

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830 Numéro de référence: 001537 Date d'émission: 01/12/2010 Date de révision: 11/09/2020 Remplace la version de: 29/10/2018 Version: 3.0

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

1.1. Identificateur de produit

Forme du produit : Substance

Nom de la substance : CHLORURE CUIVRIQUE Nom IUPAC : copper(2+) ion dichloride

N° CE : 231-210-2

N° CAS : 10125-13-0 (CuCl2 2H2O) - 7447-39-4 (CuCl2)

Numéro d'enregistrement REACH : 01-2119970306-36-0011

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

1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Titre	Etape du cycle de vie	Descripteurs d'utilisation
#2 - Absorbants	Industrielle	SU8, SU9, PC2, PC3, PC20, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC22, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC6c
#3 - Fabrication de catalyseur	Industrielle	SU8, SU9, PC2, PC20, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, ERC4, ERC6a, ERC6b
#4 - Utilisation de catalyseur	Industrielle	SU8, SU9, PC2, PC20, PC32, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC22, ERC6a, ERC6b
#5 - Céramique	Industrielle	SU8, SU9, SU13, SU19, PC0, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC21
#6 - Revêtements, encres	Industrielle	SU7, PC9a, PC18, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19, ERC5
#7 - Cosmétiques	Industrielle	SU0, PC39, PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15
#8 - Galvanisation et galvanoplastie	Industrielle	SU14, SU16, PC14, PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15, PROC25, ERC4, ERC6a, ERC6b
#9 - Engrais	Industrielle	SU1, SU8, PC12, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC26, ERC5, ERC6a
#10 - Verre	Industrielle	SU13, PC0, PROC3, PROC5, PROC7, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC21, PROC22, ERC5
#11 - Intermédiaire dans la production de poudres métalliques contenant du cuivre	Industrielle	SU14, PC0, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC14, PROC22, ERC6a
#12 - Produits chimiques de laboratoire	Industrielle	SU24, PC20, PC21, PROC4, PROC15, ERC6a
#13 - Cuir et colorants textiles	Industrielle	SU5, PC23, PC24, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13, PROC14, ERC5
#14 - Lubrifiants et graisses	Industrielle	PC24, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17, ERC4, ERC7
#15 - Traitement de surface non métallique	Industrielle	SU15, PC15, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13
#16 - Produits lustrants et cires	Industrielle	PC31, PROC5, PROC8a, PROC8b, ERC5

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

#17 - Procédé intermédiaire pour la fabrication d'autres composés de cuivre, par ex. catalyseurs	Industrielle	SU8, SU9, PC0, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC21, ERC5, ERC6a
#18 - Adjuvants de fabrication	Industrielle	SU8, SU9, PC2, PC20, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC22, ERC4, ERC6a, ERC6b
#19 - Mastics, produits de remplissage, produits chimiques de construction	Industrielle	SU19, PC9b, PROC3, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC19, ERC5
#20 - Produits pyrotechniques (y compris feux d'artifice et airbags)	Industrielle	PC0, PROC3, PROC8b, PROC9
#21 - Matière première pour la production d'autres composés et produits chimiques fins	Industrielle	SU8, SU9, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15, PROC22, PROC23, ERC5, ERC6a
#1 - Formulation	Formulation	PC0, PC2, PC3, PC9a, PC9b, PC12, PC14, PC15, PC18, PC20, PC21, PC23, PC24, PC31, PC32, PC39, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC19, PROC21, PROC26, ERC2, ERC3

Texte complet des descripteurs d'utilisation: voir rubrique 16

1.2.2. Utilisations déconseillées

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

Mon-Droguiste.Com

39 Bis Rue Du Moulin Rouge - 10150 Charmont Sous Barbuise - FRANCE

Tél: +33.(0)3.25.41.04.05

Email : contact@mon-droguiste.com Web : www.mon-droguiste.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence : N°ORFILA: +33 (0)1 45 42 59 59

Pays	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
Belgique	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles/Brussel	+32 70 245 245	Toutes les questions urgentes concernant une intoxication: 070 245 245 (gratuit, 24/7), si pas accessible 02 264 96 30 (tarif normal)
France	ORFILA		+33 1 45 42 59 59	Ce numéro permet d'obtenir les coordonnées de tous les centres Anti- poison Français. Ces centres anti-poison et de toxicovigilance fournissent une aide médicale gratuite (hors coût d'appel), 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Luxembourg	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum	Rue Bruyn 1	+352 8002 5500	Free telephone
	c/o Hôpital Central de la Base - Reine	1120 Bruxelles/Brussel		number with a 24/7
	Astrid			access. Experts
				answer all urgency
				questions on
				dangerous products in
				French, or German

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

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

Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 4 H302
Toxicité aiguë (par voie cutanée), catégorie 4 H312
Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 2 H315
Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 1 H318
Dangereux pour le milieu aquatique — Danger aigu, catégorie 1 H400

Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 2 H411

Texte intégral des mentions H : voir rubrique 16

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

Pas d'informations complémentaires disponibles

2.2. Éléments d'étiquetage

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

Pictogrammes de danger (CLP)



Mention d'avertissement (CLP) : Danger

Mentions de danger (CLP) : H302 - Nocif en cas d'ingestion.

H312 - Nocif par contact cutané.

H315 - Provoque une irritation cutanée.

H318 - Provoque de graves lésions des yeux.

H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques.

H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

GHS09

Conseils de prudence (CLP) : P261 - Éviter de respirer les poussières, fumées, gaz, brouillards, aérosols, vapeurs.

P273 - Éviter le rejet dans l'environnement.

P280 - Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de

protection des yeux, un équipement de protection du visage.

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

elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P501 - Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation

(M=10)

locale/régionale/nationale/internationale.

2.3. Autres dangers

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

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Nom : CHLORURE CUIVRIQUE

N° CAS : 10125-13-0 (CuCl2 2H2O) - 7447-39-4 (CuCl2)

11/09/2020 (Version: 3.0) FR (français)

3/85

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

N° CF 231-210-2

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
Chlorure de cuivre (II)	(N° CAS) 10125-13-0 (N° CE) 231-210-2 (N° REACH) 01-2119970306-36-0011	100	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Dermal), H312 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 2, H411

Textes des phrases H: voir rubrique 16.

3.2. Mélanges

Non applicable

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Premiers soins général

Premiers soins après inhalation

Premiers soins après contact avec la peau

Premiers soins après contact oculaire

Premiers soins après ingestion

: Enlever les vêtements contaminés.

: Amener le sujet à l'air frais. Si les symptômes persistent, appeler un médecin.

: Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer. Si l'irritation de la peau persiste,

consulter un médecin.

: Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les

paupières. Consulter un médecin.

: Rincer la bouche. Faire boire beaucoup d'eau. Faire vomir la victime. Appeler

immédiatement un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

: Le produit lui-même ne brûle pas. Utiliser les moyens adéquats pour combattre les incendies avoisinants.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Pas d'informations complémentaires disponibles

5.3. Conseils aux pompiers

Protection en cas d'incendie

: Aucune mesure spécifique nécessaire.

Autres informations

: Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Mesures générales : Porter un vêtement de protection approprié.

6.1.1. Pour les non-secouristes

Pas d'informations complémentaires disponibles

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

6.1.2. Pour les secouristes

Pas d'informations complémentaires disponibles

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas rejeter dans la terre/le sous-sol. Avertir les autorités si le liquide pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Procédés de nettoyage : Ce produit et son récipient doivent être éliminés de manière sûre, conformément à la

législation locale. (voir section(s): 13).

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir rubrique 8.

Mesures d'hygiène

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Dangers supplémentaires lors du traitement : Ininflammable.

Précautions à prendre pour une manipulation sans

: Eviter toute formation de poussière.

danger

: Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Laver les mains et visage avant une pause et à la fin des travaux.

Éviter le contact avec la peau et les yeux.

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

Conditions de stockage : Pas de recommandations spéciales. Conserver dans des conteneurs hermétiquement clos.

Conserver dans un endroit sec.

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

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

CHLORURE CUIVRIQUE (10125-13-0 (CuCl2 2H2O) - 7447-39-4 (CuCl2))			
PNEC (Eau)			
PNEC aqua (eau douce)	7,8 μg/L		
PNEC aqua (eau de mer)	5,2 μg/L		
PNEC (Sédiments)	PNEC (Sédiments)		
PNEC sédiments (eau douce)	87 mg/kg poids sec		
PNEC sédiments (eau de mer)	676 mg/kg poids sec		
PNEC (Sol)			
PNEC sol	65 mg/kg poids sec		
PNEC (STP)			
PNEC station d'épuration	230 μg/L		

Chlorure de cuivre (II) (10125-13-0)	Chlorure de cuivre (II) (10125-13-0)	
DNEL/DMEL (Travailleurs)		
A long terme - effets systémiques, cutanée	137 mg/kg de poids corporel/jour	
A long terme - effets systémiques, inhalation	1 mg/m³	

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

A long terme - effets locaux, inhalation 1 mg/m³		
DNEL/DMEL (Population générale)		
Aiguë - effets systémiques, orale 0,82 μg/kg de poids corporel/jour Toxicité à dose répétée		
A long terme - effets systémiques,orale	0,41 μg/kg de poids corporel/jour Toxicité à dose répétée	

Indications complémentaires : Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés:

Pas d'informations supplémentaires disponibles. (voir section(s) : 7).

Equipement de protection individuelle:

Cf. Scénarios d'exposition.

Vêtements de protection - sélection du matériau:

Porter un vêtement de protection approprié

Protection des mains:

Gants de protection. Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation. Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation. // Matériau des gants : Gants en caoutchouc. Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. // Temps de pénétration : Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

Protection oculaire:

Lunettes de protection hermétiques.

Protection des voies respiratoires:

En cas d'exposition faible ou de courte durée, filtre respirateur; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant. Type de filtre recommandé : P2

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique : Solide

Apparence : Solide cristallin.
Couleur : Bleu. Vert.
Odeur : Inodore.

Seuil olfactif : Aucune donnée disponible.

pH : 3 (20°C, 100g/L).

Vitesse d'évaporation relative (l'acétate : Aucune donnée disponible.

butylique=1)

Point de fusion : 498 °C (Forme anhydre).
Point de congélation : Aucune donnée disponible.

Point d'ébullition : 993 (101,325 kPa - Forme anhydre).

Point d'éclair : Non applicable.

Température d'auto-inflammation : Non auto-inflammable.

Température de décomposition : 110 °C (-H2O).

Inflammabilité (solide, gaz) : Aucune donnée disponible.

Pression de vapeur : 0 Pa (25 °C).

Densité relative de vapeur à 20 °C : Aucune donnée disponible.

Densité relative : 3.4.

Solubilité : Eau: 770 g/l (CuCl2 2H2O - 20°C) - 620 g/l (CuCl2 - 20 °C).

Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow) : Aucune donnée disponible. Viscosité, cinématique : Aucune donnée disponible.

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Viscosité, dynamique : Aucune donnée disponible.

Propriétés explosives : Le produit n'est pas explosif.

Propriétés comburantes : Aucune donnée disponible.

Limites d'explosivité : Aucune donnée disponible.

9.2. Autres informations

Autres propriétés : Masse vol. apparente : ~ 1000 kg/m3 (CuCl2 2H2O) - ~ 1200 kg/m3 (CuCl2). Tension de

surface: 72, 7 mN/m (1,01 g/l) (21 °C) (CuCl2).

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Pas d'informations complémentaires disponibles

10.2. Stabilité chimique

Pas d'informations complémentaires disponibles

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réagit avec : Agents oxydants forts. Réagit violemment avec (certaines) poudres de métal.

10.4. Conditions à éviter

Décomposition thermique / conditions à éviter : Environ 110°C (CuCl2 2H20) - 498 °C (CuCl2).

10.5. Matières incompatibles

Pas d'informations complémentaires disponibles

10.6. Produits de décomposition dangereux

Chlore.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

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

Toxicité aiguë (cutanée) : Nocif par contact cutané.

Toxicité aiguë (inhalation) : Non classé

Chlorure de cuivre (II) (10125-13-0)		
DL50 orale rat	584 mg/kg de poids corporel	
DL50 cutanée rat	1224 – 2000 mg/kg de poids corporel	

7/85

Corrosion cutanée/irritation cutanée : Provoque une irritation cutanée.

pH: 3 (20°C, 100g/L)

Indications complémentaires : Irritant pour la peau et les muqueuses Lésions oculaires graves/irritation oculaire : Provoque de graves lésions des yeux.

pH: 3 (20°C, 100g/L)

Indications complémentaires : Effet fortement irritant avec risque d'une affection grave des yeux.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée : Non classé

Indications complémentaires : Aucun effet de sensibilisation connu

Mutagénicité sur les cellules germinales : Non classé Cancérogénicité : Non classé : Non classé

Toxicité pour la reproduction : Non classé

Toxicité spécifique pour certains organes cibles

(exposition unique)

: Non classé

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Toxicité spécifique pour certains organes cibles

: Non classé

(exposition répétée)

Chlorure de cuivre (II) (10125-13-0)		
NOAEL, oral, rat	1000 ppm	
NOAEL, oral, souris	1000 ppm	
LOAEL, oral, rat	2000 ppm	
LOAEL, oral, souris	2000 ppm	
NOAEL, Inhalation, rat	2 mg/m³ air	
LOEL, Inhalation, rat	200 μg/m³ air	

Danger par aspiration : Non classé

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Ecologie - général : Ne pas déverser dans des eaux de surface, eaux souterraines, égouts ou dans le sol. Dans les eaux, également nocif pour les poissons et le plancton. Très toxique pour les

: Très toxique pour les organismes aquatiques.

organismes aquatiques.

Dangers pour le milieu aquatique, à court terme (aiguë)

(algue)

Dangers pour le milieu aquatique, à long terme

(chronique)

Indications complémentaires

: Toxique pour les organismes aquatiques, entraı̂ne des effets néfastes à long terme.

: Très toxique pour les poissons.

Chlorure de cuivre (II) (10125-13-0)		
CL50 poisson 1	2,8 - 9150 μg/l 4 jours	
CL50 autres organismes aquatiques 1 7 - 200 48 heures : invertébrés aquatiques		
CE50 autres organismes aquatiques 1	33,8 - 1213 μg/L 48 heures : invertébrés aquatiques	

12.2. Persistance et dégradabilité

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.4. Mobilité dans le sol

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

CHLORURE CUIVRIQUE (10125-13-0 (CuCl2 2H2O) - 7447-39-4 (CuCl2))

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

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

12.6. Autres effets néfastes

Pas d'informations complémentaires disponibles

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Méthodes de traitement des déchets Recommandations pour le traitement du produit/emballage : Elimination à effectuer conformément aux prescriptions légales.: Elimination à effectuer conformément aux prescriptions légales.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

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

14.1. Numéro ONU

 N° ONU (ADR)
 : UN 2802

 N° ONU (IMDG)
 : UN 2802

 N° ONU (IATA)
 : UN 2802

 N° ONU (ADN)
 : UN 2802

 N° ONU (RID)
 : UN 2802

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Désignation officielle de transport (ADR) : CHLORURE DE CUIVRE Désignation officielle de transport (IMDG) : CHLORURE DE CUIVRE

Désignation officielle de transport (IATA) : Copper chloride

Désignation officielle de transport (ADN) : CHLORURE DE CUIVRE Désignation officielle de transport (RID) : CHLORURE DE CUIVRE

Description document de transport (ADR) : UN 2802 CHLORURE DE CUIVRE, 8, III, (E), DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT

Description document de transport (IMDG) : UN 2802 CHLORURE DE CUIVRE, 8, III, POLLUANT MARIN/DANGEREUX POUR

L'ENVIRONNEMENT

Description document de transport (IATA) : UN 2802 Copper chloride, 8, III, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT

Description document de transport (ADN)

: UN 2802 CHLORURE DE CUIVRE, 8, III, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT

Description document de transport (RID)

: UN 2802 CHLORURE DE CUIVRE, 8, III, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR

Classe(s) de danger pour le transport (ADR) : 8 Étiquettes de danger (ADR) : 8



IMDG

Classe(s) de danger pour le transport (IMDG) : 8 Étiquettes de danger (IMDG) : 8



IATA

Classe(s) de danger pour le transport (IATA) : 8 Étiquettes de danger (IATA) : 8



11/09/2020 (Version: 3.0)

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Classe(s) de danger pour le transport (ADN) : 8 Étiquettes de danger (ADN) : 8



RID

Classe(s) de danger pour le transport (RID) 8 Étiquettes de danger (RID) 8



14.4. Groupe d'emballage

Groupe d'emballage (ADR) : 111 : 111 Groupe d'emballage (IMDG) Groupe d'emballage (IATA) : 111 Groupe d'emballage (ADN) : 111 Groupe d'emballage (RID) : 111

14.5. Dangers pour l'environnement

Dangereux pour l'environnement : Oui Polluant marin : Oui

: Pas d'informations supplémentaires disponibles Autres informations

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Transport par voie terrestre

Code de classification (ADR) : C2 Quantités limitées (ADR) : 5kg Quantités exceptées (ADR) : E1

: P002, IBC08, LP02, R001 Instructions d'emballage (ADR)

: B3 Dispositions spéciales d'emballage (ADR) : MP10 Dispositions relatives à l'emballage en commun

(ADR)

Instructions pour citernes mobiles et conteneurs : T1

pour vrac (ADR)

Dispositions spéciales pour citernes mobiles et : TP33

conteneurs pour vrac (ADR)

SGAV Code-citerne (ADR) Véhicule pour le transport en citerne ΑT Catégorie de transport (ADR) 3

Dispositions spéciales de transport - Vrac (ADR) VC1, VC2, AP7

Numéro d'identification du danger (code Kemler) 80

Panneaux oranges

80 2802

Code de restriction en tunnels (ADR) : E

Transport maritime

Quantités limitées (IMDG) : 500 g Quantités exceptées (IMDG) : E1 Instructions d'emballage (IMDG) : P002, LP02 Instructions d'emballages GRV (IMDG) : IBC08 Dispositions spéciales GRV (IMDG) : B3 Instructions pour citernes (IMDG) : T1 Dispositions spéciales pour citernes (IMDG) : TP33

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

 N° FS (Feu)
 : F-A

 N° FS (Déversement)
 : S-B

 Catégorie de chargement (IMDG)
 : A

Tri (IMDG) : SGG1, SG36, SG49

Propriétés et observations (IMDG) : White to yellow-brown crystals or powder. Partially to fully soluble in water. Corrosive to

steel. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

Transport aérien

Quantités exceptées avion passagers et cargo : E1

(IATA)

Quantités limitées avion passagers et cargo (IATA) : Y845 Quantité nette max. pour quantité limitée avion : 5kg

passagers et cargo (IATA)

Instructions d'emballage avion passagers et cargo : 860

(IATA)

Quantité nette max. pour avion passagers et cargo : 25kg

(IATA)

Instructions d'emballage avion cargo seulement : 864

(IATA)

Quantité max. nette avion cargo seulement (IATA) : 100kg Dispositions spéciales (IATA) : A803 Code ERG (IATA) : 8L

Transport par voie fluviale

Code de classification (ADN) : C2
Quantités limitées (ADN) : 5 kg
Quantités exceptées (ADN) : E1
Equipement exigé (ADN) : PP, EP
Nombre de cônes/feux bleus (ADN) : 0

Transport ferroviaire

Code de classification (RID) : C2
Quantités limitées (RID) : 5kg
Quantités exceptées (RID) : E1

Instructions d'emballage (RID) : P002, IBC08, LP02, R001

Dispositions spéciales d'emballage (RID) : B3
Dispositions particulières relatives à l'emballage en : MP10

commun (RID)

Instructions pour citernes mobiles et conteneurs : T1

pour vrac (RID)

Dispositions spéciales pour citernes mobiles et : TP33

conteneurs pour vrac (RID)

Codes-citerne pour les citernes RID (RID) : SGAV Catégorie de transport (RID) : 3

Dispositions spéciales de transport - Vrac (RID) : VC1, VC2, AP7

Colis express (RID) : CE11 Numéro d'identification du danger (RID) : 80

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

Non applicable

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

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

15.1.1. Réglementations UE

Pas de restrictions selon l'annexe XVII de REACH

CHLORURE CUIVRIQUE n'est pas sur la liste Candidate REACH

CHLORURE CUIVRIQUE n'est pas listé à l'Annexe XIV de REACH

CHLORURE CUIVRIQUE n'est pas soumis au règlement (UE) n° 649/2012 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux

CHLORURE CUIVRIQUE n'est pas soumis au règlement (UE) n° 2019/1021 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 concernant les polluants organiques persistants

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

15.1.2. Directives nationales

Pas d'informations complémentaires disponibles

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation chimique de sécurité a été effectuée pour cette substance ou ce mélange

RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement:			
Scénarios d'exposition.			
Rubrique	Élément modifié	Modification	Remarques
8.1	8.1. Paramètres de contrôle		

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Abréviations et acronymes:

LC50: Median lethal concentration

LD50: Median lethal dose

LEL: Lower Explosion Limit/Lower Explosive Limit

LEV: Local Exhaust Ventilation

LOEC: Lowest Observed Effect Concentration - LOEL: Lowest Observed Effect Level

LTE: Long Term Exposure
LTEL: Long Term Exposure Limit
MARPOL: MARine POLlution
mg/m3: Milligrams per Cubic Metre

MMAD: Mass median aerodynamic diameter

MSDS: Material Safety Data Sheet

NOAEL: No-observed-adverse-effect-level - LOAEL: Lowest Observed Adverse Effect Level

NOEC: No observed effect concentration

NOEL: No observed effect level
N.O.S: Not Otherwise Specified
NTP: U.S. National Toxicology Program

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

OEL: Operator exposure level

OSHA: Occupational Safety and Health Administration

PBT: Persistent, bioaccumulative, Toxic

PEC : Predicted effect level
PEL : Permissible Exposure Limit

pH: relates to hydrogen ion concentration using a scale of 0 (high acidic) to 14 (highly alkaline).

PNEC: Predicted no effect concentration

PP: Severe Marine Pollutant

PPE: Personal Protective Equipement

ppm: Parts Per Million

RCRA: Resource Conservation and Recovery Act

REACH: EC Regulation on Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (Regulation (EC)

N°1907/2006 as amended)

RID: Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail

RQ : Reportable Quantity measured in pounds (304, CERCLA)

RRN: REACH Registration Numbers

SARA: Superfund Amendments and Reauthorization Act

STE : Short-term exposure STEL : Short Term Exposure Limit

STOT-RE: Specific target organ toxicity, Repeated exposure STOT-SE: Specific Target Organ Toxicity, Single exposure

SVHC: Substance of Very High Concern

TCLo: Toxic Concentration Low TDLo: Toxic Dose Low TLV: Threshold Limit Value

TPQ: Threshold Planning Quantity measured in pounds (302)

TQ: Threshold Quantity measured in pounds (CAA)

TWA: Time Weighted Average

TWA/OEL: Time Weighted Average or Occupational Exposure Limit.

UEL: Upper Explosion Limit/Upper Explosive Limit

UWM: Unit World Model

vPvB - very Persistent, very Bioaccumulative substance

WEL: Work Exposure Limit

WGK: Wassergefährdungskasse (Water Hazard Class under Germanan Federal Water Management Act)

13/85

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ADN: European Agreement concerning international carriage of Dangerous goods by Inland waterways

ADR: European Agreement concerning international carriage of Dangerous goods by Road

AF: Assessment factor

AGS: Ausschuss für Gefahrstoffe ATE: Acute Toxicity Estimate ATEX: ATmosphère Explosive BAF: Bioaccumulation Factors BCF: Bioconcentration factor

Bw: Body weight

CAS: Chemical Abstracts Service

CERCLA: Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act

CLP: Classification, labelling, packaging CSA: Chemical Safety Assessment CSR: Chemical Safety Report DFG: German research Foundation DMEL: Derived maximum effect level DNEL: Derivative No effect Level DOT: US Departement of Transportation

DU : Downstream User EC: European Community

EC No : European Community Number EC50 : Half maximal effective concentration ECHA : European Chemicals Agency

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

ELV : Emission limit values EN: European Norm

ERV : Ecotoxicological Reference Value EUH: European Hazard Statement EWC : European Waste catalogue

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany) GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

HSDB: Hazardous Substances Data Bank
IARC: International Agency for Research on Cancer
IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

IBC : International Bulk Chemical IC50: Median Inhibition concentration

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

ICSC: International Chemical Safety Cards
IDLH: Immediately Dangerous to Life or Health
IMDG: International Maritime Dangerous Goods
INCI: International Nomenclature of Cosmetic Ingredient
IUCLID: International Uniform Chemical Information Database

KSt: Explosion coefficient

Autres informations

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

Texte intégral des phrases H et EUH:		
Acute Tox. 4 (Dermal)	Toxicité aiguë (par voie cutanée), catégorie 4	
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 4	
Aquatic Acute 1	Dangereux pour le milieu aquatique — Danger aigu, catégorie 1	
Aquatic Chronic 2	Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 2	
Eye Dam. 1	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 1	
Skin Irrit. 2	Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 2	

Fiche de Données de Sécurité conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

H302	Nocif en cas d'ingestion.	
H312	Nocif par contact cutané.	
H315	Provoque une irritation cutanée.	
H318	Provoque de graves lésions des yeux.	
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.	
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	

Texte complet des desc	cripteurs d'utilisation
ERC2	Formulation dans un mélange
ERC3	Formulation dans une matrice solide
ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
ERC5	Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
ERC6a	Utilisation d'un intermédiaire
ERC6b	Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
ERC6c	Utilisation de monomères dans les processus de polymérisation sur les sites industriels (qu'ils soient ou non inclus dans/sur l'article)
ERC7	Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels
PC0	Autres
PC12	Engrais
PC14	Produits de traitement des surfaces métalliques
PC15	Produits de traitement de surfaces non métalliques
PC18	Encres et toners
PC2	Adsorbants
PC20	Adjuvants de fabrication tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation
PC21	Substances chimiques de laboratoire
PC23	Produits pour le traitement du cuir
PC24	Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage
PC3	Produits d'assainissement de l'air
PC31	Produits lustrant et mélanges de cires
PC32	Préparations et composés à base de polymères
PC39	Cosmétiques, produits de soins personnels
PC9a	Revêtements et peintures, solvants, diluants
PC9b	Charges, mastics, enduits, pâte à modeler
PROC1	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en œuvre dans des conditions de confinement équivalentes.
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
PROC14	Pastillage, compression, extrusion, granulation
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire
PROC17	Lubrification dans des conditions de haute énergie et dans des opérations de travail du métal

11/09/2020 (Version: 3.0)

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

PROC19	Activités manuelles avec contact physique de la main	
PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes	
PROC21	Manipulation à faible énergie et maniement de substances liées à/dans des matériaux ou articles	
PROC22	Fabrication et traitement de minéraux et/ou de métaux à une très haute température	
PROC23	Opérations de traitement et de transfert ouvertes à très haute température	
PROC25	Autres opérations de travail à chaud avec des métaux	
PROC26	Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante	
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes	
PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition	
PROC5	Mélange dans des processus par lots	
PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles	
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.	
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées	
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	
SU0	Autres	
SU1	Agriculture, sylviculture, pêche	
SU13	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques, p. ex. plâtre, ciment	
SU14	Fabrication de métaux de base, y compris les alliages	
SU15	Fabrication de produits métalliques, à l'exclusion des machines et équipements	
SU16	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques	
SU19	Bâtiment et travaux de construction	
SU24	Recherche scientifique et développement	
SU5	Fabrication de textiles, cuir, fourrure	
SU7	Imprimerie et reproduction de supports enregistrés	
SU8	Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers)	
SU9	Fabrication de substances chimiques fines	

FDS UE (Annexe II REACH)

AVIS DE NON RESPONSABILITÉ

Les informations contenues dans cette fiche proviennent de sources fiables. Elles sont établies sur la base de nos connaissances à la date de mise à jour indiquée. Elles ont pour but d'aider l'utilisateur et ne doivent pas être considérées comme une garantie.

Les conditions ou méthodes de manutention, stockage, utilisation ou élimination du produit sont hors de notre contrôle et nous déclinons toute responsabilité en cas de perte, dommage ou frais occasionnés par ou liés à celles-ci.

Toutes les substances ou mélanges peuvent présenter des dangers inconnus et doivent être utilisés avec prudence. Nous ne pouvons pas garantir que les dangers soient décrits de manière exhaustive.

Cette fiche a été rédigée et doit être utilisée uniquement pour ce produit. Si le produit est utilisé en tant que composant d'un autre produit, les informations s'y trouvant peuvent ne pas être applicables.

Cette fiche ne dispense, en aucun cas, l'utilisateur du produit de respecter l'ensemble des textes législatifs, réglementaires et administratifs relatifs au produit, à la sécurité, à l'hygiène et à la protection de la santé humaine et de l'environnement.

GES7 : Utilisation « Formulation » industrielle générique du chlorure de cuivre

1. Titre GES – Utilisation	industrielle du chlorure de cuivre	
Cycle de vie	Formulation (stade industriel) du chlorure de cuivre	
Titre libre abrégé	Formulation générique en aval du chlorure de cuivre	
Titre systématique	SU:	
basé sur le descripteur	SU 3 – Utilisation sur les sites industriels de la substance en tant que telle	
d'utilisation	ou dans les préparations	
	SU 8 - Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y	
	compris les produits pétroliers)	
	SU 9 - Fabrication de substances chimiques fines	
	SU 10 - Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement	
	(sauf alliages)	
	PC:	
	PC 0: Autres : Agents colorants, pigments	
	PC 2: Adsorbants	
	PC 3 : Produits d'assainissement de l'air	
	PC 9a : Revêtements et peintures, solvants, diluants	
	PC 9b : Charges, mastics, plâtre, pâte à modeler	
	PC 12 : Engrais	
	PC 14 : Produits de traitement de surface des métaux, y compris produits	
	pour électroplacage et galvanoplastie	
	PC 15 : Produits de traitement de surfaces non métalliques	
	PC 18: Encres et toners	
	PC 19 : Intermédiaires	
	PC 20: Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants,	
	agents de neutralisation	
	PC 21 : Substances chimiques de laboratoire	
	PC 23 : Produits pour le traitement du cuir	
	PC 24 : Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage	
	PC 31 : Produits lustrants et mélanges de cires	
	PC 32 : Préparations et composés à base de polymères	
	PC 35 : Produits de lavage et de nettoyage (incluant les produits à base	
	de solvants)	
	PC 39: Cosmétiques, produits de soins personnels	
	ERC:	
	ERC 2 – Formulation dans un mélange	
	ERC 3 – Formulation dans une matrice solide	
	SpERC F : formulation industrielle de composés métalliques	
	DDOC .	
	PROC:	
	PROC 1 – Utilisation en processus clos, aucune probabilité d'exposition	
	PROC 2 – Utilisation en processus clos continus par lot avec expositions contrôlées occasionnelles	
	PROC 3 – Utilisation en processus clos par lot (synthèse ou formulation)	
	PROC 3 – Othisation en processus clos par lot (synthese ou formulation) PROC 4 – Utilisation en processus par lot et autres (synthèse) présentant	
	une possibilité d'exposition	
	PROC 5 – Mélange dans des processus par lots pour la formulation de	
	préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	
	PROC 8a – Transfert de substance ou de préparation	
I	Trivoc da – Transiert de substance du de preparation	

	conteneurs dans des ins PROC 8b Transfert de su (chargement/déchargen conteneurs dans des ins PROC 9 – Transfert de su conteneurs (ligne de rer PROC 14 – Production de compression, extrusion, PROC 19 – Activités mar seules des EPP disponibles PROC 21 – Manipulation matériaux et/articles PROC 26 – Manipulation	bstance ou de préparation nent) à partir de/dans les récipients ou de grands tallations spécialisées ubstance ou de préparation dans des petits nplissage spécialisée, y compris pesage) e préparations ou d'articles par pastillage, granulation nuelles avec contact physique de la main et avec	
	température ambiante		
Processus, tâches,		tilisateurs en aval du chlorure de cuivre	
activités couverts	-	de catalyseurs ; Produits en céramique ;	
(environnement)	Revêtements/encres ; Cosmétiques ; Électroplaque et galvanoplastie ; Engrais ; Verre ; Intermédiaire dans la production de poudres métalliqu		
	contenant du cuivre ; Produits chimiques/réactifs de laboratoire,		
	contrôle de qualité ; Cuir et colorants textiles ; Lubrifiants et graisses ;		
		non métalliques ; Produits lustrants et cires ;	
	· ·	our la fabrication d'autres composés, p. ex.	
	catalyseurs ; Adjuvants of	de fabrication ; Mastics, produits de remplissage,	
	produits chimiques de c	onstruction; Produits pyrotechniques; Matière	
	première pour la produc	ction d'autres composés et produits chimiques	
	fins.	· · ·	
		es et activités couverts décrits dans les ERCs	
	choisis		
Processus, tâches,	I .	tilisateurs en aval du chlorure de cuivre	
activités couverts		n de catalyseurs ; Produits en céramique ;	
(travailleurs)	Revêtements/encres ; Cosmétiques ; Électroplaque et galvanoplastie ; Engrais ; Verre ; Intermédiaire dans la production de poudres métalliques		
	, ,	·	
		oduits chimiques/réactifs de laboratoire,	
	· · ·	r et colorants textiles ; Lubrifiants et graisses ;	
		non métalliques ; Produits lustrants et cires ;	
	Produit intermédiaire pour la fabrication d'autres composés, p. ex. catalyseurs ; Adjuvants de fabrication ; Mastics, produits de remplissage, produits chimiques de construction ; Produits pyrotechniques ; Matière première pour la production d'autres composés et produits chimiques fins. Tous les processus, tâches et activités couverts décrits dans les		
	PROCs choisis.		
2. Conditions opération	nelles et mesures de gesti	on des risques	
	tion environnementale [E		
Titre abrégé libre relatif		Utilisation industrielle générique du chlorure de cuivre	
Titre systématique basé	sur le descripteur	ERC2-3 - mais sans libérations dans l'eau	
d'utilisation (environne	·	= The same had a same had a same had a	
Processus, tâches, activ		ERC2-3 - mais sans libérations dans l'eau	
	ites couverts	LICE-3 - Iliais salis liberations udits I edu	
(environnement)			

Méthode de l'évaluation environnementale

Aux fins du calcul de la PEC, on utilise les

	T	
	concentrations locales prédîtes (modélisées) et régionales (mesurées) de cuivre.	
Caractéristiques du produit		
Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)		
Quantités utilisées		
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S1	25000 tonnes de cuivre par an	
Fréquence et durée d'utilisation		
Schéma de libération dans l'environnement	220 jours par an [Uniquement pour GES]	
Facteurs environnementaux non influencés par la		
Débit des eaux de surface réceptrices	Sans intérêt	
Capacité de dilution	Sans intérêt	
Autres conditions opératoires affectant l'exposition		
Aucune	on pour renvironnement	
	racaccus (saurea) afin da právanir las ámanations	
	rocessus (source) afin de prévenir les émanations	
Aucune	/	
Conditions techniques sur site et mesures destiné	ees a reduire ou limiter les decharges, les	
émissions dans l'air et les rejets dans le sol		
Eaux usées : Pas de libération dans l'eau		
	ontraire à l'ERC. La valeur provient du pire des cas	
prévu par spERC métaux (Utilisation industrielle c		
revêtement métallique v1.1). En raison de la vola		
défaut pour les émissions atmosphériques sont e		
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limi	ter les rejets provenant du site	
Aucune		
Conditions et mesures liées à la station municipal	e de traitement des eaux usées	
Sans intérêt		
Conditions et mesures liées au traitement externe	e des déchets à éliminer	
Les déchets sont acheminés vers un site externe d	contrôlé pour incinération, élimination ou	
recyclage		
Conditions et mesures liées au traitement externe	e des déchets	
En tant qu'applicable		
2.2 Contrôle de l'exposition environnementale [E	-GES-DU1.1(ERC2)]	
Titre abrégé libre relatif à l'environnement	Formulation industrielle générique du chlorure	
	de cuivre	
Titre systématique basé sur le descripteur	ERC 2 – Formulation de mélanges	
d'utilisation (environnement)		
Processus, tâches, activités couverts	Mélange de substances en préparations	
(environnement)	chimiques dans tous les types d'industries de	
	formulation, comme les peintures et les	
	produits de bricolage, les pâtes pigmentaires,	
	les carburants, les produits ménagers (produits	
	de nettoyage), les lubrifiants, etc.	
Méthode de l'évaluation environnementale	Aux fins du calcul de la PEC, on utilise les	
	concentrations locales prédîtes (modélisées) et	
	régionales (mesurées) de cuivre.	
Caractéristiques du produit		
Solide (aptitude à former des poussières élevée, r	moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)	
Quantités utilisées		
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S1	10 tonnes de cuivre par an	

Utilisation annuelle maximale sur un site ES S2	17 tonnes de cuivre par an
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S3	17 tonnes de cuivre par an
Fréquence et durée d'utilisation	
Schéma de libération dans l'environnement	220 jours par an [Uniquement pour GES]
Facteurs environnementaux non influencés par la	gestion des risques
Débit des eaux de surface réceptrices	18000 m ³ /d
Capacité de dilution, eau douce	10 (par défaut)
Capacité de dilution, eau douce	100
Capacité de dilution, eau marine	100 (par défaut)
Autres conditions opératoires affectant l'expositi	on pour l'environnement
Aucune	
Conditions techniques et mesures au niveau du p	processus (source) afin de prévenir les émanations
Aucune	
Conditions techniques sur site et mesures destin	ées à réduire ou limiter les décharges, les
émissions dans l'air et les rejets dans le sol	. 0,
Eaux usées : Le traitement des eaux usées peut ê	tre effectué sur site ou hors site avec une
efficacité d'élimination de Cu de 92 %.	
Valeur retenue de l'émission par défaut selon ER	C 2 : 2%. Cette valeur ne prend pas en compte les
RMM, donc une réduction de 92 % est toujours a	·
Air : L'émission de 0,4 % est considérée comme d	contraire à l'ERC. La valeur provient du pire des cas
prévu par spERC métaux (Utilisation industrielle	de métaux et de composés métalliques dans le
revêtement métallique v1.1). En raison de la vola	itilité négligeable du cuivre, les valeurs ERC par
défaut pour les émissions atmosphériques sont e	
Mesures organisationnelles visant à prévenir/lim	
Aucune	
Conditions et mesures liées à la station municipa	le de traitement des eaux usées
Station municipale de traitement des eaux	élimination retenue à hauteur de 92 %
usées	
Taux de libération de la station municipale de	Par défaut : 200 l per capita (10000 personnes
traitement des eaux usées	pour une station de traitement des eaux usées)
Incinération des boues issues de la station	Aucune incinération n'est supposée,
municipale de traitement des eaux usées	l'élimination par enfouissement est calculée
·	comme paramètre par défaut
Conditions et mesures liées au traitement extern	
Les déchets sont acheminés vers un site externe	contrôlé pour incinération, élimination ou
recyclage	,
Conditions et mesures liées au traitement extern	e des déchets
En tant qu'applicable	
2.3 Contrôle de l'exposition environnementale [E	-GES-DU1.1(ERC3)]
Titre abrégé libre relatif à l'environnement	Formulation industrielle générique du chlorure
	de cuivre
Titre systématique basé sur le descripteur	ERC 3 - Formulation dans une matrice solide
d'utilisation (environnement)	
Processus, tâches, activités couverts	Mélange de substances qui seront liées
(environnement)	physiquement ou chimiquement dans ou sur
,	une matrice (matériau), tels que des additifs
	plastiques dans des mélanges maîtres ou des
	composés plastiques. Par exemple des
L	In a control of the c

	1	
	plastifiants ou des stabilisants dans des	
	mélanges ou des produits en PVC, des	
	régulateurs de croissance cristalline dans des	
	films photographiques, etc.	
Méthode de l'évaluation environnementale	Aux fins du calcul de la PEC, on utilise les	
	concentrations locales prédîtes (modélisées) et	
	régionales (mesurées) de cuivre.	
Caractéristiques du produit		
Solide (aptitude à former des poussières élevée,	moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)	
Quantités utilisées	T	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S1	100 tonnes de cuivre par an	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S2	170 tonnes de cuivre par an	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S3	170 tonnes de cuivre par an	
Fréquence et durée d'utilisation		
Schéma de libération dans l'environnement	220 jours par an [Uniquement pour GES]	
Facteurs environnementaux non influencés par la		
Débit des eaux de surface réceptrices	18000 m ³ /d	
Capacité de dilution, eau douce	10 (par défaut)	
Capacité de dilution, eau douce	100	
Capacité de dilution, eau marine	100 (par défaut)	
Autres conditions opératoires affectant l'expositi	on pour l'environnement	
Aucune		
Conditions techniques et mesures au niveau du p	processus (source) afin de prévenir les émanations	
Aucune		
Conditions techniques sur site et mesures destino	ées à réduire ou limiter les décharges, les	
émissions dans l'air et les rejets dans le sol		
Eaux usées : Le traitement des eaux usées peut ê	tre effectué sur site ou hors site avec une	
efficacité d'élimination de Cu de 92 %.		
Valeur retenue de l'émission par défaut selon ER	C 3: 0.2 %. Cette valeur ne prend pas en compte	
les RMM, donc une réduction de 92 % est toujou	rs appliquée.	
Air : L'émission de 0,4 % est considérée comme c	ontraire à l'ERC. La valeur provient du pire des cas	
prévu par spERC métaux (Utilisation industrielle o	de métaux et de composés métalliques dans le	
revêtement métallique v1.1). En raison de la volatilité négligeable du cuivre, les valeurs ERC par		
défaut pour les émissions atmosphériques sont excessivement élevées.		
Mesures organisationnelles visant à prévenir/lim	iter les rejets provenant du site	
Aucune		
Conditions et mesures liées à la station municipa	le de traitement des eaux usées	
Station municipale de traitement des eaux	élimination retenue à hauteur de 92 %	
usées		
Taux de libération de la station municipale de	Par défaut : 200 l per capita (10000 personnes	
traitement des eaux usées	pour une station de traitement des eaux usées)	
Incinération des boues issues de la station	Aucune incinération n'est supposée,	
municipale de traitement des eaux usées	l'élimination par enfouissement est calculée	
	comme paramètre par défaut	
Conditions et mesures liées au traitement extern		
Les déchets sont acheminés vers un site externe contrôlé pour incinération, élimination ou		
recyclage	•	
Conditions et mesures liées au traitement extern	e des déchets	
En tant qu'applicable		
2.4 Contrôle de l'exposition environnementale [E	-GES-DU2.1(spERC F-Formulation)]	
	11	

Titre abrégé libre relatif à	Formulation industrielle générique du chlorure de	
l'environnement	cuivre	
Titre systématique basé sur le	SpERC F : formulation de composés métalliques v1.1	
descripteur d'utilisation	opener From diation de composes metamques viri	
(environnement)		
Processus, tâches, activités couverts	Mélange et mélange de composés métalliques en	
(environnement)	préparations dans les industries de formulation	
(chivinolinement)	suivantes: catalyseur, verre, pigments, peintures,	
	revêtements plastiques, caoutchouc et stabilisants,	
	produits chimiques pour le traitement de l'eau.	
Méthode de l'évaluation	Aux fins du calcul de la PEC, on utilise les concentrations	
environnementale	locales prédîtes (modélisées) et régionales (mesurées)	
environnementale	de cuivre.	
Caractéristiques du produit	de culvie.	
·	élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)	
Quantités utilisées	elevee, moyenne et laible) et liquide (solution aqueuse)	
Utilisation annuelle maximale sur un	41 toppes de cuivre par an	
	41 tonnes de cuivre par an	
Site ES S1 Utilisation annuelle maximale sur un	C7 tannas da quiura nar an	
	67 tonnes de cuivre par an	
site ES S2	671	
Utilisation annuelle maximale sur un	67 tonnes de cuivre par an	
site ES S3		
Fréquence et durée d'utilisation	F	
Schéma de libération dans	220 jours par an [Uniquement pour GES]	
l'environnement		
Facteurs environnementaux non influenc		
Débit des eaux de surface réceptrices	18000 m ³ /d	
Capacité de dilution, eau douce	10 (par défaut)	
Capacité de dilution, eau douce	100	
Capacité de dilution, eau marine	100 (par défaut)	
Autres conditions opératoires affectant l'	exposition pour l'environnement	
Aucune		
Conditions techniques et mesures au nive	eau du processus (source) afin de prévenir les émanations	
Aucune		
Conditions techniques sur site et mesures destinées à réduire ou limiter les décharges, les		
émissions dans l'air et les rejets dans le sol		
Eaux usées : Le facteur d'émission spERC de 0,5% est le maximum des 90e percentiles des facteurs		
de rejet spécifiques aux sites déclarés pour les eaux usées. > 60% des sites disposent de RMM pour		
l'eau. Il est admis que le 90e percentile utilisé pour le spERC provient d'un site sans RMM pour		
l'eau. Par conséquent, une étape de traitement supplémentaire est ajoutée. Le traitement des		
eaux usées peut être effectué sur site ou hors site avec une efficacité d'élimination de Cu de 92 %.		
Air : Le facteur d'émission spERC de 0,004% est le maximum des 90es percentiles des facteurs de		
rejet spécifiques aux sites déclarés pour le	es eaux usées.	
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets provenant du site		
Aucune		
Conditions et mesures liées à la station m	unicipale de traitement des eaux usées	
Station municipale de traitement des	élimination retenue à hauteur de 92 %	
eaux usées		
Taux de libération de la station	Par défaut : 200 l per capita (10000 personnes pour une	
municipale de traitement des eaux	station de traitement des eaux usées)	

usóos		
usées	A construction of the cons	
Incinération des boues issues de la	Aucune incinération n'est supposée, l'élimination par	
station municipale de traitement des	enfouissement est calculée comme paramètre par	
eaux usées Conditions et mesures liées au traitement	défaut	
	xterne contrôlé pour incinération, élimination ou	
recyclage Conditions et mesures liées au traitement	externo dos dóchots	
	externe des dechets	
En tant qu'applicable	rs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-DU	
(élevé, moyen, faible, liquide)]	is pour le scenario d'exposition contributii [w-des-bo	
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs exposés à	
Title abrege relatif aux travailleurs	l'chlorure de cuivre	
Utiliser le descripteur concerné	PROC 1	
Processus, tâches, activités couverts	Utilisation des substances dans un système confiné de	
Trocessus, tueries, detivites couverts	haute intégrité, présentant un faible potentiel	
	d'expositions, p. ex. tout	
	échantillonnage à l'aide de systèmes en boucle fermés	
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE	
Wethout a evaluation	basée sur les données prévisionnelles	
Caractéristiques du produit		
·	elevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)	
Quantités utilisées		
Variable (les risques étant limités par l'exp	position, pas par les quantités)	
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposit		
> 4 heures par jour		
Facteurs humains non influencés par la ge	estion des risques	
Volume respiré selon les conditions	MEASE Par défaut	
d'utilisation		
Dimension de la pièce et taux de	MEASE Par défaut	
ventilation		
Surface de la peau au contact avec la	MEASE Par défaut	
substance selon les conditions		
d'utilisation		
Masse corporelle	70 kg	
Autres conditions opératoires affectant l'é	exposition des travailleurs	
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utili	sation largement dispersive, manipulation directe et	
contact extensif		
Conditions techniques et mesures au nive	au du processus (source) afin de prévenir les émanations	
Activité contrôlée conformément au desc	ripteur PROC	
Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés		
Faible aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise	
Moyenne aptitude à former des	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise	
poussières		
Aptitude élevée à former des poussières	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise	
Solution aqueuse	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise	
	nir/limiter les émanations, dispersions et expositions	
Bonnes mesures d'hygiène supposées		
	de la protection individuelle et des conditions d'hygiène	
et de santé		

Basé sur la classification (tous les PROC)		
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)	
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)	
Basé sur l'évaluation des risques (lié au PF		
Faible aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis	
Moyenne aptitude à former des	Aucun EPR n'est requis	
poussières		
Aptitude élevée à former des poussières	Aucun EPR n'est requis	
Solution aqueuse	Aucun EPR n'est requis	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	rs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-	
UA(élevé, moyen, faible, liquide)]		
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs exposés à	
	l'chlorure de cuivre	
Utiliser le descripteur concerné	PROC 2	
Processus, tâches, activités couverts	Processus continu, mais dont la philosophie de	
	conception ne vise pas spécifiquement la	
	minimisation des émissions. Il n'est pas de haute	
	intégrité et une exposition occasionnelle se produira	
	p. ex. lors de l'entretien, de l'échantillonnage et des	
Méthode d'évaluation	freinages des équipements.	
Methode d evaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE	
basée sur les données prévisionnelles		
Caractéristiques du produit	Slavića magyana at faible) at liquida (aglutian agyaya)	
	élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)	
Quantités utilisées	ansition and now loss supertités)	
Variable (les risques étant limités par l'exp		
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposit	tion	
> 4 heures par jour	ation do vicarro	
Facteurs humains non influencés par la ge	MEASE Par défaut	
Volume respiré selon les conditions d'utilisation	WEASE Par deraut	
Dimension de la pièce et taux de	MEASE Par défaut	
ventilation	WEASE Par deraut	
Surface de la peau au contact avec la	MEASE Par défaut	
substance selon les conditions	WEASE Fai deladi	
d'utilisation		
Masse corporelle	70 kg	
Autres conditions opératoires affectant l'é		
,	sation largement dispersive, manipulation directe et	
contact extensif	sation largement dispersive, manipulation directe et	
Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations		
Activité contrôlée conformément au descripteur PROC		
	•	
Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration n'est pas requise		
Moyenne aptitude à former des	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise	
poussières	ventulation locale par aspiration in est pas requise	
Aptitude élevée à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation	
poussières	générique, référence ECETOC)	
Solution aqueuse	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise	
Mesures organisationnelles visant à préve	MIT/IIMITAT IAC AMANATIANC MICHATCIANC AT AVNACITIANC	

Dannes mesures d'hygiàne supposées				
Bonnes mesures d'hygiène supposées				
	de la protection individuelle et des conditions d'hygiène			
et de santé				
Basé sur la classification (tous les PROC)				
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)			
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)			
Basé sur l'évaluation des risques (lié au P				
Faible aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis			
Moyenne aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis			
Aptitude élevée à former des	Aucun EPR n'est requis			
poussières	Aucuit Ern II est requis			
Solution aqueuse	Augus EDB s'act requis			
	Aucun EPR n'est requis Irs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-			
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	irs pour le scenario à exposition contributii [w-GES-			
UA(élevé, moyen, faible, liquide)]	Evenosition administrative neural de transcilleres en en els			
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre			
Utiliser le descripteur concerné	PROC 3			
Processus, tâches, activités couverts	Fabrication par lot de produits chimiques ou			
	formulation où la manipulation principale est en			
	conditions restreintes, ex.: au travers de transferts			
	fermés, mais où des contacts potentiels peuvent avoir			
	lieu, p.ex. via l'échantillonnage			
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE			
	basée sur les données prévisionnelles			
Caractéristiques du produit				
Solide (aptitude à former des poussières	élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)			
Quantités utilisées				
Variable (les risques étant limités par l'ex	position, pas par les quantités)			
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi	ition			
> 4 heures par jour				
Facteurs humains non influencés par la ge	estion des risques			
Volume respiré selon les conditions	MEASE Par défaut			
d'utilisation				
Dimension de la pièce et taux de	MEASE Par défaut			
ventilation				
Surface de la peau au contact avec la	MEASE Par défaut			
substance selon les conditions				
d'utilisation				
Masse corporelle	70 kg			
•	Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs			
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et				
contact extensif				
Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations				
Activité contrôlée conformément au descripteur PROC				
Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés				
	à contrôler la dispersion de la source sur les employés			
Conditions techniques et mesures visant				
Conditions techniques et mesures visant Faible aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise			
Conditions techniques et mesures visant Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise Ventilation locale par aspiration requise (ventilation			
Conditions techniques et mesures visant Faible aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise			

poussières	générique, référence ECETOC)			
Solution aqueuse	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise			
Mesures organisationnelles visant à préve	enir/limiter les émanations, dispersions et expositions			
Bonnes mesures d'hygiène supposées				
Critères et mesures relatifs à l'évaluation	de la protection individuelle et des conditions d'hygiène			
et de santé	,			
Basé sur la classification (tous les PROC)				
Protection des yeux	Protection des yeux			
Protection de la peau	Protection de la peau			
Basé sur l'évaluation des risques (lié au Pl				
Faible aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis			
Moyenne aptitude à former des	Aucun EPR n'est requis			
poussières				
Aptitude élevée à former des	Aucun EPR n'est requis			
poussières				
Solution aqueuse	Aucun EPR n'est requis			
	rs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-			
UA(élevé, moyen, faible, liquide)]				
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs exposés à			
	l'chlorure de cuivre			
Utiliser le descripteur concerné	PROC 4			
Processus, tâches, activités couverts	Utilisation lors de la fabrication par lots d'un produit			
l recessus, tueries, detrites couverts	chimique présentant une possibilité importante			
	d'exposition, p. ex. pendant la charge, l'échantillonnage			
	ou le déversement de matière et lorsqu'une exposition			
	est probable en raison de la nature de la conception			
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE			
Wiethode a evaluation	basée sur les données prévisionnelles			
Caractéristiques du produit	a second control of the control of t			
	élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)			
Quantités utilisées	elevel, mayerme et laiste, et ilquiae (solution aqueuse)			
Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités)				
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi				
> 4 heures par jour				
Facteurs humains non influencés par la ge	estion des risques			
Volume respiré selon les conditions	MEASE Par défaut			
d'utilisation	WEASE rai delaut			
Dimension de la pièce et taux de	MEASE Par défaut			
ventilation	WEASE Fai defaut			
Surface de la peau au contact avec la	MEASE Par défaut			
substance selon les conditions	WEASE Fai defaut			
d'utilisation				
	70 kg			
Masse corporelle 70 kg				
Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs				
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et				
contact extensif				
Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations				
Activité contrôlée conformément au descripteur PROC				
Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés				
Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration n'est pas requise				

Moyenne aptitude à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation				
poussières	générique, référence ECETOC)				
Aptitude élevée à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation				
poussières	générique, référence ECETOC)				
Solution aqueuse	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise				
	enir/limiter les émanations, dispersions et expositions				
Bonnes mesures d'hygiène supposées					
	de la protection individuelle et des conditions d'hygiène				
et de santé					
Basé sur la classification (tous les PROC)					
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)				
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)				
Basé sur l'évaluation des risques (lié au Pl	T .				
Faible aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis				
Moyenne aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis				
Aptitude élevée à former des	EPR requis : Inhalation APF = 4				
poussières	ETRICQUIS : IIIII aladioti Al T = 4				
Solution aqueuse	Aucun EPR n'est requis				
	rs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-				
UA(élevé, moyen, faible, liquide)]	rs pour le secritaire à exposition contributir (vv des				
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs exposés à				
	l'chlorure de cuivre				
Utiliser le descripteur concerné	PROC 5				
Processus, tâches, activités couverts	Fabrication ou formulation de produits chimiques ou				
, ,	d'articles utilisant des technologies faisant appel au				
	mélange de matières solides ou liquides et dont le				
	processus se déroule par étapes, chacune pouvant				
	présenter une possibilité de contact important				
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE				
	basée sur les données prévisionnelles				
Caractéristiques du produit					
Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)					
Quantités utilisées					
Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités)					
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition					
> 4 heures par jour					
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques					
Volume respiré selon les conditions	MEASE Par défaut				
d'utilisation					
Dimension de la pièce et taux de	MEASE Par défaut				
ventilation					
Surface de la peau au contact avec la	MEASE Par défaut				
substance selon les conditions					
d'utilisation					
Masse corporelle	70 kg				
Autres conditions opératoires affectant l'	exposition des travailleurs				
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et					
contact extensif					
Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations					

Activité contrôlée conformément au descripteur PROC					
Conditions techniques et mesures visant	à contrôler la dispersion de la source sur les employés				
Faible aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise				
Moyenne aptitude à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation				
poussières	générique, référence ECETOC)				
Aptitude élevée à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation				
poussières	générique, référence ECETOC)				
Solution aqueuse	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise				
	enir/limiter les émanations, dispersions et expositions				
Bonnes mesures d'hygiène supposées					
	de la protection individuelle et des conditions d'hygiène				
et de santé	70				
Basé sur la classification (tous les PROC)					
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)				
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)				
Basé sur l'évaluation des risques (lié au P					
Faible aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis				
Moyenne aptitude à former des	Aucun EPR n'est requis				
poussières	Aucun Erik ii est requis				
Aptitude élevée à former des	EPR requis : Inhalation APF = 4				
poussières	Lrit requis : Illialation Arr = 4				
Solution aqueuse	Augun EDP n'act raquis				
,	Aucun EPR n'est requis				
UA(élevé, moyen, faible, liquide)]	eurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-				
Titre abrégé relatif aux travailleurs					
Title abi ege relatif aux travailleurs					
Utiliser le descripteur concerné	l'chlorure de cuivre PROC 8a				
Processus, tâches, activités couverts	Échantillonnage, chargement, remplissage, transfert,				
riocessus, taches, activites couverts	déversement, ensachage dans des installations				
	spécialisées. Il faut s'attendre à une exposition liée à la				
	formation de poussières, vapeurs, aérosols ou				
Méthode d'évaluation	débordements et au nettoyage des équipements.				
Wethode a evaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles				
Caractéristiques du produit	basee suries doffices previsionnelles				
Caractéristiques du produit					
Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) Quantités utilisées					
	nosition, nas nar los quantitós)				
Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités)					
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition					
> 4 heures par jour	and a state of the				
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques					
olume respiré selon les conditions MEASE Par défaut					
d'utilisation					
Dimension de la pièce et taux de MEASE Par défaut					
ventilation	145.455 D. 146				
Surface de la peau au contact avec la	MEASE Par défaut				
substance selon les conditions					
d'utilisation					
Masse corporelle	70 kg s affectant l'exposition des travailleurs				

	sation largement dispersive, manipulation directe et				
contact extensif					
	eau du processus (source) afin de prévenir les émanations				
Activité contrôlée conformément au desc	·				
Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés					
Faible aptitude à former des poussières					
Moyenne aptitude à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation				
poussières	générique, référence ECETOC)				
Aptitude élevée à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation				
poussières	générique, référence ECETOC)				
Solution aqueuse Ventilation locale par aspiration n'est pas requise					
Mesures organisationnelles visant à prévo	enir/limiter les émanations, dispersions et expositions				
Bonnes mesures d'hygiène supposées					
Critères et mesures relatifs à l'évaluation	de la protection individuelle et des conditions d'hygiène				
et de santé					
Basé sur la classification (tous les PROC)					
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)				
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)				
Basé sur l'évaluation des risques (lié au P	Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC)				
Faible aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis				
Moyenne aptitude à former des	Aucun EPR n'est requis				
poussières					
Aptitude élevée à former des	EPR requis : Inhalation APF = 10				
poussières					
Solution aqueuse	Aucun EPR n'est requis				
2.11 Contrôle de l'exposition des travaille (élevé, moyen, faible, liquide)]	urs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-DU				
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs exposés à				
The abrege relatified and travailled is	l'chlorure de cuivre				
Utiliser le descripteur concerné	PROC 8b				
Processus, tâches, activités couverts	Échantillonnage, chargement, remplissage, transfert,				
Trocessus, tueries, uctivites couverts	déversement, ensachage dans des installations				
	spécialisées. Il faut s'attendre à une exposition liée à la				
	formation de poussières, vapeurs, aérosols ou				
	débordements et au nettoyage des équipements.				
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE				
Wicthode a evaluation	basée sur les données prévisionnelles				
Caractéristiques du produit	basee suries doffices previsionnelles				
	élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)				
Quantités utilisées	cievee, moyenne et raibie, et riquide (solution aqueuse)				
Variable (les risques étant limités par l'ex	nosition, nas nar les quantités)				
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition					
> 4 heures par jour					
Facteurs humains non influencés par la g	estion des risques				
Facteurs humains non influencés par la go Volume respiré selon les conditions					
Facteurs humains non influencés par la go Volume respiré selon les conditions d'utilisation	estion des risques MEASE Par défaut				
Facteurs humains non influencés par la ge Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de	estion des risques				
Facteurs humains non influencés par la go Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation	estion des risques MEASE Par défaut MEASE Par défaut				
Facteurs humains non influencés par la ge Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de	estion des risques MEASE Par défaut				

Г и				
d'utilisation				
Masse corporelle	70 kg			
Autres conditions opératoires affectant l'				
	isation largement dispersive, manipulation directe et			
contact extensif				
•	eau du processus (source) afin de prévenir les émanations			
Activité contrôlée conformément au desc	ripteur PROC			
Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés				
Faible aptitude à former des poussières				
Moyenne aptitude à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation			
poussières	générique, référence ECETOC)			
Aptitude élevée à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation			
poussières	générique, référence ECETOC)			
Solution aqueuse	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise			
Mesures organisationnelles visant à prévo	enir/limiter les émanations, dispersions et expositions			
Bonnes mesures d'hygiène supposées				
Critères et mesures relatifs à l'évaluation	de la protection individuelle et des conditions d'hygiène			
et de santé				
Basé sur la classification (tous les PROC)				
Protection des yeux	Protection des yeux			
Protection de la peau	Protection de la peau			
Basé sur l'évaluation des risques (lié au P	ROC)			
Faible aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis			
Moyenne aptitude à former des	Aucun EPR n'est requis			
poussières				
Aptitude élevée à former des	EPR requis : Inhalation APF = 4			
poussières	'			
Solution aqueuse	Aucun EPR n'est requis			
·	urs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA			
(élevé, moyen, faible, liquide)]				
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs exposés à			
	l'chlorure de cuivre			
Utiliser le descripteur concerné	PROC 9			
Processus, tâches, activités couverts	Chaînes de remplissage spécialement conçues pour			
	capturer les émissions de vapeurs			
	et d'aérosols et minimiser les débordements			
Méthode d'évaluation				
i ivietiioue u evaluatioii	Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE			
ivietiloue a evaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles			
Caractéristiques du produit	· ·			
Caractéristiques du produit	basée sur les données prévisionnelles			
Caractéristiques du produit	· ·			
Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières Quantités utilisées	basée sur les données prévisionnelles élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)			
Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex	basée sur les données prévisionnelles élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) position, pas par les quantités)			
Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi	basée sur les données prévisionnelles élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) position, pas par les quantités)			
Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi > 4 heures par jour	basée sur les données prévisionnelles élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) position, pas par les quantités) tion			
Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la ge	basée sur les données prévisionnelles élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) position, pas par les quantités) tion estion des risques			
Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la ge Volume respiré selon les conditions	basée sur les données prévisionnelles élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) position, pas par les quantités) tion			
Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la ge Volume respiré selon les conditions d'utilisation	basée sur les données prévisionnelles élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) position, pas par les quantités) tion estion des risques MEASE Par défaut			
Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la go Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de	basée sur les données prévisionnelles élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) position, pas par les quantités) tion estion des risques			
Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la ge Volume respiré selon les conditions d'utilisation	basée sur les données prévisionnelles élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) position, pas par les quantités) tion estion des risques MEASE Par défaut			

	T			
substance selon les conditions d'utilisation				
Masse corporelle	70 kg			
Autres conditions opératoires affectant l'	-			
•	isation largement dispersive, manipulation directe et			
contact extensif	isation largement dispersive, manipulation directe et			
•	eau du processus (source) afin de prévenir les émanations			
Activité contrôlée conformément au desc	ripteur PROC			
Conditions techniques et mesures visant	à contrôler la dispersion de la source sur les employés			
Faible aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise			
Moyenne aptitude à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation			
poussières	générique, référence ECETOC)			
Aptitude élevée à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation			
poussières	générique, référence ECETOC)			
Solution aqueuse	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise			
Mesures organisationnelles visant à préve	enir/limiter les émanations, dispersions et expositions			
Bonnes mesures d'hygiène supposées				
Critères et mesures relatifs à l'évaluation	de la protection individuelle et des conditions d'hygiène			
et de santé				
Basé sur la classification (tous les PROC)				
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)			
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)			
Basé sur l'évaluation des risques (lié au Pl	ROC)			
Faible aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis			
Moyenne aptitude à former des	Aucun EPR n'est requis			
poussières				
Aptitude élevée à former des	EPR requis : Inhalation APF = 4			
poussières				
Solution aqueuse	Aucun EPR n'est requis			
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille	urs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA			
(élevé, moyen, faible, liquide)]				
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs exposés à			
	l'chlorure de cuivre			
Utiliser le descripteur concerné	PROC 14			
Processus, tâches, activités couverts	Traitement des préparations et/ou des substances			
	(liquide et solide) pour les préparations ou articles. Les			
	substances de la matrice chimique peuvent être			
	exposées à des conditions mécaniques et/ou			
	thermoénergétiques élevées. L'exposition est			
	principalement associée aux vapeurs volatiles et/ou			
	générées, de la poussière peut également se former.			
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE			
	basée sur les données prévisionnelles			
Caractéristiques du produit				
Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)				
Quantités utilisées				
Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités)				
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition				
> 4 heures par jour				
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques				

Volume respiré selon les conditions	MEASE Par défaut			
d'utilisation				
Dimension de la pièce et taux de ventilation	MEASE Par défaut			
Surface de la peau au contact avec la	MEASE Par défaut			
substance selon les conditions				
d'utilisation				
Masse corporelle	70 kg			
Autres conditions opératoires affectant	: l'exposition des travailleurs			
	tilisation largement dispersive, manipulation directe et			
contact extensif	in and the second of the secon			
	iveau du processus (source) afin de prévenir les émanations			
Activité contrôlée conformément au de	·			
·	nt à contrôler la dispersion de la source sur les employés			
Faible aptitude à former des poussières				
Moyenne aptitude à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation			
poussières	générique, référence ECETOC)			
Aptitude élevée à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation			
poussières	générique, référence ECETOC)			
Solution aqueuse	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise			
Mesures organisationnelles visant à pré	évenir/limiter les émanations, dispersions et expositions			
Bonnes mesures d'hygiène supposées				
Critères et mesures relatifs à l'évaluatio	on de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et			
de santé				
Basé sur la classification (tous les PROC))			
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)			
Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)				
Basé sur l'évaluation des risques (lié au	PROC)			
Faible aptitude à former des	Aucun EPR n'est requis			
poussières				
Moyenne aptitude à former des	Aucun EPR n'est requis			
poussières				
Aptitude élevée à former des	EPR requis : Inhalation APF = 4			
poussières				
Solution aqueuse	Aucun EPR n'est requis			
2.14 Contrôle de l'exposition des travail	lleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA			
(élevé, moyen, faible, liquide)]				
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs			
	exposés à l'chlorure de cuivre			
Utiliser le descripteur concerné	PROC 19			
Processus, tâches, activités couverts	Concerne des professions dans lesquelles un			
	contact intime et intentionnel se produit avec			
	des substances, sans aucun contrôle spécifique			
	de l'exposition autre que des EPI.			
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de			
	MEASE basée sur les données prévisionnelles			
Caractéristiques du produit	- '			
	es élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)			
Quantités utilisées	, , , , ,			
Variable (les risques étant limités par l'e	exposition, pas par les quantités)			
	1 - 111			

E. C					
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition					
> 4 heures par jour					
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques					
Volume respiré selon les conditions d'utilisation MEASE Par défaut					
Dimension de la pièce et taux de ventilation	MEASE Par défaut				
Surface de la peau au contact avec la substance	MEASE Par défaut				
selon les conditions d'utilisation					
Masse corporelle	70 kg				
Autres conditions opératoires affectant l'expositio	n des travailleurs				
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation la	rgement dispersive, manipulation directe et				
contact extensif					
Conditions techniques et mesures au niveau du pr					
Activité contrôlée conformément au descripteur P	ROC				
Conditions techniques et mesures visant à contrôle	er la dispersion de la source sur les employés				
Faible aptitude à former des poussières	Pas de ventilation locale par aspiration				
	disponible				
Moyenne aptitude à former des poussières	Pas de ventilation locale par aspiration				
	disponible				
Aptitude élevée à former des poussières	Pas de ventilation locale par aspiration				
	disponible				
Solution aqueuse	Pas de ventilation locale par aspiration				
	disponible				
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limit	er les émanations, dispersions et expositions				
Bonnes mesures d'hygiène supposées					
Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la pro	tection individuelle et des conditions d'hygiène et				
de santé					
Basé sur la classification (tous les PROC)					
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)				
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)				
Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC)					
Faible aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis				
Moyenne aptitude à former des poussières	EPR reguis : Inhalation APF = 10				
Aptitude élevée à former des poussières	EPR requis : Inhalation APF = 40				
Solution aqueuse	Aucun EPR n'est requis				
2.15 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour	•				
(élevé, moyen, faible, liquide)]					
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs				
Ü	exposés à l'chlorure de cuivre				
Utiliser le descripteur concerné	PROC 21				
Processus, tâches, activités couverts	Coupe manuelle, laminage à froid ou				
, ,	assemblage/désassemblage de				
	matériaux/articles (y compris les métaux sous				
	forme massive), pouvant entraîner la libération				
	de fibres, de fumées métalliques ou de				
	poussières				
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de				
	MEASE basée sur les données prévisionnelles				
Caractéristiques du produit					
Solide (faible aptitude à former des poussières)					
Quantités utilisées					

Variable (les risques étant limités par l'exposition,	pas par les quantités)				
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition					
> 4 heures par jour					
Facteurs humains non influencés par la gestion de	s risques				
Volume respiré selon les conditions d'utilisation MEASE Par défaut					
Dimension de la pièce et taux de ventilation	MEASE Par défaut				
Surface de la peau au contact avec la substance	MEASE Par défaut				
selon les conditions d'utilisation					
Masse corporelle 70 kg					
Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs					
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et					
contact extensif					
Conditions techniques et mesures au niveau du pro	ocessus (source) afin de prévenir les émanations				
Activité contrôlée conformément au descripteur P	ROC				
Conditions techniques et mesures visant à contrôle	er la dispersion de la source sur les employés				
Faible aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise				
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limit	er les émanations, dispersions et expositions				
Bonnes mesures d'hygiène supposées					
Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la pro	tection individuelle et des conditions d'hygiène et				
de santé					
Basé sur la classification (tous les PROC)					
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)				
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)				
Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC)	,				
Faible aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis				
2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA					
2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour	le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA				
	le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA				
2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour (élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs	le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA Exposition générique pour les travailleurs				
(élevé, moyen, faible, liquide)]					
(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs				
(élevé, moyen, faible, liquide)]	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre				
(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 26				
(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 26 Transfert et manutention de minerais,				
(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 26 Transfert et manutention de minerais, concentrés, oxydes de métaux bruts et débris ;				
(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 26 Transfert et manutention de minerais, concentrés, oxydes de métaux bruts et débris ; emballage, désemballage, mélange et pesage de				
(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 26 Transfert et manutention de minerais, concentrés, oxydes de métaux bruts et débris ; emballage, désemballage, mélange et pesage de poudres métalliques ou d'autres minéraux				
(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 26 Transfert et manutention de minerais, concentrés, oxydes de métaux bruts et débris ; emballage, désemballage, mélange et pesage de poudres métalliques ou d'autres minéraux Estimation de l'exposition établie à l'aide de				
(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 26 Transfert et manutention de minerais, concentrés, oxydes de métaux bruts et débris ; emballage, désemballage, mélange et pesage de poudres métalliques ou d'autres minéraux Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles				
(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 26 Transfert et manutention de minerais, concentrés, oxydes de métaux bruts et débris ; emballage, désemballage, mélange et pesage de poudres métalliques ou d'autres minéraux Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles				
(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, m	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 26 Transfert et manutention de minerais, concentrés, oxydes de métaux bruts et débris ; emballage, désemballage, mélange et pesage de poudres métalliques ou d'autres minéraux Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles oyenne et faible)				
(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, mountités utilisées	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 26 Transfert et manutention de minerais, concentrés, oxydes de métaux bruts et débris ; emballage, désemballage, mélange et pesage de poudres métalliques ou d'autres minéraux Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles oyenne et faible)				
(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, m Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition,	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 26 Transfert et manutention de minerais, concentrés, oxydes de métaux bruts et débris ; emballage, désemballage, mélange et pesage de poudres métalliques ou d'autres minéraux Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles oyenne et faible)				
(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, m Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 26 Transfert et manutention de minerais, concentrés, oxydes de métaux bruts et débris ; emballage, désemballage, mélange et pesage de poudres métalliques ou d'autres minéraux Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles oyenne et faible) pas par les quantités)				
(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, m Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 26 Transfert et manutention de minerais, concentrés, oxydes de métaux bruts et débris ; emballage, désemballage, mélange et pesage de poudres métalliques ou d'autres minéraux Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles oyenne et faible) pas par les quantités)				
(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, m Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 26 Transfert et manutention de minerais, concentrés, oxydes de métaux bruts et débris ; emballage, désemballage, mélange et pesage de poudres métalliques ou d'autres minéraux Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles oyenne et faible) pas par les quantités)				
(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, m Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des Volume respiré selon les conditions d'utilisation	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 26 Transfert et manutention de minerais, concentrés, oxydes de métaux bruts et débris ; emballage, désemballage, mélange et pesage de poudres métalliques ou d'autres minéraux Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles oyenne et faible) pas par les quantités) s risques MEASE Par défaut				
(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, m Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 26 Transfert et manutention de minerais, concentrés, oxydes de métaux bruts et débris ; emballage, désemballage, mélange et pesage de poudres métalliques ou d'autres minéraux Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles oyenne et faible) pas par les quantités) srisques MEASE Par défaut MEASE Par défaut				
(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, m Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation Surface de la peau au contact avec la substance	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 26 Transfert et manutention de minerais, concentrés, oxydes de métaux bruts et débris ; emballage, désemballage, mélange et pesage de poudres métalliques ou d'autres minéraux Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles oyenne et faible) pas par les quantités) srisques MEASE Par défaut MEASE Par défaut				
(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, m Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'utilisation	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 26 Transfert et manutention de minerais, concentrés, oxydes de métaux bruts et débris ; emballage, désemballage, mélange et pesage de poudres métalliques ou d'autres minéraux Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles oyenne et faible) pas par les quantités) srisques MEASE Par défaut MEASE Par défaut MEASE Par défaut MEASE Par défaut 70 kg				
(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, m Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'utilisation Masse corporelle	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 26 Transfert et manutention de minerais, concentrés, oxydes de métaux bruts et débris ; emballage, désemballage, mélange et pesage de poudres métalliques ou d'autres minéraux Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles oyenne et faible) pas par les quantités) srisques MEASE Par défaut MEASE Par défaut MEASE Par défaut 70 kg n des travailleurs				

contact extensif				
Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations				
Activité contrôlée conformément au descripteur PROC				
Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés				
Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC)				
Moyenne aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC)			
Aptitude élevée à former des poussières	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC)			
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions				
Bonnes mesures d'hygiène supposées				
Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé				
Basé sur la classification (tous les PROC)				
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)			
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)			
Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC)				
Faible aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis			
Moyenne aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis			
Aptitude élevée à former des poussières EPR requis : Inhalation APF = 4				

3. Estimation de l'exposition et des risques

Environnement

ES1 – Facteur de dilution, eau douce = 10

ES2 – Facteur de dilution, eau douce = 100

ES3 – Facteur de dilution, eau marine = 100

E-GES-DU0 : Pas de libération dans l'eau dans le pire des cas spERC facteur d'émission dans l'air : 0,4 %						
Compartiment	Unité	PNEC	PEC _{Regional}	C _{local}	PEC	RCR
Terrestre	mg Cu/kg	64,6	24,4	33,51	57,91	0,90
ES 1	ps					

E-GES-DU1.1: ERC 2						
Compartiment	Unité	PNEC	PEC _{Regional}	C _{local}	PEC	RCR
Eau douce	μg Cu/l	7,8	2,90	2,5	5,4	0,69
ES 1						
Eau douce	μg Cu/l	7,8	2,90	0,4	3,3	0,43
ES 2						
Eau de mer	μg Cu/l	5,6	1,10	0,4	1,5	0,27
ES 3						
Sédiments eaux	mg Cu/kg	87	0	74,77	74,77	0,86
douces	ps					
ES 1						
Sédiments eaux	mg Cu/kg	87	0	12,71	12,71	0,15
douces	ps					
ES 2						
Sédiments eaux de	mg Cu/kg	676	16,1	12,71	28,81	0,04
mer	ps					
ES 3						
Terrestre	mg Cu/kg	64,6	24,4	19,67	44,07	0,68
ES 1	ps					
Terrestre	mg Cu/kg	64,6	24,4	33,45	57,85	0,90
ES 2 et 3	ps					

E-GES-DU1.1: ERC 3						
Compartiment	Unité	PNEC	PEC _{Regional}	C _{local}	PEC	RCR
Eau douce	μg Cu/l	7,8	2,90	2,5	5,4	0,69

ES 1						
Eau douce ES 2	μg Cu/l	7,8	2,90	0,4	3,3	0,43
Eau de mer ES 3	μg Cu/l	5,6	1,10	0,4	1,5	0,27
Sédiments eaux douces ES 1	mg Cu/kg ps	87	0	74,77	74,77	0,86
Sédiments eaux douces ES 2	mg Cu/kg ps	87	0	12,71	12,71	0,15
Sédiments eaux de mer ES 3	mg Cu/kg ps	676	16,1	12,71	28,81	0,04
Terrestre ES 1	mg Cu/kg ps	64,6	24,4	19,67	44,07	0,68
Terrestre ES 2 et 3	mg Cu/kg ps	64,6	24,4	33,45	57,85	0,90

E-GES-DU2.1: spERCs F							
Compartiment	Unité	PNEC	PEC _{Regional}	C _{local}	PEC	RCR	
Eau douce	μg Cu/l	7,8	2,90	2,6	5,5	0,70	
ES 1							
Eau douce	μg Cu/l	7,8	2,90	0,4	3,3	0,43	
ES 2							
Eau de mer	μg Cu/l	5,6	1,10	0,4	1,5	0,27	
ES 3							
Sédiments eaux	mg Cu/kg ps	87	0	76,64	76,64	0,88	
douces							
ES 1							
Sédiments eaux	mg Cu/kg ps	87	0	12,52	12,52	0,14	
douces							
ES 2							
Sédiments eaux de	mg Cu/kg ps	676	16,1	12,52	28,62	0,04	
mer							
ES 3							
Terrestre	mg Cu/kg ps	64,6	24,4	20,15	44,55	0,69	
ES 1							
Terrestre	mg Cu/kg ps	64,6	24,4	32,93	57,33	0,89	
ES 2 et 3							

Travailleurs								
GES	Forme physique			Protection du travailleur requise		RCR		
				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée		
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 1	Non	Non	0,023		
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen]	Non	Non	0,023		
W-GES-UA(faible)	former des	Faible		Non	Non	0,023		
	poussières]]					
W-GES-UA(liquide)	Liquide			Non	Non	0.126		

GES	Forme physique		PROC	Protection d requise	u travailleur	RCR
				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 2	Oui	Non	0,125
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen	- 1 NOC 2	Non	Non	0,525
W-GES-UA(faible)	former des	Faible		Non	Non	0,035
W-GLS-OA(Iaibie)	poussières]	Taible		Non	Non	0,033
W-GES-UA(liquide)	Liquide			Non	Non	0,252
77 023 07 (((quiue)	Liquide			11011	11011	0,232
GES	Forme physique		PROC	Protection d requise	u travailleur	RCR
				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 3	Oui	Non	0,113
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen		Oui	Non	0,113
W-GES-UA(faible)	former des	Faible		Non	Non	0,113
	poussières]			1.5.		0,==0
W-GES-UA(liquide)	Liquide			Non	Non	0,135
GES	Forme physi	que	PROC	Protection d requise	u travailleur	RCR
				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 4	Oui	Oui APF = 4	0,650
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen		Oui	Non	0,525
W-GES-UA(faible)	former des poussières]	Faible		Non	Non	0,525
W-GES-UA(liquide)	Liquide	•		Non	Non	0,301
GES	Forme physi	que	PROC	Protection d requise	u travailleur	RCR
				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 5	Oui	Oui APF = 4	0,650
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen	_	Oui	Non	0,525
W-GES-UA(faible)	former des poussières]	Faible		Non	Non	0,525
W-GES-UA(liquide)	Liquide			Non	Non	0,301
050	1		T 88 5 5	1		205
GES	Forme physi	que	PROC	requise	u travailleur	RCR
				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 8a	Oui	Oui APF = 10	0,55
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen		Oui	Non	0,55

W-GES-UA(faible)	former des poussières]	Faible		Non	Non	0,55
W-GES-UA(liquide)	Liquide			Non	Non	0,301
	T			1		RCR
GES	Forme physique		PROC	Protection d requise	Protection du travailleur requise	
				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 8b	Oui	Oui APF = 10	0,338
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen	7	Oui	Non	0,275
W-GES-UA(faible)	former des poussières]	Faible		Non	Non	0,125
W-GES-UA(liquide)	Liquide	l.	7	Non	Non	0,261
			•		•	
GES	Forme physic	que	PROC	Protection d requise	u travailleur	RCR
				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 9	Oui	Oui APF = 4	0,525
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen		Oui	Non	0,525
W-GES-UA(faible)	former des poussières]	Faible		Non	Non	0,125
W-GES-UA(liquide)	Liquide			Non	Non	0,261
GES	Forme physic	que	PROC	Protection d requise		RCR
				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 14	Oui	Oui APF = 4	0,275
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen		Oui	Non	0,125
W-GES-UA(faible)	former des poussières]	Faible		Non	Non	0,125
W-GES-UA(liquide)	Liquide			Non	Non	0,261
GES	Forme physic	que	PROC	Protection d	u travailleur	RCR
				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 19	Non	Oui APF = 40	0,728
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen		Non	Oui APF = 10	0,603
W-GES-UA(faible)	former des poussières]	Faible		Non	Non	0,603
W-GES-UA(liquide)	Liquide	•		Non	Non	0,301
GES	Forme physi	que	PROC	Protection d	u travailleur	RCR
				requise		

				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée
W-GES-UA(faible)	Solide	Faible	PROC 21	Non	Non	0,603

GES	Forme physique		PROC	Protection d requise	u travailleur	RCR
				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 26	Oui	Oui APF = 4	0,553
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen		Oui	Non	0,823
W-GES-UA(faible)	former des poussières]	Faible		Oui	Non	0,373

4. Conseils généraux pour auto-évaluation de la conformité des activités de l'UA aux limites fixées par le SE

Environnement

Outil de mise à l'échelle Outil informatique EUSES pour métaux (téléchargement gratuit: http://www.archeconsulting.be/Metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool)

La mise à l'échelle du rejet dans l'air et dans l'environnement aquatique comprend :

Affinage du facteur de libération dans l'air et dans les eaux usées et/ou l'efficacité du filtre à air et de l'installation de traitement des eaux usées.

Mise à l'échelle de la PNEC pour l'environnement aquatique en adoptant une approche par paliers pour la correction de la biodisponibilité et de la concentration de fond (approche Clocal). Voir Annexe 1-7. Il convient de noter que ce document présente les valeurs PEC et les tonnages maximums autorisés qui y sont associés qui ont été modélisés sur la base d'hypothèses normalisées (par défaut) des niveaux d'émission associés à un processus générique, du devenir et du comportement d'un composé dans un environnement localisé et de l'efficacité présumée des mesures de gestion des risques (p. ex. usines de traitement des eaux usées sur site et municipales). Ces hypothèses normalisées peuvent ne pas refléter avec précision les conditions qui prévalent sur un site particulier. À ce titre, les informations présentées dans ce document doivent être considérées comme un outil de guidage uniquement. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que, sur son site, le composé donné est utilisé en toute sécurité et en pleine concertation avec les autorités locales compétentes.

Travailleurs

Mise à l'échelle tenant compte de la durée et de la fréquence d'utilisation. Collecter les données de suivi de l'exposition professionnelles afférant aux processus.

Il convient de noter que l'évaluation de la sécurité des travailleurs présentée dans ce document repose sur des hypothèses normalisées (par défaut) concernant les niveaux d'émission associés aux processus génériques, le comportement d'un composé dans un environnement de travail particulier et l'efficacité présumée des mesures de gestion des risques (p. ex. ventilation locale par aspiration ; EPR). Ces hypothèses normalisées peuvent ne pas refléter avec précision les conditions prévalant sur un lieu de travail spécifique. À ce titre, les informations présentées dans ce document doivent être considérées comme un outil de guidage uniquement. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que, sur son site, le composé donné est utilisé en toute sécurité et en pleine concertation avec les autorités locales compétentes.

Les prévisions relatives à l'exposition par inhalation sur le lieu de travail peuvent être affinées à l'aide de l'approche de modélisation décrite dans la VRA (2008), chapitre 4.1.2. Effets sur la santé humaine.

GES8 : Utilisation industrielle générique en aval du chlorure de cuivre

1. Titre GES – Utilisation	industrielle du chlorure de cuivre
Cycle de vie	Utilisation (stade industriel) du chlorure de cuivre
Titre libre abrégé	Utilisation générique en aval du chlorure de cuivre
Titre systématique	SU:
basé sur le descripteur	UA générique : SU 3 – Utilisation sur les sites industriels de la substance
d'utilisation	en tant que telle ou dans les préparations
	UA spécifique supplémentaire (le cas échéant selon IUCLID, voir la
	section 9.3.2.1)
	Adsorbants [SU 8 : Fabrication de produits chimiques en vrac et à grande
	échelle (incluant les produits pétroliers) ; SU 9 : Fabrication de produits
	chimiques fins ; SU 10 : Formulation (mélange) de préparations et/ou
	reconditionnement (sauf alliages)]
	Fabrication de catalyseurs [SU 8 : Fabrication de produits chimique en
	vrac et à grande échelle (incluant les produits pétroliers) ; SU 9 :
	Fabrication de produits chimiques fins ; SU 10 : Formulation [mélange] de
	préparations et/ou reconditionnement (sauf alliages)]
	Utilisation de catalyseurs [SU 8 : Fabrication de produits chimique en vrac
	et à grande échelle (incluant les produits pétroliers) ; SU 9 : Fabrication
	de produits chimiques fins ; SU 10 : Formulation [mélange] de
	préparations et/ou reconditionnement (sauf alliages)]
	Produits céramiques [SU 8 : Fabrication de produits chimique en vrac et à
	grande échelle (incluant les produits pétroliers) ; SU 9 : Fabrication de
	produits chimiques fins ; SU 10 : Formulation [mélange] de préparations
	et/ou reconditionnement (sauf alliages); SU 13 : Fabrication d'autres
	produits minéraux non métalliques, p. ex. plâtre, ciment SU 19 : Bâtiment
	et travaux de construction]
	Revêtements, encres [SU 7 : Imprimerie et reproduction de supports
	enregistrés ; SU 10 : Formulation [mélange] de préparations et/ou
	reconditionnement (sauf alliages)]
	Cosmétiques [SU 10 : Formulation [mélange] de préparations et/ou
	reconditionnement (sauf alliages) ; SU 0 : Autres : cosmétiques]
	Électroplacage et galvanoplastie [SU 10 : Formulation [mélange] de
	préparations et/ou reconditionnement (sauf alliages) ; SU 14 : Fabrication
	de métaux de base, y compris les alliages SU 16 : Fabrication de produits
	informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques]
	Engrais [SU 1 : Agriculture, sylviculture et pêche ; SU 8 : Fabrication de
	produits chimiques en vrac et à grande échelle (incluant les produits
	pétroliers) ; SU 10 : Formulation [mélange] de préparations et/ou
	reconditionnement (sauf alliages)]
	Verre [SU 10 : Formulation [mélange] de préparations et/ou
	reconditionnement (sauf alliages) ; SU 13 : Fabrication d'autres produits
	minéraux non métalliques, p. ex. plâtre, ciment]
	Intermédiaire dans la production de poudres métalliques contenant du
	cuivre [SU14 : Fabrication de métaux de base, y compris les alliages]
	Produits chimiques/réactifs de laboratoire, contrôle de qualité [SU 24:
	Recherche scientifique et développement]
	Cuir et colorants textiles [SU 5 : Fabrication de textiles, cuir, fourrure]
	Lubrifiants et graisses, produits de démoulage [SU 10: Formulation
	[mélange] de préparations et/ou reconditionnement (sauf alliages)]
I	[[

Produits de traitement de surface non-métalliques [SU 15 : Fabrication de produits métalliques, à l'exclusion des machines et équipement]

Produits lustrants et cires [SU 10 : Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (sauf alliages)]

Produit intermédiaire pour la fabrication d'autres composés, p. ex. catalyseurs [SU 8 : Fabrication de produits chimique en vrac et à grande échelle (incluant les produits pétroliers) ; SU 9 : Fabrication de produits chimiques fins] ; SU 10 : Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (sauf alliages)]

Adjuvants de fabrication [SU 8 : Fabrication de produits chimique en vrac et à grande échelle (incluant les produits pétroliers) ; SU 9 : Fabrication de produits chimiques fins]

Mastics, produits de remplissage, produits chimiques de construction \[SU 10 : Formulation \[mélange] de préparations et/ou reconditionnement (sauf alliages) ; SU 19 : Bâtiment et travaux de construction]

Produits pyrotechniques [SU 10: Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (sauf alliages)]

Matière première pour la production d'autres composés et produits chimiques fins [SU 8 : Fabrication de produits chimique en vrac et à grande échelle (incluant les produits pétroliers) ; SU 9 : Fabrication de produits chimiques fins] ; SU 10 : Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (sauf alliages)]

PC:

Adsorbants [PC 2: Adsorbants ; PC 3 : Produits d'assainissement de l'air, PC 19 : Intermédiaires ; PC 20: Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation]

Fabrication de catalyseurs [PC 2 : Adsorbants ; PC 19 : Intermédiaires ; PC 20: Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation]

Utilisation de catalyseurs [PC 2: Adsorbants ; PC 19 : Intermédiaires ; PC 20: Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation, PC32 : Préparations et composés à base de polymères] Produits céramiques [PC 0: Autres :, pigments]

Revêtements, encres [PC 9a: Revêtements et peintures, solvants, diluants; PC 18: Encres et toners]

Cosmétiques [PC 39: Cosmétiques, produits de soins personnels] Electroplacage et galvanoplastie [PC 14 : Produits de traitement de surface des métaux, y compris produits pour électroplacage et galvanoplastie]

Engrais [PC 12 : Engrais]

Verre [PC 0: Autres : pigments]

Intermédiaire dans la production de poudres métalliques contenant du cuivre [PC 19 : Intermédiaire]

Produits chimiques/réactifs de laboratoire, contrôle de qualité [PC 19 : Intermédiaire , PC 20 : Adjuvants de fabrication tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation, PC 21 : Substances chimiques de laboratoire]

Cuir et colorants textiles [PC 23 : Produits pour le traitement du cuir, PC 24 : Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage]

Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage [PC 24: Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage]

Traitements de surfaces non métalliques [PC 15 : Produits de traitement de surfaces non métalliques]

Produits lustrants et cires [PC 31 : Produits lustrants et mélanges de cires]

Produit intermédiaire pour la fabrication d'autres composés, p. ex. catalyseurs [PC 19 : Intermédiaire]

Adjuvants de fabrication [PC 2: Adsorbants ; PC 19 : Intermédiaires ; PC 20: Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation]

Mastics, produits de remplissage, produits chimiques de construction

\[PC 9b : Charges, mastics, plâtre, pâte à modeler]

Produits pyrotechniques [PC 0: Autres : Agents colorants, pigments] Matière première pour la production d'autres composés et produits chimiques fins [PC 19 : Intermédiaires]

ERC:

ERC 4 – Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans les processus et produits, sans leur inclusion dans ou à la surface des articles ERC 5 – Utilisation industrielle entraînant l'inclusion dans ou sur une matrice

ERC6a – Utilisation industrielle d'intermédiaires aménant à la fabrication d'une autres substance (utilisation d'intermédiaires)

ERC6b – Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs

ERC6c - Utilisation industrielle de monomères dans les processus de polymérisation

ERC6d – Utilisation industrielle de régulateurs de processus pour les procédés de polymérisation dans la production de résines, caoutchoucs et polymères

ERC 7 – Utilisation industrielle de substances en systèmes clos ERC 12a – Traitement industriel d'articles au moyen de techniques abrasives (à faibles rejets)

SpERC U: Utilisation de composés métalliques

PROC:

PROC 1 – Utilisation en processus clos, aucune probabilité d'exposition

PROC 2 – Utilisation en processus clos continus par lot avec expositions contrôlées occasionnelles

PROC 3 – Utilisation en processus clos par lot (synthèse ou formulation)

PROC 4 – Utilisation en processus par lot et autres (synthèse) présentant une possibilité d'exposition

PROC 5 – Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)

PROC 7 – Pulvérisation dans des installations industrielles

PROC 8a – Transfert de substance ou de préparation

(chargement/déchargement) à partir de/dans les récipients ou de grands conteneurs dans des installations spécialisées

PROC 8b Transfert de substance ou de préparation

(chargement/déchargement) à partir de/dans les récipients ou de grands conteneurs dans des installations spécialisées

	PROC 9 – Transfert de substance ou de préparation dans des petits conteneurs (ligne de remplissage spécialisée, y compris pesage) PROC 10 – Application au rouleau ou au pinceau de revêtements adhésifs ou autres Cadre industriel ou non industriel PROC 13 – Traitement d'articles par trempage et versage PROC 14 – Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulationon
	PROC 15 – Utilisation en tant que réactif de laboratoire PROC 17 – Lubrification dans des conditions de haute énergie et dans des processus partiellement ouverts PROC 19 – Activités manuelles avec contact physique de la main et avec seules des EPP disponibles PROC 20 – Fluides de transfert de chaleur et de pression pour des utilisations dispersives et industrielles mais dans des systèmes clos PROC 21 – Manipulation de faible énergie de substances liées à/dans des matériaux et/articles PROC 22 – Opérations potentiellement fermées de traitement de minéraux/métaux à une très haute température Cadre industriel PROC 23 – Opérations ouvertes de traitement de minéraux/métaux à une très haute température PROC 24 – Traitement de haute énergie (mécanique) de substances liées à/dans des matériaux et/articles PROC 25 – Autres opérations de travail à chaud avec des métaux PROC 26 – Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante
Processus, tâches, activités couverts (environnement)	Le scénario couvre les utilisateurs en aval du chlorure de cuivre Absorbants ; Fabrication de catalyseurs ; Produits en céramique ; Revêtements/encres ; Cosmétiques ; Électroplaque et galvanoplastie ; Engrais ; Verre ; Intermédiaire dans la production de poudres métalliques contenant du cuivre ; Produits chimiques/réactifs de laboratoire, contrôle de qualité ; Cuir et colorants textiles ; Lubrifiants et graisses ; Traitements de surface non métalliques ; Produits lustrants et cires ; Produit intermédiaire pour la fabrication d'autres composés, p. ex. catalyseurs ; Adjuvants de fabrication ; Mastics, produits de remplissage, produits chimiques de construction ; Produits pyrotechniques ; Matière première pour la production d'autres composés et produits chimiques fins. Tous les processus, tâches et activités couverts décrits dans les ERCs choisis

Processus, tâches, activités couverts (travailleurs)

Le scénario couvre les utilisateurs en aval du chlorure de cuivre Absorbants ; Fabrication de catalyseurs ; Produits en céramique ; Revêtements/encres ; Cosmétiques ; Électroplaque et galvanoplastie ; Engrais ; Verre ; Intermédiaire dans la production de poudres métalliques contenant du cuivre ; Produits chimiques/réactifs de laboratoire, contrôle de qualité ; Cuir et colorants textiles ; Lubrifiants et graisses ; Traitements de surface non métalliques ; Produits lustrants et cires ; Produit intermédiaire pour la fabrication d'autres composés, p. ex. catalyseurs ; Adjuvants de fabrication ; Mastics, produits de remplissage, produits chimiques de construction ; Produits pyrotechniques ; Matière première pour la production d'autres composés et produits chimiques fins. Tous les processus, tâches et activités couverts décrits dans les PROCs choisis.

2. Conditions opérationnelles	et mesures	de gestion	des risques

2.1 Contrôle de l'exposition environnementale [l	E-GES-DU0]
Titre abrégé libre relatif à l'environnement	Utilisation industrielle générique du chlorure de
	cuivre
Titre systématique basé sur le descripteur	ERC4 - mais sans libérations dans l'eau
d'utilisation (environnement)	
Processus, tâches, activités couverts	ERC4 - mais sans libérations dans l'eau
(environnement)	
Méthode de l'évaluation environnementale	Aux fins du calcul de la PEC, on utilise les
	concentrations locales prédîtes (modélisées) et
	régionales (mesurées) de cuivre.

Caractéristiques du produit

Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)

Quantités utilisées

Utilisation annuelle maximale sur un site ES S1 25000 tonnes de cuivre par an

Fréquence et durée d'utilisation

Schéma de libération dans l'environnement 220 jours par an [Uniquement pour GES]

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques

Débit des eaux de surface réceptrices Sans intérêt

Capacité de dilution Sans intérêt

Autres conditions opératoires affectant l'exposition pour l'environnement

Aucune

Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations

Aucune

Conditions techniques sur site et mesures destinées à réduire ou limiter les décharges, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Eaux usées : Pas de libération dans l'eau

Air : L'émission de 0,4 % est considérée comme contraire à l'ERC. La valeur provient du pire des cas prévu par spERC métaux (Utilisation industrielle de métaux et de composés métalliques dans le revêtement métallique v1.1). En raison de la volatilité négligeable du cuivre, les valeurs ERC par défaut pour les émissions atmosphériques sont excessivement élevées.

Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets provenant du site

Aucune

Conditions et mesures liées à la station municipale de traitement des eaux usées

Sans intérêt

Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer

Les déchets sont acheminés vers un site externe contrôlé pour incinération, élimination ou

recyclage				
Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets				
En tant qu'applicable				
2.2 Contrôle de l'exposition environnementale [E	-GES-DU1.1(ERC4)]			
Titre abrégé libre relatif à l'environnement	Utilisation industrielle générique du chlorure de cuivre			
Titre systématique basé sur le descripteur d'utilisation (environnement)	ERC 4 – Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication			
Processus, tâches, activités couverts (environnement)	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs dans les processus continus ou par lots en utilisant des équipements multiusages ou spécialisés, au moyen de contrôles techniques ou par intervention manuelle Par exemple, des solvants utilisés pour des réactions chimiques, ou « l'utilisation » de solvants pour l'application de peinture, de lubrifiants pour le travail des métaux, d'agents de démoulage pour le coulage/modelage de polymères.			
Méthode de l'évaluation environnementale	Aux fins du calcul de la PEC, on utilise les concentrations locales prédîtes (modélisées) et régionales (mesurées) de cuivre.			
Caractéristiques du produit				
Solide (aptitude à former des poussières élevée,	moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)			
Quantités utilisées				
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S1	0,2 tonnes de cuivre par an			

0,3 tonnes de cuivre par an				
0,3 tonnes de cuivre par an				
220 jours par an [Uniquement pour GES]				
gestion des risques				
18000 m ³ /d				
10 (par défaut)				
100				
100 (par défaut)				
Autres conditions opératoires affectant l'exposition pour l'environnement				
Aucune				
Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations				
Aucune				
Conditions techniques sur site et mesures destinées à réduire ou limiter les décharges, les				
émissions dans l'air et les rejets dans le sol				

Eaux usées : Le traitement des eaux usées peut être effectué sur site ou hors site avec une efficacité d'élimination de Cu de 92 %.

Valeur retenue de l'émission par défaut selon ERC 4 : 100 %. Cette valeur ne prend pas en compte les RMM, donc une réduction de 92 % est toujours appliquée.

Air : L'émission de 0,4 % est considérée comme contraire à l'ERC. La valeur provient du pire des cas prévu par spERC métaux (Utilisation industrielle de métaux et de composés métalliques dans le

revêtement métallique v1.1). En raison de la vola			
défaut pour les émissions atmosphériques sont excessivement élevées.			
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets provenant du site			
Aucune			
Conditions et mesures liées à la station municipal			
Station municipale de traitement des eaux usées	élimination retenue à hauteur de 92 %		
Taux de libération de la station municipale de	Par défaut : 200 l per capita (10000 personnes		
traitement des eaux usées	pour une station de traitement des eaux usées)		
Incinération des boues issues de la station	Aucune incinération n'est supposée,		
municipale de traitement des eaux usées	l'élimination par enfouissement est calculée		
	comme paramètre par défaut		
Conditions et mesures liées au traitement extern	e des déchets à éliminer		
Les déchets sont acheminés vers un site externe	contrôlé pour incinération, élimination ou		
recyclage			
Conditions et mesures liées au traitement extern	e des déchets		
En tant qu'applicable			
2.3 Contrôle de l'exposition environnementale [E	-GES-DU1.1(ERC5)]		
Titre abrégé libre relatif à l'environnement	Utilisation industrielle générique du chlorure de		
	cuivre		
Titre systématique basé sur le descripteur	ERC 5 - Utilisation industrielle entraînant		
d'utilisation (environnement)	l'inclusion dans ou sur une matrice		
Processus, tâches, activités couverts	Utilisation industrielle de substances telles		
(environnement)	quelles ou dans des préparations (hors		
	adjuvants de fabrication) pour les inclure		
	physiquement ou chimiquement dans ou sur		
	une matrice (un matériau), tels que les agents		
	liants dans des peintures et revêtements ou		
	colles, des colorants pour textiles et cuirs, des		
	métaux présents dans les revêtements		
	appliqués par les procédés de placage et		
	galvanoplastie. Cette catégorie couvre les		
	substances contenues dans des articles ayant		
	une fonction particulière ainsi que les		
	substances restant dans l'article		
	après avoir été utilisées comme auxiliaire		
	technologique dans une étape antérieure du		
	cycle de vie (p. ex. des stabilisants thermiques		
	dans la transformation des matières plastiques).		
Méthode de l'évaluation environnementale	Aux fins du calcul de la PEC, on utilise les		
	concentrations locales prédîtes (modélisées) et		
	régionales (mesurées) de cuivre.		
Caractéristiques du produit			
Solide (aptitude à former des poussières élevée,	moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)		
Quantités utilisées	T		
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S1	0,40 tonnes de cuivre par an		
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S2	0,65 tonnes de cuivre par an		
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S3	0,65 tonnes de cuivre par an		
Fréquence et durée d'utilisation			
Schéma de libération dans l'environnement	220 jours par an [Uniquement pour GES]		

Facteurs environnementaux non influencés par la	
Débit des eaux de surface réceptrices	18000 m ³ /d
Capacité de dilution, eau douce	10 (par défaut)
Capacité de dilution, eau douce	100
Capacité de dilution, eau marine	100 (par défaut)
Autres conditions opératoires affectant l'exposition	on pour l'environnement
Aucune	
Conditions techniques et mesures au niveau du p	rocessus (source) afin de prévenir les émanations
Aucune	
Conditions techniques sur site et mesures destiné	ées à réduire ou limiter les décharges, les
émissions dans l'air et les rejets dans le sol	
Eaux usées : Le traitement des eaux usées peut ê	tre effectué sur site ou hors site avec une
efficacité d'élimination de Cu de 92 %.	
Valeur retenue de l'émission par défaut selon ERG	C 5 : 50 %. Cette valeur ne prend pas en compte
les RMM, donc une réduction de 92 % est toujour	
-	ontraire à l'ERC. La valeur provient du pire des cas
prévu par spERC métaux (Utilisation industrielle d	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
revêtement métallique v1.1). En raison de la vola	
défaut pour les émissions atmosphériques sont e	
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limi	
Aucune	
Conditions et mesures liées à la station municipal	e de traitement des eaux usées
Station municipale de traitement des eaux	élimination retenue à hauteur de 92 %
usées	cirimation retende a nauteur de 32 %
Taux de libération de la station municipale de	Par défaut : 200 l per capita (10000 personnes
traitement des eaux usées	pour une station de traitement des eaux usées)
Incinération des boues issues de la station	Aucune incinération n'est supposée,
municipale de traitement des eaux usées	l'élimination par enfouissement est calculée
municipale de traitement des éaux disées	comme paramètre par défaut
Conditions et mesures liées au traitement externe	,
Les déchets sont acheminés vers un site externe	
	controle pour incineration, elimination ou
recyclage	- d d4-h-4-
Conditions et mesures liées au traitement externe	e des dechets
En tant qu'applicable	OFC DUA A/FDOC N
2.4 Contrôle de l'exposition environnementale [E	
Titre abrégé libre relatif à l'environnement	Utilisation industrielle générique du chlorure de
	cuivre
Titre systématique basé sur le descripteur	ERC6a – Utilisation industrielle d'intermédiaires
d'utilisation (environnement)	
Processus, tâches, activités couverts	Utilisation d'intermédiaires principalement
(environnement)	pour l'industrie de la chimie par le biais de
	procédés continus ou par lots en utilisant des
	équipements multi-usages ou spécialisés, au
	moyen de contrôle technique ou par
	intervention manuelle, pour la synthèse
	(fabrication) de nouvelles substances. Par
	exemple, utilisation de matières premières ou
	d'éléments chimiques servant à la synthèse de
	substances agrochimiques, pharmaceutiques,
	monomériques, etc.

Méthode de l'évaluation environnementale	Aux fins du calcul de la PEC, on utilise les	
Wethode de l'évaldation environnementale	concentrations locales prédîtes (modélisées) et	
	régionales (mesurées) de cuivre.	
Caractéristiques du produit	regionales (mesurees) de cuivre.	
Solide (aptitude à former des poussières élevée, i	movenne et faible) et liquide (solution aqueuse)	
Quantités utilisées	noyenne et faible) et fiquide (solution aqueuse)	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S1	10 tonnes de cuivre par an	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S2	17 tonnes de cuivre par an	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S3		
	17 tonnes de cuivre par an	
Fréquence et durée d'utilisation	220 :	
Schéma de libération dans l'environnement	220 jours par an [Uniquement pour GES]	
Facteurs environnementaux non influencés par la		
Débit des eaux de surface réceptrices	18000 m³/d	
Capacité de dilution, eau douce	10 (par défaut)	
Capacité de dilution, eau douce	100	
Capacité de dilution, eau marine	100 (par défaut)	
Autres conditions opératoires affectant l'expositi	on pour l'environnement	
Aucune		
Conditions techniques et mesures au niveau du p	rocessus (source) afin de prévenir les émanations	
Aucune		
Conditions techniques sur site et mesures destine	ées à réduire ou limiter les décharges, les	
émissions dans l'air et les rejets dans le sol		
Eaux usées : Le traitement des eaux usées peut ê	tre effectué sur site ou hors site avec une	
efficacité d'élimination de Cu de 92 %.		
Valeur retenue de l'émission par défaut selon ERG	C 6a : 2 %) Cette valeur ne prend pas en compte	
les RMM, donc une réduction de 92 % est toujou	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Air : L'émission de 0,4 % est considérée comme contraire à l'ERC. La valeur provient du pire des cas		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
prévu par spERC métaux (Utilisation industrielle de métaux et de composés métalliques dans le revêtement métallique v1.1). En raison de la volatilité négligeable du cuivre, les valeurs ERC par		
défaut pour les émissions atmosphériques sont e		
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limi		
Aucune		
Conditions et mesures liées à la station municipale de traitement des eaux usées		
Station municipale de traitement des eaux	élimination retenue à hauteur de 92 %	
usées	ciiiiiiddii i eteriae a riaatear ae 32 70	
Taux de libération de la station municipale de	Par défaut : 200 l per capita (10000 personnes	
traitement des eaux usées	pour une station de traitement des eaux usées)	
Incinération des boues issues de la station	Aucune incinération n'est supposée,	
municipale de traitement des eaux usées	l'élimination par enfouissement est calculée	
Indincipale de traitement des éaux disées		
Conditions at masures liées au traitement autorn	comme paramètre par défaut	
Conditions et mesures liées au traitement externe		
Les déchets sont acheminés vers un site externe	controle pour incineration, elimination ou	
recyclage		
Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets		
En tant qu'applicable	CEC DUA 4/EDCCL 13	
2.5 Contrôle de l'exposition environnementale [E		
Titre abrégé libre relatif à l'environnement	Utilisation industrielle générique du chlorure de cuivre	
Titre systématique basé sur le descripteur	ERC6b – Utilisation industrielle d'adjuvants de	
d'utilisation (environnement)	fabrication réactifs	
	1	

Processus, tâches, activités couverts	Utilisation industrielle d'adjuvants de	
(environnement)	fabrication réactifs dans les processus continus	
	ou par lots en utilisant des équipements multi-	
	usages ou spécialisés, au moyen de contrôles	
	techniques ou par intervention manuelle Par	
	exemple, l'utilisation d'agents de blanchiment	
	dans l'industrie du papier.	
Méthode de l'évaluation environnementale	,	
	concentrations locales prédîtes (modélisées) et	
	régionales (mesurées) de cuivre.	
Caractéristiques du produit	. /	
	evée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)	
Quantités utilisées		
Utilisation annuelle maximale sur un site Es	'	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES	'	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES	6.5 tonnes de cuivre par an	
Fréquence et durée d'utilisation		
Schéma de libération dans l'environnemen	t 220 jours par an [Uniquement pour GES]	
Facteurs environnementaux non influencés		
Débit des eaux de surface réceptrices	18000 m³/d	
Capacité de dilution, eau douce	10 (par défaut)	
Capacité de dilution, eau douce	100	
Capacité de dilution, eau marine	100 (par défaut)	
Autres conditions opératoires affectant l'ex	position pour l'environnement	
Aucune		
Conditions techniques et mesures au nivea	u du processus (source) afin de prévenir les émanations	
Aucune		
Conditions techniques sur site et mesures of	destinées à réduire ou limiter les décharges, les	
émissions dans l'air et les rejets dans le sol		
Eaux usées : Le traitement des eaux usées peut être effectué sur site ou hors site avec une		
efficacité d'élimination de Cu de 92 %.		
Valeur retenue de l'émission par défaut selon ERC 6b : 5 %. Cette valeur ne prend pas en compte		
les RMM, donc une réduction de 92 % est toujours appliquée.		
Air : L'émission de 0,4 % est considérée comme contraire à l'ERC. La valeur provient du pire des cas		
prévu par spERC métaux (Utilisation industrielle de métaux et de composés métalliques dans le		
	a volatilité négligeable du cuivre, les valeurs ERC par	
défaut pour les émissions atmosphériques sont excessivement élevées.		
Mesures organisationnelles visant à préven	ir/limiter les rejets provenant du site	
Aucune		
Conditions et mesures liées à la station municipale de traitement des eaux usées		
·	élimination retenue à hauteur de 92 %	
eaux usées		
	Par défaut : 200 l per capita (10000 personnes pour une	
·	station de traitement des eaux usées)	
usées		
	Aucune incinération n'est supposée, l'élimination par	
•	enfouissement est calculée comme paramètre par	
	eaux usées défaut	
Conditions et mesures liées au traitement e		
Les déchets sont acheminés vers un site ex	terne contrôlé pour incinération, élimination ou	

reguelege			
recyclage	- 4 44-6-4-		
Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets			
En tant qu'applicable			
2.6.6	CEC DUA 4/EDCC-)3		
2.6 Contrôle de l'exposition environnementale [E			
Titre abrégé libre relatif à l'environnement	Utilisation industrielle générique du chlorure de cuivre		
Titre systématique basé sur le descripteur	ERC6c – Utilisation industrielle de monomères		
d'utilisation (environnement) dans les processus de polymérisation			
Processus, tâches, activités couverts Utilisation industrielle d'adjuvants de			
(environnement)	fabrication réactifs dans les processus continus ou par lots en utilisant des équipements multi- usages ou spécialisés, au moyen de contrôles techniques ou par intervention manuelle Par exemple, l'utilisation d'agents de blanchiment dans l'industrie du papier.		
Méthode de l'évaluation environnementale	Aux fins du calcul de la PEC, on utilise les		
	concentrations locales prédîtes (modélisées) et		
	régionales (mesurées) de cuivre.		
Caractéristiques du produit			
Solide (aptitude à former des poussières élevée, i	moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)		
Quantités utilisées	,		
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S1	4 tonnes de cuivre par an		
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S2	6.5 tonnes de cuivre par an		
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S3	6.5 tonnes de cuivre par an		
Fréquence et durée d'utilisation			
Schéma de libération dans l'environnement	220 jours par an [Uniquement pour GES]		
Facteurs environnementaux non influencés par la			
Débit des eaux de surface réceptrices	18000 m ³ /d		
Capacité de dilution, eau douce	10 (par défaut)		
Capacité de dilution, eau douce	100		
Capacité de dilution, eau marine	100 (par défaut)		
Autres conditions opératoires affectant l'expositi	on pour l'environnement		
Aucune			
Conditions techniques et mesures au niveau du p	rocessus (source) afin de prévenir les émanations		
Aucune			
Conditions techniques sur site et mesures destine	Conditions techniques sur site et mesures destinées à réduire ou limiter les décharges, les		
émissions dans l'air et les rejets dans le sol			
Eaux usées : Le traitement des eaux usées peut être effectué sur site ou hors site avec une efficacité d'élimination de Cu de 92 %.			
Valeur retenue de l'émission par défaut selon ERC 6c : 5 %. Cette valeur ne prend pas en compte			
les RMM, donc une réduction de 92 % est toujours appliquée.			
_	ontraire à l'ERC. La valeur provient du pire des cas		
prévu par spERC métaux (Utilisation industrielle de métaux et de composés métalliques dans le revêtement métallique v1.1). En raison de la volatilité négligeable du cuivre, les valeurs ERC par défaut pour les émissions atmosphériques sont excessivement élevées.			
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limi			
Aucune	iter les rejets provendnt du site		
	a de traitement des eaux usées		
Conditions et mesures liées à la station municipale de traitement des eaux usées			
Station municipale de traitement des élimin	ation retenue à hauteur de 92 %		

	T	
eaux usées	D 1/5 + 2001 :: /2002	
Taux de libération de la station	Par défaut : 200 l per capita (10000 personnes pour une	
municipale de traitement des eaux usées	station de traitement des eaux usées)	
Incinération des boues issues de la	Aucune incinération n'est supposée, l'élimination par	
station municipale de traitement des	enfouissement est calculée comme paramètre par	
eaux usées	défaut	
Conditions et mesures liées au traitemen	t externe des déchets à éliminer	
Les déchets sont acheminés vers un site e	externe contrôlé pour incinération, élimination ou	
recyclage		
Conditions et mesures liées au traitemen	t externe des déchets	
En tant qu'applicable		
2.7 Contrôle de l'exposition environneme		
Titre abrégé libre relatif à	Utilisation industrielle générique du chlorure de cuivre	
l'environnement		
Titre systématique basé sur le	ERC6d – Utilisation industrielle de régulateurs de	
descripteur d'utilisation	processus pour les procédés de polymérisation dans la	
(environnement)	production de résines, caoutchoucs et polymères	
Processus, tâches, activités couverts	Utilisation industrielle de produits chimiques (agents de	
(environnement)	réticulation, agents de durcissement) dans la	
	production d'éléments thermodurcissables et de	
	caoutchouc, et les processus de polymérisation. Par	
	exemple, l'utilisation de styrène pour la production	
	d'un polyester ou d'agent de vulcanisation dans la	
	production de caoutchouc.	
Méthode de l'évaluation	Aux fins du calcul de la PEC, on utilise les concentrations	
environnementale	locales prédîtes (modélisées) et régionales (mesurées)	
	de cuivre.	
Caractéristiques du produit		
Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)		
Quantités utilisées	T 4400	
Utilisation annuelle maximale sur un	4100 tonnes de cuivre par an	
site ES S1	5000	
Utilisation annuelle maximale sur un	5000 tonnes de cuivre par an	
site ES S2		
	5000 to an and a suit management	
Utilisation annuelle maximale sur un	5000 tonnes de cuivre par an	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S3	5000 tonnes de cuivre par an	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S3 Fréquence et durée d'utilisation	·	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S3 Fréquence et durée d'utilisation Schéma de libération dans	5000 tonnes de cuivre par an 220 jours par an [Uniquement pour GES]	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S3 Fréquence et durée d'utilisation Schéma de libération dans l'environnement	220 jours par an [Uniquement pour GES]	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S3 Fréquence et durée d'utilisation Schéma de libération dans l'environnement Facteurs environnementaux non influence	220 jours par an [Uniquement pour GES] és par la gestion des risques	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S3 Fréquence et durée d'utilisation Schéma de libération dans l'environnement Facteurs environnementaux non influence Débit des eaux de surface réceptrices	220 jours par an [Uniquement pour GES] és par la gestion des risques 18000 m³/d	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S3 Fréquence et durée d'utilisation Schéma de libération dans l'environnement Facteurs environnementaux non influence Débit des eaux de surface réceptrices Capacité de dilution, eau douce	220 jours par an [Uniquement pour GES] és par la gestion des risques 18000 m³/d 10 (par défaut)	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S3 Fréquence et durée d'utilisation Schéma de libération dans l'environnement Facteurs environnementaux non influence Débit des eaux de surface réceptrices Capacité de dilution, eau douce Capacité de dilution, eau douce	220 jours par an [Uniquement pour GES] és par la gestion des risques 18000 m³/d 10 (par défaut) 100	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S3 Fréquence et durée d'utilisation Schéma de libération dans l'environnement Facteurs environnementaux non influence Débit des eaux de surface réceptrices Capacité de dilution, eau douce Capacité de dilution, eau marine	220 jours par an [Uniquement pour GES] és par la gestion des risques 18000 m³/d 10 (par défaut) 100 100 (par défaut)	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S3 Fréquence et durée d'utilisation Schéma de libération dans l'environnement Facteurs environnementaux non influence Débit des eaux de surface réceptrices Capacité de dilution, eau douce Capacité de dilution, eau marine Autres conditions opératoires affectant l'	220 jours par an [Uniquement pour GES] és par la gestion des risques 18000 m³/d 10 (par défaut) 100 100 (par défaut)	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S3 Fréquence et durée d'utilisation Schéma de libération dans l'environnement Facteurs environnementaux non influence Débit des eaux de surface réceptrices Capacité de dilution, eau douce Capacité de dilution, eau douce Capacité de dilution, eau marine Autres conditions opératoires affectant l'Aucune	220 jours par an [Uniquement pour GES] és par la gestion des risques 18000 m³/d 10 (par défaut) 100 100 (par défaut) exposition pour l'environnement	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S3 Fréquence et durée d'utilisation Schéma de libération dans l'environnement Facteurs environnementaux non influence Débit des eaux de surface réceptrices Capacité de dilution, eau douce Capacité de dilution, eau douce Capacité de dilution, eau marine Autres conditions opératoires affectant l'Aucune Conditions techniques et mesures au nive	220 jours par an [Uniquement pour GES] és par la gestion des risques 18000 m³/d 10 (par défaut) 100 100 (par défaut)	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S3 Fréquence et durée d'utilisation Schéma de libération dans l'environnement Facteurs environnementaux non influence Débit des eaux de surface réceptrices Capacité de dilution, eau douce Capacité de dilution, eau marine Autres conditions opératoires affectant l' Aucune Conditions techniques et mesures au niverauce	220 jours par an [Uniquement pour GES] és par la gestion des risques 18000 m³/d 10 (par défaut) 100 100 (par défaut) exposition pour l'environnement	

émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Eaux usées : Le traitement des eaux usées peut être effectué sur site ou hors site avec une efficacité d'élimination de Cu de 92 %.

Valeur retenue de l'émission par défaut selon ERC 6d : 0,005 %) Cette valeur ne prend pas en compte les RMM, donc une réduction de 92 % est toujours appliquée.

Air : L'émission de 0,4 % est considérée comme contraire à l'ERC. La valeur provient du pire des cas prévu par spERC métaux (Utilisation industrielle de métaux et de composés métalliques dans le revêtement métallique v1.1). En raison de la volatilité négligeable du cuivre, les valeurs ERC par défaut pour les émissions atmosphériques sont excessivement élevées.

Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets provenant du site
Aucune

Conditions et mesures liées à la station m	unicipale de traitement des eaux usées
Station municipale de traitement des	élimination retenue à hauteur de 92 %

eaux usées	
Taux de libération de la station	Par défaut : 200 l per capita (10000 personnes pour une
municipale de traitement des eaux	station de traitement des eaux usées)
usées	
Incinération des boues issues de la	Aucune incinération n'est supposée, l'élimination par
station municipale de traitement des	enfouissement est calculée comme paramètre par
ραμγιικόρς	défaut

Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer

Les déchets sont acheminés vers un site externe contrôlé pour incinération, élimination ou recyclage

Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets

En tant qu'applicable

2.8 Contrôle de l'exposition environnementale [E-GES-DU1.1(ERC7)]

Titre abrégé libre relatif à	Utilisation industrielle générique du chlorure de cuivre
l'environnement	
Titre systématique basé sur le	ERC 7 – Utilisation industrielle de substances en
descripteur d'utilisation	systèmes clos
(environnement)	
Processus, tâches, activités couverts	Utilisation industrielle de substances en systèmes clos.
(environnement)	Utilisation en équipement fermé, comme des liquides
	pour des systèmes hydrauliques, les liquides de
	refroidissement de réfrigérateurs et lubrifiants d'engins
	et liquides diélectriques de transformateurs et l'huile
	dans les échangeurs de chaleur. Un contact n'étant pas
	prévu entre les fluides fonctionnels et les produits, il
	faut donc s'attendre à de faibles émissions via les eaux
	usées et l'air vicié.
Méthode de l'évaluation	Aux fins du calcul de la PEC, on utilise les concentrations
environnementale	locales prédîtes (modélisées) et régionales (mesurées)
	de cuivre.
Constitution and the second the	

Caractéristiques du produit

Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)

Quantités	utı	lisées
Litilication	าก	بالمبيم

Utilisation annuelle maximale sur un	4 tonnes de cuivre par an
site ES S1	
Utilisation annuelle maximale sur un	6.5 tonnes de cuivre par an
site ES S2	

	T	
Utilisation annuelle maximale sur un site ES S3	6.5 tonnes de cuivre par an	
Fréquence et durée d'utilisation	1	
Schéma de libération dans	220 jours par an [Uniquement pour GES]	
l'environnement		
Facteurs environnementaux non influenc	és par la gestion des risques	
Débit des eaux de surface réceptrices	18000 m ³ /d	
Capacité de dilution, eau douce	10 (par défaut)	
Capacité de dilution, eau douce	100	
Capacité de dilution, eau marine	100 (par défaut)	
Autres conditions opératoires affectant l'	1 1	
Aucune		
	eau du processus (source) afin de prévenir les émanations	
Aucune	tad da processus (source) ann de prevenir les emanations	
	s destinées à réduire ou limiter les décharges, les	
émissions dans l'air et les rejets dans le so	_	
·	s peut être effectué sur site ou hors site avec une	
efficacité d'élimination de Cu de 92 %.	s pear ear e errectue sur site ou nois site uvec une	
	elon ERC 7 : 5 %. Cette valeur ne prend pas en compte les	
RMM, donc une réduction de 92 % est tou	·	
	omme contraire à l'ERC. La valeur provient du pire des cas	
<u> </u>	strielle de métaux et de composés métalliques dans le	
	e la volatilité négligeable du cuivre, les valeurs ERC par	
défaut pour les émissions atmosphérique		
Mesures organisationnelles visant à préve		
Aucune	, ,	
Conditions et mesures liées à la station m	unicipale de traitement des eaux usées	
Station municipale de traitement des	élimination retenue à hauteur de 92 %	
eaux usées		
Taux de libération de la station	Par défaut : 200 l per capita (10000 personnes pour une	
municipale de traitement des eaux	station de traitement des eaux usées)	
usées	,	
Incinération des boues issues de la	Aucune incinération n'est supposée, l'élimination par	
station municipale de traitement des	enfouissement est calculée comme paramètre par	
eaux usées	défaut	
Conditions et mesures liées au traitemen	t externe des déchets à éliminer	
Les déchets sont acheminés vers un site externe contrôlé pour incinération, élimination ou		
recyclage		
Conditions et mesures liées au traitemen	t externe des déchets	
En tant qu'applicable		
2.9 Contrôle de l'exposition environneme	ntale [E-GES-DU1.1(ERC12a)]	
Titre abrégé libre relatif à	Utilisation industrielle générique du chlorure de cuivre	
l'environnement		
Titre systématique basé sur le	ERC 12a – Traitement industriel d'articles au moyen de	
descripteur d'utilisation	techniques abrasives (à faibles rejets)	
(environnement)		
Processus, tâches, activités couverts	Les substances incluses dans ou sur des articles et des	
(environnement)	matériaux sont libérées (intentionnellement ou non) de	
	la matrice de l'article suite au traitement effectué par	
	les travailleurs. Le processus est habituellement lié aux	

	·	
	PROCs 21, 24, 25. Processus pour lesquels la	
	suppression de matériau est voulue, mais le rejet	
	attendu reste faible, par exemple : découpe de tissu,	
	découpe, usinage ou broyage de métaux ou de	
	polymères dans les industries d'ingénierie.	
Méthode de l'évaluation	Aux fins du calcul de la PEC, on utilise les concentrations	
environnementale	locales prédîtes (modélisées) et régionales (mesurées)	
	de cuivre.	
Caractéristiques du produit		
Solide (aptitude à former des poussières	élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)	
Quantités utilisées		
Utilisation annuelle maximale sur un	8 tonnes de cuivre par an	
site ES S1		
Utilisation annuelle maximale sur un	13 tonnes de cuivre par an	
site ES S2		
Utilisation annuelle maximale sur un	13 tonnes de cuivre par an	
site ES S3	·	
Fréquence et durée d'utilisation		
Schéma de libération dans	220 jours par an [Uniquement pour GES]	
l'environnement		
Facteurs environnementaux non influenc	és par la gestion des risques	
Débit des eaux de surface réceptrices	18000 m ³ /d	
Capacité de dilution, eau douce	10 (par défaut)	
Capacité de dilution, eau douce	100	
Capacité de dilution, eau marine	100 (par défaut)	
Autres conditions opératoires affectant l'		
Aucune		
Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations		
Aucune		
Conditions techniques sur site et mesures destinées à réduire ou limiter les décharges, les		
émissions dans l'air et les rejets dans le sol		
Eaux usées : Le traitement des eaux usées peut être effectué sur site ou hors site avec une efficacité d'élimination de Cu de 92 %.		
Valeur retenue de l'émission par défaut selon ERC 12a : 2,5 %. Cette valeur ne prend pas en		
compte les RMM, donc une réduction de 92 % est toujours appliquée. Air : L'émission de 0,4 % est considérée comme contraire à l'ERC. La valeur provient du pire des cas		
prévu par spERC métaux (Utilisation industrielle de métaux et de composés métalliques dans le		
revêtement métallique v1.1). En raison de la volatilité négligeable du cuivre, les valeurs ERC par		
défaut pour les émissions atmosphériques sont excessivement élevées.		
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets provenant du site Aucune		
Conditions et mesures liées à la station municipale de traitement des eaux usées		
Station municipale de traitement des élimination retenue à hauteur de 92 %		
eaux usées	communication retenue a mateur de 32 /0	
Taux de libération de la station	Par défaut : 2001 per capita (10000 personnes pour une	
municipale de traitement des eaux	station de traitement des eaux usées)	
usées	station de traitement des eaux usees)	
Incinération des boues issues de la	Aucune incinération n'est supposée, l'élimination par	
station municipale de traitement des	enfouissement est calculée comme paramètre par	
eaux usées	défaut	
I Caux USCCS	delaut	

Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer		
	externe contrôlé pour incinération, élimination ou	
recyclage		
Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets		
En tant qu'applicable		
2.10 Contrôle de l'exposition environnem	entale [E-GES-DU2.1(spERC U-Use)]	
Titre abrégé libre relatif à	Utilisation industrielle générique du chlorure de cuivre	
l'environnement		
Titre systématique basé sur le	SpERC U : utilisation de composés métalliques	
descripteur d'utilisation		
(environnement)		
Processus, tâches, activités couverts	Utilisation industrielle de composés métalliques dans	
(environnement)	les secteurs suivants : fabrication de cristaux, tannage	
	de cuir, pigments, peintures, revêtements, plastiques,	
	caoutchouc et textiles. En l'absence de spERC	
	spécifique au secteur des catalyseurs, il est considéré	
	que l'approche décrite dans la version 1.1 de	
	l'utilisation industrielle de composés métalliques reste	
	valide et a été appliquée dans l'évaluation Tier 2 (voir	
NAZIL - de de ll Zueluetieus	section 9.3.1.3).	
Méthode de l'évaluation	Aux fins du calcul de la PEC, on utilise les concentrations	
environnementale	locales prédîtes (modélisées) et régionales (mesurées) de cuivre.	
Correctériation de du preduit	de cuivre.	
Caractéristiques du produit	álouás mouenne et feible) et liquide (solution equalis)	
Quantités utilisées	élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)	
Utilisation annuelle maximale sur un	25 tannas da quivra nar an	
site ES S1	35 tonnes de cuivre par an	
Utilisation annuelle maximale sur un	190 tonnes de cuivre par an	
site ES S2	130 tollies de culvie par all	
Utilisation annuelle maximale sur un	190 tonnes de cuivre par an	
site ES S3	150 tolliles de culvie pai all	
Fréquence et durée d'utilisation	<u> </u>	
Schéma de libération dans	220 jours par an [Uniquement pour GES]	
l'environnement	220 Jours par arr [Ornquement pour GES]	
Facteurs environnementaux non influence	l és nar la gestion des risques	
Débit des eaux de surface réceptrices	18000 m³/d	
Capacité de dilution, eau douce	10 (par défaut)	
Capacité de dilution, eau douce	100	
Capacité de dilution, eau marine	100 (par défaut)	
•		
Autres conditions opératoires affectant l'exposition pour l'environnement Aucune		
Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations		
Aucune Conditions techniques sur site et mesures destinées à réduire ou limiter les décharges, les		
émissions dans l'air et les rejets dans le se		
-	de 0,6% est le maximum des 90e percentiles des facteurs	
•	•	
de rejet spécifiques aux sites déclarés pour les eaux usées. > 50% des sites disposent de RMM pour l'eau. Il est admis que le 90e percentile utilisé pour le spERC provient d'un site sans RMM pour		
l'eau. Par conséquent, une étape de traitement supplémentaire est ajoutée. Le traitement des		
reau. Fai consequent, une étape de traitement supplémentaire est ajoutée. Le traitement des		

eaux usées peut être effectué sur site ou hors site avec une efficacité d'élimination de Cu de 92 %. Air: Le facteur d'émission spERC de 0,1% est le maximum des 90es percentiles des facteurs de rejet spécifiques aux sites déclarés pour les eaux usées. Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets provenant du site Aucune Conditions et mesures liées à la station municipale de traitement des eaux usées Station municipale de traitement des élimination retenue à hauteur de 92 % eaux usées Taux de libération de la station Par défaut : 200 l per capita (10000 personnes pour une municipale de traitement des eaux station de traitement des eaux usées) Incinération des boues issues de la Aucune incinération n'est supposée, l'élimination par station municipale de traitement des enfouissement est calculée comme paramètre par eaux usées défaut Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer Les déchets sont acheminés vers un site externe contrôlé pour incinération, élimination ou recyclage Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets En tant qu'applicable 2.11 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-DU (élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 1 Utilisation des substances dans un système confiné de Processus, tâches, activités couverts haute intégrité, présentant un faible potentiel d'expositions, p. ex. tout échantillonnage à l'aide de systèmes en boucle fermés Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités) Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions MEASE Par défaut d'utilisation Dimension de la pièce et taux de MEASE Par défaut ventilation Surface de la peau au contact avec la MEASE Par défaut substance selon les conditions d'utilisation 70 kg Masse corporelle Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC

	nt à contrôler la dispersion de la source sur les employés	
Faible aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise	
Moyenne aptitude à former des	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise	
poussières		
Aptitude élevée à former des poussières	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise	
Solution aqueuse	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise	
Mesures organisationnelles visant à préve	nir/limiter les émanations, dispersions et expositions	
Bonnes mesures d'hygiène supposées		
Critères et mesures relatifs à l'évaluation of et de santé	de la protection individuelle et des conditions d'hygiène	
Basé sur la classification (tous les PROC)	Paguisa (lunattos ou ásran facial)	
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)	
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)	
Basé sur l'évaluation des risques (lié au PR		
Faible aptitude à former des poussières	August ERR n'est requis	
Moyenne aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis	
Aptitude élevée à former des poussières	Aucun EPR n'est requis	
Solution aqueuse	Aucun EPR n'est requis	
	urs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-	
UA(élevé, moyen, faible, liquide)]		
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs exposés à	
	l'chlorure de cuivre	
Utiliser le descripteur concerné	PROC 2	
Processus, tâches, activités couverts	Processus continu, mais dont la philosophie de	
	conception ne vise pas spécifiquement la	
	minimisation des émissions. Il n'est pas de haute	
	intégrité et une exposition occasionnelle se produira	
	p. ex. lors de l'entretien, de l'échantillonnage et des	
	freinages des équipements.	
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE	
	basée sur les données prévisionnelles	
Caractéristiques du produit		
Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)		
Quantités utilisées		
Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités)		
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
> 4 heures par jour		
Facteurs humains non influencés par la ges	teurs humains non influencés par la gestion des risques	
Volume respiré selon les conditions	MEASE Par défaut	
d'utilisation		
Dimension de la pièce et taux de	MEASE Par défaut	
ventilation		
Surface de la peau au contact avec la	MEASE Par défaut	
substance selon les conditions		
d'utilisation		
Masse corporelle	70 kg	
Autres conditions opératoires affectant l'e	xposition des travailleurs	
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et		
contact extensif		

Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations		
Activité contrôlée conformément au desc	•	
Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés		
Faible aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise	
Moyenne aptitude à former des	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise	
poussières		
Aptitude élevée à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation	
poussières	générique, référence ECETOC)	
Solution aqueuse	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise	
Mesures organisationnelles visant à préve	enir/limiter les émanations, dispersions et expositions	
Bonnes mesures d'hygiène supposées		
Critères et mesures relatifs à l'évaluation	de la protection individuelle et des conditions d'hygiène	
et de santé		
Basé sur la classification (tous les PROC)		
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)	
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)	
Basé sur l'évaluation des risques (lié au Pl		
Faible aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis	
Moyenne aptitude à former des	Aucun EPR n'est requis	
poussières	·	
Aptitude élevée à former des	Aucun EPR n'est requis	
poussières	·	
Solution aqueuse	Aucun EPR n'est requis	
·	,	
·	eurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille	eurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES- Exposition générique pour les travailleurs exposés à	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)]	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3 Fabrication par lot de produits chimiques ou	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3 Fabrication par lot de produits chimiques ou formulation où la manipulation principale est en	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3 Fabrication par lot de produits chimiques ou formulation où la manipulation principale est en conditions restreintes, ex.: au travers de transferts	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3 Fabrication par lot de produits chimiques ou formulation où la manipulation principale est en conditions restreintes, ex.: au travers de transferts fermés, mais où des contacts potentiels peuvent avoir	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3 Fabrication par lot de produits chimiques ou formulation où la manipulation principale est en conditions restreintes, ex.: au travers de transferts fermés, mais où des contacts potentiels peuvent avoir lieu, p.ex. via l'échantillonnage	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3 Fabrication par lot de produits chimiques ou formulation où la manipulation principale est en conditions restreintes, ex.: au travers de transferts fermés, mais où des contacts potentiels peuvent avoir lieu, p.ex. via l'échantillonnage Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3 Fabrication par lot de produits chimiques ou formulation où la manipulation principale est en conditions restreintes, ex.: au travers de transferts fermés, mais où des contacts potentiels peuvent avoir lieu, p.ex. via l'échantillonnage	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3 Fabrication par lot de produits chimiques ou formulation où la manipulation principale est en conditions restreintes, ex.: au travers de transferts fermés, mais où des contacts potentiels peuvent avoir lieu, p.ex. via l'échantillonnage Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières des	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3 Fabrication par lot de produits chimiques ou formulation où la manipulation principale est en conditions restreintes, ex.: au travers de transferts fermés, mais où des contacts potentiels peuvent avoir lieu, p.ex. via l'échantillonnage Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières quantités utilisées	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3 Fabrication par lot de produits chimiques ou formulation où la manipulation principale est en conditions restreintes, ex.: au travers de transferts fermés, mais où des contacts potentiels peuvent avoir lieu, p.ex. via l'échantillonnage Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières et Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3 Fabrication par lot de produits chimiques ou formulation où la manipulation principale est en conditions restreintes, ex.: au travers de transferts fermés, mais où des contacts potentiels peuvent avoir lieu, p.ex. via l'échantillonnage Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3 Fabrication par lot de produits chimiques ou formulation où la manipulation principale est en conditions restreintes, ex.: au travers de transferts fermés, mais où des contacts potentiels peuvent avoir lieu, p.ex. via l'échantillonnage Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières d'unités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi > 4 heures par jour	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3 Fabrication par lot de produits chimiques ou formulation où la manipulation principale est en conditions restreintes, ex.: au travers de transferts fermés, mais où des contacts potentiels peuvent avoir lieu, p.ex. via l'échantillonnage Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gentale des par la gentale de la contraction de la	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3 Fabrication par lot de produits chimiques ou formulation où la manipulation principale est en conditions restreintes, ex.: au travers de transferts fermés, mais où des contacts potentiels peuvent avoir lieu, p.ex. via l'échantillonnage Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) position, pas par les quantités) estion des risques	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la ge Volume respiré selon les conditions	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3 Fabrication par lot de produits chimiques ou formulation où la manipulation principale est en conditions restreintes, ex.: au travers de transferts fermés, mais où des contacts potentiels peuvent avoir lieu, p.ex. via l'échantillonnage Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières d'unités utilisées Variable (les risques étant limités par l'experience et durée d'utilisation/d'exposition d'utilisation les conditions d'utilisation	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3 Fabrication par lot de produits chimiques ou formulation où la manipulation principale est en conditions restreintes, ex.: au travers de transferts fermés, mais où des contacts potentiels peuvent avoir lieu, p.ex. via l'échantillonnage Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) position, pas par les quantités) ition estion des risques MEASE Par défaut	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la ge Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3 Fabrication par lot de produits chimiques ou formulation où la manipulation principale est en conditions restreintes, ex.: au travers de transferts fermés, mais où des contacts potentiels peuvent avoir lieu, p.ex. via l'échantillonnage Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) position, pas par les quantités) estion des risques	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la ge Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3 Fabrication par lot de produits chimiques ou formulation où la manipulation principale est en conditions restreintes, ex.: au travers de transferts fermés, mais où des contacts potentiels peuvent avoir lieu, p.ex. via l'échantillonnage Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) position, pas par les quantités) ition estion des risques MEASE Par défaut MEASE Par défaut	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex fréquence et durée d'utilisation/d'exposi > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la ge Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation Surface de la peau au contact avec la	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3 Fabrication par lot de produits chimiques ou formulation où la manipulation principale est en conditions restreintes, ex.: au travers de transferts fermés, mais où des contacts potentiels peuvent avoir lieu, p.ex. via l'échantillonnage Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) position, pas par les quantités) ition estion des risques MEASE Par défaut	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières d'uantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exe Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la get Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3 Fabrication par lot de produits chimiques ou formulation où la manipulation principale est en conditions restreintes, ex.: au travers de transferts fermés, mais où des contacts potentiels peuvent avoir lieu, p.ex. via l'échantillonnage Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) position, pas par les quantités) ition estion des risques MEASE Par défaut MEASE Par défaut	
2.13 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex fréquence et durée d'utilisation/d'exposi > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la ge Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation Surface de la peau au contact avec la	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 3 Fabrication par lot de produits chimiques ou formulation où la manipulation principale est en conditions restreintes, ex.: au travers de transferts fermés, mais où des contacts potentiels peuvent avoir lieu, p.ex. via l'échantillonnage Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) position, pas par les quantités) ition estion des risques MEASE Par défaut MEASE Par défaut	

Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs			
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et			
contact extensif			
Conditions techniques et mesures au nive	Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations		
Activité contrôlée conformément au desc	ripteur I	PROC	
Conditions techniques et mesures visant	à contrô	ler la dispersion de la source sur les employés	
Faible aptitude à former des poussières		ition locale par aspiration n'est pas requise	
Moyenne aptitude à former des		ation locale par aspiration requise (ventilation	
poussières		que, référence ECETOC)	
Aptitude élevée à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation		
poussières	générique, référence ECETOC)		
Solution aqueuse	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise		
·		ter les émanations, dispersions et expositions	
Bonnes mesures d'hygiène supposées	<u> </u>	ter les emanations, dispersions et expositions	
	de la nro	otection individuelle et des conditions d'hygiène	
et de santé	ac la pri	oteetion marviadene et des conditions à nygiene	
Basé sur la classification (tous les PROC)			
Protection des yeux		Requise (lunettes ou écran facial)	
Protection de la peau		Requise (vêtements de travail et gants)	
Basé sur l'évaluation des risques (lié au Pl	BUC)	requise (veternents de travair et gants)	
Faible aptitude à former des poussières		EPR n'est requis	
Moyenne aptitude à former des	1	EPR n'est requis	
poussières	Aucun	LFN II est requis	
Aptitude élevée à former des	Aucun	EPR n'est requis	
· ·	Aucun	Lr K II est reguls	
poussières Solution aqueuse	Aucun	FDR n'est requis	
Solution aqueuse		EPR n'est requis	
Solution aqueuse 2.14 Contrôle de l'exposition des travaille		EPR n'est requis r le scénario d'exposition contributif [W-GES-	
Solution aqueuse 2.14 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)]	urs poui	le scénario d'exposition contributif [W-GES-	
Solution aqueuse 2.14 Contrôle de l'exposition des travaille	Exposi	r le scénario d'exposition contributif [W-GES- tion générique pour les travailleurs exposés à	
Solution aqueuse 2.14 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposi l'chlori	tion générique pour les travailleurs exposés à ure de cuivre	
Solution aqueuse 2.14 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné	Exposi l'chloru PROC 4	tion générique pour les travailleurs exposés à ure de cuivre	
Solution aqueuse 2.14 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition of the control of the con	tion générique pour les travailleurs exposés à ure de cuivre tion lors de la fabrication par lots d'un produit	
Solution aqueuse 2.14 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné	Exposition l'chloru PROC 4 Utilisation chimiq	tion générique pour les travailleurs exposés à ure de cuivre tion lors de la fabrication par lots d'un produit ue présentant une possibilité importante	
Solution aqueuse 2.14 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné	Exposition of the control of the con	tion générique pour les travailleurs exposés à ure de cuivre tion lors de la fabrication par lots d'un produit ue présentant une possibilité importante sition, p. ex. pendant la charge, l'échantillonnage	
Solution aqueuse 2.14 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné	Exposition l'chlorum PROC 4 Utilisation chimiq d'expoorument d'expoorument de discourse de disco	tion générique pour les travailleurs exposés à ure de cuivre tion lors de la fabrication par lots d'un produit ue présentant une possibilité importante sition, p. ex. pendant la charge, l'échantillonnage éversement de matière et lorsqu'une exposition	
Solution aqueuse 2.14 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts	Exposition l'chlore PROC 4 Utilisation chimique d'expoorule dest procession le dest proce	tion générique pour les travailleurs exposés à ure de cuivre tion lors de la fabrication par lots d'un produit ue présentant une possibilité importante sition, p. ex. pendant la charge, l'échantillonnage éversement de matière et lorsqu'une exposition pabable en raison de la nature de la conception	
Solution aqueuse 2.14 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné	Exposi- l'chlore PROC 4 Utilisat- chimiq d'expo- ou le d est pro-	tion générique pour les travailleurs exposés à ure de cuivre tion lors de la fabrication par lots d'un produit ue présentant une possibilité importante sition, p. ex. pendant la charge, l'échantillonnage éversement de matière et lorsqu'une exposition obable en raison de la nature de la conception tion de l'exposition établie à l'aide de MEASE	
Solution aqueuse 2.14 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation	Exposi- l'chlore PROC 4 Utilisat- chimiq d'expo- ou le d est pro-	tion générique pour les travailleurs exposés à ure de cuivre tion lors de la fabrication par lots d'un produit ue présentant une possibilité importante sition, p. ex. pendant la charge, l'échantillonnage éversement de matière et lorsqu'une exposition pabable en raison de la nature de la conception	
Solution aqueuse 2.14 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit	Exposition l'chlore PROC 4 Utilisation chimiq d'expoou le dest processima basée	tion générique pour les travailleurs exposés à ure de cuivre tion lors de la fabrication par lots d'un produit ue présentant une possibilité importante sition, p. ex. pendant la charge, l'échantillonnage éversement de matière et lorsqu'une exposition abable en raison de la nature de la conception tion de l'exposition établie à l'aide de MEASE sur les données prévisionnelles	
Solution aqueuse 2.14 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières des	Exposition l'chlore PROC 4 Utilisation chimiq d'expoou le dest processima basée	tion générique pour les travailleurs exposés à ure de cuivre tion lors de la fabrication par lots d'un produit ue présentant une possibilité importante sition, p. ex. pendant la charge, l'échantillonnage éversement de matière et lorsqu'une exposition obable en raison de la nature de la conception tion de l'exposition établie à l'aide de MEASE	
Solution aqueuse 2.14 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières quantités utilisées	Exposi- l'chlord PROC 4 Utilisat- chimiq d'expo- ou le d est pro- Estima basée :	tion générique pour les travailleurs exposés à ure de cuivre tion lors de la fabrication par lots d'un produit ue présentant une possibilité importante sition, p. ex. pendant la charge, l'échantillonnage éversement de matière et lorsqu'une exposition obable en raison de la nature de la conception tion de l'exposition établie à l'aide de MEASE sur les données prévisionnelles	
Solution aqueuse 2.14 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex	Exposition,	tion générique pour les travailleurs exposés à ure de cuivre tion lors de la fabrication par lots d'un produit ue présentant une possibilité importante sition, p. ex. pendant la charge, l'échantillonnage éversement de matière et lorsqu'une exposition obable en raison de la nature de la conception tion de l'exposition établie à l'aide de MEASE sur les données prévisionnelles	
2.14 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi	Exposition,	tion générique pour les travailleurs exposés à ure de cuivre tion lors de la fabrication par lots d'un produit ue présentant une possibilité importante sition, p. ex. pendant la charge, l'échantillonnage éversement de matière et lorsqu'une exposition obable en raison de la nature de la conception tion de l'exposition établie à l'aide de MEASE sur les données prévisionnelles	
Solution aqueuse 2.14 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi > 4 heures par jour	Exposi- l'chloru PROC 4 Utilisat- chimiq d'expo- ou le d est proc Estima basée : élevée, r	tion générique pour les travailleurs exposés à ure de cuivre tion lors de la fabrication par lots d'un produit ue présentant une possibilité importante sition, p. ex. pendant la charge, l'échantillonnage éversement de matière et lorsqu'une exposition obable en raison de la nature de la conception tion de l'exposition établie à l'aide de MEASE sur les données prévisionnelles moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) pas par les quantités)	
2.14 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières d'exposite des d'exposites d'exposite	Exposition	tion générique pour les travailleurs exposés à ure de cuivre tion lors de la fabrication par lots d'un produit ue présentant une possibilité importante sition, p. ex. pendant la charge, l'échantillonnage éversement de matière et lorsqu'une exposition obable en raison de la nature de la conception tion de l'exposition établie à l'aide de MEASE sur les données prévisionnelles moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) pas par les quantités)	
2.14 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la ge Volume respiré selon les conditions	Exposition	tion générique pour les travailleurs exposés à ure de cuivre tion lors de la fabrication par lots d'un produit ue présentant une possibilité importante sition, p. ex. pendant la charge, l'échantillonnage éversement de matière et lorsqu'une exposition obable en raison de la nature de la conception tion de l'exposition établie à l'aide de MEASE sur les données prévisionnelles moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) pas par les quantités)	
2.14 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières et Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la ge Volume respiré selon les conditions d'utilisation	Exposition de MEASE	tion générique pour les travailleurs exposés à ure de cuivre tion lors de la fabrication par lots d'un produit ue présentant une possibilité importante sition, p. ex. pendant la charge, l'échantillonnage éversement de matière et lorsqu'une exposition abable en raison de la nature de la conception tion de l'exposition établie à l'aide de MEASE sur les données prévisionnelles moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) pas par les quantités)	
2.14 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières et Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la ge Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de	Exposition de MEASE	tion générique pour les travailleurs exposés à ure de cuivre tion lors de la fabrication par lots d'un produit ue présentant une possibilité importante sition, p. ex. pendant la charge, l'échantillonnage éversement de matière et lorsqu'une exposition obable en raison de la nature de la conception tion de l'exposition établie à l'aide de MEASE sur les données prévisionnelles moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) pas par les quantités)	
2.14 Contrôle de l'exposition des travaille UA(élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières et Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'ex Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la ge Volume respiré selon les conditions d'utilisation	Exposi- l'chlore PROC 4 Utilisat- chimiq d'expo- ou le dest proc Estima basée : élevée, r position, tion Estion de MEASE	tion générique pour les travailleurs exposés à ure de cuivre tion lors de la fabrication par lots d'un produit ue présentant une possibilité importante sition, p. ex. pendant la charge, l'échantillonnage éversement de matière et lorsqu'une exposition abable en raison de la nature de la conception tion de l'exposition établie à l'aide de MEASE sur les données prévisionnelles moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse) pas par les quantités)	

	T	
substance selon les conditions d'utilisation		
Masse corporelle	70 kg	
Autres conditions opératoires affectant l'		
	isation largement dispersive, manipulation directe et	
contact extensif	sation largement dispersive, manipulation directe et	
Conditions techniques et mesures au nive	eau du processus (source) afin de prévenir les émanations	
Activité contrôlée conformément au desc	ripteur PROC	
Conditions techniques et mesures visant à	à contrôler la dispersion de la source sur les employés	
Faible aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise	
Moyenne aptitude à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation	
poussières	générique, référence ECETOC)	
Aptitude élevée à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation	
poussières	générique, référence ECETOC)	
Solution aqueuse	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise	
Mesures organisationnelles visant à préve	enir/limiter les émanations, dispersions et expositions	
Bonnes mesures d'hygiène supposées	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	de la protection individuelle et des conditions d'hygiène	
et de santé	,,	
Basé sur la classification (tous les PROC)		
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)	
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)	
Basé sur l'évaluation des risques (lié au Pl	ROC)	
Faible aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis	
Moyenne aptitude à former des	Aucun EPR n'est requis	
poussières	·	
Aptitude élevée à former des	EPR requis : Inhalation APF = 4	
poussières	·	
Solution aqueuse	Aucun EPR n'est requis	
2.15 Contrôle de l'exposition des travaille	urs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-	
UA(élevé, moyen, faible, liquide)]		
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs exposés à	
	l'chlorure de cuivre	
Utiliser le descripteur concerné	PROC 5	
Processus, tâches, activités couverts	Fabrication ou formulation de produits chimiques ou	
	d'articles utilisant des technologies faisant appel au	
	mélange de matières solides ou liquides et dont le	
	processus se déroule par étapes, chacune pouvant	
	présenter une possibilité de contact important	
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE	
	basée sur les données prévisionnelles	
Caractéristiques du produit		
Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)		
Quantités utilisées		
Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités)		
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
> 4 heures par jour		
Facteurs humains non influencés par la ge	estion des risques	
Volume respiré selon les conditions	MEASE Par défaut	
d'utilisation		

Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'útilisation Masse corporelle Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité controîlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation poussières denérique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des Poussières Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection de la peau Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Protection de la peau Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Protection de la peau Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Protection de la peau Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Protection de la peau Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Protection de la peau Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Protection de la peau Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Protection de la peau Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Protection de la peau Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Protection de la peau Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Protection de la peau Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Protection de la peau Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Protection de la peau Basé sur l'évaluation des risques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'as	Dimension de la pièce et taux de ventilation	MEASE Par défaut
substance selon les conditions d'utilisation Masse corporelle Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des poussières Aptitude élevée à former des Pentilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des Pentilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection de la peau Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vètements de travail et gants) Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des Aucun EPR n'est requis Les Caractéristique pour les travailleurs exposés à l'cholurie de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA/liquide]) Titre abrégé relatif aux travailleurs Les Caractéristique pour les travailleurs exposés à l'cholure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Aucun EPR n'est requis Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'cholure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Activités couve	Surface de la peau au contact avec la	MEASE Par défaut
Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des Ventilation locale par aspiration requise (ventilation poussières Aptitude élevée à former des Ventilation locale par aspiration requise (ventilation poussières Aptitude élevée à former des Ventilation locale par aspiration requise (ventilation poussières Aptitude élevée à former des Ventilation locale par aspiration requise (ventilation poussières Aptitude élevée à former des Ventilation locale par aspiration n'est pas requise Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants) Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Aptitude élevée à former des Aucun EPR n'est requis 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA/(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Exposition de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée ur les données prévisionnelles	·	
Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des Ventilation locale par aspiration n'est pas requise Moyenne aptitude à former des Ventilation locale par aspiration requise (ventilation poussières Moyenne aptitude à former des Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Solution aqueuse Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Solution aqueuse Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Solution aqueuse Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Solution aqueuse Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique par sequise Ventilation de la protection de la par aspiration n'est pas requise Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique par les écanté des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (lunettes ou écran facial) Protection de pau Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (lunettes ou écran facial) Protection de par aspiration requise ventilation de la vival de la former des passé sur l'évaluation de risquise du franci de l'exposition contributif [W-GES-UA/liquide] Titre de la peau	d'utilisation	
Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des Poussières Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations dispersion requise (ventilation générique, référence ECETOC) Solution aqueuse Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Aptitude élevée à former des Protection aqueuse Aucun EPR n'est requis 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA/liquide]] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particuliers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et	Masse corporelle	70 kg
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Wentilation locale par aspiration requise (ventilation poussières Aptitude élevée à former des Ventilation locale par aspiration requise (ventilation poussières Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants) Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des Aucun EPR n'est requis Moyenne aptitude à former des Poussières Aptitude élevée à former des Poussières Aptit		exposition des travailleurs
contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des Moyenne aptitude à par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants) Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des PROC Pracquis : Inhalation APF = 4 poussières Solution aqueuse Aucun EPR n'est requis Life Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA/liquide]) Titre abrégé relatif aux travailleurs Litiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particuliers d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition étab	·	·
Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des Poussières Moyenne aptitude è former des Poussières Moyenne aptitude è former des Poussières Aptitude élevée à former des Poussières Moutina queuse Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des Poussières Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vètements de travail et gants) Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des Poussières Aucun EPR n'est requis Aucun EPR n'est requis 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits d'assainssement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particulers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peu entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles		
Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des Poussières Moyenne aptitude è former des Poussières Moyenne aptitude è former des Poussières Aptitude élevée à former des Poussières Moutina queuse Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des Poussières Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vètements de travail et gants) Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des Poussières Aucun EPR n'est requis Aucun EPR n'est requis 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits d'assainssement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particulers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peu entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles	Conditions techniques et mesures au nive	eau du processus (source) afin de prévenir les émanations
Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration n'est pas requise Ventilation locale par aspiration requise (ventilation poussières Senérique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des Ventilation locale par aspiration requise (ventilation poussières Ventilation locale par aspiration r'est pas requise Ventilation aqueuse Ventilation locale par aspiration r'est pas requise Ventilation aqueuse Ventilation locale par aspiration r'est pas requise Ventilation aqueuse Ventilation locale par aspiration requise (ventilation poussières et mesures relatifs à l'évaluation de la perotection alle pas responses et expositions Ventilation locale par aspiration requise (ventilation poussières et de santé Requise (limiter les émanations, dispersions et expositions Ventilation locale par aspiration r'est pas requise Ventilation locale par aspiration r'est pas requise Ventilation locale par aspiration r'est pas requise Ventilation appressions et expositions Ventilation locale par aspiration r'est pas requise Ventilation locale par aspiration de revalements de gambs Ventilation locale par aspiration r'est pas requise Ventilation locale par aspiration r'est pas requise Ventilation de le ventilation locale par aspiration r'est pas requise Ventilation de le ventilation de le ventilation de le ventilatio	-	
Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des poussières Aptitude élevée à former des poussières Mosures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Basé sur la classification (tous les PROC) Frotection de la peau Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Aptitude élevée à former des Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants) Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Aucun EPR n'est requis Moyenne aptitude à former des poussières Aptitude élevée à former des PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Méthode d'évaluation Exposition de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits ustrants/nettoyants, produits ustrants/nettoyants, produits ustrants/nettoyants, produits ustrants/nettoyants, produits ustrants/nettoyants, produits ustrants/nettoyants, produits d'arsosol peut nécessiter des contrôles particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particules d'aé		·
Moyenne aptitude à former des poussières générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des générique, référence ECETOC) Solution aqueuse Ventilation locale par aspiration requise (ventilation poussières générique, référence ECETOC) Solution aqueuse Ventilation locale par aspiration n'est pas requise Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants) Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Aucun EPR n'est requis Moyenne aptitude à former des poussières Inhalation APF = 4 poussières Solution aqueuse Aucun EPR n'est requis 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Orecassi lustrants/nettoyants, produits lustrants/nettoyants, produits lustrants/nettoyants, produits lustrants/nettoyants, produits d'aérosols peut nécessiter des contrôles particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particules d'aérosol peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Extination de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit	-	
poussières générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des yentilation locale par aspiration requise (ventilation goussières yentilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Solution aqueuse Ventilation locale par aspiration n'est pas requise yentilation locale par aspiration n'est pas requise yentilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants) Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Aucun EPR n'est requis Moyenne aptitude à former des poussières Aucun EPR n'est requis Aucun EPR n'est requis 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particules d'aérosol peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Extimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit		
Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation poussières générique, référence ECETOC) Solution aqueuse Ventilation locale par aspiration n'est pas requise Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants) Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Aucun EPR n'est requis Moyenne aptitude à former des poussières Aptitude élevée à former des poussières Aucun EPR n'est requis 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs L'Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Expansion de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit		
Solution aqueuse Senérique, référence ECETOC Solution aqueuse Ventilation locale par aspiration n'est pas requise Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants) Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Aucun EPR n'est requis Moyenne aptitude à former des poussières Aucun EPR n'est requis Aucun EPR n'est requis Solution aqueuse Aucun EPR n'est requis Aucun EPR n'est requis Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts PROC 7 Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particuliers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles	'	
Solution aqueuse Ventilation locale par aspiration n'est pas requise Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants) Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des poussières Aptitude élevée à former des Solution aqueuse Aucun EPR n'est requis 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs L'illiser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Exposition de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit	l '	
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants) Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des poussières Aptitude élevée à former des poussières Solution aqueuse Aucun EPR n'est requis Solution aqueuse Aucun EPR n'est requis 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particuliers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit	-	
Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants) Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des poussières Aucun EPR n'est requis Aucun EPR n'est requis Solution aqueuse Aucun EPR n'est requis 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA/(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particuliers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit	•	
Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Protection de la peau Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants) Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des poussières Aptitude élevée à former des poussières Aptitude élevée à former des poussières Aucun EPR n'est requis EPR requis : Inhalation APF = 4 possières Solution aqueuse Aucun EPR n'est requis 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles		
et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants) Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des poussières Aptitude élevée à former des Aucun EPR n'est requis Aucun EPR n'est requis Aucun EPR n'est requis Solution aqueuse Aucun EPR n'est requis 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles		de la protection individuelle et des conditions d'hygiène
Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants) Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des poussières Aucun EPR n'est requis Aucun EPR n'est requis Aucun EPR n'est requis Solution aqueuse Aucun EPR n'est requis 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particuliers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles		de la protection maiviadene et des conditions à riggiene
Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants) Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Aucun EPR n'est requis Moyenne aptitude à former des Aucun EPR n'est requis Aptitude élevée à former des EPR requis : Inhalation APF = 4 poussières Solution aqueuse Aucun EPR n'est requis 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit		
Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants) Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Aucun EPR n'est requis Moyenne aptitude à former des poussières Aucun EPR n'est requis Aptitude élevée à former des poussières Aptitude élevée à former des EPR requis : Inhalation APF = 4 poussières Solution aqueuse Aucun EPR n'est requis 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalaée sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuleirs de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit	-	Requise (lunettes ou écran facial)
Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des poussières Aptitude élevée à former des poussières Aptitude élevée à former des poussières Aptitude élevée à former des EPR requis : Inhalation APF = 4 Dussières Solution aqueuse Aucun EPR n'est requis 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit		
Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des poussières Aptitude élevée à former des poussières Aptitude élevée à former des poussières Solution aqueuse 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs L'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Processus, tâches, activités couverts Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles	•	
Moyenne aptitude à former des poussières Aptitude élevée à former des poussières Solution aqueuse Aucun EPR n'est requis EPR requis : Inhalation APF = 4 Aucun EPR n'est requis 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit		
Aptitude élevée à former des poussières Solution aqueuse Aucun EPR n'est requis 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Fechniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particulies d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit		
Aptitude élevée à former des poussières Solution aqueuse Aucun EPR n'est requis 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit		- Adedit El IX II est regals
Solution aqueuse Aucun EPR n'est requis 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit	·	FPR requis : Inhalation APF = 4
Solution aqueuse 2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit	•	Li Kregais : imidiadori / ii i
2.16 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA(liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit	·	Aucun EPR n'est requis
Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit		
Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Processus, tâches, activités couverts Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit	the contract of the contract o	ars pour le sociiano a exposición contribució (11 e 25
Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Processus, tâches, activités couverts Processus, tâches, activités couverts Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit	1 1 1	Exposition générique pour les travailleurs exposés à
Utiliser le descripteur concerné PROC 7 Processus, tâches, activités couverts Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit		
Processus, tâches, activités couverts Techniques de dispersion dans l'air Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit	Utiliser le descripteur concerné	
Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit	·	
produits lustrants/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit		·
d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit		
Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit		
d'aérosols. L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit		
nécessiter des contrôles particuliers de l'exposition ; dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit		·
dans le cas de revêtements, une survaporisation peut entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit		
entraîner un rejet dans les eaux usées et les déchets. Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit		
Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit		
basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit	Méthode d'évaluation	
Caractéristiques du produit		•
	Caractéristiques du produit	'
Liquide (solution aqueuse)		

Quantités utilisées			
	Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités)		
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi	tion		
> 4 heures par jour			
Facteurs humains non influencés par la ge	estion des risques		
Volume respiré selon les conditions	MEASE Par défaut		
d'utilisation			
Dimension de la pièce et taux de	MEASE Par défaut		
ventilation			
Surface de la peau au contact avec la	MEASE Par défaut		
substance selon les conditions			
d'utilisation			
Masse corporelle	70 kg		
Autres conditions opératoires affectant l'	exposition des travailleurs		
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utili contact extensif	isation largement dispersive, manipulation directe et		
Conditions techniques et mesures au nive	eau du processus (source) afin de prévenir les émanations		
Activité contrôlée conformément au desc			
	à contrôler la dispersion de la source sur les employés		
Solution aqueuse	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation		
·	générique, référence ECETOC)		
Mesures organisationnelles visant à préve	enir/limiter les émanations, dispersions et expositions		
Bonnes mesures d'hygiène supposées	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
	de la protection individuelle et des conditions d'hygiène		
et de santé			
Basé sur la classification (tous les PROC)			
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)		
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)		
Basé sur l'évaluation des risques (lié au Pl	ROC)		
Solution aqueuse	EPR requis : Inhalation APF = 4		
2.17 Contrôle de l'exposition des travaille	urs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-		
UA(élevé, moyen, faible, liquide)]			
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs exposés à		
	l'chlorure de cuivre		
Utiliser le descripteur concerné	PROC 8a		
Processus, tâches, activités couverts	Échantillonnage, chargement, remplissage, transfert,		
	déversement, ensachage dans des installations		
	spécialisées. Il faut s'attendre à une exposition liée à la		
	formation de poussières, vapeurs, aérosols ou		
	débordements et au nettoyage des équipements.		
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE		
	basée sur les données prévisionnelles		
Caractéristiques du produit			
Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)			
Quantités utilisées			
Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités)			
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition			
> 4 heures par jour			
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques			
Volume respiré selon les conditions	MEASE Par défaut		

d'utilisation		
Dimension de la pièce et taux de	MEASE Par défaut	
ventilation		
Surface de la peau au contact avec la	MEASE Par défaut	
substance selon les conditions		
d'utilisation		
Masse corporelle	70 kg	
Autres conditions opératoires affectant l'	exposition des travailleurs	
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Util	isation largement dispersive, manipulation directe et	
contact extensif		
Conditions techniques et mesures au nive	eau du processus (source) afin de prévenir les émanations	
Activité contrôlée conformément au desc	ripteur PROC	
Conditions techniques et mesures visant	à contrôler la dispersion de la source sur les employés	
Faible aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise	
Moyenne aptitude à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation	
poussières	générique, référence ECETOC)	
Aptitude élevée à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation	
poussières	générique, référence ECETOC)	
Solution aqueuse	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise	
	enir/limiter les émanations, dispersions et expositions	
Bonnes mesures d'hygiène supposées	emi, mineer les emanacions, dispersions et exposicions	
	de la protection individuelle et des conditions d'hygiène	
et de santé	de la protection marviadene et des conditions à riggiene	
Basé sur la classification (tous les PROC)		
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)	
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)	
Basé sur l'évaluation des risques (lié au Pl		
Faible aptitude à former des poussières	August ERR n'est requis	
Moyenne aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis	
·	FDD vacuuis - Impolation ADF - 10	
Aptitude élevée à former des poussières	EPR requis : Inhalation APF = 10	
_'	A EDD ./ l	
Solution aqueuse	Aucun EPR n'est requis	
the contract of the contract o	urs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-DU	
(élevé, moyen,		
faible, liquide)]	Francistica adadaina a propinsi da travailla ura avanada à	
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs exposés à	
Hillian Ia danninta ya ananyi	l'chlorure de cuivre	
Utiliser le descripteur concerné	PROC 8b	
Processus, tâches, activités couverts	Échantillonnage, chargement, remplissage, transfert,	
	déversement, ensachage dans des installations	
	spécialisées. Il faut s'attendre à une exposition liée à la	
	formation de poussières, vapeurs, aérosols ou	
NASAL AND ALSO DE LES	débordements et au nettoyage des équipements.	
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE	
	basée sur les données prévisionnelles	
Caractéristiques du produit		
	élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)	
Quantités utilisées		
Variable (les risques étant limités par l'ex	position, pas par les quantités)	

Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition			
> 4 heures par jour	> 4 heures par jour		
Facteurs humains non influencés par la ge	estion des risques		
Volume respiré selon les conditions d'utilisation	MEASE Par défaut		
Dimension de la pièce et taux de	MEASE Par défaut		
ventilation			
Surface de la peau au contact avec la	MEASE Par défaut		
substance selon les conditions			
d'utilisation			
Masse corporelle	70 kg		
Autres conditions opératoires affectant l'			
	sation largement dispersive, manipulation directe et		
	and du processus (source) ofin de prévenir les émanations		
	eau du processus (source) afin de prévenir les émanations		
Activité contrôlée conformément au desc	•		
	à contrôler la dispersion de la source sur les employés		
Faible aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise		
Moyenne aptitude à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation		
poussières	générique, référence ECETOC)		
Aptitude élevée à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation		
poussières	générique, référence ECETOC)		
Solution aqueuse	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise		
	enir/limiter les émanations, dispersions et expositions		
Bonnes mesures d'hygiène supposées			
Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène			
et de santé			
Basé sur la classification (tous les PROC)			
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)		
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)		
Basé sur l'évaluation des risques (lié au Pl			
Faible aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis		
Moyenne aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis		
Aptitude élevée à former des poussières	EPR requis : Inhalation APF = 4		
Solution aqueuse	Aucun EPR n'est requis		
	urs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA		
(élevé, moyen, faible, liquide)]			
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre		
Utiliser le descripteur concerné	PROC 9		
Processus, tâches, activités couverts	Chaînes de remplissage spécialement conçues pour		
	capturer les émissions de vapeurs		
	et d'aérosols et minimiser les débordements		
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE		
The state of the s	basée sur les données prévisionnelles		
Caractéristiques du produit			
Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)			
Quantités utilisées			
Quantites utilisees			

Mariable (les viennes étant limités de l'	a aciti an una unau la accombité de l	
Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités)		
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi	tion	
> 4 heures par jour		
Facteurs humains non influencés par la ge		
Volume respiré selon les conditions	MEASE Par défaut	
d'utilisation		
Dimension de la pièce et taux de	MEASE Par défaut	
ventilation		
Surface de la peau au contact avec la	MEASE Par défaut	
substance selon les conditions		
d'utilisation		
Masse corporelle	70 kg	
Autres conditions opératoires affectant l'	·	
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utili contact extensif	isation largement dispersive, manipulation directe et	
	eau du processus (source) afin de prévenir les émanations	
Activité contrôlée conformément au desc		
	à contrôler la dispersion de la source sur les employés	
Faible aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise	
Moyenne aptitude à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation	
poussières	générique, référence ECETOC)	
Aptitude élevée à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation	
poussières	générique, référence ECETOC)	
Solution aqueuse	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise	
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions		
Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène		
et de santé		
Basé sur la classification (tous les PROC)		
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)	
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)	
Basé sur l'évaluation des risques (lié au Pl		
Faible aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis	
Moyenne aptitude à former des	Aucun EPR n'est requis	
poussières	Addan Erik ir est reguis	
Aptitude élevée à former des	EPR requis : Inhalation APF = 4	
poussières	2	
Solution aqueuse	Aucun EPR n'est requis	
	eurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA	
(élevé, moyen, faible, liquide)]		
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs exposés à	
	l'chlorure de cuivre	
Utiliser le descripteur concerné	PROC 10	
Processus, tâches, activités couverts	Étalement à faible énergie, p. ex. de revêtements. Y	
	compris nettoyage de surfaces. La substance peut être	
	inhalée sous forme de vapeurs et la peau peut entrer en	
	contact avec des gouttelettes, des éclaboussures, lors	
	d'un essuyage et de la manipulation de surfaces	
	traitées.	
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE	

	basée sur les données prévisionnelles	
Caractéristiques du produit		
Liquide (solution aqueuse)		
Quantités utilisées		
Variable (les risques étant limités par l'ex		
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi	tion	
> 4 heures par jour		
Facteurs humains non influencés par la ge		
Volume respiré selon les conditions	MEASE Par défaut	
d'utilisation		
Dimension de la pièce et taux de	MEASE Par défaut	
ventilation		
Surface de la peau au contact avec la	MEASE Par défaut	
substance selon les conditions		
d'utilisation		
Masse corporelle	70 kg	
Autres conditions opératoires affectant l'	exposition des travailleurs	
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Util	isation largement dispersive, manipulation directe et	
contact extensif		
Conditions techniques et mesures au nive	eau du processus (source) afin de prévenir les émanations	
Activité contrôlée conformément au desc	ripteur PROC	
Conditions techniques et mesures visant	à contrôler la dispersion de la source sur les employés	
Solution aqueuse	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise	
	enir/limiter les émanations, dispersions et expositions	
Bonnes mesures d'hygiène supposées	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
	de la protection individuelle et des conditions d'hygiène	
et de santé	70	
Basé sur la classification (tous les PROC)		
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)	
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)	
Basé sur l'évaluation des risques (lié au Pl		
Solution aqueuse	Aucun EPR n'est requis	
·	urs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA	
(élevé, moyen, faible, liquide)]	and pour le decriation a exposition contributin (W GES ON	
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs exposés à	
The dorege relatified at travailled	l'chlorure de cuivre	
Utiliser le descripteur concerné	PROC 13	
Processus, tâches, activités couverts	Opérations d'immersion	
Trocessus, taches, activites couverts	Traitement d'articles par trempage, versage,	
	immersion, imbibition, dégorgement ou imprégnation	
	de substances, y compris formage à froid ou matrice	
	type résine. Inclut la manipulation d'objets traités (p.	
	ex. après teinture, galvanisation).	
	La substance est appliquée sur une surface par des	
	techniques à faible énergie comme le trempage de	
	l'article dans un bain ou le versage d'une préparation	
	sur une surface.	
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE	
Wichiode a evaluation	basée sur les données prévisionnelles	
Caractéristiques du produit	Dasce sur les dofffices prévisionnelles	
Caracteristiques du produit		

Liquide (solution aqueuse)		
Quantités utilisées		
Variable (les risques étant limités par l'ex		
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposi	tion	
> 4 heures par jour		
Facteurs humains non influencés par la ge	estion des risques	
Volume respiré selon les conditions	MEASE Par défaut	
d'utilisation		
Dimension de la pièce et taux de	MEASE Par défaut	
ventilation		
Surface de la peau au contact avec la	MEASE Par défaut	
substance selon les conditions		
d'utilisation		
Masse corporelle	70 kg	
Autres conditions opératoires affectant l'	exposition des travailleurs	
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utili	sation largement dispersive, manipulation directe et	
contact extensif		
Conditions techniques et mesures au nive	au du processus (source) afin de prévenir les émanations	
Activité contrôlée conformément au desc	ripteur PROC	
Conditions techniques et mesures visant a	à contrôler la dispersion de la source sur les employés	
Solution aqueuse	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise	
Mesures organisationnelles visant à préve	enir/limiter les émanations, dispersions et expositions	
Bonnes mesures d'hygiène supposées		
Critères et mesures relatifs à l'évaluation	de la protection individuelle et des conditions d'hygiène	
et de santé	,	
Basé sur la classification (tous les PROC)		
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)	
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)	
Basé sur l'évaluation des risques (lié au Pl	ROC)	
Solution aqueuse	Aucun EPR n'est requis	
2.22 Contrôle de l'exposition des travaille	urs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA	
(élevé, moyen, faible, liquide)]		
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs exposés à	
	l'chlorure de cuivre	
Utiliser le descripteur concerné	PROC 14	
Processus, tâches, activités couverts	Traitement des préparations et/ou des substances	
	(liquide et solide) pour les préparations ou articles. Les	
	substances de la matrice chimique peuvent être	
	exposées à des conditions mécaniques et/ou	
	thermoénergétiques élevées. L'exposition est	
	principalement associée aux vapeurs volatiles et/ou	
	générées, de la poussière peut également se former.	
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE	
	basée sur les données prévisionnelles	
Caractéristiques du produit		
Solide (aptitude à former des poussières	élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)	
Quantités utilisées		
Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités)		
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
> 4 heures par jour		
r meares par jour		

Factours humains non influencés par la	agestion des risques			
Facteurs humains non influencés par la	MEASE Par défaut			
Volume respiré selon les conditions d'utilisation	INIEASE Par deraut			
	AAFACE Developed			
Dimension de la pièce et taux de	MEASE Par défaut			
ventilation				
Surface de la peau au contact avec la	MEASE Par défaut			
substance selon les conditions				
d'utilisation				
Masse corporelle	70 kg			
Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs				
	tilisation largement dispersive, manipulation directe et			
contact extensif				
Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations				
Activité contrôlée conformément au de	escripteur PROC			
Conditions techniques et mesures visar	nt à contrôler la dispersion de la source sur les employés			
Faible aptitude à former des poussières	S Ventilation locale par aspiration n'est pas requise			
Moyenne aptitude à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation			
poussières	générique, référence ECETOC)			
Aptitude élevée à former des	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation			
poussières	générique, référence ECETOC)			
Solution aqueuse	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise			
Mesures organisationnelles visant à pro	évenir/limiter les émanations, dispersions et expositions			
Bonnes mesures d'hygiène supposées				
	on de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et			
de santé	,			
Basé sur la classification (tous les PROC				
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)			
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)			
Basé sur l'évaluation des risques (lié au	•			
Faible aptitude à former des	Aucun EPR n'est requis			
poussières	·			
Moyenne aptitude à former des	Aucun EPR n'est requis			
poussières	,			
Aptitude élevée à former des	EPR requis : Inhalation APF = 4			
poussières				
Solution aqueuse	Aucun EPR n'est requis			
	illeurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA			
(élevé, moyen, faible, liquide)]	the special control of the second			
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs exposés à			
	l'chlorure de cuivre			
Utiliser le descripteur concerné	PROC 15			
Processus, tâches, activités couverts	Utilisation de la substance dans un laboratoire à petite			
	échelle (< 1l ou 1kg présent sur le lieu de travail). Les laboratoires plus importants, ou les unités R&D, devraient			
	être traitées comme des procédés industriels.			
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles			
metriode a evaluation				
Caractéristiques du produit	Tour les données prévisionneiles			
	es élevée, moyenne et faible) et liquide (solution aqueuse)			
Quantités utilisées	societes, moyenne et laible, et liquide (solution aqueuse)			
Qualitites utilisees				

Maniala da mianta da malimiada mand					
Variable (les risques étant limités par l'		as par les qua	nutes)		
Fréquence et durée d'utilisation/d'expo	osition				
	> 4 heures par jour				
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques					
Volume respiré selon les conditions d'utilisation			MEASE Par défaut		
Dimension de la pièce et taux de ventilation			MEASE Par défaut		
Surface de la peau au contact avec la substance se		on les	MEASE Par défaut		
conditions d'utilisation			70.1		
	Masse corporelle		70 kg		
Faible aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise				
Moyenne aptitude à former des	Ventilation locale par aspiration n'est pas requise				
poussières		ventuation locale par aspiration if est pas requise			
Aptitude élevée à former des	Ventilation	locale par as	piration requise (ventilation		
poussières		référence EC			
Solution aqueuse			piration n'est pas requise		
Mesures organisationnelles visant à pre	•				
Bonnes mesures d'hygiène supposées	- ,		, .,.		
Critères et mesures relatifs à l'évaluation	on de la prote	ection individu	uelle et des conditions d'hygiène et		
de santé	P. P.				
Basé sur la classification (tous les PROC	<u> </u>				
Protection des yeux		Requise (lune	ettes ou écran facial)		
Protection de la peau		Requise (vêtements de travail et gants)			
Basé sur l'évaluation des risques (lié au			e. de traram et Bante)		
Faible aptitude à former des		n'est requis			
poussières	/ dear Er K	ii est requis			
Moyenne aptitude à former des	Aucun EPR n'est requis				
poussières					
Aptitude élevée à former des	Aucun EPR n'est requis				
poussières		·			
Solution aqueuse	Aucun EPR	n'est requis			
2.24 Contrôle de l'exposition des travai			kposition contributif [W-GES-UA		
(élevé, moyen, faible, liquide)]	· ·				
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure				
	de cuivre		<u> </u>		
Utiliser le descripteur concerné	PROC 17				
Processus, tâches, activités couverts	Lubrification	dans des con	ditions de haute énergie		
	(température, frottement) appliquées entre des pièces				
	mobiles et la	substance ; ι	une partie importante du processus		
	est ouverte s	sur les travaill	eurs.		
	Les fluides pour le travail des métaux peuvent former des				
	aérosols ou o	des fumées di	ı fait des mouvements rapides des		
	parties méta	ılliques.			
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur				
les données prévisionnelles					
Caractéristiques du produit					
Liquide (solution aqueuse) Quantités utilisées					
Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités)					
Fréquence et durée d'utilisation/d'expo	osition				

> 4 heures par jour				
Facteurs humains non influencés par la gestion de	s risque			
Volume respiré selon les conditions d'utilisation		MEASE Par défaut		
Dimension de la pièce et taux de ventilation		MEASE Par défaut		
Surface de la peau au contact avec la substance se	lon	MEASE Par défaut		
les conditions d'utilisation				
Masse corporelle		70 kg		
Autres conditions opératoires affectant l'expositio	n des t	ravailleurs		
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et				
contact extensif				
Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations				
Activité contrôlée conformément au descripteur P	ROC			
Conditions techniques et mesures visant à contrôle	er la dis	spersion de la source sur les employés		
Solution aqueuse		Ventilation locale par aspiration n'est pas		
		requise		
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limit	er les é	manations, dispersions et expositions		
Bonnes mesures d'hygiène supposées				
Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la pro	tection	individuelle et des conditions d'hygiène et		
de santé				
Basé sur la classification (tous les PROC)				
Protection des yeux	Requ	ise (lunettes ou écran facial)		
Protection de la peau	Requ	ise (vêtements de travail et gants)		
Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC)				
Solution aqueuse	Aucu	n EPR n'est requis		
2.25 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour	le scén	ario d'exposition contributif [W-GES-UA		
(élevé, moyen, faible, liquide)]				
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Expo	sition générique pour les travailleurs		
	1	sés à l'chlorure de cuivre		
Utiliser le descripteur concerné	PROC	219		
Processus, tâches, activités couverts	Concerne des professions dans lesquelles un			
		act intime et intentionnel se produit avec		
		ubstances, sans aucun contrôle spécifique		
		exposition autre que des EPI.		
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de			
	MEASE basée sur les données prévisionnelles			
Caractéristiques du produit				
Solide (aptitude à former des poussières élevée, m	oyenn	e et faible) et liquide (solution aqueuse)		
Quantités utilisées				
Variable (les risques étant limités par l'exposition,	pas pa	r les quantités)		
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition				
> 4 heures par jour				
Facteurs humains non influencés par la gestion de	s risque	<u>es</u>		
Volume respiré selon les conditions d'utilisation MI		SE Par défaut		
Dimension de la pièce et taux de ventilation		MEASE Par défaut		
Surface de la peau au contact avec la substance		SE Par défaut		
selon les conditions d'utilisation				
Masse corporelle 70 kg				
Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs				
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et				
contact extensif	contact extensif			

Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations				
Activité contrôlée conformément au descripteur Pl				
Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés				
Faible aptitude à former des poussières	Pas de ventilation locale par aspiration			
	disponible			
Moyenne aptitude à former des poussières	Pas de ventilation locale par aspiration			
	disponible			
Aptitude élevée à former des poussières	Pas de ventilation locale par aspiration			
Column	disponible			
Solution aqueuse	Pas de ventilation locale par aspiration			
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limite	disponible			
Bonnes mesures d'hygiène supposées	er les emanations, dispersions et expositions			
Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la pro	tection individualle et des conditions d'hygiène et			
de santé	tection marviadene et des conditions à riggiene et			
Basé sur la classification (tous les PROC)				
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)			
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)			
Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC)				
Faible aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis			
Moyenne aptitude à former des poussières	EPR requis : Inhalation APF = 10			
Aptitude élevée à former des poussières	EPR requis : Inhalation APF = 40			
Solution aqueuse	Aucun EPR n'est requis			
2.26 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA (élevé, moyen, faible, liquide)]				
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs			
	exposés à l'chlorure de cuivre			
Utiliser le descripteur concerné	PROC 20			
Processus, tâches, activités couverts	Huiles de moteurs, liquides de freins. Dans ces			
	applications, le lubrifiant peut également être			
	soumis à des conditions de haute énergie, et des réactions chimiques peuvent avoir lieu pendant			
	l'utilisation. Les fluides épuisés doivent être			
	éliminés en tant que déchets. La réparation et			
	l'entretien peuvent occasionner un contact avec			
	la peau.			
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de			
	MEASE basée sur les données prévisionnelles			
Caractéristiques du produit				
Liquide (solution aqueuse)				
Quantités utilisées				
Variable (les risques étant limités par l'exposition,	pas par les quantités)			
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition				
> 4 heures par jour				
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques				
Volume respiré selon les conditions d'utilisation	MEASE Par défaut			
Dimension de la pièce et taux de ventilation	MEASE Par défaut			
Surface de la peau au contact avec la substance	MEASE Par défaut			
selon les conditions d'utilisation				
Masse corporelle	70 kg			

Autres conditions opératoires affectant l'expositio				
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et				
contact extensif				
Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations				
Activité contrôlée conformément au descripteur PROC				
Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés				
Solution aqueuse Ventilation locale par aspiration n'est pas requise				
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions				
Bonnes mesures d'hygiène supposées				
Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la pro	tection individuelle et des conditions d'hygiène et			
de santé				
Basé sur la classification (tous les PROC)				
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)			
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)			
Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC)				
Solution aqueuse	Aucun EPR n'est requis			
2.27 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour	le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA			
(élevé, moyen, faible, liquide)]				
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs			
	exposés à l'chlorure de cuivre			
Utiliser le descripteur concerné	PROC 21			
Processus, tâches, activités couverts	Coupe manuelle, laminage à froid ou			
	assemblage/désassemblage de			
	matériaux/articles (y compris les métaux sous			
	forme massive), pouvant entraîner la libération			
	de fibres, de fumées métalliques ou de			
	poussières			
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de			
	MEASE basée sur les données prévisionnelles			
Caractéristiques du produit				
Solide (faible aptitude à former des poussières)				
Quantités utilisées				
Variable (les risques étant limités par l'exposition,	pas par les quantités)			
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition				
> 4 heures par jour				
Facteurs humains non influencés par la gestion de	s risques			
Volume respiré selon les conditions d'utilisation	MEASE Par défaut			
Dimension de la pièce et taux de ventilation	MEASE Par défaut			
Surface de la peau au contact avec la substance	MEASE Par défaut			
selon les conditions d'utilisation				
Masse corporelle	70 kg			
Autres conditions opératoires affectant l'expositio	n des travailleurs			
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et				
contact extensif				
Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations				
Activité contrôlée conformément au descripteur PROC				
Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés				
Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration n'est pas requise				
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions				
Bonnes mesures d'hygiène supposées				

Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la pro	tection individuelle et des conditions d'hygiène et
de santé	
Basé sur la classification (tous les PROC)	
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)
Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC)	
Faible aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis
2.28 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour	le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA
(élevé, moyen, faible, liquide)]	
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs
	exposés à l'chlorure de cuivre
Utiliser le descripteur concerné	PROC 22
Processus, tâches, activités couverts	Opérations ayant lieu dans des fonderies,
	fourneaux, raffineries et fours à coke.
	L'exposition associée à la poussière et aux
	vapeurs volatiles peut avoir lieu. Des émissions
	de refroidissement direct peuvent être
	pertinentes à prendre en compte.
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de
	MEASE basée sur les données prévisionnelles
Caractéristiques du produit	
Solide (aptitude à former des poussières élevée, m	noyenne et faible)
Quantités utilisées	•
Variable (les risques étant limités par l'exposition,	pas par les quantités)
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
> 4 heures par jour	
Facteurs humains non influencés par la gestion de	s risques
Volume respiré selon les conditions d'utilisation	MEASE Par défaut
Dimension de la pièce et taux de ventilation	MEASE Par défaut
Surface de la peau au contact avec la substance	MEASE Par défaut
selon les conditions d'utilisation	
Masse corporelle	70 kg
Autres conditions opératoires affectant l'expositio	
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation la	
contact extensif	, ,
Conditions techniques et mesures au niveau du pro	ocessus (source) afin de prévenir les émanations
Activité contrôlée conformément au descripteur P	·
Conditions techniques et mesures visant à contrôle	
Faible aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration requise
	(ventilation générique, référence ECETOC)
Moyenne aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration requise
	(ventilation générique, référence ECETOC)
Aptitude élevée à former des poussières	Ventilation locale par aspiration requise
	(ventilation générique, référence ECETOC)
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limit	
Bonnes mesures d'hygiène supposées	
Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la pro	tection individuelle et des conditions d'hygiène et
de santé	70 - 00
Basé sur la classification (tous les PROC)	
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)
	1 -1

Requise (vetements de travail et gants) Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC) Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des poussières Aucun EPR n'est requis Autun EPR n'est requis Autun EPR n'est requis Autun EPR n'est requis Autun EPR n'est requis 2.29 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA (eievé, moyen, faible, liquide]) Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuirre Utiliser le descripteur concerné PROC 23 Processus, tâches, activités couverts Coulée en sable et coulée sous pression, piquée et coulée de solides fondus, décrassage de solides fondus (exposition associée à la poussière et aux vapeurs volatiles peut avoir lieu Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités) Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'utilisation Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventil	Duete etien de la manu	Danvier (vâtemente de traveil et conte)
Faible aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des poussières Aucun EPR n'est requis Aptitude élevée à former des poussières Aucun EPR n'est requis 2.29 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA (élevé, moyen, faible, liquide]) Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 23 Coulée en sable et coulée sous pression, piquée et coulée de solides fondus, décrassage de solides fondus, alvainsation, raclage de pavés de solides fondus, galvanisation, raclage de pavés de solides fondus L'exposition associée à la poussière et aux vapeurs volatiles peut avoir lieu Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités) Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Fracteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation MEASE Par défaut	Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)
Aptitude élevée à former des poussières Aucun EPR n'est requis Aptitude élevée à former des poussières Aucun EPR n'est requis Aucun EPR n'est requis 2.29 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif (W-GES-UA (élevé, moyen, faible, liquide)) Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 23 Processus, tâches, activités couverts Coulée en sable et coulée sous pression, piquée et coulée de solides fondus, décrassage de solides fondus, decrassage de solides fondus de roulée de solides fondus decrassage de solides fondus de l'exposition associée à la poussière et aux vapeurs volatiles peut avoir lieu Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités) Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition 3 h eures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation BEASE Par défaut Dimension de la pièce et taux de ventilation Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'utilisation Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE: Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures viant à contrôle la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'h		TA 500 /
Aptitude élevée à former des poussières 2.29 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA (élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Utiliser le descripteur concerné PROC 23 Processus, tâches, activités couverts Coulée en sable et coulée sous pression, piquée et coulée de solides fondus, galvanisation, raclage de pavés de solides fondus, galvanisation, raclage de pavés de solides fondus (becassage de solides fondus L'exposition associée à la poussière et aux vapeurs volatiles peut avoir lieu Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités) Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation MEASE Par défaut MEASE par d	·	
2.29 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA (élevé, moyen, faible, liquide)] Titre abrégé relatif aux travailleurs Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 23 Processus, tâches, activités couverts Coulée en sable et coulée sous pression, piquée et coulée de solides fondus, galvanisation, raclage de pavés de solides fondus L'exposition associée à la poussière et aux vapeurs volatiles peut avoir lieu Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition fatablie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités) Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation MEASE Par défaut Dimension de la pièce et taux de ventilation MEASE Par défaut MEASE Par	, , ,	
Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre		
Titre abrégé relatif aux travailleurs exposés à l'Chlorure de cuivre Utiliser le descripteur concerné PROC 23 Processus, tâches, activités couverts Coulée en sable et coulée sous pression, piquée et coulée de solides fondus, décrassage de solides fondus, galvanisation, raclage de pavés de solides fondus, galvanisation, raclage de pavés de solides fondus, galvanisation, raclage de pavés de solides fondus galvanisation, raclage de pavés de solides fondus galvanisation, raclage de pavés de solides fondus ("exposition associée à la poussière et aux vapeurs volatiles peut avoir lieu Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités) Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation MEASE Par défaut Dimension de la pièce et taux de ventilation MEASE Par défaut Dimension de la pièce et taux de ventilation MEASE Par défaut Conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant		le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA
Utiliser le descripteur concerné PROC 23 Processus, tâches, activités couverts Coulée en sable et coulée sous pression, piquée et coulée de solides fondus, galvanisation, raclage de pavés de solides fondus, galvanisation, raclage de pavés de solides fondus, galvanisation, raclage de pavés de solides fondus L'exposition associée à la poussière et aux vapeurs volatiles peut avoir lieu Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) Quanités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités) Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation MEASE Par défaut Dimension de la pièce et taux de ventilation MEASE Par défaut MEASE Par défa		Exposition générique pour les travailleurs
Processus, tâches, activités couverts Coulée en sable et coulée sous pression, piquée et coulée de solides fondus, décrassage de solides fondus, galvanisation, raclage de pavés de solides fondus. L'exposition associée à la poussière et aux vapeurs volatiles peut avoir lieu Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités) Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition 3 + heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation MEASE Par défaut Dimension de la pièce et taux de ventilation Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'utilisation Masse corporelle 70 kg Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE: Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)		
Processus, tâches, activités couverts Coulée en sable et coulée sous pression, piquée et coulée de solides fondus, décrassage de solides fondus, galvanisation, raclage de pavés de solides fondus. L'exposition associée à la poussière et aux vapeurs volatiles peut avoir lieu Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités) Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation MEASE Par défaut Dimension de la pièce et taux de ventilation MEASE Par défaut MEASE par dé	Utiliser le descripteur concerné	PROC 23
solides fondus, galvanisation, raclage de pavés de solides fondus L'exposition associée à la poussière et aux vapeurs volatiles peut avoir lieu Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités) Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'utilisation MASSE Par défaut MEASE Par défaut Conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection de la peau Requise (l'unettes ou écran facial) Protection de la peau		Coulée en sable et coulée sous pression, piquée
Solides fondus L'exposition associée à la poussière et aux vapeurs volatiles peut avoir lieu Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités) Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition 3 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation Dimension de la pièce et taux de ventilation MEASE Par défaut Conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE: Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection de la peau Requise (l'unettes ou écran facial) Protection de la peau		et coulée de solides fondus, décrassage de
L'exposition associée à la poussière et aux vapeurs volatiles peut avoir lieu Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités) Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'utilisation MASE Par défaut MEASE P		solides fondus, galvanisation, raclage de pavés de
Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités) Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'utilisation Masse corporelle 70 kg Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE: Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection de la peau Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau		solides fondus
Méthode d'évaluation Estimation de l'exposition établie à l'aide de MEASE basée sur les données prévisionnelles Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités) Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation MEASE Par défaut Dimension de la pièce et taux de ventilation MEASE Par défaut Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'utilisation MEASE Par défaut Masse corporelle 70 kg Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale pa		L'exposition associée à la poussière et aux
Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités) Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'utilisation Masse corporelle 70 kg Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection de la peau Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau		vapeurs volatiles peut avoir lieu
Caractéristiques du produit Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités) Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation MEASE Par défaut Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'utilisation Masse corporelle Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection de la peau Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de
Solide (aptitude à former des poussières élevée, moyenne et faible) Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités) Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation MEASE Par défaut Dimension de la pièce et taux de ventilation MEASE Par défaut Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'utilisation MEASE Par défaut Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'utilisation MEASE Par défaut Masse corporelle 70 kg Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Crières et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)		MEASE basée sur les données prévisionnelles
Quantités utilisées Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités) Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'utilisation Masse corporelle Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection de la peau Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau	Caractéristiques du produit	
Variable (les risques étant limités par l'exposition, pas par les quantités) Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation MEASE Par défaut Dimension de la pièce et taux de ventilation MEASE Par défaut Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'utilisation MEASE Par défaut MEASE	Solide (aptitude à former des poussières élevée, m	oyenne et faible)
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition > 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation MEASE Par défaut Dimension de la pièce et taux de ventilation MEASE Par défaut Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'utilisation MEASE Par défaut MEASE Par dé	Quantités utilisées	
> 4 heures par jour Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'utilisation MEASE Par défaut MEASE	Variable (les risques étant limités par l'exposition,	pas par les quantités)
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'utilisation Masse corporelle Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE: Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Volume respiré selon les conditions d'utilisation Dimension de la pièce et taux de ventilation Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'utilisation Masse corporelle Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE: Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	> 4 heures par jour	
Dimension de la pièce et taux de ventilation Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'utilisation Masse corporelle Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	Facteurs humains non influencés par la gestion des	s risques
Surface de la peau au contact avec la substance selon les conditions d'utilisation Masse corporelle Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	Volume respiré selon les conditions d'utilisation	MEASE Par défaut
Masse corporelle 70 kg Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	Dimension de la pièce et taux de ventilation	MEASE Par défaut
Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	Surface de la peau au contact avec la substance	MEASE Par défaut
Autres conditions opératoires affectant l'exposition des travailleurs Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	selon les conditions d'utilisation	
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation largement dispersive, manipulation directe et contact extensif Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	Masse corporelle	70 kg
Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	Autres conditions opératoires affectant l'expositio	n des travailleurs
Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) afin de prévenir les émanations Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	1	rgement dispersive, manipulation directe et
Activité contrôlée conformément au descripteur PROC Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)		ocessus (source) afin de prévenir les émanations
Conditions techniques et mesures visant à contrôler la dispersion de la source sur les employés Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	·	·
Faible aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)		
Moyenne aptitude à former des poussières Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	-	
Moyenne aptitude à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	raisie aptitude a former des poussieres	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Aptitude élevée à former des poussières Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	Movenne antitude à former des noussières	
Aptitude élevée à former des poussières Ventilation locale par aspiration requise (ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	moyenne aparade a former des poussières	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
(ventilation générique, référence ECETOC) Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les émanations, dispersions et expositions Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	Antitude élevée à former des noussières	
Bonnes mesures d'hygiène supposées Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)		(ventilation générique, référence ECETOC)
Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection individuelle et des conditions d'hygiène et de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	Mesures organisationnelles visant à prévenir/limit	er les émanations, dispersions et expositions
de santé Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	Bonnes mesures d'hygiène supposées	
Basé sur la classification (tous les PROC) Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la pro	tection individuelle et des conditions d'hygiène et
Protection des yeux Requise (lunettes ou écran facial) Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	de santé	
Protection de la peau Requise (vêtements de travail et gants)	Basé sur la classification (tous les PROC)	
	Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)
Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC)	Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)
	Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC)	

Faible aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis				
Moyenne aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis				
Aptitude élevée à former des poussières	Aucun EPR n'est requis				
2.30 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour	le scénario d'exposition contributif [W-GES-UA				
(élevé, moyen, faible, liquide)]					
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs				
	exposés à l'chlorure de cuivre				
Utiliser le descripteur concerné	PROC 24				
Processus, tâches, activités couverts	Énergie thermique ou cinétique importante				
	appliquée à la substance (y compris les métaux				
	sous forme massive) lors d'opérations de				
	laminage/moulage à chaud, de broyage, de				
	coupe mécanique, de perçage ou de sablage.				
	L'exposition devrait principalement concerner la				
	poussière.				
	Des émissions de poussières ou d'aérosols				
	résultant d'un refroidissement direct peuvent				
Méthode d'évaluation	être attendues.				
Methode d evaluation	Estimation de l'exposition basée sur des données prédites en utilisant				
	MEASE				
Caractéristiques du produit	IVIEASE				
Solide (aptitude à former des poussières élevée, m	ovenne et faible)				
Quantités utilisées	oyenne et laible)				
Variable (les risques étant limités par l'exposition,	nas nar les quantités)				
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	pas par les quantites)				
> 4 heures par jour					
Facteurs humains non influencés par la gestion de	s risques				
Volume respiré selon les conditions d'utilisation	MEASE Par défaut				
Dimension de la pièce et taux de ventilation	MEASE Par défaut				
Surface de la peau au contact avec la substance	MEASE Par défaut				
selon les conditions d'utilisation					
Masse corporelle	70 kg				
Autres conditions opératoires affectant l'expositio					
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation la					
contact extensif					
Conditions techniques et mesures au niveau du pro	ocessus (source) afin de prévenir les émanations				
Activité contrôlée conformément au descripteur P	ROC				
Conditions techniques et mesures visant à contrôle	er la dispersion de la source sur les employés				
Faible aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration requise				
	(ventilation générique, référence ECETOC)				
Moyenne aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration requise				
	(ventilation générique, référence ECETOC)				
Aptitude élevée à former des poussières	Ventilation locale par aspiration requise				
	(ventilation générique, référence ECETOC)				
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limit	er les émanations, dispersions et expositions				
Bonnes mesures d'hygiène supposées					
Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la pro	tection individuelle et des conditions d'hygiène et				
de santé					
Basé sur la classification (tous les PROC)					

Dratastian des vouv	Paguisa (lunattas au ágran facial)
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)
Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC)	Augus EDD s'est requis
Faible aptitude à former des poussières	Augus ERR n'est requis
Moyenne aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis
Aptitude élevée à former des poussières	EPR requis : Inhalation APF = 4
2.31 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour (élevé, moyen, faible, liquide)]	
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs exposés à l'chlorure de cuivre
Utiliser le descripteur concerné	PROC 25
Processus, tâches, activités couverts	Soudage, brasage, gougeage, brasage,
	découpage au chalumeau
	L'exposition devrait principalement concerner les
	fumées et les gaz.
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de
	MEASE basée sur les données prévisionnelles
Caractéristiques du produit	
Solide (aptitude à former des poussières élevée, m	oyenne et faible)
Quantités utilisées	
Variable (les risques étant limités par l'exposition,	pas par les quantités)
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
> 4 heures par jour	
Facteurs humains non influencés par la gestion des	
Volume respiré selon les conditions d'utilisation	MEASE Par défaut
Dimension de la pièce et taux de ventilation	MEASE Par défaut
Surface de la peau au contact avec la substance	MEASE Par défaut
selon les conditions d'utilisation	
Masse corporelle	70 kg
Autres conditions opératoires affectant l'expositio	
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation la contact extensif	rgement dispersive, manipulation directe et
Conditions techniques et mesures au niveau du pro	ocessus (source) afin de prévenir les émanations
Activité contrôlée conformément au descripteur P	ROC
Conditions techniques et mesures visant à contrôle	er la dispersion de la source sur les employés
Faible aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration requise
	(ventilation générique, référence ECETOC)
Moyenne aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration requise
	(ventilation générique, référence ECETOC)
Aptitude élevée à former des poussières	Ventilation locale par aspiration requise
	(ventilation générique, référence ECETOC)
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limit	
Bonnes mesures d'hygiène supposées	
Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la pro	tection individuelle et des conditions d'hygiène et
de santé	
Basé sur la classification (tous les PROC)	
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)
Protection de la peau	Requise (vêtements de travail et gants)
Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC)	
Faible aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis

Moyenne aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis			
Aptitude élevée à former des poussières	Aucun EPR n'est requis			
2.32 Contrôle de l'exposition des travailleurs pour	'			
(élevé, moyen, faible, liquide)]	ie scenario d'exposition contributii [w-des-oA			
Titre abrégé relatif aux travailleurs	Exposition générique pour les travailleurs			
	exposés à l'chlorure de cuivre			
Utiliser le descripteur concerné	PROC 26			
Processus, tâches, activités couverts	Transfert et manutention de minerais,			
	concentrés, oxydes de métaux bruts et débris ;			
	emballage, désemballage, mélange et pesage de			
	poudres métalliques ou d'autres minéraux			
Méthode d'évaluation	Estimation de l'exposition établie à l'aide de			
	MEASE basée sur les données prévisionnelles			
Caractéristiques du produit	·			
Solide (aptitude à former des poussières élevée, m	noyenne et faible)			
Quantités utilisées	· ·			
Variable (les risques étant limités par l'exposition,	pas par les quantités)			
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
> 4 heures par jour				
Facteurs humains non influencés par la gestion de	s risques			
Volume respiré selon les conditions d'utilisation	MEASE Par défaut			
Dimension de la pièce et taux de ventilation	MEASE Par défaut			
Surface de la peau au contact avec la substance	MEASE Par défaut			
selon les conditions d'utilisation	WEASE Fai deladt			
Masse corporelle	70 kg			
Autres conditions opératoires affectant l'expositio	~			
Hypothèse du pire cas selon MEASE : Utilisation la				
contact extensif	rgement dispersive, manipulation directe et			
Conditions techniques et mesures au niveau du process	cus (source) afin de prévenir les émanations			
Activité contrôlée conformément au descripteur PROC	us (source) and de prevenii les emanations			
Conditions techniques et mesures visant à contrôler la	dispersion de la source sur les employés			
Faible aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation			
	générique, référence ECETOC)			
Moyenne aptitude à former des poussières	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation			
	générique, référence ECETOC)			
Aptitude élevée à former des poussières	Ventilation locale par aspiration requise (ventilation			
	générique, référence ECETOC)			
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les	s émanations, dispersions et expositions			
Bonnes mesures d'hygiène supposées				
Critères et mesures relatifs à l'évaluation de la protection	on individuelle et des conditions d'hygiène et de santé			
Basé sur la classification (tous les PROC)	Danie (Iverathan av faran farin)			
Protection des yeux	Requise (lunettes ou écran facial)			
Protection de la peau Basé sur l'évaluation des risques (lié au PROC)	Requise (vêtements de travail et gants)			
Faible aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis			
Moyenne aptitude à former des poussières	Aucun EPR n'est requis			
	EPR requis : Inhalation APF = 4			
Aptitude elevee a former des poussieres				
Aptitude élevée à former des poussières 3. Estimation de l'exposition et des risques				
3. Estimation de l'exposition et des risques Environnement				
3. Estimation de l'exposition et des risques				
3. Estimation de l'exposition et des risques Environnement				

E-GES-DU0 : Pas de libe	ration dans l'e	eau dar	s le nire	des cas snFRC	facteur d'émi	ssion dans l'air	.04%
Compartiment	Unité	PNEC		PEC _{Regional}	C _{local}	PEC	RCR
Terrestre	mg Cu/kg	64,6		24,4	33,51	57,91	0,90
ES 1	ps	0 .,0		, .	00,01	01,02	
	1	1			I	I	
E-GES-DU1.1: ERC 4							
Compartiment	Unité	PNEC	•	PEC _{Regional}	C _{local}	PEC	RCR
Eau douce	μg Cu/l	7,8		2,90	2,5	5,4	0,69
ES 1							
Eau douce ES 2	μg Cu/l	7,8		2,90	0,4	3,3	0,42
Eau de mer ES 3	μg Cu/l	5,6		1,10	0,4	1,5	0,26
Sédiments eaux	mg Cu/kg	87		0	74,77	74,77	0,86
douces	ps						
ES 1							
Sédiments eaux	mg Cu/kg	87		0	11,22	11,22	0,13
douces ES 2	ps						
Sédiments eaux de	mg Cu/kg	676		16,1	11,22	27,32	0,04
mer	ps cu/kg	070		10,1	11,22	27,32	0,04
ES 3	P3						
Terrestre	mg Cu/kg	64,6		24,4	19,67	44,07	0,68
ES 1	ps	,-		, .		,	,,,,
Terrestre	mg Cu/kg	64,6		24,4	29,49	53,89	0,83
ES 2 et 3	ps						
E-GES-DU1.1: ERC 5							
Compartiment	Unité		PNEC	PEC _{Regional}	C _{local}	PEC	RCR
Eau douce	μg Cu/l		7,8	2,90	2,5	5,4	0,69
ES 1			7.0	2.00	0.4	2.2	0.42
Eau douce ES 2	μg Cu/l		7,8	2,90	0,4	3,3	0,42
Eau de mer	μg Cu/l		5,6	1,10	0,4	1,5	0,27
ES 3	μ _β σα/.		3,0	1,10	0, .		0,27
Sédiments eaux	mg Cu/kg ps		87	0	74,77	74,77	0,86
douces ES 1							
Sédiments eaux	mg Cu/kg ps		87	0	12,15	12,15	0,14
douces	0 , 01						,
ES 2							
Sédiments eaux de	mg Cu/kg ps		676	16,1	12,15	28,25	0,04
mer							
ES 3	0. //		64.6	24.1	40.00	44.00	10.63
Terrestre	mg Cu/kg ps		64,6	24,4	19,66	44,06	0,68
ES 1 Terrestre	mg Cu/kg ps		64,6	24,4	31,95	56,35	0,87
ES 2 et 3	ing cu/kg ps		∪ -1 ,∪	24,4	31,33	30,33	0,07
	<u>I</u>					l	
E-GES-DU1.1: ERC 6a							
Compartiment	Unité		PNEC	PEC _{Region}	nal C _{local}	PEC	RCR
Eau douce	μg Cu/l		7,8	2,90	2,5	5,4	0,69
ES 1							
Eau douce	μg Cu/l		7,8	2,90	0,4	3,3	0,43
ES 2	I .			I	I	1	1
Eau de mer	μg Cu/l		5,6	1,10	0,4	1,5	0,27

	<u> </u>		<u> </u>			
ES 3	- "					
Sédiments eaux	mg Cu/kg ps	87	0	74,77	74,77	0,86
douces						
ES 1	- "			1		
Sédiments eaux	mg Cu/kg ps	87	0	12,71	12,71	0,15
douces						
ES 2						
Sédiments eaux de	mg Cu/kg ps	676	16,1	12,71	28,81	0,04
mer						
ES 3						
Terrestre	mg Cu/kg ps	64,6	24,4	19,67	44,07	0,68
ES 1						
Terrestre	mg Cu/kg ps	64,6	24,4	33,45	57,85	0,90
ES 2 et 3						
E-GES-DU1.1: ERC 6b,	ERC 6c ou ERC 7					
Compartiment	Unité	PNEC	PEC _{Regional}	C _{local}	PEC	RCR
Eau douce	μg Cu/l	7,8	2,90	2,5	5,4	0,69
ES 1						
Eau douce	μg Cu/l	7,8	2,90	0,4	3,3	0,42
ES 2						
Eau de mer	μg Cu/l	5,6	1,10	0,4	1,5	0,27
ES 3	170 - 17			,	,-	,
Sédiments eaux	mg Cu/kg ps	87	0	74,77	74,77	0,86
douces					,	7,55
ES 1						
Sédiments eaux	mg Cu/kg ps	87	0	12,15	12,15	0,14
douces	1116 Ca/ 16 p3	07		12,13	12,13	0,14
ES 2						
Sédiments eaux de	mg Cu/kg ps	676	16,1	12,15	28,25	0,04
mer	ing cu/kg ps	070	10,1	12,13	20,23	0,04
ES 3						
Terrestre	mg Cu/kg ps	64,6	24,4	19,66	44,06	0,68
ES 1	ing cu/kg ps	04,0	24,4	19,00	44,00	0,08
	ma Cullia no	64.6	24.4	21.05	F6 2F	0.07
Terrestre ES 2 et 3	mg Cu/kg ps	64,6	24,4	31,95	56,35	0,87
E3 2 et 3						
E CEC DUA 4. EDC C-I						
E-GES-DU1.1: ERC 6d		DNIEC	DEC		DEC	D.C.D.
Compartiment	Unité	PNEC	PEC _{Regional}	C _{local}	PEC	RCR
Eau douce	μg Cu/l	7,8	2,90	2,6	5,5	0,70
ES 1	- "					
Eau douce	μg Cu/l	7,8	2,90	0,3	3,2	0,41
ES 2						
Eau de mer	μg Cu/l	5,6	1,10	0,3	1,4	0,25
ES 3						
Sédiments eaux	mg Cu/kg ps	87	0	76,64	76,64	0,88
douces						
ES 1						
Sédiments eaux	mg Cu/kg ps	87	0	9,35	9,35	0,11
douces						
ES 2						
Sédiments eaux de	mg Cu/kg ps	676	16,1	9,35	25,45	0,04
mer						
ES 3						
Terrestre	mg Cu/kg ps	64,6	24,4	25,65	50,05	0,77

	<u> </u>		T			
ES 1	- "					
Terrestre	mg Cu/kg ps	64,6	24,4	31,28	55,68	0,86
ES 2 et 3						
E-GES-DU1.1: ERC 12a			1		1	1
Compartiment	Unité	PNEC	PEC _{Regional}	C _{local}	PEC	RCR
Eau douce	μg Cu/l	7,8	2,90	2,5	5,4	0,69
ES 1						
Eau douce	μg Cu/l	7,8	2,90	0,4	3,3	0,42
ES 2						
Eau de mer	μg Cu/l	5,6	1,10	0,4	1,5	0,27
ES 3						
Sédiments eaux	mg Cu/kg ps	87	0	74,77	74,77	0,86
douces						
ES 1						
Sédiments eaux	mg Cu/kg ps	87	0	12,15	12,15	0,14
douces						
ES 2						
Sédiments eaux de	mg Cu/kg ps	676	16,1	12,15	28,25	0,04
mer						
ES 3						
Terrestre	mg Cu/kg ps	64,6	24,4	19,66	44,06	0,68
ES 1	0 , 01		,		'	,
Terrestre	mg Cu/kg ps	64,6	24,4	31,95	56,35	0,87
ES 2 et 3		- 1,5		,		7,51
10 1 00 0						
E-GES-DU2.1: spERCs	U					
		50,50	1	1		1 .
		I DNIF(I PFC	l C	l PFC	I RCR
Compartiment	Unité	PNEC	PEC _{Regional}	C _{local}	PEC	RCR
Eau douce	μg Cu/l	7,8	PEC _{Regional} 2,90	C _{local} 2,6	5,5	0,71
Eau douce ES 1	μg Cu/l	7,8	2,90	2,6	5,5	0,71
Eau douce ES 1 Eau douce	+					
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2	µg Cu/I µg Cu/I	7,8 7,8	2,90	0,4	5,5 3,3	0,71
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2 Eau de mer	μg Cu/l	7,8	2,90	2,6	5,5	0,71
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2 Eau de mer ES 3	μg Cu/l μg Cu/l μg Cu/l	7,8 7,8 5,6	2,90 2,90 1,10	0,4	5,5 3,3 1,5	0,71 0,42 0,27
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2 Eau de mer ES 3 Sédiments eaux	µg Cu/I µg Cu/I	7,8 7,8	2,90	0,4	5,5 3,3	0,71
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2 Eau de mer ES 3 Sédiments eaux douces	μg Cu/l μg Cu/l μg Cu/l	7,8 7,8 5,6	2,90 2,90 1,10	0,4	5,5 3,3 1,5	0,71 0,42 0,27
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2 Eau de mer ES 3 Sédiments eaux douces ES 1	µg Cu/l µg Cu/l µg Cu/l mg Cu/kg ps	7,8 7,8 5,6 87	2,90 2,90 1,10 0	2,6 0,4 0,4 78,51	5,5 3,3 1,5 78,51	0,71 0,42 0,27 0,90
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2 Eau de mer ES 3 Sédiments eaux douces ES 1 Sédiments eaux	μg Cu/l μg Cu/l μg Cu/l	7,8 7,8 5,6	2,90 2,90 1,10	0,4	5,5 3,3 1,5	0,71 0,42 0,27
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2 Eau de mer ES 3 Sédiments eaux douces ES 1 Sédiments eaux douces	µg Cu/l µg Cu/l µg Cu/l mg Cu/kg ps	7,8 7,8 5,6 87	2,90 2,90 1,10 0	2,6 0,4 0,4 78,51	5,5 3,3 1,5 78,51	0,71 0,42 0,27 0,90
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2 Eau de mer ES 3 Sédiments eaux douces ES 1 Sédiments eaux douces ES 2	μg Cu/l μg Cu/l μg Cu/l mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps	7,8 7,8 5,6 87	2,90 2,90 1,10 0	2,6 0,4 0,4 78,51	5,5 3,3 1,5 78,51	0,71 0,42 0,27 0,90
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2 Eau de mer ES 3 Sédiments eaux douces ES 1 Sédiments eaux douces	µg Cu/l µg Cu/l µg Cu/l mg Cu/kg ps	7,8 7,8 5,6 87	2,90 2,90 1,10 0	2,6 0,4 0,4 78,51	5,5 3,3 1,5 78,51	0,71 0,42 0,27 0,90
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2 Eau de mer ES 3 Sédiments eaux douces ES 1 Sédiments eaux douces ES 2 Sédiments eaux douces	μg Cu/l μg Cu/l μg Cu/l mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps	7,8 7,8 5,6 87	2,90 2,90 1,10 0	2,6 0,4 0,4 78,51	5,5 3,3 1,5 78,51	0,71 0,42 0,27 0,90
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2 Eau de mer ES 3 Sédiments eaux douces ES 1 Sédiments eaux douces ES 2 Sédiments eaux douces ES 2	μg Cu/l μg Cu/l μg Cu/l mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps	7,8 7,8 5,6 87 87	2,90 2,90 1,10 0 0	2,6 0,4 0,4 78,51 12,34	5,5 3,3 1,5 78,51 12,34 28,44	0,71 0,42 0,27 0,90 0,14
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2 Eau de mer ES 3 Sédiments eaux douces ES 1 Sédiments eaux douces ES 2 Sédiments eaux douces	μg Cu/l μg Cu/l μg Cu/l mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps	7,8 7,8 5,6 87	2,90 2,90 1,10 0	2,6 0,4 0,4 78,51	5,5 3,3 1,5 78,51	0,71 0,42 0,27 0,90
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2 Eau de mer ES 3 Sédiments eaux douces ES 1 Sédiments eaux douces ES 2 Sédiments eaux douces ES 2	μg Cu/l μg Cu/l μg Cu/l mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps	7,8 7,8 5,6 87 87	2,90 2,90 1,10 0 0	2,6 0,4 0,4 78,51 12,34	5,5 3,3 1,5 78,51 12,34 28,44	0,71 0,42 0,27 0,90 0,14
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2 Eau de mer ES 3 Sédiments eaux douces ES 1 Sédiments eaux douces ES 2 Sédiments eaux douces ES 2 Sédiments eaux de mer ES 3 Terrestre	μg Cu/l μg Cu/l μg Cu/l mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps	7,8 7,8 5,6 87 87	2,90 2,90 1,10 0 0	2,6 0,4 0,4 78,51 12,34	5,5 3,3 1,5 78,51 12,34 28,44	0,71 0,42 0,27 0,90 0,14
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2 Eau de mer ES 3 Sédiments eaux douces ES 1 Sédiments eaux douces ES 2 Sédiments eaux douces ES 2 Sédiments eaux de mer ES 3 Terrestre ES 1	μg Cu/l μg Cu/l μg Cu/l mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps	7,8 7,8 5,6 87 87 676	2,90 2,90 1,10 0 16,1 24,4	2,6 0,4 0,4 78,51 12,34 12,34 20,66	5,5 3,3 1,5 78,51 12,34 28,44 45,06	0,71 0,42 0,27 0,90 0,14 0,04
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2 Eau de mer ES 3 Sédiments eaux douces ES 1 Sédiments eaux douces ES 2 Sédiments eaux douces ES 2 Sédiments eaux de mer ES 3 Terrestre ES 1 Terrestre	μg Cu/l μg Cu/l μg Cu/l mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps	7,8 7,8 5,6 87 87 676	2,90 2,90 1,10 0 16,1 24,4	2,6 0,4 0,4 78,51 12,34 12,34 20,66	5,5 3,3 1,5 78,51 12,34 28,44 45,06	0,71 0,42 0,27 0,90 0,14 0,04
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2 Eau de mer ES 3 Sédiments eaux douces ES 1 Sédiments eaux douces ES 2 Sédiments eaux de mer ES 3 Terrestre ES 1 Terrestre	μg Cu/l μg Cu/l μg Cu/l mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps	7,8 7,8 5,6 87 87 676	2,90 2,90 1,10 0 16,1 24,4	2,6 0,4 0,4 78,51 12,34 12,34 20,66	5,5 3,3 1,5 78,51 12,34 28,44 45,06	0,71 0,42 0,27 0,90 0,14 0,04
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2 Eau de mer ES 3 Sédiments eaux douces ES 1 Sédiments eaux douces ES 2 Sédiments eaux douces ES 2 Sédiments eaux de mer ES 3 Terrestre ES 1 Terrestre ES 2 et 3	μg Cu/l μg Cu/l μg Cu/l mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps	7,8 7,8 5,6 87 87 676	2,90 2,90 1,10 0 16,1 24,4	2,6 0,4 0,4 78,51 12,34 12,34 20,66	5,5 3,3 1,5 78,51 12,34 28,44 45,06	0,71 0,42 0,27 0,90 0,14 0,04
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2 Eau de mer ES 3 Sédiments eaux douces ES 1 Sédiments eaux douces ES 2 Sédiments eaux douces ES 2 Sédiments eaux de mer ES 3 Terrestre ES 1 Terrestre ES 1 Terrestre ES 2 et 3	μg Cu/l μg Cu/l μg Cu/l mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps	7,8 7,8 5,6 87 87 676	2,90 2,90 1,10 0 0 16,1 24,4 24,4	2,6 0,4 0,4 78,51 12,34 12,34 20,66 32,46	5,5 3,3 1,5 78,51 12,34 28,44 45,06 56,86	0,71 0,42 0,27 0,90 0,14 0,04 0,70 0,88
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2 Eau de mer ES 3 Sédiments eaux douces ES 1 Sédiments eaux douces ES 2 Sédiments eaux douces ES 2 Sédiments eaux de mer ES 3 Terrestre ES 1 Terrestre ES 2 et 3	μg Cu/l μg Cu/l μg Cu/l mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps	7,8 7,8 5,6 87 87 676	2,90 2,90 1,10 0 16,1 24,4	2,6 0,4 0,4 78,51 12,34 12,34 20,66 32,46 Protection d	5,5 3,3 1,5 78,51 12,34 28,44 45,06	0,71 0,42 0,27 0,90 0,14 0,04
Eau douce ES 1 Eau douce ES 2 Eau de mer ES 3 Sédiments eaux douces ES 1 Sédiments eaux douces ES 2 Sédiments eaux douces ES 2 Sédiments eaux de mer ES 3 Terrestre ES 1 Terrestre ES 1 Terrestre ES 2 et 3	μg Cu/l μg Cu/l μg Cu/l mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps mg Cu/kg ps	7,8 7,8 5,6 87 87 676	2,90 2,90 1,10 0 0 16,1 24,4 24,4	2,6 0,4 0,4 78,51 12,34 12,34 20,66 32,46	5,5 3,3 1,5 78,51 12,34 28,44 45,06 56,86	0,71 0,42 0,27 0,90 0,14 0,04 0,70 0,88

	1		1		200	l
				Ventilation	RPR	Exposition
				locale par		combinée
// //		T		aspiration		
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 1	Non	Non	0,023
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen		Non	Non	0,023
W-GES-UA(faible)	former des poussières]	Faible		Non	Non	0,023
W-GES-UA(liquide)	Liquide	•		Non	Non	0.126
0.50	T		1,000			T 5.05
GES	Forme physi	que	PROC	requise	u travailleur	RCR
				Ventilation	RPR	Exposition
İ				locale par	KFK	combinée
				aspiration		Combinee
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 2	Oui	Non	0,125
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à		- PROC 2	Non	Non	0,123
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	former des	Moyen	_		_	<u> </u>
W-GES-UA(faible)	poussières]	Faible		Non	Non	0,035
W CES IIA/liquida)	+		_	Non	Non	0.252
W-GES-UA(liquide)	Liquide			Non	Non	0,252
GES	Forme physi	allo	PROC	Protection d	u travailleur	RCR
GL3	Forme physi	que	PROC	requise	u travameur	NCN
				Ventilation	RPR	Exposition
l				locale par		combinée
				aspiration		00111011100
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 3	Oui	Non	0,113
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen	- 1.1.003	Oui	Non	0,113
W-GES-UA(faible)	former des	Faible		Non	Non	0,113
W-GLS-OA(lable)	poussières]	laible		Non	Non	0,113
W-GES-UA(liquide)	Liquide			Non	Non	0,135
11 020 07 (qu.u.o)				1		0,200
GES	Forme physi	ulle	PROC	Protection d	u travailleur	RCR
G13	l'onne priysi	offile physique		requise	a travamear	New York
				Ventilation	RPR	Exposition
				locale par		combinée
				aspiration		
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 4	Oui	Oui APF = 4	0,650
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen	- 11004	Oui	Non	0,525
W-GES-UA(faible)	former des	Faible		Non	Non	0,525
W-GLS-OA(Idible)	poussières]	Taible		Non	Non	0,323
W-GES-UA(liquide)	Liquide			Non	Non	0,301
010 07 (qu.u.o)				11.0		0,002
GES	Forme physi	aue	PROC	Protection d	u travailleur	RCR
- 		4		requise		
				Ventilation	RPR	Exposition
				locale par	I IVI IV	combinée
				aspiration		Combinee
M GES LIM/Álavá)	Solide	Haute	PROC 5	Oui	Oui APF = 4	0.650
W-GES-UA(élevé) W-GES-UA(moyen)	_	Haute	- rnuc 5			0,650
vv-u-r->-UAIMOVANI	[Aptitude à	Moyen		Oui	Non	0,525
` ' '	formerdes	F - 21 1		N.I	N I	0 505
W-GES-UA(faible)	former des poussières]	Faible		Non	Non	0,525

GES	Forme physi	que	PROC	Protection d	u travailleur	RCR
				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée
W-GES-UA(liquide)	Liquide		PROC 7	Oui	Oui APF = 4	0,501
GES	Forma nhysi	auo	PROC	Drotostion d	u travailleur	RCR
GLS	Forme physique		FROC	requise	u travameur	NCK
				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 8a	Oui	Oui APF = 10	0,55
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen		Oui	Non	0,55
W-GES-UA(faible)	former des poussières]	Faible		Non	Non	0,55
W-GES-UA(liquide)	Liquide			Non	Non	0,301
GES	Forme physic	Forme physique		Protection d	u travailleur	RCR
				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 8b	Oui	Oui APF = 10	0,338
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen		Oui	Non	0,275
W-GES-UA(faible)	former des poussières]	Faible		Non	Non	0,125
W-GES-UA(liquide)	Liquide			Non	Non	0,261
GES	Forme physic	Forme physique PROC		Protection d	u travailleur	RCR
				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 9	Oui	Oui APF = 4	0,525
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen		Oui	Non	0,525
W-GES-UA(faible)	former des poussières]	Faible		Non	Non	0,125
W-GES-UA(liquide)	Liquide			Non	Non	0,261
GES	Forme physique	PROC	Protection du travailleur requise		RCR	
				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée
W-GES-UA(liquide)	Liquide		PROC 10	Non	Non	0,301
GES	Forme physi	que	PROC	Protection d	u travailleur	RCR

I				Ventilation	RPR	Exposition
				locale par		combinée
				aspiration		
W-GES-UA(liquide)	Liquide		PROC 13	Non	Non	0,261
	<u>'</u>					
GES	Forme physic	aue	PROC	Protection du travailleur		RCR
		400		requise		
i I				Ventilation	RPR	Exposition
				locale par		combinée
				aspiration		
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 14	Oui	Oui APF = 4	0,275
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen		Oui	Non	0,125
W-GES-UA(faible)	former des	Faible		Non	Non	0,125
,	poussières]					,
W-GES-UA(liquide)	Liquide			Non	Non	0,261
						ı
GES	Forme physic	que	PROC	Protection d	u travailleur	RCR
				requise		
				Ventilation	RPR	Exposition
				locale par		combinée
				aspiration		combinee
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 15	Oui	Non	0,513
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen	- 1 NOC 15	Non	Non	0,513
W-GES-UA(faible)	former des	Faible	_	Non	Non	0,313
W-GL3-OA(Taible)	poussières]	raible		NOII	NOII	0,113
W-GES-UA(liquide)	Liquide			Non	Non	0,126
						Γ
GES	Forme physic	que	PROC	Protection du travailleur		RCR
l				requise		
i I				Ventilation	RPR	Exposition
				locale par		combinée
				aspiration		combinee
W-GES-UA(liquide)	+			i aspiration		
·· oro ordinance	Liquide		PROC 17	Non	Non	0,35
ozo oznagalacj	Liquide		PROC 17		Non	0,35
GES GES	Liquide Forme physic	que	PROC 17			0,35 RCR
,	1	que		Non		
,	1	que		Protection d requise	u travailleur	RCR
,	1	que		Protection d requise Ventilation		RCR Exposition
,	1	que		Protection d requise Ventilation locale par	u travailleur	RCR
GES	Forme physic		PROC	Protection d requise Ventilation locale par aspiration	u travailleur RPR	RCR Exposition combinée
GES W-GES-UA(élevé)	Forme physic	Haute		Protection d requise Ventilation locale par aspiration Non	u travailleur RPR Oui APF = 40	RCR Exposition combinée 0,728
GES W-GES-UA(élevé) W-GES-UA(moyen)	Forme physic Solide [Aptitude à	Haute Moyen	PROC	Protection d requise Ventilation locale par aspiration Non Non	u travailleur RPR Oui APF = 40 Oui APF = 10	RCR Exposition combinée 0,728 0,603
GES W-GES-UA(élevé)	Forme physic Solide [Aptitude à former des	Haute	PROC	Protection d requise Ventilation locale par aspiration Non	u travailleur RPR Oui APF = 40	RCR Exposition combinée 0,728
W-GES-UA(élevé) W-GES-UA(moyen) W-GES-UA(faible)	Forme physic Solide [Aptitude à former des poussières]	Haute Moyen	PROC	Protection d requise Ventilation locale par aspiration Non Non	u travailleur RPR Oui APF = 40 Oui APF = 10	RCR Exposition combinée 0,728 0,603 0,603
GES W-GES-UA(élevé) W-GES-UA(moyen)	Forme physic Solide [Aptitude à former des	Haute Moyen	PROC	Protection d requise Ventilation locale par aspiration Non Non Non	u travailleur RPR Oui APF = 40 Oui APF = 10 Non	RCR Exposition combinée 0,728 0,603
W-GES-UA(élevé) W-GES-UA(moyen) W-GES-UA(faible)	Forme physic Solide [Aptitude à former des poussières]	Haute Moyen Faible	PROC	Protection d requise Ventilation locale par aspiration Non Non Non	u travailleur RPR Oui APF = 40 Oui APF = 10 Non	RCR Exposition combinée 0,728 0,603 0,603
W-GES-UA(élevé) W-GES-UA(moyen) W-GES-UA(faible) W-GES-UA(liquide)	Forme physic Solide [Aptitude à former des poussières] Liquide	Haute Moyen Faible	PROC 19	Protection d requise Ventilation locale par aspiration Non Non Non Non	u travailleur RPR Oui APF = 40 Oui APF = 10 Non	RCR Exposition combinée 0,728 0,603 0,603 0,301
W-GES-UA(élevé) W-GES-UA(moyen) W-GES-UA(faible) W-GES-UA(liquide)	Forme physic Solide [Aptitude à former des poussières] Liquide	Haute Moyen Faible	PROC 19	Protection d requise Ventilation locale par aspiration Non Non Non Protection d	u travailleur RPR Oui APF = 40 Oui APF = 10 Non	RCR Exposition combinée 0,728 0,603 0,603 0,301 RCR
W-GES-UA(élevé) W-GES-UA(moyen) W-GES-UA(faible) W-GES-UA(liquide)	Forme physic Solide [Aptitude à former des poussières] Liquide	Haute Moyen Faible	PROC 19	Protection d requise Ventilation locale par aspiration Non Non Non Protection d requise Ventilation	u travailleur RPR Oui APF = 40 Oui APF = 10 Non Non u travailleur	RCR Exposition combinée 0,728 0,603 0,603 0,301 RCR Exposition
W-GES-UA(élevé) W-GES-UA(moyen) W-GES-UA(faible) W-GES-UA(liquide)	Forme physic Solide [Aptitude à former des poussières] Liquide	Haute Moyen Faible	PROC 19	Protection d requise Ventilation locale par aspiration Non Non Non Protection d requise	u travailleur RPR Oui APF = 40 Oui APF = 10 Non Non u travailleur	RCR Exposition combinée 0,728 0,603 0,603 0,301 RCR

GES Forme phys		que	PROC	Protection d requise	u travailleur	RCR		
				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée		
W-GES-UA(faible)	Solide	Faible	PROC 21	Non	Non	0,603		
GES	Forme physique		Forme physique PROC		PROC	Protection of requise	lu travailleur	RCR
				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée		
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 22	Oui	Non	0,803		
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen		Oui	Non	0,803		
W-GES-UA(faible)	former des poussières]	Faible		Oui	Non	0,803		
				L				
GES	Forme physi	Forme physique		Protection of requise	lu travailleur	RCR		
				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée		
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 23	Oui	Non	0,303		
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen		Oui	Non	0,303		
W-GES-UA(faible)	former des poussières]	Faible		Oui	Non	0,303		
GES	Forme physi	rme physique PROC		Protection du travailleur requise		RCR		
				requise				
				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée		
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 24	Oui	Oui APF = 4	0,378		
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen		Oui	Non	0,703		
W-GES-UA(faible)	former des poussières]	Faible		Oui	Non	0,503		
	p c dos. c. coj			L	I			
GES	Forme physi	que	PROC	Protection of requise	lu travailleur	RCR		
				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée		
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 25	Oui	Oui APF = 4	0,303		
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen	_]	Oui	Non	0,303		
W-GES-UA(faible)	former des poussières]	Faible		Oui	Non	0,303		
GES	Forme physi	que	PROC	Protection or requise	lu travailleur	RCR		

				Ventilation locale par aspiration	RPR	Exposition combinée
W-GES-UA(élevé)	Solide	Haute	PROC 26	Oui	Oui APF = 4	0,553
W-GES-UA(moyen)	[Aptitude à	Moyen		Oui	Non	0,823
W-GES-UA(faible)	former des	Faible		Oui	Non	0,373
	poussières]					

4. Conseils généraux pour auto-évaluation de la conformité des activités de l'UA aux limites fixées par le SE

Environnement

Outil de mise à l'échelle Outil informatique EUSES pour métaux (téléchargement gratuit: http://www.archeconsulting.be/Metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool)

La mise à l'échelle du rejet dans l'air et dans l'environnement aquatique comprend :

Affinage du facteur de libération dans l'air et dans les eaux usées et/ou l'efficacité du filtre à air et de l'installation de traitement des eaux usées.

Mise à l'échelle de la PNEC pour l'environnement aquatique en adoptant une approche par paliers pour la correction de la biodisponibilité et de la concentration de fond (approche Clocal). Voir Annexe 1-7. Il convient de noter que ce document présente les valeurs PEC et les tonnages maximums autorisés qui y sont associés qui ont été modélisés sur la base d'hypothèses normalisées (par défaut) des niveaux d'émission associés à un processus générique, du devenir et du comportement d'un composé dans un environnement localisé et de l'efficacité présumée des mesures de gestion des risques (p. ex. usines de traitement des eaux usées sur site et municipales). Ces hypothèses normalisées peuvent ne pas refléter avec précision les conditions qui prévalent sur un site particulier. À ce titre, les informations présentées dans ce document doivent être considérées comme un outil de guidage uniquement. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que, sur son site, le composé donné est utilisé en toute sécurité et en pleine concertation avec les autorités locales compétentes.

Travailleurs

Mise à l'échelle tenant compte de la durée et de la fréquence d'utilisation. Collecter les données de suivi de l'exposition professionnelles afférant aux processus.

Il convient de noter que l'évaluation de la sécurité des travailleurs présentée dans ce document repose sur des hypothèses normalisées (par défaut) concernant les niveaux d'émission associés aux processus génériques, le comportement d'un composé dans un environnement de travail particulier et l'efficacité présumée des mesures de gestion des risques (p. ex. ventilation locale par aspiration ; EPR). Ces hypothèses normalisées peuvent ne pas refléter avec précision les conditions prévalant sur un lieu de travail spécifique. À ce titre, les informations présentées dans ce document doivent être considérées comme un outil de guidage uniquement. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que, sur son site, le composé donné est utilisé en toute sécurité et en pleine concertation avec les autorités locales compétentes.

Les prévisions relatives à l'exposition par inhalation sur le lieu de travail peuvent être affinées à l'aide de l'approche de modélisation décrite dans la VRA (2008), chapitre 4.1.2. Effets sur la santé humaine.

Pour votre
information, veuillez
trouver pages
suivantes les scénarios
d'exposition d'origine
en anglais

9.3.2.4 Exposure scenarios for generic downstream uses of copper dichloride

9.3.2.4.1 Industrial use

GES7: Industrial generic 'formulation' use of copper dichloride.

1. Title GES – Industrial 'formulation'	use of copper dichloride
Life cycle	Formulation (industrial) stage of copper dichloride
Free short title	Generic downstream industrial 'formulation' of copper dichloride
Systematic title based on use descriptor	SU: SU 3 – Uses of substances as such or in preparations at industrial sites SU 8 - Manufacture of bulk, large scale chemicals (including petroleum products) SU 9 - Manufacture of fine chemicals

SU 10 - Formulation [mixing] of preparations and/or repackaging (excluding alloys)

PC:

PC 0: Other: Colouring agents, pigments

PC 2: Adsorbents

PC 3: Air care products

PC 9a: Coatings and paints, thinners, paint removers

PC 9b: Fillers, putties, plasters, modelling clay

PC 12: Fertilisers

PC 14: Metal surface treatment products, including galvanic and electroplating products

PC 15: Non-metal-surface treatment products

PC 18: Ink and toners

PC 19: Intermediate

PC 20: Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralisation agents

PC 21: Laboratory chemicals

PC 23: Leather tanning, dye, finishing, impregnation and care products

PC 24: Lubricants, greases, release products

PC 31: Polishes and wax blends

PC 32: Polymer preparations and compounds

PC 39: Cosmetics, personal care products

ERC:

ERC 2 – Formulation of mixtures

ERC 3 – Formulation in materials

spERC F – Industrial formulation of metal compounds

PROC:

PROC 1 – Use in closed process, no likelihood of exposure

PROC 2 – Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure

PROC 3 – Use in closed batch process (synthesis or formulation)

PROC 4 – Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises

PROC 5 – Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact)

PROC 8a – Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities

PROC 8b – Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities

PROC 9 – Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)

PROC 14 – Production of preparations or articles by tabletting, compression, extrusion, pelettisation

PROC 19 – Hand mixing with intimate contact and only RPE available

PROC 21 – Low energy manipulation of substances bound in materials and/or articles

PROC 26 - Handling of solid inorganic substances at

	ambient temperature	
	ambient temperature	
	This scenario covers downstream formulation of	
	preparations and/or materials during the following	
	identified uses of copper dichloride:	
	Absorbents; Catalyst manufacture; Ceramics;	
	Coatings/Inks; Cosmetics; Electroplating and galvanic;	
	Fertilisers; Glass; Intermediate in the production of copper	
	containing metal powders; Laboratory chemicals/reagents,	
Processes, tasks, activities covered	quality control; Leather and textile dyes; Lubricants and	
(environment)	greases, release products; Non-metal-surface treatments;	
	Polishes and waxes; Process intermediate for manufacture	
	of other copper compounds e.g. catalysts; Processing aids;	
	Putties, fillers, construction chemicals; Pyrotechnics; Raw	
	material for production of other compounds and fine	
	chemicals.	
	A11 11	
	All possible processes, tasks and activities described by the selected ERCs	
	This scenario covers downstream formulation of	
	preparations and/or materials during the following	
	identified uses of copper dichloride: Absorbents; Catalyst manufacture; Ceramics;	
	Coatings/Inks; Cosmetics; Electroplating and galvanic;	
	Fertilisers; Glass; Intermediate in the production of copper	
	containing metal powders; Laboratory chemicals/reagents,	
	quality control; Leather and textile dyes; Lubricants and	
Processes, tasks, activities covered	greases, release products; Non-metal-surface treatments;	
(workers)	Polishes and waxes; Process intermediate for manufacture	
	of other copper compounds e.g. catalysts; Processing aids;	
	Putties, fillers, construction chemicals; Pyrotechnics; Raw	
	material for production of other compounds and fine	
	chemicals.	
	All possible processes, tasks and activities described by the	
	selected PROCs	
2. Operational conditions and risk man	~	
2.1 Control of environmental exposure	Generic downstream industrial 'formulation' of copper	
Environmental related free short title	dichloride	
Systematic title based on use	ERC 2 – 3 but without releases to water	
descriptor (environment)		
Processes, tasks, activities covered	ERC 2 – 3 but without releases to water	
(environment)		
	Predicted (modelled) local and regional (measured)	
Environmental Assessment Method	concentrations of copper are used for calculation of the	
	PEC.	
Product characteristics		
Solid (High, medium and low dustiness)	and liquid (aqueous solution)	
Amounts used	25 000 tomas Cu mon	
Maximum annual use at a site ES S1 25 000 tonnes Cu per year		
Frequency and duration of use Pattern of release to the environment	220 days per year [For GES only]	
Environment factors not influenced by		
Receiving surface water flow rate	Not relevant	
Dilution capacity	Not relevant	
Other given operational conditions affer	<u>I</u>	
None		
	process level (source) to prevent release	
None		

Technical onsite conditions and mea	sures to reduce or limit discharges, air emissions and	
releases to soil	sures to reduce of filme discharges, an emissions and	
Waste water: No release to water		
Air: 0.4% emission assumed irrespective	ve of ERC. This value is taken from the worst case metal	
	ounds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of	
copper the default ERC values for air em		
Organizational measures to prevent/lin		
None		
Conditions and measures related to mu	unicipal sewage treatment plant	
Not relevant	- I - I - I - I - I - I - I - I - I - I	
Conditions and measures related to ex-	ternal treatment of waste for disposal	
	ation for incineration, disposal or recycling	
Conditions and measures related to ex		
As applicable	ternal recovery of waste	
2.2 Control of environmental exposure	JE CES DIJI 1(EDC2)	
2.2 Control of environmental exposure	Generic downstream industrial 'formulation' of copper	
Environmental related free short title	dichloride	
Systematic title based on use	ERC 2 – Formulation of mixtures	
descriptor (environment)		
	Mixing and blending of substances into chemical)	
Processes, tasks, activities covered	preparations in all types of formulating industries, such as	
(environment)	paints and do-it- yourself products, pigment paste, fuels,	
	household products (cleaning products), lubricants, etc.	
	Predicted (modelled) local and regional (measured)	
Environmental Assessment Method	concentrations of copper are used for calculation of the	
	PEC	
Product characteristics		
Solid (High, medium and low dustiness)	and liquid (aqueous solution)	
Amounts used		
Maximum annual use at a site ES S1	10 tonnes Cu per year	
Maximum annual use at a site ES S2 17 tonnes Cu per year		
Maximum annual use at a site ES S3 17 tonnes Cu per year		
Frequency and duration of use	·	
Pattern of release to the environment	220 days per year [For GES only]	
Environment factors not influenced by		
Receiving surface water flow rate	18000 m3/d	
Dilution capacity 1, freshwater	10 (default)	
Dilution capacity 2, freshwater 100		
Dilution capacity, marine	100 (default)	
Other given operational conditions afford	ecting environmental exposure	
None		
Technical conditions and measures at p	process level (source) to prevent release	
None		
Technical onsite conditions and mea	sures to reduce or limit discharges, air emissions and	
releases to soil	5 /	
Waste water: At least one waste water to	reatment either onsite or offsite is required with an efficiency	
of 92% Cu removal.	•	
Default emission value from ERC 2 is t	taken: 2% This value is not taking into account RMM so a	
92% reduction is still applied.		
	ve of ERC. This value is taken from the worst case metal	
	ounds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of	
copper the default ERC values for air em		
Organizational measures to prevent/lin		
None		
Conditions and measures related to mu	unicipal sewage treatment plant	
Municipal Sewage Treatment Plant	92% removal assumed	
Municipal Sewage Treatment Plant (STP)	92% removal assumed	

Incineration of the sludge of the Municipal STP	None assumed, disposal to land calculated as default setting	
Conditions and measures related to ext		
Waste is taken to a controlled offsite location for incineration, disposal or recycling		
Conditions and measures related to ext		
As applicable	ernal recovery of waste	
2.3 Control of environmental exposure	IE-GES-DU1.1(ERC3)	
	Generic downstream industrial 'formulation' of copper	
Environmental related free short title	dichloride	
Systematic title based on use	ERC 3 – Formulation in materials	
descriptor (environment)	Miving on blanding of substances which will be abvisigably	
	Mixing or blending of substances which will be physically or chemically bound into or onto a matrix (material) such	
Processes, tasks, activities covered	as plastics additives in master batches or plastic	
(environment)	compounds. For instance a plasticizers or stabilizers in	
(CHVII OHINCHU)	PVC master-batches or products, crystal growth regulator	
	in photographic films, etc.	
	Predicted (modelled) local and regional (measured)	
Environmental Assessment Method	concentrations of copper are used for calculation of the	
	PEC	
Product characteristics		
Solid (High, medium and low dustiness)	and liquid (aqueous solution)	
Amounts used		
Maximum annual use at a site ES S1	100 tonnes Cu per year	
Maximum annual use at a site ES S2	170 tonnes Cu per year	
Maximum annual use at a site ES S3	170 tonnes Cu per year	
Frequency and duration of use		
Pattern of release to the environment	220 days per year [For GES only]	
Environment factors not influenced by		
Receiving surface water flow rate	18000 m ³ /d	
Dilution capacity 1, freshwater	10 (default)	
Dilution capacity 2, freshwater	100	
Dilution capacity, marine	100 (default)	
Other given operational conditions afform	ecting environmental exposure	
	avecage lavel (course) to avecant veloce	
None	process level (source) to prevent release	
	sures to reduce or limit discharges, air emissions and	
releases to soil	sures to reduce of mine discharges, an emissions and	
	reatment either onsite or offsite is required with an efficiency	
of 92% Cu removal.	1	
Default emission value from ERC 3 is taken: 0.2% This value is not taking into account RMM so a		
92% reduction is still applied.		
	e of ERC. This value is taken from the worst case metal	
	unds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of	
copper the default ERC values for air em		
Organizational measures to prevent/lin	nit release from site	
None		
Conditions and measures related to mu		
Municipal Sewage Treatment Plant	92% removal assumed	
(STP) Discharge rate of the Municipal STP	Default: 200 l per capita (10000 capita per STP)	
Incineration of the sludge of the	None assumed, disposal to land calculated as default	
Municipal STP	setting	
Conditions and measures related to ext		
	tion for incineration, disposal or recycling	
Conditions and measures related to ext	ernai recovery of waste	

As applicable			
2.4 Control of environmental exposure			
Environmental related free short title	Generic downstream industrial 'formulation' of copper dichloride		
Systematic title based on use descriptor (environment)	spERC: formulation of metal compounds v1.1		
	Mixing and blending of metal compounds into		
Processes, tasks, activities covered	preparations in following formulating industries: catalyst,		
(environment)	glass, pigments, paints, coatings plastics, rubber and		
	stabilisers, water treatment chemicals.		
Environmental Assessment Method	Predicted (modelled) local and regional (measured) concentrations of copper are used for calculation of the		
	PEC		
Product characteristics	18 117		
Solid (High, medium and low dustiness)	and liquid (aqueous solution)		
Amounts used	41.		
Maximum annual use at a site ES S1	41 tonnes Cu per year		
Maximum annual use at a site ES S2	67 tonnes Cu per year		
Maximum annual use at a site ES S3	67 tonnes Cu per year		
Frequency and duration of use	220 Jan GEG - L.J		
Pattern of release to the environment Environment factors not influenced by	220 days per year [For GES only]		
	18000 m3/d		
Receiving surface water flow rate	10 (default)		
Dilution capacity 1, freshwater	10 (default)		
Dilution capacity 2, freshwater			
Dilution capacity, marine	100 (default)		
Other given operational conditions aff	ecting environmental exposure		
None			
None	Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release		
Technical onsite conditions and mea	sures to reduce or limit discharges, air emissions and		
releases to soil	or of 0.5% is the maximum of the 90 th percentiles of reported		
	er. $> 60\%$ of the sites have RMM for water. It is assumed		
	ERC is from a site without RMM for water. Therefore an		
	waste water treatment can be either onsite or offsite with an		
efficiency of 92% Cu removal.	waste water treatment can be either onsite of offsite with an		
Air: The spERC emission factor of 0.004% is the maximum of the 90 th percentiles of reported site.			
1 1			
specific release factors to air.	44% is the maximum of the 90 th percentiles of reported site-		
specific release factors to air. Organizational measures to prevent/lin	• •		
specific release factors to air. Organizational measures to prevent/lin None	• •		
Organizational measures to prevent/lin None	mit release from site		
Organizational measures to prevent/lin None Conditions and measures related to measures	nit release from site unicipal sewage treatment plant		
Organizational measures to prevent/lin None Conditions and measures related to measure Plant Municipal Sewage Treatment Plant	mit release from site		
Organizational measures to prevent/lin None Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP)	nit release from site unicipal sewage treatment plant 92% removal assumed		
Organizational measures to prevent/lin None Conditions and measures related to measure re	nit release from site nicipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP)		
Organizational measures to prevent/lin None Conditions and measures related to measure re	mit release from site micipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default		
Organizational measures to prevent/lin None Conditions and measures related to measure re	nit release from site Inicipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting		
Organizational measures to prevent/lin None Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to ex	mit release from site Inicipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal		
Organizational measures to prevent/lin None Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to ex Waste is taken to a controlled offsite local	mit release from site micipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal ution for incineration, disposal or recycling		
Organizational measures to prevent/lin None Conditions and measures related to measures related to measures related to measure the Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to ex Waste is taken to a controlled offsite local Conditions and measures related to ex	mit release from site micipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal ution for incineration, disposal or recycling		
Organizational measures to prevent/lin None Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to ex Waste is taken to a controlled offsite loca Conditions and measures related to ex As applicable 2.5 Control of workers exposure for	mit release from site micipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal ution for incineration, disposal or recycling		
Organizational measures to prevent/lin None Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to ex Waste is taken to a controlled offsite local Conditions and measures related to ex As applicable	mit release from site Inicipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting Iternal treatment of waste for disposal Ition for incineration, disposal or recycling Iternal recovery of waste Contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med, Generic exposure for workers exposed to copper dichloride		
Organizational measures to prevent/lin None Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to ex Waste is taken to a controlled offsite local Conditions and measures related to ex As applicable 2.5 Control of workers exposure for Low, Liquid)] Workers related free short title	mit release from site Inicipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting Iternal treatment of waste for disposal Ition for incineration, disposal or recycling Iternal recovery of waste Contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med, Generic exposure for workers exposed to copper dichloride during formulation step.		
Organizational measures to prevent/lin None Conditions and measures related to the measures related to execute waste is taken to a controlled offsite locations and measures related to execute as applicable 2.5 Control of workers exposure for Low, Liquid)	mit release from site Inicipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting Iternal treatment of waste for disposal Ition for incineration, disposal or recycling Iternal recovery of waste Contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med, Generic exposure for workers exposed to copper dichloride		

	sampling via	a closed loop systems		
Assessment Method		of exposure based on predicted data using		
Product characteristic	1			
Solid (High, medium and low dustiness)	and liquid (aq	ueous solution)		
Amounts used				
Varying (risk limited by exposure not qu	iantities)			
Frequency and duration of use/exposu	ire			
Daily > 4 hours				
Human factors not influenced by risk				
Respiration volume under conditions of	use	MEASE Default		
Room size and ventilation rate		MEASE Default		
Area of skin contact with the sub	stance under	MEASE Default		
conditions of use				
Body weight		70 kg		
Other given operational conditions aff				
		e use, direct handling and extensive contact		
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release				
Activity controlled in accordance with P				
Technical conditions and measures to				
Low dustiness	No LEV requ			
Medium dustiness	No LEV requ			
High dustiness	No LEV required			
Aqueous solution	No LEV requ			
Organisational measures to prevent /li	imit releases, c	dispersion and exposure		
Good hygiene measures assumed		d'an handan and haddh and a d'an		
Conditions and measures related to pe	ersonai protec	tion, nygiene and nearth evaluation		
Based on classification (all PROCs)	Do	avined (see seles on fees shield)		
Eye protection		equired (goggles or face shield)		
Skin protection Based on risk assessment (PROC related		quired (overalls and gloves)		
Low dustiness	No RPE requ	irad		
Medium dustiness	No RPE requ			
High dustiness	No RPE requ			
Aqueous solution	No RPE requ			
		exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,		
Low, Liquid)]	contributing (exposure scenario [w-GES-DO(IIIgn, wied,		
Workers related free short title	Generic exp	osure for workers exposed to copper dichloride		
Use descriptor covered	PROC 2	observation workers exposed to copper distinction		
ose descriptor estered		process but where the design philosophy is not		
Decrees Andrea (2.22		aimed at minimizing emissions It is not high		
Processes, tasks, activities covered	integrity and occasional expose will arise e.g. through			
	maintenance	e, sampling and equipment breakages		
Assessment Method	Estimation MEASE	of exposure based on predicted data using		
Product characteristic				
Solid (High, medium and low dustiness)				
	and liquid (aq	ueous solution)		
Amounts used	•	ueous solution)		
Amounts used Varying (risk limited by exposure not qu	uantities)	ueous solution)		
Amounts used Varying (risk limited by exposure not qu Frequency and duration of use/exposu	uantities)	ueous solution)		
Amounts used Varying (risk limited by exposure not question of use/exposure Daily > 4 hours	nantities)	ueous solution)		
Amounts used Varying (risk limited by exposure not question frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk	nantities) ure management			
Amounts used Varying (risk limited by exposure not question of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk Respiration volume under conditions of	nantities) ure management	MEASE Default		
Amounts used Varying (risk limited by exposure not question of use/exposure not question of use/exposure not gradient of use/exposure not influenced by risk respiration volume under conditions of Room size and ventilation rate	management use	MEASE Default MEASE Default		
Amounts used Varying (risk limited by exposure not question of use/exposure not question of use/exposure not question of use/exposure not influenced by risk respiration volume under conditions of Room size and ventilation rate Area of skin contact with the sub	management use	MEASE Default		
Amounts used Varying (risk limited by exposure not question of use/exposure not question of use/exposure not gradient of use/exposure not influenced by risk respiration volume under conditions of Room size and ventilation rate	management use	MEASE Default MEASE Default		

Other given operational conditions affecting workers exposure				
Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact				
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release				
Activity controlled in accordance with PROC descriptor				
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker				
Low dustiness	No LEV r	1		
Medium dustiness	No LEV r	*		
High dustiness		ired (LEV generic, ECETOC reference)		
Aqueous solution	No LEV r	1		
Organisational measures to prevent /li	mit release	s, dispersion and exposure		
Good hygiene measures assumed				
Conditions and measures related to pe	rsonal prot	ection, hygiene and health evaluation		
Based on classification (all PROCs)				
Eye protection		Required (goggles or face shield)		
Skin protection		Required (overalls and gloves)		
Based on risk assessment (PROC related)				
Low dustiness	No RPE re	equired		
Medium dustiness	No RPE required			
High dustiness	No RPE required			
Aqueous solution No RPE required				
2.7 Control of workers exposure for		g exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,		
Low, Liquid)]				
Workers related free short title	Generic e	xposure for workers exposed to copper dichloride		
Use descriptor covered	PROC 3	1 11		
		nufacture of a chemical or formulation where the		
	predominant handling is in a contained manner, e.g.			
Processes, tasks, activities covered	through enclosed transfers, but where some opportunity for			
	contact with chemicals occurs, e.g. through sampling			
		n of exposure based on predicted data using		
Assessment Method	Assessment Method MEASE			
Product characteristic				
Solid (High, medium and low dustiness)	and liquid (aqueous solution)		
Amounts used		•		
Varying (risk limited by exposure not qua	antities)			
Frequency and duration of use/exposur				
Daily > 4 hours				
Human factors not influenced by risk i	managemei	nt		
Respiration volume under conditions of u		MEASE Default		
Room size and ventilation rate		MEASE Default		
Area of skin contact with the subs	stance unde			
conditions of use				
Body weight		70 kg		
Other given operational conditions affe	ecting work			
		sive use, direct handling and extensive contact		
Technical conditions and measures at p				
Activity controlled in accordance with Pl				
-		persion from source towards the worker		
Low dustiness	No LEV r			
Medium dustiness		*		
High dustiness				
Aqueous solution	No LEV r			
1				
Organisational measures to prevent /li	mit reiease	s, dispersion and exposure		
	Good hygiene measures assumed			
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation				
Based on classification (all PROCs)				
Eye protection		Required (goggles or face shield)		
Skin protection		Required (overalls and gloves)		

Based on risk assessment (PROC related			
Low dustiness	No RPE required		
Medium dustiness	No RPE required		
High dustiness	No RPE required		
Aqueous solution	No RPE required		
2.8 Control of workers exposure for (Low, Liquid)	contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,		
Workers related free short title	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride		
Use descriptor covered	PROC 4		
Processes, tasks, activities covered	Use in batch manufacture of a chemical where significant opportunity for exposure arises, e.g. during charging, sampling or discharge of material, and when the nature of the design is likely to result in exposure Estimation of exposure based on predicted data using		
Assessment Method	MEASE		
Product characteristic			
Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution)			
Amounts used			
Varying (risk limited by exposure not quantities)			
Frequency and duration of use/exposur	re		
Daily > 4 hours			
Human factors not influenced by risk i			
Respiration volume under conditions of u			
Room size and ventilation rate	MEASE Default		
Area of skin contact with the subs	stance under MEASE Default		
conditions of use			
Body weight	70 kg		
Other given operational conditions affe	ecting workers exposure		
	Vide dispersive use, direct handling and extensive contact		
	process level (source) to prevent release		
Activity controlled in accordance with PI			
	control dispersion from source towards the worker		
Low dustiness	No LEV required		
Medium dustiness	LEV required (LEV generic, ECETOC reference)		
High dustiness	LEV required (LEV generic, ECETOC reference)		
Aqueous solution	No LEV required		
Organisational measures to prevent /lin			
Good hygiene measures assumed	init releases, dispersion and exposure		
	rsonal protection, hygiene and health evaluation		
Based on classification (all PROCs)	somi proceeding nygione and nearth evaluation		
Eye protection	Required (goggles or face shield)		
Skin protection	Required (overalls and gloves)		
Based on risk assessment (PROC related			
Low dustiness	No RPE required		
Medium dustiness	No RPE required		
High dustiness	RPE required: Inhalation APF = 4		
Aqueous solution	No RPE required		
	contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,		
Low, Liquid)	toneribating exposure section by GES-DU(111gli, Meti,		
Workers related free short title	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride		
Use descriptor covered	PROC 5		
Processes, tasks, activities covered	Manufacture or formulation of chemical products or articles using technologies related to mixing and blending of solid or liquid materials, and where the process is in stages and provides the opportunity for significant contact at any stage		
Assessment Method	Estimation of exposure based on predicted data using MEASE		

Duodust sharestoristic				
Product characteristic	and liquid (ag	usaug salutian)		
Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution)				
Amounts used				
Varying (risk limited by exposure not quantities)				
Frequency and duration of use/exposu	re			
Daily > 4 hours				
Human factors not influenced by risk		MEACE D.C. 1		
Respiration volume under conditions of u	ise	MEASE Default		
Room size and ventilation rate	. 1	MEASE Default		
Area of skin contact with the subs	stance under	MEASE Default		
	4	70 kg		
Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact				
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release				
Activity controlled in accordance with Pl				
Technical conditions and measures to				
Low dustiness	No LEV req			
Medium dustiness		d (LEV generic, ECETOC reference)		
High dustiness		d (LEV generic, ECETOC reference)		
Aqueous solution	No LEV req			
Organisational measures to prevent /li	mit releases, o	dispersion and exposure		
Good hygiene measures assumed				
Conditions and measures related to pe	rsonal protec	tion, hygiene and health evaluation		
Based on classification (all PROCs)				
Eye protection		quired (goggles or face shield)		
Skin protection		quired (overalls and gloves)		
Based on risk assessment (PROC relate				
Low dustiness	No RPE requ			
Medium dustiness	No RPE requ			
High dustiness		d: Inhalation APF = 4		
Aqueous solution	No RPE requ			
2.10 Control of workers exposure for Low, Liquid)	contributing	exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,		
Workers related free short title	Generic exp	osure for workers exposed to copper dichloride		
Use descriptor covered	PROC 8a	•		
•	Sampling, le	oading, filling, transfer, dumping, bagging in		
Duraness tooler activities account	non- dedicated facilities. Exposure related to dust, vapour,			
Processes, tasks, activities covered	aerosols or spillage, and cleaning of equipment to be			
	expected.			
Assessment Method	Estimation	of exposure based on predicted data using		
Assessment Method	MEASE			
Product characteristic				
Solid (High, medium and low dustiness)	and liquid (aq	ueous solution)		
Amounts used				
Varying (risk limited by exposure not qua				
Frequency and duration of use/exposu	re			
Daily > 4 hours				
Human factors not influenced by risk				
Respiration volume under conditions of u	ıse	MEASE Default		
Room size and ventilation rate		MEASE Default		
Area of skin contact with the subs	stance under	MEASE Default		
conditions of use				
Body weight		70 kg		
Other given operational conditions affecting workers exposure				
Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact				
Technical conditions and measures at	process level ((source) to prevent release		

A 21 22 2 11 12 1 24 TS	nog 1 14			
Activity controlled in accordance with P				
	control dispersion from source towards the worker			
Low dustiness	No LEV required			
Medium dustiness	LEV required (LEV generic, ECETOC reference)			
High dustiness	LEV required (LEV generic, ECETOC reference)			
Aqueous solution	No LEV required			
Organisational measures to prevent /li	mit releases, dispersion and exposure			
Good hygiene measures assumed				
	rsonal protection, hygiene and health evaluation			
Based on classification (all PROCs)				
Eye protection	Required (goggles or face shield)			
Skin protection	Required (overalls and gloves)			
Based on risk assessment (PROC relate				
Low dustiness	No RPE required			
Medium dustiness	No RPE required			
High dustiness	RPE required: Inhalation APF = 10			
Aqueous solution	No RPE required			
	contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,			
Low, Liquid)]				
Workers related free short title	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride			
Use descriptor covered	PROC 8b			
	Sampling, loading, filling, transfer, dumping, bagging in			
Processes, tasks, activities covered	dedicated facilities. Exposure related to dust, vapour,			
110cesses, tusis, uctivities covered	aerosols or spillage, and cleaning of equipment to be			
	expected.			
Assessment Method	Estimation of exposure based on predicted data using			
Assessment Method	MEASE			
Product characteristic				
Solid (High, medium and low dustiness)	and liquid (aqueous solution)			
Amounts used	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *			
Varying (risk limited by exposure not qu	antities)			
Frequency and duration of use/exposu				
Daily > 4 hours				
Human factors not influenced by risk	management			
Respiration volume under conditions of the second s				
Room size and ventilation rate	MEASE Default			
Area of skin contact with the subs				
conditions of use	Statice under WEASE Detaut			
	70 lm			
Body weight 70 kg				
Other given operational conditions affecting workers exposure				
Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact				
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release				
Activity controlled in accordance with P	•			
	control dispersion from source towards the worker			
Low dustiness	No LEV required			
Medium dustiness	LEV required (LEV generic, ECETOC reference)			
High dustiness	LEV required (LEV generic, ECETOC reference)			
Aqueous solution	No LEV required			
Organisational measures to prevent /li	mit releases, dispersion and exposure			
Good hygiene measures assumed				
* *	rsonal protection, hygiene and health evaluation			
Based on classification (all PROCs)	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
Eye protection	Required (goggles or face shield)			
Skin protection	Required (overalls and gloves)			
Based on risk assessment (PROC relate	1 \ /			
Low dustiness No RPE required				
Medium dustiness	No RPE required			

High dustings	DDE required. Inhelation ADE = 4			
High dustiness Aqueous solution	RPE required: Inhalation APF = 4 No RPE required			
2.12 Control of workers exposure for contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med				
Low, Liquid)]				
Workers related free short title	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride			
Use descriptor covered	PROC 9			
Processes, tasks, activities covered	Filling lines specifically designed to both capture vapour			
	and aerosol emissions and minimise spillage			
Assessment Method	Estimation of exposure based on predicted data using MEASE			
Product characteristic				
Solid (High, medium and low dustiness)	and liquid (aqueous solution)			
Amounts used				
Varying (risk limited by exposure not qua				
Frequency and duration of use/exposu	re			
Daily > 4 hours				
Human factors not influenced by risk i				
Respiration volume under conditions of u				
Room size and ventilation rate	MEASE Default			
Area of skin contact with the subs	stance under MEASE Default			
conditions of use				
Body weight	70 kg			
Other given operational conditions affe				
Worst case assumptions from MEASE: V	Vide dispersive use, direct handling and extensive contact			
Technical conditions and measures at J	process level (source) to prevent release			
Activity controlled in accordance with PI	ROC descriptor			
Technical conditions and measures to	control dispersion from source towards the worker			
Low dustiness	No LEV required			
Medium dustiness	LEV required (LEV generic, ECETOC reference)			
High dustiness	LEV required (LEV generic, ECETOC reference)			
Aqueous solution	No LEV required			
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure				
Good hygiene measures assumed				
Conditions and measures related to pe	rsonal protection, hygiene and health evaluation			
Based on classification (all PROCs)				
Eye protection	Required (goggles or face shield)			
Skin protection	Required (overalls and gloves)			
Based on risk assessment (PROC relate	d)			
Low dustiness	No RPE required			
Medium dustiness	No RPE required			
High dustiness	RPE required: Inhalation APF = 4			
Aqueous solution	No RPE required			
	contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,			
the state of the s				
Low, Liquid)]				
	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride			
Low, Liquid)]				
Low, Liquid)] Workers related free short title	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride PROC 14 Processing of preparations and/or substances (liquid and			
Low, Liquid)] Workers related free short title	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride PROC 14 Processing of preparations and/or substances (liquid and solid) into preparations or articles. Substances in the			
Low, Liquid)] Workers related free short title Use descriptor covered	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride PROC 14 Processing of preparations and/or substances (liquid and solid) into preparations or articles. Substances in the chemical matrix may be exposed to elevated mechanical			
Low, Liquid)] Workers related free short title	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride PROC 14 Processing of preparations and/or substances (liquid and solid) into preparations or articles. Substances in the chemical matrix may be exposed to elevated mechanical and/or thermal energy conditions. Exposure is			
Low, Liquid)] Workers related free short title Use descriptor covered	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride PROC 14 Processing of preparations and/or substances (liquid and solid) into preparations or articles. Substances in the chemical matrix may be exposed to elevated mechanical and/or thermal energy conditions. Exposure is predominantly related to volatiles and/or generated fumes,			
Low, Liquid)] Workers related free short title Use descriptor covered	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride PROC 14 Processing of preparations and/or substances (liquid and solid) into preparations or articles. Substances in the chemical matrix may be exposed to elevated mechanical and/or thermal energy conditions. Exposure is predominantly related to volatiles and/or generated fumes, dust may be formed as well.			
Low, Liquid)] Workers related free short title Use descriptor covered	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride PROC 14 Processing of preparations and/or substances (liquid and solid) into preparations or articles. Substances in the chemical matrix may be exposed to elevated mechanical and/or thermal energy conditions. Exposure is predominantly related to volatiles and/or generated fumes, dust may be formed as well. Estimation of exposure based on predicted data using			
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride PROC 14 Processing of preparations and/or substances (liquid and solid) into preparations or articles. Substances in the chemical matrix may be exposed to elevated mechanical and/or thermal energy conditions. Exposure is predominantly related to volatiles and/or generated fumes, dust may be formed as well.			
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride PROC 14 Processing of preparations and/or substances (liquid and solid) into preparations or articles. Substances in the chemical matrix may be exposed to elevated mechanical and/or thermal energy conditions. Exposure is predominantly related to volatiles and/or generated fumes, dust may be formed as well. Estimation of exposure based on predicted data using MEASE			
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness)	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride PROC 14 Processing of preparations and/or substances (liquid and solid) into preparations or articles. Substances in the chemical matrix may be exposed to elevated mechanical and/or thermal energy conditions. Exposure is predominantly related to volatiles and/or generated fumes, dust may be formed as well. Estimation of exposure based on predicted data using MEASE			
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride PROC 14 Processing of preparations and/or substances (liquid and solid) into preparations or articles. Substances in the chemical matrix may be exposed to elevated mechanical and/or thermal energy conditions. Exposure is predominantly related to volatiles and/or generated fumes, dust may be formed as well. Estimation of exposure based on predicted data using MEASE and liquid (aqueous solution)			

Frequency and duration of use/exposu	re								
Daily > 4 hours									
Human factors not influenced by risk	management								
Respiration volume under conditions of use MEASE Default									
Room size and ventilation rate		MEASE Default							
Area of skin contact with the subs	stance under	MEASE Default							
conditions of use									
Body weight		70 kg							
Other given operational conditions aff	ecting worker								
		e use, direct handling and extensive contact							
Technical conditions and measures at									
Activity controlled in accordance with Pl									
Technical conditions and measures to									
Low dustiness	No LEV requ								
Medium dustiness		d (LEV generic, ECETOC reference)							
High dustiness		d (LEV generic, ECETOC reference)							
Aqueous solution	No LEV require								
Organisational measures to prevent /li									
Good hygiene measures assumed	mit reicases, (dispersion and exposure							
Conditions and measures related to pe	rsonal nrotec	tion, hygiene and health evaluation							
Based on classification (all PROCs)	rsonar protec	tion, hygical and health evaluation							
Eye protection	D ₀	quired (goggles or face shield)							
Skin protection		equired (overalls and gloves)							
Based on risk assessment (PROC relate		quired (overains and gioves)							
Low dustiness	No RPE requ	irad							
Medium dustiness	No RPE requ								
		d: Inhalation APF = 4							
High dustiness	_								
Aqueous solution	No RPE requ								
2.14 Control of workers exposure for contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,									
		exposure seemario [W GES De (IIIgh, Wea,							
Low, Liquid)]									
Low, Liquid) Workers related free short title	Generic exp	osure for workers exposed to copper dichloride							
Low, Liquid)]	Generic expo	osure for workers exposed to copper dichloride							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered	Generic experience PROC 19 Addresses	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional							
Low, Liquid) Workers related free short title	Generic exportance PROC 19 Addresses of contact with	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered	Generic expo PROC 19 Addresses of contact with exposure con	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific ntrols other than RPE.							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered	Generic expo PROC 19 Addresses of contact with exposure con Estimation	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method	Generic expo PROC 19 Addresses of contact with exposure con	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific ntrols other than RPE.							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic	Generic expo PROC 19 Addresses of contact with exposure con Estimation MEASE	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific ntrols other than RPE. of exposure based on predicted data using							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness)	Generic expo PROC 19 Addresses of contact with exposure con Estimation MEASE	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific ntrols other than RPE. of exposure based on predicted data using							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used	Generic exportance PROC 19 Addresses of contact with exposure contact Estimation MEASE and liquid (aquatical process)	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific ntrols other than RPE. of exposure based on predicted data using							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not qu	Generic exportance PROC 19 Addresses of contact with exposure contact matter Estimation MEASE and liquid (aquantities)	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific ntrols other than RPE. of exposure based on predicted data using							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not que) Frequency and duration of use/exposure	Generic exportance PROC 19 Addresses of contact with exposure contact matter Estimation MEASE and liquid (aquantities)	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific ntrols other than RPE. of exposure based on predicted data using							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not qu Frequency and duration of use/exposu Daily > 4 hours	Generic exportage PROC 19 Addresses of contact with exposure contact Estimation MEASE and liquid (aquantities)	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific ntrols other than RPE. of exposure based on predicted data using							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not qu Frequency and duration of use/exposu Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk is	Generic experience of PROC 19 Addresses of contact with exposure contact matter of Estimation MEASE and liquid (aquantities) re	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific ntrols other than RPE. of exposure based on predicted data using ueous solution)							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not questro frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk in Respiration volume under conditions of the short state of the shor	Generic experience of PROC 19 Addresses of contact with exposure contact matter of Estimation MEASE and liquid (aquantities) re	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific ntrols other than RPE. of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not questre frequency and duration of use/exposure duration of use/exposure not influenced by risk in Respiration volume under conditions of the Room size and ventilation rate	Generic experiments of the proof of the proo	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific ntrols other than RPE. of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default MEASE Default							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not questrequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk to Respiration volume under conditions of to Room size and ventilation rate Area of skin contact with the substantial	Generic experience of PROC 19 Addresses of contact with exposure contact with exposure contact material material exposure and liquid (aquantities) re management ase	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific ntrols other than RPE. of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not questre frequency and duration of use/exposure duration of use/exposure not influenced by risk frequency and ventilation rate Area of skin contact with the substructions of use	Generic experience of PROC 19 Addresses of contact with exposure contact with exposure contact material material exposure and liquid (aquantities) re management ase	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific ntrols other than RPE. of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default MEASE Default MEASE Default							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not questre product characteristic) Frequency and duration of use/exposure point of the substitution of the substitution of the substitution of the substitution of the substitutions of use Body weight	Generic export PROC 19 Addresses of contact with exposure contact with exposure contact material material exposure contact with exposure contact and liquid (aquantities) re management use	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific ntrols other than RPE. of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default MEASE Default T0 kg							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not questre product should be producted by a service prod	Generic export PROC 19 Addresses of contact with exposure contact with exposure contact material material exposure contact with exposure contact and liquid (aquantities) re management as a second contact with exposure contact with exposure contact and contact with exposure contact wi	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific ntrols other than RPE. of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default MEASE Default TO kg rs exposure							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not questrequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk Respiration volume under conditions of the Room size and ventilation rate Area of skin contact with the substruction of use Body weight Other given operational conditions afford Worst case assumptions from MEASE: Ventile Respiration of the substruction of the substruc	Generic experience of PROC 19 Addresses of contact with exposure of the extension of the extens	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific ntrols other than RPE. of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default MEASE Default MEASE Default 70 kg rs exposure e use, direct handling and extensive contact							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not questre frequency and duration of use/exposusible) A hours Human factors not influenced by risk in Respiration volume under conditions of the Room size and ventilation rate Area of skin contact with the substruction of use Body weight Other given operational conditions afford Worst case assumptions from MEASE: Ventical conditions and measures at the substruction of the substruction	Generic experiments of the proof of the proo	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific ntrols other than RPE. of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default MEASE Default MEASE Default 70 kg rs exposure e use, direct handling and extensive contact (source) to prevent release							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not questrequency and duration of use/exposus) Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk to Respiration volume under conditions of to Room size and ventilation rate Area of skin contact with the substream of use Body weight Other given operational conditions afford Worst case assumptions from MEASE: Ventiled Technical conditions and measures at Activity controlled in accordance with Pilot.	Generic experimental process level (ROC descripto	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific ntrols other than RPE. of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default MEASE Default MEASE Default 70 kg rs exposure e use, direct handling and extensive contact (source) to prevent release or							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not questre product shours and duration of use/exposus) Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk to the Respiration volume under conditions of the Room size and ventilation rate Area of skin contact with the substream of use Body weight Other given operational conditions aff Worst case assumptions from MEASE: Ventical conditions and measures at Activity controlled in accordance with Pleaching and measures to the substraction of the pleaching and measures to the pleaching and the pleaching a	Generic exported process level (ROC descripto control dispersive contr	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific ntrols other than RPE. of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default MEASE Default MEASE Default 70 kg sexposure e use, direct handling and extensive contact (source) to prevent release or							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk Respiration volume under conditions of the Room size and ventilation rate Area of skin contact with the substitutions of use Body weight Other given operational conditions affectivity controlled in accordance with Pitchnical conditions and measures to a Low dustiness	Generic exported process level (ROC descriptocontrol disper No LEV ava	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific introls other than RPE. of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default MEASE Default MEASE Default 70 kg rs exposure e use, direct handling and extensive contact (source) to prevent release or resion from source towards the worker ilable							
Low, Liquid) Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not questre product shours and duration of use/exposus) Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk to the Respiration volume under conditions of the Room size and ventilation rate Area of skin contact with the substream of use Body weight Other given operational conditions aff Worst case assumptions from MEASE: Ventical conditions and measures at Activity controlled in accordance with Pleaching and measures to the substraction of the pleaching and measures to the pleaching and the pleaching a	Generic exported process level (ROC descripto control dispersive contr	osure for workers exposed to copper dichloride occupations where intimate and intentional h substances occurs without any specific introls other than RPE. of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default MEASE Default MEASE Default 70 kg rs exposure e use, direct handling and extensive contact (source) to prevent release or resion from source towards the worker ilable ilable							

Aqueous solution	No LEV available							
Organisational measures to prevent /li								
Good hygiene measures assumed	mit releases, dispersion and exposure							
	rsonal protection, hygiene and health evaluation							
Based on classification (all PROCs)	isonal protection, hygiene and health evaluation							
Eye protection Required (goggles or face shield)								
Skin protection	Required (goggles of face shield) Required (overalls and gloves)							
Based on risk assessment (PROC relate								
Low dustiness	No RPE required							
Medium dustiness	RPE required: Inhalation APF = 10							
High dustiness	RPE required: Inhalation AFF = 40							
Aqueous solution	No RPE required							
*	ontributing exposure scenario [W-GES-DU(Low)]							
Workers related free short title	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride							
Use descriptor covered	PROC 21							
Ose descriptor covered	Manual cutting, cold rolling or assembly/disassembly of							
	material/article (including metals in massive form),							
Processes, tasks, activities covered	possibly resulting in the release of fibres, metal fumes or							
	dust							
	Estimation of exposure based on predicted data using							
Assessment Method	MEASE							
Product characteristic	·							
Solid (Low dustiness)								
Amounts used								
Varying (risk limited by exposure not qua	antities)							
Frequency and duration of use/exposu								
Daily > 4 hours								
Human factors not influenced by risk	management							
Respiration volume under conditions of u								
Room size and ventilation rate	MEASE Default							
Area of skin contact with the subs								
conditions of use								
Body weight	70 kg							
Other given operational conditions afford	ecting workers exposure							
	Vide dispersive use, direct handling and extensive contact							
Technical conditions and measures at	process level (source) to prevent release							
Activity controlled in accordance with Pl								
Technical conditions and measures to	control dispersion from source towards the worker							
Low dustiness	No LEV required							
Organisational measures to prevent /li	mit releases, dispersion and exposure							
Good hygiene measures assumed	•							
Conditions and measures related to pe	rsonal protection, hygiene and health evaluation							
Based on classification (all PROCs)								
Eye protection	Required (goggles or face shield)							
Skin protection	Required (overalls and gloves)							
Based on risk assessment (PROC relate	d)							
Low dustiness	No RPE required							
2.16 Control of workers exposure for	contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,							
Low)]								
Workers related free short title	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride							
Use descriptor covered	PROC 26							
	Transfer and handling of ores, concentrates, raw metal							
Processes, tasks, activities covered	oxides and scrap; packaging, un-packaging,							
1 1 occsses, tasks, activities covered	mixing/blending and weighing of metal powders or other							
	minerals							
Assessment Method	Estimation of exposure based on predicted data using							
Assessment Method MEASE Estimation of exposure based on predicted data using MEASE								
Product characteristic								

Solid (High, medium and low dustiness)							
Amounts used							
Varying (risk limited by exposure not quantities)							
Frequency and duration of use/exposu-	re						
Daily > 4 hours							
Human factors not influenced by risk							
Respiration volume under conditions of u	ise	MEASE Default					
Room size and ventilation rate		MEASE Default					
Area of skin contact with the subs	stance under	MEASE Default					
conditions of use							
Body weight		70 kg					
Other given operational conditions affe							
		e use, direct handling and extensive contact					
Technical conditions and measures at							
Activity controlled in accordance with Pl							
Technical conditions and measures to							
Low dustiness		ed (LEV generic, ECETOC reference)					
Medium dustiness		d (LEV generic, ECETOC reference)					
High dustiness		ed (LEV generic, ECETOC reference)					
Organisational measures to prevent /li	mit releases,	dispersion and exposure					
Good hygiene measures assumed							
Conditions and measures related to pe	rsonal protec	tion, hygiene and health evaluation					
Based on classification (all PROCs)							
Eye protection	Re	equired (goggles or face shield)					
Skin protection	Re	equired (overalls and gloves)					
Based on risk assessment (PROC relate							
Low dustiness	No RPE req						
Medium dustiness	No RPE req						
High dustiness	RPE require	d: Inhalation APF = 4					
2 E-man-serial sigh autimotion							

3. Exposure and risk estimation

Environment

 $\overline{ES1} - \overline{Freshwater}$ dilution factor = 10

ES2 – Freshwater dilution factor = 100

ES3 – Marine dilution factor = 100

E-GES-DU0: No releases to water with worst case spERC air emission factor: 0.4%										
Compartment	nent Unit PNEC PEC _{Regional} C _{local} PEC RCR									
Terrestrial	ma Cu/ka du	64.6	24.4	33.51	57.91	0.90				
ES 1	mg Cu/kg dw	04.0	24.4	33.31	37.91	0.90				

E-GES-DU1.1: ERC 2						
Compartment	Unit	PNEC PECRegional		Clocal	PEC	RCR
Freshwater ES 1	μg Cu/l	7.8	2.90	2.5	5.4	0.69
Freshwater ES 2	μg Cu/l	7.8	2.90	0.4	3.3	0.43
Marine ES 3	μg Cu/l	5.6	1.10	0.4	1.5	0.27
Freshwater sediment ES 1	mg Cu/kg dw	87	0	74.77	74.77	0.86
Freshwater sediment ES 2	mg Cu/kg dw	87	0	12.71	12.71	0.15
Marine sediment ES 3	mg Cu/kg dw	676	16.1	12.71	28.81	0.04
Terrestrial ES 1	mg Cu/kg dw	64.6	24.4	19.67	44.07	0.68
Terrestrial ES 2 and 3	mg Cu/kg dw	64.6	24.4	33.45	57.85	0.90

E CEC BUILT EDGA						
E-GES-DU1.1: ERC 3		·				
Compartment	Unit	PNEC	PECRegional	Clocal	PEC	RCR
Freshwater ES 1	μg Cu/l	7.8	2.90	2.5	5.4	0.69
Freshwater ES 2	μg Cu/l	7.8	2.90	0.4	3.3	0.43
Marine ES 3	μg Cu/l	5.6	1.10	0.4	1.5	0.27
Freshwater sediment ES 1	mg Cu/kg dw	87	0	74.77	74.77	0.86
Freshwater sediment ES 2	mg Cu/kg dw	87	0	12.71	12.71	0.15
Marine sediment ES 3	mg Cu/kg dw	676	16.1	12.71	28.81	0.04
Terrestrial ES 1	mg Cu/kg dw	64.6	24.4	19.67	44.07	0.68
Terrestrial ES 2 and 3	mg Cu/kg dw	64.6	24.4	33.45	57.85	0.90

E-GES-DU2.1: spERCs F										
Compartment	Unit	Unit PNEC PI		Clocal	PEC	RCR				
Freshwater ES 1	μg Cu/l	7.8	2.90	2.6	5.5	0.70				
Freshwater ES 2	μg Cu/l	7.8	2.90	0.4	3.3	0.43				
Marine ES 3	μg Cu/l	5.6	1.10	0.4	1.5	0.27				
Freshwater sediment ES 1	mg Cu/kg dw	87 0		76.64	76.64	0.88				
Freshwater sediment ES 2	mg Cu/kg dw	87	0	12.52	12.52	0.14				
Marine sediment ES 3	mg Cu/kg dw	676	16.1	12.52	28.62	0.04				
Terrestrial ES 1	mg Cu/kg dw	64.6	24.4	20.15	44.55	0.69				
Terrestrial ES 2 and 3	mg Cu/kg dw	64.6	24.4	32.93	57.33	0.89				

Workers

GES Physical form		PROC	Wo	orker protection required	RCR	
GES	Filysical	101111	rkoc	LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	Calid	High		No	No	0.023
W-GES-DU(Med)	Solid [Dustiness]	Medium	PROC 1	No	No	0.023
W-GES-DU(Low)	[Dustilless]	Low	PROC I	No	No	0.023
W-GES-DU(Liquid)	Liquid			No	No	0.126

GES	Physical form		PROC	Wo	orker protection required	RCR
GES	Filysical	IOTIII	PROC	LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	Solid	High	PROC 2	Yes	No	0.125

W CEC DUAL D	[D 4: 1	M 1'		NT	NI	0.525
W-GES-DU(Med)	[Dustiness]	Medium	-	No	No	0.525
W-GES-DU(Low)		Low	1	No	No	0.035
W-GES-DU(Liquid)	Liquid			No	No	0.252
GES	GES Physical form		PROC	Wo	orker protection required	RCR
GES	1 Hysical	_	TROC	LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	Solid	High]	Yes	No	0.113
W-GES-DU(Med)	[Dustiness]	Medium	PROC 3	Yes	No	0.113
W-GES-DU(Low)		Low	rkocs	No	No	0.113
W-GES-DU(Liquid)	Liquid			No	No	0.135
GES	Dhysiaal	form	PROC	Wo	orker protection required	RCR
GES	Physical	iorm	PROC	LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	G 1:1	High		Yes	Yes APF = 4	0.65
W-GES-DU(Med)	Solid	Medium	DD C C 1	Yes	No	0.525
W-GES-DU(Low)	[Dustiness]	Low	PROC 4	No	No	0.525
W-GES-DU(Liquid)	Liquid	1	1	No	No	0.301
vv des de (Eiquiu)	Elquiu		J	110	110	0.501
GES	GES Physical form		PROC	Worker protection required		RCR
				LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	Solid	High		Yes	Yes $APF = 4$	0.650
W-GES-DU(Med)		Medium	BDOG 5	Yes	No	0.525
W-GES-DU(Low)	[Dustiness]	Low	PROC 5	No	No	0.525
W-GES-DU(Liquid)	Liquid	•	j	No	No	0.301
						•
GES	Physical	form	PROC	Worker protection required		RCR
	Januar			LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	Solid	High]	Yes	Yes $APF = 10$	0.55
W-GES-DU(Med)	[Dustiness]	Medium	DDOC 9-	Yes	No	0.55
W-GES-DU(Low)	[Dustilless]	Low	PROC 8a	No	No	0.55
W-GES-DU(Liquid)	Liquid			No	No	0.301
				•	•	•
GES	Physical	form	PROC	Wo	orker protection required	RCR
				LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	Cali d	High		Yes	Yes $APF = 4$	0.338
W-GES-DU(Med)	Solid	Medium	DD C C	Yes	No	0.275
W-GES-DU(Low)	[Dustiness]	Low	PROC 8b	No	No	0.125
W-GES-DU(Liquid)	Liquid	•	1	No	No	0.261
(1		1	
GES	Physical	form	PROC	Wo	orker protection required	RCR

				LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	C-1:4	High		Yes	Yes $APF = 4$	0.525
W-GES-DU(Med)	Solid	Medium	PROC 9	Yes	No	0.525
W-GES-DU(Low)	[Dustiness]	Low	PROC9	No	No	0.125
W-GES-DU(Liquid)	Liquid			No	No	0.261

GES Physical form		PROC	Wo	rker protection required	RCR	
GES	Filysical	101111	rkoc	LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	C-1:4	High		Yes	Yes $APF = 4$	0.275
W-GES-DU(Med)	Solid [Dustiness]	Medium	DDOC 14	Yes	No	0.125
W-GES-DU(Low)	[Dustilless]	Low	PROC 14	No	No	0.125
W-GES-DU(Liquid)	Liquid			No	No	0.261

GES	Physical form		PROC	Worker protection required		RCR
				LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	Solid [Dustiness]	High	PROC 19	No	Yes APF $= 40$	0.728
W-GES-DU(Med)		Medium		No	Yes $APF = 10$	0.603
W-GES-DU(Low)		Low		No	No	0.603
W-GES-DU(Liquid)	Liquid			No	No	0.301

GES	Physical form		PROC	Worker protection required		RCR
				LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(Low)	Solid	Low	PROC 21	No	No	0.603

GES	Physical form		PROC	Worker protection required		RCR
				LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	Solid [Dustiness]	High	PROC 26	Yes	Yes $APF = 4$	0.553
W-GES-DU(Med)		Medium		Yes	No	0.823
W-GES-DU(Low)		Low		Yes	No	0.373

4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Environment

Scaling tool: Metals EUSES IT tool (free download: http://www.arche-consulting.be/Metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool)

Scaling of the release to air and water environment includes:

Refining of the release factor to air and waste water and/or and the efficiency of the air filter and waste water treatment facility.

Scaling of the PNEC for aquatic environment by using a tiered approach for correction for bioavailability and background concentration (Clocal approach). See Annex 1-7.

It should be noted that the PEC values and associated maximum allowable tonnages presented in this document have been modelled on the basis of standardised (default) assumptions on levels of emission associated with a generic process, fate and behaviour of a compound in a localised environment and the presumed efficiency of Risk Management Measures (e.g. on-site waste water treatment plants and municipal sewage treatment plants). These standardised assumptions may not

accurately reflect the conditions that prevail at a particular site. As such, the information presented in this document should be regarded as a guidance tool only. It remains the responsibility of the user to ensure that a compound is used safely within the context of their site and in full consultation with the relevant local authorities.

Workers

Scaling considering duration and frequency of use. Collect process occupational exposure monitoring data

It should be noted that the evaluation of worker safety presented in this document is based on standardised (default) assumptions on levels of emission associated with generic processes, the behaviour of a compound in a particular working environment and the presumed efficiency of Risk Management Measures (e.g. LEV; RPE). These standardised assumptions may not accurately reflect the conditions that prevail within a specific workplace. As such, the information presented in this document should be regarded as a guidance tool only. It remains the responsibility of the user to ensure that a compound is used safely within the context of their site and in full consultation with the relevant local authorities.

Predictions for inhalation exposure in the workplace may be further refined using the modelling approach set out in the VRA (2008), Chapter 4.1.2, Human Health Effects.

GES8: Industrial generic downstream use of copper dichloride.

Electroplating and galvanic [SU 10: Formulation [mixing] of preparations and/or re-packaging (excluding alloys); SU 14: Manufacture of basic metals, including alloys; SU 16: Manufacture of computer, electronic and optical products, electrical equipment]

Fertiliser [SU 1: Agriculture, forestry and fishing; SU 8: Manufacture of bulk, large scale chemicals (including petroleum products); SU 10: Formulation [mixing] of preparations and/or re-packaging (excluding alloys)]

Glass [SU 10: Formulation [mixing] of preparations and/or re-packaging (excluding alloys); SU 13: Manufacture of other non-metallic mineral products, e.g. plasters, cement]

Intermediate in the production of copper containing metal powder [SU 14: Manufacture of basic metals, including alloys]

Laboratory chemicals/reagent, quality control [SU 24: Scientific research and development]

Leather and textile dyes [SU 5: Manufacture of textiles, leather, fur]

Lubricants and greases, release products [SU 10: Formulation [mixing] of preparations and/or re-packaging (excluding alloys)]

Non-metal surface treatments [SU 15: Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment]

Polishes and waxes [SU 10: Formulation [mixing] of preparations and/or re-packaging (excluding alloys)]

Process intermediate for manufacture of other copper compounds e.g. catalysts [SU 8: Manufacture of bulk, large scale chemicals (including petroleum products); SU 9: Manufacture of fine chemicals; SU 10: Formulation [mixing] of preparations and/or re-packaging (excluding alloys)]

Processing aids [SU 8: Manufacture of bulk, large scale chemicals (including petroleum products); SU 9: Manufacture of fine chemicals]

Putties, fillers, construction chemicals [SU 10: Formulation [mixing] of preparations and/or re-packaging (excluding alloys); SU 19: Building and construction work]

Pyrotechnics [SU 10: Formulation [mixing] of preparations and/or re-packaging (excluding alloys)]

Raw material for production of other compounds and fine chemicals [SU 8: Manufacture of bulk, large scale chemicals (including petroleum products); SU 9: Manufacture of fine chemicals; SU 10: Formulation [mixing] of preparations and/or re-packaging (excluding alloys)]

<u>PC</u>:

Adsorbents [PC 2: Adsorbents; PC 3: Air care products; PC 19: Intermediate; PC 20: Products such as phregulators, flocculants, precipitants, neutralisation agents]
Catalyst manufacture [PC 2: Adsorbents; PC 19: Intermediate; PC 20: Products such as phregulators, flocculants, precipitants, neutralisation agents]

Catalyst use [PC 2: Adsorbents; PC 19: Intermediate; PC 20: Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralisation agents; PC 32: Polymer preparations and compounds]

Ceramics [PC 0: Other: Pigments]

Coatings, inks [PC 9a: Coatings and paints, thinners, paint removers; PC 18: Ink and toners]

Cosmetics [PC 39: Cosmetics, personal care products]

Electroplating and galvanic [PC 14: Metal surface treatment products, including galvanic and electroplating products]

Fertiliser [PC 12: Fertilisers]

Glass [PC 0: Other: pigments]

Intermediate in the production of copper containing metal powder [PC 19: Intermediate]

Laboratory chemicals/reagent, quality control [PC 19: Intermediate; PC 20: Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralisation agents; PC 21: Laboratory chemicals]

Leather and textile dyes [PC 23: Leather tanning, dye, finishing, impregnation and care products; PC 24: Lubricants, greases, release products]

Lubricants and greases, release products [PC 24: Lubricants, greases, release products]

Non-metal surface treatments [PC 15: Non-metal-surface treatment products]

Polishes and waxes [PC 31: Polishes and wax blends]

Process intermediate for manufacture of other copper compounds e.g. catalysts [PC 19: Intermediate]

Processing aids [PC 2: Adsorbents; PC 19: Intermediate; PC 20: Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralisation agents]

Putties, fillers, construction chemicals [PC 9b: Fillers, putties, plasters, modelling clay]

Pyrotechnics [PC 0: Other: Colouring agents, pigments]

Raw material for production of other compounds and fine chemicals [PC 19: Intermediate]

ERC:

ERC 4 – Industrial use of processing aids in processes and products, not becoming part of articles

ERC 5 – Industrial use resulting in inclusion into or onto a matrix

ERC 6a – Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates)

ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids

ERC 6c - Industrial use of monomers for polymerisation

ERC 6d – Industrial use of process regulators for polymerisation processes in production of resins, rubbers, polymers

ERC 7 – Industrial use of substances in closed systems

ERC 12a – Industrial processing of articles with abrasive techniques (low releases)

spERC U – Industrial use of metal compounds

PROC:

PROC 1 – Use in closed process, no likelihood of exposure PROC 2 – Use in closed, continuous process with

PROC 2 – Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure

PROC 3 – Use in closed batch process (synthesis or formulation)

PROC 4 – Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises

PROC 5 – Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact)

PROC 7 – Industrial spraying

PROC 8a - Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities

PROC 8b - Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities

PROC 9 – Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)

PROC 10 – Roller application or brushing of adhesive and other coating Industrial or non-industrial setting

PROC 13 – Treatment of articles by dipping and pouring

PROC 14 – Production of preparations or articles by tabletting, compression, extrusion, pelettisation

PROC 15 – Use as laboratory reagent

PROC 17 – Lubrication at high energy conditions and in partly open process

PROC 19 – Hand mixing with intimate contact and only PPE available

PROC 20 – Heat and pressure transfer fluids in dispersive, professional use but closed systems

PROC 21 – Low energy manipulation of substances bound in materials and/or articles

PROC 22 – Potentially closed processing operations with minerals/metals at elevated temperature Industrial setting

PROC 23 Open processing and transfer operations with minerals/metals at elevated temperature

PROC 24 – High (mechanical) energy work-up of substances bound in materials and/or articles

PROC 25 – Other hot work operations with metals

PROC 26 - Handling of solid inorganic substances at ambient temperature

Processes, tasks, activities covered (environment)

Downstream use of copper dichloride in;

Absorbents; Catalyst manufacture; Catalyst use; Ceramics; Coatings/Inks; Cosmetics; Electroplating and galvanic; Fertilisers; Glass; Intermediate in the production of copper containing metal powders; Laboratory chemicals/reagents, quality control; Leather and textile dyes; Lubricants and greases, release products; Non-metal-surface treatments; Polishes and waxes; Process intermediate for manufacture of other copper compounds e.g. catalysts; Processing aids; Putties, fillers, construction chemicals; Pyrotechnics; Raw material for production of

	other compounds and fine chemicals.	
	All possible processes, tasks and activities described by the	
	selected ERCs	
	Downstream use of copper dichloride in;	
	Absorbents; Catalyst manufacture; Catalyst use;	
	Ceramics; Coatings/Inks; Cosmetics; Electroplating and	
	galvanic; Fertilisers; Glass; Intermediate in the production	
	of copper containing metal powders; Laboratory	
	chemicals/reagents, quality control; Leather and textile	
Processes, tasks, activities covered	dyes; Lubricants and greases, release products; Non-metal-	
(workers)	surface treatments; Polishes and waxes; Process	
(Workers)	intermediate for manufacture of other copper compounds	
	e.g. catalysts; Processing aids; Putties, fillers, construction	
	chemicals; Pyrotechnics; Raw material for production of	
	other compounds and fine chemicals.	
	All possible processes, tasks and activities described by the	
	selected PROCs	
2. Operational conditions and risk man		
2.1 Control of environmental exposure		
Environmental related free short title	l'	
Systematic title based on use	ERC 4 – 7 but without releases to water	
descriptor (environment)	ERC 7 – / but without releases to water	
Processes, tasks, activities covered	ERC 4 – 7 but without releases to water	
(environment)	ERC 4 – 7 but without releases to water	
(environment)	Predicted (modelled) local and regional (measured)	
Environmental Assessment Method	concentrations of copper are used for calculation of the	
Environmental Assessment Method	PEC.	
Product characteristics	TEC.	
Solid (High, medium and low dustiness)	and liquid (aqueous solution)	
Amounts used	and riquid (aqueous solution)	
Maximum annual use at a site ES S1	25 000 towned Cu non vison	
	25 000 tonnes Cu per year	
Frequency and duration of use Pattern of release to the environment	220 1 [E CES1]	
Environment factors not influenced by	220 days per year [For GES only]	
Receiving surface water flow rate	Not relevant	
	Not relevant	
Dilution capacity		
Other given operational conditions affo	ecting environmental exposure	
None		
	process level (source) to prevent release	
None		
	sures to reduce or limit discharges, air emissions and	
Waste water: No release to water		
	to of EDC. This value is taken from the yearst cose meetal.	
	re of ERC. This value is taken from the worst case metal	
spERCs (Use of metals and metal compounds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of		
copper the default ERC values for air emissions are unreasonably high.		
Organizational measures to prevent/limit release from site		
None Conditions and measures related to municipal sources treatment plant		
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant		
Not relevant Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal		
	tion for incineration, disposal or recycling	
Conditions and measures related to ex	ternal recovery of waste	
As applicable		
2.2 Control of environmental exposure		
Environmental related free short title	Generic industrial use of copper dichloride	
Systematic title based on use	ERC 4 – Industrial use of processing aids	
descriptor (environment)		

	Industrial use of processing aids in continuous processes or		
Processes, tasks, activities covered	batch processes applying dedicated or multi-purpose equipment, either technically controlled or operated by		
(environment)	manual interventions. For example, solvents used in		
(cirvii ciriiciri)	chemical reactions or the 'use' of solvents during the		
	application of paints, lubricants in metal working fluids, anti-set off agents in polymer moulding/casting.		
	Predicted (modelled) local and regional (measured)		
Environmental Assessment Method	concentrations of copper are used for calculation of the PEC		
Product characteristics			
Solid (High, medium and low dustiness)	and liquid (aqueous solution)		
Amounts used			
Maximum annual use at a site ES S1	0.2 tonnes Cu per year		
Maximum annual use at a site ES S2	0.3 tonnes Cu per year		
Maximum annual use at a site ES S3	0.3 tonnes Cu per year		
Frequency and duration of use			
Pattern of release to the environment	220 days per year [For GES only]		
Environment factors not influenced by			
Receiving surface water flow rate	18000 m3/d		
Dilution capacity 1, freshwater	10 (default)		
Dilution capacity 2, freshwater	100		
Dilution capacity, marine	100 (default)		
Other given operational conditions aff	ecting environmental exposure		
None	process level (source) to prevent release		
None	process level (source) to prevent release		
	sures to reduce or limit discharges, air emissions and		
releases to soil	sures to reduce of finite discharges, an emissions and		
	Waste water: At least one waste water treatment either onsite or offsite is required with an efficiency		
of 92% Cu removal.	realment ethici onsite of offsite is required with an efficiency		
of 92% Cu removal.	aken: 100% This value is not taking into account RMM so a		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied.	aken: 100% This value is not taking into account RMM so a		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective.	aken: 100% This value is not taking into account RMM so a we of ERC. This value is taken from the worst case metal		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective spERCs (Use of metals and metal compo	aken: 100% This value is not taking into account RMM so a ve of ERC. This value is taken from the worst case metal bunds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective spERCs (Use of metals and metal composition of the default ERC values for air emission.	aken: 100% This value is not taking into account RMM so a ve of ERC. This value is taken from the worst case metal bunds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of issions are unreasonably high.		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective spERCs (Use of metals and metal composition copper the default ERC values for air emorganizational measures to prevent/line	aken: 100% This value is not taking into account RMM so a ve of ERC. This value is taken from the worst case metal bunds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of issions are unreasonably high.		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective spERCs (Use of metals and metal composition copper the default ERC values for air emorphisms.) Organizational measures to prevent/line.	aken: 100% This value is not taking into account RMM so a we of ERC. This value is taken from the worst case metal bunds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of issions are unreasonably high. mit release from site		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective spERCs (Use of metals and metal composition copper the default ERC values for air emmorphisms of the original measures to prevent/links. None Conditions and measures related to measures.	aken: 100% This value is not taking into account RMM so a ve of ERC. This value is taken from the worst case metal bunds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of issions are unreasonably high. mit release from site unicipal sewage treatment plant		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective spERCs (Use of metals and metal composition copper the default ERC values for air emission. Organizational measures to prevent/link. None Conditions and measures related to measure of the properties of the prevent o	aken: 100% This value is not taking into account RMM so a ve of ERC. This value is taken from the worst case metal bunds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of issions are unreasonably high. mit release from site unicipal sewage treatment plant		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective sperces (Use of metals and metal composition of the default ERC values for air emission of the default ERC	aken: 100% This value is not taking into account RMM so a we of ERC. This value is taken from the worst case metal bunds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of issions are unreasonably high. mit release from site unicipal sewage treatment plant 92% removal assumed		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective sperces (Use of metals and metal composition of the default ERC values for air emission of the default ERC	aken: 100% This value is not taking into account RMM so a ve of ERC. This value is taken from the worst case metal bunds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of issions are unreasonably high. mit release from site unicipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 2001 per capita (10000 capita per STP)		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective sperces (Use of metals and metal composition of the default ERC values for air emission of the default ERC	aken: 100% This value is not taking into account RMM so a we of ERC. This value is taken from the worst case metal bunds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of issions are unreasonably high. mit release from site unicipal sewage treatment plant 92% removal assumed		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective sperces (Use of metals and metal composition copper the default ERC values for air emission of the Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the	aken: 100% This value is not taking into account RMM so a ve of ERC. This value is taken from the worst case metal runds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of issions are unreasonably high. mit release from site unicipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 2001 per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective spERCs (Use of metals and metal composition copper the default ERC values for air emission. Organizational measures to prevent/line. None Conditions and measures related to measure of the Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to ex	aken: 100% This value is not taking into account RMM so a re of ERC. This value is taken from the worst case metal bunds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of issions are unreasonably high. mit release from site unicipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 2001 per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective sperces (Use of metals and metal composition of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to measure to prevent Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite locations.	aken: 100% This value is not taking into account RMM so a ve of ERC. This value is taken from the worst case metal bunds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of issions are unreasonably high. mit release from site unicipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal ution for incineration, disposal or recycling		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective sperces (Use of metals and metal composition of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to measure to prevent Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to extend to a controlled offsite location of the sludge of the State of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to extend the sludge of the State	aken: 100% This value is not taking into account RMM so a ve of ERC. This value is taken from the worst case metal bunds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of issions are unreasonably high. mit release from site unicipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal ution for incineration, disposal or recycling		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective sperces (Use of metals and metal composition of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to measure to prevent Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite locations.	aken: 100% This value is not taking into account RMM so a ve of ERC. This value is taken from the worst case metal runds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of issions are unreasonably high. mit release from site unicipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal ation for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective sperces (Use of metals and metal composition of the sum of the sludge of the Municipal STP of the Municipal	aken: 100% This value is not taking into account RMM so a ve of ERC. This value is taken from the worst case metal runds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of issions are unreasonably high. mit release from site unicipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal ation for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective sperces (Use of metals and metal composition of the default ERC values for air emission of the sludge of the Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to exist waste is taken to a controlled offsite local Conditions and measures related to exist As applicable 2.3 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use	aken: 100% This value is not taking into account RMM so a ve of ERC. This value is taken from the worst case metal runds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of issions are unreasonably high. mit release from site unicipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal ation for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective sperces (Use of metals and metal composition of the default ERC values for air emission of the Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to exist waste is taken to a controlled offsite local Conditions and measures related to exist applicable 2.3 Control of environmental exposure Environmental related free short title	Asken: 100% This value is not taking into account RMM so a set of ERC. This value is taken from the worst case metal bunds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of issions are unreasonably high. mit release from site Unicipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal ation for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste EE-GES-DU1.1(ERC5) Generic industrial use of copper dichloride ERC 5 – Industrial inclusion into or onto a matrix		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective sperces (Use of metals and metal composition of the default ERC values for air emission of the sludge of the Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to exist waste is taken to a controlled offsite local Conditions and measures related to exist As applicable 2.3 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use	aken: 100% This value is not taking into account RMM so a ve of ERC. This value is taken from the worst case metal runds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of issions are unreasonably high. mit release from site unicipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal ation for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste [E-GES-DU1.1(ERC5)] Generic industrial use of copper dichloride		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective sperces (Use of metals and metal composition of the default ERC values for air emission of the sludge of the Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to exist waste is taken to a controlled offsite local Conditions and measures related to exist As applicable 2.3 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use	Asken: 100% This value is not taking into account RMM so a byte of ERC. This value is taken from the worst case metal bunds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of issions are unreasonably high. mit release from site Unicipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal ation for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste [E-GES-DU1.1(ERC5)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 5 – Industrial inclusion into or onto a matrix Industrial use of substances as such or in preparations		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective sperces (Use of metals and metal composition of the default ERC values for air emission of the sludge of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of	Asken: 100% This value is not taking into account RMM so a love of ERC. This value is taken from the worst case metal bunds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of issions are unreasonably high. Init release from site Inicipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting Internal treatment of waste for disposal ation for incineration, disposal or recycling Internal recovery of waste EE-GES-DU1.1(ERC5) Generic industrial use of copper dichloride ERC 5 – Industrial inclusion into or onto a matrix Industrial use of substances as such or in preparations (non- processing aids), which will be physically or chemically bound into or onto a matrix (material) such as binding agent in paints and coatings or adhesives, dyes in		
of 92% Cu removal. Default emission value from ERC 4 is to 92% reduction is still applied. Air: 0.4% emission assumed irrespective sperces (Use of metals and metal composition of the default ERC values for air emission of the sludge of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite location of the sludge	Asken: 100% This value is not taking into account RMM so a pre of ERC. This value is taken from the worst case metal and sin metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of issions are unreasonably high. mit release from site unicipal sewage treatment plant 92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal ation for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste [E-GES-DU1.1(ERC5)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 5 – Industrial inclusion into or onto a matrix Industrial use of substances as such or in preparations (non- processing aids), which will be physically or chemically bound into or onto a matrix (material) such as		

	category covers substances in articles with a particular
	function and also substances remaining in the article after
	having been used as processing aid in an earlier life cycle
	stage (e.g. heat stabilisers in plastic processing).
	Predicted (modelled) local and regional (measured)
Environmental Assessment Method	concentrations of copper are used for calculation of the
	PEC
Product characteristics	
Solid (High, medium and low dustiness)	and liquid (aqueous solution)
Amounts used	L 0.40 / G
Maximum annual use at a site ES S1	0.40 tonnes Cu per year
Maximum annual use at a site ES S2	0.65 tonnes Cu per year
laximum annual use at a site ES S3 0.65 tonnes Cu per year	
Frequency and duration of use	Lagaria De CDC 1.1
Pattern of release to the environment	220 days per year [For GES only]
Environment factors not influenced by	
Receiving surface water flow rate	18000 m3/d
Dilution capacity 1, freshwater	10 (default)
Dilution capacity 2, freshwater	100
Dilution capacity, marine	100 (default)
Other given operational conditions affe	ecting environmental exposure
None	
	process level (source) to prevent release
None	
	sures to reduce or limit discharges, air emissions and
releases to soil	
	reatment either onsite or offsite is required with an efficiency
of 92% Cu removal.	olran, 500/ This value is not taking into account DMM as a
92% reduction is still applied.	aken: 50% This value is not taking into account RMM so a
	ve of ERC. This value is taken from the worst case metal
	unds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of
copper the default ERC values for air em	
Organizational measures to prevent/lin	
None	
Conditions and measures related to mu	ınicipal sewage treatment plant
Municipal Sewage Treatment Plant	
(STP)	
Discharge rate of the Municipal STP	Default: 200 l per capita (10000 capita per STP)
Incineration of the sludge of the	None assumed, disposal to land calculated as default
Municipal STP	setting
Conditions and measures related to ex	ternal treatment of waste for disposal
Waste is taken to a controlled offsite loca	tion for incineration, disposal or recycling
Conditions and measures related to ex	
As applicable	v
2.4 Control of environmental exposure	[E-GES-DU1.1(ERC6a)]
Environmental related free short title	Generic industrial use of copper dichloride
Systematic title based on use	ERC 6a – Industrial use of intermediates
descriptor (environment)	
	Use of intermediates in primarily the chemical industry
	using continuous processes or batch processes applying
	dedicated or multi-purpose equipment, either technically
Processes, tasks, activities covered	controlled or operated by manual interventions, for the
(environment)	synthesis (manufacture) of other substances. For instance
	the use of chemical building blocks (feedstock) in the
	synthesis of agrochemicals, pharmaceuticals, monomers,
Environmental Assessment Method	synthesis of agrochemicals, pharmaceuticals, monomers, etc. Predicted (modelled) local and regional (measured)

	concentrations of copper are used for calculation of the PEC	
Product characteristics	130	
Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution)		
Amounts used	and require (adjust the best times)	
Maximum annual use at a site ES S1	10 tonnes Cu per year	
Maximum annual use at a site ES S2	17 tonnes Cu per year	
Maximum annual use at a site ES S3	17 tonnes Cu per year	
Frequency and duration of use		
Pattern of release to the environment 220 days per year [For GES only]		
Environment factors not influenced by		
•	18000 m3/d	
Receiving surface water flow rate		
Dilution capacity 1, freshwater	10 (default)	
Dilution capacity 2, freshwater	100	
Dilution capacity, marine	100 (default)	
Other given operational conditions affe	ecting environmental exposure	
None		
	process level (source) to prevent release	
None		
Technical onsite conditions and mea	sures to reduce or limit discharges, air emissions and	
	reatment either onsite or offsite is required with an efficiency	
of 92% Cu removal.	sument ethics on one of office is required with an efficiency	
	taken: 2% This value is not taking into account RMM so a	
92% reduction is still applied.	taken. 270 Tinis variae is not taking into decount Rivityi so a	
	re of ERC. This value is taken from the worst case metal	
	unds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of	
copper the default ERC values for air em		
Organizational measures to prevent/lin		
None	mt release from site	
	** 1	
Conditions and measures related to mu		
Conditions and measures related to mu Municipal Sewage Treatment Plant		
Conditions and measures related to mu Municipal Sewage Treatment Plant (STP)	92% removal assumed	
Conditions and measures related to mu Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP	92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP)	
Conditions and measures related to mu Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the	92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default	
Conditions and measures related to mu Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP	92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting	
Conditions and measures related to mu Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to ex-	92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal	
Conditions and measures related to mu Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to ex-	92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting	
Conditions and measures related to mu Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to ex-	92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal tion for incineration, disposal or recycling	
Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local	92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal tion for incineration, disposal or recycling	
Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and Conditions and Conditions and Conditions and Conditions and Conditions are controlled offsite local Conditions and	92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal tion for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste	
Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend Waste is taken to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to ex	92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal ation for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste [E-GES-DU1.1(ERC6b)]	
Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend Waste is taken to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend As applicable 2.5 Control of environmental exposure Environmental related free short title	92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal tion for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste [E-GES-DU1.1(ERC6b)] Generic industrial use of copper dichloride	
Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend Waste is taken to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend As applicable 2.5 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use	92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal ation for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste [E-GES-DU1.1(ERC6b)]	
Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend Waste is taken to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend As applicable 2.5 Control of environmental exposure Environmental related free short title	92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal tion for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste [E-GES-DU1.1(ERC6b)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids	
Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend Waste is taken to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend As applicable 2.5 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment)	92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal tion for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste [E-GES-DU1.1(ERC6b)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous	
Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend Waste is taken to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend As applicable 2.5 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered	92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal tion for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste [E-GES-DU1.1(ERC6b)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multi-	
Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend Waste is taken to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend As applicable 2.5 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment)	92% removal assumed Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal tion for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste [E-GES-DU1.1(ERC6b)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or	
Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend Waste is taken to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend As applicable 2.5 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered	Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal tion for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste [E-GES-DU1.1(ERC6b)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of	
Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend Waste is taken to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend As applicable 2.5 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered	Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal tion for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste [E-GES-DU1.1(ERC6b)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry.	
Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend Waste is taken to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend As applicable 2.5 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered (environment)	Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal tion for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste [E-GES-DU1.1(ERC6b)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured)	
Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend Waste is taken to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend As applicable 2.5 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered	Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal tion for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste E-GES-DU1.1(ERC6b) Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured) concentrations of copper are used for calculation of the	
Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to extend to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend	Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal tion for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste [E-GES-DU1.1(ERC6b)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured)	
Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to extend to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend	Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal tion for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste [E-GES-DU1.1(ERC6b)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured) concentrations of copper are used for calculation of the PEC	
Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend	Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal tion for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste [E-GES-DU1.1(ERC6b)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured) concentrations of copper are used for calculation of the PEC	
Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend	Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal ation for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste E-GES-DU1.1(ERC6b) Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured) concentrations of copper are used for calculation of the PEC and liquid (aqueous solution)	
Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend	Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal tion for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste E-GES-DU1.1(ERC6b) Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured) concentrations of copper are used for calculation of the PEC and liquid (aqueous solution)	
Conditions and measures related to me Municipal Sewage Treatment Plant (STP) Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the Municipal STP Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend to extend to a controlled offsite local Conditions and measures related to extend	Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default setting ternal treatment of waste for disposal ation for incineration, disposal or recycling ternal recovery of waste E-GES-DU1.1(ERC6b) Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured) concentrations of copper are used for calculation of the PEC and liquid (aqueous solution)	

Fraguency and duration of usa		
Frequency and duration of use Pattern of release to the environment	220 days per year [For GES only]	
Pattern of release to the environment 220 days per year [For GES only] Environment factors not influenced by risk management		
Receiving surface water flow rate		
Dilution capacity 1, freshwater	10 (default)	
Dilution capacity 2, freshwater	100	
Dilution capacity, marine 100 (default) Other given operational conditions affecting environmental exposure		
	ecting environmental exposure	
None		
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release		
None		
Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and		
releases to soil		
	reatment either onsite or offsite is required with an efficiency	
of 92% Cu removal.	4.1. 50/ T1' 1- ' 44.1' ' 4 4 DMM	
	taken: 5% This value is not taking into account RMM so a	
92% reduction is still applied.	f EDC This is 4-1 from 4b	
	ye of ERC. This value is taken from the worst case metal nunds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of	
copper the default ERC values for air em		
Organizational measures to prevent/lin		
None	IIIL I CICASC II VIII SILC	
Conditions and measures related to mu	unicinal sawaga traatment plant	
Municipal Sewage Treatment Plant		
(STP)	92% removal assumed	
Discharge rate of the Municipal STP	Default: 200 l per capita (10000 capita per STP)	
Incineration of the sludge of the	None assumed, disposal to land calculated as default	
Municipal STP	setting	
Conditions and measures related to ex	i e	
	•	
	ation for incineration, disposal or recycling	
Conditions and measures related to external recovery of waste		
	ternal recovery of waste	
As applicable	·	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure	[E-GES-DU1.1(ERC6c)]	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title	[E-GES-DU1.1(ERC6c)] Generic industrial use of copper dichloride	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use	[E-GES-DU1.1(ERC6c)]	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title	[E-GES-DU1.1(ERC6c)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use	[E-GES-DU1.1(ERC6c)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use	[E-GES-DU1.1(ERC6c)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multi-	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment)	[E-GES-DU1.1(ERC6c)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered	[E-GES-DU1.1(ERC6c)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered	[E-GES-DU1.1(ERC6c)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry.	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered (environment)	[E-GES-DU1.1(ERC6c)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured)	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered	[E-GES-DU1.1(ERC6c)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured) concentrations of copper are used for calculation of the	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered (environment) Environmental Assessment Method	[E-GES-DU1.1(ERC6c)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured)	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered (environment) Environmental Assessment Method Product characteristics	[E-GES-DU1.1(ERC6c)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured) concentrations of copper are used for calculation of the PEC	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered (environment) Environmental Assessment Method Product characteristics Solid (High, medium and low dustiness)	[E-GES-DU1.1(ERC6c)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured) concentrations of copper are used for calculation of the PEC	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered (environment) Environmental Assessment Method Product characteristics Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used	Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured) concentrations of copper are used for calculation of the PEC and liquid (aqueous solution)	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered (environment) Environmental Assessment Method Product characteristics Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Maximum annual use at a site ES S1	[E-GES-DU1.1(ERC6c)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured) concentrations of copper are used for calculation of the PEC and liquid (aqueous solution)	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered (environment) Environmental Assessment Method Product characteristics Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Maximum annual use at a site ES S1 Maximum annual use at a site ES S2	[E-GES-DU1.1(ERC6c)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured) concentrations of copper are used for calculation of the PEC and liquid (aqueous solution) 4 tonnes Cu per year 6.5 tonnes Cu per year	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered (environment) Environmental Assessment Method Product characteristics Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Maximum annual use at a site ES S1 Maximum annual use at a site ES S2 Maximum annual use at a site ES S3	[E-GES-DU1.1(ERC6c)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured) concentrations of copper are used for calculation of the PEC and liquid (aqueous solution)	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered (environment) Environmental Assessment Method Product characteristics Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Maximum annual use at a site ES S1 Maximum annual use at a site ES S2 Frequency and duration of use	[E-GES-DU1.1(ERC6c)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured) concentrations of copper are used for calculation of the PEC and liquid (aqueous solution) 4 tonnes Cu per year 6.5 tonnes Cu per year 6.5 tonnes Cu per year	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered (environment) Environmental Assessment Method Product characteristics Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Maximum annual use at a site ES S1 Maximum annual use at a site ES S2 Maximum annual use at a site ES S3 Frequency and duration of use Pattern of release to the environment	[E-GES-DU1.1(ERC6c)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured) concentrations of copper are used for calculation of the PEC and liquid (aqueous solution) 4 tonnes Cu per year 6.5 tonnes Cu per year 6.5 tonnes Cu per year 220 days per year [For GES only]	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered (environment) Environmental Assessment Method Product characteristics Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Maximum annual use at a site ES S1 Maximum annual use at a site ES S2 Maximum annual use at a site ES S3 Frequency and duration of use Pattern of release to the environment Environment factors not influenced by	[E-GES-DU1.1(ERC6c)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured) concentrations of copper are used for calculation of the PEC and liquid (aqueous solution) 4 tonnes Cu per year 6.5 tonnes Cu per year 6.5 tonnes Cu per year 220 days per year [For GES only]	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered (environment) Environmental Assessment Method Product characteristics Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Maximum annual use at a site ES S1 Maximum annual use at a site ES S2 Maximum annual use at a site ES S3 Frequency and duration of use Pattern of release to the environment Environment factors not influenced by Receiving surface water flow rate	[E-GES-DU1.1(ERC6c)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured) concentrations of copper are used for calculation of the PEC and liquid (aqueous solution) 4 tonnes Cu per year 6.5 tonnes Cu per year 6.5 tonnes Cu per year 220 days per year [For GES only] risk management 18000 m3/d	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered (environment) Environmental Assessment Method Product characteristics Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Maximum annual use at a site ES S1 Maximum annual use at a site ES S2 Maximum annual use at a site ES S3 Frequency and duration of use Pattern of release to the environment Environment factors not influenced by Receiving surface water flow rate Dilution capacity 1, freshwater	[E-GES-DU1.1(ERC6c)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured) concentrations of copper are used for calculation of the PEC and liquid (aqueous solution) 4 tonnes Cu per year 6.5 tonnes Cu per year 6.5 tonnes Cu per year 220 days per year [For GES only] risk management 18000 m3/d 10 (default)	
As applicable 2.6 Control of environmental exposure Environmental related free short title Systematic title based on use descriptor (environment) Processes, tasks, activities covered (environment) Environmental Assessment Method Product characteristics Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Maximum annual use at a site ES S1 Maximum annual use at a site ES S2 Maximum annual use at a site ES S3 Frequency and duration of use Pattern of release to the environment Environment factors not influenced by Receiving surface water flow rate	[E-GES-DU1.1(ERC6c)] Generic industrial use of copper dichloride ERC 6b – Industrial use of reactive processing aids Industrial use of reactive processing aids in continuous processes or batch processes applying dedicated or multipurpose equipment, either technically controlled or operated by manual interventions. For example the use of bleaching agents in the paper industry. Predicted (modelled) local and regional (measured) concentrations of copper are used for calculation of the PEC and liquid (aqueous solution) 4 tonnes Cu per year 6.5 tonnes Cu per year 6.5 tonnes Cu per year 220 days per year [For GES only] risk management 18000 m3/d	

Other given operational conditions affecting environmental exposure		
None		
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release		
None		
Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and		
releases to soil		
Waste water: At least one waste water treatment either onsite or offsite is required with an efficiency		
of 92% Cu removal.		
Default emission value from ERC 6c is taken: 5% This value is not taking into account RMM so a		
92% reduction is still applied.		
Air: 0.4% emission assumed irrespective of ERC. This value is taken from the worst case metal		
spERCs (Use of metals and metal compounds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of		
copper the default ERC values for air emissions are unreasonably high. Organizational measures to prevent/limit release from site		
	nit release from site	
None		
Conditions and measures related to mu	92% removal assumed	
Municipal Sewage Treatment Plant	92% removal assumed	
(STP) Discharge rate of the Municipal STP	Default: 2001 per agrita (10000 agrita per STD)	
Discharge rate of the Municipal STP Incineration of the sludge of the	Default: 200 l per capita (10000 capita per STP) None assumed, disposal to land calculated as default	
Municipal STP	setting	
Conditions and measures related to ex	C	
	-	
	ation for incineration, disposal or recycling	
Conditions and measures related to ex	ternal recovery of waste	
As applicable	IE CEC DIJ 1/EDCC IV	
2.7 Control of environmental exposure		
Environmental related free short title	Generic industrial use of copper dichloride	
Systematic title based on use	ERC 6d – Industrial use of process regulators for	
descriptor (environment)	polymerisation processes in production of resins, rubbers, polymers	
	Industrial use of chemicals (cross-linking agents, curing	
	agents) in the production of thermosets and rubbers,	
Processes, tasks, activities covered	polymer processing. For instance the use of styrene in	
(environment)	polyester production or vulcanization agents in the	
	production of rubbers.	
	Predicted (modelled) local and regional (measured)	
Environmental Assessment Method	concentrations of copper are used for calculation of the	
	PEC	
Product characteristics		
Solid (High, medium and low dustiness)	and liquid (aqueous solution)	
Amounts used		
Maximum annual use at a site ES S1	4100 tonnes Cu per year	
Maximum annual use at a site ES S2	5000 tonnes Cu per year	
Maximum annual use at a site ES S3	5000 tonnes Cu per year	
Frequency and duration of use		
Pattern of release to the environment	220 days per year [For GES only]	
Environment factors not influenced by		
Receiving surface water flow rate	18000 m3/d	
Dilution capacity 1, freshwater	10 (default)	
Dilution capacity 2, freshwater	100	
Dilution capacity, marine	100 (default)	
Other given operational conditions afford	ecting environmental exposure	
None		
	process level (source) to prevent release	
None		
Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and		
releases to soil		
Waste water: At least one waste water treatment either onsite or offsite is required with an efficiency		

of 92% Cu removal.

Default emission value from ERC 6d is taken: 0.005% This value is not taking into account RMM so a 92% reduction is still applied.

Air: 0.4% emission assumed irrespective of ERC. This value is taken from the worst case metal spERCs (Use of metals and metal compounds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of copper the default ERC values for air emissions are unreasonably high.

copper the default ERC values for air emissions are unreasonably high.			
Organizational measures to prevent/limit release from site			
None			
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant			
Municipal Sewage Treatment Plant	92% removal assumed		
(STP)			
Discharge rate of the Municipal STP	Municipal STP Default: 200 l per capita (10000 capita per STP)		
Incineration of the sludge of the	None assumed, disposal to land calculated as default		
Municipal STP setting			
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal			
Waste is taken to a controlled offsite local	ation for incineration, disposal or recycling		
Conditions and measures related to ex	ternal recovery of waste		
As applicable			
2.8 Control of environmental exposure	[E-GES-DU1.1(ERC7)]		
Environmental related free short title			
Systematic title based on use	ERC 7 – Industrial use of substances in closed systems		
descriptor (environment)			
	Industrial use of substances in closed systems. Use in		
	closed equipment, such as the use of liquids in hydraulic		
Processes, tasks, activities covered	systems, cooling liquids in refrigerators and lubricants in		
(environment)	engines and dielectric fluids in electric transformers and		
(cirvii ominent)	oil in heat exchangers. No intended contact between		
	functional fluids and products foreseen and thus low		
	emissions via waste water and waste air to be expected.		
	Predicted (modelled) local and regional (measured)		
Environmental Assessment Method	concentrations of copper are used for calculation of the		
	PEC		
Product characteristics			
Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution)			
Amounts used			
Maximum annual use at a site ES S1	4 tonnes Cu per year		
Maximum annual use at a site ES S2	6.5 tonnes Cu per year		
Maximum annual use at a site ES S3	6.5 tonnes Cu per year		
Frequency and duration of use	200 1 FF GFG 13		
	Pattern of release to the environment 220 days per year [For GES only]		
Environment factors not influenced by			
Receiving surface water flow rate	18000 m3/d		
Dilution capacity 1, freshwater	10 (default)		
Dilution capacity 2, freshwater	100		
Dilution capacity, marine	100 (default)		
Other given operational conditions affecting environmental exposure			
None			
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release			

None

Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil

Waste water: At least one waste water treatment either onsite or offsite is required with an efficiency of 92% Cu removal.

Default emission value from ERC 7 is taken: 5% This value is not taking into account RMM so a 92% reduction is still applied.

Air: 0.4% emission assumed irrespective of ERC. This value is taken from the worst case metal spERCs (Use of metals and metal compounds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of copper the default ERC values for air emissions are unreasonably high.

Organizational measures to prevent/limit release from site		
None		
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant		
Municipal Sewage Treatment Plant	92% removal assumed	
(STP) Discharge rate of the Municipal STP	Default: 200 l per capita (10000 capita per STP)	
Incineration of the sludge of the	None assumed, disposal to land calculated as default	
	1	
Municipal STP setting Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal		
Waste is taken to a controlled offsite location for incineration, disposal or recycling		
Conditions and measures related to external recovery of waste As applicable		
2.9 Control of environmental exposure	IF CFS DIJI 1(FPC12a)]	
Environmental related free short title	Generic industrial use of copper dichloride	
Systematic title based on use	ERC 12a – Industrial processing of articles with abrasive	
descriptor (environment)	techniques (low release)	
descriptor (currionment)	Substances included into or onto articles and materials are	
	released (intended or not) from the article matrix as a	
	result of processing by workers. These processes are	
Processes, tasks, activities covered	typically related to PROC 21, 24, 25. Processes where the	
(environment)	removal of material is intended, but the expected release	
	remains low, include for example: cutting of textile,	
	cutting, machining or grinding of metal or polymers in	
	engineering industries.	
	Predicted (modelled) local and regional (measured)	
Environmental Assessment Method	concentrations of copper are used for calculation of the	
D. L. ()	PEC	
Product characteristics		
Solid (High, medium and low dustiness)	and fiquid (aqueous solution)	
Amounts used	& tannas Cu par vaar	
Maximum annual use at a site ES S1 Maximum annual use at a site ES S2	8 tonnes Cu per year 13 tonnes Cu per year	
Maximum annual use at a site ES S2 Maximum annual use at a site ES S3	13 tonnes Cu per year	
Frequency and duration of use	13 tollies ou per year	
Pattern of release to the environment	220 days per year [For GES only]	
Environment factors not influenced by		
Receiving surface water flow rate	18000 m3/d	
Dilution capacity 1, freshwater	10 (default)	
Dilution capacity 2, freshwater	100	
Dilution capacity, marine	100 (default)	
Other given operational conditions afford	\ \ /	
None		
-	process level (source) to prevent release	
None		
	sures to reduce or limit discharges, air emissions and	
releases to soil		
Waste water: At least one waste water treatment either onsite or offsite is required with an efficiency		
of 92% Cu removal.	4-1 2.50/ This	
Default emission value from ERC 12a is taken: 2.5% This value is not taking into account RMM so a		
92% reduction is still applied.	ve of ERC. This value is taken from the worst case metal	
	unds in metallic coating v1.1). Due to negligible volatility of	
copper the default ERC values for air em		
Organizational measures to prevent/lin		
None	mil i dagage ii viii gitt	
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant		
Municipal Sewage Treatment Plant 92% removal assumed		
(STP)		

Discharge rate of the Municipal STP	Default: 200 l per capita (10000 capita per STP)		
Incineration of the sludge of the	None assumed, disposal to land calculated as default		
Municipal STP	setting		
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal			
Waste is taken to a controlled offsite location for incineration, disposal or recycling			
Conditions and measures related to ex-	ternal recovery of waste		
As applicable			
2.10 Control of environmental exposur	re IE-GES-DU2.1(spERC-U: Use)l		
Environmental related free short title	Generic industrial use of copper dichloride		
Systematic title based on use	spERC-U: use of metal compounds v1.1		
descriptor (environment)			
Processes, tasks, activities covered (environment)	Industrial use of metal compounds in following sectors: crystal manufacture, leather tanning, pigments, paints, coatings, plastics, rubber and textiles. In the absence of a catalyst sector specific spERC it is considered that the approach set out in version 1.1 of 'Industrial use of metal		
	compounds' spERC remains valid and has been used in the Tier 2 assessment (see Section 9.3.1.3.1).		
	Predicted (modelled) local and regional (measured)		
Environmental Assessment Method	concentrations of copper are used for calculation of the PEC		
Product characteristics	I LEC		
Solid (High, medium and low dustiness)	and liquid (aqueous solution)		
Amounts used	and nyara (agasous solution)		
Maximum annual use at a site ES S1	35 tonnes Cu per year		
Maximum annual use at a site ES S2	190 tonnes Cu per year		
Maximum annual use at a site ES S3	190 tonnes Cu per year		
Frequency and duration of use	190 tollies cu per year		
Pattern of release to the environment	220 days per year [For GES only]		
Environment factors not influenced by			
Receiving surface water flow rate	18000 m3/d		
Dilution capacity 1, freshwater	10 (default)		
Dilution capacity 2, freshwater	100		
Dilution capacity, marine	100 (default)		
Other given operational conditions afford			
None	cering environmental exposure		
	process level (source) to prevent release		
None	rocess level (source) to prevent release		
	sures to reduce or limit discharges, air emissions and		
	or of 0.6% is the maximum of the 90 th percentiles of reported		
	er. > 50% of the sites have RMM for water. It is assumed		
that the 90 th percentile used for the spERC is from a site without RMM for water. Therefore an additional treatment step is added. The waste water treatment can be either onsite or offsite with an efficiency of 92% Cu removal.			
Air: The spERC emission factor of 0.1% is the maximum of the 90 th percentiles of reported site-specific release factors to air.			
Organizational measures to prevent/limit release from site			
None			
Conditions and measures related to mu	ınicipal sewage treatment plant		
Municipal Sewage Treatment Plant (STP)			
Discharge rate of the Municipal STP	Default: 200 l per capita (10000 capita per STP)		
Incineration of the sludge of the Municipal STP	None assumed, disposal to land calculated as default setting		
Conditions and measures related to ex-	<u> </u>		
Waste is taken to a controlled offsite location for incineration, disposal or recycling			

C. Promodulation			
Conditions and measures related to external recovery of waste			
**	As applicable		
2.11 Control of workers exposure for contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,			
Low, Liquid)]	G :	0 1 1 1 1 1 1	
Workers related free short title		osure for workers exposed to copper dichloride	
Use descriptor covered	PROC 1		
		substances in high integrity contained system	
Processes, tasks, activities covered		e potential exists for exposures, e.g. any	
		a closed loop systems	
Assessment Method Estimation of exposure based on predicted data usin			
MEASE			
Product characteristic			
Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution)			
Amounts used			
Varying (risk limited by exposure not qua			
Frequency and duration of use/exposur	re		
Daily > 4 hours			
Human factors not influenced by risk i			
Respiration volume under conditions of u	ise	MEASE Default	
Room size and ventilation rate		MEASE Default	
Area of skin contact with the subs	tance under	MEASE Default	
conditions of use			
Body weight		70 kg	
Other given operational conditions affor	ecting worker		
Worst case assumptions from MEASE: V	Vide dispersiv	e use, direct handling and extensive contact	
Technical conditions and measures at p			
Activity controlled in accordance with PI	ROC descripto	or	
Technical conditions and measures to o			
Low dustiness	No LEV req		
Medium dustiness	No LEV req		
High dustiness	No LEV req		
Aqueous solution	No LEV req		
Organisational measures to prevent /lin			
Good hygiene measures assumed	illit Teleases,	dispersion and exposure	
Conditions and measures related to per	usanal nuataa	tion busines and health avaluation	
Based on classification (all PROCs)	rsonai protec	tion, hygiene and health evaluation	
\ /	n -		
Eye protection		equired (goggles or face shield)	
Skin protection		equired (overalls and gloves)	
Based on risk assessment (PROC related			
Low dustiness	No RPE req		
Medium dustiness	No RPE required		
High dustiness	No RPE required		
Aqueous solution	No RPE req		
	contributing	exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,	
Low, Liquid)]	- ·		
Workers related free short title		osure for workers exposed to copper dichloride	
Use descriptor covered	PROC 2		
		process but where the design philosophy is not	
Processes, tasks, activities covered		aimed at minimizing emissions It is not high	
1 rocesses, tasks, activities covered		d occasional expose will arise e.g. through	
		e, sampling and equipment breakages	
Assessment Method		of exposure based on predicted data using	
Assessment Method	MEASE		
Product characteristic			
Solid (High, medium and low dustiness)	and liquid (aq	ueous solution)	
Amounts used			
Varying (risk limited by exposure not qua	antities)		
Frequency and duration of use/exposure			

D.7. × 41		
Daily > 4 hours		
Human factors not influenced by risk management		MEASE Default
Respiration volume under conditions of use Room size and ventilation rate		MEASE Default
	Area of skin contact with the substance under	
Area of skin contact with the substance under conditions of use		MEASE Default
		701
Body weight		70 kg
Other given operational conditions afform	ecting worker	's exposure
Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact		
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release		
Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker		
Low dustiness	No LEV req	
Medium dustiness	No LEV req	
High dustiness		d (LEV generic, ECETOC reference)
Aqueous solution	No LEV req	
Organisational measures to prevent /li	mit releases, o	dispersion and exposure
Good hygiene measures assumed		
Conditions and measures related to pe	rsonal protec	tion, hygiene and health evaluation
Based on classification (all PROCs)		
Eye protection		quired (goggles or face shield)
Skin protection		quired (overalls and gloves)
Based on risk assessment (PROC relate		
Low dustiness	No RPE requ	
Medium dustiness	No RPE requ	
High dustiness	No RPE requ	
Aqueous solution	No RPE requ	uired
2.13 Control of workers exposure for	contributing	exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,
Low, Liquid)]		
Workers related free short title		osure for workers exposed to copper dichloride
	PROC 3	
Workers related free short title Use descriptor covered	PROC 3 Batch manu	osure for workers exposed to copper dichloride facture of a chemical or formulation where the handling is in a contained manner, e.g.
Workers related free short title	PROC 3 Batch manu predominant through encl	facture of a chemical or formulation where the thandling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered	PROC 3 Batch manu predominant through encl contact with	facture of a chemical or formulation where the handling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for chemicals occurs, e.g. through sampling
Workers related free short title Use descriptor covered	PROC 3 Batch manu predominant through encl contact with	facture of a chemical or formulation where the thandling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method	PROC 3 Batch manu predominant through encl contact with Estimation	facture of a chemical or formulation where the handling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for chemicals occurs, e.g. through sampling
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic	PROC 3 Batch manu predominant through encl contact with Estimation MEASE	facture of a chemical or formulation where the handling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for chemicals occurs, e.g. through sampling of exposure based on predicted data using
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method	PROC 3 Batch manu predominant through encl contact with Estimation MEASE	facture of a chemical or formulation where the handling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for chemicals occurs, e.g. through sampling of exposure based on predicted data using
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used	PROC 3 Batch manu predominant through encludent with Estimation MEASE and liquid (aq	facture of a chemical or formulation where the handling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for chemicals occurs, e.g. through sampling of exposure based on predicted data using
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quantum states)	PROC 3 Batch manu predominant through encl contact with Estimation MEASE and liquid (aquantities)	facture of a chemical or formulation where the handling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for chemicals occurs, e.g. through sampling of exposure based on predicted data using
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quefrequency and duration of use/exposure	PROC 3 Batch manu predominant through encl contact with Estimation MEASE and liquid (aquantities)	facture of a chemical or formulation where the handling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for chemicals occurs, e.g. through sampling of exposure based on predicted data using
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quefrequency and duration of use/exposure) Daily > 4 hours	PROC 3 Batch manu predominant through encl contact with Estimation MEASE and liquid (aquantities)	facture of a chemical or formulation where the handling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for chemicals occurs, e.g. through sampling of exposure based on predicted data using
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quarteristic) Frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk to the content of the conten	PROC 3 Batch manu predominant through encl contact with Estimation MEASE and liquid (aquantities) re	facture of a chemical or formulation where the thandling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for chemicals occurs, e.g. through sampling of exposure based on predicted data using ueous solution)
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quefrequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk in Respiration volume under conditions of the second conditions of the second covered and second covered covered and second covered covered and second covered covered and second covered cov	PROC 3 Batch manu predominant through encl contact with Estimation MEASE and liquid (aquantities) re	facture of a chemical or formulation where the thandling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for chemicals occurs, e.g. through sampling of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quefrequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk to Respiration volume under conditions of to Room size and ventilation rate	PROC 3 Batch manu predominant through encl contact with Estimation MEASE and liquid (aquantities) re management ase	facture of a chemical or formulation where the handling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for chemicals occurs, e.g. through sampling of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default MEASE Default
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quefrequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk in Respiration volume under conditions of the second conditions of the second covered and second covered covered and second covered covered and second covered covered and second covered cov	PROC 3 Batch manu predominant through encl contact with Estimation MEASE and liquid (aquantities) re management ase	facture of a chemical or formulation where the thandling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for chemicals occurs, e.g. through sampling of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not querical frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk in Respiration volume under conditions of the Room size and ventilation rate Area of skin contact with the subsconditions of use	PROC 3 Batch manu predominant through encl contact with Estimation MEASE and liquid (aquantities) re management ase	facture of a chemical or formulation where the handling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for chemicals occurs, e.g. through sampling of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default MEASE Default MEASE Default
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not querical frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk in Respiration volume under conditions of the Room size and ventilation rate Area of skin contact with the subsconditions of use Body weight	PROC 3 Batch manu predominant through encl contact with Estimation MEASE and liquid (aquantities) re management ase	facture of a chemical or formulation where the handling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for chemicals occurs, e.g. through sampling of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default MEASE Default MEASE Default 70 kg
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quarteristic states) Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk in Respiration volume under conditions of a Room size and ventilation rate Area of skin contact with the subsconditions of use Body weight Other given operational conditions afford	PROC 3 Batch manu predominant through encl contact with Estimation MEASE and liquid (aquantities) re management ase stance under	facture of a chemical or formulation where the handling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for chemicals occurs, e.g. through sampling of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default MEASE Default 70 kg s exposure
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quefrequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk in Respiration volume under conditions of the Room size and ventilation rate Area of skin contact with the subsconditions of use Body weight Other given operational conditions afford Worst case assumptions from MEASE: Worst case assumptions from MEASE: Weight and the subscience of	PROC 3 Batch manu predominant through encl contact with Estimation MEASE and liquid (aquantities) re management ase stance under	facture of a chemical or formulation where the handling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for chemicals occurs, e.g. through sampling of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default MEASE Default MEASE Default 70 kg sexposure e use, direct handling and extensive contact
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quarker frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk to Respiration volume under conditions of to Room size and ventilation rate Area of skin contact with the subsconditions of use Body weight Other given operational conditions afford Worst case assumptions from MEASE: Ventile Technical conditions and measures at processing to the subscience of the	PROC 3 Batch manu predominant through encludent with Estimation MEASE and liquid (aquantities) re management use stance under ecting worker Vide dispersiverocess level (approach to the content of	facture of a chemical or formulation where the handling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for chemicals occurs, e.g. through sampling of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default MEASE Default MEASE Default 70 kg rs exposure e use, direct handling and extensive contact (source) to prevent release
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quarteristic for the subsection of th	PROC 3 Batch manu predominant through encl contact with Estimation MEASE and liquid (aquantities) re management ase stance under ecting worker Vide dispersive process level (ROC descriptor)	facture of a chemical or formulation where the handling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for chemicals occurs, e.g. through sampling of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default MEASE Default MEASE Default 70 kg s exposure e use, direct handling and extensive contact (source) to prevent release
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not querical frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk in Respiration volume under conditions of the Room size and ventilation rate Area of skin contact with the subsconditions of use Body weight Other given operational conditions affile Worst case assumptions from MEASE: Ventical conditions and measures at a Activity controlled in accordance with Pleaching and measures to the second conditions are second conditions and measures to the second conditions are second conditions and measures to the second conditions are second conditions and measures to the second conditions are second conditions and second conditions are second conditions are second conditions and second conditions are second conditions a	PROC 3 Batch manu predominant through encl contact with Estimation MEASE and liquid (aquantities) re management use stance under ecting worker Vide dispersive process level (ROC descripto control dispersive control d	facture of a chemical or formulation where the handling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for chemicals occurs, e.g. through sampling of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default MEASE Default MEASE Default 70 kg s exposure e use, direct handling and extensive contact (source) to prevent release or resion from source towards the worker
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk in Respiration volume under conditions of the Room size and ventilation rate Area of skin contact with the subsconditions of use Body weight Other given operational conditions afford Worst case assumptions from MEASE: Ventile Technical conditions and measures at a Activity controlled in accordance with Pleaching the Technical conditions and measures to the Low dustiness	PROC 3 Batch manu predominant through encl contact with Estimation MEASE and liquid (aquantities) re management use stance under ecting worker Vide dispersive process level (ROC descriptor control dispersive process) No LEV required	facture of a chemical or formulation where the handling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for chemicals occurs, e.g. through sampling of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default MEASE Default MEASE Default 70 kg rs exposure e use, direct handling and extensive contact (source) to prevent release or resion from source towards the worker uired
Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) Amounts used Varying (risk limited by exposure not querical frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk in Respiration volume under conditions of the Room size and ventilation rate Area of skin contact with the subsconditions of use Body weight Other given operational conditions affile Worst case assumptions from MEASE: Ventical conditions and measures at a Activity controlled in accordance with Pleaching and measures to the second conditions are second conditions and measures to the second conditions are second conditions and measures to the second conditions are second conditions and measures to the second conditions are second conditions and second conditions are second conditions are second conditions and second conditions are second conditions a	PROC 3 Batch manu predominant through encl contact with Estimation MEASE and liquid (aquantities) re management ase stance under ecting worker Vide dispersive process level (ROC descriptor control descriptor control descriptor control descriptor control descriptor control des	facture of a chemical or formulation where the handling is in a contained manner, e.g. losed transfers, but where some opportunity for chemicals occurs, e.g. through sampling of exposure based on predicted data using ueous solution) MEASE Default MEASE Default MEASE Default 70 kg s exposure e use, direct handling and extensive contact (source) to prevent release or resion from source towards the worker

	T		
Aqueous solution No LEV required			
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure			
10	Good hygiene measures assumed		
	rsonal protection, hygiene and health evaluation		
Based on classification (all PROCs)			
Eye protection Required (goggles or face shield)			
Skin protection Required (overalls and gloves)			
Based on risk assessment (PROC relate	<u>d)</u>		
Low dustiness			
Medium dustiness	No RPE required		
High dustiness	No RPE required		
Aqueous solution	<u> </u>		
	contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,		
Low, Liquid)]			
Workers related free short title	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride		
Use descriptor covered	PROC 4		
000 400011001 0010104	Use in batch manufacture of a chemical where significant		
	opportunity for exposure arises, e.g. during charging,		
Processes, tasks, activities covered	sampling or discharge of material, and when the nature of		
	the design is likely to result in exposure		
	Estimation of exposure based on predicted data using		
Assessment Method	MEASE		
Product characteristic			
Solid (High, medium and low dustiness)	and liquid (aqueous solution)		
Amounts used			
Varying (risk limited by exposure not qua	antities)		
Frequency and duration of use/exposu			
Daily > 4 hours			
Human factors not influenced by risk	management		
Respiration volume under conditions of u			
Room size and ventilation rate	MEASE Default		
Area of skin contact with the substance under MEASE Default MEASE Default			
Area of skin contact with the substance under MEASE Default conditions of use			
Body weight	70 kg		
Other given operational conditions afform			
	Vide dispersive use, direct handling and extensive contact		
	process level (source) to prevent release		
Activity controlled in accordance with Pl			
•	control dispersion from source towards the worker		
Low dustiness	No LEV required		
Medium dustiness	LEV required (LEV generic, ECETOC reference)		
High dustiness	LEV required (LEV generic, ECETOC reference)		
Aqueous solution	No LEV required		
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure			
Good hygiene measures assumed			
	rsonal protection, hygiene and health evaluation		
Based on classification (all PROCs)	isonal protection, hygiene and neath evaluation		
Eye protection	Required (goggles or face shield)		
Skin protection	Required (overalls and gloves)		
Based on risk assessment (PROC relate			
Low dustiness	No RPE required		
Medium dustiness	No RPE required		
High dustiness	RPE required: Inhalation APF = 4		
Aqueous solution	No RPE required		
1	contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,		
Low, Liquid)	contributing exposure scenario [w-GES-DO(High, Med,		
Workers related free short title	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride		
vvolkels leiateu liee shoft utie	Generic exposure for workers exposed to copper dictionide		

Use descriptor covered	PROC 5		
Use descriptor covered			
	Manufacture or formulation of chemical products		
D 4 1 4 4 4	articles using technologies related to mixing and blend		
Processes, tasks, activities covered		liquid materials, and where the process is in	
		rovides the opportunity for significant contact	
	at any stage		
Assessment Method		of exposure based on predicted data using	
	MEASE		
Product characteristic			
Solid (High, medium and low dustiness)	and liquid (aq	ueous solution)	
Amounts used			
Varying (risk limited by exposure not qu			
Frequency and duration of use/exposu	re		
Daily > 4 hours			
Human factors not influenced by risk			
Respiration volume under conditions of u	ise	MEASE Default	
Room size and ventilation rate		MEASE Default	
Area of skin contact with the subs	stance under	MEASE Default	
conditions of use			
Body weight		70 kg	
Other given operational conditions aff	ecting worker		
Worst case assumptions from MEASE: \	Vide dispersiv	e use, direct handling and extensive contact	
Technical conditions and measures at			
Activity controlled in accordance with P			
Technical conditions and measures to			
Low dustiness	No LEV requ		
Medium dustiness		d (LEV generic, ECETOC reference)	
High dustiness		d (LEV generic, ECETOC reference)	
Aqueous solution	No LEV require		
Organisational measures to prevent /li			
Good hygiene measures assumed	iiit reieases, t	dispersion and exposure	
Conditions and measures related to pe	reanal protoc	tion bygions and bastth avaluation	
Based on classification (all PROCs)	isonai protec	tion, hygiene and hearth evaluation	
Eye protection	Da	quired (goggles or face shield)	
· 1	Required (goggles of face shield) Required (overalls and gloves)		
Skin protection Required (overalls and gloves) Based on risk assessment (PROC related)			
Low dustiness		1	
	No RPE required		
Medium dustiness	No RPE requ		
High dustiness		d: Inhalation APF = 4	
Aqueous solution	No RPE requ		
		xposure scenario [W-GES-DU(Liquid)]	
Warkers related tree short title	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride		
Workers related free short title	DD OC 7		
Use descriptor covered	PROC 7	. 1 .	
	Air dispersiv	ve techniques	
	Air dispersiv Spraying for	surface coating, adhesives, polishes/cleaners,	
Use descriptor covered	Air dispersiv Spraying for air care prod	surface coating, adhesives, polishes/cleaners, lucts, sandblasting	
	Air dispersiv Spraying for air care prod Substances	r surface coating, adhesives, polishes/cleaners, lucts, sandblasting can be inhaled as aerosols. The energy of the	
Use descriptor covered	Air dispersive Spraying for air care prode Substances of aerosol particular dispersive Air dispe	r surface coating, adhesives, polishes/cleaners, lucts, sandblasting can be inhaled as aerosols. The energy of the icles may require advanced exposure controls;	
Use descriptor covered	Air dispersive Spraying for air care prode Substances of aerosol partin case of co	r surface coating, adhesives, polishes/cleaners, lucts, sandblasting can be inhaled as aerosols. The energy of the	
Use descriptor covered	Air dispersiv Spraying for air care prod Substances of aerosol parti in case of co waste.	r surface coating, adhesives, polishes/cleaners, lucts, sandblasting can be inhaled as aerosols. The energy of the cles may require advanced exposure controls; pating, overspray may lead to waste water and	
Use descriptor covered	Air dispersive Spraying for air care prodes Substances of aerosol particiners in case of cowaste.	r surface coating, adhesives, polishes/cleaners, lucts, sandblasting can be inhaled as aerosols. The energy of the icles may require advanced exposure controls;	
Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method	Air dispersiv Spraying for air care prod Substances of aerosol parti in case of co waste.	r surface coating, adhesives, polishes/cleaners, lucts, sandblasting can be inhaled as aerosols. The energy of the cles may require advanced exposure controls; pating, overspray may lead to waste water and	
Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic	Air dispersive Spraying for air care prodes Substances of aerosol particiners in case of cowaste.	r surface coating, adhesives, polishes/cleaners, lucts, sandblasting can be inhaled as aerosols. The energy of the cles may require advanced exposure controls; pating, overspray may lead to waste water and	
Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Liquid (aqueous solution)	Air dispersive Spraying for air care prodes Substances of aerosol particiners in case of cowaste.	r surface coating, adhesives, polishes/cleaners, lucts, sandblasting can be inhaled as aerosols. The energy of the cles may require advanced exposure controls; pating, overspray may lead to waste water and	
Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Liquid (aqueous solution) Amounts used	Air dispersive Spraying for air care prode Substances of aerosol particine case of cowaste. Estimation MEASE	r surface coating, adhesives, polishes/cleaners, lucts, sandblasting can be inhaled as aerosols. The energy of the cles may require advanced exposure controls; pating, overspray may lead to waste water and	
Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Liquid (aqueous solution) Amounts used Varying (risk limited by exposure not qu	Air dispersive Spraying for air care prodes Substances of aerosol particiners in case of constant on MEASE	r surface coating, adhesives, polishes/cleaners, lucts, sandblasting can be inhaled as aerosols. The energy of the cles may require advanced exposure controls; pating, overspray may lead to waste water and	
Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Liquid (aqueous solution) Amounts used	Air dispersive Spraying for air care prodes Substances of aerosol particiners in case of constant on MEASE	r surface coating, adhesives, polishes/cleaners, lucts, sandblasting can be inhaled as aerosols. The energy of the cles may require advanced exposure controls; pating, overspray may lead to waste water and	

Respiration volume under conditions of use Room size and ventilation rate Area of skin contact with the substance under conditions of use Body weight Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to prevent /limit releases, dispersion from source towards the worker Aqueous solution LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eve protection Required (googles or face shield) Skin protection Required (googles or face shield) Skin protection Required (overalls and gloves) Based on risk assessment (PROC related) Aqueous solution RPE required: Inhalation APF = 4 2.17 Control of workers exposure for contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med, Low, Liquid)] Workers related free short title Generic exposure for workers exposed to copper dichloride Use descriptor covered PROC 8a Sampling, loading, filling, transfer, dumping, bagging in non-dedicated facilities. Exposure related to dust, vapour, acrosslo or spillage, and cleaning of equipment to be expected. Estimation of exposure based on predicted data using MEASE Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quantities) Prequency and duration of use/exposure Worker spillage, and cleaning of equip	Human factors not influenced by viels management			
Reads Default Area of skin contact with the substance under conditions of use To kg	Human factors not influenced by risk management		MEASE Default	
Area of skin contact with the substance under conditions of use Body weight Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Aqueous solution LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Organisational measures to prevent //limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (googles or face shield) Skin proteston Required (overalls and gloves) Based on risk assessment (PROC related) Aqueous solution RPE required: Inhalation APF = 4 2.17 Control of workers exposure for contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med, Low, Liquid)] Workers related free short title Use descriptor covered Respiration of workers exposure for workers exposed to copper dichloride Broc 8a Sampling, loading, filling, transfer, dumping, bagging in non-dedicated facilities. Exposure related to dust, vapour, acrosols or spillage, and cleaning of equipment to be expected. Assessment Method Estimation of exposure based on predicted data using MEASE: Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quantities) Frequency and duration of use/exposure Bully > 4 hours Human factors not influenced by risk management Respiration volume under conditions of use MEASE Default Area of skin contact with the substance under conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to rootrol dispersion from source towards the worker Down				
Body weight To leg Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures a process level (Source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Aqueous solution Lev required (LEV generic, ECETOC reference) Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eve protection Required (goggles or face shield) Skin protection Required (source) Required (source) Required (overalls and gloves) Based on risk assessment (PROC related) Required (inhalation APF = 4 2.17 Control of workers exposure for contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med, Low, Liquid)] Workers related free short title Use descriptor covered Processes, tasks, activities covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Besiden from the filling transfer, dumping, bagging in non-dedicated facilities. Exposure related to dust, vapour, acrosols or spillage, and cleaning of equipment to be expected. Estimation of exposure based on predicted data using MEASE Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quantities) Frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk management Respiration volume under conditions of use MEASE Default MEAS				
Body weight			WIE/YOU Detaut	
Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Aqueous solution			70 kg	
Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Aqueous solution		ecting worke		
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor				
Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Aqueous solution LEV required (LEV generic, ECETOC reference)				
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker				
Aqueous solution LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure				
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield) Skin protection Required (overalls and gloves) Based on risk assessment (PROC related) Aqueous solution RPE required: Inhalation APF = 4 2.17 Control of workers exposure for contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med, Low, Liquidy]] Workers related free short title Use descriptor covered PROC 8a Sampling, loading, filling, transfer, dumping, bagging in non-dedicated facilities. Exposure related to dust, vapour, acrosols or spillage, and cleaning of equipment to be expected. Assessment Method Estimation of exposure based on predicted data using MEASE Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quantities) Frequency and duration of use/exposure Daily ≥ 4 hours Human factors not influenced by risk management Respiration volume under conditions of use Respiration volume under conditions of use Room size and ventilation rate MEASE Default Area of skin contact with the substance under conditions of use Body weight Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) No LEV required (LEV generic, ECETOC reference) No LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Required (goggles or face shield)				
Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield) Skin protection Required (overalls and gloves) Based on risk assessment (PROC related) Aqueous solution RPE required: Inhalation APF = 4 2.17 Control of workers exposure for contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med, Low, Liquid)] Workers related free short title Use descriptor covered PROC 8a Sampling, loading, filling, transfer, dumping, bagging in non-dedicated facilities. Exposure related to dust, vapour, acrosols or spillage, and cleaning of equipment to be expected. Assessment Method Estimation of exposure based on predicted data using MEASE Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quantities) Frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk management Respiration volume under conditions of use MEASE Default MEASE Defau	Organisational measures to prevent /lin			
Based on classification (all PROCs) Eye protection			•	
Required (goggles or face shield) Skin protection Required (overalls and gloves) Based on risk assessment (PROC related) Aqueous solution RPE required: Inhalation APF = 4 2.17 Control of workers exposure for contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med, Low, Liquid)] Workers related free short title Generic exposure for workers exposed to copper dichloride Use descriptor covered PROC 8a Sampling, loading, filling, transfer, dumping, bagging in non-dedicated facilities. Exposure related to dust, vapour, acrosols or spillage, and cleaning of equipment to be expected. Assessment Method Estimation of exposure based on predicted data using MEASE Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quantities) Frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk management Respiration volume under conditions of use MEASE Default Area of skin contact with the substance under conditions of use MEASE Default Area of skin contact with the substance under conditions of use MEASE Default Area of skin contact with the substance under conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Lev required (Lev generic, ECETOC reference) High dustiness Lev required (Lev generic, ECETOC		rsonal protec	ction, hygiene and health evaluation	
Required (overalls and gloves) Based on risk assessment (PROC related) Aqueous solution RPE required: Inhalation APF = 4 2.17 Control of workers exposure for contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med, Low, Liquid)] Workers related free short title Generic exposure for workers exposed to copper dichloride Use descriptor covered PROC 8a Sampling, loading, filling, transfer, dumping, bagging in non-dedicated facilities. Exposure related to dust, vapour, aerosols or spillage, and cleaning of equipment to be expected. Assessment Method Estimation of exposure based on predicted data using MEASE	Based on classification (all PROCs)			
Reserved on risk assessment (PROC related) Aqueous solution RPE required: Inhalation APF = 4 2.17 Control of workers exposure for contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med, Low, Liquid)] Workers related free short title Generic exposure for workers exposed to copper dichloride Use descriptor covered PROC 8a Sampling, loading, filling, transfer, dumping, bagging in non-dedicated facilities. Exposure related to dust, vapour, acrosols or spillage, and cleaning of equipment to be expected. Assessment Method Estimation of exposure based on predicted data using MEASE Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution) Amounts used	Eye protection	Re	equired (goggles or face shield)	
Aqueous solution RPE required: Inhalation APF = 4 2.17 Control of workers exposure for contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med, Low, Liquid)] Workers related free short title Use descriptor covered PROC 8 Processes, tasks, activities covered PROC 8 Assessment Method Sampling, loading, filling, transfer, dumping, bagging in non-dedicated facilities. Exposure related to dust, vapour, aerosols or spillage, and cleaning of equipment to be expected. Estimation of exposure based on predicted data using MEASE Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quantities) Frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk management Respiration volume under conditions of use MEASE Default Area of skin contact with the substance under conditions of use Body weight 70 kg Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required Medium dustiness Lev required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness Lev required (LEV generic, ECETOC reference) Aqueous solution (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)	Skin protection	Re	equired (overalls and gloves)	
Control of workers exposure for contributing exposure scenario W-GES-DU(High, Med, Low, Liquid)	Based on risk assessment (PROC related			
Content Cont	Aqueous solution	RPE require	ed: Inhalation APF = 4	
Generic exposure for workers exposed to copper dichloride Use descriptor covered	2.17 Control of workers exposure for	contributing	exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,	
Processes, tasks, activities covered Processes, tasks, activities covered Processes, tasks, activities covered Processes, tasks, activities covered Assessment Method Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quantities) Frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk management Respiration volume under conditions of use Room size and ventilation rate Area of skin contact with the substance under conditions of use Body weight Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required Medium dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Agueous solution No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and health evaluation Based on classification (all PROCs) Estimation, dedicated facilitities. Exposure related to dust, vapour, acrosols or spillage, and cleaning of equipment to be expected. Sampling, loading, filling, transfer, dumping, bagging in non-dedicated facilities. Exposure elated to dust, vapour, acrosols or spillage, and cleaning of equipment to be expected. Estimation of exposure based on predicted data using MEASE Sampling, loading, filling, transfer, dumping actosols or pequipment to be expected. Estimation of exposure based on predicted data using MEASE Sampling, loading, filing, transfer, dumping actosols or pequipment to be expected. Estimation of exposure based on predicted data using MEASE Sampling, loading, filing, transfer leated to dust, vapour, actorsols of exposure based on predicted data us	Low, Liquid)]			
Processes, tasks, activities covered Sampling, loading, filling, transfer, dumping, bagging in non-dedicated facilities. Exposure related to dust, vapour, aerosols or spillage, and cleaning of equipment to be expected. Estimation of exposure based on predicted data using MEASE Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quantities) Frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk management Respiration volume under conditions of use MEASE Default Area of skin contact with the substance under conditions of use Body weight Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required Medium dustiness No LEV required LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Aqueous solution No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures sassumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection	Workers related free short title		osure for workers exposed to copper dichloride	
non-dedicated facilities. Exposure related to dust, vapour, acrosols or spillage, and cleaning of equipment to be expected. Assessment Method	Use descriptor covered			
aerosols or spillage, and cleaning of equipment to be expected. Assessment Method Estimation of exposure based on predicted data using MEASE Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quantities) Frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk management Respiration volume under conditions of use MEASE Default Area of skin contact with the substance under conditions of use Body weight Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required Medium dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)				
Assessment Method Estimation of exposure based on predicted data using MEASE Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quantities) Frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk management Respiration volume under conditions of use Respiration volume under conditions of use MEASE Default Area of skin contact with the substance under conditions of use Body weight Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required Medium dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Aqueous solution No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)	Processes tasks activities covered			
Estimation of exposure based on predicted data using MEASE	11 deesses, tusins, activities ed vereu		spillage, and cleaning of equipment to be	
Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quantities) Frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk management Respiration volume under conditions of use Room size and ventilation rate Area of skin contact with the substance under conditions of use Body weight Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required Medium dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Aqueous solution No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)				
Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quantities) Frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk management Respiration volume under conditions of use MEASE Default Area of skin contact with the substance under conditions of use Body weight Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required Medium dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Aqueous solution No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)	Assessment Method		of exposure based on predicted data using	
Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution) Amounts used Varying (risk limited by exposure not quantities) Frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk management Respiration volume under conditions of use Room size and ventilation rate Area of skin contact with the substance under conditions of use Body weight Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE. Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required Medium dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Aqueous solution No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)	Decident description	MEASE		
Amounts used Varying (risk limited by exposure not quantities) Frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk management Respiration volume under conditions of use Room size and ventilation rate Area of skin contact with the substance under conditions of use Body weight Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required Medium dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Aqueous solution No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)		and liquid (aa	uraana galutian)	
Varying (risk limited by exposure not quantities) Frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk management Respiration volume under conditions of use Room size and ventilation rate Area of skin contact with the substance under conditions of use Body weight Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Aqueous solution No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)		and fiquid (ac	ueous solution)	
Frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours Human factors not influenced by risk management Respiration volume under conditions of use Room size and ventilation rate Area of skin contact with the substance under conditions of use Body weight Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required Medium dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Aqueous solution No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)		antities)		
Daily > 4 hours				
Human factors not influenced by risk management Respiration volume under conditions of use Room size and ventilation rate MEASE Default MEASE		16		
Respiration volume under conditions of use Room size and ventilation rate MEASE Default Area of skin contact with the substance under conditions of use Body weight To kg Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required Medium dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Aqueous solution No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)	·	nanagamant		
Room size and ventilation rate Area of skin contact with the substance under conditions of use Body weight Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required Medium dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Aqueous solution No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)			MEASE Default	
Area of skin contact with the substance under conditions of use Body weight Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required Medium dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Aqueous solution No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)		150		
Body weight Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required Medium dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Aqueous solution No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)		tance under		
Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required Medium dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Aqueous solution No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)		numee under	MENGE Belaut	
Other given operational conditions affecting workers exposure Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required Medium dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Aqueous solution No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)			70 kg	
Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required Medium dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Aqueous solution No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)	•	ecting worke		
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required Medium dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Aqueous solution No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)				
Activity controlled in accordance with PROC descriptor Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required Medium dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Aqueous solution No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)	1		<u> </u>	
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker Low dustiness No LEV required Medium dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Aqueous solution No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)				
Low dustiness Medium dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Aqueous solution No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)				
Medium dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) High dustiness LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Aqueous solution No LEV required Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)				
High dustiness Aqueous solution No LEV required (LEV generic, ECETOC reference) Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)		1		
Aqueous solution Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)		1 (8)		
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)				
Good hygiene measures assumed Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)	1			
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)				
Based on classification (all PROCs) Eye protection Required (goggles or face shield)				
1 10 00				
	Eye protection	Re	equired (goggles or face shield)	
1 resignation (0 results and 810 res)	Skin protection		equired (overalls and gloves)	

Based on risk assessment (PROC related	Deced on wish assessment (DDOC related)			
Low dustiness	No RPE requ	pired		
Medium dustiness	No RPE requ			
High dustiness	RPE required RPE required: Inhalation APF = 10			
Aqueous solution	No RPE required			
		exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,		
Low, Liquid)]	contributing	exposure scenario [w-GES-DO(High, Med,		
Workers related free short title	Generic expo	osure for workers exposed to copper dichloride		
Use descriptor covered	PROC 8b			
Processes, tasks, activities covered	Sampling, loading, filling, transfer, dumping, bagging in dedicated facilities. Exposure related to dust, vapour, aerosols or spillage, and cleaning of equipment to be expected.			
Assessment Method	Estimation of MEASE	of exposure based on predicted data using		
Product characteristic				
Solid (High, medium and low dustiness)	and liquid (aqu	ueous solution)		
Amounts used				
Varying (risk limited by exposure not qua				
Frequency and duration of use/exposur	re			
Daily > 4 hours				
Human factors not influenced by risk i				
Respiration volume under conditions of u	ise	MEASE Default		
Room size and ventilation rate		MEASE Default		
Area of skin contact with the subs	tance under	MEASE Default		
conditions of use				
Body weight		70 kg		
Other given operational conditions affe	ecting worker	s exposure		
		e use, direct handling and extensive contact		
Technical conditions and measures at J				
Activity controlled in accordance with PI				
Technical conditions and measures to	control disper	sion from source towards the worker		
Low dustiness No LEV required				
Medium dustiness	LEV required	d (LEV generic, ECETOC reference)		
High dustiness	LEV required (LEV generic, ECETOC reference)			
Aqueous solution	No LEV required			
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure				
Good hygiene measures assumed	,			
Conditions and measures related to per	rsonal protect	tion, hygiene and health evaluation		
Based on classification (all PROCs)	•			
Eye protection				
Skin protection		quired (overalls and gloves)		
Based on risk assessment (PROC related)				
Low dustiness	No RPE required			
Medium dustiness	No RPE required			
High dustiness	RPE required: Inhalation APF = 4			
Aqueous solution	No RPE required			
2.19 Control of workers exposure for contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,				
Low, Liquid)]				
Workers related free short title		osure for workers exposed to copper dichloride		
Use descriptor covered	PROC 9			
Processes, tasks, activities covered		specifically designed to both capture vapour emissions and minimise spillage		
Assessment Method	Estimation of exposure based on predicted data using MEASE			
Product characteristic				
Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution)				
/ 1 / 1				

Amounts used				
Varying (risk limited by exposure not qua				
Frequency and duration of use/exposur	re			
Daily > 4 hours				
Human factors not influenced by risk i	- 0			
Respiration volume under conditions of u	ise	MEASE Default		
Room size and ventilation rate		MEASE Default		
Area of skin contact with the subs	stance under	MEASE Default		
conditions of use				
Body weight		70 kg		
Other given operational conditions afford				
		e use, direct handling and extensive contact		
Technical conditions and measures at J				
Activity controlled in accordance with PI	ROC descripto	r		
Technical conditions and measures to o	control disper	rsion from source towards the worker		
Low dustiness	No LEV req	uired		
Medium dustiness	LEV require	d (LEV generic, ECETOC reference)		
High dustiness	LEV require	d (LEV generic, ECETOC reference)		
Aqueous solution	No LEV requ	uired		
Organisational measures to prevent /lin	mit releases, o	lispersion and exposure		
Good hygiene measures assumed		•		
Conditions and measures related to per	rsonal protec	tion, hygiene and health evaluation		
Based on classification (all PROCs)	•			
Eye protection	Re	quired (goggles or face shield)		
Skin protection		quired (overalls and gloves)		
Based on risk assessment (PROC related				
Low dustiness	No RPE requ	iired		
Medium dustiness	No RPE requ			
High dustiness		d: Inhalation APF = 4		
Aqueous solution No RPE required				
*		xposure scenario [W-GES-DU(Liquid)]		
Workers related free short title		osure for workers exposed to copper dichloride		
Use descriptor covered	PROC 10	1 11		
	ļ <u> </u>	spreading of e.g. coatings Including cleaning		
		Substance can be inhaled as vapours, skin		
Processes, tasks, activities covered		occur through droplets, splashes, working with		
		andling of treated surfaces.		
135.3		of exposure based on predicted data using		
Assessment Method	MEASE			
Product characteristic				
Liquid (aqueous solution)				
Amounts used				
Varying (risk limited by exposure not quantities)				
Frequency and duration of use/exposure				
Daily > 4 hours				
Human factors not influenced by risk management				
Respiration volume under conditions of use MEASE Default				
Room size and ventilation rate	MEASE Default			
Area of skin contact with the substance under MEASE Default				
conditions of use				
Body weight 70 kg				
Other given operational conditions affecting workers exposure				
Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact				
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release				
Activity controlled in accordance with PROC descriptor				
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker				
Aqueous solution No LEV required				
Address solution No ELV required				

Organisational measures to prevent /li	Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure		
Good hygiene measures assumed			
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation			
Based on classification (all PROCs)	1 / 10		
Eye protection	Required (goggles or face shield)		
Skin protection	Required (overalls and gloves)		
Based on risk assessment (PROC relate	<u>d)</u>		
Aqueous solution	No RPE required		
2.21 Control of workers exposure for c	ontributing exposure scenario [W-GES-DU(Liquid)]		
Workers related free short title	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride		
Use descriptor covered	PROC 13		
Processes, tasks, activities covered	Immersion operations Treatment of articles by dipping, pouring, immersing, soaking, washing out or washing in substances; including cold formation or resin type matrix. Includes handling of treated objects (e.g. after dying, plating,). Substance is applied to a surface by low energy techniques such as dipping the article into a bath or pouring a preparation onto a surface.		
Assessment Method	Estimation of exposure based on predicted data using MEASE		
Product characteristic			
Liquid (aqueous solution)			
Amounts used			
Varying (risk limited by exposure not qu	antities)		
Frequency and duration of use/exposu	re		
Daily > 4 hours			
Human factors not influenced by risk			
Respiration volume under conditions of u	ise MEASE Default		
Room size and ventilation rate	MEASE Default		
Area of skin contact with the substance under MEASE Default			
conditions of use			
Body weight 70 kg			
Other given operational conditions aff			
	Vide dispersive use, direct handling and extensive contact		
	process level (source) to prevent release		
Activity controlled in accordance with Pl			
	control dispersion from source towards the worker		
Aqueous solution	No LEV required		
Organisational measures to prevent /li	mit releases, dispersion and exposure		
Good hygiene measures assumed	and the state of t		
Based on classification (all PROCs)	rsonal protection, hygiene and health evaluation		
	Required (goggles or face shield)		
Eye protection Skin protection			
Based on risk assessment (PROC relate	Required (overalls and gloves)		
Aqueous solution	d) No RPE required		
1	*		
2.22 Control of workers exposure for contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med, Low, Liquid)]			
Workers related free short title	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride		
Use descriptor covered	PROC 14		
Processes, tasks, activities covered	Processing of preparations and/or substances (liquid and solid) into preparations or articles. Substances in the chemical matrix may be exposed to elevated mechanical and/or thermal energy conditions. Exposure is predominantly related to volatiles and/or generated fumes,		
Aggaggment Mathad	dust may be formed as well.		
Assessment Method	Estimation of exposure based on predicted data using		

	MEASE		
Product characteristic			
Solid (High, medium and low dustiness)	and liquid (aq	ueous solution)	
Amounts used	1 (1		
Varying (risk limited by exposure not qua	antities)		
Frequency and duration of use/exposure			
Daily > 4 hours	16		
Human factors not influenced by risk			
Respiration volume under conditions of u		MEASE Default	
Room size and ventilation rate	186	MEASE Default MEASE Default	
Area of skin contact with the subs	tomoo umdon	MEASE Default MEASE Default	
conditions of use	stance under	MEASE Delauit	
Body weight		70 kg	
Other given operational conditions afford	aatinaaul.a.		
		e use, direct handling and extensive contact	
Technical conditions and measures at			
Activity controlled in accordance with Pl			
Technical conditions and measures to			
Low dustiness	No LEV req		
Medium dustiness		d (LEV generic, ECETOC reference)	
High dustiness	_	d (LEV generic, ECETOC reference)	
Aqueous solution	No LEV req		
Organisational measures to prevent /li	mit releases,	dispersion and exposure	
Good hygiene measures assumed			
Conditions and measures related to pe	rsonal protec	tion, hygiene and health evaluation	
Based on classification (all PROCs)			
Eye protection		quired (goggles or face shield)	
Skin protection Required (overalls and gloves)			
Based on risk assessment (PROC relate			
Low dustiness No RPE required			
Medium dustiness	No RPE req		
High dustiness	RPE required: Inhalation APF = 4		
Aqueous solution No RPE required			
	contributing	exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,	
Low, Liquid)	la .		
	Workers related free short title Generic exposure for workers exposed to copper dichlor		
Use descriptor covered			
		tances at small scale laboratory (< 1 l or 1 kg	
Processes, tasks, activities covered		workplace). Larger laboratories and R+D	
		should be treated as industrial processes.	
Assessment Method		of exposure based on predicted data using	
B 1 4 1 4 14	MEASE		
Product characteristic			
Solid (High, medium and low dustiness) and liquid (aqueous solution)			
Amounts used			
Varying (risk limited by exposure not quantities)			
Frequency and duration of use/exposure			
Daily > 4 hours			
Human factors not influenced by risk management Pagainst in volume and distance of use MEASE Default			
Respiration volume under conditions of use		MEASE Default	
Room size and ventilation rate		MEASE Default	
Area of skin contact with the subs	stance under	MEASE Default	
conditions of use			
Body weight 70 kg			
Other given operational conditions affecting workers exposure			
Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact			
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release			

Activity controlled in accordance with PROC descriptor			
	control dispersion from source towards the worker		
Low dustiness	No LEV required		
Medium dustiness	No LEV required No LEV required		
High dustiness	LEV required (LEV generic, ECETOC reference)		
Aqueous solution	No LEV required		
Organisational measures to prevent /li	imit releases, dispersion and exposure		
Good hygiene measures assumed			
	ersonal protection, hygiene and health evaluation		
Based on classification (all PROCs)	D 1 1/ 1 0 1110		
Eye protection	Required (goggles or face shield)		
Skin protection	Required (overalls and gloves)		
Based on risk assessment (PROC relate			
Low dustiness	No RPE required		
Medium dustiness	No RPE required		
High dustiness	No RPE required		
Aqueous solution	No RPE required		
	contributing exposure scenario [W-GES-DU(Liquid)]		
Workers related free short title	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride		
Use descriptor covered	PROC 17		
Processes, tasks, activities covered	Lubrication at high energy conditions (temperature, friction) between moving parts and substance; significant part of process is open to workers.		
	The metal working fluid may form aerosols or fumes due		
	to rapidly moving metal parts.		
Assessment Method	Estimation of exposure based on predicted data using MEASE		
Product characteristic			
Liquid (aqueous solution)			
Amounts used			
Varying (risk limited by exposure not quantities)			
Frequency and duration of use/exposure			
Daily > 4 hours			
Human factors not influenced by risk management			
Respiration volume under conditions of use MEASE Default			
Room size and ventilation rate MEASE Default			
Area of skin contact with the substance under MEASE Default			
conditions of use			
Body weight	70 kg		
Other given operational conditions aff			
Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact			
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release			
Activity controlled in accordance with P			
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker			
Aqueous solution No LEV required			
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure			
Good hygiene measures assumed			
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation			
Based on classification (all PROCs)	processing algebra and named continue		
Eye protection	Required (goggles or face shield)		
Skin protection	Required (overalls and gloves)		
Based on risk assessment (PROC related)			
Aqueous solution No RPE required			
2.25 Control of workers exposure for contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,			
Low, Liquid)]			
Workers related free short title	Generic exposure for workers exposed to copper dichloride		
Use descriptor covered	PROC 19		

	T			
	Addresses occupations where intimate and intentional			
Processes, tasks, activities covered	contact with substances occurs without any specific			
		ntrols other than RPE.		
Assessment Method	Estimation of exposure based on predicted data using			
	MEASE			
Product characteristic Solid (High, medium and low dustiness)	and liquid (ag	upous solution)		
` '	and fiquid (aq	ueous solution)		
Amounts used	4:4:)			
Varying (risk limited by exposure not qu				
Frequency and duration of use/exposu	re			
Daily > 4 hours				
Human factors not influenced by risk		MEASE Default		
Respiration volume under conditions of u Room size and ventilation rate	ise			
	4 - 1	MEASE Default		
Area of skin contact with the subs	stance under	MEASE Default		
conditions of use		70.1		
Body weight		70 kg		
Other given operational conditions aff	ecting worker	's exposure		
•		e use, direct handling and extensive contact		
Technical conditions and measures at				
Activity controlled in accordance with Pl				
Technical conditions and measures to				
Low dustiness	No LEV ava			
Medium dustiness	No LEV ava			
High dustiness	No LEV ava			
Aqueous solution	No LEV ava			
Organisational measures to prevent /li	mit releases, o	dispersion and exposure		
Good hygiene measures assumed				
Conditions and measures related to pe	rsonal protec	tion, hygiene and health evaluation		
Based on classification (all PROCs)				
Eye protection	Required (goggles or face shield)			
Skin protection	Required (overalls and gloves)			
Based on risk assessment (PROC related)				
Low dustiness	No RPE required			
Medium dustiness	RPE required: Inhalation APF = 10			
High dustiness	RPE required: Inhalation APF = 40			
Aqueous solution	No RPE required			
2.26 Control of workers exposure for c		xposure scenario [W-GES-DU(Liquid)]		
Workers related free short title		osure for workers exposed to copper dichloride		
Use descriptor covered	PROC 20			
	Motor and	engine oils, brake fluids Also in these		
	applications, the lubricant may be exposed to high energy			
Processes, tasks, activities covered	conditions and chemical reactions may take place during			
	use. Exhausted fluids need to be disposed of as waste.			
		naintenance may lead to skin contact.		
Assessment Method		of exposure based on predicted data using		
	MEASE			
Product characteristic				
	Liquid (aqueous solution)			
Amounts used				
Varying (risk limited by exposure not quantities)				
Frequency and duration of use/exposure				
Daily > 4 hours				
Human factors not influenced by risk management				
Respiration volume under conditions of use MEASE Default				
Room size and ventilation rate		MEASE Default		
Area of skin contact with the subs	stance under	MEASE Default		
conditions of use				

Body weight		70 kg	
Other given operational conditions affecting workers exposure			
Worst case assumptions from MEASE: V	Vide dispersiv	e use, direct handling and extensive contact	
Technical conditions and measures at J			
Activity controlled in accordance with PI	ROC descripto	r	
Technical conditions and measures to	control disper	rsion from source towards the worker	
Aqueous solution	No LEV requ		
Organisational measures to prevent /lin	mit releases, o	dispersion and exposure	
Good hygiene measures assumed		•	
Conditions and measures related to per	rsonal protec	tion, hygiene and health evaluation	
Based on classification (all PROCs)		, , , , ,	
Eye protection	Re	quired (goggles or face shield)	
Skin protection		quired (overalls and gloves)	
Based on risk assessment (PROC related		quirea (overains una gieves)	
Aqueous solution	No RPE requ	ired	
2.27 Control of workers exposure for c			
Workers related free short title		osure for workers exposed to copper dichloride	
Use descriptor covered	PROC 21	osure for workers exposed to copper dictionate	
Use descriptor covered		ing, cold rolling or assembly/disassembly of	
		cle (including metals in massive form),	
Processes, tasks, activities covered		ulting in the release of fibres, metal fumes or	
	dust	utting in the release of flores, metal fumes of	
		of exposure based on predicted data using	
Assessment Method	MEASE	of exposure based on predicted data using	
Product characteristic	MEASE		
Solid (Low dustiness)			
Amounts used			
L	1.1.		
Varying (risk limited by exposure not qua			
Frequency and duration of use/exposur	re		
Daily > 4 hours			
Human factors not influenced by risk i		MEAGED C 1	
Respiration volume under conditions of u	ise	MEASE Default	
	Room size and ventilation rate MEASE Default		
Area of skin contact with the substance under MEASE Default			
conditions of use Body weight 70 kg			
Body weight 70 kg Other given operational conditions affecting workers exposure			
1		e use, direct handling and extensive contact	
Technical conditions and measures at J			
Activity controlled in accordance with PI			
	Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker		
Low dustiness	No LEV requ		
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure			
Good hygiene measures assumed			
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation			
Based on classification (all PROCs)			
Eye protection Required (goggles or face shield)			
Skin protection Required (overalls and gloves)			
Based on risk assessment (PROC related)			
Low dustiness No RPE required			
2.28 Control of workers exposure for contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,			
Low)]			
Workers related free short title Generic exposure for workers exposed to copper dichloride			
Use descriptor covered	PROC 22		
Activities at smelters, furnaces, refineries, coke ovens.			
Processes, tasks, activities covered Exposure related to dust and fumes to be expect		elated to dust and fumes to be expected.	
Emission from direct cooling may be relevant.			

Assessment Method	Estimation MEASE	of exposure based on predicted data using		
Product characteristic				
Solid (High, medium and low dustiness)				
Amounts used				
Varying (risk limited by exposure not qua				
Frequency and duration of use/exposu	re			
Daily > 4 hours				
Human factors not influenced by risk				
Respiration volume under conditions of u	ise	MEASE Default		
Room size and ventilation rate		MEASE Default		
Area of skin contact with the subs	stance under	MEASE Default		
conditions of use				
Body weight		70 kg		
Other given operational conditions affor	ecting worker	s exposure		
		e use, direct handling and extensive contact		
Technical conditions and measures at				
Activity controlled in accordance with Pl				
Technical conditions and measures to				
Low dustiness		d (LEV generic, ECETOC reference)		
Medium dustiness		d (LEV generic, ECETOC reference)		
High dustiness		d (LEV generic, ECETOC reference)		
Organisational measures to prevent /li	mit releases, o	dispersion and exposure		
Good hygiene measures assumed	<u> </u>			
Conditions and measures related to pe	rsonal protec	tion, hygiene and health evaluation		
Based on classification (all PROCs)	l p	. 1/ 1 0 1:11		
Eye protection		quired (goggles or face shield)		
Skin protection Required (overalls and gloves)				
Based on risk assessment (PROC relate		. 1		
Low dustiness No RPE required Medium dustiness No RPE required				
Medium dustiness				
High dustiness	No RPE requ	exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,		
Low)]	contributing	exposure scenario [w-GES-DO(High, Wieu,		
Workers related free short title	Generic exp	osure for workers exposed to copper dichloride		
Use descriptor covered	PROC 23	osure for workers exposed to copper diemoride		
Osc descriptor covered	1	lie casting, tapping and casting melted solids,		
	dressing of melted solids hot din galvanising raking			
Processes, tasks, activities covered	melted solid			
		ated to dust and fumes to be expected		
Assessment Made 1		of exposure based on predicted data using		
Assessment Method MEASE				
Product characteristic				
Solid (High, medium and low dustiness)				
Amounts used				
Varying (risk limited by exposure not quantities)				
Frequency and duration of use/exposure				
Daily > 4 hours	*			
Human factors not influenced by risk management				
Respiration volume under conditions of use MEASE Default				
Room size and ventilation rate	MEASE Default			
Area of skin contact with the substance under MEASE Default				
conditions of use				
Body weight 70 kg				
Other given operational conditions affecting workers exposure				
Worst case assumptions from MEASE: Wide dispersive use, direct handling and extensive contact				
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release				

A STATE OF THE STA			
Activity controlled in accordance with PROC descriptor			
Low dustiness	control dispersion from source towards the worker		
	LEV required (LEV generic, ECETOC reference)		
Medium dustiness	LEV required (LEV generic, ECETOC reference)		
High dustiness		(LEV generic, ECETOC reference)	
Organisational measures to prevent /li	mit releases, di	ispersion and exposure	
Good hygiene measures assumed	T		
Conditions and measures related to pe	rsonal protecti	on, hygiene and health evaluation	
Based on classification (all PROCs)	Doo		
Eye protection		uired (goggles or face shield)	
Skin protection		uired (overalls and gloves)	
Based on risk assessment (PROC relate Low dustiness	·	1	
Medium dustiness	No RPE requi		
	No RPE requi		
High dustiness	No RPE requi		
Low)	contributing e	exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,	
Workers related free short title	Generic expo	sure for workers exposed to copper dichloride	
Use descriptor covered	PROC 24	sare for workers exposed to copper dicilioride	
ose descriptor corered		nermal or kinetic energy applied to substance	
		etals in massive form) by hot rolling/forming,	
		chanical cutting, drilling or sanding. Exposure	
Processes, tasks, activities covered		ntly expected to be to dust.	
		ol emission as result of direct cooling may be	
	expected.	8 7	
		f exposure based on predicted data using	
Assessment Method	MEASE		
Product characteristic			
Solid (High, medium and low dustiness)			
Amounts used			
Varying (risk limited by exposure not qu	antities)		
Frequency and duration of use/exposu	re		
Daily > 4 hours			
Human factors not influenced by risk			
Respiration volume under conditions of u		MEASE Default	
Room size and ventilation rate		MEASE Default	
Area of skin contact with the subsconditions of use	bstance under MEASE Default		
Body weight		70 kg	
Other given operational conditions aff			
		use, direct handling and extensive contact	
Technical conditions and measures at			
Activity controlled in accordance with PROC descriptor			
Technical conditions and measures to			
Low dustiness		(LEV generic, ECETOC reference)	
Medium dustiness	LEV required (LEV generic, ECETOC reference)		
High dustiness		(LEV generic, ECETOC reference)	
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure			
Good hygiene measures assumed			
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation			
Based on classification (all PROCs)			
Eye protection Required (goggles or face shield)			
Skin protection Required (overalls and gloves)			
Based on risk assessment (PROC relate		. 1	
Low dustiness	No RPE required		
Medium dustiness	No RPE required		
High dustiness	RPE required: Inhalation APF = 4		

2.31 Control of workers exposure for contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med, Low)]			
Workers related free short title	Generic exp	osure for workers exposed to copper dichloride	
Use descriptor covered	PROC 25	1 11	
Processes, tasks, activities covered	Welding, soldering, gouging, brazing, flame cutting Exposure is predominantly expected to fumes and gases.		
Assessment Method	Estimation MEASE	of exposure based on predicted data using	
Product characteristic			
Solid (High, medium and low dustiness)			
Amounts used			
Varying (risk limited by exposure not qu			
Frequency and duration of use/exposu	re		
Daily > 4 hours			
Human factors not influenced by risk			
Respiration volume under conditions of u	ise	MEASE Default	
Room size and ventilation rate		MEASE Default	
Area of skin contact with the subs	stance under	MEASE Default	
conditions of use			
Body weight		70 kg	
Other given operational conditions afford			
		e use, direct handling and extensive contact	
Technical conditions and measures at 1			
Activity controlled in accordance with Pl	1		
Technical conditions and measures to			
Low dustiness		d (LEV generic, ECETOC reference)	
Medium dustiness		d (LEV generic, ECETOC reference)	
High dustiness		d (LEV generic, ECETOC reference)	
Organisational measures to prevent /li	mit releases, o	dispersion and exposure	
Good hygiene measures assumed		Control to the late of the Control to the Control t	
Conditions and measures related to pe Based on classification (all PROCs)	rsonai protec	tion, nygiene and nealth evaluation	
Eye protection	Do	quired (goggles or face shield)	
Skin protection Required (overalls and gloves) Based on risk assessment (PROC related)			
Low dustiness No RPE required			
Medium dustiness	No RPE requ		
High dustiness	No RPE required No RPE required		
2.32 Control of workers exposure for contributing exposure scenario [W-GES-DU(High, Med,			
Low)]	contributing	exposure seenario (W-GES-DO(IIIgh, Meu,	
Workers related free short title	Generic exp	osure for workers exposed to copper dichloride	
Use descriptor covered	PROC 26	obule for workers exposed to copper diemoriae	
ese descriptor covered		d handling of ores, concentrates, raw metal	
	oxides and scrap; packaging, un-packaging,		
Processes, tasks, activities covered		ding and weighing of metal powders or other	
	minerals		
Assessment Method	Estimation of exposure based on predicted data using		
Product observatoristic			
Product characteristic Solid (High, modium and law dustiness)			
Solid (High, medium and low dustiness)			
	Amounts used		
Varying (risk limited by exposure not quantities)			
Frequency and duration of use/exposure Daily > 4 hours			
Human factors not influenced by risk management			
Respiration volume under conditions of u		MEASE Default	
Room size and ventilation rate	450	MEASE Default	
Room size and ventilation rate		IVILASE Delault	

Area of skin contact with the subs	stance under MEASE Default	
conditions of use		
Body weight	70 kg	
Other given operational conditions afford		
Worst case assumptions from MEASE: V	Vide dispersive use, direct handling and extensive contact	
Technical conditions and measures at J	process level (source) to prevent release	
Activity controlled in accordance with PI	ROC descriptor	
Technical conditions and measures to	control dispersion from source towards the worker	
Low dustiness	LEV required (LEV generic, ECETOC reference)	
Medium dustiness	LEV required (LEV generic, ECETOC reference)	
High dustiness	LEV required (LEV generic, ECETOC reference)	
Organisational measures to prevent /lin	mit releases, dispersion and exposure	
Good hygiene measures assumed		
Conditions and measures related to per	rsonal protection, hygiene and health evaluation	
Based on classification (all PROCs)		
Eye protection	Required (goggles or face shield)	
Skin protection	Required (overalls and gloves)	
Based on risk assessment (PROC related	d)	
Low dustiness No RPE required		
Medium dustiness	No RPE required	
High dustiness	RPE required: Inhalation APF = 4	
2 E		

3. Exposure and risk estimation

Environment
ES1 - Freshwater dilution factor = 10

ES2 – Freshwater dilution factor = 100

ES3 – Marine dilution factor = 100

E-GES-DU0: No releases to water with worst case spERC air emission factor: 0.4%								
Compartment	ent Unit PNEC PEC _{Regional} C _{local} PEC RCR							
Terrestrial ES 1	mg Cu/kg dw	64.6	24.4	33.51	57.91	0.90		

E-GES-DU1.1: ERC 4						
Compartment	Unit	PNEC	PECRegional	Clocal	PEC	RCR
Freshwater ES 1	μg Cu/l	7.8	2.90	2.5	5.4	0.69
Freshwater ES 2	μg Cu/l	7.8	2.90	0.4	3.3	0.42
Marine ES 3	μg Cu/l	5.6	1.10	0.4	1.5	0.26
Freshwater sediment ES 1	mg Cu/kg dw	87	0	74.77	74.77	0.86
Freshwater sediment ES 2	mg Cu/kg dw	87	0	11.22	11.22	0.13
Marine sediment ES 3	mg Cu/kg dw	676	16.1	11.22	27.32	0.04
Terrestrial ES 1	mg Cu/kg dw	64.6	24.4	19.67	44.07	0.68
Terrestrial ES 2 and 3	mg Cu/kg dw	64.6	24.4	29.49	53.89	0.83

E-GES-DU1.1: ERC 5						
Compartment	Unit	PNEC	PEC _{Regional}	Clocal	PEC	RCR
Freshwater ES 1	μg Cu/l	7.8	2.90	2.5	5.4	0.69
Freshwater ES 2	μg Cu/l	7.8	2.90	0.4	3.3	0.42

Marine ES 3	μg Cu/l	5.6	1.10	0.4	1.5	0.27
Freshwater sediment ES 1	mg Cu/kg dw	87	0	74.77	74.77	0.86
Freshwater sediment ES 2	mg Cu/kg dw	87	0	12.15	12.15	0.14
Marine sediment ES 3	mg Cu/kg dw	676	16.1	12.15	28.25	0.04
Terrestrial ES 1	mg Cu/kg dw	64.6	24.4	19.66	44.06	0.68
Terrestrial ES 2 and 3	mg Cu/kg dw	64.6	24.4	31.95	56.35	0.87

E-GES-DU1.1: ERC 6a						
Compartment	Unit	PNEC	PECRegional	Clocal	PEC	RCR
Freshwater ES 1	μg Cu/l	7.8	2.90	2.5	5.4	0.69
Freshwater ES 2	μg Cu/l	7.8	2.90	0.4	3.3	0.43
Marine ES 3	μg Cu/l	5.6	1.10	0.4	1.5	0.27
Freshwater sediment ES 1	mg Cu/kg dw	87	0	74.77	74.77	0.86
Freshwater sediment ES 2	mg Cu/kg dw	87	0	12.71	12.71	0.15
Marine sediment ES 3	mg Cu/kg dw	676	16.1	12.71	28.81	0.04
Terrestrial ES 1	mg Cu/kg dw	64.6	24.4	19.67	44.07	0.68
Terrestrial ES 2 and 3	mg Cu/kg dw	64.6	24.4	33.45	57.85	0.90

E-GES-DU1.1: ERC 6b,	ERC 6c or ERC 7	1				
Compartment	Unit	PNEC	PECRegional	Clocal	PEC	RCR
Freshwater ES 1	μg Cu/l	7.8	2.90	2.5	5.4	0.69
Freshwater ES 2	μg Cu/l	7.8	2.90	0.4	3.3	0.42
Marine ES 3	μg Cu/l	5.6	1.10	0.4	1.5	0.27
Freshwater sediment ES 1	mg Cu/kg dw	87	0	74.77	74.77	0.86
Freshwater sediment ES 2	mg Cu/kg dw	87	0	12.15	12.15	0.14
Marine sediment ES 3	mg Cu/kg dw	676	16.1	12.15	28.25	0.04
Terrestrial ES 1	mg Cu/kg dw	64.6	24.4	19.66	44.06	0.68
Terrestrial ES 2 and 3	mg Cu/kg dw	64.6	24.4	31.95	56.35	0.87

E-GES-DU1.1: ERC 6d						
Compartment	Unit	PNEC	PECRegional	Clocal	PEC	RCR
Freshwater ES 1	μg Cu/l	7.8	2.90	2.6	5.5	0.70
Freshwater ES 2	μg Cu/l	7.8	2.90	0.3	3.2	0.41
Marine	μg Cu/l	5.6	1.10	0.3	1.4	0.25

ES 3						
Freshwater sediment ES 1	mg Cu/kg dw	87	0	76.64	76.64	0.88
Freshwater sediment ES 2	mg Cu/kg dw	87	0	9.35	9.35	0.11
Marine sediment ES 3	mg Cu/kg dw	676	16.1	9.35	25.45	0.04
Terrestrial ES 1	mg Cu/kg dw	64.6	24.4	25.65	50.05	0.77
Terrestrial ES 2 and 3	mg Cu/kg dw	64.6	24.4	31.28	55.68	0.86

E-GES-DU1.1: ERC 12a						
Compartment	Unit	PNEC	PEC _{Regional}	Clocal	PEC	RCR
Freshwater ES 1	μg Cu/l	7.8	2.90	2.5	5.4	0.69
Freshwater ES 2	μg Cu/l	7.8	2.90	0.4	3.3	0.42
Marine ES 3	μg Cu/l	5.6	1.10	0.4	1.5	0.27
Freshwater sediment ES 1	mg Cu/kg dw	87	0	74.77	74.77	0.86
Freshwater sediment ES 2	mg Cu/kg dw	87	0	12.15	12.15	0.14
Marine sediment ES 3	mg Cu/kg dw	676	16.1	12.15	28.25	0.04
Terrestrial ES 1	mg Cu/kg dw	64.6	24.4	19.66	44.06	0.68
Terrestrial ES 2 and 3	mg Cu/kg dw	64.6	24.4	31.95	56.35	0.87

E-GES-DU2.1: spERCs	U					
Compartment	Unit	PNEC	PECRegional	Clocal	PEC	RCR
Freshwater ES 1	μg Cu/l	7.8	2.90	2.6	5.5	0.71
Freshwater ES 2	μg Cu/l	7.8	2.90	0.4	3.3	0.42
Marine ES 3	μg Cu/l	5.6	1.10	0.4	1.5	0.27
Freshwater sediment ES 1	mg Cu/kg dw	87	0	78.51	78.51	0.90
Freshwater sediment ES 2	mg Cu/kg dw	87	0	12.34	12.34	0.14
Marine sediment ES 3	mg Cu/kg dw	676	16.1	12.34	28.44	0.04
Terrestrial ES 1	mg Cu/kg dw	64.6	24.4	20.66	45.06	0.70
Terrestrial ES 2 and 3	mg Cu/kg dw	64.6	24.4	32.46	56.86	0.88

Workers

GES	Physical form	PROC	Wo	orker protection required	RCR
GES	i nysicai ioi m	TROC	LEV	RPE	Combined Exposure

IT.	1					
W-GES-DU(High)	Solid	High]	No	No	0.023
W-GES-DU(Med)	[Dustiness]	Medium	PROC 1	No	No	0.023
W-GES-DU(Low)		Low	INOCI	No	No	0.023
W-GES-DU(Liquid)	Liquid			No	No	0.126
GES	Physical form		PROC	Worker protection required		RCR
GES	Thysical	101111	TROC	LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	Solid	High		Yes	No	0.125
W-GES-DU(Med)	[Dustiness]	Medium	PROC 2	No	No	0.525
W-GES-DU(Low)	-	Low	I KOC 2	No	No	0.035
W-GES-DU(Liquid)	Liquid			No	No	0.252
GES	Physical	form	PROC	Wo	orker protection required	RCR
GES	rnysicai	101111	rkoc	LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	Solid	High]	Yes	No	0.113
W-GES-DU(Med)	[Dustiness]	Medium	PROC 3	Yes	No	0.113
W-GES-DU(Low)		Low	INOUS	No	No	0.113
W-GES-DU(Liquid)	Liquid			No	No	0.135
GDG.	GES Physical form		PROC	Worker protection required		RCR
GES				LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	G 1' 1	High		Yes	Yes $APF = 4$	0.650
W-GES-DU(Med)	Solid	Medium	BBOG 4	Yes	No	0.525
W-GES-DU(Low)	[Dustiness]	Low	PROC 4	No	No	0.525
W-GES-DU(Liquid)	Liquid			No	No	0.301
GES	GES Physical form		PROC	Worker protection required		RCR
GES	1 Hy sicul	101111	INOC	LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	Solid	High		Yes	Yes $APF = 4$	0.650
W-GES-DU(Med)	[Dustiness]	Medium	PROC 5	Yes	No	0.525
W-GES-DU(Low)		Low	INOCS	No	No	0.525
W-GES-DU(Liquid)	Liquid			No	No	0.301
GES	Physical form		PROC	Worker protection required		RCR
T nysical for m		- · 		LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(Liquid)	Liquid		PROC 7	Yes	Yes APF = 4	0.501
	·					
GES	GES Physical form		PROC	Worker protection required		RCR
				LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	Solid	High	PROC 8a	Yes	Yes $APF = 10$	0.55

		_	1		1	
W-GES-DU(Med)	[Dustiness]	Medium	ļ	Yes	No	0.55
W-GES-DU(Low)		Low	ļ	No	No	0.55
W-GES-DU(Liquid)	Liquid			No	No	0.301
						-
GES Physical form		PROC	Wo	orker protection required	RCR	
GES	Physical form		rkoc	LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	Solid	High		Yes	Yes APF = 4	0.338
W-GES-DU(Med)	[Dustiness]	Medium	PROC 8b	Yes	No	0.275
W-GES-DU(Low)		Low		No	No	0.125
W-GES-DU(Liquid)	Liquid			No	No	0.261
GES	Physical form		DDOC	Wo	orker protection required	RCR
GES	rnysical	1 101 111	PROC	LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	Cali d	High		Yes	Yes $APF = 4$	0.525
W-GES-DU(Med)	Solid [Dustiness]	Medium	PROC 9	Yes	No	0.525
W-GES-DU(Low)	[Dustiness]	Low	PROC9	No	No	0.125
W-GES-DU(Liquid)	Liquid			No	No	0.261
GES	ES Physical form		PROC	Worker protection required		RCR
GES				LEV	RPE	Combined
						Exposure
W-GES-DU(Liquid)	Liquid		PROC 10	No	No	0.301
W-GES-DU(Liquid)	Liquid		PROC 10	No		
		I four		· 		
W-GES-DU(Liquid) GES	Liquid Physical	l form	PROC 10	· 	No prker protection	0.301
		l form		Wo	No orker protection required	0.301 RCR Combined
GES	Physical	l form	PROC	LEV	No orker protection required RPE	0.301 RCR Combined Exposure
GES W-GES-DU(Liquid)	Physical Liquid		PROC 13	LEV No	No orker protection required RPE	0.301 RCR Combined Exposure
GES	Physical		PROC	LEV No LEV	No Prker protection required RPE No Orker protection	0.301 RCR Combined Exposure 0.261
GES W-GES-DU(Liquid)	Physical Liquid Physical		PROC 13	LEV No	No Prker protection required RPE No Prker protection required	RCR Combined Exposure 0.261 RCR Combined
GES W-GES-DU(Liquid) GES W-GES-DU(High) W-GES-DU(Med)	Physical Liquid Physical Solid	l form	PROC 13 PROC	LEV No LEV Yes Yes	No Prker protection required RPE No Prker protection required RPE	0.301 RCR Combined Exposure 0.261 RCR Combined Exposure
GES W-GES-DU(Liquid) GES W-GES-DU(High) W-GES-DU(Med) W-GES-DU(Low)	Physical Liquid Physical Solid [Dustiness]	l form	PROC 13	LEV No LEV Yes Yes No	No Prker protection required RPE No Prker protection required RPE RPE Yes APF = 4	0.301 RCR Combined Exposure 0.261 RCR Combined Exposure 0.275
GES W-GES-DU(Liquid) GES W-GES-DU(High) W-GES-DU(Med)	Physical Liquid Physical Solid	l form High Medium	PROC 13 PROC	LEV No LEV Yes Yes	No Prker protection required RPE No Prker protection required RPE Yes APF = 4 No	0.301 RCR Combined Exposure 0.261 RCR Combined Exposure 0.275 0.125
GES W-GES-DU(Liquid) GES W-GES-DU(High) W-GES-DU(Med) W-GES-DU(Low)	Physical Liquid Physical Solid [Dustiness]	l form High Medium	PROC 13 PROC	LEV No LEV Yes Yes No	No required RPE No required RPE Yes APF = 4 No No	0.301 RCR Combined Exposure 0.261 RCR Combined Exposure 0.275 0.125 0.125
GES W-GES-DU(Liquid) GES W-GES-DU(High) W-GES-DU(Med) W-GES-DU(Low) W-GES-DU(Liquid)	Physical Liquid Physical Solid [Dustiness] Liquid	High Medium Low	PROC 13 PROC	LEV Yes Yes No No	No required RPE No required RPE Yes APF = 4 No No	0.301 RCR Combined Exposure 0.261 RCR Combined Exposure 0.275 0.125 0.125
GES W-GES-DU(Liquid) GES W-GES-DU(High) W-GES-DU(Med) W-GES-DU(Low)	Physical Liquid Physical Solid [Dustiness]	High Medium Low	PROC 13 PROC 14	LEV No LEV Yes Yes No No LEV	No Prker protection required RPE No Prker protection required RPE Yes APF = 4 No No No No	RCR Combined Exposure 0.261 RCR Combined Exposure 0.275 0.125 0.125 0.261 RCR Combined Exposure
GES W-GES-DU(Liquid) GES W-GES-DU(High) W-GES-DU(Low) W-GES-DU(Liquid) GES W-GES-DU(Liquid)	Physical Liquid Physical Solid [Dustiness] Liquid Physical	High Medium Low	PROC 13 PROC 14	LEV No LEV Yes Yes No No	required RPE No required RPE No RPE Yes APF = 4 No No No No required	0.301 RCR Combined Exposure 0.261 RCR Combined Exposure 0.275 0.125 0.125 0.261 RCR Combined Exposure 0.513
GES W-GES-DU(Liquid) GES W-GES-DU(High) W-GES-DU(Low) W-GES-DU(Liquid) GES W-GES-DU(High) W-GES-DU(High)	Physical Liquid Physical Solid [Dustiness] Liquid Physical	High Medium Low	PROC 13 PROC 14 PROC 14	LEV Yes No No LEV Yes No No	No Prker protection required RPE No Prker protection required RPE Yes APF = 4 No No No Prker protection required RPE Protection required RPE No No No No No No No No No N	RCR Combined Exposure 0.261 RCR Combined Exposure 0.275 0.125 0.125 0.261 RCR Combined Exposure 0.513 0.513 0.513
GES W-GES-DU(Liquid) GES W-GES-DU(High) W-GES-DU(Low) W-GES-DU(Liquid) GES W-GES-DU(High) W-GES-DU(Med) W-GES-DU(Med) W-GES-DU(Med)	Physical Liquid Physical Solid [Dustiness] Liquid Physical Solid [Dustiness]	High Medium Low I form	PROC 13 PROC 14	LEV Yes No No LEV Yes No No No	No Prker protection required RPE No Prker protection required RPE Yes APF = 4 No No No Prker protection required RPE Protection required RPE No No No No No No No No No N	RCR Combined Exposure 0.261 RCR Combined Exposure 0.275 0.125 0.125 0.261 RCR Combined Exposure 0.513 0.513 0.113 0.113
GES W-GES-DU(Liquid) GES W-GES-DU(High) W-GES-DU(Low) W-GES-DU(Liquid) GES W-GES-DU(High) W-GES-DU(High)	Physical Liquid Physical Solid [Dustiness] Liquid Physical	High Medium Low Form High Medium	PROC 13 PROC 14 PROC 14	LEV Yes No No LEV Yes No No	No Prker protection required RPE No Prker protection required RPE Yes APF = 4 No No No Prker protection required RPE Protection required RPE No No No No No No No No No N	RCR Combined Exposure 0.261 RCR Combined Exposure 0.275 0.125 0.125 0.261 RCR Combined Exposure 0.513 0.513 0.513

	Physical form		PROC	Worker protection required		RCR
GES				LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(Liquid)	Liquid		PROC 17	No	No	0.35
				_		
GES	Physical form		PROC	Worker protection required		RCR
GES				LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	Calid	High		No	Yes APF = 40	0.728
W-GES-DU(Med)	Solid Medium [Dustiness] Low		PROC 19	No	Yes APF = 10	0.603
W-GES-DU(Low)			I KOC 19	No	No	0.603
W-GES-DU(Liquid)	Liquid			No	No	0.301
CEC	ES Physical form			Worker protection required		RCR
GES			PROC	LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(Liquid)	Liquid		PROC 20	No	No	0.252
			•		•	
GES	Physical form		PROC	Worker protection required		RCR
GES				LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(Low)	Solid	Low	PROC 21	No	No	0.603
GES	Physical form		PROC	Worker protection required		RCR
GES	Thysical	101111	PROC	LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	Solid	High		Yes	No	0.803
W-GES-DU(Med)	[Dustiness]	Medium	PROC 22	Yes	No	0.803
W-GES-DU(Low)	[Dustilless]	Low		Yes	No	0.803
GES	Physical form		PROC	Worker protection required		RCR
GES	Filysical	TOTIL	PROC	LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	Solid	High		Yes	No	0.303
W-GES-DU(Med)	[Dustiness]	Medium	PROC 23	Yes	No	0.303
W-GES-DU(Low)	[Dustilless]	Low		Yes	No	0.303
GES	Physical form		PROC	Worker protection required		RCR
	1 ii y Sicai		INOC	LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	C-1: 1	High		Yes	Yes APF = 4	0.378
W-GES-DU(Med)	Solid	Medium	PROC 24	Yes	No	0.703
W-GES-DU(Low)	[Dustiness]	Low		Yes	No	0.503

GES	Physical form		PROC	Worker protection required		RCR
GES				LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	Calid	High		Yes	No	0.303
W-GES-DU(Med)	Solid [Dustiness]	Medium	PROC 25	Yes	No	0.303
W-GES-DU(Low)		Low		Yes	No	0.303

CES	GES Physical form		PROC	Worker protection required		RCR
GES				LEV	RPE	Combined Exposure
W-GES-DU(High)	Calid	High		Yes	Yes $APF = 4$	0.553
W-GES-DU(Med)	Solid Medium [Dustiness] Low	Medium	PROC 26	Yes	No	0.823
W-GES-DU(Low)			Yes	No	0.373	

4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Environment

Scaling tool: Metals EUSES IT tool (free download: http://www.arche-consulting.be/Metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool)

Scaling of the release to air and water environment includes:

Refining of the release factor to air and waste water and/or and the efficiency of the air filter and waste water treatment facility.

Scaling of the PNEC for aquatic environment by using a tiered approach for correction for bioavailability and background concentration (Clocal approach). See Annex 1-7.

It should be noted that the PEC values and associated maximum allowable tonnages presented in this document have been modelled on the basis of standardised (default) assumptions on levels of emission associated with a generic process, fate and behaviour of a compound in a localised environment and the presumed efficiency of Risk Management Measures (e.g. on-site waste water treatment plants and municipal sewage treatment plants). These standardised assumptions may not accurately reflect the conditions that prevail at a particular site. As such, the information presented in this document should be regarded as a guidance tool only. It remains the responsibility of the user to ensure that a compound is used safely within the context of their site and in full consultation with the relevant local authorities.

Workers

Scaling considering duration and frequency of use. Collect process occupational exposure monitoring data.

It should be noted that the evaluation of worker safety presented in this document is based on standardised (default) assumptions on levels of emission associated with generic processes, the behaviour of a compound in a particular working environment and the presumed efficiency of Risk Management Measures (e.g. LEV; RPE). These standardised assumptions may not accurately reflect the conditions that prevail within a specific workplace. As such, the information presented in this document should be regarded as a guidance tool only. It remains the responsibility of the user to ensure that a compound is used safely within the context of their site and in full consultation with the relevant local authorities.

Predictions for inhalation exposure in the workplace may be further refined using the modelling approach set out in the VRA (2008), Chapter 4.1.2, Human Health Effects.