dans tous les cas d'exposition, protégez-vous, éloignez la personne exposée de la source d'exposition et emmenez-la aux urgences. Dans la mesure du possible, ayez avec vous le présent Manuel de l'opérateur, le contenant, l'étiquette ou le nom du produit et son numéro d'homologation lorsque vous sollicitez les soins d'un médecin.

#### **PROTECTION DES SECOURISTES:**

Le phosphure d'hydrogène gazeux est à la fois un poison systémique hautement toxique et un sévère irritant des voies respiratoires. Les personnes exposées aux phosphures solides (qui réagissent à l'humidité pour produire du phosphure d'hydrogène gazeux) peuvent poser des risques à d'autres personnes s'il y a du phosphure sur les vêtements, la peau ou les cheveux. Les secouristes doivent se protéger à l'aide d'un équipement de protection individuelle approprié avant de secourir ou de prendre soin d'une personne qui a été exposée à un produit relâchant du phosphure d'hydrogène gazeux ou lorsqu'ils pénètrent dans une zone ayant une concentration de phosphure d'hydrogène gazeux potentiellement dangereuse. Il est recommandé de porter un appareil respiratoire autonome (ARA) homologué par le NIOSH, équipé d'un masque intégral et fonctionnant en mode de pression à la demande ou en tout autre mode de pression positive OU un appareil de protection respiratoire à adduction d'air homologué par le NIOSH équipé d'un masque intégral, fonctionnant en mode de pression à la demande ou

en tout autre mode de pression positive et combiné à un appareil de protection respiratoire auxiliaire autonome fonctionnant en mode de pression positive, lors d'interventions comportant une exposition à une concentration potentiellement dangereuse ou inconnue de phosphure d'hydrogène gazeux (pour obtenir des précisions au sujet de l'équipement de protection individuelle, consulter les rubriques à la section 4 PRÉCAUTIONS et RECOMMANDATIONS EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ de l'étiquette du produit ou le Manuel de l'opérateur).

**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. À l'aide d'un ballon-masque qui permettra au secouriste de prévenir une éventuelle exposition secondaire au phosphure d'hydrogène gazeux, faire respirer artificiellement la personne. Ne pas pratiquer le bouche-à-bouche. Ne rien administrer par la bouche à une personne inconsciente. Appeler un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

**EN CAS D'INGESTION:** Appeler immédiatement un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement. **NE PAS BOIRE DE L'EAU.** Ne rien administrer par la bouche. Ne pas faire vomir la personne. Il est probable que l'exposition produira des vomissements spontanés.

**EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU OU LES VÊTEMENTS:** Dans un endroit bien aéré, donner un coup de brosse sur les vêtements et les chaussures ou les secouer pour retirer la substance. Avant de les laver, mettez les vêtements dans un endroit aéré. Ne pas laisser les vêtements contaminés dans des espaces occupés ou restreints, tels qu'une voiture, une fourgonnette, une chambre de motel, etc. Laver soigneusement la peau contaminée avec du savon et de l'eau pendant 15 à 20 minutes. Appeler un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

**EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX:** Garder les paupières écartées et rincer lentement et doucement 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.

#### NUMÉROS DE TÉLÉPHONE D'URGENCE 24 HEURES

En téléphonant au centre antipoison, au médecin ou en cherchant à obtenir une aide médicale, ayez avec vous l'étiquette du contenant ou le Manuel de l'opérateur. **POUR TOUTE URGENCE MÉDICALE HUMAINE OU ANIMALE, CONTACTEZ LE 1-800-308-4856.** Vous pouvez également joindre Sunzon International, Inc. au 252-237-7923 ou encore Sellen Grain Services, Ltd. au 519-692-4232. Pour toute autre urgence chimique, veuillez joindre CHEMTREC au 1-800-424-9300 ou le Centre canadien d'urgence transport (CANU-TEC) au 613-996-6666.

#### PRATIQUES DE LUTTE ANTIPARASITAIRE:

Un plan de lutte antiparasitaire doit être mis en place dans les installations de transformation des aliments et les autres sites où des insectes ou des rongeurs viennent se nourrir ou trouver refuge, de manière à ce que ces installations, leur équipement et le milieu extérieur les entourant ne soient pas favorables aux populations d'organismes nuisibles et puissent faire l'objet de mesures de lutte et de traitement. Le plan devrait comprendre les éléments suivants :

- Pratiques visant à réduire ou à éliminer les infestations dans les aliments et les ingrédients à leur arrivée, à l'aide de strictes spécifications d'achat, de vérifications chez les fournisseurs et de l'inspection des matières à leur arrivée.
- Bonnes pratiques d'assainissement comprenant un nettoyage en profondeur à intervalles réguliers, la prévention de la génération et de l'accumulation de poussières, de même que l'élimination des sources de nourriture et des abris pour les organismes nuisibles.
- Entretien de l'édifice afin d'éliminer les trous et les fissures dans les planchers, les murs, les plafonds, les toits, les portes et les fenêtres, par lesquels les organismes nuisibles pourraient entrer.
- Inspections et surveillance régulières afin de guider la planification des traitements (moment et lieu) et de surveiller l'efficacité de la stratégie globale de lutte antiparasitaire.
- Identification des organismes nuisibles et compréhension du cycle de vie de chaque organisme nuisible, afin de choisir la méthode de lutte la plus adéquate.

- Autres pratiques comme le recours à des traitements physiques et mécaniques ainsi qu'à des atmosphères contrôlées, et l'application de pesticides homologués. Chaque traitement doit constituer une composante du plan de lutte antiparasitaire global. Tous les pesticides doivent être entreposés, manipulés et utilisés conformément au mode d'emploi qui figure sur l'étiquette du produit.