

Famille : **Engrais NPK contenant du Superphosphate triple et du Bore**
($\geq 0.1\%$ et $< 6.5\%$)



Danger

SECTION 1- Identification de la substance/du mélange et de la société / entreprise

1.1 Identificateur de produit :

Référence : **F-FDS-NPK04**

Noms des produits : **Engrais NPK contient du bore, Engrais composé NPK avec bore**

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées :

Fertilisant pour l'agriculture

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

Fournisseur (siège) : FERTEMIS
ZI 9 rue Lavoisier
BP 14
56301 PONTIVY Cedex
☎ 02 97 25 50 12
Fax : 02 97 25 50 12
hse@fertemis.fr

1.4 Numéro d'appel d'urgence : +33 (0)1 45 42 59 59

(24/24 – 7/7)

Société/Organisme : INRS / ORFILA

<http://www.centres-antipoison.net>

SECTION 2 - Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange :

Classification selon le règlement 1272/2008 (CLP) :

H318 : **Provoque de graves lésions des yeux**

Eye Dam. 1 : Lésions oculaires graves – Catégorie 1 - Danger

2.2 Eléments d'étiquetage :

Etiquetage selon le règlement 1272/2008 (CLP) :



Code de pictogramme de danger : SGH05

Mention d'avertissement : **Danger**

Mention de danger (H) : **H318 - Provoque de graves lésions des yeux**

Conseils de prudence (P):

- Prévention : P280 : **Porter un équipement de protection des yeux ou du visage.**
- Intervention : P305+351+338 : **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.**
<http://www.centres-antipoison.net> - ORLIFA Paris : 01 45 42 59 59
- Considérations relatives à l'élimination : Le produit et son emballage sont des déchets dangereux. Les éliminer en conformité avec la réglementation sur les déchets en vigueur.

2.3 Autres dangers :

Substance PTB selon le règlement CE 1907/2006, annexe XIII : non applicable

Substance vPvB selon le règlement CE 1907/2006, annexe XIII : non applicable

Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification : non disponible

SECTION 3 – Composition/Information sur les composants

3.1 Substance :

Sans objet.

3.2 Mélange :

Mélange conforme aux règles de mise sur le marché des engrais (Règlement européen, norme française rendue d'application obligatoire NF U ou autorisation de mise sur le marché).

Substances présentant un danger :

Substance	Concentration en %	N° CAS	N° EINECS	N° REACH	Classement CLP
Superphosphate triple (TSP)	3-50	65996-95-4	266-030-3	01-2119493057-33	Eye Dam. 1 H318 - GHS05

Substances classées dangereuses présentes dans le mélange à une concentration inférieure au seuil de classification :

Substance	Concentration en %	N° CAS	N° EINECS	N° REACH	Classement CLP
Disodium tetraborate pentahydrate	$\geq 0,1$ et $<6,5$	12179-04-3	215-540-4	01-2119490790-32	Repr.1B - H360FD Eye Irrit.2 - H319



FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Engrais NPK contenant du superphosphate triple et du bore ($\geq 0.1\%$ et $<6.5\%$)

SECTION 4 – Premiers secours

4.1 Description des premiers secours :

Contact avec les yeux :	Rincer immédiatement les yeux à grande eau, en soulevant de temps en temps les paupières supérieures et inférieures. Vérifier si la victime porte des verres de contact et, dans ce cas, les lui enlever si possible. Continuer à rincer pendant 15 minutes au moins. Les brûlures chimiques doivent être traitées sans tarder par un médecin. Appeler un centre antipoison ou un médecin.
Inhalation :	Transporter la victime à l'extérieur de la zone et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Assurez-vous d'une bonne circulation d'air. Si l'on soupçonne que les fumées sont encore présentes, le sauveteur devra porter une protection respiratoire adéquate. Si des symptômes respiratoires apparaissent ou persistent, consulter un médecin. Appeler un centre antipoison ou un médecin. En cas d'évanouissement, placer la personne en position latérale de sécurité et appeler un médecin immédiatement.
Contact avec la peau :	Rincer la peau contaminée à grande eau pendant au moins 10 minutes. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Consulter un médecin si une irritation apparaît.
Ingestion :	Si la personne est consciente, rincer la bouche avec de l'eau et la faire boire abondamment. En cas de malaise, appeler immédiatement un médecin. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. Ne pas faire vomir. Appeler un médecin ou un centre antipoison.
Protection des sauveteurs :	Porter des équipements de protection individuelle (gants, masque, et/ou lunettes). Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Effets aigus potentiels sur la santé :

Contact avec les yeux :	Provoque de graves lésions des yeux (cf. section 2)
Inhalation :	Dégagement possible de gaz, vapeur ou poussières irritants ou corrosifs pour le système respiratoire.
Contact avec la peau :	Aucun effet important ou danger critique connu.
Ingestion :	Peut être irritant pour la bouche, la gorge et l'estomac.

Signes/symptômes de surexposition :

Contact avec les yeux :	Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit : douleur, larmoiement, rougeur.
Inhalation :	Aucune donnée spécifique.
Contact avec la peau :	Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit : douleur ou irritation, rougeur
Ingestion :	Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit : douleurs stomacales.



FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Engrais NPK contenant du superphosphate triple et du bore ($\geq 0.1\%$ et $<6.5\%$)

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Note au médecin traitant : Traitement symptomatique requis. Contacter immédiatement un spécialiste pour le traitement des intoxications si de grandes quantités ont été inhalées ou ingérées.

SECTION 5 – Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction :

Agents d'extinction appropriés : Pas de recommandation particulière ; utiliser des moyens d'extinction convenant aux matières environnantes.

Agents d'extinction déconseillés : Aucun connu.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers dus à la substance/au mélange : Aucun risque spécifique d'incendie ou d'explosion.

Risque lié aux produits de décomposition thermique : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes : oxydes de soufre, oxydes de phosphore, composés halogénés, oxydes de métal, ammoniac, vapeurs corrosives ou toxiques.

5.3 Conseils aux pompiers

Equipements de protection spéciaux : Ne pas pénétrer dans la zone dangereuse sans vêtements de protection chimique et sans appareil respiratoire autonome.

Autres informations : Eviter le rejet des eaux d'incendie dans les égouts ou le milieu naturel.

SECTION 6 – Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Mettre des équipements de protection avant toute intervention (consulter la section 8 pour les équipements appropriés).

Eviter le contact avec la peau et les yeux.

Eviter la production de poussières. Assurer une ventilation adéquate.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Eviter la dispersion des matériaux déversés ainsi que leur écoulement ou tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts, les conduits d'évacuation. Informer les autorités compétentes en cas de pollution de l'environnement (égouts, voies d'eau, sol et air) par le produit.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Petit déversement accidentel :

Aspirer ou ramasser avec un balai le produit répandu et placer le tout dans un conteneur à déchets dûment étiqueté. Elimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets dangereux.

Grand déversement accidentel :

Bloquer toute pénétration possible dans les égouts, les cours d'eau ou les zones confinées. Aspirer ou ramasser avec un balai le produit répandu et placer le tout dans un conteneur à déchets dûment étiqueté. Elimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets dangereux.

6.4 Références à d'autres sections

Voir section 1 pour le contact en cas d'urgence.

Voir section 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.

Voir section 13 pour l'élimination des déchets.



FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Engrais NPK contenant du superphosphate triple et du bore ($\geq 0.1\%$ et $<6.5\%$)

SECTION 7 – Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Prévoir une ventilation suffisante pour réduire les concentrations de poussières.
Mettre un équipement de protection individuel approprié (voir section 8).
Eviter le contact avec la peau et les yeux.

Conseils d'hygiène professionnelle en général :

Ne pas manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou mis en œuvre.
Se laver les mains et le visage avant de manger, boire ou fumer.
Enlever les vêtements contaminés et les nettoyer avant réutilisation.

7.2 Condition d'un stockage sûr, y compris éventuelles incompatibilités

Conserver dans les conteneurs d'origine. En cas de transfert nécessaire, impérativement étiqueter le nouveau conteneur (matériaux adaptés : polypropylène ou polyéthylène).
Maintenir le conteneur fermé lorsque le produit n'est pas utilisé.
Pour le vrac, prévoir une ventilation adéquate pour éviter l'accumulation de poussières.
Stocker dans un endroit sec et à température ambiante.

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

Non disponible.

SECTION 8 – Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle : Aucune étude n'a actuellement été réalisée sur ce produit.

France : Poussières réputées sans effets spécifiques : VME : 5 mg/m³ (poussières alvéolaires), VME : 10 mg/m³ (poussières totales).

Nom du composant	Valeur
Superphosphate triple (TSP)	TLV -TWA : 10 mg/m ³ (inhalation poussières) VME : 10 mg/m ³ (poussières)
Disodium tetraborate pentahydrate	TWA : 1 mg B/m ³ (Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France - INRS, 10-01-2008)

Autres pays : Disodium tetraborate pentahydrate

Pays	8-hr TWA OEL (mg/m ³)	15 min STEL (mg/m ³)	Base légale
Belgique	2	6	Moniteur Belge no. 187, 30-06-2011
Danemark	1	-	Arbejdstilsynet. Grænseværdier for stoffer og materialer), An 2 & 3, Exec. Order No. 1134, 1-12-2011
Allemagne	3	6	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwerte, 12-01-2012
Grèce	10	-	Decree No. 339/2001, 9-10-2001
Italie	2	6	Decree n 106, 3-08-2009
Portugal	1	-	NP 1796-2004, Valores limite de exposição (VLE) profissional a agentes químicos 3rd edition June 2004
Espagne	1	-	Valores Límites Ambientales (VLAs), Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos 2011
Suisse	1	1	Limit Values at the Workplace 2011, as per SUVA
UK	1	-	Health and Safety Executive, EH40/2005. Occupational Exposure Limits 2nd Edition, 2011.

A noter : ces données sont exprimées en équivalents Bore. Pour le convertir en tetraborate de sodium pentahydrate, le Bore doit être divisé par 0.1484.



Niveau dérivé sans effet ou DNEL (Derived No Effect Level) :

Nom du composant	Exposition	Valeur	Population
Superphosphate triple (TSP)	Long terme – inhalation	2.9 mg/m ³	Travailleurs
	Long terme – Cutané	4.2 mg/kg bw/jour	Travailleurs
	Long terme – Cutané	2.1 mg/kg bw/jour	Population générale
	Long terme – inhalation	0.72 mg/m ³	Population générale
Disodium tetraborate pentahydrate	Long terme – Voie Orale	0.42 mg/kg bw/jour	Population générale
	Long terme – inhalation – local	17.04 mg/m ³	Travailleurs
	Long terme – inhalation – systémique	9.8 mg/kg/jour	Travailleurs
	Long terme – Cutané - systémique	458.2 mg/kg bw/jour	Travailleurs
	Long terme – inhalation – local	17.04 mg/m ³	Population générale
	Long terme – inhalation – systémique	4.9 mg/kg/jour	Population générale
	Long terme – oral - systémique	1.15 mg/kg bw/jour	Population générale
	Long terme – Cutané – systémique	231.8 mg/kg bw/jour	Population générale

Concentrations prévisibles sans effet ou PNEC (Predicted No Effect Concentration) :

Nom du composant	Description du milieu	Valeur
Superphosphate triple (TSP)	Eau douce	1.7 mg/l
	Eau de mer	0.17 mg/l
	Usine de traitement d'eaux usées	10 mg/l
Disodium tetraborate pentahydrate	Eau douce et Eau de mer	2.02 mg B/l
	Eau, intermittent	13.7 mg B/l
	Station d'épuration	10 mg B/l
	Sol	5.4 mg B/kg de sol sec

8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre techniques :	Assurer une bonne ventilation du poste de travail. Ne pas respirer les poussières
Protection respiratoire :	En cas de risque de production excessive de poussières, porter un masque adéquat (FFP2 conforme à la norme EN 149, filtre anti poussières P2 conforme à la norme EN 143)
Protection des mains :	Port de gants en cas de contact prolongé ou répété conseillé (gants résistants aux produits chimiques conformes à la norme EN 374)
	
Protection des yeux :	Porter des lunettes de sécurité à protection latérale (conforme à la norme EN 166) pour éviter tout risque de projection dans les yeux (TSP classé H318).
	
Protection de la peau :	Prévoir une protection de la peau adaptée à l'usage du produit
Mesures d'hygiène industrielle :	Ne pas manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou mis en œuvre. Se laver les mains et le visage avant de manger, boire ou fumer. Enlever les vêtements contaminés et les nettoyer avant réutilisation.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement : Eviter la dispersion des matériaux déversés au sol, dans les égouts, les conduits d'évacuation.



FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Engrais NPK contenant du superphosphate triple et du bore ($\geq 0.1\%$ et $<6.5\%$)

SECTION 9 – Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Etat physique :	Granulés solides
Couleur :	Blanc à marron clair
Odeur :	Inodore
pH (solution aqueuse à 10 g /100 ml) :	5 à 7
Point de fusion :	Superphosphate triple : se décompose avant de fondre
Point d'ébullition :	Superphosphate triple : Se décompose avant l'ébullition
Point éclair :	Non applicable
Taux d'évaporation :	Non applicable
Inflammabilité (solide, gaz) :	Non inflammable
Limites d'explosivité :	Non explosible
Pression de vapeur :	Superphosphate triple : 8.4×10^{-7} Pa (OCDE 104, CE A.4)
Densité de vapeur relative :	Non disponible
Solubilité dans l'eau :	Partiellement soluble
Coefficient de partage n-octanol / eau :	Non applicable
Masse volumique (kg/dm ³) :	0.9 à 1.2
Temp. d'auto inflammation :	Non applicable
Point de décomposition :	Superphosphate triple : > 200 °C décomposition thermique par élimination de l'eau
Viscosité :	Non applicable
Propriétés comburantes :	Non comburant
Caractéristiques d'explosivité :	Non explosif

9.2 Autres informations

Aucune information additionnelle.

SECTION 10 – Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Aucune donnée disponible.

10.2 Stabilité chimique

Le produit est stable dans les conditions normales de stockage et d'utilisation.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Aucune donnée disponible.

10.4 Conditions à éviter

Aucune donnée spécifique.

10.5 Matières à éviter

Le cuivre et ses alliages (catalyse possible).
Les alcalis, les acides forts.
Agents réducteurs

10.6 Produits de décomposition dangereux

Dans les conditions normales de stockage et d'utilisation, aucun produit de décomposition dangereux ne devrait apparaître.
En cas d'incendie, voir section 5.

SECTION 11 – Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë : Le mélange est non classé.

Nom du composant	Voie d'exposition	Espèce	Valeur
Superphosphate triple (TSP)	Toxicité orale (OCDE 425) Toxicité dermale (OCDE 402) Toxicité par inhalation	Rat Lapin Rat	DL50 : > 2000 mg/kg DL50 : > 5000 mg/kg CL50 : 5 mg/l/4h
Disodium tetraborate pentahydrate	Toxicité orale (US EPA FIFRA) Toxicité dermale (US EPA FIFRA) Toxicité par inhalation (OCDE 403)	Rat Rat Rat	DL50 : 3305 mg/kg bw DL50 : > 2000 mg/kg bw CL50 : > 2 mg/

Irritation/Corrosion : Le mélange provoque de graves lésions des yeux.

Nom du composant	Voie d'exposition	Conclusion
Superphosphate triple (TSP)	Irritation cutanée (OCDE404) Irritation oculaire (OCDE 405)	Non irritant (résultats obtenus sur une substance analogue) Provoque de graves lésions des yeux.
Disodium tetraborate pentahydrate	Irritation cutanée (US EPA FIFRA) Irritation oculaire (OCDE 405)	Non irritant Irritant cat. 2

Sensibilisation : Le mélange est non sensibilisant.

Nom du composant	Voie d'exposition	Espèce	Observations/Conclusion
Superphosphate triple (TSP)	Peau (OCDE 429)	Souris	Non sensibilisant (résultats obtenus sur une substance analogue)
Disodium tetraborate pentahydrate	Peau (OCDE 406)	Cochon d'inde	Non sensibilisant

Risque CMR (Cancérogène, Mutagène et Reprotoxique) : Le mélange est non classé.

Nom du composant et test effectué le cas échéant	Risque	Conclusion
Superphosphate triple (test in vitro)	Mutagénicité	Pas d'effet mutagène (substance analogue)
Pas de données disponibles	Cancérogénicité	Il n'est pas nécessaire d'effectuer une étude de caractère cancérogène car cette substance n'est pas génotoxique Pas de données disponibles
Superphosphate triple (OCDE 422)	Toxicité pour la reproduction et le développement	Reproduction : NOAEL ≥ 1500 mg/kg bw/day ; rat, voie orale Développement : : NOAEL :750 mg/kg bw/day ; rat, voie orale
Disodium tetraborate pentahydrate	Mutagénicité Cancérogénicité Toxicité pour la reproduction et le développement (Etudes, OCDE 451, OCDE 416, OCDE 414)	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis pour les critères de mutagénicité et de cancérogénicité. Toxicité pour la reproduction : NOAEL, oral (rat) : 17.5 mg B/kg bw Toxicité pour le développement : Toxique pour la reproduction catégorie 1B (H360FD)

Toxicité spécifique pour certains organes cibles : Le mélange est non classé

Nom du composant et test effectué le cas échéant	Risque	Conclusion
Superphosphate triple (OCDE 422)	Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique	Non classé. Ce produit se dissocie en ions de calcium, de sulfate et de phosphate, qui sont des composants normaux du corps et de la nutrition.
	Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	Non classé. NOAEL toxicité générale : 250 mg/kg bw/day (28d) ; rat, voie orale

Nom du composant	Risque et test effectué le cas échéant	Conclusion
Disodium tetraborate pentahydrate	Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique (ASTM E981-04)	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
	Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée (OCDE 452)	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité par aspiration : pas de données disponibles

Expérience de l'exposition humaine : Pas d'information spécifique

SECTION 12 – Informations écologiques

12.1 Toxicité

Sur le produit : Aucune étude n'a été réalisée sur ce produit.

Eviter le rejet de grandes quantités du produit dans l'environnement.

Ecotoxicité aquatique :

Nom du composant	Test
Superphosphate triple (TSP)	CL50/72h Algues : 87.6 mg/l (OCDE 201) CL50/96h Truite arc en ciel : > 85.9 mg/l (résultats obtenus sur une substance analogue) CL50/72h Daphnies : 1790 mg/l (résultats obtenus sur une substance analogue) NOEC (chronique) : 100 mg/l (72h) (OCDE 209)
Disodium tetraborate pentahydrate	CE10 Algues : 10 à 50 mg B/lh CE50 invertébrés et protozoaires : 113 à 1376 mg B/l, CL50 poisson : 80 à 627 mg B/l CL50 amphibiens : 86 à 104 mg/l CL50 invertébrés : 45 à 83 mg B/l NOEC/CE10 Plantes : 7.2 à 56 mg B/Kg poids sec NOEC/CE10 invertébrés du sol : 15.4 à 87 mg B/kg poids sec

12.2 Persistance - dégradabilité

Le produit est inorganique et aucun test de biodégradation n'est donc applicable.

Le superphosphate triple contenu dans ce produit se dissocie en ions de calcium, de sulfate et de phosphate, qui ne peuvent pas être davantage dégradés.

Le produit ne doit pas pénétrer en grande quantité dans les eaux usées parce qu'il peut nourrir les végétaux et provoquer l'eutrophisation

12.3 Potentiel de bio accumulation

Bioaccumulation peu probable.

12.4 Mobilité dans le sol

Faible adsorption (sur la base des propriétés du superphosphate triple).



FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Engrais NPK contenant du superphosphate triple et du bore ($\geq 0.1\%$ et $<6.5\%$)

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Les composants de ce produit n'étant pas organiques, aucune évaluation PTB et vPvB n'a été réalisée.

12.6 Autres effets néfastes

Pas d'information complémentaire disponible.

SECTION 13 – Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit :

Ce produit est utilisé comme engrais. Néanmoins, de grands déversements peuvent tuer la végétation. Éviter que de grandes quantités ne pénètrent dans les cours d'eau.

S'il n'est pas contaminé, balayer ou récupérer et réutiliser le produit (attention : engrais avec oligo-élément).

S'il est contaminé par d'autres matières, le recueillir dans des conteneurs appropriés et faire traiter par une entreprise spécialisée en fonction de la nature des matières ayant contaminé le produit.

Evacuation conformément aux prescriptions légales.

Emballages :

Récupérer l'emballage pour recyclage après élimination des résidus du produit (vidange complète des sacs et nettoyage adéquat) ou faire éliminer conformément à la réglementation par un collecteur agréé si le recyclage est impossible.

Catalogue européen des déchets :

15 01 06 - emballages en mélange / 15 01 02 - emballages en matières plastiques

SECTION 14 – Informations relatives au transport

Le produit n'est pas soumis aux prescriptions de transport par rail (RID), route (ADR), par voie fluviale (ADN), par voie maritime (OMI/IMDG) et par voie aérienne (OACI/IATA).

14.1 n° ONU : sans objet

14.2 Nom d'expédition des Nations Unies : sans objet

14.3 Classe(s) de danger pour le transport : sans objet

14.4 Groupe d'emballage : sans objet

14.5 Dangers pour l'environnement : sans objet

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur : sans objet

14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL 73/78 et au recueil IBC : sans objet

SECTION 15 – Informations réglementaires

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité

- Identification et étiquetage commercial réglementaire des engrais conformément [au code rural et de la pêche maritime articles L.255-2 à L.255-5](#), selon la norme rendue d'application obligatoire NF U 42-001-1 (NF U 42-002-1 si présence d'oligo-élément) ou le règlement européen n° 2003/2003 - [remplacé par le RUE 2019/1009 à compter du 16 juillet 2022](#).

- Règlement CE n°1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH) et ses APT

- Règlement CE n°1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges et ses APT
- Directive 2000/60 CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau - Annexe VIII, Point 11 : Substances contribuant à l'eutrophisation (en particulier nitrates et phosphates).
- Réglementation (EU) No 109/2012 – REACH Annexe XVII : tétraborate de sodium pentahydrate → Limité à un usage professionnel, Le produit est autorisé à l'utilisation dans des produits à destination des consommateurs lorsqu'il est en dessous de la concentration limite spécifique.
- S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique :

Une évaluation de la sécurité chimique a été réalisée pour le superphosphate triple et le tétraborate de sodium pentahydrate.

SECTION 16 – Autres informations

* Révisions :

Version 2.0 : Intégration des données relatives à l'évaluation de la sécurité chimique du tétraborate de sodium pentahydrate dans la Fiche de données de sécurité (source FDS fournisseur de mai 2012).

Version 3.0 : Intégration des scénarii d'exposition

Version 4.0 : suppression des références aux directives CE 67/548 (Directive Substances Dangereuses) et CE 99/45 (Directive Préparations Dangereuses) abrogées au 1^{er} juin 2015.

Version 5.0 : Relecture et révision de la FDS. M12 du Règlement CE n°1272/2008 : Modification de la mention de danger H318. Les modifications sont précisées en bleu dans le document.

* Texte intégral des mentions et classifications de la section 3 :

Mentions H : H318 - [Provoque de graves lésions des yeux](#)

Classification CLP/SGH : Eye Dam. 1, H318 : [Provoque de graves lésions des yeux](#) - catégorie 1

* Principales sources de données :

Fiches de données de sécurité des fournisseurs de matières premières.

* Classification et procédures utilisées pour établir la classification des mélanges conformément au règlement (CE) 1272/2008 (CLP) :

Méthodes de calcul.

* Abréviations et Acronymes :

CLP : Classification, Labelling, Packaging

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

CL50: Concentration létale, 50 pourcent

NOAEL: No Observable Adverse Effect Level

bw : poids corporel (body weight)

* Décharge de responsabilité :

Cette fiche a été réalisée sur la base des informations fournies et mises à jour par le fabricant. Elle complète la notice technique d'utilisation mais ne la remplace pas.



FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Engrais NPK contenant du superphosphate triple et du bore ($\geq 0.1\%$ et $<6.5\%$)

Les indications données ci-dessus sont basées sur l'état actuel de nos connaissances et expériences relatives au produit concerné à la date de mise à jour. Elles sont données de bonne foi.

L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuels encourus si ce produit est utilisé pour d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu. Cette fiche ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité.

ANNEXE : Scénarios d'exposition

1. Usage industriel pour la formulation de préparations, usage intermédiaire et usage final dans des contextes industriels
 2. Usage professionnel dans la formulation de préparations et usage final dans des engrais
 3. Usage final d'engrais et d'autres produits par les consommateurs
-



FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Engrais NPK contenant du superphosphate triple et du bore ($\geq 0.1\%$ et $<6.5\%$)

* SUPERPHOSPHATE TRIPLE - Scénario d'exposition 1 :

Désignation brève du scénario d'exposition :

Utilisation industrielle pour la formulation de préparations, utilisation d'intermédiaires et utilisations finales en installation industrielle.

Secteur d'utilisation

SU3 Utilisations industrielles : Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
SU10 Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (sauf alliages)

Catégorie du produit

PC12 Engrais

Catégorie du procédé, descripteurs d'utilisation

PROC1 Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2 Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
PROC3 Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC4 Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
PROC5 Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.
PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
PROC9 Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage).

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC2 : Formulation de préparations

Processus, tâches, activités pris en compte

Toutes les Catégories de traitement sont couvertes par ce scénario de contribution puisque toutes les Conditions Opérationnelles (OC) et toutes les Mesures de gestion de risque (RMM) sont identiques.

Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

Propriétés du produit

Forme physique du produit :	Solide
Concentration de la substance dans le produit :	Substance elle-même
Empoussièrement :	Solide, faible empoussièrement

Conditions opératoires

Quantités utilisées :	Non applicable
Fréquence et durée de l'utilisation :	Plus de 4 heures par jour
Facteurs humains non influencés par la maîtrise du risque :	Non applicable
Autres conditions opérationnelles données affectant l'exposition des travailleurs :	Utilisation intérieure Protection respiratoire individuelle : non nécessaire Protection cutanée : non nécessaire

Le superphosphate triple (TSP) est classé corrosif pour les yeux (R41 selon la directive 67/548/CEE et H318 selon le règlement CLP). L'exposition des yeux aux poussières/projections à des concentrations conduisant à une irritation/corrosion des yeux peut arriver lors de l'utilisation du TSP.



FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Engrais NPK contenant du superphosphate triple et du bore ($\geq 0.1\%$ et $<6.5\%$)

Mesures de maîtrise des risques

Parce que le TSP est corrosif pour les yeux, les mesures de maîtrise des risques pour la santé des travailleurs visent à éviter le contact direct avec la substance.

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet :

Non applicable

Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur :

Confinement approprié

Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
Eviter la formation de poussière.

Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition :

Bonnes pratiques de travail

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé :

Lunettes de sécurité (EN 166) pour réduire l'exposition des yeux à un niveau négligeable

Autres mesures de management du risque relatives à la protection des travailleurs :

Réduire le nombre de travailleurs exposés au minimum nécessaire

Isoler les installations émettrices des autres installations
Assurer une ventilation suffisante.

Réduire au maximum les manipulations manuelles

Eviter le contact avec des objets/outils contaminés

Nettoyage régulier des équipements et du poste de travail
Respecter une bonne hygiène industrielle.

Management/supervision pour s'assurer que les mesures de gestion du risque (RMM) sont en place et que les conditions opérationnelles (OC) sont respectées.

Former le personnel aux bonnes pratiques

Exposition de l'environnement

La substance ne répondant pas aux critères de classification comme dangereuse pour l'environnement, aucune évaluation environnementale n'a été effectuée

Informations relatives à l'exposition

Santé

Une approche qualitative a été utilisée pour conclure quant à une utilisation sûre pour les travailleurs.

L'effet toxicologique prédominant est l'irritation des yeux (effet local), pour laquelle aucune DNEL ne peut être dérivée puisque qu'aucune donnée dose-réponse n'est disponible. Comme seuls des effets systémiques minimes ont été notés pour des quantités de substance élevées auxquelles les individus ne sont normalement pas exposés (voir les DNEL), une évaluation quantitative n'est pas jugée nécessaire.

Environnement :

La substance ne répondant pas aux critères de classification comme dangereuse pour l'environnement, aucune évaluation environnementale n'a été effectuée.

Guide pour l'utilisateur en aval (DU)

Guide - Santé

Aucune mesure de maîtrise des risques autre que celles mentionnées ci-dessus n'est nécessaire pour garantir une utilisation sûre pour les travailleurs

Guide - Environnement :

Aucune mesure de maîtrise des risques autre que celles mentionnées ci-dessus n'est nécessaire pour garantir une utilisation sûre pour l'environnement.



FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Engrais NPK contenant du superphosphate triple et du bore ($\geq 0.1\%$ et $< 6.5\%$)

* SUPERPHOSPHATE TRIPLE - Scénario d'exposition 2 :

Désignation brève du scénario d'exposition :

Utilisation professionnelle du TSP dans les fertilisants.

Secteur d'utilisation

SU22 Utilisations professionnelles

Catégorie du produit

PC12 Engrais

Catégorie du procédé, descripteurs d'utilisation

PROC2 Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.

PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.

PROC9 Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage).

PROC13 Traitement d'articles par trempage et versage

PROC19 Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC8b Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts

ERC8d Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

ERC8e Utilisation extérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts

Processus, tâches, activités pris en compte

Usage professionnel

Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

Propriétés du produit

Forme physique du produit :

Solide

Concentration de la substance dans le produit :

Substance elle-même

Empoussièrement :

Solide, faible empoussièrement

Conditions opératoires

Quantités utilisées :

Non applicable

Fréquence et durée de l'utilisation :

Plus de 4 heures par jour

Facteurs humains non influencés par la maîtrise du risque :

Non applicable

Autres conditions opérationnelles données affectant l'exposition des travailleurs :

Utilisation intérieure ou extérieure

Protection respiratoire individuelle : non nécessaire

Protection cutanée : non nécessaire

Le superphosphate triple (TSP) est classé corrosif pour les yeux (R41 selon la directive 67/548/CEE et H318 selon le règlement CLP). L'exposition des yeux aux poussières/projections à des concentrations conduisant à une irritation/corrosion des yeux peut arriver lors de l'utilisation du TSP. Néanmoins, il faut noter que les produits finis ne sont pas composés uniquement de TSP (concentration en substance corrosive moindre) ce qui peut conduire à des niveaux pour lesquels aucune irritation n'apparaît.

Mesures de maîtrise des risques

Parce que le TSP est corrosif pour les yeux, les mesures de maîtrise des risques pour la santé des travailleurs se concentrent sur la prévention du contact oculaire direct avec la substance. Les mesures de conception du produit



FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Engrais NPK contenant du superphosphate triple et du bore ($\geq 0.1\%$ et $<6.5\%$)

prenant en compte la prévention du contact direct des yeux avec le produit et la prévention de l'émission de poussières/projections sont des paramètres importants en plus des mesures de protections individuelles.

Les équipements de protection individuelle recommandés sont présentés ci-dessous. Le niveau de restriction dépend de la concentration en TSP dans la préparation.

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet :	Non applicable
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur :	Confinement approprié Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail. Eviter la formation de poussière.
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition :	Bonnes pratiques de travail
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé :	Lunettes de sécurité (EN 166) pour réduire l'exposition des yeux à un niveau négligeable
Autres mesures de management du risque relatives à la protection des travailleurs :	Réduire le nombre de travailleurs exposés au minimum nécessaire Isoler les installations émettrices des autres installations Assurer une ventilation suffisante. Réduire au maximum les manipulations manuelles Eviter le contact avec des objets/outils contaminés Nettoyage régulier des équipements et du poste de travail Respecter une bonne hygiène industrielle. Management/supervision pour s'assurer que les mesures de gestion du risque (RMM) sont en place et que les conditions opérationnelles (OC) sont respectées. Former le personnel aux bonnes pratiques

Au delà du rapport sur la sécurité chimique de REACH, des bonnes pratiques complémentaires (conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques) établies avec l'industrie chimique sont également recommandées et communiquées dans la fiche de données de sécurité mais elles ne sont pas obligatoires pour le contrôle des risques comme précisé ci-dessus.

Exposition de l'environnement

La substance ne répondant pas aux critères de classification comme dangereuse pour l'environnement, aucune évaluation environnementale n'a été effectuée

Informations relatives à l'exposition

Santé	Une approche qualitative a été utilisée pour conclure quant à une utilisation sûre pour les travailleurs. L'effet toxicologique prédominant est l'irritation des yeux (effet local), pour laquelle aucune DNEL ne peut être dérivée puisque qu'aucune donnée dose-réponse n'est disponible. Comme seuls des effets systémiques minimes ont été notés pour des quantités de substance élevées auxquelles les individus ne sont normalement pas exposés (voir les DNEL), une évaluation quantitative n'est pas jugée nécessaire.
Environnement :	La substance ne répondant pas aux critères de classification comme dangereuse pour l'environnement, aucune évaluation environnementale n'a été effectuée.

Guide pour l'utilisateur en aval (DU)

Guide - Santé	Aucune mesure de maîtrise des risques autre que celles mentionnées ci-dessus n'est nécessaire pour garantir une utilisation sûre pour les travailleurs
---------------	--



FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Engrais NPK contenant du superphosphate triple et du bore ($\geq 0.1\%$ et $<6.5\%$)

Guide - Environnement : Aucune mesure de maîtrise des risques autre que celles mentionnées ci-dessus n'est nécessaire pour garantir une utilisation sûre pour l'environnement.

* SUPERPHOSPHATE TRIPLE - Scénario d'exposition 3 :

Désignation brève du scénario d'exposition :

Usage final des engrais.

Secteur d'utilisation

SU21 Utilisations par des consommateurs : Ménages privés / public général / consommateurs

Catégorie du produit

PC12 Engrais

Catégorie du procédé, descripteurs d'utilisation

-

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC8b Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts

ERC8e Utilisation extérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts

Processus, tâches, activités pris en compte

Utilisation d'engrais pour apport au sol

Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

Propriétés du produit

Forme physique du produit : Solide

Concentration de la substance dans le produit : Variable

Empoussièrement : Solide, faible empoussièrement

Conditions opératoires

Quantités utilisées : Variable

Fréquence et durée de l'utilisation : Variable

Mesures de maîtrise des risques

Instructions adressées à l'utilisateur : Etiquetage sur le produit

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé : Lunettes de sécurité (EN 166) pour réduire l'exposition des yeux à un niveau négligeable

Le superphosphate triple (TSP) est classé corrosif pour les yeux (R41 selon la directive 67/548/CEE et H318 selon le règlement CLP). L'exposition des yeux aux poussières/projections à des concentrations conduisant à une irritation/corrosion des yeux peut arriver lors de l'utilisation du TSP. Néanmoins, il faut noter que les produits finis ne sont pas composés uniquement de TSP (concentration en substance corrosive moindre) ce qui peut conduire à des niveaux pour lesquels aucune irritation n'apparaît.

L'exposition à des produits contenant du TSP irritants pour les yeux est possible lors de l'utilisation de fertilisants par le consommateur. Dans les conditions normales d'utilisation des fertilisants, l'exposition peut-être occasionnelle. Lors de ces expositions, l'utilisateur doit se protéger (équipements de protection individuelle basés sur la classification et l'étiquetage de danger R41/H318).

Exposition de l'environnement

La substance ne répondant pas aux critères de classification comme dangereuse pour l'environnement, aucune évaluation environnementale n'a été effectuée.

Fin du document