

Nom commercial : Carbonate de cuivre 55%

Version actuelle: 5.1.0, établi le: 20.04.2016

Version remplacée: 5.0.0, établi le: 14.04.2015

Région: FR

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise**1.1 Identificateur de produit****Nom commercial****Carbonate de cuivre**Dénomination de la substance carbonate de cuivre(II)--hydroxyde de cuivre(II) (1:1)
Numéro d'enregistrement REACH 01-2119513711-50**Numéros d'identification**N° CAS 12069-69-1
N° CE 235-113-6**1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées****Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange**

Utilisation industrielle

Utilisations contre-indiquées

Donnée non disponible.

Référence à des scénarios d'exposition pertinents

Veuillez vous reporter à la rubrique 16 de la présente fiche de données de sécurité pour la liste avec les titres exacts des scénarii d'exposition.

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**Adresse**ALTICHEM
4 Rue Jacques Vaucanson
P.A. du Vert Galant - 95310 Saint-Ouen l'Aumône
Tél : +33 1 34 40 12 80
Fax : +33 1 34 64 56 99
e-mail**Informations relatives à la fiche de données de sécurité**

fds@altichem.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

N° ORFILA : +33 1 45 42 59 59

RUBRIQUE 2: Identification des dangers**2.1 Classification de la substance ou du mélange****Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)**Acute Tox. 4; H302
Aquatic Acute 1; H400
Aquatic Chronic 1; H410

Note	Limites de concentration spécifiques	Facteur M (aiguë)	Facteur M (chronique)
-	-	M = 10	-

Informations relatives à la classification

Le produit a été classé en utilisant les méthodes mentionnées ci-dessous et décrites à l'Article 9 et les critères spécifiés dans le Règlement (CE) Nr. 1272/2008 :

Danger physiques: évaluation des données avec l'annexe I, Partie 2

Dangers pour la santé et dangers pour l'environnement: évaluation des données toxicologiques et écotoxicologiques en conformité avec l'Annexe I, Partie 3 et 4.

2.2 Éléments d'étiquetage**Étiquetage conformément aux critères du règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)****Identificateur de produit**

12069-69-1 (carbonate de cuivre(II)--hydroxyde de cuivre(II) (1:1))

Pictogrammes de danger

SGH07



SGH09

Nom commercial : Carbonate de cuivre 55%

Version actuelle: 5.1.0, établi le: 20.04.2016

Version remplacée: 5.0.0, établi le: 14.04.2015

Région: FR

Mention d'avertissement

Attention

Mentions de danger

H302

Nocif en cas d'ingestion.

H410

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

Conseils de prudence

P273

Éviter le rejet dans l'environnement.

P301+P312

EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.

P330

Rincer la bouche.

P391

Recueillir le produit répandu.

P501

Éliminer le contenu/récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux.

2.3 Autres dangers

Donnée non disponible.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants**3.1 Substances****Caractérisation chimique**

Dénomination de la substance carbonate de cuivre(II)--hydroxyde de cuivre(II) (1:1)

Numéros d'identification

N° CAS

12069-69-1

N° CE

235-113-6

3.2 Mélanges

Non applicable. Le produit n'est pas un mélange.

RUBRIQUE 4: Premiers secours**4.1 Description des premiers secours****Indications générales**

En cas de douleurs persistantes, appeler un médecin. Quitter immédiatement les chaussures et vêtements contaminés et les nettoyer soigneusement avant de les porter de nouveau. Les symptômes d'intoxication peuvent n'apparaître qu'après quelques heures; une surveillance médicale d'au moins 48 heures est donc indispensable.

Après inhalation

Éloigner de la zone de danger les personnes contaminées par le produit. Assurer un apport d'air frais.

Après contact cutané

Laver immédiatement à l'eau et au savon.

Après contact oculaire

Enlever les lentilles de contact. Rincer soigneusement à l'eau courante pendant 10 à 15 minutes, les paupières bien écartées et en protégeant l'œil non affecté. Traitement chez un ophtalmologiste.

Après ingestion

Demander aussitôt l'avis d'un médecin. Rincer la bouche et boire beaucoup d'eau. Ne pas faire vomir. Ne jamais rien faire ingérer à une personne inconsciente.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Donnée non disponible.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Donnée non disponible.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie**5.1 Moyens d'extinction****Agent d'extinction approprié**

Dioxyde de carbone; extincteur à poudre; Eau pulvérisée; Adapter les mesures d'extinction au feu environnant.

Agent d'extinction non approprié

Jet d'eau

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélangeEn cas d'incendie, il peut y avoir dégagement de: Dioxyde de carbone (CO₂); Monoxyde de carbone (CO); Le produit lui-même n'est pas combustible.**5.3 Conseils aux pompiers**

Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations. Les travaux d'extinction, de sauvetage et de nettoyage effectués lors du dégagement de gaz d'incendie ou de combustion sans flamme, doivent être réalisés exclusivement avec un appareil respiratoire autonome. Porter un vêtement de protection.

Nom commercial : Carbonate de cuivre 55%

Version actuelle: 5.1.0, établi le: 20.04.2016

Version remplacée: 5.0.0, établi le: 14.04.2015

Région: FR

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence****Pour les non-secouristes**

Se référer aux mesures de protection énumérées dans les rubriques 7 et 8. Veiller à assurer une aération suffisante. Eviter la formation de poussières.

Pour les secouristes

Donnée non disponible. Equipement de protection individuelle – cf. rubrique 8.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas rejeter dans les canalisations d'égout/les eaux de surface/les eaux souterraines. Ne pas rejeter dans la terre/le sous-sol.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Absorber mécaniquement. Le produit récupéré doit être manipulé conformément aux indications de la section "considérations relatives à l'élimination".

6.4 Référence à d'autres rubriques

Donnée non disponible.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger****Indications pour l'utilisation en toute sûreté**

Eviter la formation et le dépôt de poussières. Assurer une bonne aération des locaux, le cas échéant mettre en place une aspiration mécanique sur le lieu de travail.

Mesures générales de protection et d'hygiène

Ne pas fumer, ne pas manger ni boire sur le lieu du travail. Conserver à l'écart des aliments et boissons. Se laver les mains avant les pauses et au moment de quitter le travail. Ne pas inhaler les poussières.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion

Aucune mesure spéciale n'est nécessaire.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**Mesures techniques et conditions de stockage**

Conserver les récipients hermétiquement fermés dans un endroit frais et bien ventilé.

Température de stockage recommandée

Valeur 0 - 30 °C

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs

Conserver le produit dans des récipients fermés.

Indications concernant le stockage avec d'autres produits

Ne pas stocker avec des produits alimentaires. Ne pas stocker avec des acides.

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)**Solution sectorielle**

Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations concernant le produit.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**8.1 Paramètres de contrôle****Valeurs limites sur les lieux de travail**

N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	carbonate de cuivre(II)-hydroxyde de cuivre(II) (1:1)	12069-69-1	235-113-6
Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agent chimiques en France			
Cuivre			
poussières			
Cu			
	VLE	2	mg/m ³
	VME	1	mg/m ³

Nom commercial : Carbonate de cuivre 55%

Version actuelle: 5.1.0, établi le: 20.04.2016

Version remplacée: 5.0.0, établi le: 14.04.2015

Région: FR

Valeurs DNEL et PNEC**valeurs DNEL (travailleurs)**

N°	Dénomination de la substance			N° CAS / CE
	Voie d'exposition	durée d'action	effet	Valeur
1	carbonate de cuivre(II)--hydroxyde de cuivre(II) (1:1)			12069-69-1 235-113-6
	dermale			9566,9 mg/kg/jour
	concerne : combustible solide			
	dermale			956,9 mg/kg/jour
	concerne : suspension			
	par inhalation			1 mg/m ³

valeurs PNEC

N°	Dénomination de la substance		N° CAS / CE
	compartiment écologique	Type	Valeur
1	carbonate de cuivre(II)--hydroxyde de cuivre(II) (1:1)		12069-69-1 235-113-6
	Eau	eau douce	0,0078 mg Cu L-1
	Eau	eau douce sédiment	87,1 mg Cu kg dwt-1
	Eau	eau marine	0,0056 mg Cu L-1
	Eau	eau marine sédiment	676 mg Cu kg dwt-1
	sol	-	64,6 mg Cu kg dwt-1
	station d'épuration des eaux résiduaires (STP)	-	0,23 mg Cu L-1

8.2 Contrôle de l'exposition**Contrôles techniques appropriés**

Donnée non disponible.

Equipement de protection individuelle**Protection respiratoire**

En cas de dépassement des valeurs limite au poste de travail, porter un appareil de respiration homologué à cet effet. Prendre les mesures de protection respiratoire appropriées en cas de formation de poussières lorsque les valeurs limite d'exposition professionnelle ne sont pas spécifiées.

Filtre respirateur (partic.) : P2

Protection des yeux / du visage

Lunettes de protection (EN 166)

Protection des mains

Utiliser des gants de protection en cas de contact prolongé avec le produit (EN 374). Avant chaque utilisation, le gant de protection doit être testé en fonction de son aptitude spécifique au poste de travail (telles que la résistance mécanique, la compatibilité avec le produit et les propriétés antistatiques). Observer les instructions et les informations du fabricant des gants de protection quant à leur utilisation, le stockage, les soins et le remplacement des gants. Remplacer immédiatement des gants endommagés ou dégradés. Les opérations doivent être conçues de manière à éviter une utilisation permanente des gants de protection. En cas de risque de contact du produit avec la peau, il est suffisant d'utiliser des gants de protection homologués par ex. conformes à la norme EN 374.

Matériau approprié

PVC > 480 Min.

Divers

Vêtements de travail couramment utilisés pour les travaux chimiques.

Contrôle de l'exposition de l'environnement

Donnée non disponible.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques**9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

Etat/Couleur
Poudre
vert
Odeur
inodore
Seuil d'odorat
Non applicable

Nom commercial : Carbonate de cuivre 55%

Version actuelle: 5.1.0, établi le: 20.04.2016

Version remplacée: 5.0.0, établi le: 14.04.2015

Région: FR

pH	
Donnée non disponible.	
Point d'ébullition / Zone d'ébullition	
Remarque	Se décompose à des températures situées en dessous du point d'ébullition
Point de fusion / Zone de fusion	
Remarque	Le produit se décompose avant la fusion.
Point de décomposition / Zone de décomposition	
Valeur	> 200 °C
Point d'éclair	
Non applicable	
Température d'auto-inflammabilité	
Remarque	Le produit n'est pas spontanément inflammable.
Propriétés comburantes	
non oxydant	
Propriétés explosives	
Le produit n'est pas explosif.	
Inflammabilité (solide, gaz)	
non inflammable	
Limites inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité;	
Non applicable	
Limites supérieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité	
Non applicable	
Pression de vapeur	
Remarque	négligeable
Densité de vapeur	
non mesurable	
Taux d'évaporation	
Non applicable	
Densité relative	
Valeur	3,761
Densité	
Donnée non disponible.	
Densité apparente	
Valeur	400 - 1000 kg/m ³
Température de référence	20 °C
Solubilité dans l'eau	
Valeur	1,237 mg/l
Température de référence	20 °C
Remarque	pH 5,8 - 6,1
Solubilité(s)	
Donnée non disponible.	
Coefficient de partage: n-octanol/eau	
N°	Nom du produit
1	Carbonate de cuivre basique
Non applicable	
Viscosité	
Non applicable	

9.2 Autres informations

Autres informations	
Donnée non disponible.	

Nom commercial : Carbonate de cuivre 55%**Version actuelle:** 5.1.0, établi le: 20.04.2016**Version remplacée:** 5.0.0, établi le: 14.04.2015**Région:** FR**RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité****10.1 Réactivité**

Donnée non disponible.

10.2 Stabilité chimique

Donnée non disponible.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Donnée non disponible.

10.4 Conditions à éviter

Réagit au contact des acides.

10.5 Matières incompatibles

Acides

10.6 Produits de décomposition dangereux

Dioxyde de carbone

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**11.1 Informations sur les effets toxicologiques**

Toxicité orale aiguë			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	carbonate de cuivre(II)--hydroxyde de cuivre(II) (1:1)	12069-69-1	235-113-6
DL50		1350	mg/kg de poids corporel
Espèces	rat		
Source	Fabricant		

Toxicité dermale aiguë			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	carbonate de cuivre(II)--hydroxyde de cuivre(II) (1:1)	12069-69-1	235-113-6
DL50		> 2000	mg/kg de poids corporel
Espèces	rat		
Méthode	OCDE 402		
Source	Fabricant		

Toxicité aiguë par inhalation			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	carbonate de cuivre(II)--hydroxyde de cuivre(II) (1:1)	12069-69-1	235-113-6
CL50		1,03	5,02 mg/l
Durée d'exposition			4 h
Etat d'agrégation	Poussière/Brouillard		
Espèces	rat		
Méthode	OCDE 403		
Source	Fabricant		

Corrosion cutanée/irritation cutanée			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	carbonate de cuivre(II)--hydroxyde de cuivre(II) (1:1)	12069-69-1	235-113-6
Espèces	lapin		
Méthode	OCDE 404		
Source	Fabricant		
Évaluation	Non irritant		

Lésions oculaires graves/irritation oculaire			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	carbonate de cuivre(II)--hydroxyde de cuivre(II) (1:1)	12069-69-1	235-113-6
Espèces	lapin		
Méthode	OCDE 405		
Source	Fabricant		
Évaluation	Non irritant		

Nom commercial : Carbonate de cuivre 55%

Version actuelle: 5.1.0, établi le: 20.04.2016

Version remplacée: 5.0.0, établi le: 14.04.2015

Région: FR

Sensibilisation respiratoire ou cutanée			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	carbonate de cuivre(II)--hydroxyde de cuivre(II) (1:1)	12069-69-1	235-113-6
Voie d'exposition		Peau	
Espèces		cobaye	
Méthode		OCDE 406	
Source		Fabricant	
Évaluation		non sensibilisant	

Mutagénicité sur les cellules germinales			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	carbonate de cuivre(II)--hydroxyde de cuivre(II) (1:1)	12069-69-1	235-113-6
Source		European Union Risk Assessment Report	
Évaluation/Classement		Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	

Toxicité pour la reproduction			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	carbonate de cuivre(II)--hydroxyde de cuivre(II) (1:1)	12069-69-1	235-113-6
Source		European Union Risk Assessment Report	
Évaluation/Classement		Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	

Cancérogénicité			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	carbonate de cuivre(II)--hydroxyde de cuivre(II) (1:1)	12069-69-1	235-113-6
Source		European Union Risk Assessment Report	
Évaluation/Classement		Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique			
Donnée non disponible.			

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée			
Donnée non disponible.			

Danger par aspiration			
Donnée non disponible.			

Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques			
Le contact avec les yeux peut provoquer des irritations dues à l'action abrasive (poussière).			

Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée			
L'inhalation de poussières peut provoquer des irritations des voies respiratoires.			

RUBRIQUE 12: Informations écologiques**12.1 Toxicité**

Toxicité sur les poissons (aigüe)			
N°	Nom du produit		
1	Carbonate de cuivre basique		
CL50		>	0,048 mg Cu/l
Durée d'exposition		96	h
Espèces	Oncorhynchus mykiss		
Méthode	OCDE 203		
Source	Fabricant		

Toxicité sur les poissons (chronique)			
Donnée non disponible.			

Toxicité pour les daphnies (aigüe)			
N°	Nom du produit		
1	Carbonate de cuivre basique		
CE50		0,0229	mg Cu/l
Durée d'exposition		48	h
Espèces	Daphnia magna		
Méthode	OCDE 202		
Source	Fabricant		

Nom commercial : Carbonate de cuivre 55%

Version actuelle: 5.1.0, établi le: 20.04.2016

Version remplacée: 5.0.0, établi le: 14.04.2015

Région: FR

Toxicité pour les daphnies (chronique)	
Donnée non disponible.	

Toxicité pour les algues (aigüe)	
N°	Nom du produit
1	Carbonate de cuivre basique
EbC50	0,0236 mg Cu/l
Durée d'exposition	72 h
Espèces	Scenedesmus subspicatus
Méthode	OCDE 201
Source	Fabricant

Toxicité pour les algues (chronique)	
Donnée non disponible.	

Toxicité sur bactéries	
N°	Nom du produit
1	Carbonate de cuivre basique
CE50	> 1000 mg/l
Durée d'exposition	3 h
Espèces	bacterae
Méthode	OCDE 209
Source	Fabricant

12.2 Persistance et dégradabilité

Donnée non disponible.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Coefficient de partage: n-octanol/eau	
N°	Nom du produit
1	Carbonate de cuivre basique
Non applicable	

12.4 Mobilité dans le sol

Donnée non disponible.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Donnée non disponible.

12.6 Autres effets néfastes

Donnée non disponible.

12.7 Autres informations

Autres informations	
Empêcher toute infiltration du produit dans le sol et l'écoulement dans les eaux et les égouts.	

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination**13.1 Méthodes de traitement des déchets****Produit**

Attribuer un numéro de code de déchet selon le catalogue européen des déchets en accord avec le service régional d'élimination des déchets.

Emballage

Les emballages doivent être vidés entièrement et remis à la déchetterie en conformité avec les dispositions légales. Les emballages contenant encore des résidus doivent être éliminés conformément aux spécifications d'élimination de l'éliminateur régional agréé.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**14.1 Transport ADR/RID/ADN**

Classe	9
Code de classification	M7
Groupe d'emballage	III
N° d'identification de danger	90
Numéro ONU	UN3077
Nom technique	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A.
Sources de danger	carbonate de cuivre(II)--hydroxyde de cuivre(II) (1:1)
Code de restriction en tunnels	E
Étiquette	9
Marque "matière dangereuse pour l'environnement"	Signe conventionnel "poisson et arbre"

Nom commercial : Carbonate de cuivre 55%

Version actuelle: 5.1.0, établi le: 20.04.2016

Version remplacée: 5.0.0, établi le: 14.04.2015

Région: FR

14.2 Transport IMDG

Classe	9
Groupe d'emballage	III
Numéro ONU	UN3077
Nom et description	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
Sources de danger	copper(II) carbonate--copper(II) hydroxide (1:1)
EmS	F-A+S-F
Étiquettes	9
Marque "matière dangereuse pour l'environnement"	Signe conventionnel "poisson et arbre"

14.3 Transport ICAO-TI / IATA

Classe	9
Groupe d'emballage	III
Numéro ONU	UN3077
Nom et description	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
Sources de danger	copper(II) carbonate--copper(II) hydroxide (1:1)
Étiquettes	9
Marque "matière dangereuse pour l'environnement"	Signe conventionnel "poisson et arbre"

14.4 Autres informations

Donnée non disponible.

14.5 Dangers pour l'environnement

Informations sur les risques pour l'environnement, si pertinents, voir 14.1 - 14.3.

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Donnée non disponible.

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

Non pertinent

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****Règlements UE****Règlement (CE) n o 1907/2006 (REACH) Annexe XIV (Liste des substances soumises à autorisation)**

Le produit ne contient aucune substance considérée comme soumise à autorisation selon l'Annexe XIV du règlement REACH (CE) 1907/2006.

Liste des substances candidates REACH dites extrêmement préoccupantes (SVHC) à soumettre à la procédure d'homologation

Conformément aux articles 57 et 59 du règlement REACH (CE) 1907/2006, la substance n'est pas susceptible d'être insérée dans l'annexe XIV (Liste des substances soumises à autorisation).

Règlement (CE) n o 1907/2006 (REACH), Annexe XVII: RESTRICTIONS APPLICABLES À LA FABRICATION, LA MISE SUR LE MARCHÉ ET L'UTILISATION DE CERTAINES SUBSTANCES ET PRÉPARATIONS DANGEREUSES ET DE CERTAINS ARTICLES DANGEREUX

La substance ne rentre pas dans les normes établies dans l'Article XVII du règlement REACH (CE) 1907/2006.

DIRECTIVE 2012/18/UE concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses

Le produit est soumis à l'annexe I, partie 1, catégorie de danger :

E1

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Donnée non disponible.

RUBRIQUE 16: Autres informations**Sources des données utilisées pour l'établissement de la fiche:**

Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) dans sa version respective actuellement en vigueur.

Directives CE 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/CE

Listes nationales sur les valeurs limites pour l'air applicables dans les différents pays dans leurs versions respectives actuellement en vigueur.

Règlements sur les transports d'après ADR, RID, IMDG, IATA dans leurs versions respectives actuellement en vigueur.

Les sources de données évaluées pour la détermination des données physiques, toxicologiques et écotoxicologiques sont indiquées dans les sections respectives.

Nom commercial : Carbonate de cuivre 55%

Version actuelle: 5.1.0, établi le: 20.04.2016

Version remplacée: 5.0.0, établi le: 14.04.2015

Région: FR

Texte intégral des phrases H et EUH mentionnées aux sections 2 et 3 (si non cité dans ces sections).

H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

Liste des scénarios d'exposition existants

ES001	Formulation et transvasement de substances et de mélanges - utilisation industrielle
ES002	formulation dans des matériaux - usage industriel
ES003	utilisation dans des absorbant - usage industriel
ES004	utilisation comme catalyseur - usage industriel
ES005	Traitement de surfaces métalliques dans la galvanoplastie (matières solides) - utilisation industrielle

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

Modifications / suppléments:

Les modifications par rapport à l'édition précédente sont indiquées à gauche de la page.

ALTICHEM

ES1 Formulation et transvasement de substances et de mélanges - utilisation industrielle

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

SECTION 1: Titre et domaine d'application du scénario d'exposition (ES)

1.1 Titre du scénario d'exposition

ES1 Formulation et transvasement de substances et de mélanges - utilisation industrielle

1.2 Domaine d'application du scénario d'exposition

Type de scénario d'exposition (SE) Scénario d'exposition à la substance / au mélange pour le travailleur

Phase du cycle de vie Formulation

Identificateur de produit

Nom commercial Carbonate de cuivre basique

Dénomination de la substance carbonate de cuivre(II)--hydroxyde de cuivre(II) (1:1)

Numéro d'enregistrement REACH 01-2119513711-50

N° CAS 12069-69-1

N° CE 235-113-6

Descripteurs d'utilisation

Secteur d'utilisation (SU)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Groupe principal d'utilisateurs	SU3	Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC2	Formulation de préparations
Catégorie de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
	PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
	PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage).
	PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
	PROC26	Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante

Autres données

Les informations fournies sur le scénario d'exposition sont fondées sur le rapport sur la sécurité chimique (CSR).

SECTION 2: Conditions d'utilisation (CU) et mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale et de l'homme

2.1 Caractérisation du produit

Etat d'agrégation	
solide	
Température de référence	25 °C
Pulvérulence	
moyen	
Pression de vapeur	
Remarque	négligeable

ES1 Formulation et transvasement de substances et de mélanges - utilisation industrielle

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

Autres données
Veillez consulter la section 8 de la présente FDS pour des renseignements complémentaires en matière d'équipements de protection individuelle (EPI).
L'efficacité d'une mesure de gestion du risque est une valeur théorique. La valeur exprimée en pourcentage indique le niveau de réduction de l'exposition calculée obtenu par la mise en œuvre de la mesure. Les valeurs indiquées s'appliquent dans la mesure où les conditions d'utilisation décrites soient respectées et les mesures de gestion des risques préconisées soient mises en œuvre. Vérifier, le cas échéant, si votre système de ventilation satisfait les exigences d'efficacité du système de captage local et si la ventilation générale des locaux est appropriée au scénario d'exposition décrit.

2.2 Scénario contribuant à l'exposition de environnementale

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC2	Formulation de prépara-tions

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition environnementale

quantité utilisée sur site par jour		
	ERC2	
Valeur	46	kg/jour

Conditions d'émission		
	ERC2	
Type d'émission	Libération continue	
Durée d'émission	≤ 220	Jours / an

Autres données	
ERC2	Les quantités indiquées se rapportent seulement à la teneur en cuivre dans le composé évalué.

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale

Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)		
ERC2	Mesures	L'émission immédiate dans l'atmosphère devrait être réduite en utilisant une ou plusieurs mesures techniques indiquées ci-après : précipitateur électrostatique (filtre électrique), précipitateur électrostatique humide, cyclone, filtre en tissu ou à sac, filtre céramique et filtre à particules, laveur de gaz.
	efficacité (%)	99,6

Mesure organisatrices	
ERC2	Aucune mesure particulière.

Mesures se référant au traitement des eaux usées et l'efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)		
ERC2	Mesures	Assurer que les eaux usées soient entièrement recueillies puis acheminées vers une station d'épuration pour leur traitement.
	efficacité (%)	92

Mesures se référant au traitement des déchets	
ERC2	Éliminer les déchets et sacs/récipients conformément à la réglementation locale.

ES1 Formulation et transvasement de substances et de mélanges - utilisation industrielle

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

2.3 Scénario contribuant à l'exposition du travailleur

Catégorie spécifique de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
	PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
	PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage).
	PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
	PROC26	Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition du travailleur

Concentration de la substance			
	PROC1	PROC2	PROC3
Valeur	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC4	PROC5	PROC8a
Valeur	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC8b	PROC9	PROC14
Valeur	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC26		
Valeur	≤ 100 %		

Conditions d'utilisation			
	PROC1	PROC2	PROC3
Site d'utilisation	Utilisations intérieures / extérieures.	Utilisations intérieures / extérieures.	Utilisations intérieures / extérieures.
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour
Fréquence d'utilisation	≤ 220 Jours / an	≤ 220 Jours / an	≤ 220 Jours / an
	PROC4	PROC5	PROC8a
Site d'utilisation	Utilisations intérieures / extérieures.	Utilisations intérieures / extérieures.	Utilisations intérieures / extérieures.
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour
Fréquence d'utilisation	≤ 220 Jours / an	≤ 220 Jours / an	≤ 220 Jours / an
	PROC8b	PROC9	PROC14
Site d'utilisation	Utilisations intérieures / extérieures.	Utilisations intérieures / extérieures.	Utilisations intérieures / extérieures.
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour
Fréquence d'utilisation	≤ 220 Jours / an	≤ 220 Jours / an	≤ 220 Jours / an
	PROC26		
Site d'utilisation	Utilisations intérieures / extérieures.		
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour		
Fréquence d'utilisation	≤ 220 Jours / an		

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition du travailleur

Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)		
PROC1	Mesures	Aucune mesure particulière.
PROC2	Mesures	Aucune mesure particulière.
PROC3	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90
PROC4	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90
PROC5	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90
PROC8a	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90
PROC8b	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	95
PROC9	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90
PROC14	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90
PROC26	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	78

Mesure organisatrices
Aucune mesure particulière.

SECTION 3: Estimation d'exposition et référence bibliographique

3.1 Avertissements

Le rapport de caractérisation des risques (risk characterisation ratio = RCR) est le quotient de l'estimation affinée de l'exposition homme-animal et du niveau dérivé sans effet DNEL ou PNEC respectif. L'exposition est calculée à l'aide du modèle d'exposition indiqué ci-dessous. Si le RCR calculé est inférieure ou égal à 1 ($RCR \leq 1$) les conditions d'utilisation indiquées dans le scénario d'exposition et les mesures de gestion des risques sont considérées comme sûres.

Veillez trouver les valeurs DNEL et PNEC dans la section 8 de la présente FDS.

3.2 estimation de l'exposition environnementale

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC2	Formulation de préparations

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation de l'exposition environnementale	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	le modèle d'exposition de l'homme aux substances chimiques (EUSES) a été appliqué.
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	http://ihcp.jrc.ec.europa.eu/our_activities/public-health/risk_assessment_of_Biocides/euses

ES1 Formulation et transvasement de substances et de mélanges - utilisation industrielle

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

Ratio de caractérisation du risque (RCR)			
	ERC2		
Activité microbiologique dans des stations d'épuration	0,160		
Eau douce	0,690		
eau douce sédiment	0,860		
eau marine	0,270		
eau marine sédiment	0,040		
sol	0,680		
Compartiment déterminant	eau douce sédiment		

3.3 Estimation de l'exposition travailleurs

Catégorie spécifique de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
	PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
	PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage).
	PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
	PROC26	Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation du risque d'exposition des travailleurs	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	MEASE ECETOC TRA
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	MEASE: http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Ratio de caractérisation du risque (RCR)				
	Estimation d'exposition	Inhalation	dermale	Total
PROC1	à long terme - systémique	0,010	0,013	0,023
PROC2	à long terme - systémique	0,500	0,025	0,525
PROC3	à long terme - systémique	0,100	0,013	0,113
PROC4	à long terme - systémique	0,500	0,025	0,525
PROC5	à long terme - systémique	0,500	0,025	0,525
PROC8a	à long terme - systémique	0,500	0,050	0,550
PROC8b	à long terme - systémique	0,250	0,025	0,275
PROC9	à long terme - systémique	0,500	0,025	0,525
PROC14	à long terme - systémique	0,100	0,025	0,125
PROC26	à long terme - systémique	0,720	0,103	0,823

SECTION 4: Lignes directrices pour l'utilisateur en aval pour déterminer s'il opère à l'intérieur des valeurs limites définies dans le SE

4.1 Recommandations et avertissements

Recommandations et avertissements généraux

Pour des instructions supplémentaires en matière d'adaptation des conditions d'utilisation en vue d'une comparaison d'échelle (Scaling) consulter s.v.p. le guide de bonnes pratiques VCI partie 1 I, chapitre 7.7.

<https://www.vci.de/Themen/Chemikaliensicherheit/REACH/Seiten/REACH-Praxisfuehrer.aspx>

Lorsque l'utilisateur en aval s'écarte des conditions d'utilisation et des mesures de gestion des risques préconisées dans le scénario d'exposition, certains paramètres de l'évaluation de l'exposition peuvent être variés et adaptés aux conditions réelles. En appliquant des logarithmes simple, il pourra vérifier, si, en fonction des conditions d'utilisation spécifiques, les risques d'exposition probables rentrent dans la plage de valeurs sûres ou non. Cette procédure est nommée "Scaling" (anglais : étalonnage, adaptation)

Lorsque l'utilisateur en aval s'écarte des données en matière d'exposition environnementale indiquées pour le scénario d'exposition, il faudra procéder, le cas échéant, à l'étalonnage (scaling) moyennant de l'outil Metals EUSES IT:

<http://www.arche-consulting.be/Metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool>

Avertissement en matière d'étalonnage (scaling)

Méthode d'aération

Une relation linéaire entre le RCR de l'exposition par inhalation et le type de ventilation s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir du type de ventilation utilisé chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : ventilation standard (< 3 changements d'air à l'heure) = 1; ventilation suffisante (3 à 5 changements d'air à l'heure, ce qui correspond à une utilisation à l'extérieure) = 0,7; ventilation accrue (> 5 changements d'air à l'heure) = 0,3.

Le RCR de l'exposition pour l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le scénario d'exposition) / f (informations fournies dans le scénario d'exposition) permet une procédure analogique d'étalonnage en cas d'un écart d'efficacité du captage des polluants par le système de ventilation locale (LEV).

Durée d'utilisation

Une relation linéaire entre le RCR de l'exposition par inhalation et la durée d'utilisation s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir de la durée d'utilisation chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : Durée > 4 h/jour = 1; durée : 1-4 h/jour = 0,6; durée : 15 min/jour - 1 h/jour = 0,2; durée < 15 min/jour = 0,1.

Le Ratio de Caractérisation du Risque (RCR) chez l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le SE) / f (données dans le SE)

Concentration de la substance dans le produit

Une relation linéaire entre le RCR (exposition par inhalation) et le RCR (exposition cutanée) et de la concentration s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir de la concentration dans le produit chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : Concentrations > 25 % = 1; concentrations >= 5 % = 0,6; concentrations >= 1 % = 0,2; Concentrations > 1 % = 0,1.

le RCR de l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le SE) / f (données dans le SE)

Cette relation est applicable pour le RCR (inhalation) et le RCR (cutané)

4.2 estimation de l'exposition environnementale

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation de l'exposition environnementale	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	le modèle d'exposition de l'homme aux substances chimiques (EUSES) a été appliqué.
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	http://ihcp.jrc.ec.europa.eu/our_activities/public-health/risk_assessment_of_Biocides/euses

Autres paramètres utilisés pour le calcul de l'exposition environnementale			
	ERC2		
La capacité de drainage de l'installation de traitement des eaux usées	≥ 2000		
Débit de l'eau réceptrice de surface	≥ 18000	m ³ /jour	
Coefficient de dilution eau douce	10		
Coefficient de dilution eau marine	100		
Coefficient d'émission atmosphérique	0,004		
Coefficient d'émission eau	0,02		

4.3 Estimation de l'exposition travailleurs

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation du risque d'exposition des travailleurs	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	MEASE ECETOC TRA
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	MEASE: http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

SECTION 1: Titre et domaine d'application du scénario d'exposition (ES)

1.1 Titre du scénario d'exposition

ES2 formulation dans des matériaux - usage industriel

1.2 Domaine d'application du scénario d'exposition

Type de scénario d'exposition (SE) Scénario d'exposition à la substance / au mélange pour le travailleur

Phase du cycle de vie Formulation

Identificateur de produit

Nom commercial Carbonate de cuivre basique
 Dénomination de la substance carbonate de cuivre(II)--hydroxyde de cuivre(II) (1:1)
 Numéro d'enregistrement REACH 01-2119513711-50
 N° CAS 12069-69-1
 N° CE 235-113-6

Descripteurs d'utilisation

Secteur d'utilisation (SU)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Groupe principal d'utilisateurs	SU3	Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC3	Formulations dans les matériaux
Catégorie de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
	PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
	PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage).
	PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
	PROC26	Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante

Autres données

Les informations fournies sur le scénario d'exposition sont fondées sur le rapport sur la sécurité chimique (CSR).

SECTION 2: Conditions d'utilisation (CU) et mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale et de l'homme

2.1 Caractérisation du produit

Etat d'agrégation	
solide	
Température de référence	25 °C
Pulvérulence	
moyen	
Pression de vapeur	
Remarque	négligeable

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

Autres données
<p>Veuillez consulter la section 8 de la présente FDS pour des renseignements complémentaires en matière d'équipements de protection individuelle (EPI).</p> <p>L'efficacité d'une mesure de gestion du risque est une valeur théorique. La valeur exprimée en pourcentage indique le niveau de réduction de l'exposition calculée obtenu par la mise en œuvre de la mesure. Les valeurs indiquées s'appliquent dans la mesure où les conditions d'utilisation décrites soient respectées et les mesures de gestion des risques préconisées soient mises en œuvre. Vérifier, le cas échéant, si votre système de ventilation satisfait les exigences d'efficacité du système de captage local et si la ventilation générale des locaux est appropriée au scénario d'exposition décrit.</p>

2.2 Scénario contribuant à l'exposition de environnementale

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC3	Formulations dans les matériaux

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition environnementale

quantité utilisée sur site par jour			
	ERC3		
Valeur	455	kg/jour	
Conditions d'émission			
	ERC3		
Type d'émission	Libération continue		
Durée d'émission	≤ 220	Jours / an	
Autres données			
ERC3	Les quantités indiquées se rapportent seulement à la teneur en cuivre dans le composé évalué.		

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale

Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)		
ERC3	Mesures	L'émission immédiate dans l'atmosphère devrait être réduite en utilisant une ou plusieurs mesures techniques indiquées ci-après : précipitateur électrostatique (filtre électrique), précipitateur électrostatique humide, cyclone, filtre en tissu ou à sac, filtre céramique et filtre à particules, laveur de gaz.
	efficacité (%)	99,6

Mesure organisatrices	
ERC3	Aucune mesure particulière.

Mesures se référant au traitement des eaux usées et l'efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)		
ERC3	Mesures	Assurer que les eaux usées soient entièrement recueillies puis acheminées vers une station d'épuration pour leur traitement.
	efficacité (%)	92

Mesures se référant au traitement des déchets	
ERC3	Éliminer les déchets et sacs/récipients conformément à la réglementation locale.

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

2.3 Scénario contribuant à l'exposition du travailleur

Catégorie spécifique de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
	PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
	PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage).
	PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
	PROC26	Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition du travailleur

Concentration de la substance			
	PROC1	PROC2	PROC3
Valeur	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC4	PROC5	PROC8a
Valeur	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC8b	PROC9	PROC14
Valeur	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC26		
Valeur	≤ 100 %		

Conditions d'utilisation			
	PROC1	PROC2	PROC3
Site d'utilisation	Utilisations intérieures / extérieures.	Utilisations intérieures / extérieures.	Utilisations intérieures / extérieures.
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour
Fréquence d'utilisation	≤ 220 Jours / an	≤ 220 Jours / an	≤ 220 Jours / an
	PROC4	PROC5	PROC8a
Site d'utilisation	Utilisations intérieures / extérieures.	Utilisations intérieures / extérieures.	Utilisations intérieures / extérieures.
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour
Fréquence d'utilisation	≤ 220 Jours / an	≤ 220 Jours / an	≤ 220 Jours / an
	PROC8b	PROC9	PROC14
Site d'utilisation	Utilisations intérieures / extérieures.	Utilisations intérieures / extérieures.	Utilisations intérieures / extérieures.
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour
Fréquence d'utilisation	≤ 220 Jours / an	≤ 220 Jours / an	≤ 220 Jours / an
	PROC26		
Site d'utilisation	Utilisations intérieures / extérieures.		
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour		
Fréquence d'utilisation	≤ 220 Jours / an		

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition du travailleur

Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)		
PROC1	Mesures	Aucune mesure particulière.
PROC2	Mesures	Aucune mesure particulière.
PROC3	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90
PROC4	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90
PROC5	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90
PROC8a	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90
PROC8b	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	95
PROC9	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90
PROC14	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90
PROC26	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	78

Mesure organisatrices
Aucune mesure particulière.

SECTION 3: Estimation d'exposition et référence bibliographique

3.1 Avertissements

Le rapport de caractérisation des risques (risk characterisation ratio = RCR) est le quotient de l'estimation affinée de l'exposition homme-animal et du niveau dérivé sans effet DNEL ou PNEC respectif. L'exposition est calculée à l'aide du modèle d'exposition indiqué ci-dessous. Si le RCR calculé est inférieure ou égal à 1 ($RCR \leq 1$) les conditions d'utilisation indiquées dans le scénario d'exposition et les mesures de gestion des risques sont considérées comme sûres.

Veuillez trouver les valeurs DNEL et PNEC dans la section 8 de la présente FDS.

3.2 estimation de l'exposition environnementale

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC3	Formulations dans les matériaux

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation de l'exposition environnementale	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	le modèle d'exposition de l'homme aux substances chimiques (EUSES) a été appliqué.
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	http://ihcp.jrc.ec.europa.eu/our_activities/public-health/risk_assessment_of_Biocides/euses

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

Ratio de caractérisation du risque (RCR)			
	ERC3		
Activité microbiologique dans des stations d'épuration	0,160		
Eau douce	0,690		
eau douce sédiment	0,860		
eau marine	0,270		
eau marine sédiment	0,040		
sol	0,680		
Compartiment déterminant	eau douce sédiment		

3.3 Estimation de l'exposition travailleurs

Catégorie spécifique de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
	PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
	PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage).
	PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
	PROC26	Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation du risque d'exposition des travailleurs	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	MEASE ECETOC TRA
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	MEASE: http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Ratio de caractérisation du risque (RCR)				
	Estimation d'exposition	Inhalation	dermale	Total
PROC1	à long terme - systémique	0,010	0,013	0,023
PROC2	à long terme - systémique	0,500	0,025	0,525
PROC3	à long terme - systémique	0,100	0,013	0,113
PROC4	à long terme - systémique	0,500	0,025	0,525
PROC5	à long terme - systémique	0,500	0,025	0,525
PROC8a	à long terme - systémique	0,500	0,050	0,550
PROC8b	à long terme - systémique	0,250	0,025	0,275
PROC9	à long terme - systémique	0,500	0,025	0,525
PROC14	à long terme - systémique	0,100	0,025	0,125
PROC26	à long terme - systémique	0,720	0,103	0,823

SECTION 4: Lignes directrices pour l'utilisateur en aval pour déterminer s'il opère à l'intérieur des valeurs limites définies dans le SE

4.1 Recommandations et avertissements

Recommandations et avertissements généraux

Pour des instructions supplémentaires en matière d'adaptation des conditions d'utilisation en vue d'une comparaison d'échelle (Scaling) consulter s.v.p. le guide de bonnes pratiques VCI partie 1 I, chapitre 7.7.

<https://www.vci.de/Themen/Chemikaliensicherheit/REACH/Seiten/REACH-Praxisfuehrer.aspx>

Lorsque l'utilisateur en aval s'écarte des conditions d'utilisation et des mesures de gestion des risques préconisées dans le scénario d'exposition, certains paramètres de l'évaluation de l'exposition peuvent être variés et adaptés aux conditions réelles. En appliquant des logarithmes simple, il pourra vérifier, si, en fonction des conditions d'utilisation spécifiques, les risques d'exposition probables rentrent dans la plage de valeurs sûres ou non. Cette procédure est nommée "Scaling" (anglais : étalonnage, adaptation)

Lorsque l'utilisateur en aval s'écarte des données en matière d'exposition environnementale indiquées pour le scénario d'exposition, il faudra procéder, le cas échéant, à l'étalonnage (scaling) moyennant de l'outil Metals EUSES IT:

<http://www.arche-consulting.be/Metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool>

Avertissement en matière d'étalonnage (scaling)

Méthode d'aération

Une relation linéaire entre le RCR de l'exposition par inhalation et le type de ventilation s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir du type de ventilation utilisé chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : ventilation standard (< 3 changements d'air à l'heure) = 1; ventilation suffisante (3 à 5 changements d'air à l'heure, ce qui correspond à une utilisation à l'extérieure) = 0,7; ventilation accrue (> 5 changements d'air à l'heure) = 0,3.

Le RCR de l'exposition pour l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le scénario d'exposition) / f (informations fournies dans le scénario d'exposition) permet une procédure analogique d'étalonnage en cas d'un écart d'efficacité du captage des polluants par le système de ventilation locale (LEV).

Durée d'utilisation

Une relation linéaire entre le RCR de l'exposition par inhalation et la durée d'utilisation s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir de la durée d'utilisation chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : Durée > 4 h/jour = 1; durée : 1-4 h/jour = 0,6; durée : 15 min/jour - 1 h/jour = 0,2; durée < 15 min/jour = 0,1.

Le Ratio de Caractérisation du Risque (RCR) chez l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le SE) / f (données dans le SE)

Concentration de la substance dans le produit

Une relation linéaire entre le RCR (exposition par inhalation) et le RCR (exposition cutanée) et de la concentration s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir de la concentration dans le produit chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : Concentrations > 25 % = 1; concentrations >= 5 % = 0,6; concentrations >= 1 % = 0,2; Concentrations > 1 % = 0,1.

le RCR de l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le SE) / f (données dans le SE)

Cette relation est applicable pour le RCR (inhalation) et le RCR (cutané)

4.2 estimation de l'exposition environnementale

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation de l'exposition environnementale	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	le modèle d'exposition de l'homme aux substances chimiques (EUSES) a été appliqué.
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	http://ihcp.jrc.ec.europa.eu/our_activities/public-health/risk_assessment_of_Biocides/euses

Autres paramètres utilisés pour le calcul de l'exposition environnementale			
	ERC3		
La capacité de drainage de l'installation de traitement des eaux usées	≥ 2000	m ³ /jour	
Débit de l'eau réceptrice de surface	≥ 18000	m ³ /jour	
Coefficient de dilution eau douce	10		
Coefficient de dilution eau marine	100		
Coefficient d'émission atmosphérique	0,004		
Coefficient d'émission eau	0,002		

4.3 Estimation de l'exposition travailleurs

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation du risque d'exposition des travailleurs	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	MEASE ECETOC TRA
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	MEASE: http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

SECTION 1: Titre et domaine d'application du scénario d'exposition (ES)

1.1 Titre du scénario d'exposition

ES3 utilisation dans des absorbant - usage industriel

1.2 Domaine d'application du scénario d'exposition

Type de scénario d'exposition (SE) Scénario d'exposition à la substance / au mélange pour le travailleur

Phase du cycle de vie Utilisation industrielle finale

Identificateur de produit

Nom commercial Carbonate de cuivre basique
 Dénomination de la substance carbonate de cuivre(II)--hydroxyde de cuivre(II) (1:1)
 Numéro d'enregistrement REACH 01-2119513711-50
 N° CAS 12069-69-1
 N° CE 235-113-6

Descripteurs d'utilisation

Secteur d'utilisation (SU)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Groupe principal d'utilisateurs	SU3	Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC6b	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs
Catégorie de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.

Autres données

Les informations fournies sur le scénario d'exposition sont fondées sur le rapport sur la sécurité chimique (CSR).

SECTION 2: Conditions d'utilisation (CU) et mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale et de l'homme

2.1 Caractérisation du produit

Etat d'agrégation	
solide	
Température de référence	25 °C
Pulvéulence	
moyen	
Pression de vapeur	
Remarque	négligeable
Autres données	
Veuillez consulter la section 8 de la présente FDS pour des renseignements complémentaires en matière d'équipements de protection individuelle (EPI).	
L'efficacité d'une mesure de gestion du risque est une valeur théorique. La valeur exprimée en pourcentage indique le niveau de réduction de l'exposition calculée obtenu par la mise en œuvre de la mesure. Les valeurs indiquées s'appliquent dans la mesure où les conditions d'utilisation décrites soient respectées et les mesures de gestion des risques préconisées soient mises en œuvre. Vérifier, le cas échéant, si votre système de ventilation satisfait les exigences d'efficacité du système de captage local et si la ventilation générale des locaux est appropriée au scénario d'exposition décrit.	

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

2.2 Scénario contribuant à l'exposition de environnementale

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC6b	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition environnementale

quantité utilisée sur site par jour			
	ERC6b		
Valeur	18	kg/jour	

Conditions d'émission			
	ERC6b		
Type d'émission	Libération continue		
Durée d'émission	≤ 220	Jours / an	

Autres données	
ERC6b	Les quantités indiquées se rapportent seulement à la teneur en cuivre dans le composé évalué.

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale

Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)		
ERC6b	Mesures	L'émission immédiate dans l'atmosphère devrait être réduite en utilisant une ou plusieurs mesures techniques indiquées ci-après : précipitateur électrostatique (filtre électrique), précipitateur électrostatique humide , cyclone, filtre en tissu ou à sac, filtre céramique et filtre à particules, laveur de gaz.
	efficacité (%)	99,96

Mesure organisatrices	
ERC6b	Aucune mesure particulière.

Mesures se référant au traitement des eaux usées et l'efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)		
ERC6b	Mesures	Assurer que les eaux usées soient entièrement recueillies puis acheminées vers une station d'épuration pour leur traitement.
	efficacité (%)	92

Mesures se référant au traitement des déchets	
ERC6b	Éliminer les déchets et sacs/récipients conformément à la réglementation locale.

2.3 Scénario contribuant à l'exposition du travailleur

Catégorie spécifique de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition du travailleur

Concentration de la substance					
	PROC1		PROC3		PROC5
Valeur	≤ 100	%	≤ 100	%	≤ 100
	PROC8b				
Valeur	≤ 100	%			

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

Conditions d'utilisation			
	PROC1	PROC3	PROC5
Site d'utilisation	Utilisations intérieures / extérieures.	Utilisations intérieures / extérieures.	Utilisations intérieures / extérieures.
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour
Fréquence d'utilisation	≤ 220 Jours / an	≤ 220 Jours / an	≤ 220 Jours / an
PROC8b			
Site d'utilisation	Utilisations intérieures / extérieures.		
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour		
Fréquence d'utilisation	≤ 220 Jours / an		

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition du travailleur

Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)		
PROC1	Mesures	Aucune mesure particulière.
PROC3	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90
PROC5	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90
PROC8b	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	95

Mesure organisatrices
Aucune mesure particulière.

SECTION 3: Estimation d'exposition et référence bibliographique

3.1 Avertissements

Le rapport de caractérisation des risques (risk characterisation ratio = RCR) est le quotient de l'estimation affinée de l'exposition homme-animal et du niveau dérivé sans effet DNEL ou PNEC respectif. L'exposition est calculée à l'aide du modèle d'exposition indiqué ci-dessous. Si le RCR calculé est inférieure ou égal à 1 (RCR ≤ 1) les conditions d'utilisation indiquées dans le scénario d'exposition et les mesures de gestion des risques sont considérées comme sûres.

Veuillez trouver les valeurs DNEL et PNEC dans la section 8 de la présente FDS.

3.2 estimation de l'exposition environnementale

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC6b	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation de l'exposition environnementale	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	le modèle d'exposition de l'homme aux substances chimiques (EUSES) a été appliqué.
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	http://ihcp.jrc.ec.europa.eu/our_activities/public-health/risk_assessment_of_Biocides/euses

Ratio de caractérisation du risque (RCR)			
	ERC6b		
Activité microbiologique dans des stations d'épuration	0,160		
Eau douce	0,690		
eau douce sédiment	0,860		
eau marine	0,270		
eau marine sédiment	0,040		
sol	0,680		
Compartiment déterminant	eau douce sédiment		

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

3.3 Estimation de l'exposition travailleurs

Catégorie spécifique de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation du risque d'exposition des travailleurs	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	MEASE ECETOC TRA
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	MEASE: http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Ratio de caractérisation du risque (RCR)				
	Estimation d'exposition	Inhalation	Dermale	Total
PROC1	à long terme - systémique	0,010	0,013	0,023
PROC3	à long terme - systémique	0,100	0,013	0,113
PROC5	à long terme - systémique	0,500	0,025	0,525
PROC8b	à long terme - systémique	0,250	0,025	0,275

SECTION 4: Lignes directrices pour l'utilisateur en aval pour déterminer s'il opère à l'intérieur des valeurs limites définies dans le SE

4.1 Recommandations et avertissements

Recommandations et avertissements généraux

Pour des instructions supplémentaires en matière d'adaptation des conditions d'utilisation en vue d'une comparaison d'échelle (Scaling) consulter s.v.p. le guide de bonnes pratiques VCI partie 1 I, chapitre 7.7.

<https://www.vci.de/Themen/Chemikaliensicherheit/REACH/Seiten/REACH-Praxisfuehrer.aspx>

Lorsque l'utilisateur en aval s'écarte des conditions d'utilisation et des mesures de gestion des risques préconisées dans le scénario d'exposition, certains paramètres de l'évaluation de l'exposition peuvent être variés et adaptés aux conditions réelles. En appliquant des logarithmes simple, il pourra vérifier, si, en fonction des conditions d'utilisation spécifiques, les risques d'exposition probables rentrent dans la plage de valeurs sûres ou non. Cette procédure est nommée "Scaling" (anglais : étalonnage, adaptation)

Lorsque l'utilisateur en aval s'écarte des données en matière d'exposition environnementale indiquées pour le scénario d'exposition, il faudra procéder, le cas échéant, à l'étalonnage (scaling) moyennant de l'outil Metals EUSES IT:

<http://www.arche-consulting.be/Metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool>

Avertissement en matière d'étalonnage (scaling)**Méthode d'aération**

Une relation linéaire entre le RCR de l'exposition par inhalation et le type de ventilation s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir du type de ventilation utilisé chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : ventilation standard (< 3 changements d'air à l'heure) = 1; ventilation suffisante (3 à 5 changements d'air à l'heure, ce qui correspond à une utilisation à l'extérieure) = 0,7; ventilation accrue (> 5 changements d'air à l'heure) = 0,3.

Le RCR de l'exposition pour l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le scénario d'exposition) / f (informations fournies dans le scénario d'exposition) permet une procédure analogique d'étalonnage en cas d'un écart d'efficacité du captage des polluants par le système de ventilation locale (LEV).

Durée d'utilisation

Une relation linéaire entre le RCR de l'exposition par inhalation et la durée d'utilisation s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir de la durée d'utilisation chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : Durée > 4 h/jour = 1; durée : 1-4 h/jour = 0,6; durée : 15 min/jour - 1 h/jour = 0,2; durée < 15 min/jour = 0,1.

Le Ratio de Caractérisation du Risque (RCR) chez l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le SE) / f (données dans le SE)

Concentration de la substance dans le produit

Une relation linéaire entre le RCR (exposition par inhalation) et le RCR (exposition cutanée) et de la concentration s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir de la concentration dans le produit chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : Concentrations > 25 % = 1; concentrations >= 5 % = 0,6; concentrations >= 1 % = 0,2; Concentrations > 1 % = 0,1.

le RCR de l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le SE) / f (données dans le SE)

Cette relation est applicable pour le RCR (inhalation) et le RCR (cutané)

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

4.2 estimation de l'exposition environnementale

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation de l'exposition environnementale	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	le modèle d'exposition de l'homme aux substances chimiques (EUSES) a été appliqué.
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	http://ihcp.jrc.ec.europa.eu/our_activities/public-health/risk_assessment_of_Biocides/euses

Autres paramètres utilisés pour le calcul de l'exposition environnementale			
	ERC6b		
La capacité de drainage de l'installation de traitement des eaux usées	≥ 2000	m ³ /jour	
Débit de l'eau réceptrice de surface	≥ 18000	m ³ /jour	
Coefficient de dilution eau douce	10		
Coefficient de dilution eau marine	100		
Coefficient d'émission atmosphérique	0,0004		
Coefficient d'émission eau	0,05		

4.3 Estimation de l'exposition travailleurs

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation du risque d'exposition des travailleurs	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	MEASE ECETOC TRA
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	MEASE: http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

SECTION 1: Titre et domaine d'application du scénario d'exposition (ES)

1.1 Titre du scénario d'exposition

ES4 utilisation comme catalyseur - usage industriel

1.2 Domaine d'application du scénario d'exposition

Type de scénario d'exposition (SE) Scénario d'exposition à la substance / au mélange pour le travailleur

Phase du cycle de vie Utilisation industrielle finale

Identificateur de produit

Nom commercial Carbonate de cuivre basique
 Dénomination de la substance carbonate de cuivre(II)--hydroxyde de cuivre(II) (1:1)
 Numéro d'enregistrement REACH 01-2119513711-50
 N° CAS 12069-69-1
 N° CE 235-113-6

Descripteurs d'utilisation

Secteur d'utilisation (SU)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Groupe principal d'utilisateurs	SU3	Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC6b	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs
Catégorie de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
	PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage).
	PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation

Autres données

Les informations fournies sur le scénario d'exposition sont fondées sur le rapport sur la sécurité chimique (CSR).

SECTION 2: Conditions d'utilisation (CU) et mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale et de l'homme

2.1 Caractérisation du produit

Etat d'agrégation	
solide	
Température de référence	25 °C
Pulvéulence	
moyen	
Pression de vapeur	
Remarque	négligeable

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

Autres données
<p>Veillez consulter la section 8 de la présente FDS pour des renseignements complémentaires en matière d'équipements de protection individuelle (EPI).</p> <p>L'efficacité d'une mesure de gestion du risque est une valeur théorique. La valeur exprimée en pourcentage indique le niveau de réduction de l'exposition calculée obtenu par la mise en œuvre de la mesure. Les valeurs indiquées s'appliquent dans la mesure où les conditions d'utilisation décrites soient respectées et les mesures de gestion des risques préconisées soient mises en œuvre. Vérifier, le cas échéant, si votre système de ventilation satisfait les exigences d'efficacité du système de captage local et si la ventilation générale des locaux est appropriée au scénario d'exposition décrit.</p>

2.2 Scénario contribuant à l'exposition de environnementale

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC6b	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition environnementale

quantité utilisée sur site par jour		
	ERC6b	
Valeur	19	kg/jour
Conditions d'émission		
	ERC6b	
Type d'émission	Libération continue	
Durée d'émission	≤ 220	Jours / an
Autres données		
ERC6b	Les quantités indiquées se rapportent seulement à la teneur en cuivre dans le composé évalué.	

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale

Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)		
Aucune mesure particulière.		
Mesure organisatrices		
ERC6b	Aucune mesure particulière.	
Mesures se référant au traitement des eaux usées et l'efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)		
ERC6b	Mesures	Assurer que les eaux usées soient entièrement recueillies puis acheminées vers une station d'épuration pour leur traitement.
	efficacité (%)	92
Mesures se référant au traitement des déchets		
ERC6b	Éliminer les déchets et sacs/récipients conformément à la réglementation locale.	

2.3 Scénario contribuant à l'exposition du travailleur

Catégorie spécifique de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
	PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage).
	PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition du travailleur

Concentration de la substance						
	PROC1		PROC2		PROC3	
Valeur	≤	100 %	≤	100 %	≤	100 %
	PROC4		PROC8b		PROC9	
Valeur	≤	100 %	≤	100 %	≤	100 %
	PROC14					
Valeur	≤	100 %				

Conditions d'utilisation						
	PROC1		PROC2		PROC3	
Site d'utilisation	Utilisations intérieures / extérieures.		Utilisations intérieures / extérieures.		Utilisations intérieures / extérieures.	
Durée d'utilisation	≤	8 Heures / jour	≤	8 Heures / jour	≤	8 Heures / jour
Fréquence d'utilisation	≤	220 Jours / an	≤	220 Jours / an	≤	220 Jours / an
	PROC4		PROC8b		PROC9	
Site d'utilisation	Utilisations intérieures / extérieures.		Utilisations intérieures / extérieures.		Utilisations intérieures / extérieures.	
Durée d'utilisation	≤	8 Heures / jour	≤	8 Heures / jour	≤	8 Heures / jour
Fréquence d'utilisation	≤	220 Jours / an	≤	220 Jours / an	≤	220 Jours / an
	PROC14					
Site d'utilisation	Utilisations intérieures / extérieures.					
Durée d'utilisation	≤	8 Heures / jour				
Fréquence d'utilisation	≤	220 Jours / an				

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition du travailleur

Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)		
PROC1	Mesures	Aucune mesure particulière.
PROC2	Mesures	Aucune mesure particulière.
PROC3	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90
PROC4	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90
PROC8b	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90
PROC9	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90
PROC14	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90

Mesure organisatrices	
PROC14	Aucune mesure particulière.

SECTION 3: Estimation d'exposition et référence bibliographique

3.1 Avertissements

Le rapport de caractérisation des risques (risk characterisation ratio = RCR) est le quotient de l'estimation affinée de l'exposition homme-animal et du niveau dérivé sans effet DNEL ou PNEC respectif. L'exposition est calculée à l'aide du modèle d'exposition indiqué ci-dessous. Si le RCR calculé est inférieure ou égal à 1 (RCR ≤ 1) les conditions d'utilisation indiquées dans le scénario d'exposition et les mesures de gestion des risques sont considérées comme sûres.

Veuillez trouver les valeurs DNEL et PNEC dans la section 8 de la présente FDS.

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

3.2 estimation de l'exposition environnementale

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC6b	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation de l'exposition environnementale	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	le modèle d'exposition de l'homme aux substances chimiques (EUSES) a été appliqué.
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	http://ihcp.jrc.ec.europa.eu/our_activities/public-health/risk_assessment_of_Biocides/euses

Ratio de caractérisation du risque (RCR)			
	ERC6b		
Activité microbiologique dans des stations d'épuration	0,200		
Eau douce	0,600		
eau douce sédiment	0,900		
eau marine	0,200		
eau marine sédiment	0,030		
sol	0,400		
Compartiment déterminant	eau douce sédiment		

3.3 Estimation de l'exposition travailleurs

Catégorie spécifique de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
	PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage).
	PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation du risque d'exposition des travailleurs	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	MEASE ECETOC TRA
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	MEASE: http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Ratio de caractérisation du risque (RCR)				
	Estimation d'exposition	Inhalation	dermale	Total
PROC1	à long terme - systémique	0,010	0,013	0,023
PROC2	à long terme - systémique	0,500	0,025	0,525
PROC3	à long terme - systémique	0,100	0,013	0,113
PROC4	à long terme - systémique	0,500	0,025	0,525
PROC8b	à long terme - systémique	0,250	0,025	0,275
PROC9	à long terme - systémique	0,500	0,025	0,525
PROC14	à long terme - systémique	0,100	0,025	0,125

SECTION 4: Lignes directrices pour l'utilisateur en aval pour déterminer s'il opère à l'intérieur des valeurs limites définies dans le SE

4.1 Recommandations et avertissements

Recommandations et avertissements généraux

Pour des instructions supplémentaires en matière d'adaptation des conditions d'utilisation en vue d'une comparaison d'échelle (Scaling) consulter s.v.p. le guide de bonnes pratiques VCI partie 1 I, chapitre 7.7.

<https://www.vci.de/Themen/Chemikaliensicherheit/REACH/Seiten/REACH-Praxisfuehrer.aspx>

Lorsque l'utilisateur en aval s'écarte des conditions d'utilisation et des mesures de gestion des risques préconisées dans le scénario d'exposition, certains paramètres de l'évaluation de l'exposition peuvent être variés et adaptés aux conditions réelles. En appliquant des logarithmes simple, il pourra vérifier, si, en fonction des conditions d'utilisation spécifiques, les risques d'exposition probables rentrent dans la plage de valeurs sûres ou non. Cette procédure est nommée "Scaling" (anglais : étalonnage, adaptation)

Lorsque l'utilisateur en aval s'écarte des données en matière d'exposition environnementale indiquées pour le scénario d'exposition, il faudra procéder, le cas échéant, à l'étalonnage (scaling) moyennant de l'outil Metals EUSES IT:

<http://www.arche-consulting.be/Metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool>

Avertissement en matière d'étalonnage (scaling)

Méthode d'aération

Une relation linéaire entre le RCR de l'exposition par inhalation et le type de ventilation s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir du type de ventilation utilisé chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : ventilation standard (< 3 changements d'air à l'heure) = 1; ventilation suffisante (3 à 5 changements d'air à l'heure, ce qui correspond à une utilisation à l'extérieure) = 0,7; ventilation accrue (> 5 changements d'air à l'heure) = 0,3.

Le RCR de l'exposition pour l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le scénario d'exposition) / f (informations fournies dans le scénario d'exposition) permet une procédure analogique d'étalonnage en cas d'un écart d'efficacité du captage des polluants par le système de ventilation locale (LEV).

Durée d'utilisation

Une relation linéaire entre le RCR de l'exposition par inhalation et la durée d'utilisation s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir de la durée d'utilisation chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : Durée > 4 h/jour = 1; durée : 1-4 h/jour = 0,6; durée : 15 min/jour - 1 h/jour = 0,2; durée < 15 min/jour = 0,1.

Le Ratio de Caractérisation du Risque (RCR) chez l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le SE) / f (données dans le SE)

Concentration de la substance dans le produit

Une relation linéaire entre le RCR (exposition par inhalation) et le RCR (exposition cutanée) et de la concentration s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir de la concentration dans le produit chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : Concentrations > 25 % = 1; concentrations >= 5 % = 0,6; concentrations >= 1 % = 0,2; Concentrations > 1 % = 0,1.

le RCR de l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le SE) / f (données dans le SE)

Cette relation est applicable pour le RCR (inhalation) et le RCR (cutané)

4.2 estimation de l'exposition environnementale

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation de l'exposition environnementale	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	le modèle d'exposition de l'homme aux substances chimiques (EUSES) a été appliqué.
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	http://ihcp.jrc.ec.europa.eu/our_activities/public-health/risk_assessment_of_Biocides/euses

Autres paramètres utilisés pour le calcul de l'exposition environnementale			
	ERC6b		
La capacité de drainage de l'installation de traitement des eaux usées	≥ 2000	m³/jour	
Débit de l'eau réceptrice de surface	≥ 18000	m³/jour	
Coefficient de dilution eau douce	10		
Coefficient de dilution eau marine	100		
Coefficient d'émission atmosphérique	0,001		
Coefficient d'émission eau	0,05		

4.3 Estimation de l'exposition travailleurs

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation du risque d'exposition des travailleurs	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	MEASE ECETOC TRA
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	MEASE: http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

ES5 Traitement de surfaces métalliques dans la galvanoplastie (matières solides) - utilisation industrielle

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

SECTION 1: Titre et domaine d'application du scénario d'exposition (ES)

1.1 Titre du scénario d'exposition

ES5 Traitement de surfaces métalliques dans la galvanoplastie (matières solides) - utilisation industrielle

1.2 Domaine d'application du scénario d'exposition

Type de scénario d'exposition (SE) Scénario d'exposition à la substance / au mélange pour le travailleur

Phase du cycle de vie Utilisation industrielle finale

Identificateur de produit

Nom commercial Carbonate de cuivre basique

Dénomination de la substance carbonate de cuivre(II)--hydroxyde de cuivre(II) (1:1)

Numéro d'enregistrement REACH 01-2119513711-50

N° CAS 12069-69-1

N° CE 235-113-6

Descripteurs d'utilisation

Secteur d'utilisation (SU)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Groupe principal d'utilisateurs	SU3	Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC6b	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs
Catégorie de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
	PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage).
	PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire.
	PROC25	Autres opérations de travail à chaud avec des métaux

Autres données

Les informations fournies sur le scénario d'exposition sont fondées sur le rapport sur la sécurité chimique (CSR).

SECTION 2: Conditions d'utilisation (CU) et mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale et de l'homme

2.1 Caractérisation du produit

Etat d'agrégation	
solide	
Température de référence	25 °C
Pulvéulence	
moyen	
Pression de vapeur	
Remarque	négligeable

ES5 Traitement de surfaces métalliques dans la galvanoplastie (matières solides) - utilisation industrielle

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

Autres données
Veillez consulter la section 8 de la présente FDS pour des renseignements complémentaires en matière d'équipements de protection individuelle (EPI).
L'efficacité d'une mesure de gestion du risque est une valeur théorique. La valeur exprimée en pourcentage indique le niveau de réduction de l'exposition calculée obtenu par la mise en œuvre de la mesure. Les valeurs indiquées s'appliquent dans la mesure où les conditions d'utilisation décrites soient respectées et les mesures de gestion des risques préconisées soient mises en œuvre. Vérifier, le cas échéant, si votre système de ventilation satisfait les exigences d'efficacité du système de captage local et si la ventilation générale des locaux est appropriée au scénario d'exposition décrit.

2.2 Scénario contribuant à l'exposition de environnementale

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC6b	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition environnementale

quantité utilisée sur site par jour		
	ERC6b	
Valeur	18	kg/jour
Conditions d'émission		
	ERC6b	
Type d'émission	Libération continue	
Durée d'émission	≤ 220	Jours / an
Autres données		
ERC6b	Les quantités indiquées se rapportent seulement à la teneur en cuivre dans le composé évalué.	

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale

Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)		
ERC6b	Mesures	L'émission immédiate dans l'atmosphère devrait être réduite en utilisant une ou plusieurs mesures techniques indiquées ci-après : précipitateur électrostatique (filtre électrique), précipitateur électrostatique humide, cyclone, filtre en tissu ou à sac, filtre céramique et filtre à particules, laveur de gaz.
	efficacité (%)	99,96

Mesure organisatrices	
ERC6b	Aucune mesure particulière.

Mesures se référant au traitement des eaux usées et l'efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)		
ERC6b	Mesures	Assurer que les eaux usées soient entièrement recueillies puis acheminées vers une station d'épuration pour leur traitement.
	efficacité (%)	92

Mesures se référant au traitement des déchets	
ERC6b	Éliminer les déchets et sacs/récipients conformément à la réglementation locale.

ES5 Traitement de surfaces métalliques dans la galvanoplastie (matières solides) - utilisation industrielle

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

2.3 Scénario contribuant à l'exposition du travailleur

Catégorie spécifique de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
	PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage).
	PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire.
	PROC25	Autres opérations de travail à chaud avec des métaux

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition du travailleur

Concentration de la substance			
	PROC1	PROC3	PROC4
Valeur	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC5	PROC8b	PROC9
Valeur	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC15	PROC25	
Valeur	≤ 100 %	≤ 100 %	

Quantités utilisées		
	PROC15	
Valeur	≤ 1 kg	

Conditions d'utilisation			
	PROC1	PROC3	PROC4
Site d'utilisation	Utilisations intérieures / extérieures.	Utilisations intérieures / extérieures.	Utilisations intérieures / extérieures.
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour
Fréquence d'utilisation	≤ 220 Jours / an	≤ 220 Jours / an	≤ 220 Jours / an
	PROC5	PROC8b	PROC9
Site d'utilisation	Utilisations intérieures / extérieures.	Utilisations intérieures / extérieures.	Utilisations intérieures / extérieures.
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour
Fréquence d'utilisation	≤ 220 Jours / an	≤ 220 Jours / an	≤ 220 Jours / an
	PROC15	PROC25	
Site d'utilisation	Utilisations intérieures / extérieures.	Utilisations intérieures / extérieures.	
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	
Fréquence d'utilisation	≤ 220 Jours / an	≤ 220 Jours / an	

ES5 Traitement de surfaces métalliques dans la galvanoplastie (matières solides) - utilisation industrielle

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition du travailleur

Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)		
PROC1	Mesures	Aucune mesure particulière.
PROC3	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90
PROC5	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90
PROC8b	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	95
PROC9	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90
PROC15	Mesures	Aucune mesure particulière.
PROC25	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	efficacité (%)	90

Mesure organisatrices
Aucune mesure particulière.

SECTION 3: Estimation d'exposition et référence bibliographique

3.1 Avertissements

Le rapport de caractérisation des risques (risk characterisation ratio = RCR) est le quotient de l'estimation affinée de l'exposition homme-animal et du niveau dérivé sans effet DNEL ou PNEC respectif. L'exposition est calculée à l'aide du modèle d'exposition indiqué ci-dessous. Si le RCR calculé est inférieure ou égal à 1 ($RCR \leq 1$) les conditions d'utilisation indiquées dans le scénario d'exposition et les mesures de gestion des risques sont considérées comme sûres.

Veuillez trouver les valeurs DNEL et PNEC dans la section 8 de la présente FDS.

3.2 estimation de l'exposition environnementale

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC6b	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation de l'exposition environnementale	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Ratio de caractérisation du risque (RCR)			
	ERC6b		
Activité microbiologique dans des stations d'épuration	0,160		
Eau douce	0,690		
eau douce sédiment	0,860		
eau marine	0,270		
eau marine sédiment	0,040		
sol	0,680		
Compartiment déterminant	eau douce sédiment		

ES5 Traitement de surfaces métalliques dans la galvanoplastie (matières solides) - utilisation industrielle

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

3.3 Estimation de l'exposition travailleurs

Catégorie spécifique de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de PROCessus ou catégorie de PROCédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
	PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage).
	PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire.
	PROC25	Autres opérations de travail à chaud avec des métaux

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation du risque d'exposition des travailleurs	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	MEASE ECETOC TRA
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	MEASE: http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Ratio de caractérisation du risque (RCR)				
	Estimation d'exposition	Inhalation	dermale	Total
PROC1	à long terme - systémique	0,010	0,013	0,023
PROC3	à long terme - systémique	0,100	0,013	0,113
PROC4	à long terme - systémique	0,500	0,025	0,525
PROC5	à long terme - systémique	0,500	0,025	0,525
PROC8b	à long terme - systémique	0,250	0,025	0,275
PROC9	à long terme - systémique	0,500	0,025	0,525
PROC15	à long terme - systémique	0,500	0,013	0,513
PROC25	à long terme - systémique	0,200	0,103	0,303

SECTION 4: Lignes directrices pour l'utilisateur en aval pour déterminer s'il opère à l'intérieur des valeurs limites définies dans le SE

4.1 Recommandations et avertissements

Recommandations et avertissements généraux

Pour des instructions supplémentaires en matière d'adaptation des conditions d'utilisation en vue d'une comparaison d'échelle (Scaling) consulter s.v.p. le guide de bonnes pratiques VCI partie 1 I, chapitre 7.7.

<https://www.vci.de/Themen/Chemikaliensicherheit/REACH/Seiten/REACH-Praxisfuehrer.aspx>

Lorsque l'utilisateur en aval s'écarte des conditions d'utilisation et des mesures de gestion des risques préconisées dans le scénario d'exposition, certains paramètres de l'évaluation de l'exposition peuvent être variés et adaptés aux conditions réelles. En appliquant des logarithmes simple, il pourra vérifier, si, en fonction des conditions d'utilisation spécifiques, les risques d'exposition probables rentrent dans la plage de valeurs sûres ou non. Cette procédure est nommée "Scaling" (anglais : étalonnage, adaptation)

Lorsque l'utilisateur en aval s'écarte des données en matière d'exposition environnementale indiquées pour le scénario d'exposition, il faudra procéder, le cas échéant, à l'étalonnage (scaling) moyennant de l'outil Metals EUSES IT:

<http://www.arche-consulting.be/Metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool>

Avertissement en matière d'étalonnage (scaling)

Méthode d'aération

Une relation linéaire entre le RCR de l'exposition par inhalation et le type de ventilation s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir du type de ventilation utilisé chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : ventilation standard (< 3 changements d'air à l'heure) = 1; ventilation suffisante (3 à 5 changements d'air à l'heure, ce qui correspond à une utilisation à l'extérieure) = 0,7; ventilation accrue (> 5 changements d'air à l'heure) = 0,3.

Le RCR de l'exposition pour l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le scénario d'exposition) / f (informations fournies dans le scénario d'exposition) permet une procédure analogique d'étalonnage en cas d'un écart d'efficacité du captage des polluants par le système de ventilation locale (LEV).

ES5 Traitement de surfaces métalliques dans la galvanoplastie (matières solides) - utilisation industrielle

Nom commercial : Carbonate de cuivre basique

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 14.04.2015

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

Durée d'utilisation

Une relation linéaire entre le RCR de l'exposition par inhalation et la durée d'utilisation s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir de la durée d'utilisation chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : Durée > 4 h/jour = 1; durée : 1-4 h/jour = 0,6; durée : 15 min/jour - 1 h/jour = 0,2; durée < 15 min/jour = 0,1.

Le Ratio de Caractérisation du Risque (RCR) chez l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le SE) / f (données dans le SE)

Concentration de la substance dans le produit

Une relation linéaire entre le RCR (exposition par inhalation) et le RCR (exposition cutanée) et de la concentration s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir de la concentration dans le produit chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : Concentrations > 25 % = 1; concentrations >= 5 % = 0,6; concentrations >= 1 % = 0,2; Concentrations > 1 % = 0,1.

le RCR de l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le SE) / f (données dans le SE)

Cette relation est applicable pour le RCR (inhalation) et le RCR (cutané)

4.2 estimation de l'exposition environnementale

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation de l'exposition environnementale	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Autres paramètres utilisés pour le calcul de l'exposition environnementale	
	ERC6b
La capacité de drainage de l'installation de traitement des eaux usées	≥ 2000 m ³ /jour
Débit de l'eau réceptrice de surface	≥ 18000 m ³ /jour
Coefficient de dilution eau douce	10
Coefficient de dilution eau marine	100
Coefficient d'émission atmosphérique	0,0004
Coefficient d'émission eau	0,05

4.3 Estimation de l'exposition travailleurs

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation du risque d'exposition des travailleurs	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	MEASE ECETOC TRA
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	MEASE: http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra