



Fiche de données de sécurité
au sens du
règlement (CE) n° 1907/2006

**Comprimés Kjeldahl
Titanium**

Version :

27/08/2020

Auteur : U. Köhler/Spl

Version : 2.1

Page 1 sur 13

RUBRIQUE 1 : Identification de la substance ou du mélange et de la société

1.1. Identification du produit

1.1.1. Nom commercial : Comprimés Kjeldahl Titanium

1.1.2. Numéro d'article : 11072627

1.1.3. Unique Formula Identifier (identificateur de recette)

UFI : D600-604T-P00S-52EF

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et

Utilisations déconseillées

1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

1.2.1.1. Catégorie de descripteur d'utilisation

Étape du cycle de vide (LCS) PW : Application professionnelle : Analyses en laboratoire

Secteur d'utilisation SU24 : Recherche et développement scientifiques (analyses en laboratoire)

Fonction technique Produits chimiques fins

1.2.1.2. Système de catégorisation de produits européen

(European product categorisation system - EuPCS)

Code EuPCS : PC-TEC-19 (réactifs et substances chimiques destinées aux laboratoires)

1.2.2. Utilisations déconseillées

Non connu

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

BÜCHI Labortechnik AG

Meierseggstrasse 40

CH - 9230 Flawil

Téléphone : +41 71 394 63 63

FAX : +41 71 394 65 65

E-mail : buchi@buchi.com

E-mail : Personne compétente : application@buchi.com

Web : www.buchi.com

1.4. N° d'appel d'urgence

Tox Info Suisse : En Suisse **145** ; à partir de l'étranger :
+41 44 251 51 51

RUBRIQUE 2 : Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

2.1.1. Classification au sens du règlement (CE) n° 1272/2008 (règlement CLP)

Irritation oculaire 2 ; H319,

Pollution des eaux aiguë, catégorie de danger 1 ; H400,

Pollution des eaux chronique, catégorie de danger 1 ; H410

2.2. Éléments d'étiquetage

2.2.1. Éléments d'étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008 (règlement CLP)



GHS07



GHS09

Mention d'avertissement : ATTENTION

Mentions de danger

H319 Provoque des irritations oculaires graves.



Fiche de données de sécurité
au sens du
règlement (CE) n° 1907/2006

Comprimés Kjeldahl Titanium

Version :

27/08/2020

Auteur : U. Köhler/Spl

Version : 2.1

Page 2 sur 13

H410 Très toxique à long terme pour les organismes aquatiques.

Caractéristiques de danger complémentaires

EUH212 Attention ! Des poussières respirables dangereuses peuvent être générées lors de l'utilisation. Ne pas inhaler la poussière.

Consignes de sécurité

Prévention :

P264 Laver soigneusement après manipulation.

P273 Éviter le rejet dans l'environnement.

P280 Porter des gants de protection / des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux / un équipement de protection du visage.

Réaction :

P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact existantes dans la mesure du possible. Continuer à rincer.

P337+P313 En cas d'irritation continue des yeux : Consulter un médecin/Faire appel à une aide médicale.

P391 Absorber toute quantité déversée.

Élimination :

P501 Éliminer le contenu/réceptacle dans un centre de collecte des déchets spéciaux ou le renvoyer au fabricant.

2.3. Autres dangers

Le mélange ne remplit pas les critères pour la classification comme substance PBT ou vPvB.

Voir également les rubriques 5, 6, 10, 11, 12, 15.

RUBRIQUE 3 : Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Avec ce produit, il s'agit d'un mélange.

3.2. Mélanges

Un mélange de sulfate de potassium et de faibles quantités de sulfate de cuivre (II) pentahydraté et d'oxyde de titane (IV).

Désignation chimique	N° CAS	N° CE	N° d'enregistrement REACH	% du poids	Classification selon Règ. (CE) N° 1272/2008
Sulfate de potassium	7778-80-5	231-915-5	01-2119489441-34	94.34	Pas de substance dangereuse
Oxyde de titane (IV) (oxyde de titane)	13463-67-7	236-675-5	01-2119489379-17	2.83	Pas de substance dangereuse en tant que composant d'un comprimé. ¹⁾

¹⁾ La classification comme « cancérigène en cas d'inhalation » s'applique uniquement aux mélanges sous forme de poudre contenant au moins 1 % de dioxyde de titane sous forme de particules ou incorporé dans des particules d'un diamètre aérodynamique ≤ 10 µm.

3.2.1. Constituants dangereux

Désignation chimique	N° CAS	N° CE	N° d'enregistrement REACH	% du poids	Classification selon Règ. (CE) N° 1272/2008
Sulfate de	7758-99-8	231-847-6	01-2119520566-40	2.83	Toxicité aiguë 4 ,



Fiche de données de sécurité
au sens du
règlement (CE) n° 1907/2006

Comprimés Kjeldahl Titanium

Version :

27/08/2020

Auteur : U. Köhler/Spl

Version : 2.1

Page 3 sur 13

cuivre (II) pentahydraté				(1,81 Sulfate de cuivre (II))	H302 Lésions oculaires 1 ; H318 Pollution des eaux aiguë, catégorie de danger 1 ; H400 Pollution des eaux chronique, catégorie de danger 1 ; H410 M=10
-----------------------------	--	--	--	--	--

3.3. Informations supplémentaires

Le texte des phrases H est mentionné dans la rubrique 16.

RUBRIQUE 4 : Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

4.1.1. Remarques générales

En cas de douleurs, consulter un médecin.

4.1.2. En cas de contact avec les yeux

Rincer pendant plusieurs minutes (au moins 10 min.) sous l'eau courante en écartant bien les paupières.

Enlever les lentilles de contact avant. Le recours à une douche oculaire est recommandé. Impérativement consulter un médecin.

4.1.3. En cas de contact avec la peau

Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau concernée à l'eau et au savon / se doucher.

4.1.4. En cas d'ingestion

Rincer la bouche à l'eau, faire appel à un médecin ! Ne pas faire vomir ! Faire boire de l'eau à petites gorgées (effet de dilution).

4.1.5. En cas d'inhalation

En cas d'inhalation de poussière d'abrasion, amener la personne concernée à l'air frais.

4.1.6. Protection des premiers intervenants

Éviter tout contact avec la substance encore présente.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Vomissement, irritation des voies respiratoires

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

Indication quant à un contact correspondant avec des composés de cuivre solubles.

RUBRIQUE 5 : Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés :

Brouillard d'eau, mousse, dioxyde de carbone ou poudre

Moyens d'extinction inappropriés :

non connu

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Des oxydes de soufre corrosifs et des vapeurs d'oxyde métallique nocives peuvent être libérés en cas d'incendie.

5.3. Conseils aux pompiers

Le produit n'est pas combustible, adapter les mesures d'extinction à l'environnement.

Ne pas laisser l'eau d'extinction pénétrer dans les égouts !



Fiche de données de sécurité
au sens du
règlement (CE) n° 1907/2006

Comprimés Kjeldahl Titanium

Version :

27/08/2020

Auteur : U. Köhler/Spl

Version : 2.1

Page 4 sur 13

RUBRIQUE 6 : Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Éviter la formation de poussière. En cas de manipulation de comprimés Kjeldahl, ne pas manger ni boire. Porter des gants, des lunettes et des vêtements de protection.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Le produit ne doit pas pénétrer dans les égouts ou dans les eaux.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Recueillir mécaniquement, remplir dans des récipients résistants à la corrosion et ensuite l'éliminer.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir les rubriques 4, 7, 8 et 13.

RUBRIQUE 7 : Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

En cas de manipulation de comprimés Kjeldahl, ne pas manger ni boire. Toujours porter des gants, des lunettes et des vêtements de protection.

7.2. Conditions garantissant la sécurité du stockage, y compris d'éventuelles incompatibilités

Les comprimés Kjeldahl doivent être stockés au sec, dans des récipients fermés hermétiquement, séparés de denrées alimentaires, d'autres objets de consommation et des aliments pour animaux.

Classe de stockage : 13 (substances solides non combustibles) TRGS 510 (stockage de substances dangereuses dans des récipients transportables), Annexe 4.

7.3. Applications finales spécifiques

Pour la détermination de l'azote selon Kjeldahl.

RUBRIQUE 8 : Restriction et contrôle de l'exposition/Équipements de protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Sulfate de potassium et oxyde de titane :

Valeur limite générale pour la poussière (TRGS 900) :

Fraction inhalable (poussière E) : 10 mg/m³ (moyenne pondérée dans le temps)

Fraction alvéolaire (poussière A) : 1,25 mg/m³ (moyenne pondérée dans le temps)

Le cuivre et ses composés inorganiques :

La commission MAK de la DFG propose la valeur limite de 0,1 mg/m³ (mesurée à la fraction alvéolaire). La valeur MAK n'a aucune contrainte juridique.

DNEL (systémique)

Toutes les indications sont issues des dossiers d'enregistrement REACH pour sulfate de potassium et sulfate de cuivre.

Voie	Substance	Travailleur	Population générale
Inhalation (Exposition à long terme)	Sulfate de potassium	37,6 mg/m ³	11,1 mg/m ³
	Oxyde de titane	Pas de propriété dangereuse constatée ¹⁾	
	Cuivre en poussières solubles dans l'eau	Données pas mises à disposition par le registrant.	
Voie cutanée (Exposition à long terme)	Sulfate de potassium	21,3 mg/kg bw/jour	12,8 mg/kg bw/jour
	Oxyde de titane	Pas de propriété dangereuse constatée	
	Cuivre en forme dissoute	Données pas mises à disposition par le registrant.	
Voie orale (Exposition à long terme)	Sulfate de potassium	-	12,8 mg/kg bw/jour
	Oxyde de titane	Pas de propriété dangereuse constatée	



Fiche de données de sécurité
au sens du
règlement (CE) n° 1907/2006

Comprimés Kjeldahl Titanium

Version :

27/08/2020

Auteur : U. Köhler/Spl

Version : 2.1

Page 5 sur 13

terme)

Cuivre en forme dissoute

Données pas mises à disposition par le
registreur.

¹⁾ La classification comme « cancérigène en cas d'inhalation » s'applique uniquement aux mélanges sous forme de poudre contenant au moins 1 % de dioxyde de titane sous forme de particules ou incorporé dans des particules d'un diamètre aérodynamique $\leq 10 \mu\text{m}$.

PNEC

Toutes les indications sont issues des dossiers d'enregistrement REACH pour sulfate de potassium et sulfate de cuivre.

Substance	Sulfate de potassium	Oxyde de titane	Cuivre en forme dissoute
Eau fraîche	0,68 mg/l	Pas de propriété dangereuse constatée	7,8 $\mu\text{g/l}$
Eau de mer	0,068 mg/l		5,2 $\mu\text{g/l}$
Sédiment (eau fraîche)	pas de données suffisamment précises disponibles		87 mg/kg sédiment dw
Sédiment (eau de mer)	pas de données suffisamment précises disponibles		676 mg/kg sédiment dw
Sols	pas de données suffisamment précises disponibles		65 mg/kg sols dw

8.2. Restriction et contrôle de l'exposition

Veiller à une bonne aération. Éviter la formation de poussière.

8.2.1. Équipement de protection individuelle

8.2.1.1. Protection des yeux et du visage

Lunettes de protection nécessaires

8.2.1.2. Protection respiratoire

Nécessaire en cas de formation de poussières (filtre à particules P2 selon DIN 3181).

8.2.1.3. Protection des mains

Gants de protection chimique, par ex. en caoutchouc nitrile (contrôler l'absence de dommages avant des les utiliser), temps de pénétration (valeur pour la perméabilité : niveau 6, > 480 minutes ; EN 374)

8.2.2. Mesures générales pour la protection de la santé

Éviter tout contact inutile avec le produit.

Se laver les mains à la fin du travail, enlever les vêtements contaminés.

Ne pas manger, fumer ou boire en travaillant.



Fiche de données de sécurité
au sens du
règlement (CE) n° 1907/2006

Comprimés Kjeldahl Titanium

Version :

27/08/2020

Auteur : U. Köhler/Spl

Version : 2.1

Page 6 sur 13

RUBRIQUE 9 : Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect :	Comprimés blancs-bleus
Poids :	3,71 g
Odeur :	inodore
Seuil olfactif :	np
pH (20 °C) :	4,35 (à 50 g/l H ₂ O)
Point de fusion et zone de fusion :	nd
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition :	nd
Point d'éclair :	np, car mélange de matières solides
Vitesse d'évaporation :	nd, car pression de vapeur trop faible
Inflammabilité :	np, car mélange de matières solides inorganiques
Limite supérieur/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité :	voir les indications sur l'inflammabilité
Pression de vapeur (20°C) :	< 10 ⁻³ mbar (< 10 ⁻¹ Pa)
Densité de vapeur :	np, car pression de vapeur trop faible
Densité relative (20°C) :	2,70 g/cm ³
Masse volumique apparente (20°C) :	1250 kg/m ³
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau (20 °C) :	120 g/l
Coefficient de partage :	
N-octanol/eau (log KOW) :	nd, car mélange de matières solides inorganiques
Température de combustion spontanée :	np, car matière solide inorganique
Température de décomposition :	> 560 °C (sulfate de cuivre)
Viscosité :	np, car matière solide
Propriétés explosives :	np, car matière solide inorganique stable (non sensible à la chaleur, aux chocs ou au frottement, ne contient pas de groupes instables chimiquement ou très énergétiques)
Propriétés oxydantes :	np, les composants du mélange ne contiennent pas de groupes de molécules oxydants

9.2. Autres données

D'autres propriétés physiques-chimiques n'ont pas été déterminées.

RUBRIQUE 10 : Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Pas de réactivité particulière.

10.2. Stabilité chimique

Pas de décomposition en cas d'utilisation et de stockage conformes.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Non connu.

10.4. Conditions à éviter

Éviter l'humidité.

10.5. Matières incompatibles

Alcalins et métaux sensibles à la corrosion.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Des oxydes de soufre corrosifs et des vapeurs d'oxyde métallique nocives peuvent être libérés en cas de fort réchauffement ou d'incendie.



Fiche de données de sécurité
au sens du
règlement (CE) n° 1907/2006

**Comprimés Kjeldahl
Titanium**

Version :

27/08/2020

Auteur : U. Köhler/Spl

Version : 2.1

Page 7 sur 13

RUBRIQUE 11 : Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Il n'existe pas de résultats toxicologiques concernant le mélange.

11.1.1. Toxicité aiguë

Toutes les indications sont issues des dossiers d'enregistrement REACH pour sulfate de potassium, oxyde de titane et sulfate de cuivre.

Toxicité orale aiguë

Sulfate de potassium : LD₅₀ (Rat) > 2000 mg/kg bw (Prescription d'essai 425)

Sulfate de cuivre : LD₅₀ (Rat) 481 mg/kg bw (OECD Prescription d'essai 401)

Oxyde de titane : LD₅₀ (Rat) > 5000 mg/kg bw (OECD Prescription d'essai 420)

Toxicité cutanée aiguë

Sulfate de potassium : LD₅₀ (Rat) > 2000 mg/kg bw (OECD Prescription d'essai 402)

Sulfate de cuivre : LD₅₀ (Rat) > 2000 mg/kg bw (OECD Prescription d'essai 402 et directive d'essai EPA OTS 789.1100)

Toxicité aiguë par inhalation

Sulfate de potassium : LC₀ : (Rat) 3,6 mg/m₃/4h (OECD Prescription d'essai 433 Esquisse), référence croisée pour le sulfate d'ammonium

11.1.2. Corrosion/irritation cutanée

Le produit peut causer des irritations cutanées. L'effet ne remplit cependant pas les critères de classification.

11.1.3. Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Le produit peut causer des irritations oculaires graves.

11.1.4. Sensibilisation respiratoire/cutanée

Non connu.

11.1.5. Mutagénicité sur les cellules germinales

Non connu.

11.1.6. Cancérogénicité

Non connu.

11.1.7. Toxicité pour la reproduction

Non connu.

11.1.8. Toxicité spécifique pour certains organes cibles en cas d'exposition unique

Non connu.

11.1.9. Toxicité spécifique pour certains organes cibles en cas d'exposition répétée

Non connu.

11.1.10. Danger par aspiration

Non connu.



Fiche de données de sécurité
au sens du
règlement (CE) n° 1907/2006

Comprimés Kjeldahl Titanium

Version :

27/08/2020

Auteur : U. Köhler/Spl

Version : 2.1

Page 8 sur 13

RUBRIQUE 12 : Informations écologiques

12.1. Toxicité

12.1.1. Toxicité aquatique aiguë

Toutes les indications sont issues des dossiers d'enregistrement REACH pour sulfate de potassium et sulfate de cuivre.

Toxicité sur les poissons

Sulfate de potassium

LC₅₀ (*Pimephales promelas*, 96 h) : 680 mg/l (Directives d'essai EPA/600/4-90/027 et EPA/600/6-91/003)

Sulfate de cuivre

LC₅₀ (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h) : 190 - 210 µg cuivre dissout/l

LC₅₀ (*Pimephales promelas*, 96 h) : 390 µg cuivre dissout/l

Toxicité pour les daphnies

Sulfate de potassium

EC₅₀ (*Daphnia magna*, 48 h) : 720 mg/l (Directives d'essai EPA/600/4-90/027 et EPA/600/6-91/003)

Sulfate de cuivre

EC₅₀ (*Daphnia magna*, 48 h) : 33,8 - 792 µg/l (OECD Prescription d'essai 202, dans une eau à dureté différente et valeurs de pH de 6,1 et 7,35 déterminées)

Toxicité sur les algues

Sulfate de potassium

EC₅₀ (*Chlorella vulgaris*, 18 d) : 2700 mg/l (référence croisée pour le sulfate d'ammonium)

Sulfate de cuivre

EC_{r50} (*Chlamydomonas reinhardtii*, 96 h) : 0,047 mg cuivre dissout/l (taux de croissance) (OECD Prescription d'essai 201)

12.1.2. Toxicité aquatique chronique

Toutes les indications sont issues du dossier d'enregistrement REACH pour sulfate de cuivre.

Sulfate de cuivre

NOEC (*Chlamydomonas reinhardtii*, 10 d) : 0,022 mg cuivre dissout/l (taux de croissance) (OECD Prescription d'essai 201)

12.2. Persistance et dégradabilité

Le cuivre n'est pas dégradé dans le sol et les sédiments des eaux, mais il est enrichi par adsorption.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Étant donné que le cuivre n'est pas dégradable, un enrichissement du sol a lieu. Le facteur de bioconcentration (BCF) déterminé pour une diversité de plantes est de 1 ou inférieur.

12.4. Mobilité dans le sol

En raison de sa solubilité dans l'eau, le sulfate de potassium dispose d'une mobilité très élevée.

Le sulfate de cuivre dispose d'une solubilité dans l'eau élevée, mais est absorbée par le sol et ainsi rendu immobile.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Non applicable pour des mélanges inorganiques.

12.6. Autres effets néfastes

Non connu



Fiche de données de sécurité
au sens du
règlement (CE) n° 1907/2006

**Comprimés Kjeldahl
Titanium**

Version :

27/08/2020

Auteur : U. Köhler/Spl

Version : 2.1

Page 9 sur 13

RUBRIQUE 13 : Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Les résidus de produits et les emballages doivent être éliminés conformément à la directive sur les déchets 2008/98/CE et aux réglementations nationales et régionales.

La liste actualisée des déchets conformément à l'article 7 de la directive a été publiée par la décision 2014/955/UE de la Commission.

Produit

Code déchet :

06 03 13 (Sels solides et solutions contenant des métaux lourds)

Emballage

Des récipients non nettoyés doivent être traités comme le produit.

Code déchet :

15 01 10 (des emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par des substances dangereuses).

RUBRIQUE 14 : Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU

UN3077

14.2. Nom d'expédition des Nations unies

ADR/RID/ADN :

SUBSTANCE DANGEREUSE POUR L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A., (Sulfate de cuivre(II))

Code IMDG :

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE; SOLID, N.O.S., (Copper(II)-sulfate)

ICAO-TI/IATA-DGR :

Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s., (Copper(II)-sulfate)

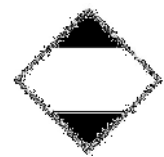
14.3. Classe de danger pour le transport

9 (Matières et objets dangereux divers)



Le transport par route ou par rail est effectué en quantités limitées

(Quantités limitées – LQ) conformément au chapitre 3.4 des la convention ADR/RID (application de la prescription particulière 375).



14.4. Groupe d'emballage

III (matières faiblement dangereuses)

14.5. Dangers pour l'environnement

Marquage des substances dangereuses pour l'environnement :

ADR/RID/ADN/code IMDG : non

ICAO-TI/IATA-DGR : non

Ce marquage est valable pour toutes les voies de transport pour le transport de quantités limitées (LQ).

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Voir rubriques 6-8



Fiche de données de sécurité
au sens du
règlement (CE) n° 1907/2006

**Comprimés Kjeldahl
Titanium**

Version :

27/08/2020

Auteur : U. Köhler/Spl

Version : 2.1

Page 10 sur 13

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL et au recueil IBC

Non pertinent, il s'agit d'une substance solide et non d'un produit en vrac.

14.8. Autres données

Code de restrictions en tunnels ADR (-)

Le passage à travers tous les tunnels est permis.



Fiche de données de sécurité
au sens du
règlement (CE) n° 1907/2006

**Comprimés Kjeldahl
Titanium**

Version :

27/08/2020

Auteur : U. Köhler/Spl

Version : 2.1

Page 11 sur 13

RUBRIQUE 15 : Informations relatives à la réglementation

15.1. Dispositions légales relatives à la sécurité, à la santé et à la protection de l'environnement/dispositions légales spécifiques relatives à la substance ou au mélange

15.1.1. Réglementations européennes

Fiche de données de sécurité :

Règlement (CE) n° 1907/2006 (règlement REACH), annexe II (FDS), remplacé par l'annexe du règlement (UE) 2015/830.

Classification et marquage :

Règlement CLP (UE-SGH) (CE) n° 1272/2008

Seveso III :

Directive 2012/18/UE

Comprimés Kjeldahl Titane & Titane Micro : E1 Danger pour le milieu aquatique, catégorie de danger aiguë 1 et chronique 1

15.1.2. Réglementations nationales

Loi relative à la protection des travailleurs mineurs (Jugendarbeitsschutzgesetz-JArbSchG)
Respecter les restrictions professionnelles pour les mineurs conformément au paragraphe § 22.

Loi sur la protection des mères au travail, dans l'éducation et dans les études (Mutterschutzgesetz-MuSchG)

Tenir compte des activités et des conditions de travail inadmissibles pour les femmes enceintes et allaitantes conformément aux §§ 11 et 12 de la loi sur la protection des mères au travail (MuSchG).

Loi sur les produits chimiques (ChemG)

Ordonnance sur les matières dangereuses (GefStoffV)

Règlement portant sur l'interdiction de produits chimiques (ChemVerbotsV)

Règlement sur les installations contenant des substances dangereuses pour l'eau (AwSV) du 18 avril 2017.

Sulfate de potassium (Numéro d'enregistrement : 255) - Classe de pollution des eaux (WGK) : 1 (faible risque pour les eaux),

Sulfate de cuivre (Numéro d'enregistrement : 141) - Classe de pollution des eaux (WGK) : 3 (risque élevé pour les eaux),

Comprimés Kjeldahl Titane & Titane Micro - Classe de pollution des eaux (WGK) : 3 (risque élevé pour les eaux)

(Dérivation : Fraction massique de sulfate de cuivre (facteur M : $M=10$) $\geq 3\%$, cf. règlement AwSV, annexe 1, Rubrique 5.2.1 Dérivation de la classe de pollution pour les eaux 3)

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Le mélange n'a été soumis à aucune évaluation de la sécurité chimique.



Fiche de données de sécurité
au sens du
règlement (CE) n° 1907/2006

Comprimés Kjeldahl Titanium

Version :

27/08/2020

Auteur : U. Köhler/Spl

Version : 2.1

Page 12 sur 13

RUBRIQUE 16 : Autres données

16.1. Modifications par rapport à la version précédente

- Sous-rubrique 1.1. - Extension avec un point d'articulation et indication de l'UFI :
- Sous-rubrique 1.2. - Extension avec un point d'articulation et indication du code EuPCS-Codes
- Sous-rubrique 2.2.1. - Caractéristiques de danger complémentaires : EUH212
- Sous-rubrique 3.2. - Indication relative à la propriété toxique de substances dangereuses d'oxyde de titane (IV)
- Sous-rubrique 8.1. - Indication relative à la propriété toxique de substances dangereuses d'oxyde de titane (IV)
- Sous-rubrique 16.3. - actualisation

16.2. Codes des classes de dangers et des indications de danger

a) Classes de dangers et catégories de danger dans la sous-rubrique 2.1.1.

- Irritation oculaire 2 - Irritations oculaires graves, catégorie de danger 2
- Aquatic Acute 1 - Pollution des eaux aiguë, catégorie de danger 1
- Aquatic Chronic 1 - Pollution des eaux chronique, catégorie de danger 1

b) Indications de danger conformément au règlement (CE) n° 1272/2008, dont le texte n'est pas indiqué dans la rubrique 3

- H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques.
- H410 - Très toxique à long terme pour les organismes aquatiques.
- H302 - Nocif en cas d'ingestion.
- H318 - Provoque des lésions oculaires graves.
- EUH212 - Attention ! Des poussières respirables dangereuses peuvent être générées lors de l'utilisation. Ne pas inhaler la poussière.

16.3. Références et sources

- Règlement REACH (CE) n° 1907/2006, remplacé par le règlement (UE) 2020/171 de la commission
- Règlement CLP (UE-SGH) (CE) n° 1272/2008, remplacé par le règlement (UE) 2020/217
- Directive 2012/18/UE (Seveso III)

Composés de cuivre

Conclusion on the peer review of copper compounds, EFSA Scientific Report (2008)

Dossiers d'enregistrement REACH

Sulfate de cuivre (n° d'enregistrement REACH 01-2119520566-40)

Sulfate de potassium (n° d'enregistrement REACH 01-2119489441-34)

Oxyde de titane (n° d'enregistrement REACH 01-2119489379-17)

16.4. Méthodes conformément au chapitre 2, rubrique 9 du règlement (CE) n° 1272/2008 relatif à

l'évaluation des informations ayant été utilisées aux fins de classification

Toxicité aquatique : Utilisation des tableaux 4.1.1 et 4.1.2 de l'annexe I Partie 4 du règlement (CE) n° 1272/2008.

16.5. Abréviations utilisées

- ADN Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
- ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route - European arrangements about the international transport of dangerous goods on the streets.
- bw body weight (masse corporelle)
- CAS Chemical Abstracts Service
- CLP Classification, Labelling, Packaging (classification, étiquetage et emballage)



Fiche de données de sécurité
au sens du
règlement (CE) n° 1907/2006

**Comprimés Kjeldahl
Titanium**

Version :

27/08/2020

Auteur : U. Köhler/Spl

Version : 2.1

Page 13 sur 13

DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DNEL	Derived No Effect Level (dose dérivée sans effet)
dw	dry weight (poids sec)
CE	Communauté européenne
EC	Effective Concentration (concentration efficace)
ECr	Effective concentration (Growth rate) (concentration efficace, taux de croissance)
ECHA	European Chemicals Agency (Agence européenne des produits chimiques)
EFSA	European Food Safety Authority
EN	European Standards (normes européennes)
EPA	Environmental Protection Agency (agence de protection environnementale)
UE	Union européenne
GHS	Globally Harmonized System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals (système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques)
IATA-DGR	International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulation (Règlement sur les marchandises dangereuses de l'Association du transport aérien international)
Recueil IBC	Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac.
ICAO-TI	Organisation de l'aviation civile internationale - Instructions techniques
Code IMDG	International maritime code for dangerous goods (Code maritime international des marchandises dangereuses)
LC	Lethal Concentration (concentration létale)
LD	Lethal Dose (dose létale)
MAK	Concentration maximale admissible sur le lieu de travail
MARPOL	Maritime Pollution Convention (Convention internationale pour la prévention de la pollution marine)
nd	non déterminé
NOEC	No Observed Effect level Concentration (concentration sans effet observé)
np	non pertinent
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Organisation de coopération et de développement économiques, OCDE)
PBT	Persistent, Bioaccumulative, Toxic (persistante, bioaccumulable et toxique)
PNEC	Predicted No Effect Concentration
REACH	Regulation, Evaluation and Authorization of Chemicals (Enregistrement, évaluation et autorisation des produits chimiques)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises dangereuses - Regulation for the international transport of dangerous goods in the rail transport.
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Prescriptions techniques pour les substances dangereuses)
ONU	Organisation des Nations unies
vPvB	Very persistent and very bioaccumulative (très persistante et très bioaccumulative)

16.6. Indications supplémentaires

Ces informations sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.