



Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Date d'émission: 7/28/2016 Date de révision: 4/25/2018 Remplace la fiche: 7/28/2016 Version: 1.0

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Forme du produit	: Substance
Nom de la substance	: Sulfate de zinc
Nom chimique	: sulfate de zinc (anhydre)
Nom IUPAC	: zinc sulfate
N° Index	: 030-006-00-9
N° CE	: 231-793-3
N° CAS	: 7733-02-0
Numéro d'enregistrement REACH	: 01-2119486789-11-xxxx Ce fournisseur assume la responsabilité de fournir le numéro d'enregistrement complet sur demande aux fins d'application.
Type de produit	: Substances pures
Formule brute	: ZnSO ₄ .n(H ₂ O), n=1, 6, 7
Synonymes	: zinc sulphate monohydrate (CAS 7446-19-7) / zinc sulphate hexahydrate (CAS 13986-24-8) / zinc sulphate heptahydrate (CAS 7446-20-0)

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

1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Catégorie d'usage principal : Utilisation industrielle, Utilisation professionnelle, Utilisation par les consommateurs

Spec. d'usage industriel/professionnel : Industriel
Produit intermédiaire chimique
Professionnel

Utilisation de la substance/mélange : Fabrication de substances
Formulation humide
Formulation sèche
Substances chimiques de laboratoire
Lubrifiants et additifs
Industrie du papier
Industrie textile
Agents détergents/lavants et additifs
Cosmétiques
Pharmaceuticals
Additifs pour produits alimentaires

Titre	Descripteurs d'utilisation
IV-1: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO ₄ -2)	SU8, SU9, PC21, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC15, ERC6a
IV-2: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO ₄ -2)	SU14, PROC2, PROC8b, PROC22, PROC26, ERC6a
IV-3: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO ₄ -2)	SU14, PROC2, PROC8b, PROC22, PROC26, ERC6a
IV-4: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO ₄ -2)	SU8, SU9, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15, ERC6a
IV-5: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO ₄ -4)	SU8, SU9, SU13, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC22, ERC6a
IV-6: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO ₄ -2)	SU0, SU15, SU17, PC14, PROC3, PROC8b, PROC21, ERC6a
IV-7: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO ₄ -2)	SU0, SU2a, PC2, PC20, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC26, ERC4
IV-8: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO ₄ -4)	SU6a, SU15, PC14, PC15, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, AC5, ERC4, ERC5
IV-9: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO ₄ -5)	SU6b, PC26, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC13, ERC6b
IV-10: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO ₄ -5)	SU5, PC23, PC34, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC13, ERC6b
IV-11: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO ₄ -5)	SU17, PC24, PC25, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, ERC5, ERC6a, ERC6d
IV-12: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO ₄ -5)	SU8, SU9, PC2, PC20, PC40, PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b
IV-13: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO ₄ -4) (Réf. SE: GES ZnSO ₄ -5)	SU1, PC0, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, ERC5
IV-14: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO ₄ -4) (Réf. SE: GES ZnSO ₄ -5)	SU0, SU8, PC20, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, ERC5

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Titre	Descripteurs d'utilisation
IW-15: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO4-4) (Réf. SE: GES ZnSO4-5)	SU0, PC29, PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, ERC5
IW-16: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO4-4) (Réf. SE: GES ZnSO4-5)	SU20, PC20, PC29, PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, ERC5
IW-17: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO4-7)	SU6a, SU15, SU17, PC9a, PC14, PC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, ERC4
IW-18: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO4-7)	SU6a, SU15, SU17, PC14, PC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, ERC4
IW-19: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO4-7)	SU6a, SU15, SU17, PC14, PC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, ERC4
IW-20: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO4-7)	SU6a, SU15, SU17, PC14, PC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, ERC4
IW-21: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO4-7)	SU6a, SU15, SU17, PC14, PC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, ERC4
IW-22: Utilisation industrielle (Réf. SE: GES ZnSO4-4) (Réf. SE: GES ZnSO4-5)	SU9, PC0, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, ERC5
SL-1: Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage (Réf. SE: GES ZnSO4-8) (Réf. SE: GES ZnSO4-8)	PROC21, AC1, AC2, AC7, ERC11a
SL-2: Articles en papier (Réf. SE: GES ZnSO4-8)	PROC21, AC0, AC8, ERC10a, ERC11a
SL-3: Fabrication de textiles, cuir, fourrure (Réf. SE: GES ZnSO4-8) (Réf. SE: GES ZnSO4-8)	PROC21, AC5, AC6, ERC10a, ERC11a
SL-4: Produit de lavage et de nettoyage (Réf. SE: GES ZnSO4-8) (Réf. SE: GES ZnSO4-8)	PROC21, AC0, ERC11b
SL-5: Objets (Réf. SE: GES ZnSO4-8) (Réf. SE: GES ZnSO4-8)	PROC21, AC7, AC11, ERC10a
SL-6: Cosmétiques, produits de soins personnels (Réf. SE: GES ZnSO4-8) (Réf. SE: GES ZnSO4-8)	PROC21, AC0, ERC10a, ERC11a
SL-7: Produits pharmaceutiques (Réf. SE: GES ZnSO4-8) (Réf. SE: GES ZnSO4-8)	PROC21, AC0, ERC10a, ERC11a
SL-8: Alimentaires (Réf. SE: GES ZnSO4-8) (Réf. SE: GES ZnSO4-8)	PROC21, AC0, ERC10a, ERC11a
PW-1: Utilisation professionnelle (Réf. SE: GES ZnSO4-7)	SU6a, SU15, SU17, PC9a, PC14, PC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8b, PROC13, ERC8c, ERC8f
PW-2: Utilisation professionnelle (Réf. SE: GES ZnSO4-7)	SU6a, SU15, SU17, PC9a, PC14, PC15, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, ERC8c, ERC8f
PW-3: Utilisation professionnelle (Réf. SE: GES ZnSO4-7)	SU6a, SU15, SU17, PC9a, PC14, PC15, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC19, ERC8c, ERC8f
PW-4: Utilisation professionnelle (Réf. SE: GES ZnSO4-7)	SU6a, SU15, SU17, PC9a, PC14, PC15, PROC4, PROC8a, ERC8c, ERC8f
PW-5: Utilisation professionnelle (Réf. SE: GES ZnSO4-7)	SU6a, SU15, SU17, PC9a, PC14, PC15, PROC4, PROC8a, ERC8c, ERC8f
PW-6: Utilisation professionnelle (Réf. SE: GES ZnSO4-7) (Réf. SE: GES ZnSO4-8)	SU1, PC12, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, ERC8a, ERC8d
PW-7: Utilisation professionnelle (Réf. SE: GES ZnSO4-7) (Réf. SE: GES ZnSO4-8)	SU1, PC12, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC11, ERC8b
PW-8: Utilisation professionnelle (Réf. SE: GES ZnSO4-7) (Réf. SE: GES ZnSO4-8)	SU1, PC12, PROC5, PROC8a, PROC11, ERC8e
PW-9: Utilisation professionnelle (Réf. SE: GES ZnSO4-7) (Réf. SE: GES ZnSO4-8)	SU1, PC12, PROC8a, PROC19, ERC1, ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e
PW-10: Utilisation professionnelle (Réf. SE: GES ZnSO4-8)	SU20, PC29, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, ERC8a, ERC8c
PW-11: Utilisation professionnelle (Réf. SE: GES ZnSO4-8)	SU0, SU20, PC39, PROC9, PROC10, PROC11, ERC8c, ERC8f
PW-12: Utilisation professionnelle (Réf. SE: GES ZnSO4-6)	SU6b, PC26, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19, PROC26, ERC8c, ERC8f
PW-13: Utilisation professionnelle (Réf. SE: GES ZnSO4-6)	SU5, PC23, PC34, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19, PROC26, ERC8c, ERC8f

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Titre	Descripteurs d'utilisation
PW-14: Utilisation professionnelle (Réf. SE: GES ZnSO4-8)	SU17, SU18, PC24, PC25, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC19, PROC21, ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f
PW-15: Utilisation professionnelle (Réf. SE: GES ZnSO4-6) (Réf. SE: GES ZnSO4-7) (Réf. SE: GES ZnSO4-8)	SU0, PC35, PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d
C-1: Utilisation par les consommateurs (Réf. SE: GES ZnSO4-8)	PC14, PC24, PC25, PC32, ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f
C-2: Utilisation par les consommateurs (Réf. SE: GES ZnSO4-8)	PC8, PC35, PC39, ERC8a
C-3: Utilisation par les consommateurs (Réf. SE: GES ZnSO4-8)	PC12, ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e, ERC9b
C-4: Utilisation par les consommateurs (Réf. SE: GES ZnSO4-8)	PC39, ERC8c, ERC8f
C-5: Utilisation par les consommateurs (Réf. SE: GES ZnSO4-8)	PC29, ERC8a, ERC8c
M-1: Production de poudres métalliques (processus par voie humide) (Réf. SE: GES ZnSO4-0)	PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC22, PROC26, ERC1
F-1: Utilisation en tant que réactif de laboratoire (ZnSO4) (Réf. SE: GES ZnSO4-3)	PC21, PROC15, ERC2, ERC3
F-2: Formulation sèche (Réf. SE: GES ZnSO4-1)	PC2, PC12, PC14, PC15, PC20, PC21, PC23, PC24, PC26, PC29, PC34, PC35, PC39, PC40, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC19, PROC26, ERC2, ERC3
F-3: Formulation humide (Réf. SE: GES ZnSO4-1)	PC9a, PC12, PC14, PC15, PC20, PC21, PC23, PC26, PC29, PC34, PC35, PC39, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, ERC2
F-4: Formulation dans un mélange (Réf. SE: GES ZnSO4-1)	PC12, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, ERC2
F-5: Distribution (Réf. SE: GES ZnSO4-1)	PC12, PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, ERC2

Texte complet des descripteurs d'utilisation: voir section 16

1.2.2. Utilisations déconseillées

Pas d'informations complémentaires disponibles.

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

Fabricant

Ekmekcioğulları Metal ve Kimya San. Tic. A.Ş.

Organize Sanayi Bölgesi

6. Cadde No: 20

Çorum - Türkiye

T +90 364 254 97 60 - F +90 364 254 97 65

ecosun@ekmekciozugullari.com.tr - www.ekmekciozugullari.com.tr

Représentant exclusif

REACH Global Services S.A.

Rond Point Schuman, 6 Box 5 B-1040

Brussels

Belgium

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence : +90 364 254 97 60 / +90 542 743 22 14

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP] tel que modifié par le Règlement (UE) 2016/1179

Acute Tox. 4 (Oral) H302

Eye Dam. 1 H318

Aquatic Acute 1 H400

Aquatic Chronic 1 H410

Texte complet des classes de danger et des phrases H : voir rubrique 16

Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Nocif en cas d'ingestion. Provoque des lésions oculaires graves. Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP)



GHS05

GHS07

GHS09

Mention d'avertissement (CLP)

: Danger

Mentions de danger (CLP)

: H302 - Nocif en cas d'ingestion.

H318 - Provoque des lésions oculaires graves.

H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence (CLP)

: P264 - Se laver les mains, les avant-bras et le visage soigneusement après manipulation.

P270 - Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

P273 - Éviter le rejet dans l'environnement.

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

P301+P312 - EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

P305+P351+P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

2.3. Autres dangers

Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII

Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Nom : Sulfate de zinc

N° CAS : 7733-02-0

N° CE : 231-793-3

N° Index : 030-006-00-9

Nom	Identificateur de produit	%
de l'eau (Impureté)	(N° CAS) 7732-18-5 (N° CE) 231-791-2	< 7.5
Chlorure de zinc (Impureté)	(N° CAS) 7646-85-7 (N° CE) 231-592-0 (N° Index) 030-003-00-2	< 2.5

Peut contenir les formes suivantes de sulfate de zinc:

Nom	Identificateur de produit	%
Sulfate de zinc monohydrate (Constituant)	(N° CAS) 7446-19-7 (N° CE) 231-793-3 (N° Index) 030-006-00-9	<= 100
Sulfate de zinc hexahydraté (Constituant)	(N° CAS) 7446-19-7, 7446-20-0, 7733-02-0 (N° CE) 231-793-3 (N° Index) 030-006-00-9	<= 100
Sulfate de zinc heptahydraté (Constituant)	(N° CAS) 7446-20-0 (N° CE) 231-793-3 (N° Index) 030-006-00-9	<= 100

Textes des phrases H: voir section 16.

3.2. Mélanges

Non applicable

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Premiers soins général

: Appeler un centre antipoison ou un médecin en cas de malaise.

Premiers soins après inhalation

: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.

Premiers soins après contact avec la peau

: Laver la peau avec beaucoup d'eau.

Premiers soins après contact oculaire

: 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. Appeler immédiatement un médecin.

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Premiers soins après ingestion : Rincer la bouche. Appeler un centre antipoison ou un médecin en cas de malaise.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes/effets après contact oculaire : Lésions oculaires graves.

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

Traitements symptomatiques.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Eau pulvérisée. Poudre sèche. Mousse.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie : Dégagement possible de fumées toxiques.

5.3. Conseils aux pompiers

Protection en cas d'incendie : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Appareil de protection respiratoire autonome isolant. Protection complète du corps.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

6.1.1. Pour les non-secouristes

Procédures d'urgence : Ventiler la zone de déversement. Eviter le contact avec la peau et les yeux.

6.1.2. Pour les secouristes

Équipement de protection : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Pour plus d'informations, se reporter à la section 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle".

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Pour la rétention : Recueillir le produit répandu.

Procédés de nettoyage : Ramasser mécaniquement le produit.

Autres informations : Eliminer les matières ou résidus solides dans un centre autorisé.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour plus d'informations, se reporter à la section 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Assurer une bonne ventilation du poste de travail. Eviter le contact avec la peau et les yeux. Porter un équipement de protection individuel.

Mesures d'hygiène : Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains après toute manipulation.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Conditions de stockage : Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

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

Pas d'informations complémentaires disponibles.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Zinc chloride (7646-85-7)		
Belgique	Nom local	Zinc (chlorure de) (fumées) # Zinkchloride (rook)
Belgique	Valeur seuil (mg/m ³)	1 mg/m ³
Belgique	Valeur courte durée (mg/m ³)	2 mg/m ³
Croatie	Nom local	Cinkov klorid, dim
Croatie	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	1 mg/m ³
Croatie	KGVI (kratkotrajna granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	2 mg/m ³
Croatie	Naznake (HR)	C (nagrizajuće); N (opasno za okoliš)
République Tchèque	Nom local	Chlorid zine natý
République Tchèque	Expoziční limity (PEL) (mg/m ³)	1 mg/m ³
République Tchèque	Expoziční limity (NPK-P) (mg/m ³)	2 mg/m ³

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Zinc chloride (7646-85-7)		
Danemark	Nom local	Zinkchlorid og zinkchloridrøg
Danemark	Grænseværdie (langvarig) (mg/m ³)	0.5 mg/m ³ beregnet som Zn
Estonie	Nom local	Tsinkkloriid, peentolm
Estonie	OEL TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³
Finlande	Nom local	Sinkkloridi, haurut
Finlande	HTP-arvo (8h) (mg/m ³)	1 mg/m ³
France	Nom local	Chlorure de zinc
France	VME (mg/m ³)	1 mg/m ³
France	Note (FR)	Valeurs recommandées/admises
Grèce	OEL TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³
Grèce	OEL STEL (mg/m ³)	2 mg/m ³
Irlande	Nom local	Zinc chloride, fume
Irlande	OEL (8 hours ref) (mg/m ³)	1 mg/m ³
Irlande	OEL (15 min ref) (mg/m ³)	2 mg/m ³
Lituanie	Nom local	Cinko chloridas
Lituanie	IPRV (mg/m ³)	1 mg/m ³ (alveolinė frakcija)
Lituanie	Remarque (LT)	O (medžiaga į organizmą gali prasiskverbt pro nepažeistą odą); Žiūrėti 1 priedo 3 punktą.
Pologne	Nom local	Dichlorek cynku (chlorek cynku) dymy
Pologne	NDS (mg/m ³)	1 mg/m ³
Pologne	NDSCh (mg/m ³)	2 mg/m ³
Portugal	Nom local	Cloreto de zinco, fumos
Portugal	OEL TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³
Portugal	OEL STEL (mg/m ³)	2 mg/m ³
Espagne	Nom local	Cloruro de cinc
Espagne	VLA-ED (mg/m ³)	1 mg/m ³ humos
Espagne	VLA-EC (mg/m ³)	2 mg/m ³ humos
Suède	Nom local	Zinkklorid
Suède	nivågränsvärde (NVG) (mg/m ³)	1 mg/m ³ respirabelt damm
Suède	Anmärkning (SE)	2 (Med respirabelt damm menas den dammfraction som definieras i svensk standard SS-EN 481, Arbetsplatsluft – Partikelstorleksfractioner för mätning av luftburna partiklar, Utgåva 1, 1993, punkt 2.11 och som har en provtagningskaraktäristik enligt punkt 5.3)
Royaume Uni	Nom local	Zinc chloride
Royaume Uni	WEL TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³
Royaume Uni	WEL STEL (mg/m ³)	2 mg/m ³
Islande	Nom local	Sínkklóríð og sínkklóríðreykur, sem Zn
Islande	OEL (8 hours ref) (mg/m ³)	0.5 mg/m ³
Norvège	Nom local	Sinkklorid
Norvège	Grenseverdier (AN) (mg/m ³)	1 mg/m ³
Suisse	Nom local	Zinkchlorid(Rauch)
Suisse	VME (mg/m ³)	1 mg/m ³
Suisse	Remarque (CH)	a(mg/m ³) - AW, Metallrauch ^{KT HU} - OSHA
Australie	Nom local	Zinc chloride (fume)
Australie	TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³
Australie	STEL (mg/m ³)	2 mg/m ³
USA - ACGIH	Nom local	Zinc chloride fume
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³
USA - ACGIH	ACGIH STEL (mg/m ³)	2 mg/m ³
USA - ACGIH	Remarque (ACGIH)	LRT & URT irr
USA - OSHA	Nom local	Zinc chloride fume
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m ³)	1 mg/m ³

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Sulfate de zinc (7733-02-0)	
DNEL/DMEL (Travailleurs)	
A long terme - effets systémiques, cutanée	8.3 mg/kg de poids corporel/jour
A long terme - effets systémiques, inhalation	1 mg/m ³
DNEL/DMEL (Population générale)	
A long terme - effets systémiques, orale	0.83 mg/kg de poids corporel/jour
A long terme - effets systémiques, inhalation	1.25 mg/m ³
A long terme - effets systémiques, cutanée	8.3 mg/kg de poids corporel/jour
PNEC (Eau)	
PNEC aqua (eau douce)	0.0206 mg/l
PNEC aqua (eau de mer)	0.0061 mg/l
PNEC (Sédiments)	
PNEC sédiments (eau douce)	117.8 mg/kg poids sec
PNEC sédiments (eau de mer)	56.5 mg/kg poids sec
PNEC (Sol)	
PNEC sol	35.6 mg/kg poids sec
PNEC (STP)	
PNEC station d'épuration	0.1 mg/l

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés:

Assurer une bonne ventilation du poste de travail.

Equipement de protection individuelle:

Dégagement de poussières: masque antipoussière.

Protection des mains:

Gants de protection

Protection oculaire:

Lunettes bien ajustables. En cas de risque de production excessive de poussières, porter des lunettes

Protection de la peau et du corps:

Porter un vêtement de protection approprié

Protection des voies respiratoires:

En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié

Appareil	Type de filtre	Condition	Norme
Demi-masque	Type P1, Type P2, Type P3	Protection contre les poussières	

Symbol(s) de l'équipement de protection individuelle:



Contrôle de l'exposition de l'environnement:

Éviter le rejet dans l'environnement.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	: Solide
Apparence	: Poudre.
Masse moléculaire	: 161.4716 g/mol
Couleur	: blanc.
Odeur	: inodore.
Seuil olfactif	: Aucune donnée disponible.
pH	: Aucune donnée disponible.
Vitesse d'évaporation relative (acétate de butyle=1)	: Aucune donnée disponible.

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Point de fusion	: 229 °C (ZnSO ₄ .H ₂ O, @ 101.3 kPa dans les airs & 231 °C en azote) 204 °C (ZnSO ₄ .6(H ₂ O), 56 °C @ N ₂) 204 °C (ZnSO ₄ .7(H ₂ O), 56 °C @ N ₂)
Point de congélation	: Non applicable
Point d'ébullition	: Non pertinent
Point d'éclair	: Non applicable
Température d'auto-inflammation	: Non applicable
Température de décomposition	: 229 °C (ZnSO ₄ .H ₂ O, 231 °C @ N ₂) 204 °C (ZnSO ₄ .6(H ₂ O), 208 °C @ N ₂) 196 °C (ZnSO ₄ .7(H ₂ O), 200 °C @ N ₂)
Inflammabilité (solide, gaz)	: Non inflammable
Pression de vapeur	: Non pertinent
Densité relative de vapeur à 20 °C	: Aucune donnée disponible.
Densité relative	: Non applicable
Masse volumique	: 3.35 g/cm ³ (ZnSO ₄ .H ₂ O, @ 20 °C) 2.05 g/cm ³ (ZnSO ₄ .6(H ₂ O)) 1.98 g/cm ³ (ZnSO ₄ .7(H ₂ O))
Solubilité	: Eau: 210 g/l (ZnSO ₄ .H ₂ O, @ 20 °C) Eau: 211 g/l (ZnSO ₄ .6(H ₂ O)) Eau: 208 g/l (ZnSO ₄ .7(H ₂ O))
Log Pow	: Non applicable
Viscosité, cinématique	: Non pertinent
Viscosité, dynamique	: Non pertinent
Propriétés explosives	: Non explosif.
Propriétés comburantes	: Non comburant.
Limites d'explosivité	: Non applicable

9.2. Autres informations

Pas d'informations complémentaires disponibles.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Le produit n'est pas réactif dans les conditions normales d'utilisation, de stockage et de transport.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

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

10.4. Conditions à éviter

Aucune dans des conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir section 7).

10.5. Matières incompatibles

Pas d'informations complémentaires disponibles.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Aucun produit de décomposition dangereux ne devrait être généré dans les conditions normales de stockage et d'emploi.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (orale) : Oral: Nocif en cas d'ingestion.

Toxicité aiguë (cutanée) : Non classé

Toxicité aiguë (inhalation) : Non classé

Sulfate de zinc (7733-02-0)	
DL50 orale rat	574 mg/kg (Litton bionetics (1974))
DL50 cutanée rat	> 2000 mg/kg (OECD 402, Van Huygevoort AHBM (1999))
Zinc chloride (7646-85-7)	
DL50 orale rat	1100 mg/kg de poids corporel (OCDE 401 : Toxicité orale aiguë, Rat, Mâle, Valeur expérimentale)
DL50 cutanée lapin	> 2000 mg/kg de poids corporel (OCDE 402 : Toxicité cutanée aiguë, 24 h, Lapin, Read-across)
CL50 inhalation rat (mg/l)	2 mg/l air (Autres, 10 minutes, Rat, Femelle, Valeur expérimentale)

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Corrosion cutanée/irritation cutanée	: Non classé
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	: Provoque des lésions oculaires graves. (méthode OCDE 405). Van Huygevoort (1999b)
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	: Non classé. (méthode OCDE 406)
Mutagénicité sur les cellules germinales	: Non classé
Cancérogénicité	: Non classé
Toxicité pour la reproduction	: Non classé

Sulfate de zinc (7733-02-0)

NOAEL (animal/mâle, F0/P)	> 20 mg/kg de poids corporel
NOAEL (animal/femelle, F0/P)	> 50 mg/kg de poids corporel

Toxicité spécifique pour certains organes cibles : Non classé
(exposition unique)

Toxicité spécifique pour certains organes cibles : Non classé
(exposition répétée)

Sulfate de zinc (7733-02-0)

NOAEL (subchronique, oral, animal/mâle, 90 jours)	1197 mg/kg de poids corporel (Edwards K & Buckley P (1995a), 13.3 mg/m3 bw/d)
Indications complémentaires	:

Danger par aspiration : Non classé

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Ecologie - général	: Très毒ique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
Toxicité aquatique aiguë	: Très毒ique pour les organismes aquatiques.
Toxicité chronique pour le milieu aquatique	: Très毒ique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Sulfate de zinc (7733-02-0)

CL50 poisson 1	0.169 mg/l (pH 7.1 - 8.0, mg Zn/l, Oncorhynchus mykiss, Buhl & Hamilton 1990)
CE50 Daphnie 1	0.413 mg/l (pH <7, mg Zn/l, Ceriodaphnia dubia, Schubauer-Berrigan et al 1993)
EC50 72h algae 1	0.136 mg/l (pH >7, mg Zn/l, Selenastrum capricornutum, Van Ginneken, 1994)
NOEC (chronique)	0.082 mg/l (pH 6, Daphnia magna)
NOEC chronique poisson	0.146 mg/l (pH 8, O. Mykiss)
NOEC chronique algues	0.019 mg/l (pH 8, Pseudokirchneriella subcapitata)

Zinc chloride (7646-85-7)

CL50 poisson 1	169 µg/l (ASTM E729-88, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Système statique, Eau douce (non salée), Valeur expérimentale)
CE50 Daphnie 1	330 µg/l (Équivalent ou similaire à la ligne directrice de l'OCDE 202, 48 h, Daphnia magna, Système statique, Eau douce (non salée), Valeur expérimentale)

12.2. Persistance et dégradabilité

Sulfate de zinc (7733-02-0)

Biodégradation	Non applicable
----------------	----------------

Zinc chloride (7646-85-7)

Persistance et dégradabilité	Biodégradabilité dans le sol: sans objet. Inhibition de la nitrification. Biodégradabilité: sans objet.
Demande biochimique en oxygène (DBO)	Sans objet (inorganique)
Demande chimique en oxygène (DCO)	Sans objet (inorganique)
DThO	Sans objet (inorganique)

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Sulfate de zinc (7733-02-0)

Facteur de bioconcentration (BCF REACH)	Non pertinent
Log Pow	Non applicable

Zinc chloride (7646-85-7)

BCF poissons 1	58 - 457 (Cyprinus carpio, Durée d'essai: 10 semaines)
Potentiel de bioaccumulation	Bioaccumulation: sans objet.

12.4. Mobilité dans le sol

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Zinc chloride (7646-85-7)	
Ecologie - sol	Aucune donnée (expérimentale) disponible sur la mobilité de la substance. Polluant pour le sol.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Sulfate de zinc (7733-02-0)	
Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII	
Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII	
Composant	
(7646-85-7)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII

12.6. Autres effets néfastes

Pas d'informations complémentaires disponibles.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

- Méthodes de traitement des déchets : Eliminer le contenu/récipient conformément aux consignes de tri du collecteur agréé.
- Code catalogue européen des déchets (CED) : 06 05 02* - boues provenant du traitement in situ des effluents contenant des substances dangereuses
19 02 05* - boues provenant des traitements physico-chimiques contenant des substances dangereuses
10 05 03* - poussières de filtration des fumées
10 05 05* - déchets solides provenant de l'épuration des fumées
10 10 09* - poussières de filtration des fumées contenant des substances dangereuses
10 10 11* - autres fines contenant des substances dangereuses
12 01 03 - limaille et chutes de métaux non ferreux
12 01 04 - fines et poussières de métaux non ferreux
10 05 01 - scories provenant de la production primaire et secondaire
10 10 03 - laitiers de four de fonderie
11 02 02* - boues provenant de l'hydrométallurgie du zinc (y compris jarosite et goethite)
10 05 06* - boues et gâteaux de filtration provenant de l'épuration des fumées
11 01 09* - boues et gâteaux de filtration contenant des substances dangereuses
06 04 04* - déchets contenant du mercure
11 02 07* - autres déchets contenant des substances dangereuses
10 05 11 - crasses et écumes autres que celles visées à la rubrique 10 05 10
11 02 03 - déchets provenant de la production d'anodes pour les procédés d'électrolyse aqueuse
06 03 13* - sels solides et solutions contenant des métaux lourds
06 03 14 - sels solides et solutions autres que ceux visés aux rubriques 06 03 11 et 06 03 13
06 03 15* - oxydes métalliques contenant des métaux lourds
06 04 05* - déchets contenant d'autres métaux lourds
08 01 11* - déchets de peintures et vernis contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses
10 05 99 - déchets non spécifiés ailleurs
10 10 05* - noyaux et moules de fonderie n'ayant pas subi la coulée contenant des substances dangereuses
10 10 07* - noyaux et moules de fonderie ayant subi la coulée contenant des substances dangereuses
12 01 12* - déchets de cires et graisses
15 02 02* - absorbants, matériaux filtrants (y compris les filtres à huile non spécifiés ailleurs), chiffons d'essuyage et vêtements de protection contaminés par des substances dangereuses
15 01 10* - emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus
16 11 02 - revêtements de fours et réfractaires à base de carbone provenant de procédés métallurgiques autres que ceux visés à la rubrique 16 11 01
16 11 03* - autres revêtements de fours et réfractaires provenant de procédés métallurgiques contenant des substances dangereuses
16 11 04 - autres revêtements de fours et réfractaires provenant de procédés métallurgiques non visés à la rubrique 16 11 03
16 11 06 - revêtements de fours et réfractaires provenant de procédés non métallurgiques autres que ceux visés à la rubrique 16 11 05
10 10 10 - poussières de filtration des fumées autres que celles visées à la rubrique 10 10 09
16 01 04* - véhicules hors d'usage
16 06 02* - accumulateurs Ni-Cd
16 08 02* - catalyseurs usés contenant des métaux ou composés de métaux de transition (3) dangereux
17 04 09* - déchets métalliques contaminés par des substances dangereuses
20 01 34 - piles et accumulateurs autres que ceux visés à la rubrique 20 01 33
20 01 40 - métaux
20 03 01 - déchets municipaux en mélange
20 03 07 - déchets encombrants

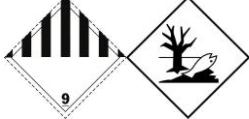
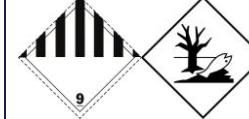
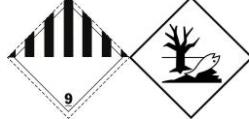
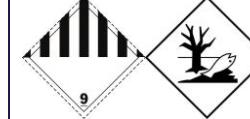
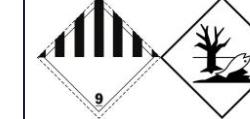
Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Conformément aux exigences de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Numéro ONU				
3077	3077	3077	3077	3077
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU				
MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A.	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A.	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A.	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A.
Description document de transport				
UN 3077 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A., 9, III, (-)	UN 3077 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A., 9, III, POLLUANT MARIN	UN 3077 Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s., 9, III	UN 3077 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A., 9, III	UN 3077 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A., 9, III
14.3. Classe(s) de danger pour le transport				
9	9	9	9	9
				
14.4. Groupe d'emballage				
III	III	III	III	III
14.5. Dangers pour l'environnement				
Dangereux pour l'environnement : Oui Polluant marin : Oui	Dangereux pour l'environnement : Oui Polluant marin : Oui	Dangereux pour l'environnement : Oui	Dangereux pour l'environnement : Oui	Dangereux pour l'environnement : Oui
Pas d'informations supplémentaires disponibles				

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

- Transport par voie terrestre

Code de classification (ADR)	: M7
Dispositions spéciales (ADR)	: 274, 335, 375, 601
Quantités limitées (ADR)	: 5kg
Quantités exceptées (ADR)	: E1
Instructions d'emballage (ADR)	: P002, IBC08, LP02, R001
Dispositions spéciales d'emballage (ADR)	: PP12, B3
Dispositions particulières relatives à l'emballage en commun (ADR)	: MP10
Instructions pour citerne mobiles et conteneurs pour vrac (ADR)	: T1, BK1, BK2, BK3
Dispositions spéciales pour citerne mobiles et conteneurs pour vrac (ADR)	: TP33
Code-citerne (ADR)	: SGAV, LGBV
Véhicule pour le transport en citerne	: AT
Catégorie de transport (ADR)	: 3
Dispositions spéciales de transport - Colis (ADR)	: V13
Dispositions spéciales de transport - Vrac (ADR)	: VC1, VC2
Dispositions spéciales de transport - Changement, déchargement et manutention (ADR)	: CV13
Danger n° (code Kemler)	: 90
Panneaux oranges	: 

Code de restriction concernant les tunnels
(ADR)

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Code EAC : 2Z

- Transport maritime

Dispositions spéciales (IMDG) : 274, 335, 966, 967, 969
Instructions d'emballage (IMDG) : P002, LP02
Dispositions spéciales d'emballage (IMDG) : PP12
Instructions d'emballages GRV (IMDG) : IBC08
Dispositions spéciales GRV (IMDG) : B3
Instructions pour citerne (IMDG) : T1, BK1, BK2, BK3
Dispositions spéciales pour citerne (IMDG) : TP33
N° FS (Feu) : F-A
N° FS (Déversement) : S-F
Catégorie de chargement (IMDG) : A
Arrimage et manutention (Code IMDG) : SW23

- Transport aérien

Quantités exceptées avion passagers et cargo (IATA) : E1
Quantités limitées avion passagers et cargo (IATA) : Y956
Quantité nette max. pour quantité limitée avion passagers et cargo (IATA) : 30kgG
Instructions d'emballage avion passagers et cargo (IATA) : 956
Quantité nette max. pour avion passagers et cargo (IATA) : 400kg
Instructions d'emballage avion cargo seulement (IATA) : 956
Quantité max. nette avion cargo seulement (IATA) : 400kg
Dispositions spéciales (IATA) : A97, A158, A179, A197
Code ERG (IATA) : 9L

- Transport par voie fluviale

Code de classification (ADN) : M7
Dispositions spéciales (ADN) : 274, 335, 375, 601
Quantités limitées (ADN) : 5 kg
Quantités exceptées (ADN) : E1
Equipement exigé (ADN) : PP, A
Nombre de cônes/feux bleus (ADN) : 0
Exigences supplémentaires/Observations (ADN) : * Only in the molten state. ** For carriage in bulk see also 7.1.4.1. *** Only in the case of transport in bulk.

- Transport ferroviaire

Code de classification (RID) : M7
Dispositions spéciales (RID) : 274, 335, 375, 601
Quantités limitées (RID) : 5kg
Quantités exceptées (RID) : E1
Instructions d'emballage (RID) : P002, IBC08, LP02, R001
Dispositions spéciales d'emballage (RID) : PP12, B3
Dispositions particulières relatives à l'emballage en commun (RID) : MP10
Instructions pour citerne mobiles et conteneurs pour vrac (RID) : T1, BK1, BK2, BK3
Dispositions spéciales pour citerne mobiles et conteneurs pour vrac (RID) : TP33
Codes-citerne pour les citerne RID (RID) : SGAV, LGBV
Catégorie de transport (RID) : 3
Dispositions spéciales de transport - Colis (RID) : W13
Dispositions spéciales de transport - Vrac (RID) : VC1, VC2
Dispositions spéciales de transport - Chargement, déchargement et manutention (RID) : CW13, CW31

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Colis express (RID) : CE11
Numéro d'identification du danger (RID) : 90

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

Non applicable

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

15.1.1. Réglementations UE

Pas de restrictions selon l'annexe XVII de REACH

Sulfate de zinc n'est pas sur la liste Candidate REACH

Sulfate de zinc n'est pas listé à l'Annexe XIV de REACH

15.1.2. Directives nationales

Allemagne

AwSV, référence de l'annexe : Classe de danger pour l'eau (WGK) 3, Présente un très grave danger pour l'eau (Classification selon la AwSV; N° ID 432)
12e ordonnance de mise en application de la Loi fédérale allemande sur les contrôles d'immission - 12.BImSchV : Non assujetti au 12ème BImSchV (décret de protection contre les émissions) (Règlement sur les accidents majeurs)

Pays-Bas

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : La substance n'est pas listée
SZW-lijst van mutagene stoffen : La substance n'est pas listée
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : La substance n'est pas listée
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : La substance n'est pas listée
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : La substance n'est pas listée

Danemark

Réglementations nationales danoises : L'utilisation de ce produit est interdite aux mineurs

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique a été effectuée

RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement:

Scénarios d'exposition. Ajouté.

Abréviations et acronymes:

ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
ATE	Estimation de la toxicité aiguë
BCF	Facteur de bioconcentration
CLP	Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage; règlement (CE) n° 1272/2008
DMEL	Dose dérivée avec effet minimum
DNEL	Dose dérivée sans effet
EC50	Concentration médiane effective
CIRC	Centre international de recherche sur le cancer
IATA	Association internationale du transport aérien
IMDG	Code maritime international des marchandises dangereuses
CL50	Concentration létale pour 50 % de la population testée (concentration létale médiane)
LD50	Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane)
LOAEL	Dose minimale avec effet nocif observé
NOAEC	Concentration sans effet nocif observé
NOAEL	Dose sans effet nocif observé
NOEC	Concentration sans effet observé
OECD	Organisation de coopération et de développement économiques
PBT	Persistant, bioaccumulable et toxique
PNEC	Concentration(s) prédictive(s) sans effet

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

REACH	Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques. Règlement (EU) REACH No 1907/2006
RID	Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer
FDS	Fiche de données de sécurité
STP	Station d'épuration
TLM	Tolérance limite médiane
vPvB	Très persistant et très bioaccumulable

Sources des données

: RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) no 1907/2006. 2015-07-02 CSR-PI-5.5.2.

Autres informations

: DENEGATION DE RESPONSABILITE Les informations contenues dans cette fiche proviennent de sources que nous considérons être dignes de foi. Néanmoins, elles sont fournies sans aucune garantie, expresse ou tacite, de leur exactitude. Les conditions ou méthodes de manutention, stockage, utilisation ou élimination du produit sont hors de notre contrôle et peuvent ne pas être du ressort de nos compétences. C'est pour ces raisons entre autres que nous déclinons toute responsabilité en cas de perte, dommage ou frais occasionnés par ou liés d'une manière quelconque à la manutention, au stockage, à l'utilisation ou à l'élimination du produit. Cette FDS a été rédigée et doit être utilisée uniquement pour ce produit. Si le produit est utilisé en tant que composant d'un autre produit, les informations s'y trouvant peuvent ne pas être applicables.

Texte intégral des phrases H et EUH:

Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicité aiguë (par voie orale), Catégorie 4
Aquatic Acute 1	Dangereux pour le milieu aquatique — Danger aigu, Catégorie 1
Aquatic Chronic 1	Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, Catégorie 1
Eye Dam. 1	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, Catégorie 1
Skin Corr. 1B	Corrosif/irritant pour la peau, Catégorie 1B
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H314	Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H400	Très毒ique pour les organismes aquatiques.
H410	Très毒ique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Texte complet des descripteurs d'utilisation

AC0	Autres
AC1	Véhicules
AC11	Articles en bois
AC2	Machines, appareils mécaniques, articles électriques/électroniques
AC5	Tissus, textile et habillement
AC6	Articles en cuir
AC7	Articles métalliques
AC8	Articles en papier
ERC1	Fabrication de la substance
ERC10a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en extérieur)
ERC11a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en intérieur)
ERC11b	Utilisation étendue d'articles à rejet important ou intentionnel (en intérieur)
ERC2	Formulation dans un mélange
ERC3	Formulation dans une matrice solide
ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
ERC5	Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
ERC6a	Utilisation d'intermédiaires
ERC6b	Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
ERC6d	Utilisation de régulateurs de processus réactifs dans les processus de polymérisation sur les sites industriels (qu'ils soient ou non inclus dans/sur l'article)
ERC8a	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
ERC8b	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
ERC8c	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur)
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

ERC8e	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
ERC8f	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)
ERC9b	Utilisation étendue du fluide fonctionnel (en extérieur)
PC0	Autres
PC12	Engrais
PC14	Produits de traitement des surfaces métalliques
PC15	Produits de traitement de surfaces non métalliques
PC2	Adsorbants
PC20	Adjuvants de fabrication tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation
PC21	Substances chimiques de laboratoire
PC23	Produits pour le traitement du cuir
PC24	Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage
PC25	Fluides pour le travail des métaux
PC26	Produits de traitement des papiers et cartons
PC29	Produits pharmaceutiques
PC32	Préparations et composés à base de polymères
PC34	Colorants pour textiles et produits d'imprégnation
PC35	Produit de lavage et de nettoyage
PC39	Cosmétiques, produits de soins personnels
PC40	Agents d'extraction
PC8	Produits biocides
PC9a	Revêtements et peintures, solvants, diluants
PROC1	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en œuvre dans des conditions de confinement équivalentes.
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC11	Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
PROC14	Pastillage, compression, extrusion, granulation
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire
PROC17	Lubrification dans des conditions de haute énergie et dans des opérations de travail du métal
PROC19	Activités manuelles avec contact physique de la main
PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC21	Manipulation à faible énergie et maniement de substances liées à/dans des matériaux ou articles
PROC22	Fabrication et traitement de minéraux et/ou de métaux à une très haute température
PROC26	Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC6	Opérations de calandrage
PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
SU0	Autres
SU1	Agriculture, sylviculture, pêche
SU13	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques, p. ex. plâtre, ciment
SU14	Fabrication de métaux de base, y compris les alliages
SU15	Fabrication de produits métalliques, à l'exclusion des machines et équipements
SU17	Fabrication générale, p. ex. machines, équipements, véhicules, autres matériels de transport
SU18	Fabrication de meubles
SU20	Services de santé
SU2a	Exploitation minière (hors industries offshore)
SU5	Fabrication de textiles, cuir, fourrure
SU6a	Fabrication de bois et produits du bois
SU6b	Fabrication de pâte, papier et produits papetiers

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

SU8	Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers)
SU9	Fabrication de substances chimiques fines

SDS EU (Ekmekçioğulları)

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et décrivent le produit pour les seuls besoins de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Elles ne devraient donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété spécifique du produit

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Annexe à la fiche de données de sécurité

Table des matières de l'annexe

Utilisations identifiées	N° du SE	Titre court	Page
M-1: Production de poudres métalliques (processus par voie humide)	1		19
F-1: Utilisation en tant que réactif de laboratoire (ZnSO4)	2		23
F-2: Formulation sèche	3		26
F-3: Formulation humide	4		30
F-4: Formulation dans un mélange	5		33
F-5: Distribution	6		36
IW-1: Utilisation industrielle	7		39
IW-2: Utilisation industrielle	8		43
IW-3: Utilisation industrielle	9		47
IW-4: Utilisation industrielle	10		51
IW-5: Utilisation industrielle	11		55
IW-6: Utilisation industrielle	12		58
IW-7: Utilisation industrielle	13		62
IW-8: Utilisation industrielle	14		66
IW-9: Utilisation industrielle	15		70
IW-10: Utilisation industrielle	16		73
IW-11: Utilisation industrielle	17		76
IW-12: Utilisation industrielle	18		79
IW-13: Utilisation industrielle	19		82
IW-13: Utilisation industrielle	20		85
IW-14: Utilisation industrielle	21		88
IW-14: Utilisation industrielle	22		91
IW-15: Utilisation industrielle	23		94
IW-15: Utilisation industrielle	24		97
IW-16: Utilisation industrielle	25		100
IW-16: Utilisation industrielle	26		103
IW-17: Utilisation industrielle	27		106
IW-18: Utilisation industrielle	28		110
IW-19: Utilisation industrielle	29		114
IW-20: Utilisation industrielle	30		118
IW-21: Utilisation industrielle	31		122
IW-22: Utilisation industrielle	32		126
IW-22: Utilisation industrielle	33		129
PW-1: Utilisation professionnelle	34		132
PW-2: Utilisation professionnelle	35		135
PW-3: Utilisation professionnelle	36		138
PW-4: Utilisation professionnelle	37		141
PW-5: Utilisation professionnelle	38		144
PW-6: Utilisation professionnelle	39		147
PW-6: Utilisation professionnelle	40		151
PW-7: Utilisation professionnelle	41		152
PW-7: Utilisation professionnelle	42		155
PW-8: Utilisation professionnelle	43		156
PW-8: Utilisation professionnelle	44		159
PW-9: Utilisation professionnelle	45		160
PW-9: Utilisation professionnelle	46		163
PW-10: Utilisation professionnelle	47		165
PW-11: Utilisation professionnelle	48		166
PW-12: Utilisation professionnelle	49		167

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

PW-13: Utilisation professionnelle	50		170
PW-14: Utilisation professionnelle	51		173
PW-15: Utilisation professionnelle	52		175
PW-15: Utilisation professionnelle	53		178
PW-15: Utilisation professionnelle	54		182
C-1: Utilisation par les consommateurs	55		184
C-2: Utilisation par les consommateurs	56		185
C-3: Utilisation par les consommateurs	57		186
C-4: Utilisation par les consommateurs	58		187
C-5: Utilisation par les consommateurs	59		188
SL-1: Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage	60		189
SL-1: Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage	61		190
SL-2: Articles en papier	62		191
SL-3: Fabrication de textiles, cuir, fourrure	63		192
SL-3: Fabrication de textiles, cuir, fourrure	64		193
SL-4: Produit de lavage et de nettoyage	65		194
SL-4: Produit de lavage et de nettoyage	66		195
SL-5: Objets	67		196
SL-5: Objets	68		197
SL-6: Cosmétiques, produits de soins personnels	69		198
SL-6: Cosmétiques, produits de soins personnels	70		199
SL-7: Pharmaceuticals	71		200
SL-7: Pharmaceuticals	72		201
SL-8: Alimentaires	73		202
SL-8: Alimentaires	74		203

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

1. GES ZnSO4-0: M-1: Production de poudres métalliques (processus par voie humide)

1.1. Rubrique des titres

M-1: Production de poudres métalliques (processus par voie humide)

Réf. SE: GES ZnSO4-0

Type de SE: Travailleur

Version: 0.0

Auteur: Soydan Yalçın

Date d'émission: 25/04/2018

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de matériaux porteurs de zinc primaire ou secondaire dans la fabrication de ZnSO4 en plusieurs étapes de procédé, la collecte de la substance produite et l'emballage.	ERC1
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de matériaux porteurs de zinc primaire ou secondaire dans la fabrication de ZnSO4 en plusieurs étapes de procédé, la collecte de la substance produite et l'emballage.	PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC22, PROC26
Processus, tâches, activités pris en compte	<p>CS1</p> <p>Le processus de fabrication comprend:</p> <ul style="list-style-type: none">Adoption de matériaux contenant du zinc et transfert dans le récipient de réactionNourrir les matériaux contenant du zinc (contenant du zinc métal, de l'oxyde de zinc ou de l'hydroxyde de zinc) dans la cuve de mélange. Les réactions de lixiviation avec des solutions d'acide sulfurique sont maintenues au bon pH et à la bonne température.La séparation du résidu (sulfates insolubles et stériles) se produit chez les colons couverts; si nécessaire, le lixiviat peut être filtré sur des filtres modifiés,Les étapes de nettoyage peuvent être utilisées, dont: par oxydation (avec de l'air ou de l'oxygène), certains éléments présents (à savoir Fe), suivie par l'étape supplémentaire de sédimentation ou filtration, si nécessaire par hydrolyse (ZnO riche en agent) de certains des composants hydrolysables (par exemple Fe, Al, ...), suivie par l'étape supplémentaire de sédimentation ou filtration Scellement de (poudre de zinc) de l'un des éléments présents (à savoir Cu, Cd, Ni, Co, ...), puis la sédimentation ou filtration suivant l'étapeConcentration par évaporation de l'eau sous la hotte d'aspiration.Verser la bande de refroidissementCristallisation et séchage occasionnel dans un réacteur fermé.Décharge et conditionnement des cristaux de sulfate de zinc produits. Les travailleurs doivent placer et placer le sac ou le tambour sous le tuyau de vidange et régler le processus pour se déplacer. Les sacs ou les fûts remplis sont ensuite scellés et transférés dans le compartiment de stockage.L'exposition à la poussière peut survenir pendant l'emballage de la poudre. Les solutions sont emballées dans des conteneurs intermédiaires (volume d'environ 1 m3); les solides sont emballés dans des sacs ou des fûts.Activités de maintenance <p>Production</p>	
Méthode d'évaluation	EUSES	

1.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

1.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de matériaux porteurs de zinc primaire ou secondaire dans la fabrication de ZnSO4 en plusieurs étapes de procédé, la collecte de la substance produite et l'emballage. (ERC1)

ERC1	Fabrication de la substance
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Degré de pureté, > 80%

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	12500 t/an
En continu	Production

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Eviter la pénétration dans les égouts et les eaux potables. Précipitation. Sédimentation. Filtration. Efficacité totale d'élimination après MMR sur site et hors site (station d'épuration municipale) (%): 90 - 99.98%. Utilisez avec soin: Acide sulfurique. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentelle. Endiguer et	
---	--

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

contenir le produit renversé. Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%): Filtre tissu. Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux	
Contrôler les émissions de particules. Mesures de contrôle pour empêcher les rejets. SEVESO 2	ISO 9000, ISO 1400X, ... Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Sauf indication différente. Taille de la station de traitement des eaux usées: Standard	2000 m ³ /j
---	------------------------

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Éliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération. La récupération et le recyclage externes des déchets devraient être conformes aux réglementations locales et/ou nationales. Processus à sec. Processus en phase aqueuse. Peut être recyclé	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	--------------------------------------

1.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de matériaux porteurs de zinc primaire ou secondaire dans la fabrication de ZnSO₄ en plusieurs étapes de procédé, la collecte de la substance produite et l'emballage. (PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC22, PROC26)

PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC22	Fabrication et traitement de minéraux et/ou de métaux à une très haute température
PROC26	Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Empoussièvement	Empoussièvement, 26.7 mg/g

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 96 T (32 T/décalage)
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures antipoussières. Utiliser le produit dans un système fermé. Utilisez avec soin: Acide sulfurique. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	>= 84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières	>= 70 (%)
Filtre	>= 50 (%)
Utiliser le produit dans un système fermé. Dégagement de poussière. S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées	
Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail	

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Stocker en conformité avec la réglementation locale	ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Protection personnelle en premiers soins et mesures. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. Formation du personnel sur les bonnes pratiques
---	-------------------------	---

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

Porter un vêtement de protection et des gants appropriés. Efficacité d'au moins :	>= 90 %
Une protection respiratoire appropriée doit être utilisée si on ne peut exclure une exposition par inhalation supérieure aux valeurs admissibles.	
Demi-masque. Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	75 % Type de filtre: P1
Demi-masque. Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	90 % Type de filtre: P2
Demi-masque. Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	95 % Type de filtre: P3
Masque complet. Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	75 % Type de filtre: P1
Masque complet. Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	90 % Type de filtre: P2
Masque complet. Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Intérieur	

1.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

1.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de matériaux porteurs de zinc primaire ou secondaire dans la fabrication de ZnSO4 en plusieurs étapes de procédé, la collecte de la substance produite et l'emballage. (ERC1)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Processus en phase aqueuse, De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer), Des systèmes clos sont utilisés pour prévenir des rejets intempestifs, Utilisation en intérieur, Peut être recyclé					
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0044	0.0206	< 0.22	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	156	117.8	< 0.67	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

1.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de matériaux porteurs de zinc primaire ou secondaire dans la fabrication de ZnSO4 en plusieurs étapes de procédé, la collecte de la substance produite et l'emballage. (PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC22, PROC26)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/kg de poids corporel/jour	0.006	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.57 mg/m³	0.23	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.236	

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

1.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

1.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

1.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

2. GES ZnSO4-3: F-1: Utilisation en tant que réactif de laboratoire (ZnSO4)

2.1. Rubrique des titres

F-1: Utilisation en tant que réactif de laboratoire (ZnSO4)

Réf. SE: GES ZnSO4-3	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de ZnSO4 comme réactif de laboratoire actif dans des milieux aqueux ou organiques, pour analyse ou synthèse.	ERC2, ERC3
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de ZnSO4 comme réactif de laboratoire actif dans des milieux aqueux ou organiques, pour analyse ou synthèse.	PROC15
Processus, tâches, activités pris en compte	<p>CS1</p> <p>Le sulfate de zinc est utilisé pour</p> <ul style="list-style-type: none">• Analyse: traitement ou préparation d'échantillon (solide ou liquide): la substance est dans l'échantillon ou dans les réactifs• ou synthèse: les manipulations sont généralement sous ventilation (par exemple flux laminaire, hotte de ventilation)• La substance est utilisée<ul style="list-style-type: none">o à l'échelle industrielle, dans les installations industrielles pour le contrôle de l'air et le traitement de l'eauo à l'échelle professionnelle par les laboratoires <p>Formulation</p>	
Méthode d'évaluation	EUSES	

2.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

2.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de ZnSO4 comme réactif de laboratoire actif dans des milieux aqueux ou organiques, pour analyse ou synthèse. (ERC2, ERC3)

ERC2	Formulation dans un mélange
ERC3	Formulation dans une matrice solide
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Degré de pureté, > 80%

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	5 t/an Industriel
Quantité annuelle par site	0.5 t/an Professionnel
Rejet intermittent	Hypothèse pire cas. En continu

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Efficacité totale d'élimination après MMR sur site et hors site (station d'épuration municipale) (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Utiliser des systèmes de réduction des émissions atmosphériques appropriés (par ex. des épurateurs par voie humide ou voie sèche ou des stations locales d'épuration des eaux usées) pour s'assurer que les niveaux d'émissions définis par la législation locale ne sont pas dépassés. Contacter les services d'élimination des déchets	Métallique. Solution aqueuse acide. Recyclage
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%). Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%). Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. Maintenir une bonne hygiène industrielle

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées	
--	--

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Zinc. Peut être recyclé	58 % (valeur estimée)
Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

2.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de ZnSO₄ comme réactif de laboratoire actif dans des milieux aqueux ou organiques, pour analyse ou synthèse. (PROC15)

PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire
--------	--

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide, Liquide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Degré de pureté, > 80%
Empoussièvement	Solide, fort empoussièvement, Hypothèse pire cas

Quantité utilisée (ou contenu dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	5 t/an Industriel
Tonnage annuel du site (tonnes/an):	0.5 t/an Professionnel
Intermittent	Hypothèse pire cas. En continu

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures antipoussières. S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. Stocker en conformité avec la réglementation locale	
Manipuler uniquement le produit dans un système fermé ou prévoir une aspiration et une ventilation adéquate	
Dégagement de poussière	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées
Stocker en conformité avec la réglementation locale	
Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail	
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée: le visage	
Probabilité, Températures élevées	
Intérieur	

2.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

2.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de ZnSO₄ comme réactif de laboratoire actif dans des milieux aqueux ou organiques, pour analyse ou synthèse. (ERC2, ERC3)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1. Clause REACH:

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Utilisation en intérieur, Peut être recyclé, Utilisation en laboratoire		
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition
Eau douce	mg/l	0.0034
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	46
Station d'épuration	mg/l	0.2
Sol	mg/kg poids sec	41

2.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de ZnSO₄ comme réactif de laboratoire actif dans des milieux aqueux ou organiques, pour analyse ou synthèse. (PROC15)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1. Clause REACH:

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.0024 mg/kg de poids corporel/jour	0	MEASE
Inhalation - Long terme - effets systémiques	1.125 mg/m ³	0.45	MEASE
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.45	

2.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

2.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

2.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

3. GES ZnSO4-1: F-2: Formulation sèche

3.1. Rubrique des titres

F-2: Formulation sèche

Réf. SE: GES ZnSO4-1	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de ZnSO4 dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement.	ERC2, ERC3
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de ZnSO4 dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement.	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC19, PROC26
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Dans le procédé décrit, le sulfate de zinc est: • Retiré de l'emballage et stocké dans des silos après la livraison. • Extrait du silo, dosé et alimenté avec les autres réactifs dans le réservoir de mélange. Le mélange se produit par lots ou en continu, selon le reçu du processus. Le mélange se produit dans une cuve / chambre fermée. • La préparation (matrice sèche ou humide (solvant / pâte) est en outre utilisée telle quelle ou emballée pour un traitement / une utilisation ultérieure Formulation	
Méthode d'évaluation	EUSES	

3.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

3.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de ZnSO4 dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement. (ERC2, ERC3)

ERC2	Formulation dans un mélange
ERC3	Formulation dans une matrice solide
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Degré de pureté, > 80%

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	5000 t/an
Intermittent	Hypothèse pire cas. En continu

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Efficacité totale d'élimination après MMR sur site et hors site (station d'épuration municipale) (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%). Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%). Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

3.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de ZnSO₄ dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement. (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC19, PROC26)

PROC1	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en œuvre dans des conditions de confinement équivalentes.
PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC14	Pastillage, compression, extrusion, granulation
PROC19	Activités manuelles avec contact physique de la main
PROC26	Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide, Liquide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Concentration, Composant, Variable
Empoussièrement	Solide, fort empoussièrement, Hypothèse pire cas

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	5000 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	14 T
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
Utiliser le produit dans un système fermé.	
Dégagement de poussière	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées
Stocker en conformité avec la réglementation locale	
Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail	
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée: le visage	
Probabilité, Températures élevées	(~ 100 °C)
Intérieur	

3.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

3.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de ZnSO4 dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement. (ERC2, ERC3)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Utilisation en intérieur, Peut être recyclé, De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)					
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0034	0.0206	0.16	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	45	117.8	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

3.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de ZnSO4 dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement. (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC19, PROC26)

Information concernant le sous-scénario			
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/kg de poids corporel/jour	0.006	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.25 mg/m³	0.1	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.106	

3.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

3.4.1. Environnement

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
3.4.2. Santé	
Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

4. GES ZnSO4-1: F-3: Formulation humide

4.1. Rubrique des titres

F-3: Formulation humide

Réf. SE: GES ZnSO4-1	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de ZnSO4 dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement.	ERC2
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de ZnSO4 dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement.	PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Dans le procédé décrit, le sulfate de zinc est: • Retiré de l'emballage et stocké dans des silos après la livraison. • Extrait du silo, dosé et alimenté avec les autres réactifs dans le réservoir de mélange. Le mélange se produit par lots ou en continu, selon le reçu du processus. Le mélange se produit dans une cuve / chambre fermée. • La préparation (matrice sèche ou humide (solvant / pâte) est en outre utilisée telle quelle ou emballée pour un traitement / une utilisation ultérieure Formulation	
Méthode d'évaluation	EUSES	

4.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

4.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de ZnSO4 dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement. (ERC2)

ERC2	Formulation dans un mélange
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Degré de pureté, > 80%

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	5000 t/an
Intermittent	Hypothèse pire cas. En continu

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitements des eaux usées sur site requis. Efficacité totale d'élimination après MMR sur site et hors site (station d'épuration municipale) (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%). Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%). Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

4.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de ZnSO₄ dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement. (PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9)

PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide, Liquide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Concentration, Composant, Variable
Empoussièvement	Solide, fort empoussièvement, 26.7 mg/g

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	5000 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	14 T
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
Utiliser le produit dans un système fermé.	
Dégagement de poussière	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées
Stocker en conformité avec la réglementation locale	
Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail	
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 %

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	Type de filtre: P2 >= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Probabilité, Températures élevées	(~ 100 °C)
Intérieur	

4.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

4.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de ZnSO4 dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement. (ERC2)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Utilisation en intérieur, Peut être recyclé, De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)		
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition
Eau douce	mg/l	0.0034
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	45
Sol	mg/kg poids sec	41
		0.0206
		117.8
		35.6
		0.16
		0.19
		0.39

4.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de ZnSO4 dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement. (PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/kg de poids corporel/jour	0.006	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.25 mg/m³	0.1	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.106	

4.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

4.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

4.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

5. GES ZnSO4-1: F-4: Formulation dans un mélange

5.1. Rubrique des titres

F-4: Formulation dans un mélange

Réf. SE: GES ZnSO4-1	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de ZnSO4 dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement.	ERC2
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de ZnSO4 dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement.	PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Dans le procédé décrit, le sulfate de zinc est: • Retiré de l'emballage et stocké dans des silos après la livraison. • Extrait du silo, dosé et alimenté avec les autres réactifs dans le réservoir de mélange. Le mélange se produit par lots ou en continu, selon le reçu du processus. Le mélange se produit dans une cuve / chambre fermée. • La préparation (matrice sèche ou humide (solvant / pâte) est en outre utilisée telle quelle ou emballée pour un traitement / une utilisation ultérieure Formulation	
Méthode d'évaluation	EUSES	

5.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

5.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de ZnSO4 dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement. (ERC2)

ERC2	Formulation dans un mélange
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Degré de pureté, > 80%

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	5000 t/an
Intermittent	Hypothèse pire cas. En continu

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitements des eaux usées sur site requis. Efficacité totale d'élimination après MMR sur site et hors site (station d'épuration municipale) (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%). Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%). Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

5.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de ZnSO₄ dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement. (PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)

PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide, Liquide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Concentration, Composant, Variable
Empoussièvement	Solide, fort empoussièvement, Hypothèse pire cas

Quantité utilisée (ou contenu dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	5000 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	14 T
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(l)e. Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
Utiliser le produit dans un système fermé.	
Dégagement de poussière	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées
Stocker en conformité avec la réglementation locale	
Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail	
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	respiratoire recommandée >= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Probabilité, Températures élevées	(~= 100 °C)
Intérieur	

5.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

5.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de ZnSO4 dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement. (ERC2)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Utilisation en intérieur,Peut être recyclé,De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)					
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0034	0.0206	0.16	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	45	117.8	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

5.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de ZnSO4 dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement. (PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/kg de poids corporel/jour	0.006	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.25 mg/m ³	0.1	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.106	

5.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

5.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

5.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

6. GES ZnSO4-1: F-5: Distribution

6.1. Rubrique des titres

F-5: Distribution

Réf. SE: GES ZnSO4-1	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de ZnSO4 dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement.	ERC2
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de ZnSO4 dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement.	PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Dans le procédé décrit, le sulfate de zinc est: • Retiré de l'emballage et stocké dans des silos après la livraison. • Extrait du silo, dosé et alimenté avec les autres réactifs dans le réservoir de mélange. Le mélange se produit par lots ou en continu, selon le reçu du processus. Le mélange se produit dans une cuve / chambre fermée. • La préparation (matrice sèche ou humide (solvant / pâte) est en outre utilisée telle quelle ou emballée pour un traitement / une utilisation ultérieure Formulation	
Méthode d'évaluation	EUSES	

6.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

6.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de ZnSO4 dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement. (ERC2)

ERC2	Formulation dans un mélange
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Degré de pureté, > 80%

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	5000 t/an
Intermittent	Hypothèse pire cas. En continu

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitements des eaux usées sur site requis. Efficacité totale d'élimination après MMR sur site et hors site (station d'épuration municipale) (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%). Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%). Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

6.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de ZnSO₄ dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement. (PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)

PROC1	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en œuvre dans des conditions de confinement équivalentes.
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide, Liquide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Concentration, Composant, Variable
Empoussièrement	Solide, fort empoussièrement, Hypothèse pire cas

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	5000 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	14 T
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
Utiliser le produit dans un système fermé.	
Dégagement de poussière	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées
Stocker en conformité avec la réglementation locale	
Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail	
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée: le visage	
Probabilité, Températures élevées	(~100 °C)
Intérieur	

6.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

6.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de ZnSO4 dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement. (ERC2)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Utilisation en intérieur, Peut être recyclé, De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)					
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0034	0.0206	0.16	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	45	117.8	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

6.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de ZnSO4 dans la formulation de préparations en mélangeant soigneusement, à sec ou dans un solvant, les matières de départ avec éventuellement pressage, pastillage, frittage, éventuellement suivi d'un conditionnement. (PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)

Information concernant le sous-scénario			
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/kg de poids corporel/jour	0.006	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.25 mg/m³	0.1	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.106	

6.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

6.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

6.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

7. GES ZnSO4-2: IW-1: Utilisation industrielle

7.1. Rubrique des titres

IW-1: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-2	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage.	ERC6a
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage.	PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC15
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Description des activités / processus couverts dans le scénario d'exposition • Réception de la formulation contenant ZnSO4 ou ZnSO4 ou de la matière première contenant du ZnSO4 dans le réservoir de réaction • Ajout séquentiel de réactifs pour les étapes de purification et filtration sur filtre-presse, en cas de besoin (ventilation adaptée). • La concentration par évaporation de l'eau, sous la hotte d'évacuation, est facultative. • Versement possible sur une ceinture de refroidissement, est également facultative • Décharge et conditionnement des composés de zinc produits. Les travailleurs doivent placer et ajuster le sac ou le fût sous le tuyau d'évacuation et mettre le processus en marche. Les sacs ou les fûts remplis sont ensuite fermés et transportés dans la zone de stockage. • Une exposition à la poussière peut se produire lors de l'emballage de la poudre. Les solutions sont emballées dans des conteneurs pour vrac intermédiaires (d'une capacité d'environ 1 m3), les produits solides sont emballés dans des sacs ou des fûts. • Activités de maintenance • Pour le procédé spécifique d'électrozingage, couvert par ce scénario, le bain d'électrozingage est constitué d'une ou plusieurs cuves, généralement en céramique, contenant du sulfate de zinc en solution. L'acier traverse le bain et sa surface est revêtue d'alliages zinc / fer-zinc. En raison de la vitesse de la bande (jusqu'à 180 m / min) et du temps d'exposition court, le revêtement consiste en une couche très fine. Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

7.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

7.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (ERC6a)

ERC6a	Utilisation d'intermédiaires
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	>= 99 %
Concentration de la substance dans le produit	Produit pur

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité journalière par site	<= 75 T ZnSO4 > Zn. Composés métalliques
Intermittent	< 12 jours/an Hypothèse pire cas. En continu

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Efficacité totale d'élimination après MMR sur site et hors site (station d'épuration municipale) (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%). Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%) . Filtre tissu
Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

7.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO₄ ou de ZnSO₄ dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC15)

PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou décharge) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solution, Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Produit pur, Solution

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 25 T En fin de poste
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
Manipuler uniquement le produit dans un système fermé ou prévoir une aspiration et une ventilation adéquate	
Dégagement de poussière	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail	
Stocker en conformité avec la réglementation locale	
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée: le visage	
Intérieur	

7.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

7.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO₄ ou de ZnSO₄ dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (ERC6a)

Information concernant le sous-scénario							
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets			
Processus en phase aqueuse			Agent de lixiviation. lixiviation, filtrage, purification				
Séchage et stockage			les abrasions				
Intérieur							
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation		
Eau douce	mg/l	0.0035	0.0206	0.17			
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	53	117.8	0.23			
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39			

7.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO₄ ou de ZnSO₄ dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC15)

Information concernant le sous-scénario			
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH:			
Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.5 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets	0.83 mg/m ³	0.2	

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

systémiques			
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.25	

7.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

7.4.1. Environnement

Guide - Environment	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------------	---

7.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

8. GES ZnSO4-2: IW-2: Utilisation industrielle

8.1. Rubrique des titres

IW-2: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-2	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage.	ERC6a
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage.	PROC2, PROC8b, PROC22, PROC26
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Description des activités / processus couverts dans le scénario d'exposition • Réception de la formulation contenant ZnSO4 ou ZnSO4 ou de la matière première contenant du ZnSO4 dans le réservoir de réaction • Ajout séquentiel de réactifs pour les étapes de purification et filtration sur filtre-presse, en cas de besoin (ventilation adaptée). • La concentration par évaporation de l'eau, sous la hotte d'évacuation, est facultative. • Versement possible sur une ceinture de refroidissement, est également facultative • Décharge et conditionnement des composés de zinc produits. Les travailleurs doivent placer et ajuster le sac ou le fût sous le tuyau d'évacuation et mettre le processus en marche. Les sacs ou les fûts remplis sont ensuite fermés et transportés dans la zone de stockage. • Une exposition à la poussière peut se produire lors de l'emballage de la poudre. Les solutions sont emballées dans des conteneurs pour vrac intermédiaires (d'une capacité d'environ 1 m3), les produits solides sont emballés dans des sacs ou des fûts. • Activités de maintenance • Pour le procédé spécifique d'électrozingage, couvert par ce scénario, le bain d'électrozingage est constitué d'une ou plusieurs cuves, généralement en céramique, contenant du sulfate de zinc en solution. L'acier traverse le bain et sa surface est revêtue d'alliages zinc / fer-zinc. En raison de la vitesse de la bande (jusqu'à 180 m / min) et du temps d'exposition court, le revêtement consiste en une couche très fine. Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

8.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

8.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (ERC6a)

ERC6a	Utilisation d'intermédiaires
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	>= 99 %
Concentration de la substance dans le produit	Produit pur

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité journalière par site	<= 75 T ZnSO4 > Zn. Composés métalliques
Intermittent	< 12 jours/an Hypothèse pire cas. En continu

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Efficacité totale d'élimination après MMR sur site et hors site (station d'épuration municipale) (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%). Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%) . Filtre tissu
Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

8.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO₄ ou de ZnSO₄ dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (PROC2, PROC8b, PROC22, PROC26)

PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC22	Fabrication et traitement de minéraux et/ou de métaux à une très haute température
PROC26	Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solution, Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Produit pur, Solution

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 25 T En fin de poste
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
Manipuler uniquement le produit dans un système fermé ou prévoir une aspiration et une ventilation adéquate	
Dégagement de poussière	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées
Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail	
Stocker en conformité avec la réglementation locale	
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle.

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

	Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions
--	--

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Intérieur	

8.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

8.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO₄ ou de ZnSO₄ dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (ERC6a)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet	Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets		
Processus en phase aqueuse			Agent de lixiviation. lixiviation, filtrage, purification		
Séchage et stockage			les abrasions		
Intérieur					
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0035	0.0206	0.17	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	53	117.8	0.23	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

8.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO₄ ou de ZnSO₄ dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (PROC2, PROC8b, PROC22, PROC26)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.5 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.83 mg/m ³	0.2	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.25	

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

8.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

8.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

8.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

9. GES ZnSO4-2: IW-3: Utilisation industrielle

9.1. Rubrique des titres

IW-3: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-2	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage.	ERC6a
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage.	PROC2, PROC8b, PROC22, PROC26
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Description des activités / processus couverts dans le scénario d'exposition • Réception de la formulation contenant ZnSO4 ou ZnSO4 ou de la matière première contenant du ZnSO4 dans le réservoir de réaction • Ajout séquentiel de réactifs pour les étapes de purification et filtration sur filtre-presse, en cas de besoin (ventilation adaptée). • La concentration par évaporation de l'eau, sous la hotte d'évacuation, est facultative. • Versement possible sur une ceinture de refroidissement, est également facultative • Décharge et conditionnement des composés de zinc produits. Les travailleurs doivent placer et ajuster le sac ou le fût sous le tuyau d'évacuation et mettre le processus en marche. Les sacs ou les fûts remplis sont ensuite fermés et transportés dans la zone de stockage. • Une exposition à la poussière peut se produire lors de l'emballage de la poudre. Les solutions sont emballées dans des conteneurs pour vrac intermédiaires (d'une capacité d'environ 1 m3), les produits solides sont emballés dans des sacs ou des fûts. • Activités de maintenance • Pour le procédé spécifique d'électrozingage, couvert par ce scénario, le bain d'électrozingage est constitué d'une ou plusieurs cuves, généralement en céramique, contenant du sulfate de zinc en solution. L'acier traverse le bain et sa surface est revêtue d'alliages zinc / fer-zinc. En raison de la vitesse de la bande (jusqu'à 180 m / min) et du temps d'exposition court, le revêtement consiste en une couche très fine. Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

9.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

9.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (ERC6a)

ERC6a	Utilisation d'intermédiaires
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	>= 99 %
Concentration de la substance dans le produit	Produit pur

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité journalière par site	<= 75 T ZnSO4 > Zn. Composés métalliques
Intermittent	< 12 jours/an Hypothèse pire cas. En continu

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Efficacité totale d'élimination après MMR sur site et hors site (station d'épuration municipale) (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%). Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%) . Filtre tissu
Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

9.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO₄ ou de ZnSO₄ dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (PROC2, PROC8b, PROC22, PROC26)

PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC22	Fabrication et traitement de minéraux et/ou de métaux à une très haute température
PROC26	Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solution, Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Produit pur, Solution

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 25 T En fin de poste
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
Manipuler uniquement le produit dans un système fermé ou prévoir une aspiration et une ventilation adéquate	
Dégagement de poussière	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées
Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail	
Stocker en conformité avec la réglementation locale	
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle.

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

	Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions
--	--

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Intérieur	

9.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

9.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO₄ ou de ZnSO₄ dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (ERC6a)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet	Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets		
Processus en phase aqueuse			Agent de lixiviation. lixiviation, filtrage, purification		
Sèchage et stockage			les abrasions		
Intérieur					
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0035	0.0206	0.17	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	53	117.8	0.23	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

9.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO₄ ou de ZnSO₄ dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (PROC2, PROC8b, PROC22, PROC26)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.5 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.83 mg/m ³	0.2	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.25	

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

9.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

9.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

9.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

10. GES ZnSO4-2: IW-4: Utilisation industrielle

10.1. Rubrique des titres

IW-4: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-2	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage.	ERC6a
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage.	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Description des activités / processus couverts dans le scénario d'exposition • Réception de la formulation contenant ZnSO4 ou ZnSO4 ou de la matière première contenant du ZnSO4 dans le réservoir de réaction • Ajout séquentiel de réactifs pour les étapes de purification et filtration sur filtre-presse, en cas de besoin (ventilation adaptée). • La concentration par évaporation de l'eau, sous la hotte d'évacuation, est facultative. • Versement possible sur une ceinture de refroidissement, est également facultative • Décharge et conditionnement des composés de zinc produits. Les travailleurs doivent placer et ajuster le sac ou le fût sous le tuyau d'évacuation et mettre le processus en marche. Les sacs ou les fûts remplis sont ensuite fermés et transportés dans la zone de stockage. • Une exposition à la poussière peut se produire lors de l'emballage de la poudre. Les solutions sont emballées dans des conteneurs pour vrac intermédiaires (d'une capacité d'environ 1 m3), les produits solides sont emballés dans des sacs ou des fûts. • Activités de maintenance • Pour le procédé spécifique d'électrozingage, couvert par ce scénario, le bain d'électrozingage est constitué d'une ou plusieurs cuves, généralement en céramique, contenant du sulfate de zinc en solution. L'acier traverse le bain et sa surface est revêtue d'alliages zinc / fer-zinc. En raison de la vitesse de la bande (jusqu'à 180 m / min) et du temps d'exposition court, le revêtement consiste en une couche très fine. Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

10.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

10.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (ERC6a)

ERC6a	Utilisation d'intermédiaires
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	>= 99 %
Concentration de la substance dans le produit	Produit pur

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité journalière par site	<= 75 T ZnSO4 > Zn. Composés métalliques
Intermittent	< 12 jours/an Hypothèse pire cas. En continu

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Efficacité totale d'élimination après MMR sur site et hors site (station d'épuration municipale) (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%). Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%) . Filtre tissu
Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

10.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO₄ ou de ZnSO₄ dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15)

PROC1	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en œuvre dans des conditions de confinement équivalentes.
PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solution, Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Produit pur, Solution

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 25 T En fin de poste
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Manipuler uniquement le produit dans un système fermé ou prévoir une aspiration et une ventilation adéquate	
Dégagement de poussière	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées
Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail	
Stocker en conformité avec la réglementation locale	
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Intérieur	

10.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

10.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO₄ ou de ZnSO₄ dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (ERC6a)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet	Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets		
Processus en phase aqueuse			Agent de lixiviation. lixiviation, filtrage, purification		
Sèchage et stockage			les abrasions		
Intérieur					
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0035	0.0206	0.17	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	53	117.8	0.23	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

10.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO₄ ou de ZnSO₄ dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet	Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets		
Processus en phase aqueuse			Agent de lixiviation. lixiviation, filtrage, purification		
Sèchage et stockage			les abrasions		
Intérieur					
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0035	0.0206	0.17	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	53	117.8	0.23	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.5 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.83 mg/m ³	0.2	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.25	

10.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

10.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

10.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

11. GES ZnSO4-4: IW-5: Utilisation industrielle

11.1. Rubrique des titres

IW-5: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-4	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval.	ERC6a
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval.	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC22
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 (ou le composé de Zn) est éventuellement: • Pressé à haute température (> 1000 ° C), broyé et pressé ou fritté à haute température • Fondu à haute température (> 500 ° C) et coulé en tant que matériau vitreux • Pressé et granulé à basse température Et ensuite emballé, ou utilisé tel quel, dans un traitement / une utilisation ultérieure Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

11.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

11.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (ERC6a)

ERC6a	Utilisation d'intermédiaires
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	5000 T
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Pas de rejets d'eaux usées pendant le processus	
Traitements des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%) . Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%) . Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j
--	------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Sauf indication différente. Standard

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

11.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC22)

PROC1	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en œuvre dans des conditions de confinement équivalentes.
PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC22	Fabrication et traitement de minéraux et/ou de métaux à une très haute température

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable
Empoussièvement	Empoussièvement, 26.7 mg/g, Solide, faible empoussièvement, Hypothèse pire cas, Solide, fort empoussièvement

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 15 T
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 %

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	Type de filtre: P1 >= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée: le visage	
Processus à sec	Pas de rejets d'eaux usées pendant le processus
Températures élevées	Probabilité
Intérieur	

11.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

11.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (ERC6a)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH:

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets			
Intérieur		Peut être recyclé			
Haute température.		Probabilité			
Processus à sec		De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)			
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0034	0.0206	0.16	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	45	117.8	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

11.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC22)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH:

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.57 mg/m ³	0.23	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.28	

11.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

11.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

11.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

12. GES ZnSO4-2: IW-6: Utilisation industrielle

12.1. Rubrique des titres

IW-6: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-2	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage.	ERC6a
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage.	PROC3, PROC8b, PROC21
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Description des activités / processus couverts dans le scénario d'exposition • Réception de la formulation contenant ZnSO4 ou ZnSO4 ou de la matière première contenant du ZnSO4 dans le réservoir de réaction • Ajout séquentiel de réactifs pour les étapes de purification et filtration sur filtre-presse, en cas de besoin (ventilation adaptée). • La concentration par évaporation de l'eau, sous la hotte d'évacuation, est facultative. • Versement possible sur une ceinture de refroidissement, est également facultative • Décharge et conditionnement des composés de zinc produits. Les travailleurs doivent placer et ajuster le sac ou le fût sous le tuyau d'évacuation et mettre le processus en marche. Les sacs ou les fûts remplis sont ensuite fermés et transportés dans la zone de stockage. • Une exposition à la poussière peut se produire lors de l'emballage de la poudre. Les solutions sont emballées dans des conteneurs pour vrac intermédiaires (d'une capacité d'environ 1 m3), les produits solides sont emballés dans des sacs ou des fûts. • Activités de maintenance • Pour le procédé spécifique d'électrozingage, couvert par ce scénario, le bain d'électrozingage est constitué d'une ou plusieurs cuves, généralement en céramique, contenant du sulfate de zinc en solution. L'acier traverse le bain et sa surface est revêtue d'alliages zinc / fer-zinc. En raison de la vitesse de la bande (jusqu'à 180 m / min) et du temps d'exposition court, le revêtement consiste en une couche très fine. Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

12.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

12.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (ERC6a)

ERC6a	Utilisation d'intermédiaires
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	>= 99 %
Concentration de la substance dans le produit	Produit pur

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité journalière par site	<= 75 T ZnSO4 > Zn. Composés métalliques
Intermittent	< 12 jours/an Hypothèse pire cas. En continu

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Efficacité totale d'élimination après MMR sur site et hors site (station d'épuration municipale) (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%). Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%) . Filtre tissu
Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

12.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO₄ ou de ZnSO₄ dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (PROC3, PROC8b, PROC21)

PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC21	Manipulation à faible énergie et maniement de substances liées à/dans des matériaux ou articles

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solution, Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Produit pur, Solution

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 25 T En fin de poste
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
Manipuler uniquement le produit dans un système fermé ou prévoir une aspiration et une ventilation adéquate	
Dégagement de poussière	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées
Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail	
Stocker en conformité avec la réglementation locale	
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Intérieur	

12.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

12.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (ERC6a)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH:					
Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet	Taux de rejet				Méthode d'estimation des rejets
Processus en phase aqueuse					Agent de lixiviation. lixiviation, filtrage, purification
Séchage et stockage					les abrasions
Intérieur					
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0035	0.0206	0.17	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	53	117.8	0.23	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

12.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (PROC3, PROC8b, PROC21)

Information concernant le sous-scénario			
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH:			
Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.5 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.83 mg/m³	0.2	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.25	

12.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

12.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

12.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

13. GES ZnSO4-2: IW-7: Utilisation industrielle

13.1. Rubrique des titres

IW-7: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-2	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage.	ERC4
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage.	PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC26
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Description des activités / processus couverts dans le scénario d'exposition • Réception de la formulation contenant ZnSO4 ou ZnSO4 ou de la matière première contenant du ZnSO4 dans le réservoir de réaction • Ajout séquentiel de réactifs pour les étapes de purification et filtration sur filtre-presse, en cas de besoin (ventilation adaptée). • La concentration par évaporation de l'eau, sous la hotte d'évacuation, est facultative. • Versement possible sur une ceinture de refroidissement, est également facultative • Décharge et conditionnement des composés de zinc produits. Les travailleurs doivent placer et ajuster le sac ou le fût sous le tuyau d'évacuation et mettre le processus en marche. Les sacs ou les fûts remplis sont ensuite fermés et transportés dans la zone de stockage. • Une exposition à la poussière peut se produire lors de l'emballage de la poudre. Les solutions sont emballées dans des conteneurs pour vrac intermédiaires (d'une capacité d'environ 1 m3), les produits solides sont emballés dans des sacs ou des fûts. • Activités de maintenance • Pour le procédé spécifique d'électrozingage, couvert par ce scénario, le bain d'électrozingage est constitué d'une ou plusieurs cuves, généralement en céramique, contenant du sulfate de zinc en solution. L'acier traverse le bain et sa surface est revêtue d'alliages zinc / fer-zinc. En raison de la vitesse de la bande (jusqu'à 180 m / min) et du temps d'exposition court, le revêtement consiste en une couche très fine. Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

13.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

13.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (ERC4)

ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	>= 99 %
Concentration de la substance dans le produit	Produit pur

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité journalière par site	<= 75 T ZnSO4 > Zn. Composés métalliques
Intermittent	< 12 jours/an Hypothèse pire cas. En continu

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Efficacité totale d'élimination après MMR sur site et hors site (station d'épuration municipale) (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%). Epurateur mouillé pour l'élimination de la

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	poussière des déchets gazeux >= 99 (%) . Filtre tissu
Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

13.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO₄ ou de ZnSO₄ dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC26)

PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC26	Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solution, Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Produit pur, Solution

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 25 T En fin de poste
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
Manipuler uniquement le produit dans un système fermé ou prévoir une aspiration et une ventilation adéquate	
Dégagement de poussière	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail	
Stocker en conformité avec la réglementation locale	
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée: le visage	
Intérieur	

13.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

13.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (ERC4)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Processus en phase aqueuse				Agent de lixiviation. lixiviation, filtrage, purification	
Séchage et stockage				les abrasions	
Intérieur					
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0035	0.0206	0.17	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	53	117.8	0.23	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

13.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations de ZnSO4 ou de ZnSO4 dans la fabrication d'autres substances de zinc inorganiques ou organiques dans une matrice à base de solvant avec possibilité de séchage, de filtration et d'emballage. (PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC26)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.5 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets	0.83 mg/m³	0.2	

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

systémiques			
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.25	

13.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

13.4.1. Environnement

Guide - Environment	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------------	---

13.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

14. GES ZnSO4-4: IW-8: Utilisation industrielle

14.1. Rubrique des titres

IW-8: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-4	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval.	ERC4, ERC5
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval.	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 (ou le composé de Zn) est éventuellement: • Pressé à haute température (> 1000 ° C), broyé et pressé ou fritté à haute température • Fondu à haute température (> 500 ° C) et coulé en tant que matériau vitreux • Pressé et granulé à basse température Et ensuite emballé, ou utilisé tel quel, dans un traitement / une utilisation ultérieure Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

14.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

14.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (ERC4, ERC5)

ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
ERC5	Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	5000 T
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Pas de rejets d'eaux usées pendant le processus	
Traitements des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%). Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%). Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 14000, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

14.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15)

PROC1	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en œuvre dans des conditions de confinement équivalentes.
PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC13	Traitements d'articles par trempage et versage
PROC14	Pastillage, compression, extrusion, granulation
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable
Empoussièvement	Empoussièvement, 26.7 mg/g, Solide, faible empoussièvement, Hypothèse pire cas, Solide, fort empoussièvement

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 15 T
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
--	------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Processus à sec	Pas de rejets d'eaux usées pendant le processus
Températures élevées	Probabilité
Intérieur	

14.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

14.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (ERC4, ERC5)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH:

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets			
Intérieur		Peut être recyclé			
Haute température.		Probabilité			
Processus à sec		De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)			
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0034	0.0206	0.16	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	45	117.8	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

14.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH:

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.57 mg/m ³	0.23	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.28	

14.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

14.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

14.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

15. GES ZnSO4-5: IW-9: Utilisation industrielle

15.1. Rubrique des titres

IW-9: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-5	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées.	ERC6b
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées.	PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC13
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Dans le procédé décrit, la préparation / mélange contenant du sulfate de zinc est: • déballé et stocké dans des silos • Extrait du silo, dosé et alimenté avec les autres réactifs et / ou solvants dans le réservoir de mélange, en discontinu ou en continu, selon le reçu du processus. • Le mélange contenant du sel de zinc ainsi obtenu (solution, dispersion, pâte) est directement traité ou conditionné pour un traitement / une utilisation ultérieure. Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

15.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

15.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (ERC6b)

ERC6b	Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	> 25 %
Concentration de la substance dans le produit	% dans le mélange

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 5000 T
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Production de poudres métalliques (processus par voie humide)	
Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Traitements des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%) . Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%) . Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 14000X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

15.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC13)

PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC6	Opérations de calandrage
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC13	Traitements d'articles par trempage et versage

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Liquide, Pâte, Dispersion
Concentration de la substance dans le produit	> 25 %
Concentration de la substance dans le produit	% dans le mélange
Empoussièvement	Empoussièvement, 26.7 mg/g, Solide, faible empoussièvement, Hypothèse pire cas, Solide, empoussièvement moyen

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 20 T
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Production de poudres métalliques (processus par voie humide)	
Intérieur	

15.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

15.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (ERC6b)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH:					
Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)					
Intérieur				Peut être recyclé	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0034	0.0206	0.16	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	45	117.8	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

15.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC13)

Information concernant le sous-scénario			
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH:			
Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.57 mg/m³	0.23	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.28	

15.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

15.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

15.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

16. GES ZnSO4-5: IW-10: Utilisation industrielle

16.1. Rubrique des titres

IW-10: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-5	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées.	ERC6b
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées.	PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC13
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Dans le procédé décrit, la préparation / mélange contenant du sulfate de zinc est: • déballé et stocké dans des silos • Extrait du silo, dosé et alimenté avec les autres réactifs et / ou solvants dans le réservoir de mélange, en discontinu ou en continu, selon le reçu du processus. • Le mélange contenant du sel de zinc ainsi obtenu (solution, dispersion, pâte) est directement traité ou conditionné pour un traitement / une utilisation ultérieure. Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

16.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

16.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (ERC6b)

ERC6b	Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	> 25 %
Concentration de la substance dans le produit	% dans le mélange

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 5000 T
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Production de poudres métalliques (processus par voie humide)	
Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Traitements des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%) . Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%) . Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 14000X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

16.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC13)

PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC6	Opérations de calandrage
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC13	Traitements d'articles par trempage et versage

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Liquide, Pâte, Dispersion
Concentration de la substance dans le produit	> 25 %
Concentration de la substance dans le produit	% dans le mélange
Empoussièvement	Empoussièvement, 26.7 mg/g, Solide, faible empoussièvement, Hypothèse pire cas, Solide, empoussièvement moyen

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 20 T
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée: le visage	
Production de poudres métalliques (processus par voie humide)	
Intérieur	

16.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

16.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (ERC6b)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)					
Intérieur				Peut être recyclé	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0034	0.0206	0.16	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	45	117.8	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

16.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC13)

Information concernant le sous-scénario			
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.57 mg/m ³	0.23	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.28	

16.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

16.4.1. Environnement	
Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
16.4.2. Santé	
Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

17. GES ZnSO4-5: IW-11: Utilisation industrielle

17.1. Rubrique des titres

IW-11: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-5	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées.	ERC5, ERC6a, ERC6d
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées.	PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Dans le procédé décrit, la préparation / mélange contenant du sulfate de zinc est: • déballé et stocké dans des silos • Extrait du silo, dosé et alimenté avec les autres réactifs et / ou solvants dans le réservoir de mélange, en discontinu ou en continu, selon le reçu du processus. • Le mélange contenant du sel de zinc ainsi obtenu (solution, dispersion, pâte) est directement traité ou conditionné pour un traitement / une utilisation ultérieure. Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

17.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

17.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (ERC5, ERC6a, ERC6d)

ERC5	Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
ERC6a	Utilisation d'intermédiaires
ERC6d	Utilisation de régulateurs de processus réactifs dans les processus de polymérisation sur les sites industriels (qu'ils soient ou non inclus dans/sur l'article)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	> 25 %
Concentration de la substance dans le produit	% dans le mélange

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 5000 T
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Production de poudres métalliques (processus par voie humide)	
Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(l)e). Endiguer et contenir le produit renversé	
Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%) . Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%) . Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

SEVESO 2

Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Éliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

17.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13)

PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC13	Traitements d'articles par trempage et versage

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Liquide, Pâte, Dispersion
Concentration de la substance dans le produit	> 25 %
Concentration de la substance dans le produit	% dans le mélange
Empoussièvement	Empoussièvement, 26.7 mg/g, Solide, faible empoussièvement, Hypothèse pire cas, Solide, empoussièvement moyen

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 20 T
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 %

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	Type de filtre: P1 >= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée: le visage	
Production de poudres métalliques (processus par voie humide)	
Intérieur	

17.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

17.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (ERC5, ERC6a, ERC6d)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)					
Intérieur				Peut être recyclé	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0034	0.0206	0.16	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	45	117.8	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

17.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13)

Information concernant le sous-scénario			
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH:			
Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.57 mg/m ³	0.23	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.28	

17.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

17.4.1. Environnement	
Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
17.4.2. Santé	
Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

18. GES ZnSO4-5: IW-12: Utilisation industrielle

18.1. Rubrique des titres

IW-12: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-5	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées.	ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées.	PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Dans le procédé décrit, la préparation / mélange contenant du sulfate de zinc est: • déballé et stocké dans des silos • Extrait du silo, dosé et alimenté avec les autres réactifs et / ou solvants dans le réservoir de mélange, en discontinu ou en continu, selon le reçu du processus. • Le mélange contenant du sel de zinc ainsi obtenu (solution, dispersion, pâte) est directement traité ou conditionné pour un traitement / une utilisation ultérieure. Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

18.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

18.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b)

ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
ERC5	Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
ERC6a	Utilisation d'intermédiaires
ERC6b	Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	> 25 %
Concentration de la substance dans le produit	% dans le mélange

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 5000 T
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Production de poudres métalliques (processus par voie humide)	
Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(l)e. Endiguer et contenir le produit renversé	
Traitements des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%) Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%) Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

18.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14)

PROC1	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en œuvre dans des conditions de confinement équivalentes.
PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC14	Pastillage, compression, extrusion, granulation

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Liquide, Pâte, Dispersion
Concentration de la substance dans le produit	> 25 %
Concentration de la substance dans le produit	% dans le mélange
Empoussièrement	Empoussièrement, 26.7 mg/g, Solide, faible empoussièrement, Hypothèse pire cas, Solide, empoussièrement moyen

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 20 T
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Production de poudres métalliques (processus par voie humide)	
Intérieur	

18.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

18.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)					
Intérieur				Peut être recyclé	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0034	0.0206	0.16	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	45	117.8	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

18.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14)

Information concernant le sous-scénario			
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.57 mg/m³	0.23	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.28	

18.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

18.4.1. Environnement	
Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
18.4.2. Santé	
Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

19. GES ZnSO4-4: IW-13: Utilisation industrielle

19.1. Rubrique des titres

IW-13: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-4	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval.	ERC5
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval.	PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 (ou le composé de Zn) est éventuellement: • Pressé à haute température (> 1000 ° C), broyé et pressé ou fritté à haute température • Fondu à haute température (> 500 ° C) et coulé en tant que matériau vitreux • Pressé et granulé à basse température Et ensuite emballé, ou utilisé tel quel, dans un traitement / une utilisation ultérieure Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

19.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

19.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (ERC5)

ERC5	Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	5000 T
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Pas de rejets d'eaux usées pendant le processus	
Traitements des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%) . Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%) . Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j
--	------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Sauf indication différente. Standard

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

19.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9)

PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable
Empoussièvement	Empoussièvement, 26.7 mg/g, Solide, faible empoussièvement, Hypothèse pire cas, Solide, fort empoussièvement

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 15 T
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée: le visage	
Processus à sec	Pas de rejets d'eaux usées pendant le processus
Températures élevées	Probabilité
Intérieur	

19.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

19.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (ERC5)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Intérieur				Peut être recyclé	
Haute température.				Probabilité	
Processus à sec				De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0034	0.0206	0.16	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	45	117.8	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

19.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets			
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.57 mg/m ³	0.23	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.28	

19.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

19.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

19.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

20. GES ZnSO4-5: IW-13: Utilisation industrielle

20.1. Rubrique des titres

IW-13: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-5	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées.	ERC5
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées.	PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Dans le procédé décrit, la préparation / mélange contenant du sulfate de zinc est: • déballé et stocké dans des silos • Extrait du silo, dosé et alimenté avec les autres réactifs et / ou solvants dans le réservoir de mélange, en discontinu ou en continu, selon le reçu du processus. • Le mélange contenant du sel de zinc ainsi obtenu (solution, dispersion, pâte) est directement traité ou conditionné pour un traitement / une utilisation ultérieure. Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

20.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

20.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (ERC5)

ERC5	Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	> 25 %
Concentration de la substance dans le produit	% dans le mélange

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 5000 T
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Production de poudres métalliques (processus par voie humide)	
Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%) . Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%) . Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j
--	------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Sauf indication différente. Standard

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

20.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9)

PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Liquide, Pâte, Dispersion
Concentration de la substance dans le produit	> 25 %
Concentration de la substance dans le produit	% dans le mélange
Empoussièrement	Empoussièrement, 26.7 mg/g, Solide, faible empoussièrement, Hypothèse pire cas, Solide, empoussièrement moyen

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 20 T
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée: le visage	
Production de poudres métalliques (processus par voie humide)	
Intérieur	

20.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

20.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (ERC5)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)					
Intérieur				Peut être recyclé	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0034	0.0206	0.16	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	45	117.8	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

20.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9)

Information concernant le sous-scénario			
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.57 mg/m ³	0.23	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.28	

20.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

20.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

20.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

21. GES ZnSO4-4: IW-14: Utilisation industrielle

21.1. Rubrique des titres

IW-14: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-4	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval.	ERC5
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval.	PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 (ou le composé de Zn) est éventuellement: • Pressé à haute température (> 1000 ° C), broyé et pressé ou fritté à haute température • Fondu à haute température (> 500 ° C) et coulé en tant que matériau vitreux • Pressé et granulé à basse température Et ensuite emballé, ou utilisé tel quel, dans un traitement / une utilisation ultérieure Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

21.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

21.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (ERC5)

ERC5	Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	5000 T
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Pas de rejets d'eaux usées pendant le processus	
Traitements des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%) . Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%) . Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j
--	------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Sauf indication différente. Standard

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

21.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9)

PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable
Empoussièvement	Empoussièvement, 26.7 mg/g, Solide, faible empoussièvement, Hypothèse pire cas, Solide, fort empoussièvement

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 15 T
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 %

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	Type de filtre: P2 >= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée: le visage	
Processus à sec	Pas de rejets d'eaux usées pendant le processus
Températures élevées	Probabilité
Intérieur	

21.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

21.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (ERC5)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH:

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets			
Intérieur		Peut être recyclé			
Haute température.		Probabilité			
Processus à sec		De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)			
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0034	0.0206	0.16	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	45	117.8	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

21.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH:

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.57 mg/m ³	0.23	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.28	

21.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

21.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

21.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

22. GES ZnSO4-5: IW-14: Utilisation industrielle

22.1. Rubrique des titres

IW-14: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-5	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées.	ERC5
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées.	PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Dans le procédé décrit, la préparation / mélange contenant du sulfate de zinc est: • déballé et stocké dans des silos • Extrait du silo, dosé et alimenté avec les autres réactifs et / ou solvants dans le réservoir de mélange, en discontinu ou en continu, selon le reçu du processus. • Le mélange contenant du sel de zinc ainsi obtenu (solution, dispersion, pâte) est directement traité ou conditionné pour un traitement / une utilisation ultérieure. Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

22.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

22.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (ERC5)

ERC5	Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	> 25 %
Concentration de la substance dans le produit	% dans le mélange

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 5000 T
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Production de poudres métalliques (processus par voie humide)	
Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%) . Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%) . Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j
--	------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Sauf indication différente. Standard

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

22.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9)

PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Liquide, Pâte, Dispersion
Concentration de la substance dans le produit	> 25 %
Concentration de la substance dans le produit	% dans le mélange
Empoussièvement	Empoussièvement, 26.7 mg/g, Solide, faible empoussièvement, Hypothèse pire cas, Solide, empoussièvement moyen

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 20 T
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 %

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	Type de filtre: P2 >= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée: le visage	
Production de poudres métalliques (processus par voie humide)	
Intérieur	

22.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

22.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (ERC5)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)					
Intérieur				Peut être recyclé	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0034	0.0206	0.16	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	45	117.8	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

22.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9)

Information concernant le sous-scénario			
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1. Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.57 mg/m ³	0.23	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.28	

22.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

22.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

22.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

23. GES ZnSO4-4: IW-15: Utilisation industrielle

23.1. Rubrique des titres

IW-15: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-4	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval.	ERC5
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval.	PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 (ou le composé de Zn) est éventuellement: • Pressé à haute température (> 1000 ° C), broyé et pressé ou fritté à haute température • Fondu à haute température (> 500 ° C) et coulé en tant que matériau vitreux • Pressé et granulé à basse température Et ensuite emballé, ou utilisé tel quel, dans un traitement / une utilisation ultérieure Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

23.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

23.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (ERC5)

ERC5	Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	5000 T
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Pas de rejets d'eaux usées pendant le processus	
Traitements des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%) . Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%) . Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j
--	------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Sauf indication différente. Standard

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

23.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14)

PROC1	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en œuvre dans des conditions de confinement équivalentes.
PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC14	Pastillage, compression, extrusion, granulation

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable
Empoussièrement	Empoussièrement, 26.7 mg/g, Solide, faible empoussièrement, Hypothèse pire cas, Solide, fort empoussièrement

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 15 T
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Processus à sec	Pas de rejets d'eaux usées pendant le processus
Températures élevées	Probabilité
Intérieur	

23.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

23.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (ERC5)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH:

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets			
Intérieur		Peut être recyclé			
Haute température.		Probabilité			
Processus à sec		De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)			
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0034	0.0206	0.16	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	45	117.8	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

23.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH:

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.57 mg/m ³	0.23	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.28	

23.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

23.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

23.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

24. GES ZnSO4-5: IW-15: Utilisation industrielle

24.1. Rubrique des titres

IW-15: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-5	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées.	ERC5
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées.	PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Dans le procédé décrit, la préparation / mélange contenant du sulfate de zinc est: • déballé et stocké dans des silos • Extrait du silo, dosé et alimenté avec les autres réactifs et / ou solvants dans le réservoir de mélange, en discontinu ou en continu, selon le reçu du processus. • Le mélange contenant du sel de zinc ainsi obtenu (solution, dispersion, pâte) est directement traité ou conditionné pour un traitement / une utilisation ultérieure. Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

24.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

24.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (ERC5)

ERC5	Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	> 25 %
Concentration de la substance dans le produit	% dans le mélange

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 5000 T
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Production de poudres métalliques (processus par voie humide)	
Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%) . Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%) . Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j
--	------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Sauf indication différente. Standard

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

24.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14)

PROC1	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en œuvre dans des conditions de confinement équivalentes.
PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC14	Pastillage, compression, extrusion, granulation

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Liquide, Pâte, Dispersion
Concentration de la substance dans le produit	> 25 %
Concentration de la substance dans le produit	% dans le mélange
Empoussièrement	Empoussièrement, 26.7 mg/g, Solide, faible empoussièrement, Hypothèse pire cas, Solide, empoussièrement moyen

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 20 T
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Production de poudres métalliques (processus par voie humide)	
Intérieur	

24.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

24.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (ERC5)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)					
Intérieur				Peut être recyclé	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0034	0.0206	0.16	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	45	117.8	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

24.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14)

Information concernant le sous-scénario			
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.57 mg/m ³	0.23	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.28	

24.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

24.4.1. Environnement

Guide - Environment	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------------	---

24.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

25. GES ZnSO4-4: IW-16: Utilisation industrielle

25.1. Rubrique des titres

IW-16: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-4	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval.	ERC5
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval.	PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 (ou le composé de Zn) est éventuellement: • Pressé à haute température (> 1000 ° C), broyé et pressé ou fritté à haute température • Fondu à haute température (> 500 ° C) et coulé en tant que matériau vitreux • Pressé et granulé à basse température Et ensuite emballé, ou utilisé tel quel, dans un traitement / une utilisation ultérieure Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

25.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

25.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (ERC5)

ERC5	Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	5000 T
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Pas de rejets d'eaux usées pendant le processus	
Traitements des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%) . Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%) . Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j
--	------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Sauf indication différente. Standard

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

25.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14)

PROC1	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en œuvre dans des conditions de confinement équivalentes.
PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC14	Pastillage, compression, extrusion, granulation

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable
Empoussièrement	Empoussièrement, 26.7 mg/g, Solide, faible empoussièrement, Hypothèse pire cas, Solide, fort empoussièrement

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 15 T
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée: le visage	
Processus à sec	Pas de rejets d'eaux usées pendant le processus
Températures élevées	Probabilité
Intérieur	

25.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

25.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (ERC5)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Intérieur				Peut être recyclé	
Haute température.				Probabilité	
Processus à sec				De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0034	0.0206	0.16	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	45	117.8	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

25.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14)

Information concernant le sous-scénario			
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.57 mg/m ³	0.23	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.28	

25.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

25.4.1. Environnement	
Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
25.4.2. Santé	
Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

26. GES ZnSO4-5: IW-16: Utilisation industrielle

26.1. Rubrique des titres

IW-16: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-5	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées.	ERC5
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées.	PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Dans le procédé décrit, la préparation / mélange contenant du sulfate de zinc est: • déballé et stocké dans des silos • Extrait du silo, dosé et alimenté avec les autres réactifs et / ou solvants dans le réservoir de mélange, en discontinu ou en continu, selon le reçu du processus. • Le mélange contenant du sel de zinc ainsi obtenu (solution, dispersion, pâte) est directement traité ou conditionné pour un traitement / une utilisation ultérieure. Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

26.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

26.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (ERC5)

ERC5	Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	> 25 %
Concentration de la substance dans le produit	% dans le mélange

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 5000 T
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Production de poudres métalliques (processus par voie humide)	
Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%) . Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%) . Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j
--	------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Sauf indication différente. Standard

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

26.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14)

PROC1	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en œuvre dans des conditions de confinement équivalentes.
PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC14	Pastillage, compression, extrusion, granulation

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Liquide, Pâte, Dispersion
Concentration de la substance dans le produit	> 25 %
Concentration de la substance dans le produit	% dans le mélange
Empoussièrement	Empoussièrement, 26.7 mg/g, Solide, faible empoussièrement, Hypothèse pire cas, Solide, empoussièrement moyen

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 20 T
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée: le visage	
Production de poudres métalliques (processus par voie humide)	
Intérieur	

26.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

26.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (ERC5)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)					
Intérieur				Peut être recyclé	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0034	0.0206	0.16	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	45	117.8	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

26.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14)

Information concernant le sous-scénario			
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.57 mg/m ³	0.23	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.28	

26.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

26.4.1. Environnement	
Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
26.4.2. Santé	
Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

27. GES ZnSO4-7: IW-17: Utilisation industrielle

27.1. Rubrique des titres

IW-17: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-7	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	ERC4
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Ce scénario couvre à la fois les processus à l'échelle industrielle et l'utilisation professionnelle. Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 est encore traitée, impliquant potentiellement les étapes suivantes: • Réception / déballage du matériel • Production et / ou formulation / mélange du produit final ou de l'article • Application finale, pulvérisation, enrobage Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

27.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

27.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC4)

ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 50 T Professionnel. (typique)
Quantité annuelle par site	<= 500 T Industriel
ZnSO4, % dans le mélange	<= 30
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Indications complémentaires	Estimation de l'exposition
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Contrôler les émissions de particules	S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
--------------------------------	---------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Éliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Waste Fraction	58 % Peut être recyclé. (valeur estimée). Professionnel
Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

27.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO₄. (PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14)

PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC13	Traitements d'articles par trempage et versage
PROC14	Pastillage, compression, extrusion, granulation

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %
Concentration de la substance dans le produit	Solution, Pâtes
Empoussièvement	Solide, faible empoussièvement

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	50 t/an (typique). Professionnel. Industriel
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.15 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.05 T En fin de poste
Tonnage annuel du site (tonnes/an):	1 (valeur estimée). Professionnel
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Ne pas laisser le produit se répandre dans l'environnement. Utilisation en extérieur
Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Processus en phase aqueuse	Utilisation industrielle
Fertilisant,Formulation humide	Fermé. Zone de travail
Utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur.	Utilisation professionnelle

27.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

27.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC4)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH:
Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),Sol, agricole ,Pas de mesures de maîtrise des risques supplémentaires requises,Manipulation du produit en grande quantité :Évaluation de la sécurité chimique (informations complémentaires),(100 T/y),Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Processus en phase aqueuse		Rejet du procédé dans les eaux usées. Recycler le produit au maximum. De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)
Industriel:Fertilisant		Intérieur. Peut être recyclé. Traitement des déchets
Utilisation intérieure/extérieure		Utilisation professionnelle

Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0039	0.0206	0.19	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	101	117.8	0.43	
Station d'épuration	mg/l	0.014	0.1	0.13	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

27.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH:
Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),PROC (Catégorie de processus),Protection des voies respiratoires,En cas de dépassement des limites d'exposition :1,heures,Utilisation en extérieur,Utilisation professionnelle,Dégagement de poussières: masque antipoussières filtre P1,En cas de dépassement des limites d'exposition :4,heures,Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.48 mg/kg de poids corporel/jour	0.058	MEASE
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/m³	<= 0.2	MEASE
Total RCR - Long terme - effets systémiques		<= 0.258	

27.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

27.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

27.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

28. GES ZnSO4-7: IW-18: Utilisation industrielle

28.1. Rubrique des titres

IW-18: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-7	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	ERC4
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Ce scénario couvre à la fois les processus à l'échelle industrielle et l'utilisation professionnelle. Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 est encore traitée, impliquant potentiellement les étapes suivantes: • Réception / déballage du matériel • Production et / ou formulation / mélange du produit final ou de l'article • Application finale, pulvérisation, enrobage Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

28.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

28.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC4)

ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 50 T Professionnel. (typique)
Quantité annuelle par site	<= 500 T Industriel
ZnSO4, % dans le mélange	<= 30
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Indications complémentaires	Estimation de l'exposition
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Contrôler les émissions de particules	S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
--------------------------------	---------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Éliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Waste Fraction	58 % Peut être recyclé. (valeur estimée). Professionnel
Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

28.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO₄. (PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13)

PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %
Concentration de la substance dans le produit	Solution, Pâtes
Empoussièrement	Solide, faible empoussièrement

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	50 t/an (typique). Professionnel. Industriel
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.15 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.05 T En fin de poste
Tonnage annuel du site (tonnes/an):	1 (valeur estimée). Professionnel
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Ne pas laisser le produit se répandre dans l'environnement. Utilisation en extérieur
Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un	En cas de dépassement des limites

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Processus en phase aqueuse	Utilisation industrielle
Fertilisant,Formulation humide	Fermé. Zone de travail
Utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur.	Utilisation professionnelle

28.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

28.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC4)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH:
Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),Sol, agricole ,Pas de mesures de maîtrise des risques supplémentaires requises,Manipulation du produit en grande quantité :Évaluation de la sécurité chimique (informations complémentaires),(100 T/y),Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Processus en phase aqueuse		Rejet du procédé dans les eaux usées. Recycler le produit au maximum. De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)
Industriel:Fertilisant		Intérieur. Peut être recyclé. Traitement des déchets
Utilisation intérieure/extérieure		Utilisation professionnelle

Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0039	0.0206	0.19	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	101	117.8	0.43	
Station d'épuration	mg/l	0.014	0.1	0.13	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

28.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH:
Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),PROC (Catégorie de processus),Protection des voies respiratoires,En cas de dépassement des limites d'exposition :1,heures,Utilisation en extérieur,Utilisation professionnelle,Dégagement de poussières: masque antipoussières filtre P1,En cas de dépassement des limites d'exposition :4,heures,Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.48 mg/kg de poids corporel/jour	0.058	MEASE
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/m³	<= 0.2	MEASE
Total RCR - Long terme - effets systémiques		<= 0.258	

28.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

28.4.1. Environnement

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
28.4.2. Santé	
Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

29. GES ZnSO4-7: IW-19: Utilisation industrielle

29.1. Rubrique des titres

IW-19: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-7	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	ERC4
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Ce scénario couvre à la fois les processus à l'échelle industrielle et l'utilisation professionnelle. Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 est encore traitée, impliquant potentiellement les étapes suivantes: • Réception / déballage du matériel • Production et / ou formulation / mélange du produit final ou de l'article • Application finale, pulvérisation, enrobage Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

29.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

29.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC4)

ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 50 T Professionnel. (typique)
Quantité annuelle par site	<= 500 T Industriel
ZnSO4, % dans le mélange	<= 30
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Indications complémentaires	Estimation de l'exposition
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Contrôler les émissions de particules	S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
--------------------------------	---------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Éliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Waste Fraction	58 % Peut être recyclé. (valeur estimée). Professionnel
Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

29.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO₄. (PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13)

PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %
Concentration de la substance dans le produit	Solution, Pâtes
Empoussièrement	Solide, faible empoussièrement

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	50 t/an (typique). Professionnel. Industriel
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.15 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.05 T En fin de poste
Tonnage annuel du site (tonnes/an):	1 (valeur estimée). Professionnel
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Ne pas laisser le produit se répandre dans l'environnement. Utilisation en extérieur
Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un	En cas de dépassement des limites

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Processus en phase aqueuse	Utilisation industrielle
Fertilisant,Formulation humide	Fermé. Zone de travail
Utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur.	Utilisation professionnelle

29.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

29.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC4)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH:
Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),Sol, agricole ,Pas de mesures de maîtrise des risques supplémentaires requises,Manipulation du produit en grande quantité :Évaluation de la sécurité chimique (informations complémentaires),(100 T/y),Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Processus en phase aqueuse		Rejet du procédé dans les eaux usées. Recycler le produit au maximum. De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)
Industriel:Fertilisant		Intérieur. Peut être recyclé. Traitement des déchets
Utilisation intérieure/extérieure		Utilisation professionnelle

Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0039	0.0206	0.19	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	101	117.8	0.43	
Station d'épuration	mg/l	0.014	0.1	0.13	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

29.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH:
Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),PROC (Catégorie de processus),Protection des voies respiratoires,En cas de dépassement des limites d'exposition :1,heures,Utilisation en extérieur,Utilisation professionnelle,Dégagement de poussières: masque antipoussières filtre P1,En cas de dépassement des limites d'exposition :4,heures,Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.48 mg/kg de poids corporel/jour	0.058	MEASE
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/m³	<= 0.2	MEASE
Total RCR - Long terme - effets systémiques		<= 0.258	

29.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

29.4.1. Environnement

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
29.4.2. Santé	
Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

30. GES ZnSO4-7: IW-20: Utilisation industrielle

30.1. Rubrique des titres

IW-20: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-7	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	ERC4
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Ce scénario couvre à la fois les processus à l'échelle industrielle et l'utilisation professionnelle. Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 est encore traitée, impliquant potentiellement les étapes suivantes: • Réception / déballage du matériel • Production et / ou formulation / mélange du produit final ou de l'article • Application finale, pulvérisation, enrobage Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

30.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

30.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC4)

ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 50 T Professionnel. (typique)
Quantité annuelle par site	<= 500 T Industriel
ZnSO4, % dans le mélange	<= 30
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Indications complémentaires	Estimation de l'exposition
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Contrôler les émissions de particules	S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
--------------------------------	---------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Éliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Waste Fraction	58 % Peut être recyclé. (valeur estimée). Professionnel
Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

30.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO₄. (PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13)

PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC13	Traitements d'articles par trempage et versage

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %
Concentration de la substance dans le produit	Solution, Pâtes
Empoussièrement	Solide, faible empoussièrement

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	50 t/an (typique). Professionnel. Industriel
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.15 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.05 T En fin de poste
Tonnage annuel du site (tonnes/an):	1 (valeur estimée). Professionnel
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Ne pas laisser le produit se répandre dans l'environnement. Utilisation en extérieur
Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(l)e). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Processus en phase aqueuse	Utilisation industrielle
Fertilisant,Formulation humide	Fermé. Zone de travail
Utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur.	Utilisation professionnelle

30.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

30.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC4)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),Sol, agricole ,Pas de mesures de maîtrise des risques supplémentaires requises,Manipulation du produit en grande quantité :Évaluation de la sécurité chimique (informations complémentaires),(100 T/y),Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Processus en phase aqueuse				Rejet du procédé dans les eaux usées. Recycler le produit au maximum. De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)	
Industriel:Fertilisant				Intérieur. Peut être recyclé. Traitement des déchets	
Utilisation intérieure/extérieure				Utilisation professionnelle	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0039	0.0206	0.19	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	101	117.8	0.43	
Station d'épuration	mg/l	0.014	0.1	0.13	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

30.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13)

Information concernant le sous-scénario			
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),PROC (Catégorie de processus),Protection des voies respiratoires,En cas de dépassement des limites d'exposition :1,heures,Utilisation en extérieur,Utilisation professionnelle,Dégagement de poussières: masque antipoussières filtre P1,En cas de dépassement des limites d'exposition :4,heures,Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.48 mg/kg de poids corporel/jour	0.058	MEASE
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/m³	<= 0.2	MEASE
Total RCR - Long terme - effets systémiques		<= 0.258	

30.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

30.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

30.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

31. GES ZnSO4-7: IW-21: Utilisation industrielle

31.1. Rubrique des titres

IW-21: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-7	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	ERC4
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Ce scénario couvre à la fois les processus à l'échelle industrielle et l'utilisation professionnelle. Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 est encore traitée, impliquant potentiellement les étapes suivantes: • Réception / déballage du matériel • Production et / ou formulation / mélange du produit final ou de l'article • Application finale, pulvérisation, enrobage Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

31.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

31.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC4)

ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 50 T Professionnel. (typique)
Quantité annuelle par site	<= 500 T Industriel
ZnSO4, % dans le mélange	<= 30
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Indications complémentaires	Estimation de l'exposition
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Contrôler les émissions de particules	S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
--------------------------------	---------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Éliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Waste Fraction	58 % Peut être recyclé. (valeur estimée). Professionnel
Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

31.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO₄. (PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13)

PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %
Concentration de la substance dans le produit	Solution, Pâtes
Empoussièrement	Solide, faible empoussièrement

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	50 t/an (typique). Professionnel. Industriel
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.15 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.05 T En fin de poste
Tonnage annuel du site (tonnes/an):	1 (valeur estimée). Professionnel
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Ne pas laisser le produit se répandre dans l'environnement. Utilisation en extérieur
Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un	En cas de dépassement des limites

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Processus en phase aqueuse	Utilisation industrielle
Fertilisant,Formulation humide	Fermé. Zone de travail
Utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur.	Utilisation professionnelle

31.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

31.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC4)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH:
Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),Sol, agricole ,Pas de mesures de maîtrise des risques supplémentaires requises,Manipulation du produit en grande quantité :Évaluation de la sécurité chimique (informations complémentaires),(100 T/y),Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Processus en phase aqueuse		Rejet du procédé dans les eaux usées. Recycler le produit au maximum. De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)
Industriel:Fertilisant		Intérieur. Peut être recyclé. Traitement des déchets
Utilisation intérieure/extérieure		Utilisation professionnelle

Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0039	0.0206	0.19	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	101	117.8	0.43	
Station d'épuration	mg/l	0.014	0.1	0.13	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

31.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH:
Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),PROC (Catégorie de processus),Protection des voies respiratoires,En cas de dépassement des limites d'exposition :1,heures,Utilisation en extérieur,Utilisation professionnelle,Dégagement de poussières: masque antipoussières filtre P1,En cas de dépassement des limites d'exposition :4,heures,Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.48 mg/kg de poids corporel/jour	0.058	MEASE
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/m³	<= 0.2	MEASE
Total RCR - Long terme - effets systémiques		<= 0.258	

31.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

31.4.1. Environnement

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
31.4.2. Santé	
Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

32. GES ZnSO4-4: IW-22: Utilisation industrielle

32.1. Rubrique des titres

IW-22: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-4	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval.	ERC5
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval.	PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 (ou le composé de Zn) est éventuellement: • Pressé à haute température (> 1000 ° C), broyé et pressé ou fritté à haute température • Fondu à haute température (> 500 ° C) et coulé en tant que matériau vitreux • Pressé et granulé à basse température Et ensuite emballé, ou utilisé tel quel, dans un traitement / une utilisation ultérieure Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

32.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

32.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (ERC5)

ERC5	Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	5000 T
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Pas de rejets d'eaux usées pendant le processus	
Traitements des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%) . Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%) . Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j
--	------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Sauf indication différente. Standard

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

32.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9)

PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable
Empoussièvement	Empoussièvement, 26.7 mg/g, Solide, faible empoussièvement, Hypothèse pire cas, Solide, fort empoussièvement

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 15 T
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 %

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	Type de filtre: P2 >= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée: le visage	
Processus à sec	Pas de rejets d'eaux usées pendant le processus
Températures élevées	Probabilité
Intérieur	

32.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

32.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (ERC5)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH:

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets			
Intérieur		Peut être recyclé			
Haute température.		Probabilité			
Processus à sec		De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)			
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0034	0.0206	0.16	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	45	117.8	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

32.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle des formulations ZnSO4 ou ZnSO4 en tant que composant pour la fabrication de mélanges solides et de matrices pour une utilisation ultérieure en aval. (PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH:

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.57 mg/m ³	0.23	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.28	

32.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

32.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

32.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

33. GES ZnSO4-5: IW-22: Utilisation industrielle

33.1. Rubrique des titres

IW-22: Utilisation industrielle

Réf. SE: GES ZnSO4-5	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées.	ERC5
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées.	PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Dans le procédé décrit, la préparation / mélange contenant du sulfate de zinc est: • déballé et stocké dans des silos • Extrait du silo, dosé et alimenté avec les autres réactifs et / ou solvants dans le réservoir de mélange, en discontinu ou en continu, selon le reçu du processus. • Le mélange contenant du sel de zinc ainsi obtenu (solution, dispersion, pâte) est directement traité ou conditionné pour un traitement / une utilisation ultérieure. Utilisation industrielle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

33.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

33.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO4 ou ZnSO4 comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (ERC5)

ERC5	Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	> 25 %
Concentration de la substance dans le produit	% dans le mélange

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 5000 T
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Production de poudres métalliques (processus par voie humide)	
Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%) . Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%) . Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j
--	------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Sauf indication différente. Standard

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

33.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9)

PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Liquide, Pâte, Dispersion
Concentration de la substance dans le produit	> 25 %
Concentration de la substance dans le produit	% dans le mélange
Empoussièvement	Empoussièvement, 26.7 mg/g, Solide, faible empoussièvement, Hypothèse pire cas, Solide, empoussièvement moyen

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 20 T
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
ISO 9000, ISO-ICS 13100	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 %

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	Type de filtre: P2 >= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée: le visage	
Production de poudres métalliques (processus par voie humide)	
Intérieur	

33.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

33.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (ERC5)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)					
Intérieur				Peut être recyclé	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0034	0.0206	0.16	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	45	117.8	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

33.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle de formulations ZnSO₄ ou ZnSO₄ comme composant pour la fabrication de dispersions, de pâtes ou d'autres matrices visqueuses ou polymérisées. (PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/kg de poids corporel/jour	0.05	
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.57 mg/m ³	0.23	
Total RCR - Long terme - effets systémiques		0.28	

33.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

33.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

33.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

34. GES ZnSO4-7: PW-1: Utilisation professionnelle

34.1. Rubrique des titres

PW-1: Utilisation professionnelle

Réf. SE: GES ZnSO4-7	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	ERC8c, ERC8f
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8b, PROC13
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Ce scénario couvre à la fois les processus à l'échelle industrielle et l'utilisation professionnelle. Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 est encore traitée, impliquant potentiellement les étapes suivantes: • Réception / déballage du matériel • Production et / ou formulation / mélange du produit final ou de l'article • Application finale, pulvérisation, enrobage Utilisation professionnelle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

34.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

34.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC8c, ERC8f)

ERC8c	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur)
ERC8f	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 50 T Professionnel. (typique)
Quantité annuelle par site	<= 500 T Industriel
ZnSO4, % dans le mélange	<= 30
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Indications complémentaires	Estimation de l'exposition
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	Épurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Contrôler les émissions de particules	S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
--------------------------------	---------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Éliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Waste Fraction	58 % Peut être recyclé. (valeur estimée). Professionnel
Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

34.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO₄. (PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8b, PROC13)

PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC13	Traitements d'articles par trempage et versage

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %
Concentration de la substance dans le produit	Solution, Pâtes
Empoussièvement	Solide, faible empoussièvement

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	50 t/an (typique). Professionnel. Industriel
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.15 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.05 T En fin de poste
Tonnage annuel du site (tonnes/an):	1 (valeur estimée). Professionnel
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Ne pas laisser le produit se répandre dans l'environnement. Utilisation en extérieur
Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Processus en phase aqueuse	Utilisation industrielle
Fertilisant,Formulation humide	Fermé. Zone de travail
Utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur.	Utilisation professionnelle

34.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

34.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC8c, ERC8f)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Processus en phase aqueuse				Rejet du procédé dans les eaux usées. Recycler le produit au maximum. De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)	
Industriel:Fertilisant				Intérieur. Peut être recyclé. Traitement des déchets	
Utilisation intérieure/extérieure				Utilisation professionnelle	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0039	0.0206	0.19	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	101	117.8	0.43	
Station d'épuration	mg/l	0.014	0.1	0.13	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

34.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8b, PROC13)

Information concernant le sous-scénario			
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),PROC (Catégorie de processus),Protection des voies respiratoires,En cas de dépassement des limites d'exposition :1,heures,Utilisation en extérieur,Utilisation professionnelle,Dégagement de poussières: masque antipoussières filtre P1,En cas de dépassement des limites d'exposition :4,heures,Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.48 mg/kg de poids corporel/jour	0.058	MEASE
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/m³	<= 0.2	MEASE
Total RCR - Long terme - effets systémiques		<= 0.258	

34.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

34.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

34.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

35. GES ZnSO4-7: PW-2: Utilisation professionnelle

35.1. Rubrique des titres

PW-2: Utilisation professionnelle

Réf. SE: GES ZnSO4-7	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	ERC8c, ERC8f
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Ce scénario couvre à la fois les processus à l'échelle industrielle et l'utilisation professionnelle. Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 est encore traitée, impliquant potentiellement les étapes suivantes: • Réception / déballage du matériel • Production et / ou formulation / mélange du produit final ou de l'article • Application finale, pulvérisation, enrobage Utilisation professionnelle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

35.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

35.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC8c, ERC8f)

ERC8c	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur)
ERC8f	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 50 T Professionnel. (typique)
Quantité annuelle par site	<= 500 T Industriel
ZnSO4, % dans le mélange	<= 30
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Indications complémentaires	Estimation de l'exposition
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	Épurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Contrôler les émissions de particules	S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
--------------------------------	---------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Éliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Waste Fraction	58 % Peut être recyclé. (valeur estimée). Professionnel
Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

35.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO₄. (PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13)

PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC11	Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
PROC13	Traitements d'articles par trempage et versage

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %
Concentration de la substance dans le produit	Solution, Pâtes
Empoussièvement	Solide, faible empoussièvement

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	50 t/an (typique). Professionnel. Industriel
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.15 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.05 T En fin de poste
Tonnage annuel du site (tonnes/an):	1 (valeur estimée). Professionnel
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Ne pas laisser le produit se répandre dans l'environnement. Utilisation en extérieur
Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Processus en phase aqueuse	Utilisation industrielle
Fertilisant,Formulation humide	Fermé. Zone de travail
Utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur.	Utilisation professionnelle

35.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

35.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC8c, ERC8f)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH:
Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),Sol, agricole ,Pas de mesures de maîtrise des risques supplémentaires requises,Manipulation du produit en grande quantité :Évaluation de la sécurité chimique (informations complémentaires),(100 T/y),Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets			
Processus en phase aqueuse		Rejet du procédé dans les eaux usées. Recycler le produit au maximum. De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)			
Industriel:Fertilisant		Intérieur. Peut être recyclé. Traitement des déchets			
Utilisation intérieure/extérieure		Utilisation professionnelle			
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0039	0.0206	0.19	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	101	117.8	0.43	
Station d'épuration	mg/l	0.014	0.1	0.13	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

35.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH:
Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),PROC (Catégorie de processus),Protection des voies respiratoires,En cas de dépassement des limites d'exposition :1,heures,Utilisation en extérieur,Utilisation professionnelle,Dégagement de poussières: masque antipoussières filtre P1,En cas de dépassement des limites d'exposition :4,heures,Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.48 mg/kg de poids corporel/jour	0.058	MEASE
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/m³	<= 0.2	MEASE
Total RCR - Long terme - effets systémiques		<= 0.258	

35.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

35.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

35.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

36. GES ZnSO4-7: PW-3: Utilisation professionnelle

36.1. Rubrique des titres

PW-3: Utilisation professionnelle

Réf. SE: GES ZnSO4-7	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	ERC8c, ERC8f
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	PROC3, PROC4, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC19
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Ce scénario couvre à la fois les processus à l'échelle industrielle et l'utilisation professionnelle. Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 est encore traitée, impliquant potentiellement les étapes suivantes: • Réception / déballage du matériel • Production et / ou formulation / mélange du produit final ou de l'article • Application finale, pulvérisation, enrobage Utilisation professionnelle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

36.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

36.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC8c, ERC8f)

ERC8c	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur)
ERC8f	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 50 T Professionnel. (typique)
Quantité annuelle par site	<= 500 T Industriel
ZnSO4, % dans le mélange	<= 30
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Indications complémentaires	Estimation de l'exposition
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	Épurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Contrôler les émissions de particules	S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
--------------------------------	---------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Éliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Waste Fraction	58 % Peut être recyclé. (valeur estimée). Professionnel
Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

36.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO₄. (PROC3, PROC4, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC19)

PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC11	Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
PROC19	Activités manuelles avec contact physique de la main

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %
Concentration de la substance dans le produit	Solution, Pâtes
Empoussièvement	Solide, faible empoussièvement

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	50 t/an (typique). Professionnel. Industriel
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.15 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.05 T En fin de poste
Tonnage annuel du site (tonnes/an):	1 (valeur estimée). Professionnel
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Ne pas laisser le produit se répandre dans l'environnement. Utilisation en extérieur
Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Processus en phase aqueuse	Utilisation industrielle
Fertilisant,Formulation humide	Fermé. Zone de travail
Utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur.	Utilisation professionnelle

36.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

36.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC8c, ERC8f)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Processus en phase aqueuse				Rejet du procédé dans les eaux usées. Recycler le produit au maximum. De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)	
Industriel:Fertilisant				Intérieur. Peut être recyclé. Traitement des déchets	
Utilisation intérieure/extérieure				Utilisation professionnelle	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0039	0.0206	0.19	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	101	117.8	0.43	
Station d'épuration	mg/l	0.014	0.1	0.13	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

36.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (PROC3, PROC4, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC19)

Information concernant le sous-scénario			
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),PROC (Catégorie de processus),Protection des voies respiratoires,En cas de dépassement des limites d'exposition :1,heures,Utilisation en extérieur,Utilisation professionnelle,Dégagement de poussières: masque antipoussières filtre P1,En cas de dépassement des limites d'exposition :4,heures,Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.48 mg/kg de poids corporel/jour	0.058	MEASE
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/m³	<= 0.2	MEASE
Total RCR - Long terme - effets systémiques		<= 0.258	

36.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

36.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

36.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

37. GES ZnSO4-7: PW-4: Utilisation professionnelle

37.1. Rubrique des titres

PW-4: Utilisation professionnelle

Réf. SE: GES ZnSO4-7	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	ERC8c, ERC8f
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	PROC4, PROC8a
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Ce scénario couvre à la fois les processus à l'échelle industrielle et l'utilisation professionnelle. Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 est encore traitée, impliquant potentiellement les étapes suivantes: • Réception / déballage du matériel • Production et / ou formulation / mélange du produit final ou de l'article • Application finale, pulvérisation, enrobage Utilisation professionnelle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

37.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

37.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC8c, ERC8f)

ERC8c	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur)
ERC8f	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 50 T Professionnel. (typique)
Quantité annuelle par site	<= 500 T Industriel
ZnSO4, % dans le mélange	<= 30
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Indications complémentaires	Estimation de l'exposition
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	Épurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Contrôler les émissions de particules	S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
--------------------------------	---------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Éliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Waste Fraction	58 % Peut être recyclé. (valeur estimée). Professionnel
Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

37.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO₄. (PROC4, PROC8a)

PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %
Concentration de la substance dans le produit	Solution, Pâtes
Empoussièvement	Solide, faible empoussièvement

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	50 t/an (typique). Professionnel. Industriel
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.15 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.05 T En fin de poste
Tonnage annuel du site (tonnes/an):	1 (valeur estimée). Professionnel
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Ne pas laisser le produit se répandre dans l'environnement. Utilisation en extérieur
Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Lunettes de sécurité	optionnel
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Surface de peau exposée supposée:le visage	
Processus en phase aqueuse	Utilisation industrielle
Fertilisant,Formulation humide	Fermé, Zone de travail
Utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur.	Utilisation professionnelle

37.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

37.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC8c, ERC8f)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Processus en phase aqueuse				Rejet du procédé dans les eaux usées. Recycler le produit au maximum. De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)	
Industriel:Fertilisant				Intérieur. Peut être recyclé. Traitement des déchets	
Utilisation intérieure/extérieure				Utilisation professionnelle	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0039	0.0206	0.19	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	101	117.8	0.43	
Station d'épuration	mg/l	0.014	0.1	0.13	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

37.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (PROC4, PROC8a)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets			
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.48 mg/kg de poids corporel/jour	0.058	MEASE
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/m³	<= 0.2	MEASE
Total RCR - Long terme - effets systémiques		<= 0.258	

37.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

37.4.1. Environnement	
Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
37.4.2. Santé	
Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

38. GES ZnSO4-7: PW-5: Utilisation professionnelle

38.1. Rubrique des titres

PW-5: Utilisation professionnelle

Réf. SE: GES ZnSO4-7	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	ERC8c, ERC8f
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	PROC4, PROC8a
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Ce scénario couvre à la fois les processus à l'échelle industrielle et l'utilisation professionnelle. Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 est encore traitée, impliquant potentiellement les étapes suivantes: • Réception / déballage du matériel • Production et / ou formulation / mélange du produit final ou de l'article • Application finale, pulvérisation, enrobage Utilisation professionnelle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

38.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

38.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC8c, ERC8f)

ERC8c	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur)
ERC8f	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 50 T Professionnel. (typique)
Quantité annuelle par site	<= 500 T Industriel
ZnSO4, % dans le mélange	<= 30
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Indications complémentaires	Estimation de l'exposition
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Contrôler les émissions de particules	S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
--------------------------------	---------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Éliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Waste Fraction	58 % Peut être recyclé. (valeur estimée). Professionnel
Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

38.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO₄. (PROC4, PROC8a)

PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %
Concentration de la substance dans le produit	Solution, Pâtes
Empoussièvement	Solide, faible empoussièvement

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	50 t/an (typique). Professionnel. Industriel
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.15 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.05 T En fin de poste
Tonnage annuel du site (tonnes/an):	1 (valeur estimée). Professionnel
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Ne pas laisser le produit se répandre dans l'environnement. Utilisation en extérieur
Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Lunettes de sécurité	optionnel
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Surface de peau exposée supposée:le visage	
Processus en phase aqueuse	Utilisation industrielle
Fertilisant,Formulation humide	Fermé, Zone de travail
Utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur.	Utilisation professionnelle

38.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

38.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC8c, ERC8f)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Processus en phase aqueuse				Rejet du procédé dans les eaux usées. Recycler le produit au maximum. De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)	
Industriel:Fertilisant				Intérieur. Peut être recyclé. Traitement des déchets	
Utilisation intérieure/extérieure				Utilisation professionnelle	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0039	0.0206	0.19	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	101	117.8	0.43	
Station d'épuration	mg/l	0.014	0.1	0.13	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

38.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (PROC4, PROC8a)

Information concernant le sous-scénario			
Voie d'exposition et type d'effets			
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.48 mg/kg de poids corporel/jour	0.058	MEASE
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/m³	<= 0.2	MEASE
Total RCR - Long terme - effets systémiques		<= 0.258	

38.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

38.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

38.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

39. GES ZnSO4-7: PW-6: Utilisation professionnelle

39.1. Rubrique des titres

PW-6: Utilisation professionnelle

Réf. SE: GES ZnSO4-7	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	ERC8a, ERC8d
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Ce scénario couvre à la fois les processus à l'échelle industrielle et l'utilisation professionnelle. Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 est encore traitée, impliquant potentiellement les étapes suivantes: • Réception / déballage du matériel • Production et / ou formulation / mélange du produit final ou de l'article • Application finale, pulvérisation, enrobage Utilisation professionnelle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

39.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

39.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC8a, ERC8d)

ERC8a	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 50 T Professionnel. (typique)
Quantité annuelle par site	<= 500 T Industriel
ZnSO4,% dans le mélange	<= 30
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Indications complémentaires	Estimation de l'exposition
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Contrôler les émissions de particules	S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Waste Fraction	58 % Peut être recyclé. (valeur estimée). Professionnel
Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

39.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO₄. (PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)

PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %
Concentration de la substance dans le produit	Solution, Pâtes
Empoussièvement	Solide, faible empoussièvement

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	50 t/an (typique). Professionnel. Industriel
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.15 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.05 T En fin de poste
Tonnage annuel du site (tonnes/an):	1 (valeur estimée). Professionnel
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Ne pas laisser le produit se répandre dans l'environnement. Utilisation en extérieur
Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(l)e. Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Processus en phase aqueuse	Utilisation industrielle
Fertilisant,Formulation humide	Fermé. Zone de travail
Utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur.	Utilisation professionnelle

39.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

39.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC8a, ERC8d)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),Sol, agricole ,Pas de mesures de maîtrise des risques supplémentaires requises,Manipulation du produit en grande quantité :Évaluation de la sécurité chimique (informations complémentaires),(100 T/y),Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Processus en phase aqueuse				Rejet du procédé dans les eaux usées. Recycler le produit au maximum. De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)	
Industriel:Fertilisant				Intérieur. Peut être recyclé. Traitement des déchets	
Utilisation intérieure/extérieure				Utilisation professionnelle	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0039	0.0206	0.19	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	101	117.8	0.43	
Station d'épuration	mg/l	0.014	0.1	0.13	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

39.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)

Information concernant le sous-scénario			
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),PROC (Catégorie de processus),Protection des voies respiratoires,En cas de dépassement des limites d'exposition :1,heures,Utilisation en extérieur,Utilisation professionnelle,Dégagement de poussières: masque antipoussières filtre P1,En cas de dépassement des limites d'exposition :4,heures,Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.48 mg/kg de poids corporel/jour	0.058	MEASE
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/m³	<= 0.2	MEASE
Total RCR - Long terme - effets systémiques		<= 0.258	

39.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

39.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

39.4.2. Santé

4/26/2018	FR (français)	FDS Réf.: SDS-25042018-001	149/203
-----------	---------------	----------------------------	---------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

40. GES ZnSO4-8: PW-6: Utilisation professionnelle

40.1. Rubrique des titres

PW-6: Utilisation professionnelle

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement	
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation professionnelle

40.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

40.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8a, ERC8d)

ERC8a	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Station d'épuration utilisée	
Estimation de l'élimination de la substance par une station d'épuration municipale (%):	80 %
Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j EUSES. Standard

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

40.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

40.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8a, ERC8d)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Utilisation intérieure/extérieure				Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0064	0.0206	0.78	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4	117.8	0.62	
Station d'épuration	mg/l	0.0776	0.1	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	55	35.6	0.51	

40.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

40.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
-----------------------	---

40.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

41. GES ZnSO4-7: PW-7: Utilisation professionnelle

41.1. Rubrique des titres

PW-7: Utilisation professionnelle

Réf. SE: GES ZnSO4-7	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	ERC8b
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC11
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Ce scénario couvre à la fois les processus à l'échelle industrielle et l'utilisation professionnelle. Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 est encore traitée, impliquant potentiellement les étapes suivantes: • Réception / déballage du matériel • Production et / ou formulation / mélange du produit final ou de l'article • Application finale, pulvérisation, enrobage Utilisation professionnelle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

41.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

41.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC8b)

ERC8b	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 50 T Professionnel. (typique)
Quantité annuelle par site	<= 500 T Industriel
ZnSO4,% dans le mélange	<= 30
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Indications complémentaires	Estimation de l'exposition
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Contrôler les émissions de particules	S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
--------------------------------	---------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Éliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Waste Fraction	58 % Peut être recyclé. (valeur estimée). Professionnel
Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

41.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO₄. (PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC11)

PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC11	Pulvérisation en dehors d'installations industrielles

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %
Concentration de la substance dans le produit	Solution, Pâtes
Empoussièvement	Solide, faible empoussièvement

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	50 t/an (typique). Professionnel. Industriel
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.15 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.05 T En fin de poste
Tonnage annuel du site (tonnes/an):	1 (valeur estimée). Professionnel
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Ne pas laisser le produit se répandre dans l'environnement. Utilisation en extérieur
Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(l)e. Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Processus en phase aqueuse	Utilisation industrielle
Fertilisant,Formulation humide	Fermé. Zone de travail
Utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur.	Utilisation professionnelle

41.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

41.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC8b)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH:
Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),Sol, agricole ,Pas de mesures de maîtrise des risques supplémentaires requises,Manipulation du produit en grande quantité :Évaluation de la sécurité chimique (informations complémentaires),(100 T/y),Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Processus en phase aqueuse		Rejet du procédé dans les eaux usées. Recycler le produit au maximum. De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)
Industriel:Fertilisant		Intérieur. Peut être recyclé. Traitement des déchets
Utilisation intérieure/extérieure		Utilisation professionnelle

Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0039	0.0206	0.19	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	101	117.8	0.43	
Station d'épuration	mg/l	0.014	0.1	0.13	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

41.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC11)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH:
Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),PROC (Catégorie de processus),Protection des voies respiratoires,En cas de dépassement des limites d'exposition :1,heures,Utilisation en extérieur,Utilisation professionnelle,Dégagement de poussières: masque antipoussières filtre P1,En cas de dépassement des limites d'exposition :4,heures,Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.48 mg/kg de poids corporel/jour	0.058	MEASE
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/m³	<= 0.2	MEASE
Total RCR - Long terme - effets systémiques		<= 0.258	

41.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

41.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

41.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

42. GES ZnSO4-8: PW-7: Utilisation professionnelle

42.1. Rubrique des titres

PW-7: Utilisation professionnelle

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)	ERC8b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation professionnelle	

42.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

42.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8b)

ERC8b	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
-------	---

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Station d'épuration utilisée	
Estimation de l'élimination de la substance par une station d'épuration municipale (%):	80 %
Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j EUSES. Standard

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

42.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

42.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8b)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets			
Utilisation intérieure/extérieure		Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release			
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0064	0.0206	0.78	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4	117.8	0.62	
Station d'épuration	mg/l	0.0776	0.1	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	55	35.6	0.51	

42.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

42.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
-----------------------	---

42.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

43. GES ZnSO4-7: PW-8: Utilisation professionnelle

43.1. Rubrique des titres

PW-8: Utilisation professionnelle

Réf. SE: GES ZnSO4-7	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	ERC8e
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	PROC5, PROC8a, PROC11
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Ce scénario couvre à la fois les processus à l'échelle industrielle et l'utilisation professionnelle. Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 est encore traitée, impliquant potentiellement les étapes suivantes: • Réception / déballage du matériel • Production et / ou formulation / mélange du produit final ou de l'article • Application finale, pulvérisation, enrobage Utilisation professionnelle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

43.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

43.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC8e)

ERC8e	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 50 T Professionnel. (typique)
Quantité annuelle par site	<= 500 T Industriel
ZnSO4, % dans le mélange	<= 30
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Indications complémentaires	Estimation de l'exposition
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Contrôler les émissions de particules	S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
--------------------------------	---------------------------

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Éliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Waste Fraction	58 % Peut être recyclé. (valeur estimée). Professionnel
Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

43.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO₄. (PROC5, PROC8a, PROC11)

PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
PROC11	Pulvérisation en dehors d'installations industrielles

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %
Concentration de la substance dans le produit	Solution, Pâtes
Empoussièvement	Solide, faible empoussièvement

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	50 t/an (typique). Professionnel. Industriel
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.15 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.05 T En fin de poste
Tonnage annuel du site (tonnes/an):	1 (valeur estimée). Professionnel
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Ne pas laisser le produit se répandre dans l'environnement. Utilisation en extérieur
Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Processus en phase aqueuse	Utilisation industrielle
Fertilisant,Formulation humide	Fermé. Zone de travail
Utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur.	Utilisation professionnelle

43.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

43.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC8e)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Processus en phase aqueuse				Rejet du procédé dans les eaux usées. Recycler le produit au maximum. De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)	
Industriel:Fertilisant				Intérieur. Peut être recyclé. Traitement des déchets	
Utilisation intérieure/extérieure				Utilisation professionnelle	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0039	0.0206	0.19	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	101	117.8	0.43	
Station d'épuration	mg/l	0.014	0.1	0.13	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

43.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (PROC5, PROC8a, PROC11)

Information concernant le sous-scénario			
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),PROC (Catégorie de processus),Protection des voies respiratoires,En cas de dépassement des limites d'exposition :1,heures,Utilisation en extérieur,Utilisation professionnelle,Dégagement de poussières: masque antipoussières filtre P1,En cas de dépassement des limites d'exposition :4,heures,Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.48 mg/kg de poids corporel/jour	0.058	MEASE
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/m³	<= 0.2	MEASE
Total RCR - Long terme - effets systémiques		<= 0.258	

43.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

43.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

43.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

44. GES ZnSO4-8: PW-8: Utilisation professionnelle

44.1. Rubrique des titres

PW-8: Utilisation professionnelle

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)	ERC8e
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation professionnelle	

44.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

44.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8e)

ERC8e	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
-------	---

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Station d'épuration utilisée	
Estimation de l'élimination de la substance par une station d'épuration municipale (%):	80 %
Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j EUSES. Standard

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

44.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

44.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8e)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets			
Utilisation intérieure/extérieure		Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release			
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0064	0.0206	0.78	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4	117.8	0.62	
Station d'épuration	mg/l	0.0776	0.1	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	55	35.6	0.51	

44.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

44.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
-----------------------	---

44.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

45. GES ZnSO4-7: PW-9: Utilisation professionnelle

45.1. Rubrique des titres

PW-9: Utilisation professionnelle

Réf. SE: GES ZnSO4-7	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	ERC1, ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	PROC8a, PROC19
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Ce scénario couvre à la fois les processus à l'échelle industrielle et l'utilisation professionnelle. Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 est encore traitée, impliquant potentiellement les étapes suivantes: • Réception / déballage du matériel • Production et / ou formulation / mélange du produit final ou de l'article • Application finale, pulvérisation, enrobage Utilisation professionnelle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

45.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

45.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC1, ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e)

ERC1	Fabrication de la substance
ERC8a	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
ERC8b	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
ERC8e	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 50 T Professionnel. (typique)
Quantité annuelle par site	<= 500 T Industriel
ZnSO4, % dans le mélange	<= 30
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Indications complémentaires	Estimation de l'exposition
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	Épurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Contrôler les émissions de particules	S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

SEVESO 2	nationales ou locales sont respectées. Se conformer à la réglementation en vigueur
----------	---

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Éliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Waste Fraction	58 % Peut être recyclé. (valeur estimée). Professionnel
Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

45.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO₄. (PROC8a, PROC19)

PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
PROC19	Activités manuelles avec contact physique de la main

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %
Concentration de la substance dans le produit	Solution, Pâtes
Empoussièvement	Solide, faible empoussièvement

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	50 t/an (typique). Professionnel. Industriel
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.15 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.05 T En fin de poste
Tonnage annuel du site (tonnes/an):	1 (valeur estimée). Professionnel
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Ne pas laisser le produit se répandre dans l'environnement. Utilisation en extérieur
Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(le). Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Processus en phase aqueuse	Utilisation industrielle
Fertilisant,Formulation humide	Fermé. Zone de travail
Utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur.	Utilisation professionnelle

45.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

45.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC1, ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Processus en phase aqueuse				Rejet du procédé dans les eaux usées. Recycler le produit au maximum. De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)	
Industriel:Fertilisant				Intérieur. Peut être recyclé. Traitement des déchets	
Utilisation intérieure/extérieure				Utilisation professionnelle	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0039	0.0206	0.19	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	101	117.8	0.43	
Station d'épuration	mg/l	0.014	0.1	0.13	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

45.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (PROC8a, PROC19)

Information concernant le sous-scénario			
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),PROC (Catégorie de processus),Protection des voies respiratoires,En cas de dépassement des limites d'exposition :1,heures,Utilisation en extérieur,Utilisation professionnelle,Dégagement de poussières: masque antipoussières filtre P1,En cas de dépassement des limites d'exposition :4,heures,Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.48 mg/kg de poids corporel/jour	0.058	MEASE
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/m³	<= 0.2	MEASE
Total RCR - Long terme - effets systémiques		<= 0.258	

45.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

45.4.1. Environnement	
Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
45.4.2. Santé	
Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

46. GES ZnSO4-8: PW-9: Utilisation professionnelle

46.1. Rubrique des titres

PW-9: Utilisation professionnelle

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)	ERC1, ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation professionnelle	

46.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

46.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC1, ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e)

ERC1	Fabrication de la substance
ERC8a	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
ERC8b	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
ERC8e	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Station d'épuration utilisée	
Estimation de l'élimination de la substance par une station d'épuration municipale (%):	80 %
Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j EUSES. Standard

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

46.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

46.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC1, ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH:

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Utilisation intérieure/extérieure		Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition
Eau douce	mg/l	0.0064
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4
Station d'épuration	mg/l	0.0776
Sol	mg/kg poids sec	55
PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
0.0206	0.78	
117.8	0.62	
0.1	0.19	
35.6	0.51	

46.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

46.4.1. Environnement

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Guide - Environment	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
---------------------	---

46.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

47. GES ZnSO4-8: PW-10: Utilisation professionnelle

47.1. Rubrique des titres

PW-10: Utilisation professionnelle

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement	
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation professionnelle
ERC8a, ERC8c	

47.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

47.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8a, ERC8c)

ERC8a	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
ERC8c	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Station d'épuration utilisée	
Estimation de l'élimination de la substance par une station d'épuration municipale (%):	80 %
Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j EUSES. Standard

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

47.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

47.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8a, ERC8c)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH:					
Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Utilisation intérieure/extérieure				Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0064	0.0206	0.78	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4	117.8	0.62	
Station d'épuration	mg/l	0.0776	0.1	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	55	35.6	0.51	

47.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

47.4.1. Environnement

Guide - Environment	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
---------------------	---

47.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

48. GES ZnSO4-8: PW-11: Utilisation professionnelle

48.1. Rubrique des titres

PW-11: Utilisation professionnelle

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)	ERC8c, ERC8f
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation professionnelle	

48.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

48.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8c, ERC8f)

ERC8c	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur)
ERC8f	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Station d'épuration utilisée	
Estimation de l'élimination de la substance par une station d'épuration municipale (%):	80 %
Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j EUSES. Standard

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

48.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

48.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8c, ERC8f)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Utilisation intérieure/extérieure		Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition
Eau douce	mg/l	0.0064
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4
Station d'épuration	mg/l	0.0776
Sol	mg/kg poids sec	55
		PNEC
		0.0206
		0.78
		117.8
		0.62
		0.1
		0.19
		35.6
		0.51

48.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

48.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
-----------------------	---

48.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

49. GES ZnSO4-6: PW-12: Utilisation professionnelle

49.1. Rubrique des titres

PW-12: Utilisation professionnelle

Réf. SE: GES ZnSO4-6	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de substrats solides contenant moins de 25% poids / poids de ZnSO4.	ERC8c, ERC8f
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de substrats solides contenant moins de 25% poids / poids de ZnSO4.	PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19, PROC26
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Ce scénario couvre à la fois les processus à l'échelle industrielle et l'utilisation professionnelle. Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 est encore traitée, impliquant potentiellement les étapes suivantes: • Réception / déballage du matériel • Application finale, incorporation ou façonnage pour produire le produit final ou l'article. Utilisation professionnelle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

49.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

49.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de substrats solides contenant moins de 25% poids / poids de ZnSO4. (ERC8c, ERC8f)

ERC8c	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur)
ERC8f	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	< 25 %
Concentration de la substance dans le produit	Limiter la teneur de la substance dans le produit à 25 %

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	50 T Professionnel
Quantité annuelle par site	<= 500 T Industriel
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Pas de rejets d'eaux usées pendant le processus	
Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Indications complémentaires	Estimation de l'exposition
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%). Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%). Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Waste Fraction	58 % Peut être recyclé. (valeur estimée)
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

49.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de substrats solides contenant moins de 25% poids / poids de ZnSO₄. (PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19, PROC26)

PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC6	Opérations de calandrage
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC13	Traitements d'articles par trempage et versage
PROC19	Activités manuelles avec contact physique de la main
PROC26	Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	< 25 %
Concentration de la substance dans le produit	Limiter la teneur de la substance dans le produit à 25 %
Empoussièrement	Solide, faible empoussièrement, Hypothèse pire cas, Solide, empoussièrement moyen

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.15 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.05 T En fin de poste
Tonnage annuel du site (tonnes/an):	50 t/an (typique). Professionnel. Industriel
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 %

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	Type de filtre: P2 >= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Processus à sec	
Intérieur	

49.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

49.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de substrats solides contenant moins de 25% poids / poids de ZnSO4. (ERC8c, ERC8f)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Processus à sec				De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)	
Intérieur				Peut être recyclé	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0051	0.0206	0.25	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	231	117.8	0.98	
Station d'épuration	mg/l	0.014	0.1	0.13	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

49.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de substrats solides contenant moins de 25% poids / poids de ZnSO4. (PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19, PROC26)

Information concernant le sous-scénario			
Clause REACH:			
Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,PROC (Catégorie de processus),4, 5, 6, 8b, 9, 10, 13, 19, 26,En cas de dépassement des limites d'exposition :4,heures,Dégagement de poussières: masque antipoussières filtre P1,Catégorie de processus,11,Protection des voies respiratoires,Efficacité d'au moins :90 - 99.98%,Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.576 mg/kg de poids corporel/jour	0.069	MEASE
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.675 mg/m ³	<= 0.27	MEASE
Total RCR - Long terme - effets systémiques		<= 0.339	

49.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

49.4.1. Environnement	
Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
49.4.2. Santé	
Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

50. GES ZnSO4-6: PW-13: Utilisation professionnelle

50.1. Rubrique des titres

PW-13: Utilisation professionnelle

Réf. SE: GES ZnSO4-6	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de substrats solides contenant moins de 25% poids / poids de ZnSO4.	ERC8c, ERC8f
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de substrats solides contenant moins de 25% poids / poids de ZnSO4.	PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19, PROC26
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Ce scénario couvre à la fois les processus à l'échelle industrielle et l'utilisation professionnelle. Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 est encore traitée, impliquant potentiellement les étapes suivantes: • Réception / déballage du matériel • Application finale, incorporation ou façonnage pour produire le produit final ou l'article. Utilisation professionnelle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

50.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

50.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de substrats solides contenant moins de 25% poids / poids de ZnSO4. (ERC8c, ERC8f)

ERC8c	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur)
ERC8f	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	< 25 %
Concentration de la substance dans le produit	Limiter la teneur de la substance dans le produit à 25 %

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	50 T Professionnel
Quantité annuelle par site	<= 500 T Industriel
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Pas de rejets d'eaux usées pendant le processus	
Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Indications complémentaires	Estimation de l'exposition
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%). Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%). Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Waste Fraction	58 % Peut être recyclé. (valeur estimée)
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

50.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de substrats solides contenant moins de 25% poids / poids de ZnSO₄. (PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19, PROC26)

PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC6	Opérations de calandrage
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC13	Traitements d'articles par trempage et versage
PROC19	Activités manuelles avec contact physique de la main
PROC26	Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	< 25 %
Concentration de la substance dans le produit	Limiter la teneur de la substance dans le produit à 25 %
Empoussièvement	Solide, faible empoussièvement, Hypothèse pire cas, Solide, empoussièvement moyen

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.15 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.05 T En fin de poste
Tonnage annuel du site (tonnes/an):	50 t/an (typique). Professionnel. Industriel
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Processus à sec	
Intérieur	

50.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

50.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de substrats solides contenant moins de 25% poids / poids de ZnSO4. (ERC8c, ERC8f)

Information concernant le sous-scénario					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Processus à sec				De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)	
Intérieur				Peut être recyclé	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0051	0.0206	0.25	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	231	117.8	0.98	
Station d'épuration	mg/l	0.014	0.1	0.13	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

50.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de substrats solides contenant moins de 25% poids / poids de ZnSO4. (PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19, PROC26)

Information concernant le sous-scénario			
Clause REACH:			
Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,PROC (Catégorie de processus),4, 5, 6, 8b, 9, 10, 13, 19, 26,En cas de dépassement des limites d'exposition :4,heures,Dégagement de poussières: masque antipoussières filtre P1,Catégorie de processus,11,Protection des voies respiratoires,Efficacité d'au moins :90 - 99.98%,Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.			
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques	0.576 mg/kg de poids corporel/jour	0.069	MEASE
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.675 mg/m³	<= 0.27	MEASE
Total RCR - Long terme - effets systémiques		<= 0.339	

50.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

50.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

50.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

51. GES ZnSO4-8: PW-14: Utilisation professionnelle

51.1. Rubrique des titres

PW-14: Utilisation professionnelle

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)	ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation professionnelle	

51.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

51.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f)

ERC8a	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
ERC8c	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur)
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
ERC8f	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Station d'épuration utilisée	
Estimation de l'élimination de la substance par une station d'épuration municipale (%):	80 %
Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j EUSES. Standard

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

51.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

51.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH:

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Utilisation intérieure/extérieure		Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release

Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0064	0.0206	0.78	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4	117.8	0.62	
Station d'épuration	mg/l	0.0776	0.1	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	55	35.6	0.51	

51.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

51.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
-----------------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

51.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

52. GES ZnSO4-6: PW-15: Utilisation professionnelle

52.1. Rubrique des titres

PW-15: Utilisation professionnelle

Réf. SE: GES ZnSO4-6	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de substrats solides contenant moins de 25% poids / poids de ZnSO4.	ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de substrats solides contenant moins de 25% poids / poids de ZnSO4.	PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Ce scénario couvre à la fois les processus à l'échelle industrielle et l'utilisation professionnelle. Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 est encore traitée, impliquant potentiellement les étapes suivantes: • Réception / déballage du matériel • Application finale, incorporation ou façonnage pour produire le produit final ou l'article. Utilisation professionnelle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

52.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

52.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de substrats solides contenant moins de 25% poids / poids de ZnSO4. (ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d)

ERC8a	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
ERC8b	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
ERC8c	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur)
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	< 25 %
Concentration de la substance dans le produit	Limiter la teneur de la substance dans le produit à 25 %

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	50 T Professionnel
Quantité annuelle par site	<= 500 T Industriel
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Pas de rejets d'eaux usées pendant le processus	
Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Indications complémentaires	Estimation de l'exposition
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 50 (%). Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre une efficacité d'élimination typique de (%):	>= 99 (%). Filtre tissu
Contrôler les émissions de particules	ISO 9000, ISO 1400X, ... S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

SEVESO 2

Se conformer à la réglementation en vigueur

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Éliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Waste Fraction	58 % Peut être recyclé. (valeur estimée)
Processus en phase aqueuse. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

52.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de substrats solides contenant moins de 25% poids / poids de ZnSO₄. (PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13)

PROC1	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en œuvre dans des conditions de confinement équivalentes.
PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC13	Traitements d'articles par trempage et versage

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	< 25 %
Concentration de la substance dans le produit	Limiter la teneur de la substance dans le produit à 25 %
Empoussièvement	Solide, faible empoussièvement, Hypothèse pire cas, Solide, empoussièvement moyen

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.15 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.05 T En fin de poste
Tonnage annuel du site (tonnes/an):	50 t/an (typique). Professionnel. Industriel
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Processus à sec	
Intérieur	

52.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

52.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de substrats solides contenant moins de 25% poids / poids de ZnSO4. (ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet			Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets
Processus à sec					De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0051	0.0206	0.25	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	231	117.8	0.98	
Station d'épuration	mg/l	0.014	0.1	0.13	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

52.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de substrats solides contenant moins de 25% poids / poids de ZnSO4. (PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13)

Information concernant le sous-scénario

Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,PROC (Catégorie de processus),4,5, 6, 8b, 9, 10, 13, 19, 26,En cas de dépassement des limites d'exposition :4,heures,Dégagement de poussières: masque antipoussières filtre P1,Catégorie de processus,11,Protection des voies respiratoires,Efficacité d'au moins :90 - 99.98%,Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie d'exposition et type d'effets		Estimation de l'exposition		RCR	Méthode
Cutané - Long terme - effets systémiques		0.576 mg/kg de poids corporel/jour		0.069	MEASE
Inhalation - Long terme - effets systémiques		0.675 mg/m³		<= 0.27	MEASE
Total RCR - Long terme - effets systémiques				<= 0.339	

52.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

52.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

52.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

53. GES ZnSO4-7: PW-15: Utilisation professionnelle

53.1. Rubrique des titres

PW-15: Utilisation professionnelle

Réf. SE: GES ZnSO4-7	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d
Travailleur		
CS2	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4.	PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13
Processus, tâches, activités pris en compte	CS1 Ce scénario couvre à la fois les processus à l'échelle industrielle et l'utilisation professionnelle. Dans le procédé décrit, la préparation contenant le ZnSO4 est encore traitée, impliquant potentiellement les étapes suivantes: • Réception / déballage du matériel • Production et / ou formulation / mélange du produit final ou de l'article • Application finale, pulvérisation, enrobage Utilisation professionnelle	
Méthode d'évaluation	EUSES	

53.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

53.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d)

ERC8a	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
ERC8b	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
ERC8c	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur)
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
Méthode d'évaluation	EUSES

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	<= 50 T Professionnel. (typique)
Quantité annuelle par site	<= 500 T Industriel
ZnSO4, % dans le mélange	<= 30
En continu	Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Traitement des eaux usées sur site requis. Traiter les eaux usées sur site (avant réception du rejet) pour assurer l'efficacité d'élimination requise (%): 90 - 99.98%. Précipitation. Sédimentation. Filtration	
Indications complémentaires	Estimation de l'exposition
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	Epurateur mouillé pour l'élimination de la poussière des déchets gazeux
Contrôler les émissions de particules	S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail
Traiter les émissions dans l'air pour atteindre l'efficacité d'élimination requise de (%):	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
SEVESO 2	Se conformer à la réglementation en vigueur

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
--	--

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Waste Fraction. Zinc. Fabriqué	3.1 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Zn et ses composés	0.056 % (valeur estimée)
Waste Fraction. Utilisateur en aval	0.3 % (valeur estimée)
Code de déchets	Voir la rubrique 13 de la FDS.
Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables	2008/98/EC, 2000/76/EC, 1999/31/EC
Waste Fraction	58 % Peut être recyclé. (valeur estimée). Professionnel
Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur	

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Débit minimum des eaux réceptrices:	18000 m ³ /j Sauf indication différente. Standard
-------------------------------------	---

53.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO₄. (PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13)

PROC1	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en œuvre dans des conditions de confinement équivalentes.
PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC13	Traitements d'articles par trempage et versage

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 30 %
Concentration de la substance dans le produit	Solution, Pâtes
Empoussièvement	Solide, faible empoussièvement

Quantité utilisée (ou contenu dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage annuel du site (tonnes/an):	50 t/an (typique). Professionnel. Industriel
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.15 T
Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0.05 T En fin de poste
Tonnage annuel du site (tonnes/an):	1 (valeur estimée). Professionnel
Durée d'exposition	8 h/jour En fin de poste. Hypothèse pire cas

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Ne pas laisser le produit se répandre dans l'environnement. Utilisation en extérieur
Utiliser le produit dans un système fermé. Mesures antipoussières. Ventilation locale des fumées d'échappement. Mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite accidentel(l)e. Endiguer et contenir le produit renversé	
Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	84 (%)
Cyclones pour le recueil des poussières. Efficacité d'au moins :	70 (%)
Utiliser un filtre à poussière. Efficacité d'au moins :	50 (%)
S'assurer que les opérateurs sont formés pour minimiser les expositions	Maintenir une bonne hygiène industrielle. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

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

Vêtements de protection. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Obligatoire
Gants de protection	Eviter tout contact direct avec le produit
Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage. Un équipement de protection respiratoire n'est pas absolument indispensable	En cas de dépassement des limites d'exposition : Utiliser une protection respiratoire recommandée
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Demi-masque. Efficacité d'au moins :	>= 95 % Type de filtre: P3
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 75 % Type de filtre: P1
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 90 % Type de filtre: P2
Utiliser un filtre à poussière. Masque complet. Efficacité d'au moins :	>= 97.5 % Type de filtre: P3
Lunettes de sécurité	optionnel

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Surface de peau exposée supposée:le visage	
Processus en phase aqueuse	Utilisation industrielle
Fertilisant,Formulation humide	Fermé. Zone de travail
Utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur.	Utilisation professionnelle

53.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

53.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (1): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),Sol, agricole ,Pas de mesures de maîtrise des risques supplémentaires requises,Manipulation du produit en grande quantité :Évaluation de la sécurité chimique (informations complémentaires),(100 T/y),Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets			
Processus en phase aqueuse		Rejet du procédé dans les eaux usées. Recycler le produit au maximum. De l'eau peut se former (c'est-à-dire nettoyer)			
Industriel:Fertilisant		Intérieur. Peut être recyclé. Traitement des déchets			
Utilisation intérieure/extérieure		Utilisation professionnelle			

Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0039	0.0206	0.19	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	101	117.8	0.43	
Station d'épuration	mg/l	0.014	0.1	0.13	
Sol	mg/kg poids sec	41	35.6	0.39	

53.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (2): L'utilisation industrielle et professionnelle de dispersions, pâtes et substrats polymérisés avec jusqu'à 30% en poids de ZnSO4. (PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),PROC (Catégorie de processus),Protection des voies respiratoires,En cas de dépassement des limites d'exposition :1,heures,Utilisation en extérieur,Utilisation professionnelle,Dégagement de poussières: masque antipoussières filtre P1,En cas de dépassement des limites d'exposition :4,heures,Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR	Méthode		

Cutané - Long terme - effets systémiques	0.48 mg/kg de poids corporel/jour	0.058	MEASE		
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0.05 mg/m³	<= 0.2	MEASE		

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

Total RCR - Long terme - effets systémiques	<= 0.258	
---	----------	--

53.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

53.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles.
-----------------------	---

53.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

54. GES ZnSO4-8: PW-15: Utilisation professionnelle

54.1. Rubrique des titres

PW-15: Utilisation professionnelle

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)	ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation professionnelle	

54.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

54.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d)

ERC8a	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
ERC8b	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
ERC8c	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur)
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Station d'épuration utilisée	
Estimation de l'élimination de la substance par une station d'épuration municipale (%):	80 %
Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j EUSES. Standard

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

54.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

54.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH:

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets			
Utilisation intérieure/extérieure		Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release			
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0064	0.0206	0.78	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4	117.8	0.62	
Station d'épuration	mg/l	0.0776	0.1	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	55	35.6	0.51	

54.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

54.4.1. Environnement

Guide - Environment	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
---------------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

54.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

55. GES ZnSO4-8: C-1: Utilisation par les consommateurs

55.1. Rubrique des titres

C-1: Utilisation par les consommateurs

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Consommateur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)	ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation par les consommateurs	

55.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

55.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f)

ERC8a	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
ERC8c	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur)
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
ERC8f	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Tonnage annuel d'utilisation sur site: Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

55.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

55.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1. Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Utilisation intérieure/extérieure				Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0064	0.0206	0.78	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4	117.8	0.62	
Station d'épuration	mg/l	0.0776	0.1	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	55	35.6	0.11	

55.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

55.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
-----------------------	---

55.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

56. GES ZnSO4-8: C-2: Utilisation par les consommateurs

56.1. Rubrique des titres

C-2: Utilisation par les consommateurs

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Consommateur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)	ERC8a
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation par les consommateurs	

56.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

56.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8a)

ERC8a	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
-------	---

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Tonnage annuel d'utilisation sur site: Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

56.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

56.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8a)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1. Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Utilisation intérieure/extérieure				Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0064	0.0206	0.78	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4	117.8	0.62	
Station d'épuration	mg/l	0.0776	0.1	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	55	35.6	0.11	

56.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

56.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
-----------------------	---

56.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

57. GES ZnSO4-8: C-3: Utilisation par les consommateurs

57.1. Rubrique des titres

C-3: Utilisation par les consommateurs

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Consommateur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement	
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation par les consommateurs

57.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

57.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e, ERC9b)

ERC8a	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
ERC8b	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
ERC8e	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
ERC9b	Utilisation étendue du fluide fonctionnel (en extérieur)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Tonnage annuel d'utilisation sur site: Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

57.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

57.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e, ERC9b)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Utilisation intérieure/extérieure				Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0064	0.0206	0.78	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4	117.8	0.62	
Station d'épuration	mg/l	0.0776	0.1	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	55	35.6	0.11	

57.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

57.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
-----------------------	---

57.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

58. GES ZnSO4-8: C-4: Utilisation par les consommateurs

58.1. Rubrique des titres

C-4: Utilisation par les consommateurs

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Consommateur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement	
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation par les consommateurs

58.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

58.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8c, ERC8f)

ERC8c	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur)
ERC8f	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Tonnage annuel d'utilisation sur site: Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

58.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

58.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8c, ERC8f)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Utilisation intérieure/extérieure				Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0064	0.0206	0.78	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4	117.8	0.62	
Station d'épuration	mg/l	0.0776	0.1	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	55	35.6	0.11	

58.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

58.4.1. Environnement

Guide - Environment	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
---------------------	---

58.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

59. GES ZnSO4-8: C-5: Utilisation par les consommateurs

59.1. Rubrique des titres

C-5: Utilisation par les consommateurs

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Consommateur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)	ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation par les consommateurs	

59.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

59.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f)

ERC8a	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
ERC8c	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur)
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
ERC8f	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Tonnage annuel d'utilisation sur site: Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

59.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

59.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1. Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Utilisation intérieure/extérieure				Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0064	0.0206	0.78	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4	117.8	0.62	
Station d'épuration	mg/l	0.0776	0.1	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	55	35.6	0.11	

59.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

59.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
-----------------------	---

59.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

60. GES ZnSO4-8: SL-1: Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage

60.1. Rubrique des titres

SL-1: Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement	
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)

Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation industrielle Utilisation professionnelle
---	---

60.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

60.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC11a)

ERC11a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en intérieur)
--------	--

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Station d'épuration utilisée	
Estimation de l'élimination de la substance par une station d'épuration municipale (%):	80 %
Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j EUSES. Standard

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

60.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

60.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC11a)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Utilisation intérieure/extérieure		Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition
Eau douce	mg/l	0.0064
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4
Station d'épuration	mg/l	0.0776
Sol	mg/kg poids sec	55
		PNEC
		0.0206
		0.78
		117.8
		0.62
		0.1
		0.19
		35.6
		0.51

60.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

60.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
-----------------------	---

60.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

61. GES ZnSO4-8: SL-1: Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage

61.1. Rubrique des titres

SL-1: Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Consommateur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement	
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)

Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation par les consommateurs
---	---

61.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

61.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC11a)

ERC11a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en intérieur)
--------	--

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Tonnage annuel d'utilisation sur site: Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

61.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

61.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC11a)

Information concernant le sous-scénario	
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1. Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.	

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Utilisation intérieure/extérieure		Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition
Eau douce	mg/l	0.0064
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4
Station d'épuration	mg/l	0.0776
Sol	mg/kg poids sec	55
PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
0.0206	0.78	
117.8	0.62	
0.1	0.19	
35.6	0.11	

61.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

61.4.1. Environnement
Guide - Environment Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances

61.4.2. Santé
Guide - Santé Pas d'informations complémentaires disponibles.

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

62. GES ZnSO4-8: SL-2: Articles en papier

62.1. Rubrique des titres

SL-2: Articles en papier

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement	
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)

Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation industrielle ProductionFormulation
---	---

62.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

62.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a, ERC11a)

ERC10a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en extérieur)
ERC11a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en intérieur)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Station d'épuration utilisée	
Estimation de l'élimination de la substance par une station d'épuration municipale (%):	80 %
Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j EUSES. Standard

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

62.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

62.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a, ERC11a)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Utilisation intérieure/extérieure				Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0064	0.0206	0.78	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4	117.8	0.62	
Station d'épuration	mg/l	0.0776	0.1	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	55	35.6	0.51	

62.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

62.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
-----------------------	---

62.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

63. GES ZnSO4-8: SL-3: Fabrication de textiles, cuir, fourrure

63.1. Rubrique des titres

SL-3: Fabrication de textiles, cuir, fourrure

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement	
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)

Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation industrielle Utilisation professionnelle
---	---

63.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

63.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a, ERC11a)

ERC10a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en extérieur)
ERC11a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en intérieur)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Station d'épuration utilisée	
Estimation de l'élimination de la substance par une station d'épuration municipale (%):	80 %
Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j EUSES. Standard

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

63.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

63.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a, ERC11a)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Utilisation intérieure/extérieure				Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0064	0.0206	0.78	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4	117.8	0.62	
Station d'épuration	mg/l	0.0776	0.1	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	55	35.6	0.51	

63.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

63.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
-----------------------	---

63.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

64. GES ZnSO4-8: SL-3: Fabrication de textiles, cuir, fourrure

64.1. Rubrique des titres

SL-3: Fabrication de textiles, cuir, fourrure

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Consommateur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement	
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation par les consommateurs

64.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

64.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a, ERC11a)

ERC10a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en extérieur)
ERC11a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en intérieur)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Tonnage annuel d'utilisation sur site: Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

64.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

64.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a, ERC11a)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Utilisation intérieure/extérieure				Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0064	0.0206	0.78	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4	117.8	0.62	
Station d'épuration	mg/l	0.0776	0.1	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	55	35.6	0.11	

64.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

64.4.1. Environnement

Guide - Environment	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
---------------------	---

64.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

65. GES ZnSO4-8: SL-4: Produit de lavage et de nettoyage

65.1. Rubrique des titres

SL-4: Produit de lavage et de nettoyage

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement	
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)

Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation industrielle Utilisation professionnelle
---	---

65.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

65.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC11b)

ERC11b	Utilisation étendue d'articles à rejet important ou intentionnel (en intérieur)
--------	---

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Station d'épuration utilisée	
Estimation de l'élimination de la substance par une station d'épuration municipale (%):	80 %
Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j EUSES. Standard

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

65.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

65.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC11b)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Utilisation intérieure/extérieure		Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition
Eau douce	mg/l	0.0064
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4
Station d'épuration	mg/l	0.0776
Sol	mg/kg poids sec	55
		PNEC
		0.0206
		0.78
		117.8
		0.62
		0.1
		0.19
		35.6
		0.51

65.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

65.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
-----------------------	---

65.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

66. GES ZnSO4-8: SL-4: Produit de lavage et de nettoyage

66.1. Rubrique des titres

SL-4: Produit de lavage et de nettoyage

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Consommateur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)	ERC11b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation par les consommateurs	

66.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

66.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC11b)

ERC11b	Utilisation étendue d'articles à rejet important ou intentionnel (en intérieur)
--------	---

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Tonnage annuel d'utilisation sur site: Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

66.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

66.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC11b)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1. Clause REACH:

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Utilisation intérieure/extérieure		Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition
Eau douce	mg/l	0.0064
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4
Station d'épuration	mg/l	0.0776
Sol	mg/kg poids sec	55
PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
0.0206	0.78	
117.8	0.62	
0.1	0.19	
35.6	0.11	

66.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

66.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
-----------------------	---

66.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

67. GES ZnSO4-8: SL-5: Objets

67.1. Rubrique des titres

SL-5: Objets

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement	
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)

Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation industrielle Utilisation professionnelle
---	---

67.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

67.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a)

ERC10a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en extérieur)
--------	--

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Station d'épuration utilisée	
Estimation de l'élimination de la substance par une station d'épuration municipale (%):	80 %
Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j EUSES. Standard

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

67.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

67.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1,Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version),Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Utilisation intérieure/extérieure		Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition
Eau douce	mg/l	0.0064
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4
Station d'épuration	mg/l	0.0776
Sol	mg/kg poids sec	55
		PNEC
		0.0206
		0.78
		117.8
		0.62
		0.1
		0.19
		35.6
		0.51

67.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

67.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
-----------------------	---

67.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

68. GES ZnSO4-8: SL-5: Objets

68.1. Rubrique des titres

SL-5: Objets

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Consommateur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)	ERC10a
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation par les consommateurs	

68.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

68.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a)

ERC10a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en extérieur)
--------	--

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Tonnage annuel d'utilisation sur site: Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

68.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

68.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a)

Information concernant le sous-scénario

Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1. Clause REACH:

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets			
Utilisation intérieure/extérieure		Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release			
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0064	0.0206	0.78	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4	117.8	0.62	
Station d'épuration	mg/l	0.0776	0.1	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	55	35.6	0.11	

68.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

68.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
-----------------------	---

68.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

69. GES ZnSO4-8: SL-6: Cosmétiques, produits de soins personnels

69.1. Rubrique des titres

SL-6: Cosmétiques, produits de soins personnels

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement	
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)

Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation industrielle Utilisation professionnelle
---	---

69.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

69.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a, ERC11a)

ERC10a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en extérieur)
ERC11a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en intérieur)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Station d'épuration utilisée	
Estimation de l'élimination de la substance par une station d'épuration municipale (%):	80 %
Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j EUSES. Standard

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

69.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

69.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a, ERC11a)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet	Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets		
Utilisation intérieure/extérieure			Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release		
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0064	0.0206	0.78	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4	117.8	0.62	
Station d'épuration	mg/l	0.0776	0.1	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	55	35.6	0.51	

69.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

69.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
-----------------------	---

69.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

70. GES ZnSO4-8: SL-6: Cosmétiques, produits de soins personnels

70.1. Rubrique des titres

SL-6: Cosmétiques, produits de soins personnels

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Consommateur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)	ERC10a, ERC11a
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation par les consommateurs	

70.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

70.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a, ERC11a)

ERC10a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en extérieur)
ERC11a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en intérieur)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Tonnage annuel d'utilisation sur site: Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

70.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

70.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a, ERC11a)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Utilisation intérieure/extérieure				Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0064	0.0206	0.78	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4	117.8	0.62	
Station d'épuration	mg/l	0.0776	0.1	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	55	35.6	0.11	

70.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

70.4.1. Environnement

Guide - Environment	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
---------------------	---

70.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

71. GES ZnSO4-8: SL-7: Pharmaceuticals

71.1. Rubrique des titres

SL-7: Pharmaceuticals

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement	
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)

Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation industrielle Utilisation professionnelle
---	---

71.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

71.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a, ERC11a)

ERC10a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en extérieur)
ERC11a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en intérieur)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Station d'épuration utilisée	
Estimation de l'élimination de la substance par une station d'épuration municipale (%):	80 %
Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j EUSES. Standard

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

71.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

71.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a, ERC11a)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet	Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets		
Utilisation intérieure/extérieure			Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release		
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0064	0.0206	0.78	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4	117.8	0.62	
Station d'épuration	mg/l	0.0776	0.1	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	55	35.6	0.51	

71.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

71.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
-----------------------	---

71.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

72. GES ZnSO4-8: SL-7: Pharmaceuticals

72.1. Rubrique des titres

SL-7: Pharmaceuticals

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Consommateur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement		
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)	ERC10a, ERC11a
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation par les consommateurs	

72.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

72.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a, ERC11a)

ERC10a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en extérieur)
ERC11a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en intérieur)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Tonnage annuel d'utilisation sur site: Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

72.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

72.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a, ERC11a)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Utilisation intérieure/extérieure				Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0064	0.0206	0.78	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4	117.8	0.62	
Station d'épuration	mg/l	0.0776	0.1	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	55	35.6	0.11	

72.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

72.4.1. Environnement

Guide - Environment	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
---------------------	---

72.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

73. GES ZnSO4-8: SL-8: Alimentaires

73.1. Rubrique des titres

SL-8: Alimentaires

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Travailleur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement	
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)

Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation industrielle Utilisation professionnelle
---	---

73.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

73.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a, ERC11a)

ERC10a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en extérieur)
ERC11a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en intérieur)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Station d'épuration utilisée	
Estimation de l'élimination de la substance par une station d'épuration municipale (%):	80 %
Taille de la station de traitement des eaux usées:	2000 m ³ /j EUSES. Standard

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

73.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

73.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a, ERC11a)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet	Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets		
Utilisation intérieure/extérieure			Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release		
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0064	0.0206	0.78	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4	117.8	0.62	
Station d'épuration	mg/l	0.0776	0.1	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	55	35.6	0.51	

73.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

73.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
-----------------------	---

73.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---

Sulfate de zinc

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (UE) 2015/830

74. GES ZnSO4-8: SL-8: Alimentaires

74.1. Rubrique des titres

SL-8: Alimentaires

Réf. SE: GES ZnSO4-8	Auteur: Soydan Yalçın
Type de SE: Consommateur	Date d'émission: 25/04/2018
Version: 0.0	

Environnement	
CS1	Utilisation à grande dispersion (Zn)
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation à grande dispersion (Zn) Utilisation par les consommateurs
ERC10a, ERC11a	

74.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

74.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a, ERC11a)

ERC10a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en extérieur)
ERC11a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en intérieur)

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	<= 100 %
Concentration de la substance dans le produit	Variable

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Tonnage annuel d'utilisation sur site: Non pertinent	Station d'épuration. Autres données mesurées
Utilisation dispersive	365 jours/an

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
--------------------------------------	----

74.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

74.3.1. Rejet et exposition environnementaux Utilisation à grande dispersion (Zn) (ERC10a, ERC11a)

Information concernant le sous-scénario					
Lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions d'exploitation sont respectées, les expositions des travailleurs, y compris les expositions indirectes via l'environnement ne devraient pas excéder les DNELs et les ratios de caractérisation des risques devraient être inférieurs à 1, Clause REACH: Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Les données dans la FDS sont cohérentes avec le RSC, pour autant que les données aient été disponibles lors de la rédaction de la FDS (voir date d'actualisation et version). Pour la dérivation des RCR, veuillez vous référer au CSR.					
Voie de rejet		Taux de rejet		Méthode d'estimation des rejets	
Utilisation intérieure/extérieure				Probabilité. Produits de consommation finissant à l'égout après usage. No intended release	
Cible à protéger	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0.0064	0.0206	0.78	
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	73.4	117.8	0.62	
Station d'épuration	mg/l	0.0776	0.1	0.19	
Sol	mg/kg poids sec	55	35.6	0.11	

74.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

74.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Pas d'informations complémentaires disponibles. https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
-----------------------	---

74.4.2. Santé

Guide - Santé	Pas d'informations complémentaires disponibles.
---------------	---