

Famille : Engrais PK contenant des superphosphates triples +
fientes calcinées + oligo-élément



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

1.1 Identificateur de produit :

Référence : **F-FDS-PK07**

Noms des produits : **PHOSPLUS, Engrais PK (...) contient du cuivre**

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

Fabrication : Usine de Mont Notre Dame
Q2220 MONT NOTRE DAME
☎ 03 23 54 51 50
Fax : 03 23 54 51 58

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

Société/Organisme : INRS / ORFILA

(24/24 – 7/7)

<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) :

Eye Dam. 1 : Lésions oculaires graves - Catégorie 1 – Danger
H318 : Provoque de graves lésions des yeux

Skin Irrit. 2 : Irritation cutanée - Catégorie 2 – Attention
H315 : Provoque une irritation cutanée.

STOT SE 3 (inhalation) : toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique – voie d'exposition :
inhalation
H335 : Peut irriter les voies respiratoires.

Aquatic Chronic 3 : Danger pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 3
H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme.

2.2 Eléments d'étiquetage :

Etiquetage selon le règlement 1272/2008 (CLP) :



Codes de pictogrammes de danger : SGH05 – SGH07

Mention d'avertissement : **Danger**

Mentions de danger (H) : **H318 : Provoque de graves lésions des yeux**
H315 : Provoque une irritation cutanée
H335 : Peut irriter les voies respiratoires.
H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme.

Conseils de prudence (P) :

- Prévention :

P261 : Eviter de respirer les poussières/aérosols

P273 : Éviter le rejet dans l'environnement.

P280 : Porter des gants de protection, des vêtements de protection et un équipement de protection des yeux ou du visage.

- Intervention :

P302+P352 : **En cas de contact avec la peau** : Laver abondamment à l'eau et au savon.

P304+P340 : **En cas d'inhalation** : Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut respirer confortablement.

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
Oxyde de Calcium *	8-20	1305-78-8	215-138-9	*	Skin Irrit.2 H315, Eye Dam.1 H318 STOT SE3 H335 EUH014



FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Famille : Engrais PK contenant du superphosphate triple + fientes calcinées + Cuivre

Substance	Concentration en %	N° CAS	N° EINECS	N° REACH	Classement CLP
Pentoxyde de phosphore *	3-10	1314-56-3	215-236-1	*	Skin Corr. 1A H314 - GHS05
Oxyde de Potassium *	3-10	12136-45-7	235-227-6	*	-
Superphosphate triple (TSP)	3-12	65996-95-4	266-030-3	01-2119493057-33	Eye Dam. 1 H318
Oxyde de Magnésium *	2-5	1309-48-4	215-171-9	*	-
Oxyde de Sodium *	0.5-2	1313-59-3	215-208-9	*	skin Corr.1B H314 EUH014
Sulfate de Cuivre	0,2	7758-98-7	231-847-6	01-2119520566-40	Acute Tox. 4 ; H302 Eye Irrit. 2 ; H319 Skin Irrit. 2 ; H315 Aquatic Acute 1 ; H400 Aquatic Chronic 1 ; H410

* Composants des fientes calcinées (n°REACH : 01-2119516041-58)

SECTION 4 – Premiers secours

4.1 Description des premiers secours :

Contact avec les yeux :	<p>Rincer immédiatement les yeux à grande eau, en soulevant de temps en temps les paupières supérieures et inférieures. Continuer à rincer pendant 15 minutes au moins.</p> <p>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.</p> <p>Les brûlures chimiques doivent être traitées sans tarder par un médecin. Appeler un centre antipoison ou un médecin.</p>
Inhalation :	<p>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/poussières sont encore présentes, le sauveteur devra porter une protection respiratoire adéquate.</p> <p>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.</p>
Contact avec la peau :	<p>Enlever immédiatement les vêtements contaminés.</p> <p>Brosser soigneusement et délicatement les parties du corps contaminées afin d'éliminer toute trace de produit. Rincer la peau contaminée à grande eau pendant au moins 10 minutes ou se doucher.</p> <p>Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.</p> <p>Consulter un médecin si une irritation apparaît.</p>
Ingestion :	<p>Se rincer la bouche avec de l'eau puis boire beaucoup d'eau. NE PAS faire vomir.</p> <p>En cas de malaise, appeler immédiatement un médecin.</p> <p>Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente.</p>
Protection des sauveteurs :	<p>Porter des équipements de protection individuelle (gants, masque, et/ou lunettes).</p> <p>Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée.</p> <p>Moyens collectifs d'urgence : Lave œil, douche de sécurité.</p>



FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Famille : Engrais PK contenant du superphosphate triple + fientes calcinées + Cuivre

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 :	Irritant pour le système respiratoire (cf. section 2).
Contact avec la peau :	Irritant pour la peau (cf. section 2)
Ingestion :	Peut être irritant pour la bouche, la gorge et l'estomac. Non nocif par ingestion mais est irritant et contient une faible quantité de sulfate de cuivre.

Le risque d'effets secondaires systémiques n'est pas préoccupant, les effets locaux (effet pH) constituant le principal risque pour la santé.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Contactez 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 :	Ne pas utiliser d'eau.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

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, 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. Eviter de générer de la poussière.
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 d'inhaler les poussières.
Maintenir les niveaux de poussière aussi faibles que possible. Assurer une ventilation adéquate.
Evacuer les personnes non protégées.



FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Famille : Engrais PK contenant du superphosphate triple + fientes calcinées + Cuivre

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.

Ce produit contenant du sulfate de cuivre a des effets néfastes sur l'environnement.

Tout rejet important dans les cours d'eau doit être signalé à l'agence de protection de l'environnement ou à tout autre organisme officiel compétent.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Dans tous les cas, éviter la formation de poussière.

Petit déversement accidentel :

Aspirer ou ramasser avec un balai le produit répandu et placer le tout dans un conteneur à déchets dûment étiqueté. Eviter toute pénétration dans les réseaux et toute contamination des eaux.

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 dûment étiqueté. Eviter toute pénétration dans les réseaux (boucher les accès) et toute contamination des eaux.

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.

SECTION 7 – Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Eviter le contact avec la peau et les yeux. NE PAS PORTER DE LENTILLES DE CONTACT LORS DE LA MANIPULATION DE CE PRODUIT. Il est également recommandé de se munir d'un flacon de solution de rinçage oculaire.

Maintenir les niveaux de poussière aussi faibles que possible. Limiter la production de poussière. Enfermer les sources de poussière et utiliser une ventilation aspirante (collecteur de poussière aux points de manipulation). Les systèmes de manipulation doivent de préférence être fermés.

Eviter l'inhalation des poussières.

Mettre un équipement de protection individuel approprié (voir section 8).

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.

Se doucher et changer de vêtements à la fin de chaque journée de travail. Ne pas porter de vêtements contaminés en dehors du lieu de travail.

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.

Tenir éloigné des acides et des composés nitrés.

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

Fertilisants et amendements du sol.

SECTION 8 – Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle :

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)
Oxyde de Calcium	VLE France : 2 mg/m ³ (circulaire du 19/07/1982) OEL, 8h MPT : 1 mg/m ³ de poussière respirable d'hydroxyde de calcium





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
Sulfate de Cuivre	Long terme – inhalation	1 mg/m ³	Travailleurs
	Long terme – cutanée	137 mg/kg bw/day	Travailleurs
	Long terme – Voie orale	0.041 mg/kg bw/day	Population générale
Produit de la combustion de combinaisons de matières carbonées (fientes calcinées)	Long terme – inhalation	10 mg/m ³	Travailleurs
	Long terme – Cutané	28 mg/kg bw/jour	Travailleurs
	Long terme – Cutané	17 mg/kg bw/jour	Population générale
	Long terme – inhalation	10 mg/m ³	Population générale
	Long terme – Voie Orale	17 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
Oxyde de Calcium	Environnement aquatique	490 µg/l
	Sol/nappe phréatique	1080 mg/l
Sulfate de Cuivre	Eau douce	7.8 µg/l
	Eau de mer	5.2 µg/l
	Usine de traitement d'eaux usées	230 µg/l
	Sédiments, eau douce	87 mg/kg sédiment poids sec
	Sédiments, eau de mer	676 mg/kg sédiment poids sec
	Sol	65 mg/kg sol poids sec

8.2 Contrôles de l'exposition

Protection respiratoire :		L'utilisation d'une ventilation locale pour maintenir les niveaux en dessous des seuils préconisés est recommandée. Un filtre à particules adapté est recommandé, en fonction des niveaux d'exposition attendus. En cas de risque de production excessive de poussières, porter un masque adéquat. Pour une exposition > 1 heure : masque intégral avec filtre anti poussières P3 conforme à la norme EN 143. Pour une exposition < 1 heure : demi masque avec filtre anti poussières P3 conforme à la norme EN 143.
Ventilation locale ou		
Protection des mains :		Porter des gants résistants aux produits chimiques conformes à la norme EN 374 (gants nitrile).
Protection des yeux :		Ne pas porter de lentilles de contact. Porter des lunettes de sécurité à protection latérale lunettes ou des lunettes de protection intégrales avec champ de vision large. (Conforme à la norme EN 166) pour éviter tout risque de projection dans les yeux (produit classé H318). Il est également recommandé de se munir d'un flacon de solution de rinçage oculaire.
Protection de la peau :		L'exposition par absorption cutanée doit être limitée au maximum en utilisant tous les moyens techniques appropriés. Le port de vêtements de protection standards couvrant entièrement la peau (pantalon long, combinaison à manches longues, vêtements resserrés aux ouvertures) et de chaussures résistantes aux substances caustiques et empêchant la pénétration de la poussière est obligatoire.
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.

Mesures techniques destinées à éviter l'exposition :

Si les opérations menées par l'utilisateur génèrent de la poussière, utiliser des procédés fermés, une ventilation aspirante ou tout autre mesure technique de contrôle permettant de maintenir les concentrations de poussières en suspension dans l'air en dessous des limites d'exposition recommandées.

Contrôles d'exposition liés à l'environnement :

Tous les systèmes de ventilation doivent être munis d'un filtre en amont du point de rejet dans l'atmosphère. Mélange nocif pour l'environnement, éviter la dispersion des matériaux déversés au sol, dans les égouts, les conduits d'évacuation.

SECTION 9 – Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Etat physique :	Granulé solide
Couleur :	Marron clair à gris clair
Odeur :	Inodore
pH (solution aqueuse à 10 g /100 ml) :	6.2 à 7.8

Point de fusion :	Non établi
Point d'ébullition :	Non établi
Point éclair :	Non établi
Taux d'évaporation :	Non établi
Inflammabilité (solide, gaz) :	Non inflammable
Limites d'explosivité :	Non disponible
Pression de vapeur :	Non disponible
Densité de vapeur relative :	Non disponible
Solubilité dans l'eau :	Non établi
Coefficient de partage n-octanol / eau :	Non applicable (substance inorganique)
Masse volumique (kg/dm ³) :	1.2 à 1.3
Temp. d'auto inflammation :	Non disponible
Point de décomposition :	Non disponible
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

Les fientes calcinées réagissent de manière exothermique avec les acides.

Lorsqu'elles sont chauffées à plus de 580°C, la fraction de dihydroxyde de calcium se décompose pour former de l'oxyde de calcium (CaO) et de l'eau (H₂O) : $\text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$. L'oxyde de calcium réagit avec l'eau et génère de la chaleur. Cette réaction constitue un risque en présence d'un matériau inflammable.

10.4 Conditions à éviter

Aucune donnée disponible.

10.5 Matières à éviter

Aucune donnée disponible.

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 voie cutanée (OCDE 402) Toxicité par inhalation	Rat Lapin Rat	DL50 : > 2000 mg/kg DL50 : > 5000 mg/kg CL50 : 5 mg/l/4h
Sulfate de Cuivre	Toxicité orale (EPA OTS 798.1175) Toxicité dermale (OCDE 402)	Rat Rat	DL50 : 481 mg/kg DL50 : > 2000 mg/kg

Irritation/Corrosion : Le mélange provoque de graves lésions des yeux et est irritant pour la peau.

Nom du composant	Test	Espèce	Potentiel	Observation	Conclusion
Superphosphate triple (TSP)	Peau – Œdème Yeux - Opacité	Lapin Lapin	0 2.3	72 heures 72 heures	Aucune irritation significative de la peau Provoque une grave irritation des yeux
Produit de la combustion de combinaisons de matières carbonées (fientes calcinées)	Peau Yeux				Irritant pour la peau Corrosif pour les yeux
Oxyde de Calcium	Peau Yeux	Lapin Lapin			Irritant pour la peau Provoque une grave irritation des yeux
Pentoxyde de phosphore	Peau Yeux				Effet fortement corrosif sur la peau et les muqueuses. Effet fortement corrosif sur les yeux.
Sulfate de cuivre	Peau (OCDE 404) Yeux (OCDE 405)				Non irritant pour la peau Irritant pour les yeux.

Sensibilisation : Le mélange est non sensibilisant.

Nom du composant	Voie d'exposition	Espèce	Observations/Conclusion
Superphosphate triple (TSP)	Peau (test OCDE 429)	Souris	Non sensibilisant
Sulfate de Cuivre	Peau (test OCDE 406)	Cochon d'inde	Non sensibilisant
Produit de la combustion de combinaisons de matières carbonées (fientes calcinées)	Non sensibilisant		
Oxyde de Calcium	Aucune donnée disponible. L'hydroxyde de calcium n'est pas considéré comme un allergène cutané.		
Pentoxyde de phosphore	Aucun effet de sensibilisation connu		

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

Nom du composant	Risque et test effectué le cas échéant	Conclusion
Superphosphate triple (TSP)	Mutagénicité : test in vitro Cancérogénicité Toxicité pour la reproduction et le développement : OEDC 422 (NOAEL : ≥ 1500 mg kg bw/day ; rat, orale)	Pas d'effet mutagène (substance analogue) Risque non confirmé chez les humains Aucune effet important ou danger clinique connu. Aucune classification nécessaire.

Nom du composant	Risque et test effectué le cas échéant	Conclusion
Oxyde de Calcium	Mutagénicité : Test OECD 471 Cancérogénicité : test lactate de Ca sur rat, données épidémiologiques Toxicité pour la reproduction et le développement : test lactate de Ca sur souris, données épidémiologiques.	Pas d'effet mutagène Absence de potentiel cancérigène Non toxique pour la reproduction.
Sulfate de cuivre	Mutagénicité : Test OECD 471 Cancérogénicité : Toxicité pour la reproduction (OECD 416) et le développement (OECD 414)	Pas d'effet mutagène Aucune preuve expérimentale ou épidémiologique n'existe pour justifier la classification des composés à base de cuivre comme cancérigènes Reproduction : NOAEL : 24 mg/kg bw/day ; rat, voie orale Développement : : NOAEL :6 mg/kg bw/day ; lapin, voie orale

Toxicité spécifique pour certains organes cibles : Le mélange est classé irritant pour les voies respiratoires.

Nom du composant	Risque et test effectué le cas échéant	Conclusion
Superphosphate triple	Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée (OCDE 422)	Non classé Non classé. NOAEL toxicité générale : 250 mg/kg bw/day ; rat, voie orale
Produit de la combustion de combinaisons de matières carbonées (fientes calcinées)	Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	Peut irriter les voies respiratoires Non classé

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 pour le moment sur ce mélange.

Le produit est classé dangereux pour l'environnement aquatique – danger chronique 3 (nocif).
Eviter tout rejet de produit dans l'environnement.

Ecotoxicité aquatique :

Nom du composant	Test
Superphosphate triple (TSP)	CL50/72h Algues : 87.6 mg/l CL50/96h Truite arc en ciel : > 85.9 mg/l CE50/CL50 pour invertébrés d'eau douce : 1790 mg/l
Produit de la combustion de combinaisons de matières carbonées (fientes calcinées)	CE50/72h Algues : 21.3 mg/l CE50/48h pour invertébrés d'eau douce (Daphnie) : 57.1 mg/l
Oxyde de Calcium	CE50/72h Algues : 184.57 mg/l CL50/96h Poisson d'eau douce : 50.6 mg/l CE50/48h pour invertébrés d'eau douce : 49.1 mg/l
Sulfate de cuivre	CE50/72h Algues : 146 à 380 µg/lh CL50/48h invertébrés : 9.5 à 200 µg/l CL50/96h poisson : 38.4 à 256,2 µg/l NOEC/CE10 Algues et cyanobactéries : 5.7µg/l



FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Famille : Engrais PK contenant du superphosphate triple + fientes calcinées + Cuivre

12.2 Persistance - dégradabilité

Aucune information disponible.

12.3 Potentiel de bio accumulation

Aucune information disponible.

12.4 Mobilité dans le sol

Aucune information disponible.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Aucune information disponible.

12.6 Autres effets néfastes

Aucune information disponible.

SECTION 13 – Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Le produit doit être éliminé conformément à la législation locale et nationale en vigueur. Le traitement, l'utilisation ou la contamination par ce produit est susceptible de modifier les options de gestion des déchets. Le récipient et le contenu non utilisé doivent être éliminés conformément aux exigences locales et de l'état membre.

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](#) (norme française rendue d'application obligatoire NF U, règlement européen n° 2003/2003 - [remplacé par le RUE 2019/1009 à compter du 16 juillet 2022](#) - ou autorisation de mise sur le marché).
- S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.



FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Famille : Engrais PK contenant du superphosphate triple + fientes calcinées + Cuivre

15.2 Évaluation de la sécurité chimique :

Une évaluation de la sécurité chimique a été réalisée pour le superphosphate triple, les fientes calcinées et le sulfate de cuivre.

SECTION 16 – Autres informations

* Révisions :

Version 1.0 : Version initiale de la FDS

Version 2.0 : Modification de la phrase de risque H318 suite à l'évolution du règlement CLP. Ajout de données sur les fientes calcinées issues de l'ECHA. Révision périodique de la FDS. Les modifications sont précisées en bleu dans le document.

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

Mentions H : H302 : Nocif en cas d'ingestion
H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
H315 : Provoque une irritation cutanée
H318 : Provoque de graves lésions des yeux
H319 : Provoque une sévère irritation des yeux
H335 : Peut irriter les voies respiratoires
H400 : très toxique pour les organismes aquatiques
H410 : très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme

Classification CLP/SGH : Acute Tox. 4 : Toxicité aiguë, catégorie 4
Eye Irrit. 2 : Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2
Eye Dam. 1 : Lésions oculaires graves/irritation oculaire - catégorie 1
Skin Corr. 1A : Corrosion cutanée - catégorie 1A
Skin Corr. 1B : Corrosion cutanée - catégorie 1B
Skin Irrit. 2 : Irritation cutanée - catégorie 2
STOT SE 3 : Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition simple - catégorie 2
Aquatic Acute 1 : Danger pour le milieu aquatique - Danger aiguë, catégorie 1
Aquatic Chronic 1 : Danger pour le milieu aquatique - Danger chronique, catégorie 1

Mentions supplémentaires : EUH014 : Réagit violemment au contact de l'eau.

* Principales sources de données :

Fiches de données de sécurité des fournisseurs de matières premières.
ECHA

* 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

VLE : Valeur Limite d'Exposition.

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

CL50: Concentration létale, 50 pourcent

NOAEL: No Observable Adverse Effect Level

* 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.

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.



FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Famille : Engrais PK contenant du superphosphate triple + fientes calcinées + Cuivre

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

Famille : Engrais PK contenant du superphosphate triple + fientes calcinées + Cuivre

* 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.

Mesures de maîtrise des risques



FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Famille : Engrais PK contenant du superphosphate triple + fientes calcinées + Cuivre

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

Famille : Engrais PK contenant du superphosphate triple + fientes calcinées + Cuivre

* 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

Famille : Engrais PK contenant du superphosphate triple + fientes calcinées + Cuivre

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

Famille : Engrais PK contenant du superphosphate triple + fientes calcinées + Cuivre

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 est 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