

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

**ACIDE SULFURIQUE 96%**

Version 5.3

Date d'impression 18.05.2016

Date de révision 15.01.2016

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

**1.1. Identificateur de produit**

Nom commercial : ACIDE SULFURIQUE 96%  
Nom de la substance : acide sulfurique  
No.-Index : 016-020-00-8  
No.-CAS : 7664-93-9  
No.-CE : 231-639-5  
Numéro d'enregistrement : 01-2119458838-20-xxxx

**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 un grade 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

## ACIDE SULFURIQUE 96%

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
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Catégorie 1A	---	H314
Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux	Catégorie 1	---	H290

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

Classification conformément aux Directives UE 67/548/CEE ou 1999/45/CE

Directive 67/548/CEE ou 1999/45/CE	
Symbole de danger / Catégorie de danger	Phrases de risque
Corrosif (C)	R35

Pour le texte complet des Phrases-R 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 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

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

**ACIDE SULFURIQUE 96%**

Symboles de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.  
 H290 Peut être corrosif pour les métaux.

Conseils de prudence

Généralités : P280 Porter des gants de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.  
 P301 + P330 + P331 EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir.  
 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.  
 P390 Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants.  
 P260 Ne pas respirer les poussières/ fumées/ gaz/ vapeurs/ aérosols.  
 P264 Se laver les mains soigneusement après manipulation.  
 P363 Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.  
 P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

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

II • acide sulfurique

**2.3. Autres dangers**

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

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

Nature chimique : Solution aqueuse

## ACIDE SULFURIQUE 96%

Composants dangereux	Concentration [%]	Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)		Classification (67/548/CEE)
		Classe de danger / Catégorie de danger	Mentions de danger	
<b>acide sulfurique</b>				
No.-Index : 016-020-00-8	>= 51	Met. Corr.1	H290	Corrosif; C; R35
No.-CAS : 7664-93-9		Skin Corr.1A	H314	
No.-CE : 231-639-5				
Enregistrem ent : 01-2119458838-20-xxxx				

Pour le texte complet des Phrases-R mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.  
 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 : En cas d'accident par inhalation, transporter la victime hors de la zone contaminée et la garder au repos. Respiration artificielle en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire. Appeler immédiatement un médecin.
- En cas de contact avec la peau : Laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Appeler immédiatement un médecin.
- En cas de contact avec les yeux : Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Consulter immédiatement un ophtalmologiste.
- En cas d'ingestion : En cas d'ingestion d'une solution concentrée dont le pH est inférieur à 2, ou d'une solution dont le pH n'est pas connu, quelle que soit la quantité absorbée, NE PAS FAIRE BOIRE et NE PAS TENTER de provoquer de vomissements. Faire transférer rapidement par ambulance médicalisée en milieu hospitalier pour bilan des lésions caustiques du tractus digestif, surveillance et traitement symptomatique.

#### 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.

**ACIDE SULFURIQUE 96%****RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie****5.1. Moyens d'extinction**

- Moyens d'extinction appropriés : Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions 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 pendant la lutte contre l'incendie : Peut se décomposer dans un incendie en dégageant des gaz toxiques, Produits de décomposition dangereux, Oxydes de soufre, Réagit exothermiquement avec l'eau.

**5.3. Conseils aux pompiers**

- Équipement de protection spécial pour les pompiers : En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome. Porter un vêtement de protection adéquat (combinaison complète de protection )
- Conseils supplémentaires : Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations. Refroidir par pulvérisation d'eau les récipients fermés se trouvant à proximité de la source d'incendie.

**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. Veiller à 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 des eaux de surface ou dans les égouts. Éviter la pénétration dans le sous-sol. En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.

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

- Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage : Neutraliser avec du carbonate de soude et rincer abondamment à l'eau. Le produit peut être éliminé comme eaux usées après neutralisation, conformément aux réglementations locales. Méthodes de nettoyage - déversement mineur: Recueillir à l'aide d'un produit absorbant

**ACIDE SULFURIQUE 96%**

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

Conseils pour une manipulation sans danger : Conserver le récipient bien fermé. Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter le contact avec la peau et les yeux. 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. En cas de dilution, toujours ajouter le produit à l'eau. Ne jamais ajouter l'eau au produit.

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. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation.

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

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs : Conserver dans un endroit avec un sol résistant aux acides. Matériaux adéquats pour les conteneurs: plastique renforcé; Acier inoxydable uniquement pour le produit concentré; Matériaux non adaptés pour les conteneurs: Acier inoxydable pour réaliser des dilutions ou stocker le produit dilué à moins de 90%.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion : Ce produit n'est pas inflammable. Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie. Dégage de l'hydrogène en présence de métaux. Risque d'explosion.

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

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

## ACIDE SULFURIQUE 96%

### 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:	acide sulfurique	No.-CAS 7664-93-9
<b>Dose dérivée sans effet (DNEL) / Dose dérivée avec effet minimum (DMEL)</b>		

DNEL  
Travailleurs, Aiguë – effets locaux, Inhalation : 0,1 mg/m<sup>3</sup>

DNEL  
Travailleurs, Long terme - effets locaux, Inhalation : 0,05 mg/m<sup>3</sup>

<b>Concentration prédite sans effet (PNEC)</b>		
Eau douce	:	0,0025 mg/l
Eau de mer	:	0,00025 mg/l
Sédiment d'eau douce	:	0,002 mg/kg
Sédiment marin	:	0,002 mg/kg
STP	:	8,8 mg/l

Composant:	No.-CAS 7664-93-9
<b>Autres valeurs limites d'exposition professionnelle</b>	

EU ELV, Limite d'exposition pondérée dans le temps (TWA):, Brouillard  
0,05 mg/m<sup>3</sup>  
Indicatif

INRS (FR), Valeur Limite d'Exposition à Court Terme (VLCT):  
3 mg/m<sup>3</sup>  
Valeur limite d'exposition professionnelle indicative (circulaires)

INRS (FR), Valeur Moyenne d'Exposition (VME), Fraction thoracique.  
0,05 mg/m<sup>3</sup>  
Limite d'exposition professionnelle réglementaire indicative

### 8.2. Contrôles de l'exposition

#### Contrôles techniques appropriés

Voir mesures de protection sous chapitre 7 et 8.

**ACIDE SULFURIQUE 96%****Équipement de protection individuelle***Protection respiratoire*

Conseils : Nécessaire en cas de formation de vapeurs et d'aérosols.  
Type de Filtre recommandé:  
Filtre combiné:E-P2

*Protection des mains*

Conseils : La matière des gants doit être imperméable et résistante envers le produit / la préparation  
Prenez en compte l'information donnée par le fournisseur concernant la perméabilité et les temps de pénétration, et les conditions particulières du lieu de travail (contraintes mécaniques, temps de contact).  
Les gants de protection doivent être remplacés dès l'apparition des premières traces d'usure.  
Les matières suivantes sont convenables:

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

Matériel : caoutchouc butyle  
délai de rupture :  $\geq 2$  h  
Épaisseur du gant : 0,5 mm

*Protection des yeux*

Conseils : Lunettes de sécurité à protection intégrale

*Protection de la peau et du corps*

Conseils : Vêtement de protection résistant aux acides.

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

Conseils généraux : Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les égouts.  
Éviter la pénétration dans le sous-sol.  
En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales.  
Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.

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

Forme : liquide  
Couleur : incolore

**ACIDE SULFURIQUE 96%**

	à
Odeur	: inodore
Seuil olfactif	: donnée non disponible
pH	: < 1
Température de solidification	: env. -15 °C
Point/intervalle d'ébullition	: 330 °C
Point d'éclair	: Non applicable
Taux d'évaporation	: donnée non disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	: Non applicable
Limite d'explosivité, supérieure	: Non applicable
Limite d'explosivité, inférieure	: Non applicable
Pression de vapeur	: env. 0,0001 hPa (20 °C)
Densité de vapeur relative	: donnée non disponible
Densité	: env. 1,40 - 1,84 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Hydrosolubilité	: complètement miscible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	: donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	: Non applicable
Décomposition thermique	: Se décompose par chauffage.
Viscosité, dynamique	: 26,9 mPa.s (20 °C)
Viscosité, cinématique	: 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**

**ACIDE SULFURIQUE 96%**

Conseils : Le produit réagit avec l'eau et produit de la chaleur.  
Risque de réaction violente.  
Réagit avec les substances suivantes:  
Bases  
Métaux  
Cyanures  
Agents réducteurs

**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 exothermiquement avec l'eau.

**10.4. Conditions à éviter**

Conditions à éviter : Réagit avec les substances suivantes: Bases, Eau  
Décomposition thermique : Se décompose par chauffage.

**10.5. Matières incompatibles**

Matières à éviter : Matières organiques, Bases, Agents réducteurs, Métaux

**10.6. Produits de décomposition dangereux**

Produits de décomposition dangereux : Oxydes de soufre, Stable dans les conditions recommandées de stockage.

**RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques****11.1. Informations sur les effets toxicologiques****Toxicité aiguë****Oral(e)**

Cause les brûlures sérieuses avec les douleurs graves, vomissant, douleurs dans l'estomac, probablement caler et endommager les reins. La brûlure peut se produire même si seulement un peu ont été avalés.

**Dermale**

donnée non disponible

**Irritation****Peau**

Résultat : Très corrosif (Lapin)

**ACIDE SULFURIQUE 96%****Yeux**

Résultat : Très corrosif (Lapin)  
Risque de lésions oculaires graves.

**Sensibilisation**

Résultat : N'a pas d'effet sensibilisant sur les animaux de laboratoire.

**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**

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

**Exposition répétée**

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

**Autres propriétés toxiques****Danger par aspiration**

Aucune classification comme toxique pour l'exposition par aspiration

**Information supplémentaire**

Autres informations toxicologiques : En cas d'ingestion, brûlures graves de la bouche et de la gorge, ainsi que danger de perforation de l'oesophage et de l'estomac.

**Composant:** acide sulfurique No.-CAS 7664-93-9

**Toxicité aiguë****Oral(e)**

**ACIDE SULFURIQUE 96%**

DL50 : 2140 mg/kg (Rat)

<b>Composant:</b>	<b>acide sulfurique</b>	<b>No.-CAS 7664-93-9</b>
-------------------	-------------------------	--------------------------

**Toxicité aiguë****Inhalation**

donnée non disponible

**RUBRIQUE 12: Informations écologiques****12.1. Toxicité**

<b>Composant:</b>	<b>acide sulfurique</b>	<b>No.-CAS 7664-93-9</b>
-------------------	-------------------------	--------------------------

**Toxicité aiguë****Poisson**

CL50 : 42 mg/l (Gambusia affinis; 96 h)

**Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques**

CE50 : 29 mg/l (Daphnia magna; 24 h)

CE50 : 70 - 80 mg/l (Crangon crangon (crevette); 48 h)

**Bactérie**

CE50 : 58 mg/l (boues activées; 120 h)

<b>Composant:</b>	<b>acide sulfurique</b>	<b>No.-CAS 7664-93-9</b>
-------------------	-------------------------	--------------------------

**Toxicité aiguë****algue**CE50 : > 100 mg/l (Desmodesmus subspicatus (algues vertes); 72 h)  
(Essai en statique; OCDE Ligne directrice 201)**12.2. Persistance et dégradabilité**

<b>Composant:</b>	<b>acide sulfurique</b>	<b>No.-CAS 7664-93-9</b>
-------------------	-------------------------	--------------------------

**Persistance et dégradabilité****Persistance**

Résultat : Désagrégation par hydrolyse.

**ACIDE SULFURIQUE 96%****Biodégradabilité**

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

**12.3. Potentiel de bioaccumulation****Bioaccumulation**

Résultat : Pas d'information disponible.

**12.4. Mobilité dans le sol****Mobilité**

Résultat : Le produit est mobile dans l'eau.

**12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB****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).

**12.6. Autres effets néfastes****Information écologique supplémentaire**

Résultat : Effets nocifs sur les organismes aquatiques par déplacement de la valeur du pH.  
Généralement une neutralisation est nécessaire avant le déversement des eaux usées dans les stations d'épuration.  
Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les égouts.

**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.

Emballages contaminés : Les emballages contaminés doivent être vidés aussi

**ACIDE SULFURIQUE 96%**

complètement que possible et peuvent alors, après nettoyage adéquat, faire l'objet d'une récupération. Les emballages ne pouvant pas être nettoyés doivent être évacués de même manière que le produit.

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**

1830

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

ADR : ACIDE SULFURIQUE  
RID : ACIDE SULFURIQUE  
IMDG : SULPHURIC ACID

**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 : II  
RID : II  
IMDG : II

**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

**ACIDE SULFURIQUE 96%****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**

Nomenclature des installations classées (ICPE) - Directive Seveso II : 1611 Stockage d'acide chlorhydrique à plus de 20% en poids d'acide, formique à plus de 50%, nitrique à plus de 20% mais à moins de 70% , phosphorique à plus de 10%, sulfurique à plus de 25%, anhydride phosphorique.

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

**15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

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

**RUBRIQUE 16: Autres informations****Texte intégral des phrases R mentionnées sous les Chapitres 2 et 3.**

R35 Provoque de graves brûlures.

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

H290 Peut être corrosif pour les métaux.  
H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

**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.

Autres informations : Réserve aux utilisateurs professionnels. Attention - Eviter l'exposition - Se procurer les instructions spéciales avant utilisation. 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

**ACIDE SULFURIQUE 96%**

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.

## ACIDE SULFURIQUE 96%

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	Utilisation de produit intermédiaire	3	4, 6b, 8, 9, 14	19	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	6a	NA	ES679
2	Préparation et (re)conditionnement des substances et des mélanges	3	10	NA	1, 3, 5, 8a, 8b, 9	2	NA	ES689
3	Utilisation dans les produits de nettoyage	3	NA	35	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13	NA	NA	ES796
4	Utilisation en laboratoires	22	NA	21	15	8a, 8b	NA	ES906
5	Utilisation pour les extractions et le traitement des minéraux et des minerais	3	2a, 14	20, 40	2, 3, 4	4, 6b	NA	ES784
6	Utilisation en tant qu'adjuvant de fabrication, catalyseur, agent déshydratant, régulateur de pH	3	4, 5, 6b, 8, 9, 11, 23	20	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 13	6b	NA	ES782
7	Utilisation dans les procédés électrolytiques	3	14, 15, 17	14, 20	1, 2, 8b, 9, 13	5, 6b	NA	ES788
8	Utilisation dans les procédés de traitement de surface, purification et gravure	3	2a, 14, 15, 16	14, 15	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 13	6b	NA	ES786
9	Utilisation dans la production de batteries contenant de l'acide sulfurique	3	NA	NA	2, 3, 4, 9	2, 5	NA	ES792
10	Utilisation dans le recyclage de batteries contenant de l'acide sulfurique	3	NA	NA	2, 4, 5, 8a	1	NA	ES794
11	Utilisation dans l'entretien des batteries contenant de l'acide sulfurique	22	NA	NA	19	8b, 9b	NA	ES798
12	Utilisation dans le traitement du gaz	3	8	20	1, 2, 8b	7	NA	ES790

## ACIDE SULFURIQUE 96%

### 1. Titre court du scénario d'exposition 1: Utilisation de produit intermédiaire

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	SU4: Fabrication de produits alimentaires SU6b: Fabrication de pulpe, papier et produits papetiers SU8: Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers) SU9: Fabrication de substances chimiques fines SU14: Fabrication de métaux de base, y compris les alliages
Catégorie de produit chimique	PC19: Intermédiaire
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 PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC6a: Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)
Activité	Note : ce scénario d'exposition n'est pertinent que pour une utilisation appropriée du produit en fonction du grade de qualité de la substance délivrée

### 2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC6a

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	La substance est utilisée dans le procédé
Quantité utilisée	Montant annuel par site	300000 tonne(s)/an
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	365 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
	Facteur de Dilution (Rivière)	10
	Facteur de Dilution (Zones Côtières)	100
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Air	Les gaz d'échappement peuvent être traités par épurateurs ou les émissions peuvent être mesurées et contrôlées selon les législations locales
	Eau	Le procédé de neutralisation des eaux usées est extrêmement efficace avec une neutralisation presque totale atteinte
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Traitement des eaux usées sur site
	Débit de l'effluent de la	2.000 m3/d

## ACIDE SULFURIQUE 96%

	station de traitement des eaux usées				
	Traitement des Boues	Incinération ou enfouissement			
<b>2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9</b>					
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	La substance est utilisée dans le procédé			
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide			
	Pression de vapeur	0,06 hPa			
Quantité utilisée	Le contact du travailleur est généralement très bas car la plupart des opérations sont contrôlées à distance et les phases d'échantillonnage/analyse durent peu de temps.				
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	220 jours/ an			
	Durée d'exposition par jour	480 min			
	Un contact intermittent est attendu				
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Volume respiratoire	10 m3/jour			
	Surface de peau exposée	480 cm <sup>2</sup>			
	Merci de noter que du fait de la nature corrosive de la substance, l'exposition dermique n'est pas considérée pertinente pour la caractérisation du risque car elle doit être évitée dans tous les cas				
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	A l'extérieur, éloigné des bâtiments(PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b)				
	A l'extérieur, proche des bâtiments(PROC3, PROC4)				
	A l'intérieur, pièce de toute taille avec une bonne ventilation naturelle(PROC9)				
	Le procédé peut impliquer des températures élevées (50 - 150°C)(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)				
	Non pertinent car les travailleurs travaillent dans une pièce contrôlée, sans contact direct avec les installations contenant la matière				
	A cause de la nature de la substance, le procédé doit être gardé aussi confiné que possible				
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utiliser un système de récupération des vapeurs(Excepté PROC8a)				
	Fournir une ventilation avec aspiration localisée (LEV).(PROC1, PROC3, PROC8b)				
	Ségrégation complète(PROC1, PROC2)				
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Seules les personnes formées et autorisées devront manipuler la substance				
	Les procédures de manipulation de la substance devront être bien documentées et sérieusement supervisées				
	Les travailleurs impliqués dans l'échantillonnage et le transfert de matière vers des citernes sont formés aux procédures et leur équipement est supposé correspondre au pire des scénarios, ceci pour réduire l'exposition et les risques				
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Les travailleurs portent un vêtement de protection (protection de la face/des yeux, casque, gants anti-acide, bottes et combinaison de protection)				
<b>3. Estimation de l'exposition et référence de sa source</b>					
<b>Environnement</b>					
EUSES V2.1 tier 2					
<b>Contribution au Scénario</b>	<b>Conditions spécifiques</b>	<b>Compartment</b>	<b>Valeur</b>	<b>Niveau d'exposition</b>	<b>RCR</b>
R50236 / Version 5.3			19/50	FR	

## ACIDE SULFURIQUE 96%

ERC6a	---	Eau douce	PEC	0,2µg/L	0,08
ERC6a	---	Eau de mer	PEC	0,03µg/L	0,12
ERC6a	---	Sédiment d'eau douce	PEC	0,0018µg/kg	0,0009
ERC6a	---	Sédiment marin	PEC	0,0026µg/kg	0,0013
ERC6a	---	Sol	PEC	0,92µg/kg	---
ERC6a	---	Air	PEC	0,0032µg/m <sup>3</sup>	---

### Travailleurs

Outil avancé de REACH (modèle ART)

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC1	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0094ng/m <sup>3</sup>	---
PROC2	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,092ng/m <sup>3</sup>	---
PROC3	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,42µg/m <sup>3</sup>	---
PROC4	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	14µg/m <sup>3</sup>	---
PROC8a	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	23µg/m <sup>3</sup>	---
PROC8b	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0048µg/m <sup>3</sup>	---
PROC9	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	2,8µg/m <sup>3</sup>	---

L'estimation de l'exposition avec ECETOC n'est pas considérée satisfaisante et pertinente pour les résultats de la caractérisation du risque.

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

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

## ACIDE SULFURIQUE 96%

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

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	SU 10: Formulation
Catégories de processus	<p>PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable</p> <p>PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)</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 de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, 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>
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	Concentration de la substance dans le produit : 98%
Quantité utilisée	Montant annuel par site	300000 tonne(s)/an
	Quantité annuelle utilisée par région	3 Million de tonnes/an
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	365 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
	Facteur de Dilution (Rivière)	10
	Facteur de Dilution (Zones Côtières)	100
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Air	Les gaz d'échappement peuvent être traités par épurateurs ou les émissions peuvent être mesurées et contrôlées selon les législations locales
	Eau	Le procédé de neutralisation des eaux usées est extrêmement efficace avec une neutralisation presque totale atteinte
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Traitement des eaux usées sur site
	Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées	2.000 m3/d
	Traitement des Boues	Incinération ou enfouissement

### 2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

Caractéristiques du produit	Concentration de la	Concentration de la substance dans le produit :
-----------------------------	---------------------	---

## ACIDE SULFURIQUE 96%

	Substance dans le Mélange/l'Article	98%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Pression de vapeur	0,06 hPa
Quantité utilisée	L'exposition des travailleurs est considérée comme négligeable à cause des systèmes spécialisés.	
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	220 jours/ an
	Durée d'exposition par jour	480 min
	Un contact intermittent est attendu	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Volume respiratoire	10 m3/jour
	Surface de peau exposée	480 cm <sup>2</sup>
Merci de noter que du fait de la nature corrosive de la substance, l'exposition dermique n'est pas considérée pertinente pour la caractérisation du risque car elle doit être évitée dans tous les cas		
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	A l'extérieur, éloigné des bâtiments(PROC1, PROC8a, PROC8b)	
	A l'extérieur, proche des bâtiments(PROC3)	
	A l'intérieur, pièce de toute taille avec une bonne ventilation naturelle(PROC5, PROC9)	
	Le procédé peut impliquer des températures élevées (50 - 150°C)(PROC1, PROC3)	
	Non pertinent car les travailleurs travaillent dans une pièce contrôlée, sans contact direct avec les installations contenant la matière	
	A cause de la nature de la substance, le procédé doit être gardé aussi confiné que possible	
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utiliser un système de récupération des vapeurs(Excepté PROC5)	
	Fournir une ventilation avec aspiration localisée (LEV).(PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b)	
	Ségrégation complète(PROC1)	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Seules les personnes formées et autorisées devront manipuler la substance	
	Les procédures de manipulation de la substance devront être bien documentées et sérieusement supervisées	
	Les travailleurs impliqués dans l'échantillonnage et le transfert de matière vers des citernes sont formés aux procédures et leur équipement est supposé correspondre au pire des scénarios, ceci pour réduire l'exposition et les risques	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Les travailleurs portent un vêtement de protection (protection de la face/des yeux, casque, gants anti-acide, bottes et combinaison de protection)	

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

#### Environnement

EUSES V2.1 tier 2

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Compartiment	Valeur	Niveau d'exposition	RCR
ERC2	---	Eau douce	PEC	0,0443µg/L	0,01772
ERC2	---	Eau de mer	PEC	0,0064µg/L	0,02568
ERC2	---	Sédiment d'eau douce	PEC	0,0038µg/kg	0,00192
ERC2	---	Sédiment marin	PEC	0,0005µg/kg	0,00028
ERC2	---	Sol	PEC	0,2µg/kg	---

## ACIDE SULFURIQUE 96%

ERC2	---	Air	PEC	0,0007µg/m <sup>3</sup>	---
------	-----	-----	-----	-------------------------	-----

### Travailleurs

Outil avancé de REACH (modèle ART)

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC1	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0009ng/m <sup>3</sup>	---
PROC3	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,42µg/m <sup>3</sup>	---
PROC5	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,016mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8a	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,023mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8b	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0004µg/m <sup>3</sup>	---
PROC9	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0028mg/m <sup>3</sup>	---

L'estimation de l'exposition avec ECETOC n'est pas considérée satisfaisante et pertinente pour les résultats de la caractérisation du risque.

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

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

## ACIDE SULFURIQUE 96%

### 1. Titre court du scénario d'exposition 3: Utilisation dans les produits de nettoyage

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégorie de produit chimique	PC35: Produits de lavage et de nettoyage (y compris produits à base de solvants)
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 de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, 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>PROC10: Application au rouleau ou au pinceau</p> <p>PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage</p>

### 2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 0% - 10%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Pression de vapeur	2,14 hPa
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	220 jours/ an
	Fréquence d'utilisation	8 heures / jour
	Un contact intermittent est attendu	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Volume respiratoire	10 m3/jour
	Zones exposées de la peau	Surface de peau exposée 480 cm <sup>2</sup>
	Merci de noter que du fait de la nature corrosive de la substance, l'exposition dermique n'est pas considérée pertinente pour la caractérisation du risque car elle doit être évitée dans tous les cas	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	A l'intérieur, pièce de toute taille avec une bonne ventilation naturelle	
	A cause de la nature de la substance, le procédé doit être gardé aussi confiné que possible	
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Fournir une ventilation avec aspiration localisée (LEV).(PROC2, PROC5)	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Seules les personnes formées et autorisées devront manipuler la substance	
	Les procédures de manipulation de la substance devront être bien documentées et sérieusement supervisées	
	Les travailleurs impliqués dans l'échantillonnage et le transfert de matière vers des citernes sont formés aux procédures et leur équipement est supposé correspondre au pire des scénarios, ceci pour réduire l'exposition et les risques	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Les travailleurs portent un vêtement de protection (protection de la face/des yeux, casque, gants anti-acide, bottes et combinaison de protection)	

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

**ACIDE SULFURIQUE 96%****Travailleurs**

Outil avancé de REACH (modèle ART)

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC2	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,480µg/m <sup>3</sup>	---
PROC5	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,053mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8a	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0048mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8b	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0048mg/m <sup>3</sup>	---
PROC9	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0048mg/m <sup>3</sup>	---
PROC10	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,53mg/m <sup>3</sup>	---
PROC13	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0053mg/m <sup>3</sup>	---

L'estimation de l'exposition avec ECETOC n'est pas considérée satisfaisante et pertinente pour les résultats de la caractérisation du risque.

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

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

## ACIDE SULFURIQUE 96%

### 1. Titre court du scénario d'exposition 4: Utilisation en laboratoires

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Catégorie de produit chimique	PC21: Substances chimiques de laboratoire
Catégories de processus	PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC8a: Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts ERC8b: Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts

### 2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC8a, ERC8b

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 98%
Quantité utilisée	Montant annuel par site	5000 tonne(s)/an
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	365 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
	Facteur de Dilution (Rivière)	10
	Facteur de Dilution (Zones Côtières)	100
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	Incinération ou enfouissement

### 2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC15

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 98%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Pression de vapeur	0,06 hPa
Quantité utilisée	L'exposition des travailleurs est considérée comme négligeable à cause des systèmes spécialisés.	
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	220 jours/ an
	Durée d'exposition par jour	480 min
	Un contact intermittent est attendu	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Volume respiratoire	10 m3/jour
	Surface de peau exposée	480 cm <sup>2</sup>
	Merci de noter que du fait de la nature corrosive de la substance, l'exposition dermique n'est pas considérée pertinente pour la caractérisation du risque car elle doit être évitée dans tous les cas	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	A l'intérieur, pièce de toute taille avec une bonne ventilation naturelle	
	A cause de la nature de la substance, le procédé doit être gardé aussi confiné que possible	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements,	Seules les personnes formées et autorisées devront manipuler la substance	
	Les procédures de manipulation de la substance devront être bien documentées	

## ACIDE SULFURIQUE 96%

les dispersions, et les expositions	et sérieusement supervisées Les travailleurs impliqués dans l'échantillonnage et le transfert de matière vers des citernes sont formés aux procédures et leur équipement est supposé correspondre au pire des scénarios, ceci pour réduire l'exposition et les risques
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Les travailleurs portent un vêtement de protection (protection de la face/des yeux, casque, gants anti-acide, bottes et combinaison de protection)

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

#### Environnement

EUSES V2.1 tier 2

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Compartiment	Valeur	Niveau d'exposition	RCR
ERC8a	---	Eau douce	PEC	0,138µg/L	0,05520
ERC8a	---	Eau de mer	PEC	0,0074µg/L	0,02956
ERC8a	---	Sédiment d'eau douce	PEC	0,011µg/kg	0,00580
ERC8a	---	Sédiment marin	PEC	0,639ng/kg	0,00032
ERC8a	---	Sol	PEC	0,134µg/kg	---
ERC8a	---	Air	PEC	0,48ng/m <sup>3</sup>	---
ERC8b	---	Eau douce	PEC	2,12ng/L	0,00085
ERC8b	---	Eau de mer	PEC	0,0666ng/L	0,00026
ERC8b	---	Sédiment d'eau douce	PEC	0,183ng/kg	0,00009
ERC8b	---	Sédiment marin	PEC	0,0058ng/kg	0,00000
ERC8b	---	Terre	PEC	0,134ng/kg	---
ERC8b	---	Air	PEC	0,0048ng/m <sup>3</sup>	---

#### Travailleurs

Outil avancé de REACH (modèle ART)

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC15	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,023µg/m <sup>3</sup>	---

L'estimation de l'exposition avec ECETOC n'est pas considérée satisfaisante et pertinente pour les résultats de la caractérisation du risque.

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

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

## ACIDE SULFURIQUE 96%

### 1. Titre court du scénario d'exposition 5: Utilisation pour les extractions et le traitement des minéraux et des minerais

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	SU2a: Exploitation minière (hors industries offshore) SU14: Fabrication de métaux de base, y compris les alliages
Catégorie de produit chimique	PC20: Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation PC40: Agents d'extraction
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
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 ERC6b: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs

#### 2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC4, ERC6b

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 98%
Quantité utilisée	Montant annuel par site	438 tonne(s)/an
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	365 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
	Facteur de Dilution (Rivière)	10
	Facteur de Dilution (Zones Côtières)	100
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 métaux, incinération ou enfouissement

#### 2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2, PROC3, PROC4

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 98%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Pression de vapeur	0,06 hPa
Quantité utilisée	Le contact du travailleur est généralement très bas car la plupart des opérations sont contrôlées à distance et les phases d'échantillonnage/analyse durent peu de temps.	
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	220 jours/ an
	Durée d'exposition par jour	480 min
	Un contact intermittent est attendu	

## ACIDE SULFURIQUE 96%

Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Volume respiratoire	10 m3/jour
	Surface de peau exposée	480 cm <sup>2</sup>
	Merci de noter que du fait de la nature corrosive de la substance, l'exposition dermique n'est pas considérée pertinente pour la caractérisation du risque car elle doit être évitée dans tous les cas	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	A l'extérieur, éloigné des bâtiments(PROC2)	
	A l'extérieur, proche des bâtiments(PROC3, PROC4)	
	Le procédé peut impliquer des températures élevées (50 - 150°C)	
	Non pertinent car les travailleurs travaillent dans une pièce contrôlée, sans contact direct avec les installations contenant la matière	
A cause de la nature de la substance, le procédé doit être gardé aussi confiné que possible		
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utiliser un système de récupération des vapeurs(PROC2, PROC4)	
	Fournir une ventilation avec aspiration localisée (LEV).(PROC2)	
	Ségrégation complète(PROC2)	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Seules les personnes formées et autorisées devront manipuler la substance	
	Les procédures de manipulation de la substance devront être bien documentées et sérieusement supervisées	
	Les travailleurs impliqués dans l'échantillonnage et le transfert de matière vers des citernes sont formés aux procédures et leur équipement est supposé correspondre au pire des scénarios, ceci pour réduire l'exposition et les risques	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Les travailleurs portent un vêtement de protection (protection de la face/des yeux, casque, gants anti-acide, bottes et combinaison de protection)	

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

#### Environnement

EUSES V2.1 tier 2

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Compartment	Valeur	Niveau d'exposition	RCR
ERC4	---	Eau douce	PEC	0,025µg/L	0,01000
ERC4	---	Eau de mer	PEC	0,0036µg/L	0,01424
ERC4	---	Sédiment d'eau douce	PEC	0,0021µg/kg	0,00106
ERC4	---	Sédiment marin	PEC	0,0003µg/kg	0,00015
ERC4	---	Sol	PEC	0,112µg/kg	---
ERC4	---	Air	PEC	0,0004µg/m <sup>3</sup>	---
ERC6b	---	Eau douce	PEC	0,026ng/L	0,00001
ERC6b	---	Eau de mer	PEC	0,0037ng/L	0,00001
ERC6b	---	Sédiment d'eau douce	PEC	0,0000µg/kg	0,00000
ERC6b	---	Sédiment marin	PEC	0,0000µg/kg	0,00000
ERC6b	---	Sol	PEC	0,0001µg/kg	---
ERC6b	---	Air	PEC	0,0000µg/m <sup>3</sup>	---

#### Travailleurs

Outil avancé de REACH (modèle ART)

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC2	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à	0,092ng/m <sup>3</sup>	---

**ACIDE SULFURIQUE 96%**

		long terme - systémique		
PROC3	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,42µg/m <sup>3</sup>	---
PROC4	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,014mg/m <sup>3</sup>	---

L'estimation de l'exposition avec ECETOC n'est pas considérée satisfaisante et pertinente pour les résultats de la caractérisation du risque.

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

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

## ACIDE SULFURIQUE 96%

### 1. Titre court du scénario d'exposition 6: 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	SU4: Fabrication de produits alimentaires SU5: Fabrication de textiles, cuir, fourrure SU6b: Fabrication de pulpe, papier et produits papetiers SU8: Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers) SU9: Fabrication de substances chimiques fines SU11: Fabrication de produits en caoutchouc SU23: Fourniture d'électricité, de vapeur, de gaz, d'eau et traitement des eaux usées
Catégorie de produit chimique	PC20: Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation
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 PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC6b: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs
Activité	Note : ce scénario d'exposition n'est pertinent que pour une utilisation appropriée du produit en fonction du grade de qualité de la substance délivrée

### 2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC6b

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 98%
Quantité utilisée	Montant annuel par site	100000 tonne(s)/an
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	365 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
	Facteur de Dilution (Rivière)	10
	Facteur de Dilution (Zones Côtières)	100
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets	Air	Les gaz d'échappement peuvent être traités par épurateurs ou les émissions peuvent être mesurées et contrôlées selon les législations locales
	Eau	Le procédé de neutralisation des eaux usées est extrêmement efficace avec une neutralisation presque totale atteinte
Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol		
Mesures organisationnelles pour		

## ACIDE SULFURIQUE 96%

prévenir/limiter les dégagements à partir du site

Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Traitement des eaux usées sur site
	Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées	2.000 m3/d
	Traitement des Boues	Incinération ou enfouissement

### 2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 98%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Pression de vapeur	0,06 hPa
Quantité utilisée	Le contact du travailleur est généralement très bas car la plupart des opérations sont contrôlées à distance et les phases d'échantillonnage/analyse durent peu de temps.	
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	220 jours/ an
	Durée d'exposition par jour	480 min
	Un contact intermittent est attendu	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Volume respiratoire	10 m3/jour
	Surface de peau exposée	480 cm <sup>2</sup>
	Merci de noter que du fait de la nature corrosive de la substance, l'exposition dermique n'est pas considérée pertinente pour la caractérisation du risque car elle doit être évitée dans tous les cas	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	A l'extérieur, éloigné des bâtiments(PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b)	
	A l'extérieur, proche des bâtiments(PROC3, PROC4)	
	A l'intérieur, pièce de toute taille avec une bonne ventilation naturelle(PROC9, PROC13)	
	Le procédé peut impliquer des températures élevées (50 - 150°C)(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)	
	Non pertinent car les travailleurs travaillent dans une pièce contrôlée, sans contact direct avec les installations contenant la matière	
	A cause de la nature de la substance, le procédé doit être gardé aussi confiné que possible	
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utiliser un système de récupération des vapeurs(Excepté PROC8a, PROC13)	
	Fournir une ventilation avec aspiration localisée (LEV).(PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b)	
	Ségrégation complète(PROC1, PROC2)	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Seules les personnes formées et autorisées devront manipuler la substance	
	Les procédures de manipulation de la substance devront être bien documentées et sérieusement supervisées	
	Les travailleurs impliqués dans l'échantillonnage et le transfert de matière vers des citernes sont formés aux procédures et leur équipement est supposé correspondre au pire des scénarios, ceci pour réduire l'exposition et les risques	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Les travailleurs portent un vêtement de protection (protection de la face/des yeux, casque, gants anti-acide, bottes et combinaison de protection)	

## ACIDE SULFURIQUE 96%

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

#### Environnement

EUSES V2.1 tier 2

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Compartment	Valeur	Niveau d'exposition	RCR
ERC6b	---	Eau douce	PEC	0,0059µg/L	0,00236
ERC6b	---	Eau de mer	PEC	0,0009µg/L	0,00344
ERC6b	---	Sédiment d'eau douce	PEC	0,0005µg/kg	0,00026
ERC6b	---	Sédiment marin	PEC	0,074ng/kg	0,00004
ERC6b	---	Sol	PEC	0,027µg/kg	---
ERC6b	---	Air	PEC	0,0000µg/m <sup>3</sup>	---

#### Travailleurs

Outil avancé de REACH (modèle ART)

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC1	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0094ng/m <sup>3</sup>	---
PROC2	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,092ng/m <sup>3</sup>	---
PROC3	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,42µg/m <sup>3</sup>	---
PROC4	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,014mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8a	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,023mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8b	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0048µg/m <sup>3</sup>	---
PROC9	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0028mg/m <sup>3</sup>	---
PROC13	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,016mg/m <sup>3</sup>	---

L'estimation de l'exposition avec ECETOC n'est pas considérée satisfaisante et pertinente pour les résultats de la caractérisation du risque.

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

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

## ACIDE SULFURIQUE 96%

### 1. Titre court du scénario d'exposition 7: Utilisation dans les procédés électrolytiques

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	SU14: Fabrication de métaux de base, y compris les alliages SU15: Fabrication de produits métalliques, à l'exclusion des machines et équipements SU17: Fabrication générale, p. ex. machines, équipements, véhicules, autres matériels de transport
Catégorie de produit chimique	PC14: Produits de traitement de surface des métaux, y compris produits pour galvanisation et galvanoplastie PC20: Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation
Catégories de processus	PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée 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) PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC5: Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice ERC6b: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs

### 2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC5, ERC6b

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 95 %- 98%
Quantité utilisée	Montant annuel par site	2306 tonne(s)/an
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	365 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
	Facteur de Dilution (Rivière)	10
	Facteur de Dilution (Zones Côtières)	100
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 métaux, incinération ou enfouissement

### 2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC8b, PROC9, PROC13

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 95 %- 98%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Pression de vapeur	0,06 hPa
Quantité utilisée	L'exposition des travailleurs doit être basse et contrôlée	

## ACIDE SULFURIQUE 96%

Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	220 jours/ an
	Durée d'exposition par jour	480 min
	Un contact intermittent est attendu	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Volume respiratoire	10 m3/jour
	Surface de peau exposée	480 cm <sup>2</sup>
	Merci de noter que du fait de la nature corrosive de la substance, l'exposition dermique n'est pas considérée pertinente pour la caractérisation du risque car elle doit être évitée dans tous les cas	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	A l'extérieur, éloigné des bâtiments(PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b)	
	A l'intérieur, pièce de toute taille avec une bonne ventilation naturelle(PROC9, PROC13)	
	Le procédé peut impliquer des températures élevées (50 - 150°C)(PROC1, PROC2)	
	Non pertinent car les travailleurs travaillent dans une pièce contrôlée, sans contact direct avec les installations contenant la matière	
	A cause de la nature de la substance, le procédé doit être gardé aussi confiné que possible	
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utiliser un système de récupération des vapeurs(Excepté PROC13)	
	Fournir une ventilation avec aspiration localisée (LEV).(PROC1, PROC8b)	
	Ségrégation complète(PROC1, PROC2)	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Seules les personnes formées et autorisées devront manipuler la substance	
	Les procédures de manipulation de la substance devront être bien documentées et sérieusement supervisées	
	Les travailleurs impliqués dans l'échantillonnage et le transfert de matière vers des citernes sont formés aux procédures et leur équipement est supposé correspondre au pire des scénarios, ceci pour réduire l'exposition et les risques	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Les travailleurs portent un vêtement de protection (protection de la face/des yeux, casque, gants anti-acide, bottes et combinaison de protection)	
	Protection respiratoire (Efficacité: 90 %)(PROC13)	

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

#### Environnement

EUSES V2.1 tier 2

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Compartment	Valeur	Niveau d'exposition	RCR
ERC5	---	Eau douce	PEC	0,0681µg/L	0,02724
ERC5	---	Eau de mer	PEC	0,0099µg/L	0,03948
ERC5	---	Sédiment d'eau douce	PEC	0,0059µg/kg	0,00294
ERC5	---	Sédiment marin	PEC	0,0008µg/kg	0,00043
ERC5	---	Sol	PEC	0,309µg/kg	---
ERC5	---	Air	PEC	0,0011µg/m <sup>3</sup>	---
ERC6b	---	Eau douce	PEC	0,136ng/L	0,00005
ERC6b	---	Eau de mer	PEC	0,0197ng/L	0,00008
ERC6b	---	Sédiment d'eau douce	PEC	0,0118ng/kg	0,00001
ERC6b	---	Sédiment marin	PEC	0,0017ng/kg	0,00000
ERC6b	---	Sol	PEC	0,618ng/kg	---
ERC6b	---	Air	PEC	0,0022ng/m <sup>3</sup>	---

**ACIDE SULFURIQUE 96%****Travailleurs**

Outil avancé de REACH (modèle ART)

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC1	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0094ng/m <sup>3</sup>	---
PROC2	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,092ng/m <sup>3</sup>	---
PROC8b	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0048µg/m <sup>3</sup>	---
PROC9	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0028mg/m <sup>3</sup>	---
PROC13	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,47mg/m <sup>3</sup>	---

L'estimation de l'exposition avec ECETOC n'est pas considérée satisfaisante et pertinente pour les résultats de la caractérisation du risque.

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

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

## ACIDE SULFURIQUE 96%

### 1. Titre court du scénario d'exposition 8: Utilisation dans les procédés de traitement de surface, purification et gravure

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	SU2a: Exploitation minière (hors industries offshore) SU14: Fabrication de métaux de base, y compris les alliages SU15: Fabrication de produits métalliques, à l'exclusion des machines et équipements SU16: Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques
Catégorie de produit chimique	PC14: Produits de traitement de surface des métaux, y compris produits pour galvanisation et galvanoplastie PC15: Produits de traitement de surfaces non métalliques
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 PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC6b: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs

#### 2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC6b

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 98%
Quantité utilisée	Montant annuel par site	10000 tonne(s)/an
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	365 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
	Facteur de Dilution (Rivière)	10
	Facteur de Dilution (Zones Côtières)	100
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	Incinération ou enfouissement

#### 2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 98%
-----------------------------	---	---

## ACIDE SULFURIQUE 96%

	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Pression de vapeur	0,06 hPa
Quantité utilisée	L'exposition des travailleurs est considérée négligeable à cause des systèmes spécialisés et de la nature close des procédés de production	
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	220 jours/ an
	Durée d'exposition par jour	480 min
	Un contact intermittent est attendu	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Volume respiratoire	10 m3/jour
	Surface de peau exposée	480 cm <sup>2</sup>
	Merci de noter que du fait de la nature corrosive de la substance, l'exposition dermique n'est pas considérée pertinente pour la caractérisation du risque car elle doit être évitée dans tous les cas	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	A l'extérieur, éloigné des bâtiments(PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b)	
	A l'extérieur, proche des bâtiments(PROC3, PROC4)	
	A l'intérieur, pièce de toute taille avec une bonne ventilation naturelle(PROC9, PROC13)	
	Le procédé peut impliquer des températures élevées (50 - 150°C)(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)	
	Non pertinent car les travailleurs travaillent dans une pièce contrôlée, sans contact direct avec les installations contenant la matière	
	A cause de la nature de la substance, le procédé doit être gardé aussi confiné que possible	
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utiliser un système de récupération des vapeurs(Excepté PROC8a, PROC13)	
	Fournir une ventilation avec aspiration localisée (LEV).(PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b)	
	Ségrégation complète(PROC1, PROC2)	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Seules les personnes formées et autorisées devront manipuler la substance	
	Les procédures de manipulation de la substance devront être bien documentées et sérieusement supervisées	
	Les travailleurs impliqués dans l'échantillonnage et le transfert de matière vers des citernes sont formés aux procédures et leur équipement est supposé correspondre au pire des scénarios, ceci pour réduire l'exposition et les risques	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Les travailleurs portent un vêtement de protection (protection de la face/des yeux, casque, gants anti-acide, bottes et combinaison de protection)	

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

#### Environnement

EUSES V2.1 tier 2

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Compartment	Valeur	Niveau d'exposition	RCR
ERC6b	---	Eau douce	PEC	0,591ng/L	0,00024
ERC6b	---	Eau de mer	PEC	0,0856ng/L	0,00034
ERC6b	---	Sédiment d'eau douce	PEC	0,051ng/kg	0,00003
ERC6b	---	Sédiment marin	PEC	0,0074ng/kg	0,00000
ERC6b	---	Sol	PEC	2,68ng/kg	---
ERC6b	---	Air	PEC	0,0096ng/m3	---

**ACIDE SULFURIQUE 96%****Travailleurs**

Outil avancé de REACH (modèle ART)

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC1	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0094ng/m <sup>3</sup>	---
PROC2	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0920ng/m <sup>3</sup>	---
PROC3	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,42µg/m <sup>3</sup>	---
PROC4	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,014mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8a	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,023mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8b	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0048µg/m <sup>3</sup>	---
PROC9	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0028mg/m <sup>3</sup>	---
PROC13	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,016mg/m <sup>3</sup>	---

L'estimation de l'exposition avec ECETOC n'est pas considérée satisfaisante et pertinente pour les résultats de la caractérisation du risque.

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

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

## ACIDE SULFURIQUE 96%

### 1. Titre court du scénario d'exposition 9: Utilisation dans la production de batteries contenant de l'acide sulfurique

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 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 PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
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	Concentration de la substance dans le produit : 98%
Quantité utilisée	Montant annuel par site	2500 tonne(s)/an
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	365 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
	Facteur de Dilution (Rivière)	10
	Facteur de Dilution (Zones Côtières)	100
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	Incinération ou enfouissement

### 2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2, PROC3, PROC4, PROC9

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 98%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Pression de vapeur	0,06 hPa
Quantité utilisée	L'exposition des travailleurs doit être basse et contrôlée	
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	220 jours/ an
	Durée d'exposition par jour	480 min
	Un contact intermittent est attendu	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Volume respiratoire	10 m3/jour
	Surface de peau exposée	480 cm <sup>2</sup>
	Merci de noter que du fait de la nature corrosive de la substance, l'exposition dermique n'est pas considérée pertinente pour la caractérisation du risque car elle doit être évitée dans tous les cas	
Autres conditions opérationnelles	A l'intérieur, pièce de toute taille avec une bonne ventilation naturelle	

## ACIDE SULFURIQUE 96%

affectant l'exposition des travailleurs	Non pertinent car les travailleurs travaillent dans une pièce contrôlée, sans contact direct avec les installations contenant la matière A cause de la nature de la substance, le procédé doit être gardé aussi confiné que possible
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Seules les personnes formées et autorisées devront manipuler la substance Les procédures de manipulation de la substance devront être bien documentées et sérieusement supervisées Les travailleurs impliqués dans l'échantillonnage et le transfert de matière vers des citernes sont formés aux procédures et leur équipement est supposé correspondre au pire des scénarios, ceci pour réduire l'exposition et les risques
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Les travailleurs portent un vêtement de protection (protection de la face/des yeux, casque, gants anti-acide, bottes et combinaison de protection)

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

#### Environnement

EUSES V2.1 tier 2

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Compartment	Valeur	Niveau d'exposition	RCR
ERC2	---	Eau douce	PEC	0,0369µg/L	0,01476
ERC2	---	Eau de mer	PEC	0,0054µg/L	0,02144
ERC2	---	Sédiment d'eau douce	PEC	0,0032µg/kg	0,00160
ERC2	---	Sédiment marin	PEC	0,0005µg/kg	0,00023
ERC2	---	Sol	PEC	0,166µg/kg	---
ERC2	---	Air	PEC	0,0006µg/m <sup>3</sup>	---
ERC5	---	Eau douce	PEC	0,0788µg/L	0,03152
ERC5	---	Eau de mer	PEC	0,0107µg/L	0,04280
ERC5	---	Sédiment d'eau douce	PEC	0,0064µg/kg	0,00319
ERC5	---	Sédiment marin	PEC	0,0009µg/kg	0,00046
ERC5	---	Sol	PEC	0,335µg/kg	---
ERC5	---	Air	PEC	0,0012µg/m <sup>3</sup>	---

#### Travailleurs

Outil avancé de REACH (modèle ART)

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC2	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	1,4µg/m <sup>3</sup>	---
PROC3	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,014mg/m <sup>3</sup>	---
PROC4	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0012mg/m <sup>3</sup>	---
PROC9	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0012mg/m <sup>3</sup>	---

L'estimation de l'exposition avec ECETOC n'est pas considérée satisfaisante et pertinente pour les résultats de la caractérisation du risque.

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

**ACIDE SULFURIQUE 96%**

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

## ACIDE SULFURIQUE 96%

### 1. Titre court du scénario d'exposition 10: Utilisation dans le recyclage de batteries contenant de l'acide sulfurique

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 PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants) PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
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	Concentration de la substance dans le produit : 25% - 40%
Quantité utilisée	Montant annuel par site	2500 tonne(s)/an
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	365 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
	Facteur de Dilution (Rivière)	10
	Facteur de Dilution (Zones Côtières)	100
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	Incineration ou enfouissement

#### 2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 25% - 40%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Pression de vapeur	0,06 hPa
Quantité utilisée	L'exposition des travailleurs est considérée comme négligeable à cause des systèmes spécialisés.	
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	220 jours/ an
	Durée d'exposition par jour	480 min
	Un contact intermittent est attendu	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Volume respiratoire	10 m3/jour
	Surface de peau exposée	480 cm <sup>2</sup>
	Merci de noter que du fait de la nature corrosive de la substance, l'exposition	

## ACIDE SULFURIQUE 96%

	dermique n'est pas considérée pertinente pour la caractérisation du risque car elle doit être évitée dans tous les cas
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	A l'intérieur, pièce de toute taille avec une bonne ventilation naturelle
	Non pertinent car les travailleurs travaillent dans une pièce contrôlée, sans contact direct avec les installations contenant la matière
	A cause de la nature de la substance, le procédé doit être gardé aussi confiné que possible
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Fournir une ventilation avec aspiration localisée (LEV).
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Seules les personnes formées et autorisées devront manipuler la substance
	Les procédures de manipulation de la substance devront être bien documentées et sérieusement supervisées
	Les travailleurs impliqués dans l'échantillonnage et le transfert de matière vers des citernes sont formés aux procédures et leur équipement est supposé correspondre au pire des scénarios, ceci pour réduire l'exposition et les risques
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Les travailleurs portent un vêtement de protection (protection de la face/des yeux, casque, gants anti-acide, bottes et combinaison de protection)

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

#### Environnement

EUSES V2.1 tier 2

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Compartiment	Valeur	Niveau d'exposition	RCR
ERC1	---	Eau douce	PEC	0,0074µg/L	0,00295
ERC1	---	Eau de mer	PEC	0,0011µg/L	0,00428
ERC1	---	Sédiment d'eau douce	PEC	0,0638ng/kg	0,00032
ERC1	---	Sédiment marin	PEC	0,0093ng/kg	0,00005
ERC1	---	Sol	PEC	0,0335µg/kg	---
ERC1	---	Air	PEC	0,0001µg/m <sup>3</sup>	---

#### Travailleurs

Outil avancé de REACH (modèle ART)

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC2	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0012mg/m <sup>3</sup>	---
PROC4	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,004mg/m <sup>3</sup>	---
PROC5	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,013mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8a	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,006mg/m <sup>3</sup>	---

L'estimation de l'exposition avec ECETOC n'est pas considérée satisfaisante et pertinente pour les résultats de la caractérisation du risque.

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

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur

**ACIDE SULFURIQUE 96%**

tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

## ACIDE SULFURIQUE 96%

### 1. Titre court du scénario d'exposition 11: Utilisation dans l'entretien des batteries contenant de l'acide sulfurique

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Catégories de processus	PROC19: Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC8b: Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts ERC9b: Utilisation extérieure à grande dispersion de substances en systèmes clos

#### 2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC8b, ERC9b

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 25% - 40%
Quantité utilisée	Montant annuel par site	2500 tonne(s)/an
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	365 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
	Facteur de Dilution (Rivière)	10
	Facteur de Dilution (Zones Côtières)	100
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	Incinération ou enfouissement

#### 2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC19

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 25% - 40%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Pression de vapeur	2,14 hPa
Quantité utilisée	L'exposition des travailleurs est considérée comme négligeable à cause des systèmes spécialisés.	
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	220 jours/ an
	Durée d'exposition par jour	480 min
	Un contact intermittent est attendu	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Volume respiratoire	10 m3/jour
	Surface de peau exposée	480 cm <sup>2</sup>
	Merci de noter que du fait de la nature corrosive de la substance, l'exposition dermique n'est pas considérée pertinente pour la caractérisation du risque car elle doit être évitée dans tous les cas	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	A l'intérieur, pièce de toute taille avec une bonne ventilation naturelle A cause de la nature de la substance, le procédé doit être gardé aussi confiné que possible	
Mesures organisationnelles pour	Seules les personnes formées et autorisées devront manipuler la substance	

## ACIDE SULFURIQUE 96%

prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Les procédures de manipulation de la substance devront être bien documentées et sérieusement supervisées
	Les travailleurs impliqués dans l'échantillonnage et le transfert de matière vers des citernes sont formés aux procédures et leur équipement est supposé correspondre au pire des scénarios, ceci pour réduire l'exposition et les risques
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Les travailleurs portent un vêtement de protection (protection de la face/des yeux, casque, gants anti-acide, bottes et combinaison de protection)

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

#### Environnement

EUSES V2.1 tier 2

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Compartiment	Valeur	Niveau d'exposition	RCR
ERC8b	---	Eau douce	PEC	0,001µg/L	0,00424
ERC8b	---	Eau de mer	PEC	0,333ng/L	0,00133
ERC8b	---	Sédiment d'eau douce	PEC	0,914ng/kg	0,00046
ERC8b	---	Sédiment marin	PEC	0,0288ng/kg	0,00001
ERC8b	---	Sol	PEC	0,671ng/kg	---
ERC8b	---	Air	PEC	0,002ng/m3	---
ERC9b	---	Eau douce	PEC	0,003µg/L	0,01340
ERC9b	---	Eau de mer	PEC	1,85ng/L	0,00740
ERC9b	---	Sédiment d'eau douce	PEC	2,89ng/kg	0,00140
ERC9b	---	Sédiment marin	PEC	0,16ng/kg	0,00008
ERC9b	---	Sol	PEC	0,003µg/kg	---
ERC9b	---	Air	PEC	0,12ng/m3	---

#### Travailleurs

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
---	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,002mg/m <sup>3</sup>	---

L'estimation de l'exposition avec ECETOC n'est pas considérée satisfaisante et pertinente pour les résultats de la caractérisation du risque.

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

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

## ACIDE SULFURIQUE 96%

### 1. Titre court du scénario d'exposition 12: 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
Secteurs d'utilisation finale	SU8: Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers)
Catégorie de produit chimique	PC20: Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation
Catégories de processus	PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée 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	ERC7: Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

### 2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC7

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 98%
Quantité utilisée	Montant annuel par site	30000 tonne(s)/an
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	365 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
	Facteur de Dilution (Rivière)	10
	Facteur de Dilution (Zones Côtières)	100
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Eau	Les solutions acides utilisées sont neutralisées pour s'approcher de pH neutre avant d'être rejetées
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	Incinération ou enfouissement

### 2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC8b

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 98%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Pression de vapeur	0,06 hPa

## ACIDE SULFURIQUE 96%

Quantité utilisée	L'exposition des travailleurs doit être basse et contrôlée	
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	220 jours/ an
	Durée d'exposition par jour	480 min
	Un contact intermittent est attendu	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Volume respiratoire	10 m <sup>3</sup> /jour
	Surface de peau exposée	480 cm <sup>2</sup>
	Merci de noter que du fait de la nature corrosive de la substance, l'exposition dermique n'est pas considérée pertinente pour la caractérisation du risque car elle doit être évitée dans tous les cas	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	A l'extérieur, éloigné des bâtiments	
	Le procédé peut impliquer des températures élevées (50 - 150°C)	
	Non pertinent car les travailleurs travaillent dans une pièce contrôlée, sans contact direct avec les installations contenant la matière	
	A cause de la nature de la substance, le procédé doit être gardé aussi confiné que possible	
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utiliser un système de récupération des vapeurs	
	Fournir une ventilation avec aspiration localisée (LEV).(PROC1, PROC8b)	
	Ségrégation complète(PROC1, PROC2)	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Seules les personnes formées et autorisées devront manipuler la substance	
	Les procédures de manipulation de la substance devront être bien documentées et sérieusement supervisées	
	Les travailleurs impliqués dans l'échantillonnage et le transfert de matière vers des citernes sont formés aux procédures et leur équipement est supposé correspondre au pire des scénarios, ceci pour réduire l'exposition et les risques	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Les travailleurs portent un vêtement de protection (protection de la face/des yeux, casque, gants anti-acide, bottes et combinaison de protection)	

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

#### Environnement

EUSES V2.1 tier 2

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Compartiment	Valeur	Niveau d'exposition	RCR
ERC7	---	Eau douce	PEC	0,0886µg/L	0,03544
ERC7	---	Eau de mer	PEC	0,0128µg/L	0,05120
ERC7	---	Sédiment d'eau douce	PEC	0,0076µg/kg	0,00383
ERC7	---	Sédiment marin	PEC	0,0011µg/kg	0,00056
ERC7	---	Sol	PEC	0,0029mg/kg	---
ERC7	---	Air	PEC	0,0014µg/m <sup>3</sup>	---

#### Travailleurs

Outil avancé de REACH (modèle ART)

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC1	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0094ng/m <sup>3</sup>	---
PROC2	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,092ng/m <sup>3</sup>	---

**ACIDE SULFURIQUE 96%**

PROC8b	valeur du 90ème centile	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0048µg/m <sup>3</sup>	---
--------	-------------------------	---	-------------------------	-----

L'estimation de l'exposition avec ECETOC n'est pas considérée satisfaisante et pertinente pour les résultats de la caractérisation du risque.

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

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.