## SECTION 1. Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

### 1.1. Identificateur de produit

Description chimique : Ammoniaque , Hydrate d'ammonium , solution (>10<25%) .

Type de produit : Produit pur en solution .

Numéro de régistration Reach : Non enregistré, considéré par l'ECHA comme un mélange d'Ammoniac anhydre ( REACH enregistrement Nr 2119488876-01-14) et d'eau.

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

Usage(s) identifié(s) : Voir le tableau sur la première page de l'annexe.

Usage(s) déconseillé(s) : Ce produit n'est recommandé pour aucune utilisation industrielle, professionelle ou de consommateur autre que celles identifiées dans le tableau sur la première page de l'annexe.
Ne pas utiliser dans des articles décoratifs, dans des farces et attrapes et dans des jeux (conformément à l'annexe XVII du Règlement (CE) n° 1907/2006) (3. Substances ou mélanges liquides qui sont considérés comme dangereux au sens des définitions de la Directive 67/548/CEE du Conseil et de la Directive 1999/45/CE).

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

Identification de la société : BRENNTAG N.V. - Nijverheidslaan 38 - BE-8540 DEERLIJK
TEL: +32(0)56/77.69.44 - FAX: +32(0)56/77/57/11
E-MAIL: info@brenntag.be - Website: www.brenntag.be

BRENNTAG Nederland B.V. - Donker Duyvisweg 44 - NL-3316 BM DORDRECHT
TEL: +31(0)78/65.44.944 - FAX: +31(0)78/65.44.919
E-MAIL: info@brenntag.nl - Website: www.brenntag.nl

### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro de téléphone en cas d'urgence : La Belgique : Centre Anti-Poison - Bruxelles
TEL: +32(0)70/245.245

Les Pays-Bas : Centre National d'Information toxicologique - Bilthoven
TEL: +31(0)30/274.88.88 (Destiné uniquement à informer les travailleurs sociaux professionnels en cas d'intoxication aiguë)

## SECTION 2. Identification des dangers

### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

**Classification selon le Règlement (CE) N° 1272/2008**

Corrosion cutanée - Catégorie 1B - Danger (Skin Corr. 1B; H314)
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique - Irritation des voies respiratoires - Catégorie 3 - Attention (STOT SE 3; H335)
Danger pour le milieu aquatique - Danger chronique - Catégorie 3 (Aquatic Chronic 3; H412)

### 2.2. Éléments d'étiquetage

**Etiquetage conformément au Règlement (CE) n° 1272/2008**

• Composant(s) dangereux : Ammoniaque ...%

• Pictogramme(s) de danger

• Mention d'avertissement : Danger

• Mention de danger : H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves. H335 - Peut irriter les voies respiratoires. H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

## SECTION 2. Identification des dangers (suite)

• Conseils de prudence

- Prévention : P260 - Ne pas respirer les fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols. P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/ du visage.

- Intervention : P303+P361+P353 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher. P304+P340 - EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. 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. P310 - Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin/…

### 2.3. Autres dangers

Dangers phyqisues/chimiques : Des composants sensibles aux chocs se forment avec les halogènes, les oxydes de mercure et d'argent.
Attaque des métaux avec dégagement d'hydrogène gazeux.

Dangers sur la santé : Une concentration dangereuse pour la santé dans l'air sera atteinte très rapidement lors de l'évaporation de cette substance à env. 20°C.

Dangers pour l'environnement : Le produit cause une hausse considérable du valeur pH de l'eau et du sol.
Ce produit n'est pas une substance PBT ou vPvB, ou n'en contient pas ( conformément à l'annexe XIII).

Dangers pour la sécurité : La vapeur est plus léger que l'air.

## SECTION 3. Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substances

| Nom du composant(s) | | % en poids | n° CAS | n° EINECS | n° index | n° Reach | CLASSIFICATION |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ammoniac ...% | : | > 10 < 25 % | 1336-21-6 | 215-647-6 | 007-001-01-2 | ---- | Skin Corr. 1B; H314<br>STOT SE 3; H335<br>Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 2; H411 |

Le texte complet des mentions (EU)H se trouve à la section 16.

La note B (Règlement (CE) No 1272/2008) s'applique au produit ou à un ou plus de ses composants.
Note: SCL s'applique
Note: Facteur M=1

Ammoniaque anhydre (CAS 7664-41-7/EINECS 231-635-3) a été enregistrée . Numéro de régistration Reach : 01-2119488876-14.

## SECTION 4. Premiers secours

### 4.1. Description des premiers secours

En Général : EN TOUT CAS CONSULTER UN MEDECIN.
Ne jamais administrer quelque chose par la bouche à une personne inconsciente.

Premiers secours

- Inhalation : Amener la victime à l'air frais.
Tenir le patient au calme dans une position demi-assise.
Si la victime ne respire plus ou de façon irrégulière, pratiquer la respiration artificielle.
Emmener le patient IMMEDIATEMENT à l'hôpital.

## SECTION 4. Premiers secours (suite)

- Contact avec la peau : Enlever vêtements et chaussures contaminés.
  Rincer la peau immédiatement et abondamment à l'eau. (év. se doucher).
  Appeler un médecin.
- Contact avec les yeux : Rincer immédiatement, longuement et abondamment (au moins 15 min.) à l'eau.
  Enlever les verres de contact.
  Après, consulter un oculiste.
  Continuer à rincer ou dégoutter l'oeil pendant le transport.
- Ingestion : NE PAS FAIRE VOMIR. Rincer la bouche à l'eau.
  Emmener le patient IMMEDIATEMENT à l'hôpital.

### 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Voir section 11.

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

Pour le conseil d'un spécialiste, les médecins doivent contacter le NVIC ou le Centre Antipoison belge.

## SECTION 5. Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction

- Adéquats : Poudre chimique sèche , Mousse résistant aux alcools , Dioxyde de carbone (CO2) , Eau pulvérisée .
- Inadéquats : Aucun(e) .

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

Risques particuliers : En cas d'incendie, des oxydes d'Azote (NOx) et monoxyde de carbone se dégagent.

### 5.3. Conseils aux pompiers

Mesures de protection en cas d'intervention : A proximité immédiate d'un feu, utiliser un appareil respiratoire autonome et porter des vêtements de protection adéquats.

Procédures spéciales : Refroidir les emballages et constructions proches par vaporisation d'eau. Eviter que les eaux usées de lutte contre l'incendie contaminent l'environnement.

## SECTION 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Précautions individuelles : Evacuer immédiatement le personnel et aérer la zone.
Eviter toute inhalation de vapeurs et le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Porter l'équipement individuel de protection recommandé. (Voir section 8)

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

Précautions pour l'environnement : Obturer les fuites si possible, sans prendre de risque.
Endiguer le produit renversé le plus possible avec du matériel inerte.
Eviter l'évicuation du produit dans un cours d'eau, dans les égouts ou le sol.
Avertir les autorités si le liquide pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public.

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

Méthodes de nettoyage : Recueillir le produit renversé dans des récipients fermés et résistant à la corrosion.
Diluer immédiatement le liquide restant avec beaucoup d'eau - neutraliser avec de l'acide.
Rincer abondamment à l'eau.

## SECTION 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle (suite)

### 6.4. Référence à d'autres sections

Pour l'équipement de protection, voir section 8.
Pour l'élimination des déchets, voir section 13.

## SECTION 7. Manipulation et stockage

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

Manipulation : HYGIENE STRICTE !
Eviter toute inhalation de vapeurs et le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Porter l'équipement individuel de protection recommandé. (Voir section 8)
Eviter le réchauffage, le giclement et la formation de vapeurs, lors de la vidange, du transvasement, de la dilution ou de la dissolution du produit.
Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.
Des rince-oeil et des douches de sécurité doivent être installés à proximité de toute source possible d'exposition.

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

Stockage : Conserver uniquement dans le récipient d'origine bien fermé, dans un endroit bien ventilé, frais et obscur.
Tous les produits dangereux devraient être placés sur un bac récepteur ou être entonnés.
Conserver à l'écart des : Acides , Halogènes , Certains métaux (+ Alliages ) .

Prévention des incendies et des explosions : Ecarter toute source d'ignition (feu ouverte, étincelles, fumée, ...).
Ouvrir l'emballage soigneusement car le contenu peut être sous pression .

Matériaux d'emballage recommandés : Polyéthylène , Polypropylène , Acier inoxydable .

Matériaux d'emballage déconseillés : Polyester , PVC , Certains métaux .

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

Pour les usages identifiés, voir le sous-rubrique 1.2 et/ou les scénarios d'exposition.

## SECTION 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle : Ammoniac ...% : Valeur limite (BE) : 20 ppm (14 mg/m³) (2014) ( Gaz )
Ammoniac ...% : Valeur courte durée (BE) : 50 ppm (36 mg/m³) (2014) ( Gaz )
Ammoniac ...% : Valeur limite (VME 8 h) (NL) : 20 ppm (14 mg/m³) (2007) ( Gaz )
Ammoniac ...% : Valeur limite (VME 15 min) (NL) : 50 ppm (36 mg/m³) (2007) ( Gaz )

Valeurs limites biologiques : Ces informations seront ajoutées dès qu'elles seront disponibles.

DNELs :
- Ammoniac ...% : Travailleur, effets locaux aigus, inhalation : 36 mg/m³
- Ammoniac ...% : Travailleur, effets systémiques aigus, inhalation : 47,6 mg/m³
- Ammoniac ...% : Travailleur, effets systémiques aigus, cutané : 6,8 mg/kg pc/jour
- Ammoniac ...% : Travailleur, effets locaux à long-terme, inhalation : 14 mg/m³
- Ammoniac ...% : Travailleur, effets systémiques à long terme, inhalation : 47,6 mg/m³
- Ammoniac ...% : Travailleur, effets systémiques à long terme, cutané : 6,8 mg/kg pc/jour

PNECs :
- Ammoniac ...% : Eau douce : 0,0011 mg/l
- Ammoniac ...% : Eau de mer : 0,0011 mg/l
- Ammoniac ...% : Rejet intermittent : 0,0068 mg/l

### 8.2. Contrôles de l'exposition

## SECTION 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle (suite)

| | |
|---|---|
| Mesures d'ordre technique | : Aréation , Aspiration locale . |
| Equipements individuels de protection | |
| - Protection respiratoire | : Masque agréé-CE contre les gaz d'Ammoniaque (type K, vert). |
| - Protection de la peau | : Des vêtements de protection résistant à la corrosion. |
| - Protection des mains | : Matériaux appropriés pour les gants de sécurité (EN 374):<br>L'aptitude des gants et du délai de rupture pour un poste de travail spécifique devrait être discuté avec le fournisseur de gants de protection.<br>- matière : Caoutchouc butylique<br>- épaisseur : 0,5 mm<br>- délai de rupture : > 480' |
| - Protection des yeux/du visage | : Lunettes de sécurité fermées ou écran facial. |
| Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement | : Voir sections 6, 7, 12 et 13. |

## SECTION 9. Propriétés physiques et chimiques

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Voir fiche technique pour des informations détaillées.

| | | |
|---|---|---|
| | Etat physique (20°C) | : Liquide . |
| | Aspect/Couleur | : Incolore . |
| | Odeur | : Odeur piquante ( Odeur d'ammoniaque ) |
| | Seuil olfactif | : 5 - 25 ppm |
| * | Valeur pH | : 12 - 14 |
| | Point de fusion/congélation | : -53 jusqu'à -37 °C |
| * | Point/Intervalle d'ébullition (1013 hPa) | : 36 jusqu'à 45 °C |
| | Point d'éclair | : Non applicable. |
| | Vitesse d'évaporation | : Non applicable. |
| * | Limites d'explosivité en air | : 14 - 30,2 % en vol. |
| * | Pression de vapeur (20°C) | : 47 - 52 kPa |
| | Densité de vapeur relative (air=1) | : 0,59 |
| | Densité relative du mélange saturé de vapeur/air (air=1) | : 0,8 |
| | Densité relative (l'eau=1) | : 0,9 |
| | Densité (20°C) | : 0,909 - 0,924 g/cm³ |
| | Hydrosolubilité | : Bien soluble dans l'eau froide . |
| | Miscible avec | : Alcool , Chloroforme . |
| | Log P octanol/eau (20°C) | : -1,3 ( calculé ) |
| | Température d'auto-inflammation | : 651 °C |
| | Energie d'inflammation minimum | : 680 mJ |
| | Température de décomposition | : 450 °C |
| * | Viscosité | : 1,2 -1,3 mm²/s ( Dynamique ) |
| | Propriétés explosives | : Aucun des groupes chimiques associés à des propriétés explosives . |
| | Propriétés comburantes | : Aucun des groupes chimiques associés à des propriétés oxydantes . |

## SECTION 10. Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

## SECTION 10. Stabilité et réactivité (suite)

Réactivité : Réagit violemment au contact des acides .

### 10.2. Stabilité chimique

Stabilité : Le produit se décompose sous l'influence de la lumière et des températures élevées.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : Le contact avec des substances métalliques peut libérer de l'hydrogène gazeux inflammable.
Le contact avec des halogènes, des oxydes de mercure et d'argent peut créer des composés explosifs.

### 10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter : Températures élevées (>35°C), Rayons directs du soleil .

### 10.5. Matières incompatibles

Matières à éviter : Acides , Halogènes , Certains métaux : Mercure ! Argent ! ... (+ Alliages ).

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux : Oxydes d'azote .

## SECTION 11. Informations toxicologiques

### 11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

- Inhalation : L'inhalation peut causer une pneumonie et/ou un œdème pulmonaire, mais seulement après que des signes d'effets corrosifs sur les muqueuses des yeux et/ ou des voies respiratoires supérieures.
Lors de grandes quantités : Oedème des cordes vocales .
Symptômes: Larmes , Gorge douloureuse , Toux , Suffocation .
• Ammoniac ...% : CL50 (Rat, inhalation, 1 h) : 7850-13770 mg/m³( Air )
- Contact avec la peau : • Ammoniac ...% : DL50 (Lapin, admin. cutanée) : Aucune donnée disponible.
Symptômes: Rougeur , Douleur , Sensation d'irritation , Ampoules .
- Ingestion : Symptômes: Gorge douloureuse , Gastralgie , Vomissement , Nausées .
• Ammoniac ...% : DL50 (Rat, admin. orale) : 350 mg/kg ( Guide de l'OCDE 401)

Corrosion cutanée/irritation cutanée : Provoque de graves brûlures.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire : Provoque des lésions oculaires graves.

Danger par aspiration : A forte concentration : Peut provoquer une affection des poumons.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée : Pas sensible .

Effets cancérogènes : Non repris comme carcinogène .

Effets mutagènes : Non repris comme mutagène .

Toxicité vis-à-vis de la reproduction : Non repris pour toxicité de reproduction .

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique : Chez l'homme : Irritation du tractus respiratoire .

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée : Chez l'homme : Non repris pour toxicité pour certains organes .
Chez les animaux : Pas d'effets connus.

## SECTION 12. Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

Ecotoxicité : • Ammoniac ...% : CL50 (Poisson, 96 h) : 0,068 mg/l (Oncorhynchys gorbuscha) ( Read across )
• Ammoniac ...% : CE50 (Algue, 18 j) : 2700 mg/l (Chlorella vulgaris)

## SECTION 12. Informations écologiques (suite)

• Ammoniac ...% : CE50 (Daphnia magna, 48 h) : 101 mg/l
• Ammoniac ...% : CSEO (Daphnia magna) : 0,79 mg/l (96 h )

### 12.2. Persistance et dégradabilité

Persistance et dégradabilité : • Ammoniac ...% : Persistance et dégradabilité : Peut être biodégrader inhérent

### 12.3. Potentiel de bio-accumulation

Bioaccumulation : • Ammoniac ...% : Bioaccumulation : Bas .

### 12.4. Mobilité dans le sol

Mobilité : • Ammoniac ...% : Mobilité : Une adsorption sur la phase solide du sol est possible.

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Evaluation : • Ammoniac ...% : PBT/vPvB : Non

### 12.6. Autres effets néfastes

Potentiel de formation d'ozone photochimique : Aucune donnée disponible.

Potentiel photochimique d'appauvrissement de la couche d'ozone : Aucun(e) .

Potentiel de perturbation du système endocrinien : Aucune donnée disponible.

Potentiel de réchauffement global : Aucun(e) .

## SECTION 13. Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Traitement des déchets et résidus : Le produit doit être éliminé suivant les lois nationales ou locales, par une firme agréée de traitement de déchets dangereux.

Liste européenne des déchets : XXXXXX - Code européen de déchets. Ce code est assigné sur la base des applications les plus courantes et ne peut pas être représentatif pour les pollutions qui sont surgies à l'utilisation efficace du produit. Le producteur de la perte doit évaluer son processus lui-même et doit accorder le codage de rebut approprié. Voir la Décision 2001/118/CE .

Traitement des emballages souillés : L'utilisation de l'emballage est uniquement prévue pour l'emballage de ce produit. Après utilisation, l'emballage sera vidé entièrement et refermé.
Quand il s'agit d'emballage consigné, l'emballage vide sera repris par le fournisseur.

## SECTION 14. Informations relatives au transport

### 14.1. Numéro ONU

N° UN : 2672

### 14.2. Nom d'expédition des Nations unies

Nom ADR/RID : UN 2672 Ammoniac en solution, 8, III, (E)

Nom ADN : UN 2672 Ammoniac en solution , 8, III

Nom IMDG : UN 2672 Ammonia solution , 8, III, MARINE POLLUTANT

Nom IATA : UN 2672 Ammonia solution , 8, III

### 14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Classe : 8

### 14.4. Groupe d'emballage

## SECTION 14. Informations relatives au transport (suite)

Groupe d'emballage : III

### 14.5. Dangers pour l'environnement

* Danger pour l'environnement : Non

Pollutant marin : Oui

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

Indication du danger : 80

Symbole(s) de danger : 8

N° EmS : F-A , S-B

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

Type de navire requis : 2

Catégorie de pollution : Y

## SECTION 15. Informations réglementaires

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

Inventaires : Inventaire de l'Australie (AICS): Figurant dans l'inventaire.
Inventaire du Canada (DSL): Figurant dans l'inventaire.
Inventaire du Canada (NDSL): Pas figurant dans l'inventaire.
Inventaire de Chine (IECS): Figurant dans l'inventaire.
Inventaire européen (EINECS): Figurant dans l'inventaire.
Inventaire du Japon (ENCS): Figurant dans l'inventaire.
Inventaire de la Corée (KECI): Figurant dans l'inventaire.
Inventaire des Philippines (PICCS): Figurant dans l'inventaire.

N° NFPA : 3-0-0

Règle(s) UE applicable(s) : Directive 96/82/CE du Conseil du 9 décembre 1996 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses
Directive 98/24/CE du Conseil du 7 avril 1998 concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Décision 2001/118/CE de la Commission du 16 janvier 2001 modifiant la Décision 2000/532/CE en ce qui concerne la liste de déchets
Règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les Directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le Règlement (CE) n° 1907/2006
Règlement (UE) n° 453/2010 de la Commission du 20 mai 2010 modifiant le Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (Reach)

Les restrictions à l'annexe XVII du Règlement (CE) n° 1907/2006 doivent être respectées.

Réglementations nationales

* - Allemagne : WGK : 2

- Pays-Bas : Charge de l'eau : 5
Effort d'assainissement : B

### 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de sécurité chimique a été effectuée pour le produit.

## SECTION 16. Autres informations

Cette fiche de sécurité a été établie conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006.
Cette fiche de sécurité est exclusivement faite pour usage industriel/professionnel.

* Modification par rapport à la révision précédente.

| | |
|---|---|
| Modifications | : Section 14 |
| Sources des données utilisées | : Voyez aussi sur l'adresse d'Internet: http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search |
| Mention(s) (EU)H | : H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.<br>H335 - Peut irriter les voies respiratoires.<br>H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques.<br>H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. |
| Procédure de classification | |
| Liste des abréviations et acronymes | : ADN (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voie de Navigation intérieur)<br>ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route)<br>Aquatic Acute 1 : Danger pour le milieu aquatique - Danger aigu - Catégorie 1<br>Aquatic Chronic 2 : Danger pour le milieu aquatique - Danger chronique - Catégorie 2<br>Aquatic Chronic 3 : Danger pour le milieu aquatique - Danger chronique - Catégorie 3<br>DNEL (Derived No Effect Level) : un niveau d'exposition estimé sécurité<br>CE50 : Concentration Effective médiane<br>EmS (Emergency Schedule) : le premier code fait référence à l'annexe relative aux incendies et le deuxième code renvoie au barème de déversement pertinentes<br>IATA (International Air Transport Association) : provisions relatives au transport international des marchandises dangereuses par air<br>IMDG (International Maritime Dangerous Goods code) : code international relatif au transport des marchandises dangereuses par mer<br>CL50 : Concentration Létale médiane<br>DL50 : Dose Létal médian<br>Facteur M : un facteur de multiplication qui est appliqué à la concentration d'une substance classée comme dangereuse pour le milieu aquatique (Aquatic Acute 1; H400 ou Aquatic Chronic 1; H410) et qui est utilisé pour obtenir, grâce à la méthode de la somme, la classification d'un mélange dans lequel la substance est présente<br>NFPA (National Fire Protection Association) ou diamant du feu<br>NOEC (No Observed Effect Concentration) : concentration sans effet nocif observé<br>NOx : Oxydes d'azote<br>NVIC : Centre National d'Information toxicologique<br>OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Économiques<br>PBT : persistante, bioaccumulable et toxique<br>PNEC (Predicted No Effect Concentration) : concentration en deçà duquel l'exposition à une substance sans effet<br>RCP (Reciproke Calculation Procedure)<br>REACH : Enregistrement, Evaluation et Autorisation des produits Chimiques<br>RID (Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses)<br>SCL (Specific Concentration Limits) : limites de concentration spécifiques<br>Skin Corr. 1B : Corrosion cutanée - Catégorie 1B<br>STOT SE 3 : Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique - Catégorie 3<br>VME (Valeur Moyenne d'Exposition) : l'exposition moyenne durant une période spécifique<br>UVCB (substance of Unknown or Variable composition, Complex reaction product or Biological material) : substance de composition inconnue ou variable, produit de |

## SECTION 16. Autres informations (suite)

réaction complexe ou matière biologique
WGK (Wassergefahrdungsklasse) : une classification allemande des substances qui indiquent le risque d'environnement pour l'eau de surface
vPvB : très persistante et très bioaccumulable

---

L'information donnée ci-dessus est, à notre connaissance, juste et complète à la date de publication de cette fiche de données de sécurité. Elle ne s'applique qu'au produit mentionné et ne donne aucune garantie pour la qualité et l'exhaustivité des caractéristiques du produit, ainsi que dans le cas d'autres procédés industriels ou de mélanges. L'utilisateur du produit est responsable de s'assurer que les informations sont d'application et complètes en ce qui concerne l'usage spécial qu'il fait du produit.
BRENNTAG n'accepte aucune responsabilité pour dommage ou perte qui résulterait de l'utilisation de ces données.

---

**Fin du document**

| N°. | Titre | Groupe d'utilisateurs principaux (SU) | Secteur d'utilisation (SU) | Catégorie de produit (PC) | Catégorie de procédé (PROC) | Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC) | Catégorie d'article (AC) | Spécification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Fabrication de substance | 3 | 8 | NA | 1, 2, 8a, 8b, 15 | 1 | NA | ES14639 |
| 2 | Utilisation de produit intermédiaire | 3 | NA | NA | 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15 | 6a | NA | ES14653 |
| 3 | Préparation et (re)conditionnement des substances et des mélanges | 3 | NA | NA | 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15 | 2 | NA | ES14651 |
| 4 | Utilisation industrielle | 3 | NA | NA | 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 19 | 4, 5, 6b, 7 | NA | ES14655 |
| 5 | Utilisation professionnelle | 22 | NA | NA | 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 19, 20 | 8b, 8e, 9a, 9b | NA | ES14657 |
| 6 | Utilisation privée | 21 | NA | 9a, 16, 35, 39 | NA | 8b, 8e, 9a, 9b | NA | ES17818 |

| **1. Titre court du scénario d'exposition 1: Fabrication de substance** | |
|---|---|
| Groupes d'utilisateurs principaux | SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels |
| Secteurs d'utilisation finale | SU8: Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers) |
| Catégories de processus | PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable<br>PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée<br>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<br>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<br>PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire |
| Catégories de rejet dans l'environnement | ERC1: Fabrication de substances |
| Activité | Fabrication de substance ou utilisation de produit intermédiaire, processus chimique ou agent d'extraction. Comprend le recyclage/la valorisation, le transport, le stockage, la maintenance et le chargement (y compris embarcation maritime/fluviale, véhicule sur route/rail et conteneur pour vrac). |

| **2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC1** | | |
|---|---|---|
| Quantité utilisée | Montant annuel par site | 950000 tonnes |
| | Quantité utilisée dans l'UE (tonnes/an) | 6,5 Million de tonnes/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 |
| Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement | Nombre de jours d'émission par année | 330 |
| | Facteur d'Emission ou de Libération: Air | 140000 kg / jour |
| | Utilisation à l'intérieur. | |
| 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 | Air | Purification de l'air avec blanchisseur |
| | Eau | Les eaux usées sont généralement traitées sur site par méthodes chimiques et/ou biologiques avant d'être rejetés dans la STEP municipale ou dans l'environnement., Ne pas rejeter les eaux usées directement dans l'environnement., Toutes les eaux contaminées doivent être traitées dans une station |

| | | |
|---|---|---|
| Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site | | d'épuration industrielle ou municipale qui peut procéder à des traitements primaires et secondaires. (Dégradation-effectivité: 100 %) |
| | Toutes les étapes de production sont fermées et le niveau de confinement est élevé | |
| | | |
| 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 |
| | Traitement des Boues | Ne pas épandre les boues industrielles dans les sols naturels., Ne pas appliquer les boues de la STEP sur les sols agricoles, Toutes les boues sont collectées et incinérées ou envoyées en enfouissement. |
| Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination | Traitement des déchets | Les déchets solides doivent être éliminés par mise en décharge ou par incinération |
| | | |
| Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets | Méthodes de Récupération | Aucune revalorisation externe des déchets n'est prévue. |
| | | |
| **2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC8b, PROC15** | | |
| Caractéristiques du produit | Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article | Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire). |
| | Forme Physique (au moment de l'utilisation) | gazeux |
| | Pression de vapeur | 8600 hPa |
| Fréquence et durée d'utilisation | Fréquence d'utilisation | 220 jours/ an |
| | Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 4 heures. | |
| Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque | Volume respiratoire | 10 m3/8 heures |
| | Surface de peau exposée | 480 cm² |
| | | |
| Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs | Intérieur | |
| | | |
| Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur | Fournir une ventilation avec aspiration localisée (LEV).(Excepté PROC1) | |
| | Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé.<br>Transfert via des lignes fermées.<br>Les pipelines et les navires sont scellés et isolés<br>Stocker la substance à l'intérieur d'un système fermé.<br>Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission. | |
| Mesures organisationnelles pour | S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute | |

| | |
|---|---|
| prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions | la mesure du possible.<br>Les employés doivent être formés à l'utilisation correcte des EPI et savoir quand les utiliser<br>Veiller à ce que les mesures de contrôle soient régulièrement testées et entretenues.<br>L'exposition et la surveillance biologique des opérateurs est régulièrement effectuée<br>Surveiller l'efficacité des mesures de contrôle |
| Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé | Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation spécifique à cette activité. (Efficacité: 90 %) |
| | Protection respiratoire (Efficacité: 95 %) |
| | Porter une protection vestimentaire adaptée, tabliers, vêtements ou combinaison de protection |

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

**Environnement**

EUSES 2.1

| Contribution au Scénario | Conditions spécifiques | Compartiment | Valeur | Niveau d'exposition | RCR |
|---|---|---|---|---|---|
| ERC1 | Exposition la plus élevée | Eau douce | PEC | 0,000133mg/l | 0,121 |
| ERC1 | Exposition la plus élevée | Eau de mer | PEC | 0,0000315mg/l | 0,029 |

**Travailleurs**

ECETOC TRA

| Contribution au Scénario | Conditions spécifiques | Voies d'exposition | Niveau d'exposition | RCR |
|---|---|---|---|---|
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), liquide, Forme gazeuse | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,03mg/kg/p.c./jour | 0,01 |
| PROC2 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), liquide, Forme gazeuse | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,01mg/kg p.c. /jour | 0,02 |
| PROC8b | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), liquide, Forme gazeuse | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,07mg/kg p.c. /jour | 0,01 |
| PROC15 | Utilisation à l'intérieur., | Travailleur - cutané - aigu | < 0,01mg/kg p.c. | 0,01 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | avec gants, (efficacité 90%), liquide, Forme gazeuse | et long terme - systémique | /jour | |
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., sans protection respiratoire, sans ventilation avec aspiration localisée, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à court terme - local et systémique | 0,01mg/m³ | < 0,001 |
| PROC2 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,11mg/m³ | 0 |
| PROC2 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,11mg/m³ | 0,01 |
| PROC2 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 0,11mg/m³ | < 0,01 |
| PROC8b | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,10mg/m³ | 0,00 |
| PROC8b | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 0,10mg/m³ | < 0,01 |
| PROC8b | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,10mg/m³ | 0,01 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | | | |
| PROC15 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,11mg/m³ | 0 |
| PROC15 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 0,11mg/m³ | < 0,01 |
| PROC15 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,11mg/m³ | 0,01 |

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

Environnement
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.
Santé
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.
Pour le scaling voir : http://www.ecetoc.org/tra

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

On part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail.

| **1. Titre court du scénario d'exposition 2: 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 |
| Catégories de processus | PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable<br>PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée<br>PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)<br>PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition<br>PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)<br>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<br>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<br>PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)<br>PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire |
| Catégories de rejet dans l'environnement | ERC6a: Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires) |
| Activité | Utilisation de la substance comme produit intermédiaire (n'est pas en rapport avec les conditions sévèrement contrôlées). comprend le recyclage/la valorisation, le transfert de matériel, le stockage et les activités connexes de laboratoire, de maintenance et de chargement (y compris embarcation maritime/fluviale, véhicule sur route/rail et conteneur pour vrac). |

| **2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC6a** | | |
|---|---|---|
| Facilement biodégradable. | | |
| Quantité utilisée | Montant annuel par site | 800000 tonne(s)/an |
| | Quantité utilisée dans l'UE (tonnes/an) | 3,8 Million de tonnes/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) | 10 |
| Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement | Nombre de jours d'émission par année | 330 |
| | Facteur d'Emission ou de | 105000 kg / jour |

| | | |
|---|---|---|
| | Libération: Air | |
| | Utilisation à l'intérieur. | |
| Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets<br>Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol<br>Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site | Air | Purification de l'air avec blanchisseur |
| | Eau | Les eaux usées sont généralement traitées sur site par méthodes chimiques et/ou biologiques avant d'être rejetés dans la STEP municipale ou dans l'environnement., Ne pas rejeter les eaux usées directement dans l'environnement., Toutes les eaux contaminées doivent être traitées dans une station d'épuration industrielle ou municipale qui peut procéder à des traitements primaires et secondaires. (Dégradation-effectivité: 100 %) |
| | Toutes les étapes de production sont fermées et le niveau de confinement est élevé | |
| | | |
| 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 |
| | Traitement des Boues | Ne pas épandre les boues industrielles dans les sols naturels., Ne pas appliquer les boues de la STEP sur les sols agricoles, Toutes les boues sont collectées et incinérées ou envoyées en enfouissement. |
| | Type de Station de Traitement des Eaux Usées | Station d'épuration domestique |
| | Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées | 2.000 m3/d |
| | Pourcentage retiré des eaux usées | 100 % |
| Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination | Traitement des déchets | Les déchets solides doivent être éliminés par mise en décharge ou par incinération |
| | | |
| Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets | Méthodes de Récupération | Aucune revalorisation externe des déchets n'est prévue. |
| | | |
| **2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15** | | |
| Caractéristiques du produit | Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article | Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire). |

| | | |
|---|---|---|
| | Forme Physique (au moment de l'utilisation) | liquide, gazeux |
| | Pression de vapeur | 8600 hPa |
| Fréquence et durée d'utilisation | Fréquence d'utilisation | 220 jours/ an |
| | Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 4 heures. | |
| Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque | Volume respiratoire | 10 m3/8 heures |
| | Surface de peau exposée | 480 cm² |
| Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs | Intérieur | |
| | | |
| Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur | Fournir une ventilation avec aspiration localisée (LEV).(Excepté PROC1) | |
| | Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé.<br>Transfert via des lignes fermées.<br>Les pipelines et les navires sont scellés et isolés<br>Stocker la substance à l'intérieur d'un système fermé.<br>Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission. | |
| Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions | S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible.<br>Les employés doivent être formés à l'utilisation correcte des EPI et savoir quand les utiliser<br>Veiller à ce que les mesures de contrôle soient régulièrement testées et entretenues.<br>L'exposition et la surveillance biologique des opérateurs est régulièrement effectuée<br>Surveiller l'efficacité des mesures de contrôle | |
| Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé | Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation spécifique à cette activité. (Efficacité: 90 %) | |
| | Protection respiratoire (Efficacité: 95 %) | |
| | Porter une protection vestimentaire adaptée, tabliers, vêtements ou combinaison de protection | |

**2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15**

| | | |
|---|---|---|
| Activité | Application en tant que solution | |
| Caractéristiques du produit | Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article | Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 25 %. |
| | Forme Physique (au moment de l'utilisation) | Solution aqueuse |
| | Pression de vapeur | 287 hPa |
| Fréquence et durée d'utilisation | Fréquence d'utilisation | 220 jours/ an |
| | Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 4 heures. | |

| | | |
|---|---|---|
| Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque | Volume respiratoire | 10 m3/8 heures |
| | Surface de peau exposée | 480 cm² |
| Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur | Fournir une ventilation avec aspiration localisée (LEV).(Excepté PROC1) | |
| | Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé.<br>Transfert via des lignes fermées.<br>Les pipelines et les navires sont scellés et isolés<br>Stocker la substance à l'intérieur d'un système fermé.<br>Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission. | |
| Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions | S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible.<br>Les employés doivent être formés à l'utilisation correcte des EPI et savoir quand les utiliser<br>Veiller à ce que les mesures de contrôle soient régulièrement testées et entretenues.<br>L'exposition et la surveillance biologique des opérateurs est régulièrement effectuée<br>Surveiller l'efficacité des mesures de contrôle | |
| Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé | Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation spécifique à cette activité. (Efficacité: 90 %) | |
| | Protection respiratoire (Efficacité: 95 %) | |
| | Porter une protection vestimentaire adaptée, tabliers, vêtements ou combinaison de protection | |

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

**Environnement**

EUSES 2.1

| Contribution au Scénario | Conditions spécifiques | Compartiment | Valeur | Niveau d'exposition | RCR |
|---|---|---|---|---|---|
| ERC6a | Exposition la plus élevée | Eau douce | PEC | 0,00219mg/l | 0,076 |
| ERC6a | Exposition la plus élevée | Eau de mer | PEC | 0,0000205mg/l | 0,019 |

**Travailleurs**

ECETOC TRA

| Contribution au Scénario | Conditions spécifiques | Voies d'exposition | Niveau d'exposition | RCR |
|---|---|---|---|---|
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), sans ventilation avec aspiration localisée, | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,03mg/kg p.c. /jour | 0,01 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | liquide, Forme gazeuse | | | |
| PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC15 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), avec ventilation avec aspiration localisée, liquide, Forme gazeuse | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,01mg/kg p.c. /jour | < 0,01 |
| PROC4, PROC8b, PROC9 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), avec ventilation avec aspiration localisée, liquide, Forme gazeuse | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,07mg/kg p.c. /jour | 0,01 |
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., sans ventilation avec aspiration localisée, sans protection respiratoire, liquide, Forme gazeuse | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., sans ventilation avec aspiration localisée, sans protection respiratoire, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., sans ventilation avec aspiration localisée, sans protection respiratoire, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC15 | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,21mg/m³ | 0 |
| PROC5, PROC8a, PROC9 | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| Pertinent pour tous les PROC | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 0,53mg/m³ | 0,01 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | | | |
| PROC2, PROC8b, PROC15 | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,11mg/m³ | 0,01 |
| PROC3, PROC4 | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,21mg/m³ | 0,02 |
| PROC5, PROC8a | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,53mg/m³ | 0,04 |
| PROC9 | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,43mg/m³ | 0,03 |
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), sans ventilation avec aspiration localisée, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,03mg/kg p.c. /jour | 0,01 |
| PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC15 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), avec ventilation avec aspiration localisée, Forme aqueuse, | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,01mg/kg p.c. /jour | < 0,01 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Contentrations >=0% <=25% | | | |
| PROC4, PROC8b, PROC9 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), avec ventilation avec aspiration localisée, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,07mg/kg p.c. /jour | 0,01 |
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., sans ventilation avec aspiration localisée, sans protection respiratoire, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., sans ventilation avec aspiration localisée, sans protection respiratoire, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., sans ventilation avec aspiration localisée, sans protection respiratoire, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC15 | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,21mg/m³ | 0 |
| PROC5, PROC8a, PROC9 | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,53mg/m³ | 0,01 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | pendant 1 - 4 heures | | | |
| Pertinent pour tous les PROC | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| PROC2, PROC8b, PROC15 | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,11mg/m³ | 0,01 |
| PROC3, PROC4 | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,21mg/m³ | 0,02 |
| PROC5, PROC8a | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,53mg/m³ | 0,04 |
| PROC9 | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,43mg/m³ | 0,03 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Contentrations >=0% <=25% | | | |

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

Environnement
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.
Santé
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.
Pour le scaling voir : http://www.ecetoc.org/tra

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

On part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail.

| **1. Titre court du scénario d'exposition 3: 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 |
| Catégories de processus | PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable<br>PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée<br>PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)<br>PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition<br>PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)<br>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<br>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<br>PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)<br>PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire |
| Catégories de rejet dans l'environnement | ERC2: Formulation de préparations |
| Activité | Formulation, mélange dans un procédé par lot ou continu, palletisation, compression, transfert et emballage, Chargement (y compris embarcation maritime/fluviale, véhicule sur route/rail et chargement IBC) incluant sa distribution |

| **2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC2** | | |
|---|---|---|
| Facilement biodégradable. | | |
| Quantité utilisée | Montant annuel par site | 1 Million de tonnes/an |
| | Quantité utilisée dans l'UE (tonnes/an) | 3,8 Million de tonnes/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) | 10 |
| Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement | Nombre de jours d'émission par année | 330 |
| | Facteur d'Emission ou de | 74000 kg / jour |

| | | |
|---|---|---|
| | Libération: Air | |
| | Facteur d'Emission ou de Libération: Eau | 2 % |
| | Utilisation à l'intérieur. | |
| 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 | Purification de l'air avec blanchisseur |
| | Eau | Les eaux usées sont généralement traitées sur site par méthodes chimiques et/ou biologiques avant d'être rejetés dans la STEP municipale ou dans l'environnement., Ne pas rejeter les eaux usées directement dans l'environnement., Toutes les eaux contaminées doivent être traitées dans une station d'épuration industrielle ou municipale qui peut procéder à des traitements primaires et secondaires. (Dégradation-effectivité: 100 %) |
| | Toutes les étapes de production sont fermées et le niveau de confinement est élevé | |
| | | |
| 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 |
| | Traitement des Boues | Ne pas épandre les boues industrielles dans les sols naturels., Ne pas appliquer les boues de la STEP sur les sols agricoles, Toutes les boues sont collectées et incinérées ou envoyées en enfouissement. |
| | Type de Station de Traitement des Eaux Usées | Station d'épuration domestique |
| | Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées | 2.000 m3/d |
| | Pourcentage retiré des eaux usées | 100 % |
| Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination | Traitement des déchets | Les déchets solides doivent être éliminés par mise en décharge ou par incinération |
| | | |
| Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets | Méthodes de Récupération | Aucune revalorisation externe des déchets n'est prévue. |
| | | |
| **2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15** | | |
| Caractéristiques du produit | Concentration de la | Couvre les teneurs de la substance dans le produit |

| | | |
|---|---|---|
| | Substance dans le Mélange/l'Article | jusqu'à 100 % (sauf indication contraire). |
| | Forme Physique (au moment de l'utilisation) | liquide, gazeux |
| | Pression de vapeur | 8600 hPa |
| Fréquence et durée d'utilisation | Fréquence d'utilisation | 220 jours/ an |
| | Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 4 heures. | |
| Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque | Volume respiratoire | 10 m3/8 heures |
| | Surface de peau exposée | 480 cm² |
| Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur | Fournir une ventilation avec aspiration localisée (LEV).(Excepté PROC1) | |
| | Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé.<br>Transfert via des lignes fermées.<br>Les pipelines et les navires sont scellés et isolés<br>Stocker la substance à l'intérieur d'un système fermé.<br>Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission. | |
| Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions | S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible.<br>Les employés doivent être formés à l'utilisation correcte des EPI et savoir quand les utiliser<br>Veiller à ce que les mesures de contrôle soient régulièrement testées et entretenues.<br>L'exposition et la surveillance biologique des opérateurs est régulièrement effectuée<br>Surveiller l'efficacité des mesures de contrôle | |
| Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé | Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation spécifique à cette activité. (Efficacité: 90 %) | |
| | Protection respiratoire (Efficacité: 95 %) | |
| | Porter une protection vestimentaire adaptée, tabliers, vêtements ou combinaison de protection | |

**2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15**

| | | |
|---|---|---|
| Activité | Application en tant que solution | |
| Caractéristiques du produit | Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article | Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 25 %. |
| | Forme Physique (au moment de l'utilisation) | Solution aqueuse |
| | Pression de vapeur | 287 hPa |
| Fréquence et durée d'utilisation | Fréquence d'utilisation | 220 jours/ an |
| | Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 4 heures. | |
| Facteurs humains qui ne sont pas | Volume respiratoire | 10 m3/8 heures |

| | | |
|---|---|---|
| influencés par la gestion du risque | Surface de peau exposée | 480 cm² |
| Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs | Intérieur | |
| Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur | Fournir une ventilation avec aspiration localisée (LEV).(Excepté PROC1)<br>Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé.<br>Transfert via des lignes fermées.<br>Les pipelines et les navires sont scellés et isolés<br>Stocker la substance à l'intérieur d'un système fermé.<br>Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission. | |
| Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions | S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible.<br>Les employés doivent être formés à l'utilisation correcte des EPI et savoir quand les utiliser<br>Veiller à ce que les mesures de contrôle soient régulièrement testées et entretenues.<br>L'exposition et la surveillance biologique des opérateurs est régulièrement effectuée<br>Surveiller l'efficacité des mesures de contrôle | |
| Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé | Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation spécifique à cette activité. (Efficacité: 90 %) | |
| | Protection respiratoire (Efficacité: 95 %) | |
| | Porter une protection vestimentaire adaptée, tabliers, vêtements ou combinaison de protection | |

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

**Environnement**

EUSES 2.1

| Contribution au Scénario | Conditions spécifiques | Compartiment | Valeur | Niveau d'exposition | RCR |
|---|---|---|---|---|---|
| ERC2 | Exposition la plus élevée | Eau douce | PEC | 0,00013mg/l | 0,045 |
| ERC2 | Exposition la plus élevée | Eau de mer | PEC | 0,0000120mg/l | 0,011 |

**Travailleurs**

ECETOC TRA

| Contribution au Scénario | Conditions spécifiques | Voies d'exposition | Niveau d'exposition | RCR |
|---|---|---|---|---|
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité | Travailleur - cutané - aigu et long terme - | 0,03mg/kg p.c. /jour | 0,01 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 90%), sans ventilation avec aspiration localisée, liquide, Forme gazeuse | systémique | | |
| PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC15 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), avec ventilation avec aspiration localisée, liquide, Forme gazeuse | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,01mg/kg p.c. /jour | < 0,01 |
| PROC4, PROC8b, PROC9 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), avec ventilation avec aspiration localisée, liquide, Forme gazeuse | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,07mg/kg p.c. /jour | 0,01 |
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., sans ventilation avec aspiration localisée, sans protection respiratoire, liquide, Forme gazeuse | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., sans ventilation avec aspiration localisée, sans protection respiratoire, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., sans ventilation avec aspiration localisée, sans protection respiratoire, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC15 | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,21mg/m³ | 0 |
| PROC5, PROC8a, PROC9 | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| Pertinent pour | Exposition la plus élevée, | Salarié - par inhalation, à | 0,53mg/m³ | 0,01 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| tous les PROC | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | court terme - local | | |
| PROC2, PROC8b, PROC15 | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,11mg/m³ | 0,01 |
| PROC3, PROC4 | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,21mg/m³ | 0,02 |
| PROC5, PROC8a | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,53mg/m³ | 0,04 |
| PROC9 | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,43mg/m³ | 0,03 |
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), sans ventilation avec aspiration localisée, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,03mg/kg p.c. /jour | 0,01 |
| PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC15 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), avec ventilation avec aspiration localisée, | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,01mg/kg p.c. /jour | < 0,01 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | | | |
| PROC4, PROC8b, PROC9 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), avec ventilation avec aspiration localisée, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,07mg/kg p.c. /jour | 0,01 |
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., sans ventilation avec aspiration localisée, sans protection respiratoire, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., sans ventilation avec aspiration localisée, sans protection respiratoire, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., sans ventilation avec aspiration localisée, sans protection respiratoire, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC15 | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,21mg/m³ | 0 |
| PROC5, PROC8a, PROC9 | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,53mg/m³ | 0,01 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | | | |
| Pertinent pour tous les PROC | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| PROC2, PROC8b, PROC15 | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,11mg/m³ | 0,01 |
| PROC3, PROC4 | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,21mg/m³ | 0,02 |
| PROC5, PROC8a | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Travailleur - Inhalation - long terme | 0,53mg/m³ | 0,04 |
| PROC9 | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire | Travailleur - Inhalation - long terme | 0,43mg/m³ | 0,03 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | | | |

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

Environnement
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.
Santé
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.
Pour le scaling voir : http://www.ecetoc.org/tra

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

On part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail.

| **1. Titre court du scénario d'exposition 4: Utilisation industrielle** | |
|---|---|
| Groupes d'utilisateurs principaux | SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels |
| Catégories de processus | PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable<br>PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée<br>PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)<br>PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition<br>PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)<br>PROC7: Pulvérisation dans des installations industrielles<br>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<br>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<br>PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)<br>PROC10: Application au rouleau ou au pinceau<br>PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage<br>PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire<br>PROC19: Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles |
| 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<br>ERC5: Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice<br>ERC6b: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs<br>ERC7: Utilisation industrielle de substances en systèmes clos |

| **2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC4, ERC5, ERC6b, ERC7** | | |
|---|---|---|
| Facilement biodégradable. | | |
| Quantité utilisée | Montant annuel par site | 25000 tonne(s)/an |
| | Quantité utilisée dans l'UE (tonnes/an) | 354000 tonne(s)/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 |
| Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de | Nombre de jours | 330 |

| | | |
|---|---|---|
| l'environnement | d'émission par année | |
| | Facteur d'Emission ou de Libération: Air | 70000 kg / jour |
| | Utilisation à l'intérieur. | |
| 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 | Purification de l'air avec blanchisseur |
| | Eau | Les eaux usées sont généralement traitées sur site par méthodes chimiques et/ou biologiques avant d'être rejetés dans la STEP municipale ou dans l'environnement., Ne pas rejeter les eaux usées directement dans l'environnement., Toutes les eaux contaminées doivent être traitées dans une station d'épuration industrielle ou municipale qui peut procéder à des traitements primaires et secondaires. (Dégradation-effectivité: 100 %) |
| | Toutes les étapes de production sont fermées et le niveau de confinement est élevé | |
| | | |
| 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 |
| | Traitement des Boues | Ne pas épandre les boues industrielles dans les sols naturels., Ne pas appliquer les boues de la STEP sur les sols agricoles, Toutes les boues sont collectées et incinérées ou envoyées en enfouissement. |
| Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination | Traitement des déchets | Les déchets solides doivent être éliminés par mise en décharge ou par incinération |
| | | |
| Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets | Méthodes de Récupération | Aucune revalorisation externe des déchets n'est prévue. |
| | | |
| **2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15** | | |
| Caractéristiques du produit | Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article | Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire). |
| | Forme Physique (au moment de l'utilisation) | liquide, gazeux |
| | Pression de vapeur | 8600 hPa |
| Fréquence et durée d'utilisation | Fréquence d'utilisation | 220 jours/ an |
| | Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 4 heures. | |

| | | |
|---|---|---|
| Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque | Volume respiratoire | 10 m3/8 heures |
| | Surface de peau exposée | 480 cm² |
| Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs | Intérieur | |
| Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur | Fournir une ventilation avec aspiration localisée (LEV).(Excepté PROC1) | |
| | Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé.<br>Transfert via des lignes fermées.<br>Les pipelines et les navires sont scellés et isolés<br>Stocker la substance à l'intérieur d'un système fermé.<br>Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission. | |
| Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions | S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible.<br>Les employés doivent être formés à l'utilisation correcte des EPI et savoir quand les utiliser<br>Veiller à ce que les mesures de contrôle soient régulièrement testées et entretenues.<br>L'exposition et la surveillance biologique des opérateurs est régulièrement effectuée<br>Surveiller l'efficacité des mesures de contrôle | |
| Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé | Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation spécifique à cette activité. (Efficacité: 90 %) | |
| | Protection respiratoire (Efficacité: 95 %) | |
| | Porter une protection vestimentaire adaptée, tabliers, vêtements ou combinaison de protection | |

**2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15, PROC19**

| | | |
|---|---|---|
| Activité | Application en tant que solution | |
| Caractéristiques du produit | Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article | Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 25 %. |
| | Forme Physique (au moment de l'utilisation) | Solution aqueuse |
| | Pression de vapeur | 287 hPa |
| Fréquence et durée d'utilisation | Fréquence d'utilisation | 220 jours/ an |
| | Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 4 heures. | |
| Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque | Volume respiratoire | 10 m3/8 heures |
| | Surface de peau exposée | 480 cm² |
| Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs | Intérieur | |
| | limiter la concentration de la substance dans le mélange à 10 %.(PROC19) | |

| | |
|---|---|
| Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur | Fournir une ventilation avec aspiration localisée (LEV).(Excepté PROC1) |
| | Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé.<br>Transfert via des lignes fermées.<br>Les pipelines et les navires sont scellés et isolés<br>Stocker la substance à l'intérieur d'un système fermé.<br>Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission. |
| Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions | S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible.<br>Les employés doivent être formés à l'utilisation correcte des EPI et savoir quand les utiliser<br>Veiller à ce que les mesures de contrôle soient régulièrement testées et entretenues.<br>L'exposition et la surveillance biologique des opérateurs est régulièrement effectuée<br>Surveiller l'efficacité des mesures de contrôle |
| Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé | Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation spécifique à cette activité. (Efficacité: 90 %) |
| | Protection respiratoire (Efficacité: 95 %) |
| | Porter une protection vestimentaire adaptée, tableaux, vêtements ou combinaison de protection |

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

**Environnement**

EUSES 2.1

| Contribution au Scénario | Conditions spécifiques | Compartiment | Valeur | Niveau d'exposition | RCR |
|---|---|---|---|---|---|
| ERC4 | Exposition la plus élevée | Eau douce | PEC | 0,000108mg/l | 0,098 |
| ERC4 | Exposition la plus élevée | Eau de mer | PEC | 0,0000231mg/l | 0,021 |
| ERC5 | Exposition la plus élevée | Eau douce | PEC | 0,0000558mg/l | 0,051 |
| ERC5 | Exposition la plus élevée | Eau de mer | PEC | 0,0000121mg/l | 0,011 |
| ERC6b | Exposition la plus élevée | Eau douce | PEC | < 0,000001mg/l | 0,0001 |
| ERC6b | Exposition la plus élevée | Eau de mer | PEC | < 0,000001mg/l | 0,0002 |
| ERC7 | Exposition la plus élevée | Eau douce | PEC | < 0,000001mg/l | 0,005 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ERC7 | Exposition la plus élevée | Eau de mer | PEC | < 0,000001mg/l | 0,0011 |

**Travailleurs**

ECETOC TRA

| Contribution au Scénario | Conditions spécifiques | Voies d'exposition | Niveau d'exposition | RCR |
|---|---|---|---|---|
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), sans ventilation avec aspiration localisée | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,03mg/kg p.c. /jour | 0,01 |
| PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC15 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), avec ventilation avec aspiration localisée | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,01mg/kg p.c. /jour | < 0,01 |
| PROC4, PROC8b, PROC9 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), avec ventilation avec aspiration localisée | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,07mg/kg p.c. /jour | 0,01 |
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., sans ventilation avec aspiration localisée, sans protection respiratoire, liquide, Forme gazeuse | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., sans ventilation avec aspiration localisée, sans protection respiratoire, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., sans ventilation avec aspiration localisée, sans protection respiratoire, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15 | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,21mg/m³ | 0 |
| PROC5, PROC8a, | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - | 0,53mg/m³ | 0,01 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PROC9, PROC13 | avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | systémique | | |
| Pertinent pour tous les PROC | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| PROC2, PROC8b, PROC15 | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,11mg/m³ | 0,01 |
| PROC3, PROC4 | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,21mg/m³ | 0,02 |
| PROC5, PROC8a, PROC13 | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,53mg/m³ | 0,04 |
| PROC9 | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,43mg/m³ | 0,03 |
| PROC19 | Concentration réduite, 10% p/p, avec gants, (efficacité 90%) | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 1,41mg/kg p.c. /jour | 0,2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PROC2, PROC8b, PROC15 | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,13mg/m³ | 0 |
| PROC3, PROC4 | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,26mg/m³ | 0,01 |
| PROC5, PROC7, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13 | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,66mg/m³ | 0,01 |
| PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15 | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| PROC5, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13 | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Contentrations >=0% | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 0,66mg/m³ | 0,02 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | <=25% | | | |
| PROC2, PROC8b, PROC15 | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,13mg/m³ | 0,01 |
| PROC3, PROC4 | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,26mg/m³ | 0,02 |
| PROC5, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13 | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,66mg/m³ | 0,05 |
| PROC9 | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,53mg/m³ | 0,04 |
| PROC19 | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Concentration réduite, | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 6,56mg/m³ | 0,14 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (solution à max.10%) | | | |
| PROC19 | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Concentration réduite, (solution à max.10%) | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 6,56mg/m³ | 0,18 |
| PROC19 | Utilisation à l'intérieur., avec equipement de protection respiratoire (95%), avec ventilation avec aspiration localisée, pendant 1 - 4 heures, Forme aqueuse, Concentration réduite, (solution à max.10%) | Travailleur - Inhalation - long terme | 6,56mg/m³ | 0,47 |

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

Environnement
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.
Santé
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.
Pour le scaling voir : http://www.ecetoc.org/tra

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

On part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail.

| **1. Titre court du scénario d'exposition 5: Utilisation professionnelle** | |
|---|---|
| Groupes d'utilisateurs principaux | SU 22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans) |
| Catégories de processus | PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable<br>PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée<br>PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)<br>PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition<br>PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)<br>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<br>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<br>PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)<br>PROC10: Application au rouleau ou au pinceau<br>PROC11: Pulvérisation hors installations industrielles<br>PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage<br>PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire<br>PROC19: Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles<br>PROC20: Fluides de transfert de chaleur et de pression pour des utilisations diverses et industrielles dans des systèmes fermés |
| Catégories de rejet dans l'environnement | ERC8b: Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts<br>ERC8e: Utilisation extérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts<br>ERC9a: Utilisation intérieure à grande dispersion de substances en systèmes clos<br>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, ERC8e, ERC9a, ERC9b**

Facilement biodégradable.

| | | |
|---|---|---|
| Fréquence et durée d'utilisation | Exposition continue | Large application. |
| Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets | Air | Purification de l'air avec blanchisseur |
| | Eau | Assurer un contrôle approprié du processus pour éviter une production de déchets en excès |
| Conditions et mesures techniques | | |

| | | |
|---|---|---|
| du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol<br>Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site | | (Temperature, concentration, pH, temps)., Toutes les eaux contaminées doivent être traitées dans une station d'épuration industrielle ou municipale qui peut procéder à des traitements primaires et secondaires. |
| 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, ou, Station municipale de traitement des eaux usées |
| | Pourcentage retiré des eaux usées | 90 % |
| **2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC20** | | |
| Caractéristiques du produit | Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article | Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire). |
| | Forme Physique (au moment de l'utilisation) | liquide, gazeux |
| | Pression de vapeur | 8600 hPa |
| Fréquence et durée d'utilisation | Fréquence d'utilisation | 220 jours/ an |
| | Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 4 heures. | |
| Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque | Volume respiratoire | 10 m3/8 heures |
| | Surface de peau exposée | 480 cm² |
| Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur | Fournir une ventilation avec aspiration localisée (LEV).(Excepté PROC1) | |
| | Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé.<br>Transfert via des lignes fermées.<br>Les pipelines et les navires sont scellés et isolés<br>Stocker la substance à l'intérieur d'un système fermé.<br>Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission. | |
| Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions | S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible.<br>Les employés doivent être formés à l'utilisation correcte des EPI et savoir quand les utiliser<br>Veiller à ce que les mesures de contrôle soient régulièrement testées et entretenues.<br>L'exposition et la surveillance biologique des opérateurs est régulièrement effectuée<br>Surveiller l'efficacité des mesures de contrôle | |
| Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé | Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation spécifique à cette activité. (Efficacité: 90 %) | |
| | Protection respiratoire (Efficacité: 95 %) | |

| | | |
|---|---|---|
| | Porter une protection vestimentaire adaptée, tabliers, vêtements ou combinaison de protection | |

**2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC20**

| | | |
|---|---|---|
| Activité | Application en tant que solution | |
| Caractéristiques du produit | Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article | Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 25 %. |
| | Forme Physique (au moment de l'utilisation) | Solution aqueuse |
| | Pression de vapeur | 287 hPa |
| Fréquence et durée d'utilisation | Fréquence d'utilisation | 220 jours/ an |
| | Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 4 heures. | |
| Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque | Volume respiratoire | 10 m3/8 heures |
| | Surface de peau exposée | 480 cm² |
| Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur | Fournir une ventilation avec aspiration localisée (LEV).(Excepté PROC1) | |
| | Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé.<br>Transfert via des lignes fermées.<br>Les pipelines et les navires sont scellés et isolés<br>Stocker la substance à l'intérieur d'un système fermé.<br>Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission. | |
| Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions | S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible.<br>Les employés doivent être formés à l'utilisation correcte des EPI et savoir quand les utiliser<br>Veiller à ce que les mesures de contrôle soient régulièrement testées et entretenues.<br>L'exposition et la surveillance biologique des opérateurs est régulièrement effectuée<br>Surveiller l'efficacité des mesures de contrôle | |
| Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé | Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation spécifique à cette activité. (Efficacité: 90 %) | |
| | Protection respiratoire (Efficacité: 95 %) | |
| | Porter une protection vestimentaire adaptée, tabliers, vêtements ou combinaison de protection | |

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

**Environnement**

Modèle- EUSES utilisé. L'utilisation est évaluée comme sûre.

**Travailleurs**

ECETOC TRA

| Contribution au Scénario | Conditions spécifiques | Voies d'exposition | Niveau d'exposition | RCR |
|---|---|---|---|---|
| PROC1 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), sans ventilation avec aspiration localisée | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,03mg/kg p.c. /jour | 0,01 |
| PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC15, PROC20 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), avec ventilation avec aspiration localisée | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,01mg/kg p.c. /jour | < 0,01 |
| PROC4, PROC8b, PROC9, PROC13 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), avec ventilation avec aspiration localisée | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,07mg/kg p.c. /jour | 0,01 |
| PROC11 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), avec ventilation avec aspiration localisée | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,21mg/kg p.c. /jour | 0,03 |
| PROC10 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), avec ventilation avec aspiration localisée | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 0,14mg/kg p.c. /jour | 0,02 |
| PROC19 | Utilisation à l'intérieur., avec gants, (efficacité 90%), avec ventilation avec aspiration localisée, 10% cutané | Travailleur - cutané - aigu et long terme - systémique | 1,41mg/kg p.c. /jour | 0,2 |
| PROC2, PROC15, PROC8b | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,13mg/m³ | 0 |
| PROC2, PROC15, PROC8b | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 0,13mg/m³ | < 0,01 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | | | |
| PROC2, PROC15, PROC8b | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,13mg/m³ | 0,01 |
| PROC3, PROC4, PROC20 | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,26mg/m³ | 0,01 |
| PROC3, PROC4, PROC20 | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 0,26mg/m³ | 0,01 |
| PROC3, PROC4, PROC20 | Exposition la plus élevée, Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,26mg/m³ | 0,02 |
| PROC5, PROC8a, PROC13 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| PROC5, PROC8a, PROC13 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 0,53mg/m³ | 0,01 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | | | |
| PROC5, PROC8a, PROC13 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,53mg/m³ | 0,04 |
| PROC9 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,43mg/m³ | 0,01 |
| PROC9 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 0,43mg/m³ | 0,01 |
| PROC9 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, liquide, Forme gazeuse | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,43mg/m³ | 0,03 |
| PROC5, PROC8a, PROC10, PROC13 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, Contentrations >=0% <=25% | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,66mg/m³ | 0,01 |
| PROC5, PROC8a, PROC10, PROC13 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, Contentrations >=0% | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 0,66mg/m³ | 0,02 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | <=25% | | | |
| PROC5, PROC8a, PROC10, PROC13 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,66mg/m³ | 0,05 |
| PROC9 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, Contentrations >=0% <=25% | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| PROC9 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| PROC9 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 0,53mg/m³ | 0,04 |
| PROC11 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, Contentrations >=0% <=25% | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 5,26mg/m³ | 0,11 |
| PROC11 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 5,26mg/m³ | 0,15 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | pendant 1 - 4 heures, Contentrations >=0% <=25% | | | |
| PROC11 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 5,26mg/m³ | 0,38 |
| PROC19 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, Contentrations >=0% <=25% | Travailleur - inhalation - aigu et long terme - systémique | 6,56mg/m³ | 0,14 |
| PROC19 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à court terme - local | 6,56mg/m³ | 0,18 |
| PROC19 | Utilisation à l'intérieur., avec ventilation avec aspiration localisée, avec equipement de protection respiratoire (95%), pendant 1 - 4 heures, Contentrations >=0% <=25% | Salarié - par inhalation, à long terme - local | 6,56mg/m³ | 0,47 |

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

Environnement
Le produit ne doit pas endommager l'environnement quand il est utilisé correctement selon les consignes
Santé
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.
Pour le scaling voir : http://www.ecetoc.org/tra

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

On part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail.

| **1. Titre court du scénario d'exposition 6: Utilisation privée** | | |
|---|---|---|
| Groupes d'utilisateurs principaux | SU 21: Utilisations par des consommateurs: Ménages privés (= public général = consommateurs) | |
| Catégorie de produit chimique | PC9a: Revêtements et peintures, solvants, diluants<br>PC16: Fluides de transfert de chaleur<br>PC35: Produits de lavage et de nettoyage (y compris produits à base de solvants)<br>PC39: Cosmétiques, produits de soins personnels | |
| Catégories de rejet dans l'environnement | ERC8b: Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts<br>ERC8e: Utilisation extérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts<br>ERC9a: Utilisation intérieure à grande dispersion de substances en systèmes clos<br>ERC9b: Utilisation extérieure à grande dispersion de substances en systèmes clos | |
| 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: ERC8b, ERC8e, ERC9a, ERC9b** | | |
| Une estimation d'exposition est disponible pour l'environnement. | | |
| **2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des consommateurs pour: PC9a, PC39** | | |
| Caractéristiques du produit | Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article | Couvre des concentrations jusqu'à 0,15% |
| | Forme Physique (au moment de l'utilisation) | Solution aqueuse |
| Fréquence et durée d'utilisation | Fréquence d'utilisation | 1 fois/mois |
| | Exposition unique | |
| Conditions et mesures en lien avec la protection du consommateur (par ex. conseils pour comment se comporter, protection personnelle et hygiène) | Mesures pour le consommateur | Porter des gants appropriés.<br>utiliser une protection oculaire adaptée. |
| **2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des consommateurs pour: PC16** | | |
| Caractéristiques du produit | Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article | Couvre des concentrations jusqu'à 0,05% |

| | | |
|---|---|---|
| | Forme Physique (au moment de l'utilisation) | Solution aqueuse |
| | | |
| Fréquence et durée d'utilisation | Exposition unique(Système clos PC16) | |
| Conditions et mesures en lien avec la protection du consommateur (par ex. conseils pour comment se comporter, protection personnelle et hygiène) | Mesures pour le consommateur | Porter des gants appropriés.<br>utiliser une protection oculaire adaptée. |
| | | |
| **2.4 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des consommateurs pour: PC35** | | |
| Caractéristiques du produit | Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article | Couvre des concentrations jusqu'à 4% |
| | Forme Physique (au moment de l'utilisation) | Solution aqueuse |
| | | |
| Fréquence et durée d'utilisation | Fréquence d'utilisation | 1 Fois par semaine |
| | Exposition unique | |
| Conditions et mesures en lien avec la protection du consommateur (par ex. conseils pour comment se comporter, protection personnelle et hygiène) | Mesures pour le consommateur | Porter des gants appropriés.<br>utiliser une protection oculaire adaptée. |
| | | |

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

**Environnement**

Une estimation d'exposition est disponible pour l'environnement.

**Consommateurs**

**Consommateurs**

Le modèle ConsExpo a été utilisé pour estimer l'exposition du consommateur sauf si spécifié différemment. Les expositions prévues ne doivent pas excéder les limites d'exposition applicables quand les conditions opératoires et les mesures de gestion des risques données en section 2 sont mises en place.

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

Santé

Le modèle ConsExpo a été utilisé pour estimer l'exposition du consommateur sauf si spécifié différemment.

| INFORMATIONS SUR LA SOCIÉTÉ DE DISTRIBUTION | | |
|---|---|---|
| nom | **BRENNTAG N.V.** | **BRENNTAG Nederland B.V.** |
| adresse | Nijverheidslaan 38<br>8540 Deerlijk | Donker Duyvisweg 44<br>3316 BM Dordrecht |
| pays | Belgique | Les Pays Bas |
| numéro de téléphone | +32 (0)56 77 69 44 | +31 (0)78 65 44 944 |
| numéro de fax | +32 (0)56 77 57 11 | +31 (0)78 65 44 919 |
| site web | www.brenntag.be | www.brenntag.nl |
| courriel | info@brenntag.be | info@brenntag.nl |
| activités | Distribution et exportation de produits chimiques et matières premières | |
| numéro TVA | BE0405317567 | NL001375945B01 |
| procédure de rappel | Oui | |
| numéro d'urgence (24/365) | +32 (0)56 77 69 44 | +31 (0)78 6544 944 |
| **SYSTÈMES DE QUALITÉ** | | |
| ISO 9001 | Oui | Oui |
| ISO 14001 | Oui | Oui |
| ISO 22000 | Oui | Oui |
| FSSC 22000 | Oui | Oui |
| GMP+ -feed | Oui | Oui |
| OHSAS18001 | - | Oui |
| ESAD | Oui | Oui |
| autres | - | AEO |



Op alle offertes en overeenkomsten zijn de algemene voorwaarden van Brenntag Nederland en/of België van toepassing. Deze zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel.