ConnectingChemistry

BRENNTAG

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

CHLORURE FERRIQUE HP

Version 2.4 Date d'impression 24.09.2021

Date de révision 27.08.2019

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

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial	:	CHLORURE FERRIQUE HP

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

Utilisation de la substance/du mélange	:	Usages identifiés : voir le tableau en début d'annexe pour une vision globale des usages identifiés.
Utilisations déconseillées	:	Actuellement, aucune utilisation contre-indiquée n'a été identifiée
Remarques	:	Avant de se référer aux scénarios d'exposition annexés à cette Fiche de Données de Sécurité, veuillez vérifier le grade du produit acheté : les scénarios d'exposition présentés ne sont pas associés à tous les grades produit.

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

Société	:	BRENNTAG S.A. Avenue du Progrès 90 FR 69680 CHASSIEU
Téléphone	:	+33(0)4.72.22.16.00
Téléfax	:	+33(0)4.72.79.53.74
Adresse e-mail	:	FDS@brenntag.fr
Personne responsable/émettrice	:	Direction HSE

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence	:	Numéro d'urgence de sécurité BRENNTAG SA Disponible 7j/7 et 24h/24 0800 07 42 28 appel depuis la France +33 800 07 42 28 (international) Accès aux centres anti-poisons de France (serveur ORFILA de l'INRS) Disponible 7j/7 et 24h/24 Informations limitées aux intoxications 01 45 42 59 59 appel depuis la France +33 1 45 42 59 59 (international)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

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

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008			
Classe de danger	**Catégorie de danger**	**Organes cibles**	**Mentions de danger**
Toxicité aiguë (Oral(e))	Catégorie 4	---	H302
Irritation cutanée	Catégorie 2	---	H315
Lésions oculaires graves	Catégorie 1	---	H318
Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux	Catégorie 1	---	H290

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

Effets néfastes les plus importants

Santé humaine	:	Se référer à la section 11 pour les informations toxicologiques.
Dangers physico-chimiques	:	Se référer à la section 9/10 pour les informations physicochimiques.
Effets potentiels sur l'environnement	:	Se référer à la section 12 pour les informations relatives à l'environnement.

2.2. Éléments d'étiquetage

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

Symboles de danger :

Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger	:	H302	Nocif en cas d'ingestion.
		H315	Provoque une irritation cutanée.
		H318	Provoque de graves lésions des yeux.
		H290	Peut être corrosif pour les métaux.

Conseils de prudence

Prévention	:	P264	Se laver la peau soigneusement après manipulation.
		P280	Porter des gants de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.

Intervention	:	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.
		P308	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée:
		P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
		P302 + P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau/savon.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

• trichlorure de fer

2.3. Autres dangers

Voir section 12.5 pour les résultats de l'évaluation PBT et vPvB.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges

Composants dangereux	Concentration [%]	Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)	
		Classe de danger / Catégorie de danger	Mentions de danger
trichlorure de fer			
No.-CAS : 7705-08-0 No.-CE : 231-729-4 No. enr. REACH EU : 01-2119497998-05-xxxx	>= 60 - < 70	Acute Tox.4 Skin Irrit.2 Eye Dam.1 Met. Corr.1	H302 H315 H318 H290
chlorure d'hydrogène			
No.-Index : 017-002-01-X No.-CAS : 7647-01-0 No.-CE : 231-595-7 No. enr. REACH EU : 01-2119484862-27-xxxx	>= 1 - < 3	Met. Corr.1 Skin Corr.1A Eye Dam.1 STOT SE3	H290 H314 H318 H335

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux	: Eloigner du lieu d'exposition, coucher. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Pas de dangers qui requièrent des mesures spéciales de premiers secours. En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible, lui montrer l'étiquette).
En cas d'inhalation	: Consulter un médecin après toute exposition importante. En cas d'inhalation d'aérosol/de brouillard, consulter un médecin si nécessaire. Amener la victime à l'air libre.
En cas de contact avec la peau	: Laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Enlever immédiatement tout vêtement souillé. Laver les vêtements contaminés avant de les remettre. Si l'irritation de la peau persiste, appeler un médecin.
En cas de contact avec les yeux	: Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau, également sous les paupières. Pendant au moins 15 minutes. Consulter immédiatement un ophtalmologiste.
En cas d'ingestion	: Si une personne vomit et est couchée sur le dos, la tourner sur le côté. Transporter immédiatement la victime à l'hôpital. Ne PAS faire vomir. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes	: Voir le chapitre 11 pour des informations plus détaillées sur les effets pour la santé et les symptômes.
Effets	: Voir le chapitre 11 pour des informations plus détaillées sur les effets pour la santé et les symptômes.

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

Traitement	: Traiter de façon symptomatique.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés	: Refroidir les récipients et les alentours par pulvérisation d'eau. Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche.
Moyens d'extinction inappropriés	: Jet d'eau à grand débit

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie	: En cas d'incendie, il peut se produire un dégagement de (d'): Acide chlorhydrique

5.3. Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers	:	En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome.
Conseils supplémentaires	:	Procédure standard pour feux d'origine chimique.Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Précautions individuelles	:	Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Utiliser un équipement de protection individuelle.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Sol	:	Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage	:	Contenir le déversement, absorber avec des matières absorbantes non combustibles, (par ex. sable, terre, terre de diatomées, vermiculite) et transférer dans un conteneur en vue d'une élimination conforme à la réglementation locale / nationale (voir section 13).
Information supplémentaire	:	Utiliser un équipement de manutention mécanique.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir la section 1 pour l'information de contact en cas d'urgences.
Voir la section 8 pour l'information sur l'équipement de protection personnelle.
Voir la section 13 pour l'information sur le traitement de déchets.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger	:	Porter un équipement de protection individuel. Équipement de protection individuel, voir section 8. Prévoir un renouvellement d'air et/ou une ventilation suffisante dans les ateliers. Établir un plan d'action de premier secours avant d'utiliser ce produit. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. Pas de recommandations spéciales requises pour la manipulation.
Mesures d'hygiène	:	Pratiques générales d'hygiène industrielle. Porter des gants appropriés et un appareil de protection des yeux/du visage. Se

laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

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

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs	:	Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré. Refermer soigneusement tout récipient entamé et le stocker verticalement afin d'éviter tout écoulement. Pas de conditions spéciales de stockage requises.
Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion	:	Entreprendre les actions nécessaires pour éviter les décharges d'électricité statique (qui peuvent provoquer l'ignition des vapeurs organiques).
Classe d´explosibilité de poussière	:	Donnée non disponible
Information supplémentaire sur les conditions de stockage	:	aucun(e)
Précautions pour le stockage en commun	:	Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Pas de restrictions particulières pour le stockage en commun.
Autres données	:	Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

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

Utilisation(s) particulière(s)	:	Usages identifiés : voir le tableau en début d'annexe pour une vision globale des usages identifiés.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Composant:	trichlorure de fer	No.-CAS 7705-08-0
Dose dérivée sans effet (DNEL) / Dose dérivée avec effet minimum (DMEL)		

DDSE (dose dérivée sans effet)
Travailleurs, Effets systémiques à long terme, Inhalation : 2 mg/m3

DDSE (dose dérivée sans effet)
Travailleurs, Effets systémiques aigus, Inhalation : 2 mg/m3

DDSE (dose dérivée sans effet)
Travailleurs, Effets systémiques à long terme, Contact avec la peau : 0,57 mg/kg p.c./jour

DDSE (dose dérivée sans effet)
Travailleurs, Effets systémiques aigus, Contact avec la peau : 0,57 mg/kg p.c./jour

DDSE (dose dérivée sans effet)
Consommateurs, Effets systémiques à long terme, Inhalation : 0,5 mg/m3

DDSE (dose dérivée sans effet)
Consommateurs, Effets systémiques aigus, Inhalation : 0,5 mg/m3

DDSE (dose dérivée sans effet)
Consommateurs, Effets systémiques à long terme, Contact avec la peau : 0,29 mg/kg p.c./jour

DDSE (dose dérivée sans effet)
Consommateurs, Effets systémiques aigus, Contact avec la peau : 0,29 mg/kg p.c./jour

DDSE (dose dérivée sans effet)
Consommateurs, Effets systémiques à long terme, Ingestion : 0,29 mg/kg p.c./jour

Concentration prédite sans effet (PNEC)

STP
Fe : 500 mg/l

Sédiment d'eau douce
Fe : 49500 mg/kg poids sec (p.s.)

Sédiment marin
Fe : 49500 mg/kg poids sec (p.s.)

Sol
Fe : 55500 mg/kg poids sec (p.s.)

Composant: chlorure d'hydrogène No.-CAS 7647-01-0

Dose dérivée sans effet (DNEL) / Dose dérivée avec effet minimum (DMEL)

DDSE (dose dérivée sans effet)
Travailleurs, Aiguë – effets locaux, Inhalation : 15 mg/m3

DDSE (dose dérivée sans effet)
Travailleurs, Long terme - effets locaux, Inhalation : 8 mg/m3

Concentration prédite sans effet (PNEC)

Eau douce	:	36 µg/l
Eau de mer	:	36 µg/l
Libérations intermittentes	:	45 µg/l
STP	:	36 µg/l
Sédiment d'eau douce Exposition non présumée.	:	
Sédiment marin Exposition non présumée.	:	
Sol	:	0,036 mg/kg

Autres valeurs limites d'exposition professionnelle

Valeurs limites d'exposition indicatives selon les directives 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU, Limite d'exposition pondérée dans le temps (TWA):
5 ppm, 8 mg/m3
Indicatif

Valeurs limites d'exposition indicatives selon les directives 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU, Seuil limite d'exposition à court terme (STEL)
10 ppm, 15 mg/m3
Indicatif

France. Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP), Valeur Limite d'Exposition à Court Terme (VLCT):
5 ppm, 7,6 mg/m3
Limite d'exposition professionnelle contraignante (VRC)

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

aucun(e)

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire

Conseils : En cas de formation de vapeurs et d'aérosols, porter un appareil respiratoire avec filtre approprié.
Type de filtre recommandé : E

Protection des mains

Conseils : En cas de contact prolongé ou répété, utiliser des gants de protection.
Caoutchouc butyle.

Protection des yeux

Conseils : Lunettes de protection

Protection de la peau et du corps

Conseils : Vêtement de protection

Mesures de protection

Conseils : Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Sol : Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Forme	:	liquide
Couleur	:	verdâtre
Odeur	:	léger de chlore
Seuil olfactif	:	non déterminé
pH	:	< 1 (20 °C)
Point/intervalle de fusion	:	-12 °C
Point/intervalle d'ébullition	:	100 - 110 °C
Point d'éclair	:	Non applicable
Taux d'évaporation	:	non déterminé
Inflammabilité (solide, gaz)	:	Ce produit n'est pas inflammable.
Limite d'explosivité, supérieure	:	Non applicable
Limite d'explosivité, inférieure	:	Non applicable
Pression de vapeur	:	non déterminé
Densité de vapeur relative	:	non déterminé
Densité	:	> 1,25 g/cm3 (env. 20 °C)
Hydrosolubilité	:	soluble

Coefficient de partage: n-octanol/eau	:	Donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	:	non déterminé
Décomposition thermique	:	La décomposition par la chaleur peut provoquer le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.
Viscosité, dynamique	:	Donnée non disponible
Explosibilité	:	Le produit n'est pas explosif
Propriétés comburantes	:	Non comburant

9.2. Autres informations

Corrosion pour les métaux	:	Corrosif pour les métaux

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Conseils	:	Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

10.2. Stabilité chimique

Conseils	:	Stable dans les conditions recommandées de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses	:	Réaction exothermique avec des bases fortes.
Note	:	Stable dans les conditions recommandées de stockage.

10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter	:	Chaleur, flammes et étincelles.
Décomposition thermique	:	La décomposition par la chaleur peut provoquer le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.

10.5. Matières incompatibles

Matières à éviter	:	Acides. Bases. Métaux légers, Oxydants.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux	:	Acide chlorhydrique

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Données pour le produit		
Toxicité aiguë		
Oral(e)		
		Merci de trouver ces informations dans la partie dédiée aux composants ci-après dans cette section.
Inhalation		
		Merci de trouver ces informations dans la partie dédiée aux composants ci-après dans cette section.
Dermale		
		Merci de trouver ces informations dans la partie dédiée aux composants ci-après dans cette section.
Autres voies d'exposition		
		Merci de trouver ces informations dans la partie dédiée aux composants ci-après dans cette section.
Irritation		
Peau		
Résultat	:	Merci de trouver ces informations dans la partie dédiée aux composants ci-après dans cette section.
Yeux		
Résultat	:	Merci de trouver ces informations dans la partie dédiée aux composants ci-après dans cette section.
Sensibilisation		
Résultat	:	Merci de trouver ces informations dans la partie dédiée aux composants ci-après dans cette section.
Effets CMR		
Propriétés CMR		
Cancérogénicité	:	Ne contient pas de composé listé comme cancérigène
Mutagénicité	:	Ne contient pas de composé listé comme mutagène
Tératogénicité	:	On ne le considère pas comme tératogène.
Toxicité pour la reproduction	:	Ne contient pas de composé listé comme toxique pour la reproduction
Toxicité pour un organe cible spécifique		
Exposition unique		
Remarques	:	La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition unique.
Exposition répétée		

Remarques	:	La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition répétée.

Autres propriétés toxiques

Toxicité à dose répétée

Donnée non disponible

Danger par aspiration

Aucune classification comme toxique pour l'exposition par aspiration,

Composant:	**trichlorure de fer**	**No.-CAS 7705-08-0**

Toxicité aiguë

Oral(e)

DL50	:	1300 mg/kg (Souris) Références croisées

Inhalation

Donnée non disponible

Dermale

DL50	:	> 2000 mg/kg (Rat) (OCDE ligne directrice 402)

Irritation

Peau

Résultat	:	Irritant pour la peau. (Rat)

Yeux

Résultat	:	Dommage irréversible. (Lapin) (OECD - Ligne Directrice 405)Références croisées

Sensibilisation

Résultat	:	non sensibilisant(e) (Essai localisé sur les ganglions lymphatiques; Souris) (OCDE ligne directrice 429)Références croisées

Composant:	**chlorure d'hydrogène**	**No.-CAS 7647-01-0**

Toxicité aiguë

Oral(e)

DL50	:	2222 mg/kg (Rat) (Méthode de calcul)

Inhalation

CL50	:	45,6 mg/l (Rat, mâle; 5 min) (Aucune directive n'a été appliquée)

Dermale

DL50 dermal	:	> 5010 mg/kg (Lapin) Solution à 31,5 %

Irritation

Peau

Résultat	:	effets corrosifs (Lapin; 1 - 4 h) (OCDE ligne directrice 404)

Yeux

Résultat	:	Provoque de graves lésions des yeux. (Lapin) (OECD - Ligne Directrice 405)

Sensibilisation

Résultat	:	non sensibilisant(e) (Cochon d'Inde) (Test de Maximalisation)

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Composant:	trichlorure de fer	No.-CAS 7705-08-0

Toxicité aiguë

Poisson

CL50	:	20,3 mg/l (Lepomis macrochirus (Crapet arlequin); 96 h)

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques

CE50	:	9,6 mg/l (Daphnia magna (Grande daphnie); 48 h) (Immobilisation; OCDE Ligne directrice 202)

algue

CE50r	:	6,9 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes); 72 h) (OCDE Ligne directrice 201)
NOEC		2,4 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes); 72 h) (OCDE Ligne directrice 201)

Toxicité chronique		
Poisson		
NOEC	:	0,32 mg/l (Pimephales promelas (Vairon à grosse tête); 33 jr)
Invertébrés aquatiques		
NOEC		0,7 mg/l (Daphnia magna (Grande daphnie); 21 jr)

Composant:	**chlorure d'hydrogène**	**No.-CAS 7647-01-0**
Toxicité aiguë		
Poisson		
CL50	:	20,5 mg/l (Lepomis macrochirus; 24 h)
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques		
CE50	:	0,45 mg/l (Daphnia magna; 48 h) (OCDE Ligne directrice 202)
algue		
CE50r	:	0,73 mg/l (Chlorella vulgaris (algue d'eau douce); 72 h) (Fin: Taux de croissance; OCDE Ligne directrice 201)
Bactérie		
CE50	:	0,23 mg/l (boues activées; 3 h) (Fin: Inhibition de la respiration; OCDE Ligne directrice 209)

12.2. Persistance et dégradabilité

Composant:	**trichlorure de fer**	**No.-CAS 7705-08-0**
Persistance et dégradabilité		
Biodégradabilité		

Résultat	:	Les méthodes pour déterminer la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux substances inorganiques.

Composant:	chlorure d'hydrogène	No.-CAS 7647-01-0
Persistance et dégradabilité		
Biodégradabilité		

Résultat	:	Les méthodes pour déterminer la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux substances inorganiques.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Composant:	trichlorure de fer	No.-CAS 7705-08-0
Bioaccumulation		

Résultat	:	BCF: < 20 (Cyprinus carpio (Carpe); 5 mg/l; Substance d'essai: sulfate de fer(II) heptahydrate) Une bioaccumulation n'est pas à envisager.

Composant:	chlorure d'hydrogène	No.-CAS 7647-01-0
Bioaccumulation		

Résultat	:	Une bioaccumulation n'est pas à envisager.

12.4. Mobilité dans le sol

Composant:	trichlorure de fer	No.-CAS 7705-08-0
Mobilité		

Sol	:	immobile

Composant:	chlorure d'hydrogène	No.-CAS 7647-01-0
Mobilité		

Sol	:	On ne s'attend pas à une absorption par le sol.
Eau	:	Le produit est soluble dans l' eau.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Données pour le produit
Résultats des évaluations PBT et vPvB

Résultat	:	Ce mélange ne contient aucune substance considérée comme étant particulièrement persistante ou particulièrement bio-accumulable (vPvB)., Ce mélange ne contient aucune substance considérée comme persistante, bioaccumulable et toxique (PBT).

12.6. Autres effets néfastes

Données pour le produit		
Halogènes organiques (AOX)		
Résultat	:	Donnée non disponible
Information écologique supplémentaire		
Résultat	:	Donnée non disponible

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Produit	:	Si le recyclage n'est pas possible, éliminer conformément aux réglementations locales. Eliminer comme déchets spéciaux conformément aux réglementations locales et nationales. Peuvent être évacuées comme eaux résiduaires, si les réglementations locales le permettent. En accord avec les réglementations locales et nationales.
Emballages contaminés	:	Eliminer comme produit non utilisé. Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination. Ne pas réutiliser des récipients vides.
Numéro européen d'élimination des déchets	:	Aucun code déchet du catalogue européen des déchets ne peut être attribué à ce produit, car seule l´utilisation qu´en fait l´utilisateur permet cette attribution. Le code déchet est établi en consultation avec la déchetterie.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU

2582

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR	:	CHLORURE DE FER III EN SOLUTION (trichlorure de fer)
RID	:	CHLORURE DE FER III EN SOLUTION (trichlorure de fer)
IMDG	:	FERRIC CHLORIDE SOLUTION (Iron (III) chloride)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR-Classe : 8

(Étiquettes; Code de classification; Numéro d'identification du danger; Code de restriction en tunnels)		8; C1; 80; (E)
RID-Classe	:	8
(Étiquettes; Code de classification; Numéro d'identification du danger)		8; C1; 80
IMDG-Classe	:	8
(Étiquettes; No EMS)		8; F-A, S-B

14.4. Groupe d'emballage

ADR	:	III
RID	:	III
IMDG	:	III

14.5. Dangers pour l'environnement

Dangereux pour l'environnement selon l'ADR	:	non
Dangereux pour l'environnement selon RID	:	non
Polluant marin selon le code IMDG	:	non

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Non applicable

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

IMDG : 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

Données pour le produit

Nomenclature des installations classées (ICPE) - Directive Seveso III	:	NC Non classé

Composant:	**trichlorure de fer**	**No.-CAS 7705-08-0**

UE. Règlement UE n ° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux	:	; La substance / mélange ne relève pas de cette législation.

EU. REACH, Annexe XVII, Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains mélanges et articles dangereux.	:	; La substance / mélange ne relève pas de cette législation.

État actuel de notification trichlorure de fer:

Source réglementaire	Notification	Numéro de notification
AICS	OUI	
DSL	OUI	
EINECS	OUI	231-729-4
ENCS (JP)	OUI	(1)-213
IECSC	OUI	
ISHL (JP)	OUI	(1)-213
KECI (KR)	OUI	KE-21134
NZIOC	OUI	HSR004016
PICCS (PH)	OUI	
TSCA	OUI	

Composant:	**chlorure d'hydrogène**	**No.-CAS 7647-01-0**

UE. Règlement UE n ° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux	:	; La substance / mélange ne relève pas de cette législation.
Règlement (CE) 273/2004, précurseurs de drogues, Catégorie	:	Les substances réglementées du code de la nomenclature combinée (NC): , 2806 10 00; Substance classifié, dans la nomenclature combinée
EU. REACH, Annexe XVII, Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains mélanges et articles dangereux.	:	Point n°: , 3; Listé

EU. Directive 98/8/EC, Annexe 1, Substances actives dans les produits biocides	:	Pureté minimum : 999, g/kg; Désinfectant et autre produit biocide pour usage privé et usage de santé publique; Des provisions spéciales peuvent s'appliquer ; voir le texte législatif. Date limite de mise en conformité : , 30 Apr 2016 Date d'inclusion : , 1 May 2014 Date d'expiration de l'inclusion : , 30 Apr 2024
EU. Reglementation No 1451/2007 [Biocides], annexe I, JO L325)	:	Numéro CE : , 231-595-7; Listé

État actuel de notification chlorure d'hydrogène:

Source réglementaire	Notification	Numéro de notification
AICS	OUI	
DSL	OUI	
EINECS	OUI	231-595-7
ENCS (JP)	OUI	(1)-215
IECSC	OUI	
ISHL (JP)	OUI	(1)-215
KECI (KR)	OUI	97-1-203
KECI (KR)	OUI	KE-20189
NZIOC	OUI	HSR004090
PICCS (PH)	OUI	
TSCA	OUI	

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une Évaluation de la Sécurité Chimique a été faite pour cette substance.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3.

H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H314	Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.

Abréviations et acronymes

FBC	facteur de bioconcentration
DBO	demande biochimique en oxygène
CAS	Chemical Abstracts Service

CLP	classification, étiquetage et emballage
CMR	cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction
DCO	demande chimique en oxygène
DNEL	dose dérivée sans effet
EINECS	Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes
ELINCS	liste européenne des substances chimiques notifiées
SGH	système général harmonisé pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques
CL50	concentration létale médiane
LOAEC	concentration minimale avec effet nocif observé
LOAEL	dose minimale avec effet nocif observé
LOEL	dose minimale avec effet observé
NLP	ne figure plus sur la liste des polymères
NOAEC	concentration sans effet nocif observé
NOAEL	dose sans effet nocif observé
NOEC	concentration sans effet observé
NOEL	dose sans effet observé
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
LEP	limite d'exposition professionnelle
PBT	persistant, bioaccumulable et toxique
N° REACH Autor.	REACH - Numéro d'autorisation
N° REACH ConsDemAutor.	REACH - Numéro de consultation sur des demandes d'autorisation
PNEC	concentration prédite sans effet
STOT	toxicité spécifique pour certains organes cibles
SVHC	substance extrêmement préoccupante
UVCB	substances de composition inconnue ou variable, produits de réaction complexes ou matières biologiques
vPvB	très persistant et très bioaccumulable

Information supplémentaire

Les principales références bibliographiques et sources de données	:	Des informations de notre (nos) fournisseur(s) et données issues de la base des substances enregistrées de l'Agence Européenne des Produits Chimiques (ECHA) ont été utilisées pour créer la présente fiche de données de sécurité.
Méthodes usitées pour la classification	:	La classification des dangers pour la santé humaine, physique ou chimique et les dangers environnementaux sont dérivés de la combinaison de méthodes de calcul et si possible de données de test.
Informations de formation	:	Les travailleurs doivent être formés régulièrement à la manipulation sûre des produits basé sur les informations fournies dans la Fiche de Données de Sécurité et les conditions locales de la zone de travail. Les réglementations nationales pour la formation des travailleurs à la manipulation de produits dangereux doivent être également respectées.

Autres informations	:	Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont basées sur l'état de nos connaissances, à la date indiquée. Les informations données dans la présente fiche doivent être considérées comme une description des exigences sécurité concernant le produit, elles ne doivent pas être considérées comme une garantie ou une spécification qualité et n'ont pas de valeur contractuelle sur les propriétés de celui-ci. Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité concernent le produit spécifiquement désigné, et ne peuvent pas être valides s'agissant du produit associé à un autre produit ou à un procédé, à moins que cela soit spécifié dans le texte du présent document.

|| Indique la section remise à jour.

N°.	Titre	Groupe d'utilisateurs principaux (SU)	Secteur d'utilisation (SU)	Catégorie de produit (PC)	Catégorie de procédé (PROC)	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)	Catégorie d'article (AC)	Spécification
1	Fabrication de la substance	3	8	NA	1, 2, 3, 8b	1	NA	ES950
2	Formulation & (re)conditionnement des substances et mélanges	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15	2, 5	NA	ES952
3	Utilisation dans le processus du traitement des eaux	3	NA	NA	2, 5, 8a, 8b	4	NA	ES19543
4	Utilisation en tant qu'adjuvant de fabrication, catalyseur, agent déshydratant, régulateur de pH	3	8, 14	NA	2, 3, 4, 8b, 9, 15, 22, 26	4, 5, 6a, 6b	NA	ES960
5	Utilisation dans le traitement du gaz	3	NA	NA	2, 8a, 8b	2	NA	ES958

1. Titre court du scénario d'exposition 1: Fabrication de la substance		
Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels	
Secteurs d'utilisation finale	SU8: Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers)	
Catégories de processus	PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC1: Fabrication de substances	
2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC1		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
Quantité utilisée	Quantité annuelle par site	145000 tonne(s)/an
	Quantité journalière par site	483,333 tonnes
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	300 jours/ an
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Facteur d'Emission ou de Libération: Air	0 %
	Facteur d'Emission ou de Libération: Eau	0,15 %
	Facteur d'Emission ou de Libération: Sol	0 %
Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour prévenir les dégagements Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les dégagements, les émissions dans l'air et les décharges dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Air	Compte tenu des conditions très contrôlées utilisées dans la fabrication de la substance pour empêcher la libération de gaz, on peut supposer que la libération de toute forme d'air est effectivement à zéro.
	Eau	Rejet des eaux usées dans la STEP municipale.
	Sol	Les contrôles du rejet dans le sol sont sans objet puisqu'il n'y a aucun rejet direct dans le sol.
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Station municipale de traitement des eaux usées
	Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées	10.000 m3/d
	Traitement des Boues	Récupération des boues pour l'agriculture ou l'horticulture
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Le traitement des eaux usées varie à différents sites. Au minimum les eaux usées doivent êtres traitées soit dans une station d'épuration locale ou soit dans une station d'épuration biologique secondaire municipale
	Méthodes d'élimination	Peut être évacué en décharge ou incinéré, si les réglementations locales le permettent.
	Le contrôle des émissions atmosphériques est sans objet puisqu'il n'y a aucune	

	émission directe dans l'air.	
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	solide
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	300 jours/ an
	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zone de la peau exposée	Paume d'une main (240cm²) (PROC1, PROC3)
	Zone de la peau exposée	Palmes des deux mains (480 cm2) (PROC2)
	Volume respiratoire	10 m3/jour
	Poids du corps	70 kg
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Utilisation à l'intérieur	
	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante .	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions(PROC1, PROC2, PROC3)	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Utiliser une protection des yeux adaptée. Porter un vêtement de protection approprié.(PROC1, PROC2, PROC3)	
	porter des gants de protection chimique. (Efficacité: 90 %)(PROC1, PROC2, PROC3)	
2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	solide
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	300 jours/ an
	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zone de la peau exposée	Palmes des deux mains (480 cm2) (PROC8b)
	Volume respiratoire	10 m3/jour
	Poids du corps	70 kg
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Utilisation à l'intérieur	
	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante .	
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion à partir de la source vers le travailleur	Fournir une ventilation avec aspiration localisée (LEV). (Efficacité: 90 %)	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Utiliser une protection des yeux adaptée. Porter un vêtement de protection approprié.	
	porter des gants de protection chimique. (Efficacité: 90 %)	

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source

Environnement

ERC1: EUSES

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Compartiment	Valeur	Niveau d'exposition	RCR
ERC1	---	Sédiment d'eau douce	PEC	45g/kg	0,9091
ERC1	---	Sol	PEC	53g/kg	0,9636

Travailleurs

PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b: ECETOC TRA worker v3

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b	---	Travailleur - par inhalation, long terme - systémiques	1,8mg/m³	0,39
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b	---	Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,14mg/kg p.c./jour	0,11

4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

Les émissions environnementales ont été évaluées en utilisant EUSES 2.1 (http://ihcp.jrc.ec.europa.eu) dans laquelle les valeurs par défaut ont été utilisées, sauf si spécifié autrement.
Pour le scaling voir : http://www.ecetoc.org/tra
Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont maitrisés au moins jusqu'à des niveaux équivalents.
Seules les personnes correctement formées doivent utiliser les méthodes de scaling pour vérifier si les Conditions Opératoires et les Mesures de Gestion des Risques sont dans les limites données par le Scénario d'Exposition

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

S'assurer que les bonnes pratiques de travail sont mises en place
On admet qu'un bon niveau de base d'hygiène au travail est mis-en-oeuvre.

1. Titre court du scénario d'exposition 2: Formulation & (re)conditionnement des substances et mélanges		
Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels	
Catégories de processus	PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition. PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants) PROC8a: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations non dédiées PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire	
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC2: Formulation de préparations ERC5: Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice	
2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC2, ERC5		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
Quantité utilisée	Quantité annuelle par site	50 tonne(s)/an
	Quantité journalière par site	166,67 kg
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	300 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Facteur de Dilution (Rivière)	10
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Facteur d'Emission ou de Libération: Air	0 %
	Facteur d'Emission ou de Libération: Eau	2 %
	Facteur d'Emission ou de Libération: Sol	0 %
Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour prévenir les dégagements Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les dégagements, les émissions dans l'air et les décharges dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Eau	Rejet des eaux usées dans la STEP municipale.
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Station municipale de traitement des eaux usées
	Débit de l'effluent de la	2.000 m3/d

	station de traitement des eaux usées	
	Traitement des Boues	Elimination ou valorisation, Récupération des boues pour l'agriculture ou l'horticulture
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Le traitement des eaux usées varie à différents sites. Au minimum les eaux usées doivent êtres traitées soit dans une station d'épuration locale ou soit dans une station d'épuration biologique secondaire municipale
	Méthodes d'élimination	Peut être évacué en décharge ou incinéré, si les réglementations locales le permettent.
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	solide
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	300 jours/ an
	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zone de la peau exposée	Paume d'une main (240cm²) (PROC1, PROC3)
	Zone de la peau exposée	Palmes des deux mains (480 cm2) (PROC2)
	Volume respiratoire	10 m3/jour
	Poids du corps	70 kg
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Utilisation à l'intérieur	
	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante .	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Utiliser une protection des yeux adaptée. Porter un vêtement de protection approprié.	
	porter des gants de protection chimique. (Efficacité: 90 %)	
2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC4, PROC5, PROC9, PROC14, PROC15		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
Quantité utilisée	Quantité par Jour	420 kg
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	300 jours/ an
	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zone de la peau exposée	Palmes des deux mains (480 cm2) (PROC4, PROC5, PROC9, PROC14)
	Zone de la peau exposée	Paume d'une main 240 cm2 (PROC15)
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Utilisation à l'intérieur	

	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante .	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Utiliser une protection des yeux adaptée. Porter un vêtement de protection approprié.	
	porter des gants de protection chimique. (Efficacité: 90 %)	

2.4 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a, PROC8b

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	solide
Quantité utilisée	Quantité par Jour	166,67 kg
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	300 jours/ an
	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zone de la peau exposée	Palmes des deux mains (480 cm2) (PROC8b)
	Zone de la peau exposée	Deux mains 960 cm2 (PROC8a)
	Volume respiratoire	10 m3/jour
	Poids du corps	70 kg
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Utilisation à l'intérieur	
	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante .	
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion à partir de la source vers le travailleur	Fournir une ventilation avec aspiration localisée (LEV). (Efficacité: 90 %)	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Utiliser une protection des yeux adaptée. Porter un vêtement de protection approprié.	
	porter des gants de protection chimique. (Efficacité: 90 %)	

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source

Environnement

ERC2, ERC5: EUSES

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Compartiment	Valeur	Niveau d'exposition	RCR
ERC2, ERC5	---	Sol	PEC	50,1g/kg	0,9109
ERC2, ERC5	---	Sédiment d'eau douce	PEC	45g/kg	0,9091

Travailleurs

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: ECETOC TRA worker v3

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15	---	Travailleur - par inhalation, long terme - systémiques	1,8mg/m³	0,39
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15	---	Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,7mg/kg p.c./jour	0,54

4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

Les émissions environnementales ont été évaluées en utilisant EUSES 2.1 (http://ihcp.jrc.ec.europa.eu) dans laquelle les valeurs par défaut ont été utilisées, sauf si spécifié autrement.
Pour le scaling voir : http://www.ecetoc.org/tra
Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont maitrisés au moins jusqu'à des niveaux équivalents.
Seules les personnes correctement formées doivent utiliser les méthodes de scaling pour vérifier si les Conditions Opératoires et les Mesures de Gestion des Risques sont dans les limites données par le Scénario d'Exposition

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

S'assurer que les bonnes pratiques de travail sont mises en place

On admet qu'un bon niveau de base d'hygiène au travail est mis-en-oeuvre.

1. Titre court du scénario d'exposition 3: Utilisation dans le processus du traitement des eaux		
Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels	
Catégories de processus	PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants) PROC8a: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations non dédiées PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC4: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles	
2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC4		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	300 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Facteur de Dilution (Rivière)	10
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Facteur d'Emission ou de Libération: Air	0 %
	Facteur d'Emission ou de Libération: Eau	1 %
Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour prévenir les dégagements Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les dégagements, les émissions dans l'air et les décharges dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Eau	Rejet des eaux usées dans la STEP municipale.
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Station municipale de traitement des eaux usées
	Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées	2.000 m3/d
	Traitement des Boues	Récupération des boues pour l'agriculture ou l'horticulture
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Le traitement des eaux usées varie à différents sites. Au minimum les eaux usées doivent êtres traitées soit dans une station d'épuration locale ou soit dans une station d'épuration biologique secondaire municipale
	Méthodes d'élimination	Peut être évacué en décharge ou incinéré, si les réglementations locales le permettent.
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b		
Caractéristiques du produit	Concentration de la	Couvre les pourcentages de substance dans le

	Substance dans le Mélange/l'Article	produit jusqu'à 100 %.
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	solide
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	300 jours/ an
	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zone de la peau exposée	Palmes des deux mains (480 cm2) (PROC2, PROC8b)
	Zone de la peau exposée	Deux mains 960 cm2 (PROC8a)
	Volume respiratoire	10 m3/jour
	Poids du corps	70 kg
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Utilisation à l'intérieur	
	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante .	
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion à partir de la source vers le travailleur	S'assurer qu'une ventilation mécanique est en place(PROC8a, PROC8b)	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions(Excepté PROC5)	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Utiliser une protection des yeux adaptée. Porter un vêtement de protection approprié.(Excepté PROC5)	
	porter des gants de protection chimique. (Efficacité: 90 %)(Excepté PROC5)	
	Porter un appareil respiratoire conforme à EN140 avec filtre de Type A/P2 ou mieux. (Efficacité: 90 %)(PROC8a, PROC8b)	
2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC5		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	300 jours/ an
	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zone de la peau exposée	Palmes des deux mains (480 cm2)
	Volume respiratoire	10 m3/jour
	Poids du corps	70 kg
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Utilisation à l'intérieur	
	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante .	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Utiliser une protection des yeux adaptée. Porter un vêtement de protection approprié.	
	porter des gants de protection chimique. (Efficacité: 90 %)	
3. Estimation de l'exposition et référence de sa source		

Environnement

ERC4: EUSES

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Compartiment	Valeur	Niveau d'exposition	RCR
ERC4	---	Sédiment d'eau douce	PEC	45g/kg	0,9091
ERC4	---	Sol	PEC	50g/kg	0,9091

Travailleurs

PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b: ECETOC TRA worker v3

PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: MEASE

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b	---	Travailleur - par inhalation, long terme - systémiques	2,01mg/m³	0,43
PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b	---	Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,3mg/kg p.c./jour	0,23
PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15	avec gants	Exposition cutanée des travailleurs.	< 0,69mg/kg	< 0,403

4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

Les émissions environnementales ont été évaluées en utilisant EUSES 2.1 (http://ihcp.jrc.ec.europa.eu) dans laquelle les valeurs par défaut ont été utilisées, sauf si spécifié autrement.
Pour le scaling voir : http://www.ecetoc.org/tra
Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont maitrisés au moins jusqu'à des niveaux équivalents.
Seules les personnes correctement formées doivent utiliser les méthodes de scaling pour vérifier si les Conditions Opératoires et les Mesures de Gestion des Risques sont dans les limites données par le Scénario d'Exposition

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

S'assurer que les bonnes pratiques de travail sont mises en place

On admet qu'un bon niveau de base d'hygiène au travail est mis-en-oeuvre.

1. Titre court du scénario d'exposition 4: Utilisation en tant qu'adjuvant de fabrication, catalyseur, agent déshydratant, régulateur de pH		
Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels	
Secteurs d'utilisation finale	SU8: Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers) SU14: Fabrication de métaux de base, y compris les alliages	
Catégories de processus	PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition. PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire PROC22: Opérations de traitement potentiellement fermées (avec des minéraux/ métaux) à haute température; dans un cadre industriel PROC26: Manipulation de substances inorganiques solides à température ambiante	
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC4: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles ERC5: Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice ERC6a: Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires) ERC6b: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs	
2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
Quantité utilisée	Quantité annuelle par site	6000 tonne(s)/an
	Quantité journalière par site	20 tonnes
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	300 jours/ an
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Facteur d'Emission ou de Libération: Air	0 %
	Facteur d'Emission ou de Libération: Eau	0,5 %
Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour prévenir les dégagements Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les dégagements, les émissions dans l'air et les décharges dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Eau	Rejet des eaux usées dans la STEP municipale.
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Station municipale de traitement des eaux usées
	Débit de l'effluent de la	2.000 m3/d

	station de traitement des eaux usées	
	Traitement des Boues	Récupération des boues pour l'agriculture ou l'horticulture
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Le traitement des eaux usées varie à différents sites. Au minimum les eaux usées doivent êtres traitées soit dans une station d'épuration locale ou soit dans une station d'épuration biologique secondaire municipale
	Méthodes d'élimination	Peut être évacué en décharge ou incinéré, si les réglementations locales le permettent.
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2, PROC3		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	solide
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	300 jours/ an
	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zone de la peau exposée	Palmes des deux mains (480 cm2) (PROC2)
	Zone de la peau exposée	Paume d'une main (240cm²) (PROC3)
	Volume respiratoire	10 m3/jour
	Poids du corps	70 kg
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Utilisation à l'intérieur	
	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante .	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	porter des gants de protection chimique. (Efficacité: 90 %)	
	Porter un vêtement de protection approprié. Utiliser une protection des yeux adaptée.	
2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC4, PROC9, PROC15, PROC22, PROC26		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	300 jours/ an
	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zone de la peau exposée	Palmes des deux mains (480 cm2) (PROC4, PROC9)
	Zone de la peau exposée	Paume d'une main (240cm²) (PROC15)
	Zone de la peau exposée	Plus que les mains et les avant-bras 1980 cm2 (PROC22, PROC26)
	Volume respiratoire	10 m3/jour
	Poids du corps	70 kg

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Utilisation à l'intérieur
	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante .
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Utiliser une protection des yeux adaptée. Porter un vêtement de protection approprié.
	porter des gants de protection chimique. (Efficacité: 90 %)

2.4 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	solide
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	300 jours/ an
	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zone de la peau exposée	Palmes des deux mains (480 cm2) (PROC8b)
	Volume respiratoire	10 m3/jour
	Poids du corps	70 kg
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Utilisation à l'intérieur	
	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante .	
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion à partir de la source vers le travailleur	Fournir une ventilation avec aspiration localisée (LEV). (Efficacité: 90 %)	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Utiliser une protection des yeux adaptée. Porter un vêtement de protection approprié.	
	porter des gants de protection chimique. (Efficacité: 90 %)	

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source

Environnement

ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b: EUSES

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Compartiment	Valeur	Niveau d'exposition	RCR
ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b	---	Sol	PEC	50,8g/kg	0,9236
ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b	---	Sédiment d'eau douce	PEC	45g/kg	0,9091

Travailleurs

PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC22, PROC26: ECETOC TRA worker v3

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC2, PROC3, PROC4,	---	Travailleur - par inhalation, long terme -	1,8mg/m³	0,39

PROC8b, PROC9, PROC15, PROC22, PROC26		systémiques		
PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC22, PROC26	---	Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,7mg/kg p.c./jour	0,54

4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

Les émissions environnementales ont été évaluées en utilisant EUSES 2.1 (http://ihcp.jrc.ec.europa.eu) dans laquelle les valeurs par défaut ont été utilisées, sauf si spécifié autrement.
Pour le scaling voir : http://www.ecetoc.org/tra
Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont maitrisés au moins jusqu'à des niveaux équivalents.
Seules les personnes correctement formées doivent utiliser les méthodes de scaling pour vérifier si les Conditions Opératoires et les Mesures de Gestion des Risques sont dans les limites données par le Scénario d'Exposition

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

S'assurer que les bonnes pratiques de travail sont mises en place

On admet qu'un bon niveau de base d'hygiène au travail est mis-en-oeuvre.

1. Titre court du scénario d'exposition 5: Utilisation dans le traitement du gaz		
Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels	
Catégories de processus	PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC8a: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations non dédiées PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC2: Formulation de préparations	
2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC2		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
Quantité utilisée	Quantité annuelle par site	2,409 tonne(s)/an
	Quantité journalière par site	6,6 kg
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	365 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Facteur de Dilution (Rivière)	10
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Facteur d'Emission ou de Libération: Air	0 %
	Facteur d'Emission ou de Libération: Eau	1
Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour prévenir les dégagements Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les dégagements, les émissions dans l'air et les décharges dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Air	Les émissions dans l'air ne devraient pas se produire car le procédé est clos sauf pendant les transferts de et vers le digesteur
	Eau	Rejet des eaux usées dans la STEP municipale.
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Station municipale de traitement des eaux usées
	Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées	2.000 m3/d
	Traitement des Boues	Récupération des boues pour l'agriculture ou l'horticulture
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Le traitement des eaux usées varie à différents sites. Au minimum les eaux usées doivent êtres traitées soit dans une station d'épuration locale ou soit dans une station d'épuration biologique secondaire municipale
	Méthodes d'élimination	Peut être évacué en décharge ou incinéré, si les réglementations locales le permettent.
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2, PROC8a, PROC8b		

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	solide
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	365 jours/ an
	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zone de la peau exposée	Palmes des deux mains (480 cm2) (PROC2, PROC8b)
	Zone de la peau exposée	Deux mains 960 cm2 (PROC8a)
	Volume respiratoire	10 m3/jour
	Poids du corps	70 kg
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Utilisation à l'intérieur	
	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante .	
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion à partir de la source vers le travailleur	S'assurer qu'une ventilation mécanique est en place(Excepté PROC2)	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Utiliser une protection des yeux adaptée. Porter un vêtement de protection approprié.	
	porter des gants de protection chimique. (Efficacité: 90 %)	
	Porter un appareil respiratoire conforme à EN140 avec filtre de Type A/P2 ou mieux. (Efficacité: 90 %)(Excepté PROC2)	

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source

Environnement

ERC2: EUSES

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Compartiment	Valeur	Niveau d'exposition	RCR
ERC2	---	Sédiment d'eau douce	PEC	45g/kg	0,9091
ERC2	---	Sol	PEC	50,1g/kg	0,9109

Travailleurs

PROC2, PROC8a, PROC8b: ECETOC TRA worker v3

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC2, PROC8a, PROC8b	---	Travailleur - par inhalation, long terme - systémiques	2,01mg/m³	0,43
PROC2, PROC8a, PROC8b	---	Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,3mg/kg p.c./jour	0,23

4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

Les émissions environnementales ont été évaluées en utilisant EUSES 2.1 (http://ihcp.jrc.ec.europa.eu) dans laquelle les valeurs par défaut ont été utilisées, sauf si spécifié autrement.
Pour le scaling voir : http://www.ecetoc.org/tra
Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont maitrisés au moins jusqu'à des niveaux équivalents.
Seules les personnes correctement formées doivent utiliser les méthodes de scaling pour vérifier si les Conditions Opératoires et les Mesures de Gestion des Risques sont dans les limites données par le Scénario d'Exposition

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

S'assurer que les bonnes pratiques de travail sont mises en place
On admet qu'un bon niveau de base d'hygiène au travail est mis-en-oeuvre.