

Urée, Perlés, de Qualité Commerciale pour Fourrage, Conditionné

Section 1. Identification

Identificateur de produit : Urée, Perlés, de Qualité Commerciale pour Fourrage, Conditionné

n° SDS : 317

Autres moyens d'identification

Synonymes : Urée Perlée

Code(s) du produit : **URPRLMIF**

Type de produit : Solide Granuleux.

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

Utilisations identifiées

Pour la fabrication ultérieure d'aliments pour animaux.

Utilisations non recommandées

Ne pas utilisée comme ingrédient dans l'alimentation humaine.

Raison

Non autorisé

Données relatives au fournisseur : PCS Sales (USA), Inc. (Une filiale de Nutrien Ltd.)
1101 Skokie Blvd.
Suite 400
Northbrook, IL 60062

PCS Sales (Canada), Inc. (Une filiale de Nutrien Ltd.)
Suite 500
122 1st Avenue South
Saskatoon, Saskatchewan Canada S7K 7G3

Numéro de téléphone de l'entreprise:
1-800-524-0132 (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

Section 2. Identification des dangers

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

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 : Aucun connu.

Section 3. Composition/information sur les ingrédients

Substance/préparation : Substance multi-constituants

Nom des ingrédients	% (p/p)	Numéro CAS
Urée	97.5 - 99.7	57-13-6
Polymère d'urée formaldéhyde	0 - 1.5	9011-05-6
Imidodicarbonic diamide	<1.5	108-19-0

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** : Peut causer l'irritation dûe à action mécanique. Rincer immédiatement les yeux à grande eau, en soulevant de temps en temps les paupières supérieures et inférieures. Si possible, enlever les lentilles de contact en faisant attention à ne pas provoquer des lésions oculaires supplémentaires. 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.

Section 4. Premiers soins

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

Contact avec les yeux : Aucun effet important ou danger critique connu. Peut provoquer une irritation passagère.

Inhalation : Aucun effet important ou danger critique connu. Peut provoquer une irritation passagère.

Contact avec la peau : Aucun effet important ou danger critique connu.

Ingestion : Aucun effet important ou danger critique connu.

Signes/symptômes de surexposition

Contact avec les yeux : Aucune donnée spécifique. Peut causer l'irritation dûe à action mécanique.

Inhalation : Aucune donnée spécifique. 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 : Aucune donnée spécifique. Sel inorganique. Une exposition prolongée ou répétée peut dessécher la peau, provoquant une irritation.

Ingestion : Aucune donnée spécifique. Peut causer l'irritation du système digestif avec accompagnement des nausées, des vomissements et de la diarrhée.

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.

Traitements particuliers : Sous conditions de l'alimentation contrôlées, l'urée est utilisée comme un supplément alimentaire dans bétail et autres animaux. La dose toxique dans bétail urée donné pour la première fois est considérée pour être 0.45 g/kg ou un total de 100-200 g. Les taureaux mûrs peuvent digérer autant de 400 g un jour sans effet malade. Aussi petit que 50 g peut causer des effets adverses dans bétail habitué à il pas.

Antidote animal et Traitement de l'Urgence:

Dans les animaux, l'eau froide - le traitement de l'acide acétique peut travailler. La vache adulte est donnée 19-38 litres de l'eau froide et 3.8 litres de 5% acide acétique (vinaigre) oralement. Ce traitement limite absorption du gaz ammoniac de l'estomac en diluer les contenus et ralentissant le taux d'hydrolyse d'urée en diminuant pH et température de l'estomac. Le traitement encourage aussi le courant de l'urine qui, si a maintenu par thérapie fluide, peut assurer la récupération de toxicité de l'urée. Gazeux ou fluide boursoufflez devrait être soulagé avant de pomper de l'eau dans l'estomac. Consultez votre vétérinaire immédiatement.

Si nécessaire, des conseils vétérinaire peut être obtenu en appelant le numéro d'urgence médicale dans la section 1.

Section 4. Premiers soins

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 : Ininflammable. Produit incombustible. Employer un agent extincteur qui convient aux feux environnants.

Agents extincteurs inappropriés : Aucun connu.

Dangers spécifiques du produit : Incompatible avec les halogènes. Si mélangé avec du chlore ou les hypochlorites, il peut former le trichlorure d'azote qui peut exploser spontanément dans l'air.

Produit de décomposition thermique dangereux : Produit incombustible. Se décompose par décomposition thermique. Des gaz toxique et inflammables se forment à température élevée (ammoniac, dioxyde de carbone, et oxydes d'azote) et le solide acide cyanuric.

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.

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.

Remarque : Contenez et recueillez l'eau combattait le feu pour traitement plus en retard et disposition.

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. 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. 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. Récupérez le matériel et l'utiliser aux fins prévues.
ou
Ramasser le déversement à l'aide d'un aspirateur ou d'un balai et placer le tout dans un conteneur à déchets dûment identifié. Éliminer par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée autorisée.

Section 6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

- Grand déversement** : Écarter les conteneurs de la zone de déversement. Empêcher la pénétration dans les égoûts, les cours d'eau, les sous-sol ou les zones confinées. Recueillir le produit répandu. Utiliser l'équipement approprié de placer la substance déversée dans un récipient pour une réutilisation ou d'élimination. Recyclez dans le procédé, si possible.
- ou
- Éliminer par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée autorisée. Nota : Voir Section 1 pour de l'information relative aux urgences et voir Section 13 pour l'élimination des déchets.

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. Si l'utilisation du produit génère des poussières, de la fumée ou du brouillard, utiliser une ventilation adéquate pour garder la quantité de contaminants aéroportés sous la limite d'exposition permise.
- Conseils sur l'hygiène générale au travail** : 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.
- Conditions de sûreté en matière de stockage, y compris les incompatibilités** : Stocker conformément à la réglementation locale. Peut former des piles abruptes qui peuvent s'effondrer sans préavis lorsqu'elles sont transportées ou entreposées en vrac. Cela peut endommager l'équipement et mettre en danger les travailleurs. Le risque de formation de falaises et d'effondrement soudain augmente si le produit est chargé ou stocké à chaud ou dans des conditions d'humidité élevée. Évitez toute formation de pentes raides lors du retrait du produit. Si le produit a cliffé, ou a adhéré de la stockage ou au conteneur de transport, rester hors de la zone de danger potentiel dans le cas où le matériau s'effondre. Ne pas entrer dans les bacs, les wagons ou les camions sans procéder à une évaluation des risques et seulement après avoir respecté toutes les exigences relatives à l'espace confiné. Assurez-vous de prendre en compte les exigences de protection contre les chutes et de veiller à ce que l'équipement mobile ne bouge pas. Desserrez avec précaution le produit fixé de l'extérieur du conteneur en utilisant des vibrations mécaniques, des marteaux ou d'autres dispositifs.

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.

Doit être stocké dans un endroit sec. Absorbe l'humidité sur le stockage à long terme dans des conditions d'humidité élevée. Conserver à l'écart des matières incompatibles (voir la section 10). Lorsque le produit est entreposé dans des contenants pouvant être fermés, garder le contenant hermétiquement fermé et scellé 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 contenants non étiquetés.

Section 8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Section 8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Nom des ingrédients	Limites d'exposition
<p>Règlements Canadiens: Urée, compris: Polymère d'urée formaldéhyde Biuret</p> <p>Réglementations États-Unis: Urée compris: Polymère d'urée formaldéhyde Biuret</p>	<p>AIHA WEEL (États-Unis, 10/2011). TWA: 10 mg/m³ 8 heures.</p> <p>AB Alberta Provincial: Poussière non-claasifiées autrement (PNCA) MPT (8 heures), Empoussiérage total: 10 mg/m³; Fraction alvéolaire: 3 mg/m³.</p> <p>AIHA WEEL (États-Unis, 10/2011). TWA: 10 mg/m³ 8 heures.</p> <p>OSHA (États-Unis): Poussière non-claasifiées autrement (PNCA) MPT (8 heures), Empoussiérage total: 15 mg/m³; Fraction alvéolaire: 5 mg/m³.</p>

- Contrôles d'ingénierie appropriés** : Une bonne ventilation générale devrait être suffisante pour contrôler l'exposition du technicien aux contaminants en suspension dans l'air.
- 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.
- 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 un contact est possible, les protections suivantes doivent être portées, à moins qu'une évaluation indique un besoin pour une protection supérieure : lunettes scellé
- 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.
- 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. Déversement glissant. Utilisez des chaussures antidérapantes.
- 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. 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. [Solide Granuleux. Cristaux. Poudre. Grains solides.]
Couleur	: Blanc.
Odeur	: Faible Ammoniacale.
Seuil olfactif	: Non disponible.
pH	: 7 à 8 [Conc. (% poids / poids): 10%]
Point de fusion	: 134 °C (273.2 °F)
Point d'ébullition	: Non disponible.
Point d'éclair	: Non applicable.
Taux d'évaporation	: Non disponible.
Inflammabilité (solides et gaz)	: Produit ininflammable. Non-combustible.
Limites inférieure et supérieure d'explosion (d'inflammation)	: Non applicable.
Tension de vapeur	: 0 kPa (0 mm Hg) [température ambiante]
Densité de vapeur	: Non disponible.
Densité relative	: 2.31
Solubilité	: Facilement soluble dans les substances suivantes: l'eau froide et l'eau chaude: 1193 g/l @ 25 °C
Solubilité dans l'eau	: 620 g/l
Coefficient de partage n-octanol/eau	: <-1.73
Température d'auto-inflammation	: Non applicable.
Température de décomposition	: 135 °C (275 °F)
Viscosité	: Non disponible.

Section 10. Stabilité et réactivité

Réactivité	: Incompatible avec les halogènes, le peroxyde d'hydrogène, les hydrocarbures chlorés, le fluor, l'acide nitrique, les agents oxydants et l'acide sulfurique.
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. Se décompose lorsque chauffé. Stocker dans une zone sèche, fraîche et bien ventilée, loin des matières incompatibles (voir rubrique 10).
Matériaux incompatibles	: Voir ci-dessus. Peut être incompatible avec certains métaux utilisés dans les équipements de stockage et de manutention. 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
Urée	DL50 Orale TDLo Orale	Rat Bétail - Mâle, Femelle	8471 mg/kg 200 mg(N)/kg	- -

Conclusion/Résumé : Très faible toxicité pour les humains et les animaux. Effets ne sont pas suffisantes pour la classification comme dangereux.

Irritation/Corrosion

Non disponible.

Conclusion/Résumé

Peau : Peut provoquer une irritation passagère. Sel inorganique. Une exposition prolongée ou répétée peut dessécher la peau, provoquant une irritation. Effets ne sont pas suffisantes pour la classification comme dangereux.

Yeux : Aucun effet important ou danger critique connu. Peut causer l'irritation dû à action mécanique.

Respiratoire : Non irritant pour le système respiratoire.

Sensibilisation

Non disponible.

Conclusion/Résumé

Peau : Non sensibilisant pour la peau.

Respiratoire : Non sensibilisant pour les poumons.

Mutagenicité

Nom du produit ou de l'ingrédient	Test	Expérience	Résultat
Urée	OECD 471 Essai de mutation réverse sur des bactéries	Expérience: In vitro Sujet: Bactéries Cellule: Somatique Activation métabolique: With and without	Négatif

Conclusion/Résumé : PAS d'effet mutagène.

Cancérogénicité

Nom du produit ou de l'ingrédient	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
Urée	Négatif - Orale - TC	Rat - Mâle, Femelle	2250 mg/kg Suite	-

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

Toxicité pour la reproduction

Non disponible.

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

Térogénicité

Non disponible.

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 -

Section 11. Données toxicologiques

Non disponible.

Risque d'absorption par aspiration

Non disponible.

Renseignements sur les voies d'exposition probables : Contact avec la peau
Inhalation (poussières et brouillards)

Effets aigus potentiels sur la santé

Contact avec les yeux : Aucun effet important ou danger critique connu. Peut provoquer une irritation passagère.
Inhalation : Aucun effet important ou danger critique connu. Peut provoquer une irritation passagère.
Contact avec la peau : Aucun effet important ou danger critique connu.
Ingestion : Aucun effet important ou danger critique connu.

Symptômes correspondant aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

Contact avec les yeux : Aucune donnée spécifique. Peut causer l'irritation dûe à action mécanique.
Inhalation : Aucune donnée spécifique. 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 : Aucune donnée spécifique. Sel inorganique. Une exposition prolongée ou répétée peut dessécher la peau, provoquant une irritation.
Ingestion : Aucune donnée spécifique. Peut causer l'irritation du système digestif avec accompagnement des nausées, des vomissements et de la diarrhée.

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 : Voir ci-dessus.
Effets différés possibles : Voir ci-dessus.

Exposition de longue durée

Effets immédiats possibles : Voir ci-dessus.
Effets différés possibles : Voir dessous.

Effets chroniques potentiels sur la santé

Conclusion/Résumé : Aucun effet important ou danger critique connu.
Généralités : Aucun effet important ou danger critique connu.
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
Urée	Aiguë CE50 3910000 µg/l Eau douce	Daphnie - Daphnia magna - Néonate	48 heures
	Aiguë CL50 1000 mg/l Eau de mer	Crustacés - Chaetogammarus marinus - Jeune	48 heures
	Aiguë CL50 5000 µg/l Eau douce	Poisson - Colisa fasciata - Estivaux	96 heures
	Chronique NOEC 2 g/L Eau douce	Poisson - Heteropneustes fossilis	30 jours

Conclusion/Résumé : Excessif ruissellement des nutriments dans un cours d'eau peut entraîner l'eutrophisation.

Persistance et dégradation

Nom du produit ou de l'ingrédient	Test	Résultat	Dosage	Inoculum
Urée	OECD 302B Biodégradabilité intrinsèque : essai Zahn-Wellens/EMPA	96 % - Facilement - 16 jours	-	-

Conclusion/Résumé : Facilement biodégradable

Nom du produit ou de l'ingrédient	Demi-vie aquatique	Photolyse	Biodégradabilité
Urée	-	-	Facilement

Potentiel de bioaccumulation

Nom du produit ou de l'ingrédient	LogP _{ow}	BCF	Potentiel
Urée	<-1.73	-	faible

Mobilité dans le sol

Coefficient de répartition sol/eau (K_{oc}) : 0.037

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. Ne pas rejeter les déchets non traités dans les égouts, à moins que ce soit en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes. 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. 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

Section 13. Données sur l'élimination

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	-	-	-	-	Polluant marin (MARPOL) : Non.

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 : Aucun des composants n'est répertorié.

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

Inventaire du Canada : Cette substance est répertoriée ou exclue.

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)

Section 15. Informations sur la réglementation

Non inscrit.

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

Non inscrit.

Liste des stocks

Australie	: Cette substance est répertoriée ou exclue.
Chine	: Cette substance est répertoriée ou exclue.
Europe	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Japon	: Cette substance est répertoriée ou exclue.
Malaisie	: Indéterminé.
Nouvelle-Zélande	: Cette substance est répertoriée ou exclue.
Philippines	: Cette substance est répertoriée ou exclue.
République de Corée	: Cette substance est répertoriée ou exclue.
Taiwan	: Cette substance est répertoriée ou exclue.
Turquie	: Indéterminé.

Réglementations États-Unis:

	: TSCA 8(a) CDR Exemption / Exemption partielle: Indéterminé
	: TSCA 8(b) Inventaire actif: Cette substance est répertoriée ou exclue.
Clean Air Act Section 112 (b) Hazardous Air Pollutants (HAPs)	: Non inscrit
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.

Réglementations d'État

Massachusetts	: Aucun des composants n'est répertorié.
New York	: Aucun des composants n'est répertorié.
New Jersey	: Aucun des composants n'est répertorié.
Pennsylvanie	: Aucun des composants n'est répertorié.
Californie prop. 65	: Ce produit, tel que fabriqué, ne contient AUCUNE substance à des concentrations connues dans l'état de Californie pour provoquer le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres problèmes de reproduction. Nutrien ne peut garantir la conformité ultérieure de tout produit une fois que ce dernier n'est plus sous sa garde.

Section 16. Autres informations

Historique

Date d'édition/Date de révision : 6/27/2019

Date de publication précédente : 6/27/2019

Version : 1

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
 LogKoe = coefficient de partage octanol/eau
 MARPOL = Convention internationale pour la prévention de la pollution par les 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.	Force probante

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

Section 16. Autres informations

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 cancérigènes, 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

Avis au lecteur

Partenaires de la chaîne d'approvisionnement doivent veiller à ce qu'ils passent cette FDS, et toutes autres informations pertinentes sur la sécurité à leurs clients.

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 matériel 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 tous responsabilité d'assurer le matériel 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.

Urea Prilled Commercial Feed Grade, Conditioned

Section 1. Identification

Product identifier : Urea Prilled Commercial Feed Grade, Conditioned
SDS # : 317
Other means of identification
 Synonyms : Urea Prills
 Product code(s) : **URPRLMIF**
Product type : Granular solid.

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

Identified uses For further manufacture of feed.	
Uses advised against Not to be used as an ingredient for human food.	Reason Not approved

Supplier's details : PCS Sales (USA), Inc. (A Subsidiary of Nutrien Ltd.)
 1101 Skokie Blvd.
 Suite 400
 Northbrook, IL 60062

 PCS Sales (Canada), Inc. (A Subsidiary of Nutrien Ltd.)
 Suite 500
 122 1st Avenue South
 Saskatoon, Saskatchewan Canada S7K 7G3

 Company phone number (North America):
 1-800-524-0132 (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

Section 2. Hazard identification

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

Signal word : No signal word.

Hazard statements : No known significant effects or critical hazards.

Precautionary statements

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 : None known.

Section 3. Composition/information on ingredients

Substance/mixture : Multi-constituent substance

Ingredient name	% (w/w)	CAS number
Urea	97.5 - 99.7	57-13-6
Urea formaldehyde polymer	0 - 1.5	9011-05-6
Imidodicarbonic diamide	<1.5	108-19-0

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 : May cause irritation due to mechanical action. Immediately flush eyes with plenty of water, occasionally lifting the upper and lower eyelids. If possible, remove contact lenses being careful not to cause additional eye damage. 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

Section 4. First-aid measures

- Eye contact** : No known significant effects or critical hazards. May cause slight transient irritation.
- Inhalation** : No known significant effects or critical hazards. May cause slight transient irritation.
- Skin contact** : No known significant effects or critical hazards.
- Ingestion** : No known significant effects or critical hazards.

Over-exposure signs/symptoms

- Eye contact** : No specific data. May cause irritation due to mechanical action.
- Inhalation** : No specific data. Exposure to airborne concentrations above statutory or recommended exposure limits may cause irritation of the nose, throat and lungs.
- Skin contact** : No specific data. Inorganic salt. Prolonged or repeated exposure may dry the skin, causing irritation.
- Ingestion** : No specific data. May cause irritation of the digestive tract with accompanying nausea, vomiting and diarrhea.

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. For professional, multilingual, medical support, in case of medical emergencies involving Nutrien products, telephone the Nutrien global 24 hour Emergency Number: 1-303-389-1653.

- Specific treatments** : Under controlled feeding conditions, urea is used as a nutritional supplement in cattle and other animals. The toxic dose in cattle given urea for the first time is considered to be 0.45 g/kg or a total of 100-200 g. Mature bulls can digest as much as 400 grams per day without ill effects. As little as 50 g may cause adverse effects in cattle not accustomed to it.

Animal Antidote and Emergency Treatment:

In animals, the cold water - acetic acid treatment may work. The adult cow is given 19-38 liters cold water and 3.8 liters of 5% acetic acid (vinegar) orally. This treatment limits absorption of ammonia from the rumen by diluting the rumen contents and slowing the rate of hydrolysis of urea by decreasing rumen pH and temperature. The treatment also promotes urine flow that, if maintained by fluid therapy, may assure recovery from urea toxicity. Gaseous or fluid bloat should be relieved before pumping water into the rumen. Consult your veterinarian immediately.

If necessary, veterinary advice may be obtained by calling the Medical Emergency number in Section 1.

- 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** : Non-flammable. Material will not burn. Use an extinguishing agent suitable for the surrounding fire.
- Unsuitable extinguishing media** : None known.

- Specific hazards arising from the chemical** : Incompatible with halogens. If mixed with chlorine or hypochlorites, it may form nitrogen trichloride which may explode spontaneously in air.

Section 5. Fire-fighting measures

- Hazardous thermal decomposition products** : Material will not burn. Undergoes thermal decomposition at elevated temperatures to produce solid cyanuric acid and release toxic and combustible gases (ammonia, carbon dioxide, and oxides of nitrogen).
- 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.
- Remark** : Contain and collect the water used to fight the fire for later treatment and disposal.

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. 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. 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. Recover the material and use it for the intended purpose.
or
Vacuum or sweep up material and place in a designated, labeled waste container. Dispose of via a licensed waste disposal contractor.
- Large spill** : Move containers from spill area. Prevent entry into sewers, water courses, basements or confined areas. Collect spillage. Use appropriate equipment to put the spilled substance in a container for reuse or disposal. Recycle to process, if possible.
or
Dispose of via a licensed waste disposal contractor. Note: see Section 1 for emergency contact information and Section 13 for waste disposal.

Section 7. Handling and storage

Precautions for safe handling

- Protective measures** : Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Do not ingest. If user operations generate dust, fumes or mist, use ventilation to keep exposure to airborne contaminants below the exposure limit.
- Advice on general occupational hygiene** : 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 transported or stored in bulk. This may damage equipment and endanger workers. The risk of cliffing and sudden collapse increases if product is loaded or stored when hot or in high humidity conditions. Avoid forming steep slopes when removing product. If product has caked, cliffed, or has adhered to the storage or transport container, stay out of the potential engulfment zone in case the material collapses. Do not enter bins, railcars or trucks without conducting a risk assessment and following all confined space entry requirements. Ensure that

Section 7. Handling and storage

consideration is given to fall protection and mobile equipment securement if applicable. Carefully loosen the set product from outside the container using mechanical vibration, sledge hammers, or other devices.

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.

Section 8. Exposure controls/personal protection

Control parameters

Occupational exposure limits

Ingredient name	Exposure limits
Canadian Regulations: Urea, including: Urea formaldehyde polymer Biuret	AIHA WEEL (United States, 10/2011). TWA: 10 mg/m ³ 8 hours. CA Alberta Provincial: Particulates not otherwise regulated (PNOR) TWA (8 hours), Total dust: 10 mg/m ³ ; Respirable fraction: 3 mg/m ³ .
U.S. Federal Regulations: Urea including: Urea formaldehyde polymer Biuret	AIHA WEEL (United States, 10/2011). TWA: 10 mg/m ³ 8 hours. OSHA (United States): Particulates not otherwise regulated (PNOR) TWA (8 hours), Total dust: 15 mg/m ³ ; Respirable fraction: 5 mg/m ³ .

Appropriate engineering controls : Good general ventilation should be sufficient to control worker exposure to airborne contaminants.

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.

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 contact is possible, the following protection should be worn, unless the assessment indicates a higher degree of protection: sealed eyewear

Skin 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.

Section 8. Exposure controls/personal protection

- 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. Hazard of slipping on spilled product. Use slip resistant footwear.
- Respiratory protection** : Based on the hazard and potential for exposure, select a respirator that meets the appropriate standard or certification. 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** : Solid. [Granular solid. Crystals. Powder. Solid beads.]
- Color** : White.
- Odor** : Slight Ammoniacal.
- Odor threshold** : Not available.
- pH** : 7 to 8 [Conc. (% w/w): 10%]
- Melting point** : 134 °C (273.2 °F)
- Boiling point** : Not available.
- Flash point** : Not applicable.
- Evaporation rate** : Not available.
- Flammability (solid, gas)** : Non-flammable substance. Non-combustible.
- Lower and upper explosive (flammable) limits** : Not applicable.
- Vapor pressure** : 0 kPa (0 mm Hg) [room temperature]
- Vapor density** : Not available.
- Relative density** : 2.31
- Solubility** : Easily soluble in the following materials: cold water and hot water: 1193 g/l @ 25 °C
- Solubility in water** : 620 g/l
- Partition coefficient: n-octanol/water** : <-1.73
- Auto-ignition temperature** : Not applicable.
- Decomposition temperature** : 135 °C (275 °F)
- Viscosity** : Not available.

Section 10. Stability and reactivity

- Reactivity** : Incompatible with halogens, hydrogen peroxide, chlorinated hydrocarbons, fluorine, nitric acid, oxidizing agents and sulfuric acid.
- Chemical stability** : The product is stable.
- Possibility of hazardous reactions** : Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.
- Conditions to avoid** : Absorbs moisture on long-term storage under high humidity conditions. Decomposes on heating. Store in a dry, cool and well-ventilated area, away from incompatible materials (see Section 10).

Section 10. Stability and reactivity

Incompatible materials : See above. May be incompatible with some materials of construction. 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
Urea	LD50 Oral TDLo Oral	Rat Cattle - Male, Female	8471 mg/kg 200 mg(N)/kg	- -

Conclusion/Summary : Very low toxicity to humans or animals. Effects are not sufficient for classification as hazardous.

Irritation/Corrosion

Not available.

Conclusion/Summary

Skin : May cause slight transient irritation. Inorganic salt. Prolonged or repeated exposure may dry the skin, causing irritation. Effects are not sufficient for classification as hazardous.

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

Respiratory : Non-irritating to the respiratory system.

Sensitization

Not available.

Conclusion/Summary

Skin : Non-sensitizer to skin.

Respiratory : Non-sensitizer to lungs.

Mutagenicity

Product/ingredient name	Test	Experiment	Result
Urea	OECD 471 Bacterial Reverse Mutation Test	Experiment: In vitro Subject: Bacteria Cell: Somatic Metabolic activation: With and without	Negative

Conclusion/Summary : No mutagenic effect.

Carcinogenicity

Product/ingredient name	Result	Species	Dose	Exposure
Urea	Negative - Oral - TC	Rat - Male, Female	2250 mg/kg Continuous	-

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

Reproductive toxicity

Not available.

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

Teratogenicity

Not available.

Section 11. Toxicological information

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 : Skin contact
Inhalation (dusts and mists)

Potential acute health effects

Eye contact : No known significant effects or critical hazards. May cause slight transient irritation.
Inhalation : No known significant effects or critical hazards. May cause slight transient irritation.
Skin contact : No known significant effects or critical hazards.
Ingestion : No known significant effects or critical hazards.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

Eye contact : No specific data. May cause irritation due to mechanical action.
Inhalation : No specific data. Exposure to airborne concentrations above statutory or recommended exposure limits may cause irritation of the nose, throat and lungs.
Skin contact : No specific data. Inorganic salt. Prolonged or repeated exposure may dry the skin, causing irritation.
Ingestion : No specific data. May cause irritation of the digestive tract with accompanying nausea, vomiting and diarrhea.

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

Short term exposure

Potential immediate effects : See above.
Potential delayed effects : See above.

Long term exposure

Potential immediate effects : See above.
Potential delayed effects : See below.

Potential chronic health effects

Conclusion/Summary : No known significant effects or critical hazards.
General : No known significant effects or critical hazards.
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
Urea	Acute EC50 3910000 µg/l Fresh water	Daphnia - Daphnia magna - Neonate	48 hours
	Acute LC50 1000 mg/l Marine water	Crustaceans - Chaetogammarus marinus - Young	48 hours
	Acute LC50 5000 µg/l Fresh water	Fish - Colisa fasciata - Fingerling	96 hours
	Chronic NOEC 2 g/L Fresh water	Fish - Heteropneustes fossilis	30 days

Conclusion/Summary : Excessive nutrient runoff to a body of water may result in eutrophication.

Persistence and degradability

Product/ingredient name	Test	Result	Dose	Inoculum
Urea	OECD 302B Inherent Biodegradability: Zahn-Wellens/ EMPA Test	96 % - Readily - 16 days	-	-

Conclusion/Summary : Readily biodegradable

Product/ingredient name	Aquatic half-life	Photolysis	Biodegradability
Urea	-	-	Readily

Bioaccumulative potential

Product/ingredient name	LogP _{ow}	BCF	Potential
Urea	<-1.73	-	low

Mobility in soil

Soil/water partition coefficient (K_{oc}) : 0.037

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 should not be disposed of untreated to the sewer unless fully compliant with the requirements of all authorities with jurisdiction. 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. 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	-	-	-	-	Marine Pollutant (MARPOL): No.

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.

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

Section 15. Regulatory information

Canadian lists

Canadian NPRI : None of the components are listed.

CEPA Toxic substances : None of the components are listed.

Canada inventory : This material is 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 : This material is listed or exempted.

China : This material is listed or exempted.

Europe : All components are listed or exempted.

Japan : This material is listed or exempted.

Malaysia : Not determined.

Section 15. Regulatory information

New Zealand	: This material is listed or exempted.
Philippines	: This material is listed or exempted.
Republic of Korea	: This material is listed or exempted.
Taiwan	: This material is listed or exempted.
Turkey	: Not determined.

U.S. Federal Regulations: : **TSCA 8(a) CDR Exempt/Partial exemption:** Not determined
TSCA 8(b) Active inventory: This material is listed or exempted.

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

SARA 302/304 Composition/information on ingredients

SARA 304 RQ : Not applicable.

SARA 311/312

Classification : Not applicable.

State regulations

Massachusetts : None of the components are listed.

New York : None of the components are listed.

New Jersey : None of the components are listed.

Pennsylvania : None of the components are listed.

California Prop. 65 : This product, as manufactured, does NOT contain any substance in concentrations known to the state of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Nutrien cannot guarantee the downstream compliance of any product once out of Nutrien custody.

Section 16. Other information

History

Date of issue/Date of revision : 6/27/2019

Date of previous issue : 6/27/2019

Version : 1

✔ 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

Section 16. Other information

HPR = Hazardous Products Regulations

Procedure used to derive the classification

Classification	Justification
Not classified.	Weight of evidence

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;
- 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

Supply chain partners must ensure they pass this SDS, and all other relevant safety information to their customers.

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

Section 16. Other information

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.