

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

**CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC**

Version 1.3

Date d'impression 09.09.2023

Date de révision 07.09.2023

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

**1.1. Identificateur de produit**

Nom commercial : CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

**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 : securite-produits@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)

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

### 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
Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux	Catégorie 1	---	H290
Toxicité aiguë (Oral(e))	Catégorie 4	---	H302
Irritation cutanée	Catégorie 2	---	H315
Lésions oculaires graves	Catégorie 1	---	H318

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

Conseils de prudence

Prévention : P234 Conserver uniquement dans l'emballage d'origine.  
 P280 Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

protection des yeux/ du visage.

Intervention : P301 + P312 + P330 EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche.  
 P302 + P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau/savon.  
 P305 + P351 + P338 + P310 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. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin.

### Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

- trichlorure de fer

### 2.3. Autres dangers

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

Informations écologiques: Aucune information disponible sur les propriétés de perturbation endocrinienne pour l'environnement.

Informations toxicologiques: Aucune information disponible sur les propriétés de perturbation endocrinienne pour la santé humaine.

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.2. Mélanges

Nature chimique : Solution aqueuse

Composants dangereux	Concentration [%]	Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)	
		Classe de danger / Catégorie de danger	Mentions de danger
<b>trichlorure de fer</b>			
No.-CAS : 7705-08-0	> 39 - <= 44	Acute Tox.4 Oral(e)	H302
No.-CE : 231-729-4		Skin Irrit.2	H315
No. enr. : 01-2119497998-05-xxxx		Eye Dam.1	H318
REACH EU		Met. Corr.1	H290
Estimation de la toxicité aiguë Toxicité aiguë par voie orale:			

## **CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC**

500 mg/kg  
Toxicité aiguë par voie  
cutanée: 2000,01 mg/kg

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 : Enlever immédiatement tout vêtement souillé.
- En cas d'inhalation : Amener la victime à l'air libre en cas d'inhalation des vapeurs. Respiration artificielle en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire. En cas de perte de conscience tourner la personne sur le côté. Appeler immédiatement un médecin.
- En cas de contact avec la peau : Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Consulter un médecin en cas d'indisposition.
- 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. Si possible, consulter les urgences ophtalmiques.
- En cas d'ingestion : Se rincer la bouche à l'eau puis boire beaucoup d'eau. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Si une personne vomit et est couchée sur le dos, la tourner sur le côté. Appeler immédiatement un médecin.

#### **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. Pas de données supplémentaires disponibles.

### **RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie**

#### **5.1. Moyens d'extinction**

- Moyens d'extinction : Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

appropriés : locales et à l'environnement proche. Le produit lui-même ne brûle pas.  
Moyens d'extinction inappropriés : Jet d'eau à grand débit

### 5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques : En cas d'incendie, refroidir les récipients exposés avec un jet pendant la lutte contre l'incendie d'eau pulvérisée, L'échauffement provoque une élévation de la pression avec risque d'éclatement  
Produits de combustion dangereux : Chlorure d'hydrogène gazeux, Chlore

### 5.3. Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers : En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome. Porter un équipement de protection individuel.  
Conseils supplémentaires : 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

Précautions individuelles : Utiliser un équipement de protection individuelle. Tenir à distance les personnes non protégées. Assurer une ventilation adéquate. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation.

### 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour la protection de l'environnement : Ne pas déverser dans les eaux de surface ou dans les égouts. Éviter la pénétration dans le sous-sol.

### 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage : Recueillir à l'aide d'un produit absorbant les liquides (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel). Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

Information supplémentaire : Traiter le produit récupéré selon la section "Considérations relatives à l'élimination".

### 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

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

### 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger : Conserver le récipient bien fermé. Assurer une ventilation adéquate. Éviter la formation d'aérosols. Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation. Prévoir des douches de sécurité et des fontaines oculaires dans les ateliers où le produit est régulièrement manipulé.

Mesures d'hygiène : Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, fumer ou boire dans la zone de travail. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail. Enlever immédiatement tout vêtement souillé.

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

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs : Conserver dans le conteneur d'origine.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion : Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie. Ce produit n'est pas inflammable.

Information supplémentaire sur les conditions de stockage : Conserver hermétiquement fermé dans un endroit sec et frais. Conserver dans un endroit bien ventilé.

Précautions pour le stockage en commun : Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

Matériaux d'emballage appropriés : Polyéthylène, matériel synthétique, Verre

Matériaux d'emballage inappropriés : , Aluminium, cuivre, Nickel, Etain, Acier.

### 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

#### Autres valeurs limites d'exposition professionnelle

Information (supplémentaire) : Ne contient pas de substances avec des valeurs limites d'exposition professionnelle.

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

**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/m <sup>3</sup>
DDSE (dose dérivée sans effet) Travailleurs, Effets systémiques aigus, Inhalation	: 2 mg/m <sup>3</sup>
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/m <sup>3</sup>
DDSE (dose dérivée sans effet) Consommateurs, Effets systémiques aigus, Inhalation	: 0,5 mg/m <sup>3</sup>
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.)

## **CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC**

### **8.2. Contrôles de l'exposition**

#### **Contrôles techniques appropriés**

Voir mesures de protection sous chapitre 7 et 8.

#### **Équipement de protection individuelle**

##### *Protection respiratoire*

Conseils : En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.  
En cas de formation d'aérosol ou de brume, utiliser une protection respiratoire appropriée.  
Protection respiratoire conforme à EN 141.  
Filtre combiné: B-P2  
Filtre combiné: E-P2

##### *Protection des mains*

Conseils : Gants de protection conformes à EN 374.  
Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le délai de rupture de la matière qui sont fournies par le fournisseur de gants. Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles que le risque de coupures, d'abrasion et le temps de contact.  
Les gants de protection doivent être remplacés dès l'apparition des premières traces d'usure.  
L'information suivante s'applique aux solutions aqueuses saturées.

Matériel : Caoutchouc Naturel  
Délai de rupture :  $\geq 8$  h  
Épaisseur du gant : 0,5 mm

Matériel : Polyisoprène  
Délai de rupture :  $\geq 8$  h  
Épaisseur du gant : 0,5 mm

Matériel : Caoutchouc nitrile  
Délai de rupture :  $\geq 8$  h  
Épaisseur du gant : 0,35 mm

Matériel : Caoutchouc butyle.  
Délai de rupture :  $\geq 8$  h  
Épaisseur du gant : 0,5 mm

Matériel : Caoutchouc fluoré  
Délai de rupture :  $\geq 8$  h  
Épaisseur du gant : 0,4 mm



**CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC**

Matériel : Chlorure de polyvinyle  
Délai de rupture :  $\geq 8$  h  
Épaisseur du gant : 0,5 mm

*Protection des yeux*

Conseils : Lunettes de protection

*Protection de la peau et du corps*

Conseils : Porter un équipement de protection individuel.

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

Conseils généraux : Ne pas déverser dans les eaux de surface ou dans les égouts.  
Éviter la pénétration dans le sous-sol.

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

Forme : liquide

État physique : liquide

Couleur : brun

Odeur : faible, caractéristique

Seuil olfactif : Donnée non disponible

Point de fusion/point de congélation :  $-50$  °C

Point/intervalle d'ébullition :  $100 - 105$  °C

Inflammabilité (solide, gaz) : Non applicable

Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure : Non applicable

Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure : Non applicable

Point d'éclair : Non applicable

Température d'auto-inflammation : Non applicable

Température de décomposition :  $315$  °C  
Se décompose par chauffage.

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

Température de décomposition auto-accélérée (TDAA)	:	Donnée non disponible
pH	:	1,0 - 2,0 Concentration: 100 % Méthode: (calculé)
Viscosité		
Viscosité, dynamique	:	Donnée non disponible
Viscosité, cinématique	:	Donnée non disponible
Temps d'écoulement	:	Donnée non disponible
Solubilité(s)		
Hydrosolubilité	:	complètement soluble
Solubilité dans d'autres solvants	:	Donnée non disponible
Taux de dissolution	:	Donnée non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	:	log Pow: -4 (24 °C) valoir pour la substance anhydre
Stabilité de la dispersion	:	Donnée non disponible
Pression de vapeur	:	Donnée non disponible
Densité relative	:	Donnée non disponible
Densité	:	1,42 g/cm <sup>3</sup> (20 °C) 40% solution  1,50 g/cm <sup>3</sup> (20 °C) solution 44%
Masse volumique apparente	:	Donnée non disponible
Densité de vapeur relative	:	Donnée non disponible
Caractéristiques de la particule		
Donnée non disponible		

### 9.2 Autres informations

Explosifs	:	Le produit n'est pas explosif
Propriétés comburantes	:	Non comburant
Taux de corrosion du métal	:	Corrosif pour les métaux

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

### RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

#### 10.1. Réactivité

Conseils : Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

#### 10.2. Stabilité chimique

Conseils : Stable dans les conditions recommandées de stockage.

#### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : Dégage de l'hydrogène en présence de métaux. Réagit avec des alcalis. Réagit avec les agents réducteurs Corrosif(ve) au contact avec des métaux

#### 10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter : Chaleur.  
Décomposition thermique : 315 °C  
Se décompose par chauffage.

#### 10.5. Matières incompatibles

Matières à éviter : Bases fortes. Acides. Alcalis.

#### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux : Chlorure d'hydrogène, Chlorures

### RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

#### 11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

##### Données pour le produit

##### Toxicité aiguë

##### Oral(e)

Estimation de la toxicité aiguë : 1136 - 1281 mg/kg ) (Méthode de calcul)Classifié selon la méthode de calcul du règlement CLP.

##### Inhalation

Non classé, sur la base des méthodes de calcul du règlement CLP.

##### Dermale

Non classé, sur la base des méthodes de calcul du règlement CLP.

**CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC****Irritation****Peau**

Résultat : Classifié selon la méthode de calcul du règlement CLP.

**Yeux**

Résultat : Classifié selon la méthode de calcul du règlement CLP.

**Sensibilisation**

Résultat : Non classé, sur la base des méthodes de calcul du règlement CLP.

**Effets CMR****Propriétés CMR**

Cancérogénicité : Non classé, sur la base des méthodes de calcul du règlement CLP.

Mutagénicité : Non classé, sur la base des méthodes de calcul du règlement CLP.

Tératogénicité : Donnée non disponible

Toxicité pour la reproduction : Donnée non disponible

**Toxicité pour un organe cible spécifique****Exposition unique**

Remarques : Non classé, sur la base des méthodes de calcul du règlement CLP.

**Exposition répétée**

Remarques : Non classé, sur la base des méthodes de calcul du règlement CLP.

**Autres propriétés toxiques****Toxicité à dose répétée**

Donnée non disponible

**Danger par aspiration**

Non applicable,

**Composant:**

**trichlorure de fer**

**No.-CAS 7705-08-0**

**Toxicité aiguë****Oral(e)**

Pas de données valides disponibles.

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

### 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) (OCDE ligne directrice 405) Références croisées

### Sensibilisation

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

### Effets CMR

#### Cancérogénicité

(négatif, Rat, Fischer 344/DuCrj, mâle et femelle)(Oral(e))(OCDE ligne directrice 451)

#### Propriétés CMR

Cancérogénicité : Cette substance n'est pas considérée comme carcinogène.  
Mutagénicité : Les tests in vitro n'ont pas montré des effets mutagènes  
Tératogénicité : Donnée non disponible  
Toxicité pour la reproduction : Donnée non disponible

#### Génotoxicité in vitro

Résultat : négatif (Test d'aberration chromosomique in vitro; Fibroblastes de hamster chinois; avec ou sans activation métabolique) (OCDE ligne directrice 487)  
négatif (Étude in vitro de mutations géniques sur cellules de mammifères; Cellules de lymphome de souris; avec ou sans activation métabolique) (OCDE ligne directrice 476)  
négatif (essai de mutation inverse; Salmonella typhimurium)

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

(OCDE ligne directrice 471)

### Génotoxicité in vivo

Résultat : négatif (Test d'aberration chromosomique in vivo; Souris)

### 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

NOEL : 277 mg/kg

(Rat, mâle)(Oral(e); 90 jours) (OCDE ligne directrice 408)

NOEL : 314 mg/kg

(Rat, femelle)(Oral(e); 90 jours) (OCDE ligne directrice 408)

#### Danger par aspiration

Aucune classification comme toxique pour l'exposition par aspiration,

## 11.2. Informations sur les autres dangers

### Données pour le produit

#### Propriétés perturbant le système endocrinien

Evaluation : Aucune information disponible sur les propriétés de perturbation endocrinienne pour la santé humaine.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

<b>Composant:</b>	<b>trichlorure de fer</b>	<b>No.-CAS 7705-08-0</b>
-------------------	---------------------------	--------------------------

### 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)

### 12.2. Persistance et dégradabilité

<b>Composant:</b>	<b>trichlorure de fer</b>	<b>No.-CAS 7705-08-0</b>
-------------------	---------------------------	--------------------------

### Persistance et dégradabilité

#### Persistance

Résultat : Donnée non disponible

#### Biodégradabilité

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

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

<b>Composant:</b>	<b>trichlorure de fer</b>	<b>No.-CAS 7705-08-0</b>
-------------------	---------------------------	--------------------------

### 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.

### 12.4. Mobilité dans le sol

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

<b>Composant:</b>	<b>trichlorure de fer</b>	<b>No.-CAS 7705-08-0</b>
-------------------	---------------------------	--------------------------

### Mobilité

Sol : immobile

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

#### Données pour le produit

#### Résultats des évaluations PBT et vPvB

Résultat : Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

<b>Composant:</b>	<b>trichlorure de fer</b>	<b>No.-CAS 7705-08-0</b>
-------------------	---------------------------	--------------------------

#### Résultats des évaluations PBT et vPvB

Résultat : Cette substance n'est pas considérée comme persistante, ni bioaccumulable ni toxique (PBT)., Cette substance n'est pas considérée comme très persistante et très bioaccumulable (vPvB).

Résultat : Les critères PBT et vPvB de l'Annexe XIII de la directive REACH ne s'appliquent pas pour les substances inorganiques.

### 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

#### Données pour le produit

Potentiel de perturbation endocrinienne : Aucune information disponible sur les propriétés de perturbation endocrinienne pour l'environnement.

### 12.7. Autres effets néfastes

#### Données pour le produit

#### Information écologique supplémentaire

Résultat : Ne pas déverser dans les eaux de surface ou dans les égouts. Éviter la pénétration dans le sous-sol.

<b>Composant:</b>	<b>trichlorure de fer</b>	<b>No.-CAS 7705-08-0</b>
-------------------	---------------------------	--------------------------

#### Information écologique supplémentaire

Résultat : Ne pas déverser dans les eaux de surface ou dans les égouts. Effets nocifs sur les organismes aquatiques par déplacement de la valeur du pH.



## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

Éviter la pénétration dans le sous-sol.

### RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

#### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

- Produit : L'élimination avec les déchets normaux n'est pas permise. Une élimination comme déchet spécial est nécessaire conformément à la réglementation locale. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Contacter les services d'élimination de déchets. Ce produit doit être éliminé ou valorisé conformément à la directive 2008/98/CE relative aux déchets, telle que modifiée en dernier lieu.
- Emballages contaminés : Les emballages contaminés, entièrement vidés de leur contenu, peuvent être recyclés après un nettoyage approprié. Si le recyclage n'est pas possible, éliminer conformément aux réglementations locales.
- 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 ou numéro d'identification

2582

#### 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

**ADR** : CHLORURE DE FER III EN SOLUTION  
**RID** : CHLORURE DE FER III EN SOLUTION  
**IMDG** : FERRIC CHLORIDE SOLUTION  
**IATA\_C** : FERRIC CHLORIDE SOLUTION  
**IATA\_P** : FERRIC CHLORIDE SOLUTION

#### 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

IATA\_C-Classe : 8  
(Étiquettes) 8

**CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC**

IATA\_P-Classe : 8  
(Étiquettes) 8

**14.4. Groupe d'emballage**

ADR : III  
RID : III  
IMDG : III  
IATA\_C : III  
IATA\_P : 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  
Dangereux pour l'environnement selon le règlement IATA : non  
Dangereux pour l'environnement selon le règlement IATA : non

**14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

Non applicable

**14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**

Non applicable pour le produit tel qu'il est fourni.

**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**

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

Directive EU. 2012/18/EU (SEVESO III) Annexe I : ; La substance / mélange ne relève pas de cette législation.

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

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

Seveso III

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

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

France. INRS, tableaux : Table : A; Listé des maladies professionnelles

### État actuel de notification trichlorure de fer:

Source réglementaire	Notification	Numéro de notification
EINECS	OUI	231-729-4
DSL	OUI	
KECI (KR)	OUI	KE-21134
ENCS (JP)	OUI	(1)-213
ISHL (JP)	OUI	(1)-213
INSQ	OUI	
IECSC	OUI	
ONT INV	OUI	
TCSI	OUI	
PICCS (PH)	OUI	
TSCA	OUI	
VN INV	OUI	
TH INV	OUI	2827.39
TH INV	OUI	55-1-05997
AU AIICL	OUI	
NZIOC	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.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.

#### Abréviations et acronymes

**CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC**

<b>AU AIICL</b>	Australie. Liste de la Loi sur les produits chimiques industriels (AIIC)
<b>FBC</b>	facteur de bioconcentration
<b>DBO</b>	demande biochimique en oxygène
<b>CAS</b>	Chemical Abstracts Service
<b>CLP</b>	classification, étiquetage et emballage
<b>CMR</b>	cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction
<b>DCO</b>	demande chimique en oxygène
<b>DNEL</b>	dose dérivée sans effet
<b>DSL</b>	Canada. Loi sur la protection de l'environnement, Liste intérieure des substances
<b>EINECS</b>	Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes
<b>ELINCS</b>	liste européenne des substances chimiques notifiées
<b>ENCS (JP)</b>	Japon. Liste des lois Kashin-Hou
<b>SGH</b>	système général harmonisé pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques
<b>IECSC</b>	Chine. Inventaire des substances chimiques existantes
<b>INSQ</b>	Mexique. Inventaire national des substances chimiques
<b>ISHL (JP)</b>	Japon. Inventaire de la sécurité et de la santé au travail
<b>KECI (KR)</b>	Corée. Inventaire des produits chimiques existants
<b>CL50</b>	concentration létale médiane
<b>LOAEC</b>	concentration minimale avec effet nocif observé
<b>LOAEL</b>	dose minimale avec effet nocif observé
<b>LOEL</b>	dose minimale avec effet observé
<b>NDSL</b>	Canada. Loi sur la protection de l'environnement. Liste extérieure des substances
<b>NLP</b>	ne figure plus sur la liste des polymères
<b>NOAEC</b>	concentration sans effet nocif observé
<b>NOAEL</b>	dose sans effet nocif observé
<b>NOEC</b>	concentration sans effet observé
<b>NOEL</b>	dose sans effet observé
<b>NZIOC</b>	Nouvelle-Zélande. Inventaire des produits chimiques
<b>OCDE</b>	Organisation de coopération et de développement économiques
<b>LEP</b>	limite d'exposition professionnelle
<b>ONT INV</b>	Canada. Liste d'inventaire de l'Ontario
<b>PBT</b>	persistant, bioaccumulable et toxique
<b>PHARM (JP)</b>	Japon. Liste des pharmacopées
<b>PICCS (PH)</b>	Philippines. Inventaire des produits chimiques et des substances chimiques
<b>PNEC</b>	concentration prédite sans effet
<b>N° REACH Autor.</b>	REACH - Numéro d'autorisation

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

<b>N° REACH ConsDemAutor.</b>	REACH - Numéro de consultation sur des demandes d'autorisation
<b>N° UK REACH Autor.</b>	UK REACH - Numéro d'autorisation
<b>N° UK REACH ConsDemAutor.</b>	UK REACH - Numéro de consultation sur des demandes d'autorisation
<b>UK REACH-Reg.No</b>	UK REACH Registration Number
<b>STOT</b>	toxicité spécifique pour certains organes cibles
<b>SVHC</b>	substance extrêmement préoccupante
<b>TCSI</b>	Taiwan. Inventaire des produits chimiques existants
<b>TH INV</b>	Thaïlande. Inventaire des produits chimiques existants de la FDA
<b>TSCA</b>	USA. Loi sur le contrôle des substances toxiques
<b>UVCB</b>	substances de composition inconnue ou variable, produits de réaction complexes ou matières biologiques
<b>VN INVL</b>	Viêt Nam. Inventaire national des produits chimiques
<b>vPvB</b>	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.

**CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC**

|| Indique la section remise à jour.

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

N°.	Titre	N° REACH Autor./ N° REACH ConsDemAutor.	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	NA	3	8	NA	1, 2, 3, 8b	1	NA	ES950
2	Formulation & (re)conditionnement des substances et mélanges	NA	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	NA	3	NA	NA	2, 5, 8a, 8b	4	NA	ES19543
4	Utilisation en tant qu'adjuvant de fabrication, catalyseur, agent déshydratant, régulateur de pH	NA	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	NA	3	NA	NA	2, 8a, 8b	2	NA	ES958

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

### 1. Titre court du scénario d'exposition 1: Fabrication de la substance

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: SU3
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 être 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.	



## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

### 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 (240cm <sup>2</sup> ) (PROC1, PROC3)
	Zone de la peau exposée	Palmes des deux mains (480 cm <sup>2</sup> ) (PROC2)
	Volume respiratoire	10 m <sup>3</sup> /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 cm <sup>2</sup> ) (PROC8b)
	Volume respiratoire	10 m <sup>3</sup> /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

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

### Environnement

ERC1: EUSES

Scénario de Contribution	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

Scénario de Contribution	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b	---	Travailleur - par inhalation, long terme - systémiques	1,8mg/m <sup>3</sup>	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 maîtrisés 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.

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

### 1. Titre court du scénario d'exposition 2: Formulation & (re)conditionnement des substances et mélanges

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: SU3
Catégories de processus	<p>PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable</p> <p>PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée</p> <p>PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)</p> <p>PROC4: Production chimique présentant des opportunités d'exposition</p> <p>PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants)</p> <p>PROC8a: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.</p> <p>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</p> <p>PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)</p> <p>PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation</p> <p>PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire</p>
Catégories de rejet dans l'environnement	<p>ERC2: Formulation de préparations</p> <p>ERC5: Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice</p>

### 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 station de traitement des eaux usées	2.000 m3/d

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

	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 être 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 (240cm <sup>2</sup> ) (PROC1, PROC3)
	Zone de la peau exposée	Palmes des deux mains (480 cm <sup>2</sup> ) (PROC2)
	Volume respiratoire	10 m <sup>3</sup> /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 cm <sup>2</sup> ) (PROC4, PROC5, PROC9, PROC14)
	Zone de la peau exposée	Paume d'une main 240 cm <sup>2</sup> (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,	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions	

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

les dispersions, et 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 %)				
<b>2.4 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a, PROC8b</b>					
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 cm <sup>2</sup> ) (PROC8b)			
	Zone de la peau exposée	Deux mains 960 cm <sup>2</sup> (PROC8a)			
	Volume respiratoire	10 m <sup>3</sup> /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 %)				
<b>3. Estimation de l'exposition et référence de sa source</b>					
<b>Environnement</b>					
ERC2, ERC5: EUSES					
Scénario de Contribution	Conditions spécifiques	Compartment	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
<b>Travailleurs</b>					
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: ECETOC TRA worker v3					
Scénario de Contribution	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR	
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b,	---	Travailleur - par inhalation, long terme - systémiques	1,8mg/m <sup>3</sup>	0,39	
80000000087 / Version 1.3		29/40		FR	

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

PROC9, PROC14, PROC15				
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 maîtrisés 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.

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

### 1. Titre court du scénario d'exposition 3: Utilisation dans le processus du traitement des eaux

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: SU3
Catégories de processus	<p>PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée</p> <p>PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants)</p> <p>PROC8a: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.</p> <p>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</p>
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 être 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 Substance dans le	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
-----------------------------	---------------------------------------	---

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

	Mélange/l'Article	
	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 cm <sup>2</sup> ) (PROC2, PROC8b)
	Zone de la peau exposée	Deux mains 960 cm <sup>2</sup> (PROC8a)
	Volume respiratoire	10 m <sup>3</sup> /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)	
	En cas de manipulation de sel solide, le masque filtrant P2 doit être utilisé, en l'absence de LEV (Ventilation avec extraction localisée).	

### 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 cm <sup>2</sup> )
	Volume respiratoire	10 m <sup>3</sup> /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



## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

### ERC4: EUSES

Scénario de Contribution	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

Scénario de Contribution	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b	---	Travailleur - par inhalation, long terme - systémiques	2,01mg/m <sup>3</sup>	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 maîtrisés 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.

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

### 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: SU3
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: Production chimique présentant des opportunités 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 station de traitement des eaux usées	2.000 m3/d

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

	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 être 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 cm <sup>2</sup> ) (PROC2)
	Zone de la peau exposée	Paume d'une main (240cm <sup>2</sup> ) (PROC3)
	Volume respiratoire	10 m <sup>3</sup> /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 cm <sup>2</sup> ) (PROC4, PROC9)
	Zone de la peau exposée	Paume d'une main (240cm <sup>2</sup> ) (PROC15)
	Zone de la peau exposée	Plus que les mains et les avant-bras 1980 cm <sup>2</sup> (PROC22, PROC26)
	Volume respiratoire	10 m <sup>3</sup> /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	

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

	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 %)	
<b>2.4 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b</b>		
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 cm <sup>2</sup> ) (PROC8b)
	Volume respiratoire	10 m <sup>3</sup> /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

Scénario de Contribution	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

Scénario de Contribution	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9,	---	Travailleur - par inhalation, long terme - systémiques	1,8mg/m <sup>3</sup>	0,39

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

PROC15, PROC22, PROC26				
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 maîtrisés 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.

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

### 1. Titre court du scénario d'exposition 5: Utilisation dans le traitement du gaz

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: SU3
Catégories de processus	PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC8a: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
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 être 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	Couvre les pourcentages de substance dans le
-----------------------------	---------------------	--

## CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC

	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	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 cm <sup>2</sup> ) (PROC2, PROC8b)
	Zone de la peau exposée	Deux mains 960 cm <sup>2</sup> (PROC8a)
	Volume respiratoire	10 m <sup>3</sup> /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. En cas de manipulation de sel solide, le masque filtrant P2 doit être utilisé, en l'absence de LEV (Ventilation avec extraction localisée). porter des gants de protection chimique. (Efficacité: 90 %)	

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

#### Environnement

ERC2: EUSES

Scénario de Contribution	Conditions spécifiques	Compartment	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

Scénario de Contribution	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC2, PROC8a, PROC8b	---	Travailleur - par inhalation, long terme - systémiques	2,01mg/m <sup>3</sup>	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

## **CHLORURE FERRIQUE 40% GRADE EN 888 Type 2/ VRAC**

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 maîtrisés 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.