

Section 1. Identification

- Identificateur de produit** : International Engrais 4-6-32, Florence
- Autres moyens d'identification** : Code du produit(s): 5676-31054; 5707-31054; 5709-31054
- Type de produit** : Solide Granuleux.

Utilisations pertinentes identifiées de la substance ou du mélange et utilisations non recommandées

Utilisations identifiées	
Fertilisant.	
Utilisations non recommandées	Raison
Non applicable.	Produit non dangereux.

- Données relatives au fournisseur** : Agrium Canada Partnership (Une filiale de Nutrien Ltd.)
13131 Lake Fraser Drive, S.E.
Calgary, Alberta, Canada, T2J 7E8

Agrium U.S. Inc. (Une filiale de Nutrien Ltd.)
5296 Harvest Lake Drive
Loveland, CO 80538

Numéro de téléphone de l'entreprise:
1-800-403-2861 (Représentant du service à la clientèle)

sds@nutrien.com - www.nutrien.com

- Numéro de téléphone à composer en cas d'urgence (indiquer les heures de service)** : Nutrien 24 hr numéros de téléphone d'urgence:
- Anglais:
Transport: 1-800-792-8311
Médical: 1-303-389-1653

Français ou Espagnol:
Transport ou Médical: 1-303-389-1654

Section 2. Identification des dangers

- Classement de la substance ou du mélange** : Non classé.
- Statut OSHA/HCS** : Alors que ce produit n'est pas considéré dangereux selon la norme OSHA sur la communication de renseignements à l'égard des matières dangereuses (29 CFR 1910.1200), cette fiche signalétique contient des informations utiles critiques pour une manipulation prudente et une utilisation convenable du produit. Cette fiche signalétique devrait être conservée et mise à la disposition des employés et tout autre utilisateur du produit.

Éléments d'étiquetage SGH

- Pictogrammes de danger** : **Not Applicable.**
No Aplicable.
Non applicable.

- Mention d'avertissement** : Pas de mention de danger.
- Mentions de danger** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Conseils de prudence**

Section 2. Identification des dangers

Généralités	: Lire l'étiquette avant utilisation. Tenir hors de portée des enfants. En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.
Prévention	: Non applicable.
Intervention	: Non applicable.
Stockage	: Non applicable.
Élimination	: Non applicable.
Éléments d'une étiquette complémentaire	: Aucun connu.
Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification	: La manipulation et/ou la transformation de cette substance peuvent éventuellement générer une poussière capable de provoquer une irritation mécanique des yeux, de la peau, du nez et de la gorge.

Section 3. Composition/information sur les ingrédients

Substance/préparation : Mélange.

Nom des ingrédients	% (p/p)	Numéro CAS
Chlorure de potassium	52	7447-40-7
Sulfate d'ammonium	10 - 18	7783-20-2
Sulfate de calcium, dihydraté	9	10101-41-4
Zinc bis(phosphate de dihydrogène)	5 - 6	13598-37-3
Soufre	4.5	7704-34-9
Ammonium dihydrogène orthophosphate	3.32 - 3.4	7722-76-1
Acide borique	<1.2	10043-35-3
Diiron trioxide, Ferric oxide	<1	1309-37-1

Toute concentration présentée comme une plage vise à protéger la confidentialité ou est expliquée par une variation entre les lots.

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur et dans les concentrations d'application, aucun autre ingrédient présent n'est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement, et donc nécessiterait de figurer dans cette section.

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.

Section 4. Premiers soins

Description des premiers soins nécessaires

Contact avec les yeux	: Rincer immédiatement les yeux à grande eau, en soulevant de temps en temps les paupières supérieures et inférieures. Enlever les lentilles de contact si usé et si elles peuvent être facilement enlevés. En cas d'irritation, consulter un médecin.
Inhalation	: Transporter la personne à l'air frais. Aucun effet important. Consulter un médecin pour détecter tout signe de respiration sifflante et / ou des difficultés respiratoires. Pour des conseils supplémentaires appeler le numéro d'urgence médicale dans cette FDS ou votre centre antipoison ou un fournisseur de soins médicaux.
Contact avec la peau	: Aucun effet important. Rincer les zones affectées avec de l'eau. Enlever les vêtements contaminés, des bijoux et des chaussures. Laver les articles avant de les réutiliser. Obtenir des soins médicaux pour une douleur persistante de la peau ou d'irritation. Pour des conseils supplémentaires appeler le numéro d'urgence médicale dans cette FDS ou votre centre antipoison ou un médecin.
Ingestion	: Laver la bouche avec de l'eau. Enlever les prothèses dentaires s'il y a lieu. En cas d'ingestion de la matière et si la personne exposée est consciente, lui donner de petites quantités d'eau à boire. Arrêter si la personne se sent malade car des vomissements peuvent être dangereux. Ne pas faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical. En cas de vomissements, garder la tête basse afin d'éviter la pénétration du vomi dans les poumons. Consulter un médecin si les effets nocifs persistent ou sont graves. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente.

Symptômes et effets les plus importants, qu'ils soient aigus ou retardés

Effets aigus potentiels sur la santé

Section 4. Premiers soins

- Contact avec les yeux** : Une exposition à des concentrations atmosphériques au-dessus des limites d'exposition réglementaires ou recommandées peut éventuellement entraîner une irritation des yeux.
- Inhalation** : Une exposition à des concentrations atmosphériques au-dessus des limites d'exposition réglementaires ou recommandées peut éventuellement entraîner une irritation du nez, de la gorge et des poumons.
- Contact avec la peau** : Aucun effet important ou danger critique connu. Peut causer l'irritation dûe à action mécanique.
- Ingestion** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Signes/symptômes de surexposition**
- Contact avec les yeux** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
irritation
larmoiement
rougeur
- Inhalation** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
irritation des voies respiratoires
tousseur
- Contact avec la peau** : Aucune donnée spécifique.
- Ingestion** : Aucune donnée spécifique.

Mention de la nécessité d'une prise en charge médicale immédiate ou d'un traitement spécial, si nécessaire

- Note au médecin traitant** : Traitement symptomatique requis. Contactez le spécialiste en traitement de poison immédiatement si de grandes quantités ont été ingérées ou inhalées. En cas d'inhalation de produits de décomposition dans un feu, des symptômes peuvent se manifester à retardement. La personne exposée peut nécessiter une surveillance médicale pendant 48 heures. Pour professionnel, multilingue, assistance médicale, en cas d'urgence médicale impliquant des produits Nutrien, téléphoner à Nutrien mondiale 24 heures Numéro d'urgence: 1-303-389-1654. Contactez Agrium 24 Hr numéro de téléphone d'urgence médicale pour un soutien professionnel: En anglais: 1-303-389-1653; En français ou en espagnol: 1-303-389-1654
- Traitements particuliers** : Pas de traitement particulier.
- Protection des sauveteurs** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. La réanimation des patients d'exposition orale bouche-à-bouche est pas recommandé. Des secouristes avec des vêtements contaminés doivent être décontaminés adéquatement.

Voir Information toxicologique (section 11)

Section 5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Moyens d'extinction

- Agents extincteurs appropriés** : La substance ne brûle pas. Subit une décomposition thermique à des températures élevées pour libérer des gaz toxiques et inflammables. Employer un agent extincteur qui convient aux feux environnants.
- Agents extincteurs inappropriés** : Aucun connu.

Dangers spécifiques du produit : Aucun risque spécifique d'incendie ou d'explosion.

- Produit de décomposition thermique dangereux** : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes:
oxydes d'azote
oxydes de soufre

Mesures spéciales de protection pour les pompiers : En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate.

Section 5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu : Il est impératif que les pompiers portent un équipement de protection adéquat, ainsi qu'un appareil respiratoire autonome (ARA) équipé d'un masque couvre-visage à pression positive.

Section 6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence

Pour le personnel non affecté aux urgences : Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. Empêcher l'accès aux personnes gênantes ou non protégées. Éviter le contact avec les yeux. Éviter de respirer les poussières. Assurer une ventilation adéquate. Porter un appareil respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Porter un équipement de protection individuelle approprié.

Intervenants en cas d'urgence : Si des vêtements spécialisés sont requis pour traiter un déversement, prendre note de tout renseignement donné à la Section 8 sur les matériaux appropriés ou non. Consultez également les renseignements sous « Pour le personnel non affecté aux urgences ».

Précautions environnementales : Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les voies navigables, les drains et les égouts. Ne se dissoudre et à disperser dans l'eau. Récupérer le produit peut ne pas être possible. Si possible, récupérer le produit déversé et le placer dans des récipients appropriés pour le recyclage, la réutilisation ou l'élimination. Produit favorise la croissance des algues et peut dégrader la qualité de l'eau et le goût. Prévenez les utilisateurs d'eau en aval. Avertir les autorités compétentes si le produit a engendré des effets néfastes (égouts, voies navigables, sol ou air).

Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

Petit déversement : Écarter les conteneurs de la zone de déversement. Éviter la formation de poussière. Utiliser l'équipement approprié de placer la substance déversée dans un récipient pour une réutilisation ou d'élimination. Éliminer par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée autorisée.
ou
Recyclez, si possible.

Grand déversement : Aucune information additionnelle.

Section 7. Manutention et stockage

Précautions relatives à la sûreté en matière de manutention

Mesures de protection : Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8). Ne pas ingérer. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter de respirer les poussières. Garder dans le conteneur d'origine ou dans un autre conteneur de substitution homologué fabriqué à partir d'un matériau compatible et tenu hermétiquement clos lorsqu'il n'est pas utilisé. Les conteneurs vides retiennent des résidus de produit et peuvent présenter un danger.

Conseils sur l'hygiène générale au travail : Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou traité. Les personnes travaillant avec ce produit devraient se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements et l'équipement de protection contaminés avant de pénétrer dans des aires de repas. Consulter également la Section 8 pour d'autres renseignements sur les mesures d'hygiène.

Section 7. Manutention et stockage

Conditions de sûreté en matière de stockage, y compris les incompatibilités

: Stocker conformément à la réglementation locale. Peut former des tas escarpés qui peuvent effondrer sans crier lorsqu'il est stocké en vrac. Éviter la formation des pentes raides en retirant produit. Veiller à ce que les sacs en vrac, ou de petits paquets, stockés dans les niveaux sont empilés, palettisés, bloqué, interverrouillé, ou autrement fixé à empêcher le glissement, de roulement, ou l'effondrement. Faites preuve de prudence lors de l'ouverture camion ou le wagon portes en tant que produit peut avoir décalés pendant le transport.

Entreposer à l'abri de l'humidité. Absorbe l'humidité durant l'entreposage à long terme dans un endroit à haute teneur en humidité. Entreposer à l'écart des substances incompatibles (voir la section 10). Lorsque le produit est stocké dans des récipients hermétiques, garder le récipient hermétiquement fermé et fermé jusqu'au moment de l'utilisation. Les récipients scellables qui ont été ouverts doivent être soigneusement refermés et maintenus en position verticale pour éviter les fuites. Ne pas stocker dans des conteneurs non étiquetés. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant.

Section 8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Nom des ingrédients	Limites d'exposition
Règlements Canadiens: Chlorure de potassium	CA Alberta Provincial (Canada). Alberta TWA: 10 mg/m ³ Inhalable, 3 mg/m ³ Respirable, pour les Particules Pas Autrement a Réglé: 10 mg/m ³ 8 heures.
Sulfate d'ammonium	AB Alberta Provincial: Poussière non-clasifiées autrement (PNCA) MPT (8 heures), Empoussiérage total: 10 mg/m ³ ; Fraction alvéolaire: 3 mg/m ³ .
Sulfate de calcium, dihydraté	CA Alberta Provincial (Canada, 4/2009). 8 hrs OEL: 10 mg/m ³ 8 heures. CA Ontario Provincial (Canada, 1/2013). TWA: 10 mg/m ³ 8 heures. Forme: Inhalable fraction
Soufre	CA Alberta Provincial (Canada, 4/2009). 8 hrs OEL: 10 mg/m ³ 8 heures.
Ammonium dihydrogène orthophosphate	AB Alberta Provincial: Poussière non-clasifiées autrement (PNCA) MPT (8 heures), Empoussiérage total: 10 mg/m ³ ; Fraction alvéolaire: 3 mg/m ³ .
Acide borique	CA British Columbia Provincial (Canada, 4/2014). TWA: 2 mg/m ³ 8 heures. Forme: Inhalable STEL: 6 mg/m ³ 15 minutes. Forme: Inhalable CA Ontario Provincial (Canada, 1/2013). TWA: 2 mg/m ³ 8 heures. Forme: Inhalable fraction STEL: 6 mg/m ³ 15 minutes. Forme: Inhalable fraction
Difer trioxyde, Oxyde ferrique	CA British Columbia Provincial (Canada, 4/2014). TWA: 5 mg/m ³ , (as Fe) 8 heures. Forme: Dust TWA: 5 mg/m ³ , (as Fe) 8 heures. Forme: Fume STEL: 10 mg/m ³ , (as Fe) 15 minutes. Forme: Fume

Section 8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

	<p>TWA: 3 mg/m³ 8 heures. Forme: Respirable dust TWA: 10 mg/m³ 8 heures. Forme: Total dust CA Alberta Provincial (Canada, 4/2009). 8 hrs OEL: 5 mg/m³, (as Fe) 8 heures. Forme: Respirable CA Ontario Provincial (Canada, 1/2013). TWA: 5 mg/m³ 8 heures. Forme: Respirable fraction CA Quebec Provincial (Canada, 1/2014). VEMP: 5 mg/m³, (en Fe) 8 heures. Forme: fumées et poussières CA Alberta Provincial (Canada, 6/2008). 8 hrs OEL: 10 mg/m³ 8 heures. CA Ontario Provincial (Canada, 6/2008). TWA: 10 mg/m³ 8 heures. Forme: total dust</p>
<p>Règlementations États-Unis: Chlorure de potassium</p>	<p>OSHA PEL (États-Unis). TWA: 15 mg/m³, (Poussière non-claasifiées autrement (PNCA) Totalité des particules) 8 heures.</p>
<p>Sulfate d'ammonium</p>	<p>OSHA (États-Unis): Poussière non-claasifiées autrement (PNCA) MPT (8 heures), Empoussiérage total: 15 mg/m³; Fraction alvéolaire: 5 mg/m³.</p>
<p>Sulfate de calcium, dihydraté</p>	<p>ACGIH TLV (États-Unis, 4/2014). TWA: 10 mg/m³ 8 heures. Forme: Fraction inhalable</p>
<p>Soufre</p>	<p>OSHA (États-Unis): Poussière non-claasifiées autrement (PNCA) MPT (8 heures), Empoussiérage total: 15 mg/m³; Fraction alvéolaire: 5 mg/m³.</p>
<p>Ammonium dihydrogène orthophosphate</p>	<p>OSHA (États-Unis): Poussière non-claasifiées autrement (PNCA) MPT (8 heures), Empoussiérage total: 15 mg/m³; Fraction alvéolaire: 5 mg/m³.</p>
<p>Acide borique</p>	<p>ACGIH TLV (États-Unis, 4/2014). TWA: 2 mg/m³ 8 heures. Forme: Fraction inhalable STEL: 6 mg/m³ 15 minutes. Forme: Fraction inhalable</p>
<p>Difer trioxyde, Oxyde ferrique</p>	<p>NIOSH REL (États-Unis, 10/2013). TWA: 5 mg/m³, (as Fe) 10 heures. Forme: Dust and fumes ACGIH TLV (États-Unis, 4/2014). TWA: 5 mg/m³ 8 heures. Forme: Respirable fraction OSHA PEL 1989 (États-Unis, 3/1989). TWA: 5 mg/m³ 8 heures. Forme: Respirable fraction TWA: 10 mg/m³ 8 heures. Forme: Total dust STEL: 10 ppm, (as Fe) 15 minutes. Forme: Total particulates OSHA PEL (États-Unis, 2/2013). TWA: 10 mg/m³ 8 heures.</p>

Section 8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

- Contrôles d'ingénierie appropriés** : Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Si les manipulations de l'utilisateur provoquent de la poussière, des fumées, des gaz, des vapeurs ou du brouillard, utiliser des enceintes fermées, une ventilation par aspiration à la source, ou d'autres systèmes de contrôle automatique intégrés afin de maintenir le seuil d'exposition du technicien aux contaminants en suspension dans l'air inférieur aux limites recommandées ou légales.
- Contrôle de l'action des agents d'environnement** : Il importe de tester les émissions provenant des systèmes d'aération et du matériel de fabrication pour vous assurer qu'elles sont conformes aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement. Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de fabrication d'un épurateur de gaz ou d'un filtre ou de le modifier techniquement afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.

Mesures de protection individuelle

- Mesures d'hygiène** : Après manipulation de produits chimiques, lavez-vous les mains, les avant-bras et le visage avec soin avant de manger, de fumer, d'aller aux toilettes et une fois votre travail terminé. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. Assurez-vous que des bassins oculaires et des douches de décontamination sont installés près des postes de travail.
- Protection oculaire/ faciale** : Le port de lunettes de sécurité conformes à une norme approuvée est obligatoire quand une évaluation des risques le préconise pour éviter toute exposition aux éclaboussures de liquides, à la buée, aux gaz ou aux poussières. Si les conditions de fonctionnement entraînent de fortes concentrations de poussières, utiliser un masque à poussière.
- Protection de la peau**
- Protection des mains** : Lors de la manipulation de produits chimiques, porter en permanence des gants étanches et résistants aux produits chimiques conformes à une norme approuvée, si une évaluation du risque indique que cela est nécessaire. Recommandé : gants de travail en cuir
- Protection du corps** : L'équipement de protection individuelle pour le corps doit être adapté à la tâche exécutée et aux risques encourus, et approuvé par un expert avant toute manipulation de ce produit. Des combinaisons de travail en coton ou en coton et synthétiques sont normalement appropriées.
- Autre protection pour la peau** : Il faut sélectionner des chaussures appropriées et toute autre mesure appropriée de protection de la peau en fonction de la tâche en cours et des risques en cause et cette sélection doit être approuvée par un spécialiste avant de manipuler ce produit.
- Protection respiratoire** : En fonction du risque et de la possibilité d'une exposition, choisir un respirateur qui est conforme à la norme ou certification appropriée. Munissez-vous d'un respirateur à filtre de particules parfaitement ajusté, conforme à une norme approuvée, si une évaluation des risques le préconise. Les respirateurs doivent être utilisés suivant un programme de protection pour assurer un ajustement, une formation appropriée et d'aspects d'utilisation importants.

Section 9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

- État physique** : Solide Granuleux.
- Couleur** : Gris.
- Odeur** : Inodore.
- Seuil olfactif** : Non applicable.
- pH** : 6 [Conc. (% poids / poids): 10%]
- Point de fusion** : Non disponible.
- Point d'ébullition** : Se décompose.
- Point d'éclair** : [Le produit n'entretient pas une combustion.]
- Point d'inflammation** : Aucune substance inflammable présente.
- Taux d'évaporation** : Non applicable.

Section 9. Propriétés physiques et chimiques

Inflammabilité (solides et gaz)	: Non applicable. La substance ne brûle pas. Subit une décomposition thermique à des températures élevées pour libérer des gaz toxiques et inflammables.
Limites inférieure et supérieure d'explosion (d'inflammation)	: Non applicable.
Tension de vapeur	: Non applicable.
Densité de vapeur	: Non applicable.
Densité relative	: Non disponible.
Solubilité	: Facilement soluble dans les substances suivantes: l'eau chaude. Soluble dans les substances suivantes: l'eau froide.
Solubilité dans l'eau	: Soluble dans l'eau.
Coefficient de partage n-octanol/eau	: Non disponible.
Température d'auto-inflammation	: Non applicable.
Température de décomposition	: Non disponible.
Viscosité	: Non applicable.

Section 10. Stabilité et réactivité

Réactivité	: Aucune donnée d'essai spécifique à la réactivité disponible pour ce produit ou ses ingrédients.
Stabilité chimique	: Le produit est stable.
Risque de réactions dangereuses	: Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.
Conditions à éviter	: Absorbe l'humidité durant l'entreposage à long terme dans un endroit à haute teneur en humidité. Conserver dans un endroit bien ventilé et sec. Protéger de l'humidité.
Matériaux incompatibles	: Incompatible avec les halogènes. Incompatible avec les alliages de cuivre, le cuivre et le zinc. Contactez votre représentant commercial ou un spécialiste métallurgiques pour assurer la compatibilité avec votre équipement.
Produits de décomposition dangereux	: Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucun produit de décomposition dangereux ne devrait apparaître.

Section 11. Données toxicologiques

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

Nom du produit ou de l'ingrédient	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
Chlorure de potassium Sulfate d'ammonium	DL50 Orale	Rat	2600 mg/kg	-
	DL50 Orale	Souris - Mâle, Femelle	3040 mg/kg	-
Sulfate de calcium, dihydraté	DL50 Orale	Rat	2840 mg/kg	-
	DL50 Orale	Rat - Mâle, Femelle	>2000 mg/kg	-
	CL50 Inhalation Poussière et buées	Rat - Mâle, Femelle	>3.26 mg/l CaSO4.2H2O	4 heures
	DL50 Orale	Rat - Mâle, Femelle	1581 mg/kg	-

Section 11. Données toxicologiques

Zinc bis(phosphate de dihydrogène)	DL50 Orale	Rat	1990 mg/kg	-
Soufre	DL Orale	Rat	>8437 mg/kg	-
Ammonium dihydrogène orthophosphate	DL50 Orale	Rat - Mâle, Femelle	>2000 mg/kg	-
Acide borique	DL50 Orale	Rat - Mâle, Femelle	3450 mg/kg	-
Difér trioxyde	DL50 Orale	Rat	>5000 mg/kg	-

Conclusion/Résumé : Aucun effet important ou danger critique connu.

Irritation/Corrosion

Nom du produit ou de l'ingrédient	Résultat	Espèces	Potentiel	Exposition	Observation
Chlorure de potassium	Yeux	Lapin	0	24 heures 500 milligrams	-
Sulfate de calcium, dihydraté	Peau	Lapin	0	-	72 heures
	Yeux	Lapin	0	-	72 heures
Sulfate d'ammonium	Peau	Lapin	0	20 heures	24 heures
	Yeux	Lapin	0	-	72 heures

Conclusion/Résumé

Peau : Aucun effet important ou danger critique connu.

Yeux : Peut causer l'irritation dûe à action mécanique.

Respiratoire : Peut causer l'irritation dûe à action mécanique.

Sensibilisation

Nom du produit ou de l'ingrédient	Voie d'exposition	Espèces	Résultat
Sulfate de calcium, dihydraté	Peau	Cochon d'Inde	Non sensibilisant
Sulfate d'ammonium	Peau	Cochon d'Inde	Non sensibilisant

Conclusion/Résumé

Peau : Non sensibilisant.

Respiratoire : Aucun effet important ou danger critique connu.

Mutagénicité

Nom du produit ou de l'ingrédient	Test	Expérience	Résultat
Chlorure de potassium	-	Expérience: In vivo Sujet: Mammifère-Animal Cellule: Somatique	Négatif
Sulfate de calcium, dihydraté	OECD 476 Essai <i>in vitro</i> de mutation génique sur des cellules de mammifères	Expérience: In vitro Sujet: Mammifère-Animal Cellule: Germe	Négatif
Sulfate d'ammonium	OECD 476	Expérience: In vitro Sujet: Mammifère-Animal Cellule: Somatique	Négatif
	OECD 473	Expérience: In vitro Sujet: Mammifère-Animal Cellule: Germe	Négatif

Conclusion/Résumé : Aucun effet important ou danger critique connu.

Cancérogénicité

Section 11. Données toxicologiques

Nom du produit ou de l'ingrédient	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
Chlorure de potassium Sulfate d'ammonium	Négatif - Orale - TDLo Négatif - Orale - TCLo	Rat - Mâle Rat - Mâle, Femelle	1820 mg/kg 1288 mg/kg	- 2 années; 7 jours par semaine

Conclusion/Résumé : Aucun effet important ou danger critique connu.

Toxicité pour la reproduction

Nom du produit ou de l'ingrédient	Toxicité lors de la grossesse	Fertilité	Toxique pour le développement	Espèces	Dosage	Exposition
Sulfate de calcium, dihydraté Sulfate d'ammonium	Négatif Négatif	Négatif Négatif	Négatif -	Rat - Mâle, Femelle Souris - Mâle, Femelle	Orale Orale: 5000 mg/ kg	- -

Conclusion/Résumé : Aucun effet important ou danger critique connu.

Térogénicité

Nom du produit ou de l'ingrédient	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
Sulfate d'ammonium	Négatif - Orale	Rat - Mâle, Femelle	1500 mg/kg	-

Conclusion/Résumé : Aucun effet important ou danger critique connu.

Toxicité systémique pour certains organes cibles - exposition unique -

Non disponible.

Toxicité pour certains organes cibles - expositions répétées -

Non disponible.

Risque d'absorption par aspiration

Non disponible.

Renseignements sur les voies d'exposition probables : Inhalation.

Effets aigus potentiels sur la santé

- Contact avec les yeux** : Une exposition à des concentrations atmosphériques au-dessus des limites d'exposition réglementaires ou recommandées peut éventuellement entraîner une irritation des yeux.
- Inhalation** : Une exposition à des concentrations atmosphériques au-dessus des limites d'exposition réglementaires ou recommandées peut éventuellement entraîner une irritation du nez, de la gorge et des poumons.
- Contact avec la peau** : Aucun effet important ou danger critique connu. Peut causer l'irritation due à action mécanique.
- Ingestion** : Aucun effet important ou danger critique connu.

Symptômes correspondant aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

- Contact avec les yeux** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
irritation
larmoiement
rougeur

Section 11. Données toxicologiques

- Inhalation** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
irritation des voies respiratoires
tousser
- Contact avec la peau** : Aucune donnée spécifique.
- Ingestion** : Aucune donnée spécifique.

Effets différés et immédiats ainsi que les effets chroniques causés par une exposition à court et à long terme

Exposition de courte durée

- Effets immédiats possibles** : Peut causer l'irritation dûe à action mécanique.
- Effets différés possibles** : Non identifié.

Exposition de longue durée

- Effets immédiats possibles** : Non identifié.
- Effets différés possibles** : Non identifié.

Effets chroniques potentiels sur la santé

- Conclusion/Résumé** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Généralités** : Irritant pour les yeux.
- Cancérogénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Mutagénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Tératogénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Effets sur le développement** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Effets sur la fertilité** : Aucun effet important ou danger critique connu.

Section 12. Données écologiques

Toxicité

Nom du produit ou de l'ingrédient	Résultat	Espèces	Exposition
Chlorure de potassium	Aiguë CE50 1337000 µg/l Eau douce	Algues - Navicula seminulum	96 heures
	Aiguë CE50 9.24 g/L Eau douce	Algues - Desmodesmus subspicatus	72 heures
	Aiguë CE50 83000 µg/l Eau douce	Daphnie - Daphnia magna	48 heures
	Aiguë CL50 9.68 mg/l Eau douce	Crustacés - Pseudosida ramosa - Néonate	48 heures
Sulfate de calcium, dihydraté	Aiguë CL50 435000 µg/l Eau douce	Poisson - Gambusia affinis - Adult	96 heures
	CE50 >79 mg/l	Algues	72 heures
	CE50 >79 mg/l	Daphnie	48 heures
	CE50 >790 mg/l	Micro-organisme	3 heures
Sulfate d'ammonium	Aiguë CL50 >1970 mg/l	Poisson	96 heures
	Aiguë CL50 2.6 mg/l Eau douce	Crustacés - Ceriodaphnia dubia - Jeune	48 heures
	Aiguë CL50 14000 µg/l Eau douce	Daphnie - Daphnia magna - Jeune	48 heures
	Aiguë CL50 53 mg/l Chronique NOEC 143 µg/l Eau de mer	Poisson - Oncorhynchus mykis Poisson - Salmo salar - Posttacon	96 heures 5 semaines

- Conclusion/Résumé** : Aucun effet important ou danger critique connu.

Persistance et dégradation

Section 12. Données écologiques

Nom du produit ou de l'ingrédient	Demi-vie aquatique	Photolyse	Biodégradabilité
Sulfate de calcium, dihydraté	-	-	Facilement

Potentiel de bioaccumulation

Non disponible.

Mobilité dans le sol

Coefficient de répartition sol/eau (K_{oc}) : Non disponible.

Autres effets nocifs : Aucun effet important ou danger critique connu.

Section 13. Données sur l'élimination

Méthodes d'élimination : Il est important de réduire au minimum, voire d'éviter la génération de déchets chaque fois que possible. La mise au rebut de ce produit, des solutions et de tous les co-produits doit obéir en permanence aux dispositions de la législation sur la protection de l'environnement et l'élimination des déchets et demeurer conforme aux exigences des pouvoirs publics locaux. Éliminer le surplus et les produits non recyclables par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée autorisée. L'emballage des déchets doit être recyclé. L'incinération ou l'enfouissement sanitaire ne doivent être considérés que lorsque le recyclage n'est pas possible. Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage. Il faut prendre des précautions lors de la manipulation de contenants vides qui n'ont pas été nettoyés ou rincés. Les conteneurs vides ou les doublures peuvent retenir des résidus de produit. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les voies navigables, les drains et les égouts.

Section 14. Informations relatives au transport

	Classification pour le TMD	Classification pour le DOT	Classement mexicain	IMDG	IATA
Numéro ONU	Non réglementé.	Non réglementé.	Non réglementé.	Non réglementé.	Non réglementé.
Désignation officielle de transport de l'ONU	-	-	-	-	-
Classe de danger relative au transport	-	-	-	-	-
Groupe d'emballage	-	-	-	-	-
Dangers environnementaux	Non.	Non.	Non.	Non.	Non.
Autres informations	Classification par la révision en cours, Règlement sur le transport des marchandises dangereuses, Partie 2, Sec 2.3.	-	-	-	--

Section 14. Informations relatives au transport

Protections spéciales pour l'utilisateur : **Transport avec les utilisateurs locaux** : toujours transporter dans des conditionnements qui sont corrects et sécurisés. S'assurer que les personnes transportant le produit connaissent les mesures à prendre en cas d'accident ou de déversement accidentel.

Transport en vrac aux termes de l'annexe II de la Convention MARPOL et du Recueil IBC : Non disponible.

Section 15. Informations sur la réglementation

Listes canadiennes

INRP canadien : Les composants suivants sont répertoriés: Le total d'ammoniac (NH₃ — numéro du CAS 7664-41-7) et de l'ion ammonium (NH₄⁺ — numéro du CAS 14798-03-9) en solution, exprimé sous forme d'ammoniac. Zinc (et ses composés)

Substances toxiques au sens de la LCPE (Loi canadienne sur la protection de l'environnement) : Aucun des composants n'est répertorié.

Inventaire du Canada : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.

Réglementations Internationales

Liste des substances chimiques des tableaux I, II et III de la Convention sur les armes chimiques

Non inscrit.

Protocole de Montréal (Annexes A, B, C, E)

Non inscrit.

Convention de Stockholm relative aux polluants organiques persistants

Non inscrit.

Convention de Rotterdam sur le consentement préalable donné en connaissance de cause (PIC)

Non inscrit.

Protocole d'Aarhus de la CEE-ONU relatif aux POP et aux métaux lourds

Non inscrit.

Liste des stocks

Australie : Indéterminé.
Chine : Indéterminé.
Europe : Indéterminé.
Japon : Indéterminé.
Malaisie : Indéterminé.
Nouvelle-Zélande : Indéterminé.
Philippines : Indéterminé.
République de Corée : Indéterminé.
Taiwan : Indéterminé.
Turquie : Indéterminé.

Réglementations États-Unis:

TSCA 8(a) CDR Exemption / Exemption partielle: Indéterminé
TSCA 8(b) Inventaire actif: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
CWA (Clean Water Act) 307: Oxyde de zinc

Section 15. Informations sur la réglementation

Clean Air Act Section 112 : Non inscrit

(b) Hazardous Air Pollutants (HAPs)

Clean Air Act Section 602 Class I Substances : Non inscrit

Clean Air Act Section 602 Class II Substances : Non inscrit

DEA List I Chemicals (Precursor Chemicals) : Non inscrit

DEA List II Chemicals (Essential Chemicals) : Non inscrit

SARA 302/304 Composition/information sur les ingrédients

SARA 304 RQ : Non applicable.

SARA 311/312

Classification : Non applicable.

SARA 313

	Nom du produit	Numéro CAS	%
Feuille R - Exigences en matière de rapport	Sulfate d'ammonium	7783-20-2	10 - 18
	Zinc bis(phosphate de dihydrogène)	13598-37-3	5 - 6
	Ammonium dihydrogène orthophosphate	7722-76-1	4
Avis du fournisseur	Sulfate d'ammonium	7783-20-2	10 - 18
	Zinc bis(phosphate de dihydrogène)	13598-37-3	5 - 6
	Ammonium dihydrogène orthophosphate	7722-76-1	4

Il est impératif que les avis SARA 313 ne soient pas détachés de la FDS, et que les copie et redistribution de la FDS incluent les copie et redistribution des avis joints aux copies de la FDS redistribuée par la suite.

Réglementations d'État

- Massachusetts** : Les composants suivants sont répertoriés: Sulfate d'ammonium; soufre
- New York** : Aucun des composants n'est répertorié.
- New Jersey** : Les composants suivants sont répertoriés: Oxyde de zinc; soufre
- Pennsylvanie** : Les composants suivants sont répertoriés: Acide sulfurique diammonique sel; Oxyde de zinc; soufre
- Californie prop. 65** : Non applicable - Ce produit n'est pas enregistré pour la vente dans l'État de Californie et n'a pas été évalué pour les exigences de notification de la Proposition 65.

Section 16. Autres informations

Historique

Date d'édition/Date de révision : 5/2/2019

Date de publication précédente : 9/5/2018

Version : 2

Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

- Légende des abréviations** :
- ETA = Estimation de la toxicité aiguë
 - FBC = Facteur de bioconcentration
 - SGH = Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques
 - IATA = Association international du transport aérien
 - CVI = conteneurs en vrac intermédiaires
 - code IMDG = code maritime international des marchandises dangereuses
 - LogK_{ow} = coefficient de partage octanol/eau
 - MARPOL = Convention internationale pour la prévention de la pollution par les

Section 16. Autres informations

navires de 1973, telle que modifiée par le Protocole de 1978. ("MARPOL" = pollution maritime)

NU = Nations Unies

RPD = Règlement sur les produits dangereux

Procédure utilisée pour préparer la classification

Classification	Justification
Non classé.	Méthode de calcul

Références

- : Règlement sur le transport des marchandises dangereuses, édition courante au moment de la préparation du F.S., Transports Canada;
- Loi sur les produits dangereux et du Règlement, la révision courante au moment de la préparation du F.S., Santé Canada;
- Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) et du Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles, La Liste Intérieure des Substances, la révision courante au moment de la préparation du F.S., Environnement Canada;
- 29 CFR Part 1910, la révision courante au moment de la préparation du F.S., Administration de la Sécurité et de la Santé au Travail;
- 40 CFR Parties 1 à 799, la révision courante au moment de la préparation du F.S., Agence de Protection de l'Environnement des États Unis;
- 49 CFR Parties 1 à 199, la révision courante au moment de la préparation du F.S., Département des Transport des États Unis;
- Norme officielle mexicaine NOM-018-STPS-2015, Système harmonisé pour l'identification et la communication des dangers et des risques par des produits chimiques dangereux en milieu de travail;
- Norme officielle mexicaine NOM-010-STPS-2014, Agents chimiques contaminants du milieu de travail - Reconnaissance, évaluation et contrôle
- Norme officielle mexicaine NOM-002-SCT / 2011 Norme Officielle Mexicaine, Liste des plus couramment transportés substances et matières dangereuses;
- Des valeurs limites d'exposition (TLV) de la Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux (ACGIH), édition courante à la moment de la préparation du F.S. ;
- NFPA 400, Association nationale de protection contre l'incendie, édition courante à la moment de la préparation du F.S.;
- NFPA 704, Association nationale de protection contre l'incendie, édition courante à la moment de la préparation du F.S.;
- Enquête données corrosion, sixième édition, 1985, Association nationale des ingénieurs de corrosion;
- ERG 2016, Guide des Mesures D'urgence, Département des Transport des États Unis, Transport Canada, et le Secrétariat des Transports et des Communications du Mexique
- Banque de données sur les Substances Dangereuses, la révision courante au moment de la préparation du F.S, Bibliothèque nationale de médecine, Bethesda, Maryland
- Système Intégré d'Information sur les Risques, la révision courante au moment de la préparation du F.S, Agence de Protection de l'Environnement des États Unis, Washington, DC
- Guide de Poche de Dangers des Produits Chimiques, la révision courante au moment de la préparation du F.S., Institut National pour la Sécurité et la Santé, Cincinnati, Ohio;
- Banque de données, l'Agence pour les substances toxiques et les maladies, la révision courante au moment de la préparation du F.S., Département de la santé et des services sociaux des États Unis, Atlanta, Géorgie
- Programme national de toxicologie, Rapport sur les cancérrogènes, Division de l'Institut national des sciences de la santé de l'environnement, Research Triangle Park, Caroline du Nord.
- RTECS. Institut national pour la sécurité et la santé, Cincinnati, Ohio
- Code des règlements de la Californie, Titre 27, Div 4, Chapitre 1, Proposition 65, 30 août 2018 revu et mises à jour actuelles
- Produit Toxicologie Résultats de l'évaluation, l'Institut d'engrais, Washington, DC, 2003

Section 16. Autres informations

[Avis au lecteur](#)

AVERTISSEMENT ET LIMITATION DE RESPONSABILITE

Les informations et recommandations contenues dans cette fiche signalétique («SDS») ne concernent que les matières spécifiques visées dans les présentes (le «matériel») et ne concernent pas l'utilisation de ces matériaux en combinaison avec tout autre matériel ou processus. Les informations et recommandations contenues dans ce document sont considérées comme exactes et à jour à compter de la date de la présente fiche signalétique. Toutefois, les informations et recommandations sont présentées sans garantie, représentation OU DE LICENCE D'AUCUNE SORTE, EXPLICITE OU IMPLICITE, EN CE QUI CONCERNE à leur exactitude, exactitude ou l'exhaustivité, et le vendeur, fournisseur et fabricant de matériau et de leur filiales respectives (COLLECTIVEMENT, LES «fournisseur») EXCLUENT TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LA CONFIANCE DANS ces informations et recommandations. Cette FDS n'est pas une garantie de sécurité. Un acheteur ou l'utilisateur du matériel (un «bénéficiaire») est chargé de veiller à ce qu'elle dispose de tous les renseignements nécessaires pour utiliser en toute sécurité du matériel pour son but spécifique.

EN OUTRE, Le destinataire assume tous les risques RELATION AVEC L'UTILISATION DE LA MATIERE. Le destinataire assume toute responsabilité d'assurer le matériau est utilisé dans toute sécurité en RESPECT DES LOIS APPLICABLES L'ENVIRONNEMENT, DE LA SANTÉ, DE SÉCURITÉ ET DE SECURITE, LES POLITIQUES ET LES LIGNES DIRECTRICES. LE FOURNISSEUR NE GARANTIT PAS LA COMMERCIALISATION DE LA MATIERE OU LA SANTE DE LA MATIERE POUR UN USAGE PARTICULIER ET N'ACCEPTÉ AUCUNE RESPONSABILITÉ pour blessures ou dommages causés directement ou indirectement PAR OU EN RELATION AVEC L'UTILISATION DE LA MATIERE.

International Plant Food 4-6-32, Florence

Section 1. Identification

Product identifier : International Plant Food 4-6-32, Florence
Other means of identification : Product code(s): 5676-31054; 5707-31054; 5709-31054
Product type : Granular solid.

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses	
Fertilizer.	
Uses advised against	Reason
Not applicable.	Non-hazardous product.

Supplier's details : Agrium Canada Partnership (A Subsidiary of Nutrien Ltd.)
 13131 Lake Fraser Drive, S.E.
 Calgary, Alberta, Canada, T2J 7E8

Agrium U.S. Inc. (A Subsidiary of Nutrien Ltd.)
 5296 Harvest Lake Drive
 Loveland, CO 80538

Company phone number (North America):
 1-800-403-2861 (Customer Service)

sds@nutrien.com - www.nutrien.com

Emergency telephone number (with hours of operation) : Nutrien North American
 24 HOUR EMERGENCY TELEPHONE NUMBERS:

English:
 Transportation Emergencies: 1-800-792-8311
 Medical Emergencies: 1-303-389-1653

French or Spanish:
 Transportation or Medical Emergencies: 1-303-389-1654

Section 2. Hazard identification

Classification of the substance or mixture : Not classified.

OSHA/HCS status : While this material is not considered hazardous by the OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200), this SDS contains valuable information critical to the safe handling and proper use of the product. This SDS should be retained and available for employees and other users of this product.

GHS label elements

Hazard pictograms : **Not Applicable.**
No Aplicable.
Non applicable.

Signal word : No signal word.
Hazard statements : No known significant effects or critical hazards.
Precautionary statements

Section 2. Hazard identification

General	: Read label before use. Keep out of reach of children. If medical advice is needed, have product container or label at hand.
Prevention	: Not applicable.
Response	: Not applicable.
Storage	: Not applicable.
Disposal	: Not applicable.
Supplemental label elements	: None known.
Other hazards which do not result in classification	: Handling and/or processing of this material may generate a dust which can cause mechanical irritation of the eyes, skin, nose and throat.

Section 3. Composition/information on ingredients

Substance/mixture : Mixture.

Ingredient name	% (w/w)	CAS number
Potassium chloride	52	7447-40-7
Ammonium sulfate	10 - 18	7783-20-2
Calcium sulfate, dihydrate	9	10101-41-4
Zinc bis(dihydrogen phosphate)	5 - 6	13598-37-3
Sulfur	4.5	7704-34-9
Ammonium dihydrogen orthophosphate	3.32 - 3.4	7722-76-1
Boric acid	<1.2	10043-35-3
Diiron trioxide, Ferric oxide	<1	1309-37-1

Any concentration shown as a range is to protect confidentiality or is due to batch variation.

There are no additional ingredients present which, within the current knowledge of the supplier and in the concentrations applicable, are classified as hazardous to health or the environment and hence require reporting in this section.

Occupational exposure limits, if available, are listed in Section 8.

Section 4. First-aid measures

Description of necessary first aid measures

Eye contact	: Immediately flush eyes with plenty of water, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Check for and remove any contact lenses. Get medical attention if irritation occurs.
Inhalation	: Remove person to fresh air. No known significant effects. Seek medical attention for any signs of wheezing and/or breathing difficulties. For additional advice call the medical emergency number on this SDS or your poison center or medical provider.
Skin contact	: No known significant effects. Rinse the affected areas with water. Remove contaminated clothing, jewelry, and shoes. Wash/clean items before reuse. Seek medical attention for persistent skin pain or irritation. For additional advice call the medical emergency number on this SDS or your poison center or doctor.
Ingestion	: Wash out mouth with water. Remove dentures if any. If material has been swallowed and the exposed person is conscious, give small quantities of water to drink. Stop if the exposed person feels sick as vomiting may be dangerous. Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. If vomiting occurs, the head should be kept low so that vomit does not enter the lungs. Get medical attention if adverse health effects persist or are severe. Never give anything by mouth to an unconscious person.

Most important symptoms/effects, acute and delayed

Potential acute health effects

Eye contact	: Exposure to airborne concentrations above statutory or recommended exposure limits may cause irritation of the eyes.
Inhalation	: Exposure to airborne concentrations above statutory or recommended exposure limits may cause irritation of the nose, throat and lungs.

Section 4. First-aid measures

- Skin contact** : No known significant effects or critical hazards. May cause irritation due to mechanical action.
- Ingestion** : No known significant effects or critical hazards.
- Over-exposure signs/symptoms**
- Eye contact** : Adverse symptoms may include the following:
irritation
watering
redness
- Inhalation** : Adverse symptoms may include the following:
respiratory tract irritation
coughing
- Skin contact** : No specific data.
- Ingestion** : No specific data.

Indication of immediate medical attention and special treatment needed, if necessary

- Notes to physician** : Treat symptomatically. Contact poison treatment specialist immediately if large quantities have been ingested or inhaled. In case of inhalation of decomposition products in a fire, symptoms may be delayed. The exposed person may need to be kept under medical surveillance for 48 hours. Contact Nutrien's 24 Hr Medical Emergency telephone number for professional support: English: 1-303-389-1653; French or Spanish: 1-303-389-1654
- Specific treatments** : No specific treatment.
- Protection of first-aiders** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Mouth-to-mouth resuscitation of oral exposure patients is not recommended. First-aiders with contaminated clothing should be properly decontaminated.

See toxicological information (Section 11)

Section 5. Fire-fighting measures

Extinguishing media

- Suitable extinguishing media** : The substance will not burn. Undergoes thermal decomposition at elevated temperatures to release toxic and flammable gases. Use an extinguishing agent suitable for the surrounding fire.
- Unsuitable extinguishing media** : None known.

Specific hazards arising from the chemical : No specific fire or explosion hazard.

- Hazardous thermal decomposition products** : Decomposition products may include the following materials:
nitrogen oxides
sulfur oxides

Special protective actions for fire-fighters : Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.

Special protective equipment for fire-fighters : Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece operated in positive pressure mode.

Section 6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For non-emergency personnel : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering. Avoid contact with eyes. Avoid breathing dust. Provide adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Put on appropriate personal protective equipment.

For emergency responders : If specialized clothing is required to deal with the spillage, take note of any information in Section 8 on suitable and unsuitable materials. See also the information in "For non-emergency personnel".

Environmental precautions : Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Will dissolve and disperse in water. Reclaiming material may not be possible. If possible, recover spilled product and place in suitable containers for recycle, reuse, or disposal. Product will promote algae growth and may degrade water quality and taste. Notify downstream water users. Inform the relevant authorities if the product has caused adverse impacts (sewers, waterways, soil or air).

Methods and materials for containment and cleaning up

Small spill : Move containers from spill area. Avoid dust generation. Use appropriate equipment to put the spilled substance in a container for reuse or disposal. Dispose of via a licensed waste disposal contractor.
or
Recycle, if possible.

Large spill : No additional information.

Section 7. Handling and storage

Precautions for safe handling

Protective measures : Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Do not ingest. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid breathing dust. Keep in the original container or an approved alternative made from a compatible material, kept tightly closed when not in use. Empty containers retain product residue and can be hazardous.

Advice on general occupational hygiene : Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Workers should wash hands and face before eating, drinking and smoking. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. See also Section 8 for additional information on hygiene measures.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities : Store in accordance with local regulations. May form steep piles that can collapse without warning when stored in bulk. Avoid forming steep slopes when removing product. Ensure that bulk bags or smaller packaged products stored in tiers are stacked, racked, blocked, interlocked, or otherwise secured to prevent sliding, rolling, or collapse. Use caution when opening truck or railcar doors as product may have shifted during transport.

Must be stored in a dry location. Absorbs moisture on long-term storage under high humidity conditions. Store away from incompatible materials (see Section 10). When product is stored in sealable containers, keep container tightly closed and sealed until ready for use. Sealable containers that have been opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage. Do not store in unlabeled containers. Use appropriate containment to avoid environmental contamination.

Section 8. Exposure controls/personal protection

Control parameters

Occupational exposure limits

Ingredient name	Exposure limits
<p>Canadian Regulations: Potassium chloride</p> <p>Ammonium sulfate</p> <p>Calcium sulfate, dihydrate</p> <p>Sulfur</p> <p>Ammonium dihydrogen orthophosphate</p> <p>Boric Acid</p> <p>Diiron trioxide, Ferric oxide</p>	<p>CA Alberta Provincial (Canada). Alberta TWA: 10 mg/m³ Inhalable, 3 mg/m³ Respirable, for Particles Not Otherwise Regulated.: 10 mg/m³ 8 hours.</p> <p>CA Alberta Provincial: Particulates not otherwise regulated (PNOR) TWA (8 hours), Total dust: 10 mg/m³; Respirable fraction: 3 mg/m³.</p> <p>CA Alberta Provincial (Canada, 4/2009). 8 hrs OEL: 10 mg/m³ 8 hours.</p> <p>CA Ontario Provincial (Canada, 1/2013). TWA: 10 mg/m³ 8 hours. Form: Inhalable fraction</p> <p>CA Alberta Provincial (Canada, 4/2009). 8 hrs OEL: 10 mg/m³ 8 hours.</p> <p>CA Alberta Provincial: Particulates not otherwise regulated (PNOR) TWA (8 hours), Total dust: 10 mg/m³; Respirable fraction: 3 mg/m³.</p> <p>CA British Columbia Provincial (Canada, 4/2014). TWA: 2 mg/m³ 8 hours. Form: Inhalable STEL: 6 mg/m³ 15 minutes. Form: Inhalable</p> <p>CA Ontario Provincial (Canada, 1/2013). TWA: 2 mg/m³ 8 hours. Form: Inhalable fraction STEL: 6 mg/m³ 15 minutes. Form: Inhalable fraction</p> <p>CA British Columbia Provincial (Canada, 4/2014). TWA: 5 mg/m³, (as Fe) 8 hours. Form: Dust TWA: 5 mg/m³, (as Fe) 8 hours. Form: Fume STEL: 10 mg/m³, (as Fe) 15 minutes. Form: Fume TWA: 3 mg/m³ 8 hours. Form: Respirable dust TWA: 10 mg/m³ 8 hours. Form: Total dust</p> <p>CA Alberta Provincial (Canada, 4/2009). 8 hrs OEL: 5 mg/m³, (as Fe) 8 hours. Form: Respirable</p> <p>CA Ontario Provincial (Canada, 1/2013). TWA: 5 mg/m³ 8 hours. Form: Respirable fraction</p> <p>CA Quebec Provincial (Canada, 1/2014). TWAEV: 5 mg/m³, (as Fe) 8 hours. Form: dust and fume</p> <p>CA Alberta Provincial (Canada, 6/2008). 8 hrs OEL: 10 mg/m³ 8 hours.</p> <p>CA Ontario Provincial (Canada, 6/2008). TWAEV: 10 mg/m³ 8 hours. Form: total dust</p>

Section 8. Exposure controls/personal protection

U.S. Federal Regulations:

Potassium chloride

Ammonium sulfate

Calcium sulfate, dihydrate

Sulfur

Ammonium dihydrogen orthophosphate

Boric Acid

Diiron trioxide, Ferric oxide

OSHA PEL (United States).

TWA: 15 mg/m³, (Particulates not otherwise regulated (PNOR) Total particulates) 8 hours.

OSHA (United States):

Particulates not otherwise regulated (PNOR) TWA (8 hours), Total dust: 15 mg/m³; Respirable fraction: 5 mg/m³.

ACGIH TLV (United States, 4/2014).

TWA: 10 mg/m³ 8 hours. Form: Inhalable fraction

OSHA (United States):

Particulates not otherwise regulated (PNOR) TWA (8 hours), Total dust: 15 mg/m³; Respirable fraction: 5 mg/m³.

OSHA (United States):

Particulates not otherwise regulated (PNOR) TWA (8 hours), Total dust: 15 mg/m³; Respirable fraction: 5 mg/m³.

ACGIH TLV (United States, 4/2014).

TWA: 2 mg/m³ 8 hours. Form: Inhalable fraction

STEL: 6 mg/m³ 15 minutes. Form: Inhalable fraction

NIOSH REL (United States, 10/2013).

TWA: 5 mg/m³, (as Fe) 10 hours. Form: Dust and fumes

ACGIH TLV (United States, 4/2014).

TWA: 5 mg/m³ 8 hours. Form: Respirable fraction

OSHA PEL 1989 (United States, 3/1989).

TWA: 5 mg/m³ 8 hours. Form: Respirable fraction

TWA: 10 mg/m³ 8 hours. Form: Total dust
STEL: 10 ppm, (as Fe) 15 minutes. Form: Total particulates

OSHA PEL (United States, 2/2013).

TWA: 10 mg/m³ 8 hours.

Appropriate engineering controls

- : Use only with adequate ventilation. If user operations generate dust, fumes, gas, vapor or mist, use process enclosures, local exhaust ventilation or other engineering controls to keep worker exposure to airborne contaminants below any recommended or statutory limits.

Environmental exposure controls

- : Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

Individual protection measures

Hygiene measures

- : Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products, before eating, smoking and using the lavatory and at the end of the working period. Wash contaminated clothing before reusing. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

Eye/face protection

- : Safety eyewear complying with an approved standard should be used when a risk assessment indicates this is necessary to avoid exposure to liquid splashes, mists, gases or dusts. If operating conditions cause high dust concentrations to be produced, use dust goggles.

Skin protection

Section 8. Exposure controls/personal protection

- Hand protection** : Chemical-resistant, impervious gloves complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products if a risk assessment indicates this is necessary. Recommended: leather work gloves
- Body protection** : Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product. Cotton or cotton/synthetic overalls or coveralls are normally suitable.
- Other skin protection** : Appropriate footwear and any additional skin protection measures should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.
- Respiratory protection** : Based on the hazard and potential for exposure, select a respirator that meets the appropriate standard or certification. Use a properly fitted, particulate filter respirator complying with an approved standard if a risk assessment indicates this is necessary. Respirators must be used according to a respiratory protection program to ensure proper fitting, training, and other important aspects of use.

Section 9. Physical and chemical properties

Appearance

- Physical state** : Granular solid.
- Color** : Gray.
- Odor** : Odorless.
- Odor threshold** : Not applicable.
- pH** : 6 [Conc. (% w/w): 10%]
- Melting point** : Not available.
- Boiling point** : Decomposes.
- Flash point** : [Product does not sustain combustion.]
- Fire point** : No flammable ingredients present.
- Evaporation rate** : Not applicable.
- Flammability (solid, gas)** : Not applicable. The substance will not burn. Undergoes thermal decomposition at elevated temperatures to release toxic and flammable gases.
- Lower and upper explosive (flammable) limits** : Not applicable.
- Vapor pressure** : Not applicable.
- Vapor density** : Not applicable.
- Relative density** : Not available.
- Solubility** : Easily soluble in the following materials: hot water.
Soluble in the following materials: cold water.
- Solubility in water** : Water soluble.
- Partition coefficient: n-octanol/water** : Not available.
- Auto-ignition temperature** : Not applicable.
- Decomposition temperature** : Not available.
- Viscosity** : Not applicable.

Section 10. Stability and reactivity

- Reactivity** : No specific test data related to reactivity available for this product or its ingredients.
- Chemical stability** : The product is stable.
- Possibility of hazardous reactions** : Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.

Section 10. Stability and reactivity

Conditions to avoid : Absorbs moisture on long-term storage under high humidity conditions. Store in a well-ventilated, dry place. Protect from moisture.

Incompatible materials : Incompatible with halogens. Incompatible with copper alloys, copper, and zinc. Contact your sales representative or a metallurgical specialist to ensure compatibility with your equipment.

Hazardous decomposition products : Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

Section 11. Toxicological information

Information on toxicological effects

Acute toxicity

Product/ingredient name	Result	Species	Dose	Exposure
Potassium chloride	LD50 Oral	Rat	2600 mg/kg	-
Ammonium sulfate	LD50 Oral	Mouse - Male, Female	3040 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rat	2840 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rat - Male, Female	>2000 mg/kg	-
Calcium sulfate, dihydrate	LC50 Inhalation Dusts and mists	Rat - Male, Female	>3.26 mg/l CaSO4.2H2O	4 hours
	LD50 Oral	Rat - Male, Female	1581 mg/kg	-
Zinc bis(dihydrogen phosphate)	LD50 Oral	Rat	1990 mg/kg	-
Sulfur	LD Oral	Rat	>8437 mg/kg	-
Ammonium dihydrogen orthophosphate	LD50 Oral	Rat - Male, Female	>2000 mg/kg	-
Boric Acid	LD50 Oral	Rat - Male, Female	3450 mg/kg	-
Diiron trioxide	LD50 Oral	Rat	>5000 mg/kg	-

Conclusion/Summary : No known significant effects or critical hazards.

Irritation/Corrosion

Product/ingredient name	Result	Species	Score	Exposure	Observation
Potassium chloride	Eyes	Rabbit	0	24 hours 500 milligrams	-
Calcium sulfate, dihydrate	Skin	Rabbit	0	-	72 hours
	Eyes	Rabbit	0	-	72 hours
Ammonium sulfate	Skin	Rabbit	0	20 hours	24 hours
	Eyes	Rabbit	0	-	72 hours

Conclusion/Summary

Skin : No known significant effects or critical hazards.

Eyes : May cause irritation due to mechanical action.

Respiratory : May cause irritation due to mechanical action.

Sensitization

Product/ingredient name	Route of exposure	Species	Result
Calcium sulfate, dihydrate	Skin	Guinea pig	Not sensitizing
Ammonium sulfate	Skin	Guinea pig	Not sensitizing

Conclusion/Summary

Skin : Non-sensitizer.

Respiratory : No known significant effects or critical hazards.

Mutagenicity

Section 11. Toxicological information

Product/ingredient name	Test	Experiment	Result
Potassium chloride	-	Experiment: In vivo Subject: Mammalian-Animal Cell: Somatic	Negative
Calcium sulfate, dihydrate	OECD 476 <i>In vitro</i> Mammalian Cell Gene Mutation Test	Experiment: In vitro Subject: Mammalian-Animal Cell: Germ	Negative
Ammonium sulfate	OECD 476	Experiment: In vitro Subject: Mammalian-Animal Cell: Somatic	Negative
	OECD 473	Experiment: In vitro Subject: Mammalian-Animal Cell: Germ	Negative

Conclusion/Summary : No known significant effects or critical hazards.

Carcinogenicity

Product/ingredient name	Result	Species	Dose	Exposure
Potassium chloride	Negative - Oral - TDLo	Rat - Male	1820 mg/kg	-
Ammonium sulfate	Negative - Oral - TCLo	Rat - Male, Female	1288 mg/kg	2 years; 7 days per week

Conclusion/Summary : No known significant effects or critical hazards.

Reproductive toxicity

Product/ingredient name	Maternal toxicity	Fertility	Development toxin	Species	Dose	Exposure
Calcium sulfate, dihydrate	Negative	Negative	Negative	Rat - Male, Female	Oral	-
Ammonium sulfate	Negative	Negative	-	Mouse - Male, Female	Oral: 5000 mg/ kg	-

Conclusion/Summary : No known significant effects or critical hazards.

Teratogenicity

Product/ingredient name	Result	Species	Dose	Exposure
Ammonium sulfate	Negative - Oral	Rat - Male, Female	1500 mg/kg	-

Conclusion/Summary : No known significant effects or critical hazards.

Specific target organ toxicity (single exposure)

Not available.

Specific target organ toxicity (repeated exposure)

Not available.

Aspiration hazard

Not available.

Information on the likely routes of exposure : Inhalation.

Potential acute health effects

Eye contact : Exposure to airborne concentrations above statutory or recommended exposure limits may cause irritation of the eyes.

Inhalation : Exposure to airborne concentrations above statutory or recommended exposure limits may cause irritation of the nose, throat and lungs.

Skin contact : No known significant effects or critical hazards. May cause irritation due to mechanical action.

Ingestion : No known significant effects or critical hazards.

Section 11. Toxicological information

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

Eye contact	: Adverse symptoms may include the following: irritation watering redness
Inhalation	: Adverse symptoms may include the following: respiratory tract irritation coughing
Skin contact	: No specific data.
Ingestion	: No specific data.

Delayed and immediate effects and also chronic effects from short and long term exposure

Short term exposure

Potential immediate effects	: May cause irritation due to mechanical action.
Potential delayed effects	: None identified.

Long term exposure

Potential immediate effects	: None identified.
Potential delayed effects	: None identified.

Potential chronic health effects

Conclusion/Summary	: No known significant effects or critical hazards.
General	: Irritating to the eyes.
Carcinogenicity	: No known significant effects or critical hazards.
Mutagenicity	: No known significant effects or critical hazards.
Teratogenicity	: No known significant effects or critical hazards.
Developmental effects	: No known significant effects or critical hazards.
Fertility effects	: No known significant effects or critical hazards.

Section 12. Ecological information

Toxicity

Product/ingredient name	Result	Species	Exposure
Potassium chloride	Acute EC50 1337000 µg/l Fresh water	Algae - Navicula seminulum	96 hours
	Acute EC50 9.24 g/L Fresh water	Algae - Desmodesmus subspicatus	72 hours
	Acute EC50 83000 µg/l Fresh water	Daphnia - Daphnia magna	48 hours
	Acute LC50 9.68 mg/l Fresh water	Crustaceans - Pseudosida ramosa - Neonate	48 hours
Calcium sulfate, dihydrate	Acute LC50 435000 µg/l Fresh water	Fish - Gambusia affinis - Adult	96 hours
	EC50 >79 mg/l	Algae	72 hours
	EC50 >79 mg/l	Daphnia	48 hours
	EC50 >790 mg/l	Micro-organism	3 hours
Ammonium sulfate	Acute LC50 >1970 mg/l	Fish	96 hours
	Acute LC50 2.6 mg/l Fresh water	Crustaceans - Ceriodaphnia dubia - Young	48 hours
	Acute LC50 14000 µg/l Fresh water	Daphnia - Daphnia magna - Young	48 hours
	Acute LC50 53 mg/l	Fish - Oncorhynchus mykiss	96 hours
	Chronic NOEC 143 µg/l Marine water	Fish - Salmo salar - Post-smolt	5 weeks

Conclusion/Summary	: No known significant effects or critical hazards.
---------------------------	---

Persistence and degradability

Section 12. Ecological information

Product/ingredient name	Aquatic half-life	Photolysis	Biodegradability
Calcium sulfate, dihydrate	-	-	Readily

Bioaccumulative potential

Not available.

Mobility in soil

Soil/water partition coefficient (K_{oc}) : Not available.

Other adverse effects : No known significant effects or critical hazards.

Section 13. Disposal considerations

Disposal methods : The generation of waste should be avoided or minimized wherever possible. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Waste packaging should be recycled. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. This material and its container must be disposed of in a safe way. Care should be taken when handling emptied containers that have not been cleaned or rinsed out. Empty containers or liners may retain some product residues. Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.

Section 14. Transport information

	TDG Classification	DOT Classification	Mexico Classification	IMDG	IATA
UN number	Not regulated.	Not regulated.	Not regulated.	Not regulated.	Not regulated.
UN proper shipping name	-	-	-	-	-
Transport hazard class(es)	-	-	-	-	-
Packing group	-	-	-	-	-
Environmental hazards	No.	No.	No.	No.	No.
Additional information	Classification per the current revision, Transportation of Dangerous Goods Regulation, Part 2, Sec 2.3.	-	-	-	-

Special precautions for user : **Transport within user's premises:** always transport in closed containers that are upright and secure. Ensure that persons transporting the product know what to do in the event of an accident or spillage.

Section 14. Transport information

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code : Not available.

Section 15. Regulatory information

Canadian lists

Canadian NPRI : The following components are listed: Total of ammonia (NH₃ — CAS RN 7664-41-7) and the ammonium ion (NH₄⁺ — CAS RN 14798-03-9) in solution, expressed as ammonia.
Zinc (and its compounds)

CEPA Toxic substances : None of the components are listed.

Canada inventory : All components are listed or exempted.

International regulations

Chemical Weapon Convention List Schedules I, II & III Chemicals

Not listed.

Montreal Protocol

Not listed.

Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants

Not listed.

Rotterdam Convention on Prior Informed Consent (PIC)

Not listed.

UNECE Aarhus Protocol on POPs and Heavy Metals

Not listed.

Inventory list

Australia : Not determined.

China : Not determined.

Europe : Not determined.

Japan : Not determined.

Malaysia : Not determined.

New Zealand : Not determined.

Philippines : Not determined.

Republic of Korea : Not determined.

Taiwan : Not determined.

Turkey : Not determined.

U.S. Federal Regulations: : **TSCA 8(a) CDR Exempt/Partial exemption:** Not determined
TSCA 8(b) Active inventory: All components are listed or exempted.
Clean Water Act (CWA) 307: Zinc oxide

Clean Air Act Section 112 (b) Hazardous Air Pollutants (HAPs) : Not listed

Clean Air Act Section 602 Class I Substances : Not listed

Clean Air Act Section 602 Class II Substances : Not listed

DEA List I Chemicals (Precursor Chemicals) : Not listed

DEA List II Chemicals (Essential Chemicals) : Not listed

Section 15. Regulatory information

SARA 302/304 Composition/information on ingredients

SARA 304 RQ : Not applicable.

SARA 311/312

Classification : Not applicable.

SARA 313

	Product name	CAS number	%
Form R - Reporting requirements	Ammonium sulfate	7783-20-2	10 - 18
	Zinc bis(dihydrogen phosphate)	13598-37-3	5 - 6
	Ammonium dihydrogen orthophosphate	7722-76-1	4
Supplier notification	Ammonium sulfate	7783-20-2	10 - 18
	Zinc bis(dihydrogen phosphate)	13598-37-3	5 - 6
	Ammonium dihydrogen orthophosphate	7722-76-1	4

SARA 313 notifications must not be detached from the SDS and any copying and redistribution of the SDS shall include copying and redistribution of the notice attached to copies of the SDS subsequently redistributed.

State regulations

- Massachusetts** : The following components are listed: Ammonium sulfate; sulfur
- New York** : None of the components are listed.
- New Jersey** : The following components are listed: Zinc oxide; sulfur
- Pennsylvania** : The following components are listed: Sulfuric acid diammonium salt; Zinc oxide; sulfur
- California Prop. 65** : Not applicable – This product is not registered for sale into the State of California and has not been evaluated for Prop 65 notification requirements.

Section 16. Other information

History

- Date of issue/Date of revision** : 5/2/2019
- Date of previous issue** : 9/5/2018
- Version** : 2

 Indicates information that has changed from previously issued version.

- Key to abbreviations** :
- ATE = Acute Toxicity Estimate
 - BCF = Bioconcentration Factor
 - GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 - IATA = International Air Transport Association
 - IBC = Intermediate Bulk Container
 - IMDG = International Maritime Dangerous Goods
 - LogPow = logarithm of the octanol/water partition coefficient
 - MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978. ("Marpol" = marine pollution)
 - UN = United Nations
 - HPR = Hazardous Products Regulations

Procedure used to derive the classification

Classification	Justification
Not classified.	Calculation method

- References** :
- Transportation of Dangerous Goods Act and Clear Language Regulations, current edition at time of SDS preparation, Transport Canada;
 - Hazardous Products Act and Regulations, current revision at time of SDS preparation, Health Canada;
 - Domestic Substances List, current revision at time of SDS preparation, Environment Canada;
 - 29 CFR Part 1910, current revision at time of SDS preparation, U.S. Occupational Safety and Health Administration;

Section 16. Other information

40 CFR Parts 1-799, current revision at time of SDS preparation, U.S. Environmental Protection Agency;
 49 CFR Parts 1-199, current revision at time of SDS preparation, U.S. Department of Transport;
 Mexican Official Standard NOM-018-STPS-2015, Harmonised System for the Identification and Communication of Hazards and Risks by Hazardous Chemicals in the Workplace;
 NORMA Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control.
 Mexican Official Standard NOM-002-SCT / 2011, List of the most commonly transported hazardous substances and materials;
 Threshold Limit Values for Chemical Substances, current edition at time of SDS preparation, American Conference of Governmental Industrial Hygienists;
 NFPA 400, National Fire Codes, National Fire Protection Association, current edition at time of SDS preparation;
 NFPA 704, National Fire Codes, National Fire Protection Association, current edition at time of SDS preparation;
 Corrosion Data Survey, Sixth Edition, 1985, National Association of Corrosion Engineers;
 ERG 2016, Emergency Response Guidebook, U.S. Department of Transport, Transport Canada, and the Secretariat of Transportation and Communications of Mexico
 Hazardous Substances Data Bank, current revision at time of SDS preparation, National Library of Medicine, Bethesda, Maryland
 Integrated Risk Information System, current revision at time of SDS preparation, U.S. Environmental Protection Agency, Washington, D.C.
 Pocket Guide to Chemical Hazards, current revision at time of SDS preparation, National Institute for Occupational Safety and Health, Cincinnati, Ohio ;
 Agency for Toxic Substances and Disease Registry Databank, current revision at time of SDS preparation, U.S. Department of Health and Human Services, Atlanta, Georgia
 National Toxicology Program, Report on Carcinogens, Division of the National Institute of Environmental Health Sciences, Research Triangle Park, North Carolina.
 Registry of Toxic Effects of Chemical Substances. National Institute for Occupational Safety and Health, Cincinnati, Ohio
 California Code of Regulations, Title 27, Div 4, Chapter 1, Proposition 65 Aug 30, 2018 rev and current updates
 The Fertilizer Institute, Product Toxicology Testing Program Results, TFI, Washington , D.C., 2003

[Notice to reader](#)

DISCLAIMER AND LIMITATION OF LIABILITY

The information and recommendations contained in this Safety Data Sheet ("SDS") relate only to the specific material referred to herein (the "Material") and do not relate to the use of such Material in combination with any other material or process. The information and recommendations contained herein are believed to be current and correct as of the date of this SDS. **HOWEVER, THE INFORMATION AND RECOMMENDATIONS ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY, REPRESENTATION OR LICENSE OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, WITH RESPECT TO THEIR ACCURACY, CORRECTNESS OR COMPLETENESS, AND THE SELLER, SUPPLIER AND MANUFACTURER OF THE MATERIAL AND THEIR RESPECTIVE AFFILIATES (COLLECTIVELY, THE "SUPPLIER") DISCLAIM ALL LIABILITY FOR RELIANCE ON SUCH INFORMATION AND RECOMMENDATIONS.** This SDS is not a guarantee of safety. A buyer or user of the Material (a "Recipient") is responsible for ensuring that it has all current information necessary to safely use the Material for its specific purpose.

FURTHERMORE, THE RECIPIENT ASSUMES ALL RISK IN CONNECTION WITH THE USE OF THE MATERIAL. THE RECIPIENT ASSUMES ALL RESPONSIBILITY FOR ENSURING THE MATERIAL IS USED IN A SAFE MANNER IN COMPLIANCE WITH APPLICABLE ENVIRONMENTAL, HEALTH, SAFETY AND SECURITY LAWS, POLICIES AND GUIDELINES. THE SUPPLIER DOES NOT WARRANT THE MERCHANTABILITY OF THE MATERIAL OR THE FITNESS OF THE MATERIAL FOR ANY PARTICULAR USE AND ASSUMES NO RESPONSIBILITY FOR INJURY OR DAMAGE CAUSED DIRECTLY OR INDIRECTLY BY OR RELATED TO THE USE OF THE MATERIAL.