

ENGRAIS NPK, NP**(contient nitrate d'ammonium à 27 % en teneurs variables, du TSP entre 5 et 10 % et du Bore)**

Version 5

Date de révision : 22/01/2024

Id:KW.G.20

Page

1/16

1. IDENTIFICATION DU MELANGE ET DE LA SOCIETE**1.1. Identificateur de produit**

Nom du mélange : Engrais NPK, NP (contient du nitrate d'ammonium et du superphosphate triple)

Noms commerciaux : NOVAGRO

1.2. Utilisations identifiées pertinentes du mélange

Engrais pour l'agriculture (fertilisation).

Voir en annexe l'ensemble des utilisations pour lesquelles un scénario d'exposition est élaboré.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Société : K+S France
Adresse : 1 rue des docks Rémois
51100 REIMS
Téléphone : +33 (0)3 26 61 67 30

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Coordonnées des centres Anti-poison français – N°Orfila - disponible 7j/7 et 24h/24 : +33 (0)1 45 42 59 59

Coordonnées du centre d'urgence suisse : Tox Info Suisse - disponible 7j/7 et 24h/24 : 145 ou de l'étranger : +41 44 251 51 51

2. IDENTIFICATION DES DANGERS**2.1. Classification du mélange**Classification du mélange, conformément au Règlement (CE) n°1272/2008 (CLP) :

Lésions oculaires graves - Catégorie 1

H318 - Provoque de graves lésions des yeux

2.2. Éléments d'étiquetageÉtiquetage, conformément au Règlement (CE) n°1272/2008 (CLP) :

- Pictogramme(s) de danger : SGH 05



- Mention d'avertissement : Danger
- Mention(s) de danger : H318 - Provoque de graves lésions des yeux
- Conseils de prudence :
 - Prévention : P280 – Porter des gants de protection / des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux / du visage
 - Intervention : P305+P351+P338 – EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. P310 - Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.
- Composant dangereux qui doit être listé sur l'étiquette (contribue à la classification du mélange) :
 - Triple Superphosphate (N°CAS 65996-95-4 ; N°CE 266-030-3)

ENGRAIS NPK, NP

(contient nitrate d'ammonium à 27 % en teneurs variables, du TSP entre 5 et 10 % et du Bore)

Version 5

Date de révision : 22/01/2024

Id:KW.G.20

Page

2/16

2.3. Autres dangers

Un contact prolongé ou répété avec la peau ou les yeux peut provoquer une irritation. Les poussières peuvent irriter les voies respiratoires. L'ingestion en grande quantité peut provoquer des troubles gastriques.

Par contamination du produit avec des matières incompatibles ou par décomposition thermique, risque de dégagement de vapeurs ou gaz toxiques. Risque d'incendie et d'explosion en cas de contact avec des matières incompatibles.

En cas de dispersion accidentelle importante, peut entraîner une eutrophisation des eaux de surface, ou éventuellement une contamination des eaux souterraines.

Le mélange ne répond pas aux critères PBT et vPvB, conformément à l'annexe XIII du Règlement (CE) N° 1907/2006.

3. COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS**3.2. Mélanges**

Engrais en granulés, contenant : Sels minéraux en proportions variables, où l'Azote est principalement apporté sous forme de nitrate d'ammonium à 27 % (non classé), le Phosphore principalement sous forme de phosphates, le Potassium sous forme de chlorure ou sulfate. Charges additionnelles variables en Calcium (carbonate) et/ou oligo-éléments selon les formules.

Composants dangereux selon le Règlement (CE) n°1272/2008 (CLP)

Nom des substances	N° CAS	N°CE	N° Enregistrement REACH	Concentration % w/w
Nitrate d'ammonium	6484-52-2	229-347-8	01-2119490981-27-XXXX	Entre 1 % et 80 %
Triple Superphosphate (TSP)	65996-95-4	266-030-3	01-2119493057-33-XXXX	Entre 5 % et 10 %
Tétraborate de sodium pentahydraté	12179-04-3	215-540-4	01-2119490790-32-XXXX	Entre 0,1 et 1,4 %

Classification selon le Règlement (CE) n°1272/2008 (CLP)

Nom des substances	Classe de danger	Catégorie de danger	Mention(s) de danger	Remarque
Nitrate d'ammonium	Matière solide comburante Irritation oculaire	Catégorie 3	H272	
		Catégorie 2	H319	
Triple Superphosphate (TSP)	Lésions oculaires graves	Catégorie 1	H318	
Tétraborate de sodium pentahydraté	Toxicité pour la reproduction Irritation oculaire	Catégorie 1B	H360FD	Fait l'objet d'une classification et d'un étiquetage harmonisés
		Catégorie 2	H319	

ENGRAIS NPK, NP**(contient nitrate d'ammonium à 27 % en teneurs variables, du TSP entre 5 et 10 %
et du Bore)**

Version 5

Date de révision : 22/01/2024

Id:KW.G.20

Page

3/16

Limite de ConcentrationSpécifique

Repr. 1B - H360FD : ≥ 6,5%

Pour le texte complet des mentions de danger H, des classes et catégories de danger, voir section 16.

Les mélanges contenant moins de 80% de nitrate d'ammonium ne sont pas classés « irritant pour les yeux » (études OCDE 405 et OCDE 437 menées sur des mélanges similaires).

Matières combustibles totales sous forme de carbone ≤ 0,4%.

4. PREMIERS SECOURS**4.1. Description des premiers secours**

- **Conseils généraux :** Douche et fontaine oculaire à proximité des postes de travail.
Consulter un médecin en cas d'irritations persistantes.
- **En cas d'inhalation :** Transporter la personne hors de la zone contaminée et l'amener au grand air. Consulter un médecin si des symptômes apparaissent ou persistent.
- **En cas de contact avec les yeux :** Rincer immédiatement l'œil (les yeux) en maintenant les paupières écartées, pendant au moins 15 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte.
- **En cas de contact avec la peau :** Laver avec de l'eau et du savon.
- **En cas d'ingestion :** Si la personne est consciente, rincer la bouche à l'eau puis boire beaucoup d'eau. Ne jamais administrer quoi que ce soit par la bouche à une personne inconsciente. Ne pas faire vomir.

4.2. Principaux symptôme et effets, aigus et différés

Un contact prolongé ou répété avec la peau ou les yeux peut provoquer une irritation. Les poussières peuvent irriter les voies respiratoires.

L'ingestion en grande quantité peut provoquer des troubles gastriques et peut conduire à la formation de méthémoglobine dont la concentration élevée entraîne une cyanose (nitrate d'ammonium).

L'inhalation des fumées de décomposition peut provoquer les symptômes suivants : risque d'œdème pulmonaire retardé.

Effets éventuels concernant le Tétraborate de sodium pentahydraté :

Les symptômes de surexposition accidentelle à de fortes doses de sels de borate inorganiques ont été associés à l'ingestion ou à l'absorption par de grandes zones de la peau gravement endommagées. Ceux-ci peuvent comprendre des nausées, des vomissements et de la diarrhée, avec des effets secondaires de rougeurs cutanées et de desquamations.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Concernant le Tétraborate de sodium pentahydraté :

Date d'impression : 22 janvier 2024

ENGRAIS NPK, NP

(contient nitrate d'ammonium à 27 % en teneurs variables, du TSP entre 5 et 10 % et du Bore)

Version 5

Date de révision : 22/01/2024

Id:KW.G.20

Page

4/16

Une mise en observation simple est nécessaire pour l'ingestion par un adulte de moins de quelques grammes de tétraborate de sodium pentahydraté. Dans le cas d'ingestion de plus grandes quantités, maintenir l'équilibre hydro-électrolytique et maintenir une fonction rénale suffisante. Un lavage gastrique est seulement recommandé pour les patients hautement exposés et symptomatiques chez qui le vomissement n'a pas vidé l'estomac. L'hémodialyse devra être réservée aux patients présentant une absorption aigue massive, en particulier pour les patients ayant une fonction rénale altérée. Les analyses de bore dans d'urine ou de sang sont uniquement utiles pour vérifier l'exposition mais ne sont pas utiles pour évaluer la gravité de l'empoisonnement ou en tant que guide pour un traitement.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE**5.1. Moyens d'extinction**

Moyens d'extinction appropriés : Eau

Moyens d'extinction inappropriés : Mousse, sable, poudre sèche, dioxyde de Carbone (CO₂)**5.2. Dangers particuliers résultant du mélange**

En cas de décomposition thermique, peut dégager des vapeurs et gaz toxiques tels qu'oxydes de soufre (SO_x), oxydes de phosphore (ex : P₂O₅), oxydes d'azote (NO_x), ammoniac (NH₃), monoxyde de carbone (CO), dichlore (Cl₂), chlorure d'hydrogène (HCl), composés fluorés inorganiques.

Risque d'explosion si le produit est chauffé en ambiance confinée (par exemple tubes et tuyauteries) en particulier s'il est contaminé par des matières incompatibles (voir section 10).

5.3. Conseils aux pompiers

Ne pas respirer les fumées.

Équipements de protection particuliers : Appareil de protection Respiratoire autonome Isolant (ARI)

Empêcher les eaux d'extinction du feu de contaminer les eaux de surface ou le réseau d'alimentation souterrain.

6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DEVERSEMENT ACCIDENTEL**6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Éviter la formation de poussière, le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les poussières.

Éliminer toutes les sources d'ignition si cela est faisable sans danger. Ne pas fumer à proximité.

Équipements de protection individuelle : voir la section 8.

En cas de déversement important, procéder à la récupération et au nettoyage de la zone.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines.

En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Collecter mécaniquement le produit dans un récipient approprié pour évacuation et élimination.

Ne jamais réintroduire le produit répandu dans son récipient d'origine en vue d'une réutilisation.

Ne pas mélanger avec de la sciure de bois ou tout autre matériau combustible.

Laver la zone souillée à grande eau.

ENGRAIS NPK, NP

(contient nitrate d'ammonium à 27 % en teneurs variables, du TSP entre 5 et 10 % et du Bore)

Version 5

Date de révision : 22/01/2024

Id:KW.G.20

Page

5/16

6.4. Référence à d'autres sections

Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter la section 7.

Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnelle, consulter la section 8.

Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter la section 13.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE**7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger****▪ Mesures techniques :**

Éviter la formation de poussière. Assurer une ventilation adéquate.

Éviter toute contamination du produit. Tenir écarté des matériaux incompatibles. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.

▪ Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail :

En cas de manipulation prolongée et/ou répétée, porter des gants.

Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

Ne pas manger, boire et fumer dans les zones de travail.

Se laver les mains après chaque manipulation.

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

Stocker dans un endroit bien ventilé et à l'abri de l'humidité.

Stocker à l'écart de denrées alimentaires et aliments pour animaux.

Stocker à l'écart de toute source de chaleur, de toute source d'ignition et des matières incompatibles (voir section 10). Ne pas exposer à une température supérieure à 32 °C. En effet, suite à des variations thermiques répétées au-dessus et en-dessous de 32°C, le produit peut devenir poreux à cause du changement de structure cristalline, associé à une augmentation de la formation de poussières et une augmentation du volume des grains. Ceci peut conduire à une rupture des sacs.

Matériaux appropriés pour les conteneurs : Plastique, Acier inoxydable, Aluminium

Matériaux inappropriés pour les conteneurs : Cuivre, Zinc

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

France : L'utilisateur pourra se référer au référentiel de bonnes pratiques « Transport, Manutention, Stockage des engrais minéraux solide » de l'ANPEA, cf. <http://www.anpea.com> .

Suisse : L'utilisateur pourra se référer au guide de bonnes pratiques « L'entreposage et la manutention des produits chimiques à usage agricole » édité par les services de protection de l'environnement des cantons de AG, BL, BE, GR, LU, TG, ZH, disponible à l'adresse suivante : <https://www.kvu.ch/fr/groupes-de-travail?id=195>, ainsi qu'aux scénarios d'exposition en annexe.

8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE**8.1. Paramètres de contrôle**

- Valeurs limites d'exposition professionnelle réglementaires (France) :
 - Poussières totales – VLEP 8h = 10 mg/m³
 - Poussières alvéolaires – VLEP 8h = 5 mg/m³

ENGRAIS NPK, NP

(contient nitrate d'ammonium à 27 % en teneurs variables, du TSP entre 5 et 10 % et du Bore)

Version 5

Date de révision : 22/01/2024

Id:KW.G.20

Page

6/16

- Valeurs limites d'exposition professionnelle (Suisse - Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents Suva) :
 - Poussière, inhalable (poussières totales) – VME = 10 mg/m³
 - Poussières, alvéolaire (poussières fines) – VME = 3 mg/m³
 - Fer (poussières inhalables) – VME = 1 mg/m³
- Valeurs limites d'exposition professionnelle recommandée pour le Tétraborate de sodium pentahydraté par le fabricant de cette substance : 1 mgB/m³.
- Valeurs limites biologiques réglementaires (France) : Néant.
- DNELs disponibles Triple Superphosphate (TSP) :

	DNEL Travailleurs		DNEL Consommateur
Ingestion :	Non applicable	Ingestion :	2,1 mg/kg pc/j
Cutané :	17,4 mg/kg pc/j	Cutané :	10,4 mg/kg pc/j
Inhalation :	3,1 mg/m ³	Inhalation :	0,9 mg/m ³

- PNECs disponibles Triple Superphosphate (TSP) :
 - Eau de mer : 0,17 mg/l
 - Eau douce : 1,7 mg/l
 - Eau (rejets intermittents) : 17 mg/l
 - Station d'épuration : 10 mg/l
- DNELs disponibles pour le Nitrate d'ammonium :

	DNEL* Travailleurs		DNEL* Consommateur
Ingestion :	Non applicable	Ingestion :	2,56 mg/kg
Cutané :	5,12 mg/kg	Cutané :	2,56 mg/kg
Inhalation :	36 mg/m ³	Inhalation :	8,9 mg/m ³

*Effet potentiel sur la santé : Long-terme, Systémique

- PNECs disponibles pour le Nitrate d'ammonium :
 - Eau douce : 0,45 mg/l
 - Eau de mer : 0,045 mg/l
 - Utilisation / rejet intermittent : 4,5 mg/l
 - Installation de traitement des eaux résiduaires : 18 mg/L
- DNELs disponibles pour le Tétraborate de sodium pentahydraté :

Voie d'exposition	DNEL Travailleurs				DNEL Consommateurs			
	Effets locaux aigus	Effets systémiques aigus	Effets locaux chroniques	Effets systémiques chroniques	Effets locaux aigus	Effets systémiques aigus	Effets locaux chroniques	Effets systémiques chroniques
Ingestion	Non requis				*	1,15 mg/kg/j		1,15 mg/kg/j
Inhalation	17,04 mg/m ³	*	17,04 mg/m ³	9,8 mg/m ³	17,04 mg/m ³	*	17,04 mg/m ³	4,9 mg/m ³
Cutanée	*	*	*	458,2 mg/kg/j	*	*	*	231,8 mg/kg/j

*Pas de donnée disponible

ENGRAIS NPK, NP

(contient nitrate d'ammonium à 27 % en teneurs variables, du TSP entre 5 et 10 % et du Bore)

Version 5

Date de révision : 22/01/2024

Id:KW.G.20

Page

7/16

- PNECs disponibles pour le Tétraborate de sodium pentahydraté :
 - Eau douce et eau de mer : 2,9 mgB/L
 - Eau intermittente : 13,7 mgB/L
 - Sol : 5,7 mgB/kg de sol sec
 - Station d'épuration : 10 mgB/L
 - Air : Aucune exposition prévue
 - Sédiments : Renoncé à cause du manque de cloisonnement dans les sédiments

8.2. Contrôles de l'exposition**▪ Contrôles techniques appropriés**

Assurer une bonne ventilation des postes de travail. Ne pas respirer les poussières.

▪ Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Protection des yeux / du visage : Lunettes de sécurité (conformes à la norme EN 166).

Protection de la peau : En cas de contact prolongé et/ou répété, gants de protection (conformes à la norme EN 374). Vêtements de travail adaptés aux conditions d'utilisation.

Protection respiratoire : En cas de ventilation insuffisante ou de risque d'inhalation de poussières, masque anti-poussière adapté (conforme à la norme EN 143 ou EN 149).

▪ Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les égouts. En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales.

9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES**9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

- Aspect : Solide en granulés, de couleur blanche à grise, beige à rose (granulométrie : 2-4 mm)
- Odeur : inodore
- Seuil olfactif : non applicable
- pH : pas de données
- Point de fusion : pas de données
- Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition : non applicable
- Point d'éclair : non applicable
- Taux d'évaporation : non applicable
- Inflammabilité (solide, gaz) : non inflammable
- Limites supérieures / inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité : non applicable
- Pression de vapeur : non applicable
- Densité de vapeur : non applicable
- Densité relative : pas de données
- Solubilité : soluble dans l'eau
- Coefficient de partage n-octanol/eau : pas de données
- Température d'auto-inflammabilité : pas de données
- Température de décomposition : pas de données
- Viscosité : non applicable
- Propriétés explosives : non explosible

ENGRAIS NPK, NP**(contient nitrate d'ammonium à 27 % en teneurs variables, du TSP entre 5 et 10 % et du Bore)**

Version 5

Date de révision : 22/01/2024

Id:KW.G.20

Page

8/16

- Propriétés comburantes : non comburant

10. STABILITE ET REACTIVITE**10.1. Réactivité**

Pas de réaction dangereuse connue dans les conditions normales d'emploi et de stockage.

10.2. Stabilité chimique

Stable à température ambiante et dans les conditions normales d'emploi et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Par contamination du produit avec des matières incompatibles et présence de sources d'ignition : risque d'incendie ou d'explosion et de dégagement de gaz toxiques (voir section 5).

Dégagement d'ammoniac au contact de bases fortes.

Dégagement de gaz nitreux au contact d'acides forts.

10.4. Conditions à éviter

Tenir écarté des matériaux incompatibles et des sources d'ignition.

Montée en température et de pression.

10.5. Matières incompatibles

Matières organiques (combustibles, hydrocarbures), comburants, réducteurs forts (poudres métalliques, phosphore, soufre, carbone à chaud), acides concentrés et bases fortes, cuivre, sels de cuivre, alliage de cuivre at autres alliages, nickel, cobalt, zinc, hydrures métalliques, oxydants (hypochlorites, chlorites, perchlorates, chlorates, chromates, nitrites, nitrates, permanganates, chlorures inorganiques).

10.6. Produits de décomposition dangereux

Les produits dangereux de décomposition thermique sont indiqués à la section 5.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES**11.1. Informations sur les effets toxicologiques**

Les dangers pour la santé que présentent le mélange ont été déterminés par méthode de calcul conformément au Règlement (CE) N°1272/2008 (CLP), à partir des données fournies par le fournisseur et à partir des classifications harmonisées à l'échelle de l'Union Européenne.

Le produit est corrosif pour les yeux : provoque de graves lésions des yeux. Un contact prolongé ou répété avec la peau peut provoquer une irritation. Un taux élevé de poussières provoque l'irritation de la gorge et la toux.

Données sur les substances présentes dans le mélange : concerne Triple Superphosphate (TSP)

Toxicité aiguë :

- Voie orale :
DL50 (rat) = 2000 mg/kg pc
OCDE 425
Substance d'essai : Hydrogéoorthophosphate de diammonium ; EPA avec calcium bis(dihydrogéoorthophosphate)
- Inhalation :
CL50 (rat) = 5 mg/L

ENGRAIS NPK, NP**(contient nitrate d'ammonium à 27 % en teneurs variables, du TSP entre 5 et 10 % et du Bore)**

Version 5

Date de révision : 22/01/2024

Id:KW.G.20

Page

9/16

OCDE 403

Substance d'essai : Hydrogéoorthophosphate de diammonium ; EPA avec calcium bis(dihydrogéoorthophosphate)

- Voie cutanée :

DL50 (rat) = 5000 mg/kg pc

OCDE 402

Substance d'essai : Hydrogéoorthophosphate de diammonium ; EPA avec calcium bis(dihydrogéoorthophosphate)

Corrosion / irritation

- Cutanée :

Non irritant.

OCDE 404

Substance d'essai : Hydrogéoorthophosphate de diammonium

- Oculaire :

Irritant (lapin).

OCDE 405, EC B.5

Toxicité subaigüe :

NOAEL (rat / 28j) = 250 mg/kg pc/j

OCDE 422

Substance d'essai : Superphosphates, concentrés (TSP)

Sensibilisation respiratoire ou cutanée :

Pas d'effet. Non sensibilisant.

OCDE 429, EC B.42

Substance d'essai : Hydrogéoorthophosphate de Diammonium

Cancérogénicité :

Les composants principaux ne sont pas repris dans les listes des substances cancérigènes de l'I.A.R.C.

Mutagénicité sur les cellules germinales :

Non mutagène.

OCDE 471

Substance d'essai : Superphosphates, concentrés (TSP)

OCDE 473 et 476

Substance d'essai : Hydrogéoorthophosphate de diammonium

Toxicité pour la reproduction :

NOAEL 750 mg/kg pc/j

OCDE 422

Substance d'essai : Superphosphates, concentrés (TSP)

Toxicité pour certains organes cibles – Exposition unique ou répétée : Donnée non disponible**Danger par aspiration :**

Donnée non disponible

Données sur les substances présentes dans le mélange : concerne Nitrate d'ammonium**Toxicité aigüe :**

- Voie orale :

DL50 (rat) = 2950 mg/kg

Date d'impression : 22 janvier 2024

ENGRAIS NPK, NP**(contient nitrate d'ammonium à 27 % en teneurs variables, du TSP entre 5 et 10 % et du Bore)**

Version 5

Date de révision : 22/01/2024

Id:KW.G.20

Page

10/16

OCDE 401

L'ingestion en grande quantité peut provoquer des troubles gastriques et peut conduire à la formation de méthémoglobine dont la concentration élevée entraîne une cyanose.

- Inhalation : CL50 > 88,8 mg/L
Méthode : pas d'information disponible.
- Voie cutanée : DL50 > 5000 mg/kg
OCDE 402

Corrosion / irritation

- Cutanée : Pas d'irritation de la peau (lapin)
OCDE 404
- Oculaire : Irritant pour les yeux (lapin)
OCDE 405

Les mélanges contenant moins de 80% de nitrate d'ammonium ne sont pas classés « irritant pour les yeux » (études OCDE 405 et OCDE 437 menées sur des mélanges similaires).

Sensibilisation respiratoire ou cutanée : Ne provoque pas de sensibilisation de la peau (souris).
OCDE 429
Substance d'essai : Nitrate d'ammonium et de calcium
Références croisées

Cancérogénicité : Non classé sur la base des informations disponibles.

Mutagénicité sur les cellules germinales : Test de Ames : négatif
OCDE 471
Substance d'essai : Nitrate d'ammonium et de calcium

Test d'aberration chromosomique in vitro : négatif
OCDE 473
Substance d'essai : Nitrate d'ammonium et de calcium

Étude in vitro de mutations géniques sur cellules de mammifères : négatif
OCDE 476
Substance d'essai : Nitrate de potassium

Toxicité pour la reproduction : NOAEL (rat) > 1500 mg/kg
OCDE 422
Substance d'essai : Nitrate de potassium

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique :
Non classé sur la base des informations disponibles.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition répétée :

ENGRAIS NPK, NP**(contient nitrate d'ammonium à 27 % en teneurs variables, du TSP entre 5 et 10 % et du Bore)**

Version 5

Date de révision : 22/01/2024

Id:KW.G.20

Page

11/16

NOAEL (rat/voie orale/364j) = 256 mg/kg

OCDE 453

Substance d'essai : Sulfate d'ammonium

Toxicité par aspiration : Non classé sur la base des informations disponibles.**Données sur les substances présentes dans le mélange :** concerne Tétraborate de sodium pentahydraté :**Toxicité aiguë :**

- Voie orale : DL50 (rat) : 3 251 mg/kg pc
Méthode non spécifiée
 - Inhalation : CL50 (rat) : > 2 mg/L
Poussières et brouillards
Méthode non spécifiée – Temps d'exposition : 4 jours
 - Voie cutanée : DL50 (lapin) : > 2 000 mg/kg pc
Méthode non spécifiée
- Corrosion / irritation**
- Cutanée : Non irritant pour la peau (Lapin).
Méthode non spécifiée – Dose d'exposition : 0,5 g humidifié avec une solution saline, équivalent à 0,08 ml
 - Oculaire : Irritant pour les yeux (Lapin).
Méthode non spécifiée – Dose d'exposition : 0,5 g humidifié avec une solution saline, équivalent à 0,08 ml

Sensibilisation respiratoire ou cutanée : Non sensibilisant pour la peau (cobaye).
Méthode non spécifiée

Aucune étude de sensibilisation respiratoire n'a été effectuée. Il n'y a pas de données suggérant que les tétraborates disodiques sont des sensibilisants respiratoires.

Mutagénicité sur les cellules germinales : Non mutagène.
Tests *in vitro* sur cellules de mammifères (cellules Germe)
Substance d'essai : acide borique**Cancérogénicité :** Non cancérogène (rat).
Méthode non spécifiée – voie orale
Substance d'essai : acide borique.**Toxicité pour la reproduction :** Reprotoxique.

Le tétraborate de sodium pentahydraté fait l'objet d'une classification harmonisée, conformément au Règlement (CE) N°1272/2008 (CLP) : Repr. 1B; H360FD.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique et exposition répétée :

ENGRAIS NPK, NP**(contient nitrate d'ammonium à 27 % en teneurs variables, du TSP entre 5 et 10 % et du Bore)**

Version 5

Date de révision : 22/01/2024

Id:KW.G.20

Page

12/16

Basés sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Danger par aspiration : La forme physique de la poudre solide n'indique aucun danger potentiel.

Toxicocinétique : L'absorption de borate par voie orale est proche de 100 %. Par inhalation, l'absorption à 100 % est supposée comme le cas le plus pessimiste. L'absorption cutanée à travers une peau intacte est très basse avec une dose absorbée < 0,5 %. L'acide borique est véhiculé rapidement et réparti à travers le corps, avec une concentration dans les os de 2 à 3 fois plus élevée que sur les autres tissus. L'acide borique dans le sang, est l'espèce principale présente et n'est pas métabolisée ensuite. L'acide borique est excrété rapidement, avec une élimination de demi-vies d'une heure chez la souris, 3 heures chez le rat et 27,8 heures chez les humains, et a un faible potentiel d'accumulation. L'acide borique est principalement éliminé par les urines.

Autres informations sur le Tétraborate de sodium pentahydraté :

De petites quantités (par exemple : une cuillère à café) avalées accidentellement ne sont pas susceptibles de causer des effets. Des symptômes de surexposition accidentelle à de fortes doses de sels de borate inorganiques ont été associés à l'ingestion ou à l'absorption par de vastes zones de la peau gravement endommagées. Ceux-ci peuvent comprendre des nausées, des vomissements, et des diarrhées avec des effets différés de rougeurs et de desquamation de la peau.

12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES**12.1. Toxicité**

Le produit n'est pas classé dangereux pour l'environnement, conformément au Règlement (CE) N°1272/2008 (CLP).

Données sur les substances présentes dans le mélange : concerne Triple Superphosphate (TSP)

- Toxicité poissons :
CL50 (truite arc-en-ciel/ 96 h) = 85,9 mg/L
OCDE 203
Substance d'essai : Dihydrogéoorthophosphate d'ammonium
- Toxicité daphnie et autres invertébrés aquatiques d'eau douce :
CE50 = 1790 mg/L
Substance d'essai : Superphosphate simple (SSP),
Superphosphates, concentrés (TSP)
- Toxicité algues :
CI50 (72 h) = 87,6 mg/L
OCDE 201
Substance d'essai : Superphosphates, concentrés (TSP)

Données sur les substances présentes dans le mélange : concerne Nitrate d'ammonium

- Toxicité poissons :
Toxicité aiguë :
CL50 (Cyprinus carpio (Carpe)/48 h) = 447 mg/L

ENGRAIS NPK, NP

(contient nitrate d'ammonium à 27 % en teneurs variables, du TSP entre 5 et 10 % et du Bore)

Version 5

Date de révision : 22/01/2024

Id:KW.G.20

Page

13/16

Toxicité chronique :
Etude scientifiquement injustifiée

- Toxicité daphnie et autres invertébrés aquatiques : Toxicité aiguë :
 CE50(Daphnia magna (Grande daphnie)/48h)=490 mg/L
 Substance d'essai : Nitrate de potassium
 Compartiment : Eau douce
- Toxicité algues : Toxicité chronique :
 CE50 (Bullia digitalis (prosobranch gastropod) / 7j) = 555 mg/L
 CE50 (10j) > 1700 mg/L
 Substance d'essai : Nitrate de potassium
 Compartiment : Eau de mer
- Toxicité bactéries :
 CE50 (180min) > 1000 mg/L
 Test d'inhibition de la respiration de boues activées
 OCDE 209
 Substance d'essai : Nitrate de sodium

Données sur les substances présentes dans le mélange : concerne Tétraborate de sodium pentahydraté :
Les valeurs ci-dessous sont exprimées en équivalents de bore.

- Toxicité poissons :
 CL50 (Pimephales promelas) = 79,7 mg/L
 NOEC (Brachydanio rerio) = 6,4 mg/l
- Toxicité daphnie et autres invertébrés aquatiques d'eau douce :
 NOEC (Daphnia magna) = 14,2 mg/L
- Toxicité algues :
 CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata) = 52,4 mg/L
 NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata) = 17,5 mg/L

12.2. Persistance et dégradabilité

L'azote, sous ses différentes formes suit le cycle naturel de la nitrification / dénitrification. Les phosphates sont convertis en phosphates de calcium ou de fer/aluminium, ou sont incorporés dans la matière organique du sol.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Non bioaccumulable.

12.4. Mobilité dans le sol

Produit soluble dans l'eau et peut se disperser dans le sol. Les ions phosphates et ammonium sont adsorbés par le sol, contrairement aux nitrates. L'ion potassium est adsorbé sur les argiles, il peut s'infiltrer dans les sols pauvres en argile.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Non concerné.

12.6. Autres effets néfastes

ENGRAIS NPK, NP**(contient nitrate d'ammonium à 27 % en teneurs variables, du TSP entre 5 et 10 % et du Bore)**

Version 5

Date de révision : 22/01/2024

Id:KW.G.20

Page

14/16

En cas de dispersion accidentelle importante, peut entraîner une eutrophisation des eaux de surface, ou éventuellement une contamination des eaux souterraines.

13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

France : Eliminer le produit conformément à la réglementation en vigueur : ordonnance du 4 décembre 2015 sur la limitation et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, OLED; RS 814.600), ordonnance du 22 juin 2005 sur les mouvements de déchets (OMoD; RS 814.610) et ordonnance du DETEC du 18 octobre 2005 concernant les listes pour les mouvements de déchets (RS 814.610.1).

Suisse : Les emballages vides doivent être jetés non nettoyés dans la collecte des déchets municipaux / avec les ordures ménagères. Remettre le produit, y compris l'emballage partiellement vide, à une entreprise d'élimination autorisée ou à un Point d'élimination des déchets dangereux. Ordonnance sur la circulation des déchets (VeVA) : LVACode 02 01 09 (déchets de produits chimiques utilisés en agriculture).

Codification des déchets selon la liste des déchets de l'ordonnance du DETEC sur les listes sur la circulation des déchets (RS 814.610.1).

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

ADR / RID / ADN / IMDG / IATA : Non Classé.

15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES**Règlement REACH :**

Ce mélange contient seulement des composants qui ont été enregistrés, ou sont exemptés de l'enregistrement conformément au Règlement (CE) n°1907/2006 (REACH).

Restrictions applicables à la fabrication, la mise sur le marché et l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux (Annexe XVII) : Nitrate d'ammonium, entrée 58.

Substance extrêmement préoccupante candidate en vue d'une autorisation (SVHC) : concerne le tétraborate de sodium pentahydraté (décision ED/30/2010).

Réglementation européenne :

Règlement européen (CE) n° 2019/1009 relatif aux engrais.

Réglementation nationale spécifique aux engrais :

France : Identification et étiquetage commercial réglementaire des engrais selon la norme d'application obligatoire NF U 42-001-1, NF U 42-002-1, NF U 42-003-1, NF U 44-203.

Suisse : Les exigences relatives aux engrais selon l'ordonnance sur les engrais (DüV, SR 916.171) et l'ordonnance sur le livre des engrais VVBF (DüBV ; RS 916.171.1). Valeur limite pour le cadmium : 50 mg/kg P dans les engrais minéraux P selon l'annexe 2.6 de l'ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRPC, RS 814.81).

ENGRAIS NPK, NP**(contient nitrate d'ammonium à 27 % en teneurs variables, du TSP entre 5 et 10 % et du Bore)**

Version 5

Date de révision : 22/01/2024

Id:KW.G.20

Page

15/16

Directive SEVESO III - Nomenclature ICPE rubriques 4000 (France) :

Concerné par la rubrique 4702 – IV de la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) : « Engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium ne répondant pas aux critères I, II ou III (engrais simples et engrais composés non susceptibles de subir une décomposition autoentretenu dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est inférieure à 24,5 %) ». Si la quantité totale d'engrais susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure ou égale à 1 250 t, alors l'installation est soumise à déclaration avec contrôle périodique prévu par l'article L.512-11 du Code de l'Environnement.

Règlement (CE n°2019/1148) – Précurseurs d'explosifs

Ce produit est régi par le règlement (UE) 2019/1148 : il convient de signaler toute transaction suspecte, ainsi que les disparitions et les vols importants, au point de contact national compétent.

(PIXAF : pixaf@gendarmerie.interieur.gouv, +33 1 78 47 34 96)

Règlementations spécifiques à la Suisse :

- Liste des substances extrêmement préoccupantes (« liste des substances candidates ») de l'annexe 3 OChim : concerne le tétraborate de sodium pentahydraté
- Les jeunes en formation professionnelle initiale ne peuvent travailler avec ce produit que si cela est prévu dans l'ordonnance de formation professionnelle pour atteindre les buts de formation et que si les conditions du plan de formation et les limites d'âge applicables soient respectées. Les jeunes qui ne suivent pas de formation professionnelle initiale ne peuvent pas travailler avec ce produit. Sont réputés jeunes gens les travailleurs des deux sexes âgés de moins de 18 ans
- Les femmes enceintes et les mères qui allaitent ne peuvent entrer en contact avec ce produit (cette substance / cette préparation) dans le cadre de leur travail que lorsque qu'il est établi sur la base d'une analyse de risques au sens de l'article 63 OLT 1 (RS 822.111) qu'aucune menace concrète pour la santé de la mère et de l'enfant n'est présente ou que celle-ci peut être exclue grâce à des mesures de protection appropriées.
- Ordonnance sur la protection de l'air (OPair) 814.318.142.1
- Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (Ordonnance sur les accidents majeurs, OPAM) 814.012

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique a été réalisée pour les substances suivantes : Nitrate d'ammonium, Triple superphosphate (TSP) et Tétraborate de sodium pentahydraté

16. AUTRES INFORMATIONS

Liste des mentions de danger H :

H272 : Peut aggraver un incendie ; comburant.

H302 : Nocif en cas d'ingestion

H315 : Provoque une irritation cutanée

H318 : Provoque de graves lésions des yeux.

H319 : Provoque une sévère irritation des yeux

H360FD : Peut nuire à la fertilité – Peut nuire au fœtus

Sigles utilisés :

ENGRAIS NPK, NP

(contient nitrate d'ammonium à 27 % en teneurs variables, du TSP entre 5 et 10 % et du Bore)

Version 5

Date de révision : 22/01/2024

Id:KW.G.20

Page

16/16

ADN :	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voie de Navigation intérieure
ADR :	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
ARI :	Appareil de protection Respiratoire autonome Isolant
CE50 :	Concentration pour laquelle on observe un effet néfaste pour 50% de la population
CL50 :	Concentration pour laquelle on observe un effet léthal pour 50% de la population
CLP :	Classification, Labelling, Packaging : Classification, Etiquetage, Emballage
Concentration % w/w :	Concentration massique exprimée en %
DL50 :	Dose pour laquelle on observe un effet léthal pour 50% de la population
DNEL :	Derived No Effect Level : Dose dérivée sans effet (caractérise le danger sanitaire)
FDS :	Fiche de Données de Sécurité
IATA :	International Air Transport Association : Association internationale du transport aérien
ICPE :	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
IMDG :	International Maritime Dangerous Goods code : Code international du transport de marchandises dangereuses par voie maritime
NOAEL :	No Observed Adverse Effect Level : Dose maximale pour laquelle aucun effet néfaste n'est observé
OCDE :	Organisation de Coopération et de Développement Economiques
PBT :	Persistent, Bioaccumulable, Toxique
PNEC :	Predicted No Effect Concentration : Concentration estimée sans effet (caractérise le danger sur l'environnement)
REACH :	Registration, Evaluation, Authorization and restriction of Chemicals : Enregistrement, Evaluation, Autorisation et restriction des produits chimiques
RID :	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses
SVHC :	Substance of Very High Concern : Substance extrêmement préoccupante
TSP :	Superphosphate triple
VLCT :	Valeur Limite d'exposition Court-Terme
VLEP :	Valeur Limite d'Exposition Professionnelle
VME :	Valeur moyenne d'exposition
vPvB :	Very Persistent, very bioaccumulative : Très Persistant, très bioaccumulable

Mise à jour : Troisième version (3.0).

L'ensemble des informations contenues dans la FDS a été revu et mis à jour.

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les informations contenues dans la présente fiche de données de sécurité ont été établies sur la base de nos connaissances à la date de publication de ce document. Elles sont données de bonne foi.

L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est prévu.

L'utilisateur n'est pas dispensé de connaître et d'appliquer l'ensemble des réglementations liées à son activité. Il prend sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation du produit.

ANNEXES

Scénarios d'exposition des substances suivantes : Nitrate d'ammonium et Triple superphosphate (TSP)

L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est prévu.

L'utilisateur n'est pas dispensé de connaître et d'appliquer l'ensemble des réglementations liées à son activité. Il prend sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation du produit.

ANNEXES



ENGRAIS NPK, NP

**(contient nitrate d'ammonium à 27 % en teneurs variables, du TSP entre 5 et 10 %
et du Bore)**

Version 5

Date de révision : 22/01/2024

Id:KW.G.20

Page

17/16

Scénarios d'exposition des substances suivantes : Nitrate d'ammonium, Triple Superphosphate (TSP) et Tétraborate de sodium pentahydrate

Concernant le tétraborate de sodium pentahydrate, le tableau énonce les utilisations identifiées et enregistrées de cette substance. Chacune propose différents scénarios d'exposition. Ceux-ci sont disponibles à l'adresse suivante : www.borax.com/EU-REACH/exposure-scenarios.