

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

- 1.1 Identificateur de produit
- **Nom du produit:** Alcool éthylique >70% dénaturé
- **No CAS:** 64-17-5
- **Numéro d'enregistrement REACH**  
01-2119457610-43-XXXX  
Le numéro REACH des sites de production est indiqué dans le chapitre 16
- 1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées  
Fabrication, produits chimiques intermédiaires, distribution industrielle, formulation / assemblage industrielle et emballage, carburant, revêtements et peinture, antigel, nettoyage de vitres, produits de lavage et nettoyage, produits de laboratoire, agent de transfert thermique ou autre fluide fonctionnel.  
  
Scénarios d'exposition de l'éthanol disponible sous QuickFDS à l'adresse suivante:  
<http://www.quickfds.fr/fr/>
- **Emploi de la substance / de la préparation** Se référer aux utilisations identifiées et aux scénarios d'exposition
- **Utilisations déconseillées et justifications**  
Seules les utilisations identifiées sont considérées comme conformes.
- 1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité
- **Producteur/fournisseur:**  
CRISTALCO  
27/29 rue Chateaubriand  
75008 Paris  
FRANCE
- **Service chargé des renseignements:**  
[reach-info@cristal-union.fr](mailto:reach-info@cristal-union.fr)  
Cristal union - Service Sécurité Environnement Groupe  
Tel: +33.(0)3.51.01.40.00 de 8h-12h; 14h-16h30
- 1.4 Numéro d'appel d'urgence: Numéro ORFILA (INRS) +33.(0)1.45.42.59.59; 7J/7J; 24h/24h

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

- 2.1 Classification de la substance ou du mélange
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**



GHS02 flamme

Flam. Liq. 2 H225 Liquide et vapeurs très inflammables.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

- 2.2 Éléments d'étiquetage
- **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.
- **Pictogrammes de danger** GHS02, GHS07
- **Mention d'avertissement** Danger
- **Mentions de danger**  
H225 Liquide et vapeurs très inflammables.  
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
- **Conseils de prudence**  
P101 En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette  
P102 Tenir hors de portée des enfants  
P103 Lire l'étiquette avant utilisation

(suite page 2)

FR

Date d'impression : 23.05.2017

Numéro de version 1

Révision: 22.05.2017

Nom du produit: **Alcool éthylique >70% dénaturé**

(suite de la page 1)

- P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
- P233 Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
- P240 Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.
- P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
- P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
- P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

- 2.3 Autres dangers
- **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
- **PBT**: Non applicable.
- **vPvB**: Non applicable.

### RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

- 3.2 Caractérisation chimique: Mélanges
- **Description**: Composés possibles des substances dangereuses:

#### · Composants dangereux:

CAS: 64-17-5	Alcool éthylique	⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319	>70%
EINECS: 200-578-6			

#### · Indications complémentaires:

N° enregistrement: 01-2119457610-43-XXXX

Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

### RUBRIQUE 4: Premiers secours

- 4.1 Description des premiers secours
- **Après inhalation**: Donner de l'air frais, consulter un médecin en cas de troubles.
- **Après contact avec la peau**: En règle générale, le produit n'irrite pas la peau.
- **Après contact avec les yeux**:  
Rincer les yeux, sous l'eau courante, pendant plusieurs minutes, en écartant bien les paupières.
- **Après ingestion**:  
Si les troubles persistent, consulter un médecin.  
Ne pas faire vomir
- 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés Pas d'autres informations importantes disponibles.
- 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires  
Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

- 5.1 Moyens d'extinction
- **Moyens d'extinction**:  
CO<sub>2</sub>, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.
- 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange  
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- 5.3 Conseils aux pompiers
- **Équipement spécial de sécurité**: Aucune mesure particulière n'est requise.

FR

(suite page 3)

Date d'impression : 23.05.2017

Numéro de version 1

Révision: 22.05.2017

Nom du produit: **Alcool éthylique >70% dénaturé**

(suite de la page 2)

### **RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**

- 6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence  
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
- 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:  
Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.  
En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.  
Diluer avec beaucoup d'eau.  
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
- 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:  
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, neutralisant, liant universel, sciure).  
Assurer une aération suffisante.
- 6.4 Référence à d'autres rubriques  
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.  
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.  
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

### **RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**

- 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger  
Ne pas manger, boire ou fumer dans les locaux où le produit est utilisé.
- **Préventions des incendies et des explosions:**  
Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer.  
Prendre des mesures contre les charges électrostatiques.
- 7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités
- **Stockage:**
  - **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Stocker dans un endroit frais.
  - **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.
  - **Autres indications sur les conditions de stockage:**  
Tenir les emballages hermétiquement fermés.  
Stocker au frais et au sec dans des fûts bien fermés.
- 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s) Pas d'autres informations importantes disponibles.

### **RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**

- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**  
Sans autre indication, voir point 7.
- 8.1 Paramètres de contrôle

#### **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**

##### **64-17-5 Alcool éthylique**

VME	Valeur momentané: 9500 mg/m <sup>3</sup> , 5000 ppm
	Valeur à long terme: 1900 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm

#### **DNEL**

Exposition professionnelle :

Effets locaux à court terme : DNEL / inhalation = 1900 mg/m<sup>3</sup>

Effets systémiques à long terme : DNEL / cutanée = 343 mg/kg/jour

Effets systémiques à long terme : DNEL / inhalation = 950 mg/m<sup>3</sup>

Exposition population générale :

Effets locaux à court terme : DNEL / inhalation = 950 mg/m<sup>3</sup>

Effets systémiques à long terme : DNEL / cutanée = 206 mg/kg/jour

Effets systémiques à long terme : DNEL / inhalation = 114 mg/m<sup>3</sup>

Effets systémiques à long terme : DNEL / orale = 87 mg/kg/jour

(suite page 4)

FR

Nom du produit: **Alcool éthylique >70% dénaturé**

(suite de la page 3)

· **PNEC**

Compartiments:

Eau douce (non salée) : 0.96 mg/l

Eau de mer : 0.79 mg/l

Sédiment d'eau douce : 3.6 mg/kg sédiment dw

Sol : 0.63 mg/kg sol dw

STP: 580 mg/l

· **Remarques supplémentaires:**

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

· 8.2 Contrôles de l'exposition

· **Équipement de protection individuel:**

· **Mesures générales de protection et d'hygiène:** Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.

· **Protection respiratoire:** N'est pas nécessaire.

· **Protection des mains:**

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.

Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

· **Matériau des gants**

Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

· **Temps de pénétration du matériau des gants**

Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

· **Protection des yeux:**



Lunettes de protection hermétiques

**RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques**

· 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

**Indications générales**

Les données physico-chimiques indiquées sont celles de la substance éthanol

· **Aspect:**

**Forme:**

Liquide

**Couleur:**

Incolore

· **Odeur:**

Caractéristique

· **Seuil olfactif:**

Non déterminé.

· **valeur du pH:**

Non déterminé.

· **Changement d'état**

**Point de fusion/point de congélation:**

-114.49 °C

**Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:**

78 °C

· **Point éclair:**

13 °C

· **Inflammabilité (solide, gaz):**

Non applicable.

· **Température d'inflammation:**

425 °C

· **Température de décomposition:**

Non déterminé.

(suite page 5)

FR

Date d'impression : 23.05.2017

Numéro de version 1

Révision: 22.05.2017

Nom du produit: **Alcool éthylique >70% dénaturé**

(suite de la page 4)

· <b>Température d'auto-inflammabilité:</b>	<i>Le produit ne s'enflamme pas spontanément.</i>
· <b>Propriétés explosives:</b>	<i>Le produit n'est pas explosif; toutefois, des mélanges explosifs vapeur-air peuvent se former.</i>
· <b>Limites d'explosion:</b> <b>Inférieure:</b>	<i>3,5 Vol %</i>
<b>Supérieure:</b>	<i>15,0 Vol %</i>
· <b>Pression de vapeur à 20 °C:</b>	<i>58,5 hPa</i>
· <b>Densité:</b>	<i>Non déterminée.</i>
· <b>Densité relative</b>	<i>Non déterminé.</i>
· <b>Densité de vapeur:</b>	<i>Non déterminé.</i>
· <b>Taux d'évaporation:</b>	<i>Non déterminé.</i>
· <b>Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:</b>	<i>Entièrement miscible</i>
· <b>Coefficient de partage: n-octanol/eau:</b>	<i>Non déterminé.</i>
· <b>Viscosité:</b> <b>Dynamique:</b>	<i>Non déterminé.</i>
<b>Cinématique:</b>	<i>Non déterminé.</i>
· <b>Teneur en solvants:</b> <b>Solvants organiques:</b>	<i>75,0 %</i>
<b>VOC (CE)</b>	<i>75,00 %</i>
· 9.2 Autres informations	<i>Pas d'autres informations importantes disponibles.</i>

### **RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité**

- 10.1 Réactivité *Pas d'autres informations importantes disponibles.*
- 10.2 Stabilité chimique
- **Décomposition thermique/conditions à éviter:** *Pas de décomposition en cas d'usage conforme.*
- 10.3 Possibilité de réactions dangereuses *Aucune réaction dangereuse connue.*
- 10.4 Conditions à éviter *Pas d'autres informations importantes disponibles.*
- 10.5 Matières incompatibles: *Pas d'autres informations importantes disponibles.*
- 10.6 Produits de décomposition dangereux: *Pas de produits de décomposition dangereux connus*

### **RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

- 11.1 Informations sur les effets toxicologiques
- **Toxicité aiguë** *Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.*
- **Effet primaire d'irritation:**
- **Corrosion cutanée/irritation cutanée**  
*Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.*
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**  
*Provoque une sévère irritation des yeux.*
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**  
*Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.*
- **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)**
- **Mutagenicité sur les cellules germinales**  
*Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.*
- **Cancérogénicité** *Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.*
- **Toxicité pour la reproduction**  
*Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.*
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**  
*Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.*

(suite page 6)

FR

Date d'impression : 23.05.2017

Numéro de version 1

Révision: 22.05.2017

Nom du produit: **Alcool éthylique >70% dénaturé**

(suite de la page 5)

- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Danger par aspiration**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

### **RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

- 12.1 Toxicité
- **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- 12.2 Persistance et dégradabilité Pas d'autres informations importantes disponibles.
- 12.3 Potentiel de bioaccumulation Pas d'autres informations importantes disponibles.
- 12.4 Mobilité dans le sol Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Autres indications écologiques:**
- **Indications générales:**  
Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant  
Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
- 12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.
- 12.6 Autres effets néfastes Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

- 13.1 Méthodes de traitement des déchets
- **Recommandation:**  
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
- **Emballages non nettoyés:**
- **Recommandation:** Evacuation conformément aux prescriptions légales.
- **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

### **RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**

- 14.1 Numéro ONU
- **ADR, IMDG, IATA** UN1170
- 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU
- **ADR** 1170 ÉTHANOL EN SOLUTION (ALCOOL ÉTHYLIQUE EN SOLUTION)
- **IMDG** ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)
- **IATA** ETHANOL SOLUTION
- 14.3 Classe(s) de danger pour le transport
- **ADR**
- 
- **Classe** 3 (F1) Liquides inflammables.

(suite page 7)

FR

Date d'impression : 23.05.2017

Numéro de version 1

Révision: 22.05.2017

Nom du produit: **Alcool éthylique >70% dénaturé**

(suite de la page 6)

· **Étiquette** 3

· **IMDG, IATA**



· **Class** 3 Liquides inflammables.  
· **Label** 3

· **14.4 Groupe d'emballage**  
· **ADR, IMDG, IATA** II

· **14.5 Dangers pour l'environnement:** Non applicable.

· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** Attention: Liquides inflammables.  
· **Indice Kemler:** 33  
· **No EMS:** F-E,S-D  
· **Stowage Category** A

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

· **Indications complémentaires de transport:** Pas de produit dangereux d'après les dispositions ci-dessus.

· **ADR**  
· **Quantités limitées (LQ)** 1L  
· **Catégorie de transport** 2  
· **Code de restriction en tunnels** D/E

· **"Règlement type" de l'ONU:** UN 1170 ÉTHANOL EN SOLUTION (ALCOOL ÉTHYLIQUE EN SOLUTION), 3, II

### **RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation**

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

Le produit est classé et identifié selon le règlement 1272/2008/CE et la directive 1999/45/CE

· **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger** GHS02, GHS07

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Mentions de danger**

H225 Liquide et vapeurs très inflammables.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

· **Conseils de prudence**

P101 En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette

P102 Tenir hors de portée des enfants

P103 Lire l'étiquette avant utilisation

P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

P233 Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

P240 Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

(suite page 8)

FR

Nom du produit: **Alcool éthylique >70% dénaturé**

(suite de la page 7)

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

P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

- **Directive 2012/18/UE**
- **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
- **Catégorie SEVESO P5c LIQUIDES INFLAMMABLES**
- **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas 5.000 t**
- **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut 50.000 t**
- **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3
- 15.2 Évaluation de la sécurité chimique: Une évaluation de la sécurité chimique a été réalisée pour l'éthanol.

## **RUBRIQUE 16: Autres informations**

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

Cette FDS est valable pour l'ensemble des sites appartenant au groupe Cristal-Union

Numéro d'enregistrement REACH des sites producteurs Cristal-union:

Cristal-union: 01-211-9457610-43-0075

Cristanol: 01-211-9457610-43-0076

Deulep: 01-2119457610-43-0272

Dislaub: exempté

Goyard: 01-211-9457610-43-0086

Toury: 01-2119457610-43-0053

### · **Phrases importantes**

H225 – Liquide et vapeurs très inflammables.

H228 – Matière solide inflammable.

H301 – Toxique en cas d'ingestion.

H302 – Nocif en cas d'ingestion.

H304 – Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

H311 – Toxique par contact cutané.

H315 – Provoque une irritation cutanée.

H317 – Peut provoquer une allergie cutanée.

H318 – Provoque des lésions oculaires graves.

H319 – Provoque une sévère irritation des yeux.

H331 – Toxique par inhalation.

H332 – Nocif par inhalation.

H335 – Peut irriter les voies respiratoires.

H336 – Peut provoquer somnolence ou vertiges.

H361d- Susceptible de nuire au fœtus

H370 – Risque avéré d'effets graves pour les organes .

H371 – Risque présumé d'effets graves pour les organes .

H373 – Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée .

H400 – Très toxique pour les organismes aquatiques.

H410 – Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

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

EUH 066 – L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

### · **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**

Dénaturants pouvant être présent dans le produit livré:

Phtalate d'éthyle (PE), N °CAS: 84-66-2

Di-éthyle phtalate (DEP), N °CAS 84-66-2

Citrate de triéthyle, N °CAS 77-93-0

Tartrazine, N °CAS 1934-21-0

Vanilline, N °CAS 121-33-5,

Monopropylène glycol, N °CAS 57-55-6,

(suite page 9)

FR

Date d'impression : 23.05.2017

Numéro de version 1

Révision: 22.05.2017

Nom du produit: **Alcool éthylique >70% dénaturé**

(suite de la page 8)

*Isopropanol (IPA), N °CAS 67-63-0, concentration <20%,  
Acétate d'isopropyle (IPAC), N °CAS 108-21-4, concentration <20%,  
Méthyéthylcétone (MEK français), N °CAS 78-93-3, concentration <20%,  
Méthyéthylcétone (MEK allemand), N °CAS 78-93-3, concentration <20%,  
Acétate d'éthyle (ETAC), N °CAS 141-78-6, concentration <20%,  
Acétate de méthyle, N °CAS 79-20-9, concentration <20%,  
Acétone, N °CAS 67-64-1, concentration <20%,  
CDA, Eurodénaturant, concentration <20%  
n-propanol, N °CAS 71-23-8, concentration <1%,  
Isobutanol, N °CAS 78-83-1 concentration <1%,  
n-butanol, N °CAS 71-36-3 concentration <1%,  
Menthol, N °CAS 2216-51-5 concentration <1%,  
Tertiobutanol (TBA), N °CAS 75-65-0, concentration <1%,  
Benzoate de dénatonium, N °CAS 3734-33-6, concentration <1%,  
Camphre, N °CAS 76-22-2, concentration <1%,  
MIBK, N °CAS 108-10-1, concentration <1%,  
Bleu de méthylène, N °CAS 61-73-4, concentration <1%,*

· **Service établissant la fiche technique:** Cristal Union

· **Contact:** reach-info@cristal-union.fr

· **Acronymes et abréviations:**

*ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route*

*IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods*

*IATA: International Air Transport Association*

*GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals*

*EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances*

*ELINCS: European List of Notified Chemical Substances*

*CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)*

*VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)*

*DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)*

*PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)*

*PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic*

*vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative*

*Flam. Liq. 2: Liquides inflammables – Catégorie 2*

*Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2*

· **\* Données modifiées par rapport à la version précédente**

FR



## 9.1. Scénario d'exposition 1. Fabrication de la substance. - Industriel

9.1.1	Titre.
Titre.	<b>Éthanol. Fabrication de la substance. CAS:64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Industriel (SU3).
Catégorie(s) de processus :	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC1. ; Évaluation basée sur les données mesurées.
Processus, tâches, activités concernés :	<p>Fabrication de la substance ou utilisation en tant que produit chimique industriel ou agent d'extraction. S'applique au recyclage, à la récupération, aux transferts de matériau, au stockage, à la maintenance et au chargement (notamment navire/péniche, véhicule routier/ferroviaire et conteneur), échantillonnage et activités de laboratoire [GES1_I].</p> <p>Catégories de processus : Processus continu ou processus discontinu dans des installations fermées à haute fiabilité avec un faible risque d'exposition (échantillonnage par système à boucle fermée). Possibilité d'exposition occasionnelle par exemple lors de la maintenance et de l'échantillonnage. L'échantillonnage, le chargement, le remplissage, le stockage et le transfert en conditions réglementées sur le site de fabrication sont également couverts.</p> <p>Catégories de rejet dans l'environnement : Fabrication de substances organiques à l'aide de procédés en continu et d'équipements spécifiques habituellement contrôlés techniquement avec interventions manuelles occasionnelles.</p>
<b>9.1.2</b>	<b>Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.</b>
<b>9.1.2.1</b>	<b>Exposition dans l'environnement et scénarios favorisants.</b>
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique [PrC1]. Non hydrophobe [PrC4b]. Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales [OC4]. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Faible potentiel de bioaccumulation. Facilement biodégradable [PrC5a].
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC1.
Code SpERC (le cas échéant)	Évaluation basée sur les données mesurées.
Quantité utilisée. Chaîne d'approvisionnement totale :	200000tpa. Facteur de rejet dans la région : 1. Facteur de rejet localement : 1.
Fréquence et durée d'utilisation :	Processus continu [CS54]. 350 jours par année de fonctionnement.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	Facteur de dilution local en eau douce [EF1] : 10. Facteur de dilution local en eau de mer [EF2] : 100.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	aucune. Jours de rejet (jours/année) [FD4] : 350. Rejet en continu [FD2].

	<p>ES1-E1. Évaluation basée sur les données mesurées. .  Facteur de rejet dans l'air suite au processus (rejet initial avant mesures de gestion des risques) [OOC4] : 226 kg/jour.  Facteur de rejet dans les eaux usées suite au processus (rejet initial avant mesures de gestion des risques) [OOC5] : 11,3 kg/jour.  Facteur de rejet dans le sol (utilisé pour les calculs régionaux uniquement) : 0.</p>
Conditions techniques sur le site et mesures de réduction ou de limitation des rejets, des émissions atmosphériques.	<p>Le traitement des émissions atmosphériques n'est pas nécessaire pour la conformité REACH mais peut être demandé afin de se conformer à d'autres législations en matière d'environnement. Les contrôles de rejet dans le sol ne sont pas applicables dans la mesure où il n'existe aucun rejet direct dans le sol [TCR4].</p> <p>Traitement des eaux usées sur le site requis [TCR13]. Traiter les eaux usées sur le site (avant l'évacuation des eaux réceptrices) afin d'assurer le rendement d'épuration requis <math>\geq</math> (%) [TCR8] : 87. Débit prévu de l'installation de traitement des eaux usées industrielles (m3/j) : 2000. L'ensemble des écoulements d'eaux usées et d'eaux de surface doit être recueilli pour traitement.</p>
Mesures d'organisation en vue de prévenir/limiter les rejets du site.	Installations de stockage avec mur de protection pour éviter la pollution du sol et de l'eau en cas de dispersion accidentelle [S5]. Prévention des rejets dans l'environnement conformément aux exigences réglementaires [OMS4]. Le site doit disposer d'un plan de dispersion accidentelle afin de garantir la mise en place de protections adéquates et de minimiser l'impact de rejets épisodiques [W2].
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Ne pas rejeter dans les égouts ou les tuyaux d'évacuation.
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	<p>Quantité estimée soumise au traitement des déchets inférieure ou égale à : 2 %.</p> <p>Type de traitement approprié pour les déchets : incinération.  Rendement d'épuration (%) : 99,98.</p> <p>Type de traitement approprié pour les déchets : combustibles pour four à ciment. Rendement d'épuration (%) : 99,98.</p> <p>Traiter comme déchets dangereux. Éliminer les produits de déchets ou les récipients usagés conformément aux réglementations locales [ENVT12]. Le traitement externe et l'élimination des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables [ETW3].</p>
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Non applicable.
Autres mesures complémentaires de protection de l'environnement :	aucune.
<b>9.1.2.2 Exposition des opérateurs</b>	
<b>Caractéristiques des produits :</b>	
Forme physique du produit :	Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales [OC4].
Concentration de substance dans le produit :	S'applique au pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire) [G13].
Quantités utilisées :	Non applicable.
Fréquence et durée d'utilisation :	S'applique aux expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire) [G2]. Processus continu [CS54].

Facteurs humains non influencés par la gestion des risques :	aucun.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des opérateurs :	Suppose qu'une norme de base appropriée d'hygiène du travail est mise en place [G1]. Suppose que les activités sont réalisées à température ambiante (sauf indication contraire) [G17].
Conditions techniques et mesures au niveau du processus permettant d'éviter les rejets et conditions techniques et mesures permettant de contrôler les dispersions de la source vers les opérateurs :	Manipuler la substance dans un système fermé [E47]. Conserver le récipient bien fermé [P233].
<b>Scénarios favorisants :</b>	<b>Détails des conditions d'utilisation et d'exposition.</b>
Mesures générales (irritants oculaires) [G44].	Utiliser une protection oculaire appropriée [PPE26]. Éviter le contact direct du produit avec les yeux, notamment par contamination des mains [E73]. Éviter les projections [C&H15].
ES1-CS1 : Utilisation en processus fermé, aucun risque d'exposition [PROC 1].	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : Processus continu [CS54]. À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100 %.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p><b>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</b></p>
ES1-CS2 : Utilisation en processus fermé, continu avec exposition occasionnelle contrôlée [PROC 2].	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : Jours de rejet (jours/année) [FD4] : 350. Rejet en continu [FD2]. À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune</p> <p><b>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune</b></p>
ES1-CS3 : Utilisation en processus fermé, discontinu (synthèse ou formulation) [PROC 3].	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p><b>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</b></p>

<p>ES1-CS4 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations non spécialisées [PROC 8a]. Nettoyage et maintenance des équipements [CS39].</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES1-CS5 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations spécialisées [PROC 8b].</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES1-CS6 : Utilisation comme réactif de laboratoire [PROC 15].</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p><b>9.1.3. Estimation de l'exposition</b></p>	
<p><b>9.1.3.1</b></p>	<p><b>Exposition de l'environnement</b></p>
	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé [EE1]. (v3).  Évaluation basée sur les données mesurées. Exposition maximale suite aux scénarios favorisant décrits.</p>

	<p>ES1-E1 :</p> <p>Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : 0,714 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 1.23E-03.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,0672 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 7.00E-02.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : (annuelle) : 0,0646 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 6.73E-02.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 0,258 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 7.01E-02.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,00744 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 9.42E-03.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : (annuelle) : 0,00714 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 9.04E-03.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,0285 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 9.41E-03.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 30 jours) : 0,00785 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 4.62E-02.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 180 jours) : 0,00785 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 4.62E-02.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (prairies - moyenne sur 180 jours) : 0,0103 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.06E-02.</p> <p>Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,00606 mg/m<sup>3</sup>.</p> <p>Concentration dans les poissons en eau douce : 0,0472 mg/kgdw</p> <p>Concentration dans les poissons en eau salée : 0,00525 mg/kgdw</p> <p>Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,00139 mg/kgdw</p> <p>Concentration dans les vers de terre : 0,0202 mg/kgdw</p> <p>Commentaire : Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement. La concentration dans l'air est estimée à une distance de 100 m d'une source ponctuelle (directive REACH R16).</p>
<b>9.1.3.2</b>	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>
	Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement.
Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000106.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0173. Ratio de caractérisation des risques : 0,000152.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,0339. Ratio de caractérisation des risques : 0,000152.</li> </ul>
<b>9.1.3.3</b>	<b>Exposition des opérateurs</b>
	Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé [EE1]. (v3). Les expositions cutanées sont réduites si une ventilation locale par aspiration est utilisée conformément au modèle TRA.

exposition suite au scénario favorisant ES1-CS1 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 0,019 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : < 0,001. Voie cutanée : 0,03 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : < 0,001
exposition suite au scénario favorisant ES1-CS2 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 9,6 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,01. Voie cutanée : 1,4 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,004. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0141
exposition suite au scénario favorisant ES1-CS3 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 19 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voie cutanée : 0,69 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,002. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0222
exposition suite au scénario favorisant ES1-CS4 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 96 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,101. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,141
exposition suite au scénario favorisant ES1-CS5 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 48 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,05. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0904
exposition suite au scénario favorisant ES1-CS6 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 19 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voie cutanée : 0,34 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0212
	Les données disponibles relatives aux risques ne permettent pas le calcul de dose dérivée sans effet pour les effets des irritants oculaires [G45].
<b>Section 9.1.4</b>	<b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition</b>
	Msafe : 60 700 te/jour.

## 9.2. Scénario d'exposition 2. Utilisation comme intermédiaire. - Industriel

9.2.1	Titre.
Titre.	<b>Éthanol. Utilisation comme intermédiaire. CAS : 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Industriel (SU3).
Catégorie(s) de processus :	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC6a. ; ESVOC spERC 6.1a.v1 (avec modifications).
Processus, tâches, activités concernés :	Utilisation de la substance comme intermédiaire (non liée aux Conditions strictement réglementées). S'applique au recyclage, à la récupération, aux transferts de matériau, au stockage, aux activités de laboratoire associées, à la maintenance et au chargement (notamment navire/péniche, véhicule routier/ferroviaire et conteneur) [GES1B_I]. Catégories de processus : Processus continu ou processus discontinus dans des installations fermées à haute fiabilité avec un faible risque d'exposition (échantillonnage par système à boucle fermée) et processus continu ou discontinus non destinés spécifiquement à la réduction des émissions. Possibilité d'exposition occasionnelle par exemple lors de la maintenance et de l'échantillonnage. Catégories de rejet dans l'environnement : Utilisation comme intermédiaire dans la fabrication de substances chimiques à l'aide de processus continu ou de processus discontinus et d'équipements spécialisés ou polyvalents, contrôlés techniquement ou exploités par interventions manuelles. .
9.2.2	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.
9.2.2.1	Exposition dans l'environnement et scénarios favorisant.
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique [PrC1]. Non hydrophobe [PrC4b]. Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales [OC4]. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Faible potentiel de bioaccumulation. Facilement biodégradable [PrC5a].
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC6a.
Code SpERC (le cas échéant)	ESVOC spERC 6.1a.v1 (avec modifications).
Quantité utilisée. Chaîne d'approvisionnement totale :	12500tpa. Facteur de rejet dans la région : 1. Facteur de rejet localement : 1.
Fréquence et durée d'utilisation :	Processus continu [CS54]. 300 jours par année de fonctionnement.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	Facteur de dilution local en eau douce [EF1] : 10. Facteur de dilution local en eau de mer [EF2] : 100.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	aucune. Jours de rejet (jours/année) [FD4] : 300. Rejet en continu [FD2].

	<p>Les conditions indiquées dans la fiche d'information SPERC entraînent les facteurs de rejet suivants [OOC29].  ES2-E1 : ESVOC spERC 6.1a.v1 (avec modifications) .  Facteur de rejet dans l'air suite au processus (rejet initial avant mesures de gestion des risques) [OOC4] : 0,002. Libération locale dans l'air : 83,4 kg/jour.  Facteur de rejet dans les eaux usées suite au processus (rejet initial avant mesures de gestion des risques) [OOC5] : 0,003. Libération locale dans l'eau : 125 kg/jour.  Facteur de rejet dans le sol (utilisé pour les calculs régionaux uniquement) : 0,001.</p>
Conditions techniques sur le site et mesures de réduction ou de limitation des rejets, des émissions atmosphériques.	<p>Le traitement des émissions atmosphériques n'est pas nécessaire pour la conformité REACH mais peut être demandé afin de se conformer à d'autres législations en matière d'environnement.</p> <p>Traitement des eaux usées sur le site requis [TCR13]. Traiter les eaux usées sur le site (avant l'évacuation des eaux réceptrices) afin d'assurer le rendement d'épuration requis <math>\geq</math> (%) [TCR8] : 87. Débit prévu de l'installation de traitement des eaux usées industrielles (m3/j) : 2000. En cas de rejet dans une installation de traitement des eaux-vannes domestiques, aucun traitement des eaux usées sur le site n'est requis [TCR9]. L'ensemble des écoulements d'eaux usées et d'eaux de surface doit être recueilli pour traitement.</p>
Mesures d'organisation en vue de prévenir/limiter les rejets du site.	Installations de stockage avec mur de protection pour éviter la pollution du sol et de l'eau en cas de dispersion accidentelle [S5]. Prévention des rejets dans l'environnement conformément aux exigences réglementaires [OMS4]. Le site doit disposer d'un plan de dispersion accidentelle afin de garantir la mise en place de protections adéquates et de minimiser l'impact de rejets épisodiques [W2].
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Élimination estimée de la substance des eaux usées via un traitement des eaux-vannes domestiques (%) [STP3] : 87. Débit supposé de l'installation de traitement des eaux-vannes domestiques (m3/j) [STP5] : 2000.
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	<p>Quantité estimée soumise au traitement des déchets inférieure ou égale à : 2%.</p> <p>Type de traitement approprié pour les déchets : incinération. Rendement d'épuration (%) : 99,98.</p> <p>Type de traitement approprié pour les déchets : combustibles pour four à ciment. Rendement d'épuration (%) : 99,98.</p> <p>Traiter comme déchets dangereux. Éliminer les produits de déchets ou les récipients usagés conformément aux réglementations locales [ENVT12]. Le traitement externe et l'élimination des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables [ETW3].</p>
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Non applicable.
Autres mesures complémentaires de protection de l'environnement :	aucune.
<b>9.2.2.2 Exposition des opérateurs</b>	
<b>Caractéristiques des produits :</b>	
Forme physique du produit :	Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales [OC4].

Concentration de substance dans le produit :	S'applique au pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire) [G13].
Quantités utilisées :	Non applicable.
Fréquence et durée d'utilisation:	S'applique aux expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire) [G2]. Processus continu [CS54].
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques :	aucun.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des opérateurs :	Suppose qu'une norme de base appropriée d'hygiène du travail est mise en place [G1]. Suppose que les activités sont réalisées à température ambiante (sauf indication contraire) [G17].
Conditions techniques et mesures au niveau du processus permettant d'éviter les rejets et conditions techniques et mesures permettant de contrôler les dispersions de la source vers les opérateurs :	Manipuler la substance dans un système fermé [E47]. Conserver le récipient bien fermé [P233].
<b>Scénarios favorisant :</b>	<b>Détails des conditions d'utilisation et d'exposition.</b>
Mesures générales (irritants oculaires) [G44].	Utiliser une protection oculaire appropriée [PPE26]. Éviter le contact direct du produit avec les yeux, notamment par contamination des mains [E73]. Éviter les projections [C&H15].
ES2-CS1 : Utilisation en processus fermé, aucun risque d'exposition [PROC 1].	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : Processus continu [CS54]. À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p><b>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</b></p>
ES2-CS2 : Utilisation en processus fermé, continu avec exposition occasionnelle contrôlée [PROC 2].	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : Jours de rejet (jours/année) [FD4] : 300. Rejet en continu [FD2]. À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p><b>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</b></p>

<p>ES2-CS3 : Utilisation en processus fermé, discontinu (synthèse ou formulation) [PROC 3].</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES2-CS4 : Utilisation en processus discontinu ou autre (synthèse) en cas de possibilité d'exposition [PROC4].</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES2-CS5 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations non spécialisées [PROC 8a]. Nettoyage et maintenance des équipements [CS39].</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES2-CS6 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations spécialisées [PROC 8b].</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>

ES2-CS7 : Utilisation comme réactif de laboratoire [PROC 15].	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p><b>MESURES DE GESTION DES RISQUES :</b> aucune.</p>
<b>9.2.3. Estimation de l'exposition</b>	
<b>9.2.3.1</b>	<b>Exposition de l'environnement</b>
	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé [EE1]. (v3).  ESVOC SpERCs. (avec modifications). Exposition maximale suite aux scénarios favorisant décrits.</p> <p><b>ES2-E1:</b>  Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : 7,9 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 1.36E-02.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,72 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 7.50E-01.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : (annuelle) : 0,592 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 6.17E-01.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 2,76 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 7.50E-01.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,0793 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 1.00E-01.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : (annuelle) : 0,0652 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 8.25E-02.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,304 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 1.00E-01.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 30 jours) : 0,00327 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 1.92E-02.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 180 jours) : 0,00327 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 1.92E-02.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (prairies - moyenne sur 180 jours) : 0,00405 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 2.38E-02.  Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,0194 mg/m3.  Concentration dans les poissons en eau douce : 0,419 mg/kgdw  Concentration dans les poissons en eau salée : 0,0462 mg/kgdw  Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,00957 mg/kgdw  Concentration dans les vers de terre : 0,0104 mg/kgdw</p>

	Commentaire : Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement. La concentration dans l'air est estimée à une distance de 100 m d'une source ponctuelle (directive REACH R16).
<b>9.2.3.2</b>	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>
	Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement.
Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000106.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,00553. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000485.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00285. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000485.</li> </ul>
<b>9.2.3.3</b>	<b>Exposition des opérateurs</b>
	Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé [EE1]. (v3). Les expositions cutanées sont réduites si une ventilation locale par aspiration est utilisée conformément au modèle TRA.
exposition suite au scénario favorisant ES2-CS1 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 0,019 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voie cutanée : 0,03 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : <0,001
exposition suite au scénario favorisant ES2-CS2 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 9,6 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,01. Voie cutanée : 1,4 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,004. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0141
exposition suite au scénario favorisant ES2-CS3 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 19 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voie cutanée : 0,69 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,002. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0222
exposition suite au scénario favorisant ES2-CS4 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 38 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voie cutanée : 6,9 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0603
exposition suite au scénario favorisant ES2-CS5 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 96 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,101. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,141
exposition suite au scénario favorisant ES2-CS6 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 48 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,05. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0904
exposition suite au scénario favorisant ES2-CS7 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 19 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voie cutanée : 0,34 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0212

	Les données disponibles relatives aux risques ne permettent pas le calcul de dose dérivée sans effet pour les effets des irritants oculaires [G45].
<b>Section 9.2.4</b>	<b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition</b>
	Msafe : 415 te/jour.

### 9.3. Scénario d'exposition 3. Utilisation en tant que produit chimique industriel ou solvant d'extraction. - Industriel

9.3.1	Titre.
Titre.	<b>Éthanol. Utilisation en tant que produit chimique industriel ou solvant d'extraction. CAS: 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Industriel (SU3).
Catégorie(s) de processus :	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC4. ; Approche tableau A&B.
Processus, tâches, activités concernés :	S'applique à l'utilisation d'un produit chimique industriel ou d'un solvant d'extraction, notamment les expositions en cours d'utilisation (dont transfert de produit, mélange et préparation plus application manuelle et automatisée) et le nettoyage des équipements. Catégories de processus : Processus continu ou processus discontinus dans des installations fermées à haute fiabilité avec un faible risque d'exposition (échantillonnage par système à boucle fermée) et processus continu ou discontinus non destinés spécifiquement à la réduction des émissions. Possibilité d'exposition occasionnelle par exemple lors de la maintenance et de l'échantillonnage. Catégories de rejet dans l'environnement : Utilisation comme intermédiaire dans la fabrication de substances chimiques à l'aide de processus continu ou de processus discontinus et d'équipements spécialisés ou polyvalents, contrôlés techniquement ou exploités par interventions manuelles. .
9.3.2	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.
9.3.2.1	Exposition dans l'environnement et scénarios favorisants.
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique [PrC1]. Non hydrophobe [PrC4b]. Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales [OC4]. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Faible potentiel de bioaccumulation. Facilement biodégradable [PrC5a].
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC4.
Code SpERC (le cas échéant)	Approche tableau A&B.
Quantité utilisée. Chaîne d'approvisionnement totale :	12500tpa. Facteur de rejet dans la région : 1. Facteur de rejet localement : 1.
Fréquence et durée d'utilisation:	Processus continu [CS54]. 300 jours par année de fonctionnement.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	Facteur de dilution local en eau douce [EF1] : 10. Facteur de dilution local en eau de mer [EF2] : 100.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	aucune. Jours de rejet (jours/année) [FD4] : 300. Rejet en continu [FD2].

	<p>ES3-E1 : Approche tableau A&amp;B. .</p> <p>Facteur de rejet dans l'air suite au processus (rejet initial avant mesures de gestion des risques) [OOC4] : 0,002. Libération locale dans l'air : 83,4 kg/jour.</p> <p>Facteur de rejet dans les eaux usées suite au processus (rejet initial avant mesures de gestion des risques) [OOC5] : 0,003. Libération locale dans l'eau : 125 kg/jour.</p> <p>Facteur de rejet dans le sol (utilisé pour les calculs régionaux uniquement) : 0,001.</p>
Conditions techniques sur le site et mesures de réduction ou de limitation des rejets, des émissions atmosphériques.	<p>Le traitement des émissions atmosphériques n'est pas nécessaire pour la conformité REACH mais peut être demandé afin de se conformer à d'autres législations en matière d'environnement.</p> <p>Traitement des eaux usées sur le site requis [TCR13]. Traiter les eaux usées sur le site (avant l'évacuation des eaux réceptrices) afin d'assurer le rendement d'épuration requis <math>\geq</math> (%) [TCR8] : 87. Débit prévu de l'installation de traitement des eaux usées industrielles (m3/j) : 2000. En cas de rejet dans une installation de traitement des eaux-vannes domestiques, aucun traitement des eaux usées sur le site n'est requis [TCR9]. L'ensemble des écoulements d'eaux usées et d'eaux de surface doit être recueilli pour traitement.</p>
Mesures d'organisation en vue de prévenir/limiter les rejets du site.	Installations de stockage avec mur de protection pour éviter la pollution du sol et de l'eau en cas de dispersion accidentelle [S5]. Prévention des rejets dans l'environnement conformément aux exigences réglementaires [OMS4]. Le site doit disposer d'un plan de dispersion accidentelle afin de garantir la mise en place de protections adéquates et de minimiser l'impact de rejets épisodiques [W2].
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Élimination estimée de la substance des eaux usées via un traitement des eaux-vannes domestiques (%) [STP3] : 87. Débit supposé de l'installation de traitement des eaux-vannes domestiques (m3/j) [STP5] : 2000.
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	<p>Quantité estimée soumise au traitement des déchets inférieure ou égale à : 5%.</p> <p>Type de traitement approprié pour les déchets : incinération.</p> <p>Rendement d'épuration (%) : 99,98.</p> <p>Type de traitement approprié pour les déchets : combustibles pour four à ciment. Rendement d'épuration (%) : 99,98.</p> <p>Traiter comme déchets dangereux. Éliminer les produits de déchets ou les récipients usagés conformément aux réglementations locales [ENVT12]. Le traitement externe et l'élimination des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables [ETW3].</p>
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Quantité estimée soumise au traitement des déchets inférieure ou égale à : 95%. Type de traitement approprié pour les déchets : redistillation.
Autres mesures complémentaires de protection de l'environnement :	aucune.
<b>9.3.2.2 Exposition des opérateurs</b>	
<b>Caractéristiques des produits :</b>	
Forme physique du produit :	Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales [OC4].
Concentration de substance dans le produit :	S'applique au pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire) [G13].
Quantités utilisées :	Non applicable.

Fréquence et durée d'utilisation:	S'applique aux expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire) [G2]. Processus continu [CS54].
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques :	aucun.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des opérateurs :	Suppose qu'une norme de base appropriée d'hygiène du travail est mise en place [G1]. Suppose que les activités sont réalisées à température ambiante (sauf indication contraire) [G17].
Conditions techniques et mesures au niveau du processus permettant d'éviter les rejets et conditions techniques et mesures permettant de contrôler les dispersions de la source vers les opérateurs :	Manipuler la substance dans un système fermé [E47]. Conserver le récipient bien fermé [P233].
<b>Scénarios favorisants :</b>	<b>Détails des conditions d'utilisation et d'exposition.</b>
Mesures générales (irritants oculaires) [G44].	Utiliser une protection oculaire appropriée [PPE26]. Éviter le contact direct du produit avec les yeux, notamment par contamination des mains [E73]. Éviter les projections [C&H15].
ES3-CS1 : Utilisation en processus fermé, aucun risque d'exposition [PROC 1].	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : Processus continu [CS54]. À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p><b>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</b></p>
ES3-CS2 : Utilisation en processus fermé, continu avec exposition occasionnelle contrôlée [PROC 2].	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : Jours de rejet (jours/année) [FD4] : 300. Rejet en continu [FD2]. À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p><b>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</b></p>

<p>ES3-CS3 : Utilisation en processus fermé, discontinu (synthèse ou formulation) [PROC 3].</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES3-CS4 : Utilisation en processus discontinu ou autre (synthèse) en cas de possibilité d'exposition [PROC4].</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES3-CS5 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations non spécialisées [PROC 8a]. Nettoyage et maintenance des équipements [CS39].</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES3-CS6 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations spécialisées [PROC 8b].</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>

ES3-CS7 : Utilisation comme réactif de laboratoire [PROC 15].	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p><b>MESURES DE GESTION DES RISQUES :</b> aucune.</p>
<b>9.3.3. Estimation de l'exposition</b>	
<b>9.3.3.1</b>	<b>Exposition de l'environnement</b>
	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé [EE1]. (v3).  Approche tableau A&amp;B. Exposition maximale suite aux scénarios favorisants décrits.</p> <p><b>ES3-E1:</b>  Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : 7,9 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 1.36E-02.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,72 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 7.50E-01.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : (annuelle) : 0,592 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 6.17E-01.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 2,76 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 7.50E-01.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,0793 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 1.00E-01.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : (annuelle) : 0,0652 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 8.25E-02.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,304 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 1.00E-01.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 30 jours) : 0,00327 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 1.92E-02.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 180 jours) : 0,00327 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 1.92E-02.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (prairies - moyenne sur 180 jours) : 0,00405 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 2.38E-02.  Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,0194 mg/m3.  Concentration dans les poissons en eau douce : 0,419 mg/kgdw  Concentration dans les poissons en eau salée : 0,0462 mg/kgdw  Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,00957 mg/kgdw  Concentration dans les vers de terre : 0,0104 mg/kgdw</p>

	Commentaire : Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement. La concentration dans l'air est estimée à une distance de 100 m d'une source ponctuelle (directive REACH R16).
<b>9.3.3.2</b>	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>
	Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement.
Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000106.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,00553. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000485.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,0285. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000485.</li> </ul>
<b>9.3.3.3</b>	<b>Exposition des opérateurs</b>
	Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé [EE1]. (v3). Les expositions cutanées sont réduites si une ventilation locale par aspiration est utilisée conformément au modèle TRA.
exposition suite au scénario favorisant ES3-CS1 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 0,019 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voie cutanée : 0,03 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : <0,001
exposition suite au scénario favorisant ES3-CS2 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 9,6 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,01. Voie cutanée : 1,4 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,004. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0141
exposition suite au scénario favorisant ES3-CS3 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 19 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voie cutanée : 0,69 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,002. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0222
exposition suite au scénario favorisant ES3-CS4 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 38 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voie cutanée : 6,9 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0603
exposition suite au scénario favorisant ES3-CS5 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 96 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,101. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,141
exposition suite au scénario favorisant ES3-CS6 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 48 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,05. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0904
exposition suite au scénario favorisant ES3-CS7 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 19 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voie cutanée : 0,34 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0212

	Les données disponibles relatives aux risques ne permettent pas le calcul de dose dérivée sans effet pour les effets des irritants oculaires [G45].
<b>Section 9.3.4</b>	<b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition</b>
	Msafe : 415 te/jour.

## 9.4. Scénario d'exposition 4. Distribution de la substance. - Industriel

9.4.1	Titre.
Titre.	<b>Éthanol. Distribution de la substance. CAS: 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Industriel (SU3).
Catégorie(s) de processus :	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC2. ; ESVOC SpERC 1.1b.v1 (avec modifications).
Processus, tâches, activités concernés :	<p>Chargement (notamment navire/péniche, véhicule routier/ferroviaire et chargement en grand récipient pour vrac) et reconditionnement (notamment bidons et petits emballages) de la substance, y compris l'échantillonnage, le stockage, le déchargement, la distribution et les activités de laboratoire associées [GES1A_I]. S'applique aux négociants, distributeurs, transporteurs, reconditionneurs, etc. Scénario conçu pour un camion plein par jour d'activité.</p> <p>Catégories de processus : Processus continu discontinu dans des installations fermées à haute fiabilité avec un faible risque d'exposition (échantillonnage par système à boucle fermée). Possibilité d'exposition occasionnelle par exemple lors de la maintenance et de l'échantillonnage. L'échantillonnage, le chargement, le remplissage, le stockage et le transfert en conditions réglementées sur le site sont également couverts.</p> <p>Catégorie de rejet dans l'environnement : Distribution et reconditionnement de substances organiques dans l'industrie chimique, pétrochimique ou pétrolière à l'aide de processus continus ou de processus discontinus et d'équipements spécialisés ou polyvalents, contrôlés techniquement ou exploités par interventions manuelles.</p>
9.4.2	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.
9.4.2.1	Exposition dans l'environnement et scénarios favorisants.
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique [PrC1]. Non hydrophobe [PrC4b]. Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales [OC4]. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Faible potentiel de bioaccumulation. Facilement biodégradable [PrC5a].
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC2.
Code SpERC (le cas échéant)	ESVOC SpERC 1.1b.v1 (avec modifications).
Quantité utilisée. Chaîne d'approvisionnement totale :	175000tpa. Facteur de rejet dans la région : 0,1. Facteur de rejet localement : 0,4.
Fréquence et durée d'utilisation:	Fonctionnement continu et discontinu. 200 jours par année de fonctionnement.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	Facteur de dilution local en eau douce [EF1] : 10. Facteur de dilution local en eau de mer [EF2] : 100.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	aucune. Jours de rejet (jours/année) [FD4] : 200.

	<p>Les conditions indiquées dans la fiche d'information SPERC entraînent les facteurs de rejet suivants [OOC29].</p> <p>ES4-E1 : ESVOC SpERC 1.1b.v1 (avec modifications) .</p> <p>Facteur de rejet dans l'air suite au processus (rejet initial avant mesures de gestion des risques) [OOC4] : 0,0001. Libération locale dans l'air : 3,5 kg/jour.</p> <p>Facteur de rejet dans les eaux usées suite au processus (rejet initial avant mesures de gestion des risques) [OOC5] : 0,00001. Libération locale dans l'eau : 0,35 kg/jour.</p> <p>Facteur de rejet dans le sol (utilisé pour les calculs régionaux uniquement) : 0.</p>
Conditions techniques sur le site et mesures de réduction ou de limitation des rejets, des émissions atmosphériques.	<p>Le traitement des émissions atmosphériques n'est pas nécessaire pour la conformité REACH mais peut être demandé afin de se conformer à d'autres législations en matière d'environnement. Les contrôles de rejet dans le sol ne sont pas applicables dans la mesure où il n'existe aucun rejet direct dans le sol [TCR4].</p> <p>Traiter les eaux usées sur le site (avant l'évacuation des eaux réceptrices) afin d'assurer le rendement d'épuration requis <math>\geq</math> (%) [TCR8] : 87. Débit prévu de l'installation de traitement des eaux usées industrielles (m3/j) : 2000. En cas de rejet dans une installation de traitement des eaux-vannes domestiques, aucun traitement des eaux usées sur le site n'est requis [TCR9].</p>
Mesures d'organisation en vue de prévenir/limiter les rejets du site.	Installations de stockage avec mur de protection pour éviter la pollution du sol et de l'eau en cas de dispersion accidentelle [S5]. Prévention des rejets dans l'environnement conformément aux exigences réglementaires [OMS4]. Le site doit disposer d'un plan de dispersion accidentelle afin de garantir la mise en place de protections adéquates et de minimiser l'impact de rejets épisodiques [W2].
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Élimination estimée de la substance des eaux usées via un traitement des eaux-vannes domestiques (%) [STP3] : 87. Débit supposé de l'installation de traitement des eaux-vannes domestiques (m3/j) [STP5] : 2000.
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	<p>Quantité estimée soumise au traitement des déchets inférieure ou égale à : 2%.</p> <p>Type de traitement approprié pour les déchets : incinération. Rendement d'épuration (%) : 99,98.</p> <p>Type de traitement approprié pour les déchets : combustibles pour four à ciment. Rendement d'épuration (%) : 99,98.</p> <p>Traiter comme déchets dangereux. Éliminer les produits de déchets ou les récipients usagés conformément aux réglementations locales [ENVT12]. Le traitement externe et l'élimination des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables [ETW3].</p>
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Non applicable.
Autres mesures complémentaires de protection de l'environnement :	aucune.
<b>9.4.2.2 Exposition des opérateurs</b>	
<b>Caractéristiques des produits :</b>	
Forme physique du produit :	Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales [OC4].
Concentration de substance dans le produit :	S'applique au pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire) [G13].

Quantités utilisées :	Non applicable.
Fréquence et durée d'utilisation:	S'applique aux expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire) [G2]. Fonctionnement continu et discontinu.
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques :	aucun.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des opérateurs :	Suppose qu'une norme de base appropriée d'hygiène du travail est mise en place [G1]. Suppose que les activités sont réalisées à température ambiante (sauf indication contraire) [G17].
Conditions techniques et mesures au niveau du processus permettant d'éviter les rejets et conditions techniques et mesures permettant de contrôler les dispersions de la source vers les opérateurs :	Manipuler la substance dans un système fermé [E47]. Conserver le récipient bien fermé [P233].
<b>Scénarios favorisants :</b>	<b>Détails des conditions d'utilisation et d'exposition.</b>
Mesures générales (irritants oculaires) [G44].	Utiliser une protection oculaire appropriée [PPE26]. Éviter le contact direct du produit avec les yeux, notamment par contamination des mains [E73]. Éviter les projections [C&H15]
ES4-CS1 : Utilisation en processus fermé, aucun risque d'exposition [PROC 1].	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : Fonctionnement continu et discontinu. À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p><b>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</b></p>
ES4-CS2 : Utilisation en processus fermé, continu avec exposition occasionnelle contrôlée [PROC 2].	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : Jours de rejet (jours/année) [FD4] : 200. À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p><b>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</b></p>

<p>ES4-CS3 : Utilisation en processus fermé, discontinu (synthèse ou formulation) [PROC 3].</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES4-CS4 : Utilisation en processus discontinu ou autre (synthèse) en cas de possibilité d'exposition [PROC4].</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES4-CS5 : Mélange ou dosage en processus discontinus pour la formulation de préparations et d'articles (multi-étapes et/ou contact important) [PROC5].</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES4-CS6 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations non spécialisées [PROC 8a]. Nettoyage et maintenance des équipements [CS39].</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>

<p>ES4-CS7 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations spécialisées [PROC 8b].</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES4-CS8 : Transfert de la substance ou de la préparation en petits récipients (chaîne de remplissage spécifique, y compris pesage) [PROC9].</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES4-CS9 : Utilisation comme réactif de laboratoire [PROC 15].</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p><b>9.4.3. Estimation de l'exposition</b></p>	
<p><b>9.4.3.1</b></p>	<p><b>Exposition de l'environnement</b></p>
	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé [EE1]. (v3).  ESVOC SpERCs. (avec modifications). Exposition maximale suite aux scénarios favorisant décrits.</p>

	<p>ES4-E1:</p> <p>Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : 0,0212 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.66E-05.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,00437 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 4.55E-03.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : (annuelle) : 0,00346 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.60E-03.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 0,0168 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 4.57E-03.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,000522 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 6.61E-04.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : (annuelle) : 0,000422 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 5.34E-04.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,002 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.60E-04.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 30 jours) : 0,00122 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 7.18E-03.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 180 jours) : 0,00122 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 7.18E-03.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (prairies - moyenne sur 180 jours) : 0,00124 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 7.29E-03.</p> <p>Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,000855 mg/m3.</p> <p>Concentration dans les poissons en eau douce : 0,0041 mg/kgdw</p> <p>Concentration dans les poissons en eau salée : 0,00051 mg/kgdw</p> <p>Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,000441 mg/kgdw</p> <p>Concentration dans les vers de terre : 0,00601 mg/kgdw</p> <p>Commentaire : Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement. La concentration dans l'air est estimée à une distance de 100 m d'une source ponctuelle (directive REACH R16).</p>
<b>9.4.3.2</b>	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>
	Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement.
Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000106.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,000244. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000214.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,000682. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000214.</li> </ul>
<b>9.4.3.3</b>	<b>Exposition des opérateurs</b>
	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé [EE1]. (v3).</p> <p>Les expositions cutanées sont réduites si une ventilation locale par aspiration est utilisée conformément au modèle TRA.</p>

exposition suite au scénario favorisant ES4-CS1 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 0,019 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voie cutanée : 0,03 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : <0,001
exposition suite au scénario favorisant ES4-CS2 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 9,6 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,01. Voie cutanée : 1,4 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,004. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0141
exposition suite au scénario favorisant ES4-CS3 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 19 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voie cutanée : 0,69 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,002. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0222
exposition suite au scénario favorisant ES4-CS4 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 38 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voie cutanée : 6,9 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0603
exposition suite au scénario favorisant ES4-CS5 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 96 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,101. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,141
exposition suite au scénario favorisant ES4-CS6 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 96 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,101. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,141
exposition suite au scénario favorisant ES4-CS7 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 48 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,05. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0904
exposition suite au scénario favorisant ES4-CS8 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 96 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,101. Voie cutanée : 6,9 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,121
exposition suite au scénario favorisant ES4-CS9 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 19 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voie cutanée : 0,34 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0212
	Les données disponibles relatives aux risques ne permettent pas le calcul de dose dérivée sans effet pour les effets des irritants oculaires [G45].
<b>Section 9.4.4</b>	<b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition</b>
	Msafe : 53 000 te/jour.

## 9.5. Scénario d'exposition 5. Formulation et (re)conditionnement de substances et de mélanges. - Industriel

9.5.1	Titre.
Titre.	<b>Éthanol. Formulation et (re)conditionnement de substances et de mélanges. CAS: 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Industriel (SU3).
Catégorie(s) de processus :	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC2. ; ESVOC SpERC 2.2.v1 (avec modifications).
Processus, tâches, activités concernés :	Formulation, conditionnement et reconditionnement de la substance et de ses mélanges en opérations discontinues ou continues, y compris le stockage, les transferts de matières, la palettisation, l'extrusion, le conditionnement à grande et petite échelle, l'échantillonnage, la maintenance et les activités de laboratoire associées. Catégorie de processus : formulation de produits chimiques ou d'articles à l'aide de technologies relatives au mélange et au dosage de matières solides ou liquides, et lorsque le processus comporte plusieurs étapes et inclut la possibilité de contact important à toutes les étapes. Chaînes de remplissage spécifiquement conçues pour à la fois capter les émissions de vapeur et minimiser les dispersions accidentelles. Échantillonnage, chargement, remplissage, transfert, déversement, en installations non spécialisées et spécialisées avec possibilité d'exposition liée à la vapeur, notamment suite à une dispersion accidentelle, et nettoyage des équipements. Catégorie de rejet dans l'environnement : Formulation à l'aide de substances organiques et inorganiques dans l'industrie chimique, pétrochimique ou pétrolière à l'aide de processus continus ou de processus discontinus et d'équipements spécialisés ou polyvalents, contrôlés techniquement ou exploités par interventions manuelles. .
9.5.2	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.
9.5.2.1	Exposition dans l'environnement et scénarios favorisants.
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique. Non hydrophobe. Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Faible potentiel de bioaccumulation. Facilement biodégradable.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC2.
Code SpERC (le cas échéant)	ESVOC SpERC 2.2.v1 (avec modifications).
Quantité utilisée. Chaîne d'approvisionnement totale :	175000tpa. Facteur de rejet dans la région : 1. Facteur de rejet localement : 0,4.
Fréquence et durée d'utilisation:	Processus continu. 300 jours par année de fonctionnement.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	Facteur de dilution local en eau douce : 10. Facteur de dilution local en eau de mer : 100.

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	aucune. Jours de rejet (jours/année) : 300. Rejet continu.
	Les conditions indiquées dans la fiche d'information SPERC entraînent les facteurs de rejet suivants. ES5-E1 : ESVOC SpERC 2.2.v1 (avec modifications). Facteur de rejet dans l'air suite au processus (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 0,025. Libération locale dans l'air : 5830 kg/jour. Facteur de rejet dans les eaux usées suite au processus (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 0,001. Libération locale dans l'eau : 233 kg/jour. Facteur de rejet dans le sol (utilisé pour les calculs régionaux uniquement) : 0,0001.
Conditions techniques sur le site et mesures de réduction ou de limitation des rejets, des émissions atmosphériques.	Le traitement des émissions atmosphériques n'est pas nécessaire pour la conformité REACH mais peut être demandé afin de se conformer à d'autres législations en matière d'environnement.
	Traiter les eaux usées sur le site (avant l'évacuation des eaux réceptrices) afin d'assurer le rendement d'épuration requis $\geq$ (%) : 87. Débit prévu de l'installation de traitement des eaux usées industrielles (m <sup>3</sup> /j) : 2000. En cas de rejet dans une installation de traitement des eaux-vannes domestiques, aucun traitement des eaux usées sur le site n'est requis.
Mesures d'organisation en vue de prévenir/limiter les rejets du site.	Installations de stockage avec mur de protection pour éviter la pollution du sol et de l'eau en cas de dispersion accidentelle. Prévention des rejets dans l'environnement conformément aux exigences réglementaires. Le site doit disposer d'un plan de dispersion accidentelle afin de garantir la mise en place de protections adéquates et de minimiser l'impact de rejets épisodiques.
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Ne pas rejeter dans les égouts ou les tuyaux d'évacuation.
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	Quantité estimée soumise au traitement des déchets inférieure ou égale à : 5%. Type de traitement approprié pour les déchets : incinération. Rendement d'épuration (%) : 99,98. Type de traitement approprié pour les déchets : combustibles pour four à ciment. Rendement d'épuration (%) : 99,98.  Traiter comme déchets dangereux. Éliminer les produits de déchets ou les récipients usagés conformément aux réglementations locales. Le traitement externe et l'élimination des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Non applicable.
Autres mesures complémentaires de protection de l'environnement :	aucune.
<b>9.5.2.2 Exposition des opérateurs</b>	
<b>Caractéristiques des produits :</b>	
Forme physique du produit :	Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales.

Concentration de substance dans le produit :	S'applique au pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire).
Quantités utilisées :	Non applicable.
Fréquence et durée d'utilisation:	S'applique aux expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire). Processus continu.
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques :	aucun.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des opérateurs :	Suppose qu'une norme de base appropriée d'hygiène du travail est mise en place. Suppose que les activités sont réalisées à température ambiante (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures au niveau du processus permettant d'éviter les rejets et conditions techniques et mesures permettant de contrôler les dispersions de la source vers les opérateurs :	Manipuler la substance dans un système fermé. Conserver le récipient bien fermé.
<b>Scénarios favorisant :</b>	<b>Détails des conditions d'utilisation et d'exposition.</b>
Mesures générales (irritants oculaires).	Utiliser une protection oculaire adaptée. Éviter le contact direct du produit avec les yeux, notamment par contamination des mains. Éviter les projections.
ES6-CS1 : Utilisation en processus fermé, aucun risque d'exposition. [PROC 1]	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : Processus continu. À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
ES6-CS2 : Utilisation en processus fermé, continu avec exposition occasionnelle contrôlée. [PROC 2]	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : Jours de rejet (jours/année) : 300. Rejet continu. À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>

<p>ES6-CS3 : Utilisation en processus fermé, discontinu (synthèse ou formulation). [PROC 3]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES6-CS4 : Utilisation en processus discontinu ou autre (synthèse) en cas de possibilité d'exposition. [PROC 4]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES6-CS5 : Mélange ou dosage en processus discontinus pour la formulation de préparations et d'articles (multi-étapes et/ou contact important). [PROC 5]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES5-CS6 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations non spécialisées. Nettoyage et maintenance des équipements. [PROC 8a]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>

<p>ES5-CS7 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations spécialisées. [PROC 8b]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES5-CS8 : Transfert de la substance ou de la préparation en petits récipients (chaîne de remplissage spécifique, y compris pesage). [PROC 9]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES5-CS9 : Utilisation comme réactif de laboratoire. [PROC 15]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p><b>9.5.3. Estimation de l'exposition</b></p>	
<p><b>9.5.3.1</b></p>	<p><b>Exposition de l'environnement</b></p>
	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé. (v3). ESVOC SpERCs. (avec modifications). Exposition maximale suite aux scénarios favorisants décrits.</p>

	<p>ES5-E1:</p> <p>Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : 5,9 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 1.02E-02.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,538 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 5.60E-01.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : (annuelle) : 0,443 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 4.61E-01.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 2,07 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 5.63E-01.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,0593 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 7.51E-02.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : (annuelle) : 0,0488 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 6.18E-02.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,227 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 7.49E-02.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 30 jours) : 0,0604 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 3.55E-01.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 180 jours) : 0,0604 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 3.55E-01.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (prairies - moyenne sur 180 jours) : 0,082 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 4.82E-01.</p> <p>Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,533 mg/m<sup>3</sup>.</p> <p>Concentration dans les poissons en eau douce : 0,314 mg/kgdw</p> <p>Concentration dans les poissons en eau salée : 0,0346 mg/kgdw</p> <p>Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,00726 mg/kgdw</p> <p>Concentration dans les vers de terre : 0,133 mg/kgdw</p> <p>Commentaire : Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement. La concentration dans l'air est estimée à une distance de 100 m d'une source ponctuelle (directive REACH R16).</p>
<b>9.5.3.2</b>	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>
	Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement.
Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000106.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,152. Ratio de caractérisation des risques : 0,00133.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,294. Ratio de caractérisation des risques : 0,00133.</li> </ul>
<b>9.5.3.3</b>	<b>Exposition des opérateurs</b>
	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé. (v3).</p> <p>Les expositions cutanées ne sont pas réduites si une ventilation locale par aspiration est utilisée.</p>

exposition suite au scénario favorisant ES5-CS1 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 0,019 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voie cutanée : 0,03 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : <0,001
exposition suite au scénario favorisant ES5-CS2 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 9,6 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,01. Voie cutanée : 1,4 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,004. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0141
exposition suite au scénario favorisant ES5-CS3 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 19 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voie cutanée : 0,69 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,002. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0222
exposition suite au scénario favorisant ES5-CS4 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 38 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voie cutanée : 6,9 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0603
exposition suite au scénario favorisant ES5-CS5 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 96 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,101. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,141
exposition suite au scénario favorisant ES5-CS6 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 96 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,101. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,141
exposition suite au scénario favorisant ES5-CS7 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 48 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,05. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0904
exposition suite au scénario favorisant ES5-CS8 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 96 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,101. Voie cutanée : 6,9 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,121
exposition suite au scénario favorisant ES5-CS9 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 19 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voie cutanée : 0,34 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0212
	Les données disponibles relatives aux risques ne permettent pas le calcul de dose dérivée sans effet pour les effets des irritants oculaires.
<b>Section 9.5.4</b>	<b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition</b>
	Msafe : 1 240 te/jour.

## 9.6. Scénario d'exposition 6. Usage industriel. Utilisation comme solvant. - Industriel

<b>9.6.1</b>	<b>Titre.</b>
Titre.	<b>Éthanol. Usage industriel. Utilisation comme solvant. CAS: 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Industriel (SU3).
Catégorie(s) de processus :	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC15.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC4. ; ESVOC SpERC 4.3a.v1 (avec modifications).
Processus, tâches, activités concernés :	S'applique à l'utilisation comme aide au traitement, agent de nettoyage, solvant ou composant d'un revêtement, produits lustrants, nettoyeurs, etc.). Méthodes d'application : application au pinceau, au rouleau, traitement par trempage, versage, immersion ou imbibition. Méthodes d'application : pulvérisation manuelle ou automatisée. Catégorie de processus : Pulvérisation à haute énergie (techniques de dispersion d'air) ou étalement basse énergie de revêtements, par exemple. Y compris nettoyage de surfaces. La substance peut être inhalée sous forme de vapeurs, un contact cutané est possible du fait de gouttelettes, d'éclaboussures, du travail à l'aide de chiffons et de la manipulation des surfaces traitées. Opérations d'immersion. Traitement d'articles par trempage, versage, immersion, imbibition, lavage de substances ; inclusion de matrice de type résine ou formage à froid. Cela inclut la manipulation d'objets traités (ex. après coloration, placage). La substance est appliquée sur une surface à l'aide de techniques basse énergie, par exemple trempage de l'article dans un bain ou versage d'une préparation sur une surface. Catégorie de rejet dans l'environnement : Usage industriel d'aides au traitement dans un processus discontinu, ne faisant pas partie d'un article à l'aide d'équipements spécialisés ou polyvalents, contrôlés techniquement ou exploités par interventions manuelles. Par exemple, solvants utilisés pour l'application de peintures, lubrifiants dans les fluides de travail des métaux, agents antimaculage dans le moulage ou le coulage polymère. Il est supposé que les systèmes de réduction des composants organiques volatils sont adaptés afin d'être conformes à la législation relative aux émissions atmosphériques.
<b>9.6.2</b>	<b>Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.</b>
<b>9.6.2.1</b>	<b>Exposition dans l'environnement et scénarios favorisants.</b>
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique. Non hydrophobe. Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Faible potentiel de bioaccumulation. Facilement biodégradable.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC4.
Code SpERC (le cas échéant)	ESVOC SpERC 4.3a.v1 (avec modifications).
Quantité utilisée. Chaîne d'approvisionnement totale :	6000tpa. Facteur de rejet dans la région : 1. Facteur de rejet localement : 0,5.
Fréquence et durée d'utilisation:	Processus continu. 300 jours par année de fonctionnement.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion	Facteur de dilution local en eau douce : 10. Facteur de dilution local en eau de mer : 100.

des risques :	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	aucune. Jours de rejet (jours/année) : 300. Rejet continu.
	Les conditions indiquées dans la fiche d'information SPERC entraînent les facteurs de rejet suivants. ES6-E1 : ESVOC SpERC 4.3a.v1 (avec modifications). Facteur de rejet dans l'air suite au processus (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 0,98. Libération locale dans l'air : 9800 kg/jour. Facteur de rejet dans les eaux usées suite au processus (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 0,01. Libération locale dans l'eau : 100 kg/jour. Facteur de rejet dans le sol (utilisé pour les calculs régionaux uniquement) : 0.
Conditions techniques sur le site et mesures de réduction ou de limitation des rejets, des émissions atmosphériques.	Traiter les émissions atmosphériques afin d'assurer un rendement d'épuration type de (%) : 90. Les contrôles de rejet dans le sol ne sont pas applicables dans la mesure où il n'existe aucun rejet direct dans le sol.
	Traiter les eaux usées sur le site (avant l'évacuation des eaux réceptrices) afin d'assurer le rendement d'épuration requis $\geq$ (%) : 87. Débit prévu de l'installation de traitement des eaux usées industrielles (m <sup>3</sup> /j) : 2000. En cas de rejet dans une installation de traitement des eaux-vannes domestiques, aucun traitement des eaux usées sur le site n'est requis.
Mesures d'organisation en vue de prévenir/limiter les rejets du site.	Installations de stockage avec mur de protection pour éviter la pollution du sol et de l'eau en cas de dispersion accidentelle. Prévenir les rejets dans l'environnement conformément aux exigences réglementaires
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Élimination estimée de la substance des eaux usées via un traitement des eaux-vannes domestiques (%) : 87. Débit supposé de l'installation de traitement des eaux-vannes domestiques (m <sup>3</sup> /j) : 2000.
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	Quantité estimée soumise au traitement des déchets inférieure ou égale à : 5%. Type de traitement approprié pour les déchets : incinération. Rendement d'épuration (%) : 99,98. Type de traitement approprié pour les déchets : combustibles pour four à ciment. Rendement d'épuration (%) : 99,98.  Traiter comme déchets dangereux. Éliminer les produits de déchets ou les récipients usagés conformément aux réglementations locales. Le traitement externe et l'élimination des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Non applicable.
Autres mesures complémentaires de protection de l'environnement :	aucune.
<b>9.6.2.2 Exposition des opérateurs</b>	
<b>Caractéristiques des produits :</b>	
Forme physique du produit :	Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales.

Concentration de substance dans le produit :	S'applique au pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire).
Quantités utilisées :	Non applicable.
Fréquence et durée d'utilisation:	S'applique aux expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire). Processus continu.
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques :	aucun.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des opérateurs :	Suppose qu'une norme de base appropriée d'hygiène du travail est mise en place. Suppose que les activités sont réalisées à température ambiante (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures au niveau du processus permettant d'éviter les rejets et conditions techniques et mesures permettant de contrôler les dispersions de la source vers les opérateurs :	Manipuler la substance dans un système fermé. Conserver le récipient bien fermé.
<b>Scénarios favorisant :</b>	<b>Détails des conditions d'utilisation et d'exposition.</b>
Mesures générales (irritants oculaires).	Utiliser une protection oculaire adaptée. Éviter le contact direct du produit avec les yeux, notamment par contamination des mains. Éviter les projections.
ES6-CS1: Utilisation en processus fermé, aucun risque d'exposition. [PROC 1]	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : Processus continu. À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
ES6-CS2: Utilisation en processus fermé, continu avec exposition occasionnelle contrôlée. [PROC 2]	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : Jours de rejet (jours/année) : 300. Rejet continu. À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>

<p>ES6-CS3: Utilisation en processus fermé, discontinu (synthèse ou formulation). [PROC 3]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES6-CS4: Utilisation en processus discontinu ou autre (synthèse) en cas de possibilité d'exposition. [PROC 4]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES6-CS5: Mélange ou dosage en processus discontinus pour la formulation de préparations et d'articles (multi-étapes et/ou contact important). [PROC 5]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES6-CS6 : Pulvérisation industrielle. [PROC 7]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : Forcée, facteur de réduction de 70 %  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : Prévoir un niveau correct de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements de l'air par heure).</p>

<p>ES6-CS7 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations non spécialisées. Nettoyage et maintenance des équipements. À l'intérieur. [PROC 8a]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES6-CS8 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations spécialisées. [PROC 8b]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES6-CS9 : Application au rouleau ou au pinceau. [PROC 10]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES6-CS10 : Traitement des articles par trempage et versage. [PROC 13]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>

ES6-CS11 : Utilisation comme réactif de laboratoire. [PROC 15]	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p><b>MESURES DE GESTION DES RISQUES :</b> aucune.</p>
<b>9.6.3. Estimation de l'exposition</b>	
<b>9.6.3.1</b>	<b>Exposition de l'environnement</b>
	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé. (v3). ESVOC SpERCs. (avec modifications). Exposition maximale suite aux scénarios favorisant décrits.</p> <p><b>ES6-E1:</b>  Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : 6,32 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 1.09E-02.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,577 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 6.01E-01.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : (annuelle) : 0,474 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 4.94E-01.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 2,21 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.01E-01.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,0635 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 8.04E-02.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : (annuelle) : 0,0522 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 6.61E-02.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,244 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 8.05E-02.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 30 jours) : 0,0525 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 3.09E-01.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 180 jours) : 0,0321 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 1.89E-01.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (prairies - moyenne sur 180 jours) : 0,0368 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 2.16E-01.  Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,224 mg/m3.  Concentration dans les poissons en eau douce : 0,336 mg/kgdw  Concentration dans les poissons en eau salée : 0,037 mg/kgdw  Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,00774 mg/kgdw  Concentration dans les vers de terre : 0,0723 mg/kgdw</p>

	Commentaire : Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement. La concentration dans l'air est estimée à une distance de 100 m d'une source ponctuelle (directive REACH R16).
<b>9.6.3.2</b>	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>
	Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement.
Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000106.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0641. Ratio de caractérisation des risques : 0,000562.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,133. Ratio de caractérisation des risques : 0,000562.</li> </ul>
<b>9.6.3.3</b>	<b>Exposition des opérateurs</b>
	Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé. (v3). Les expositions cutanées ne sont pas réduites si une ventilation locale par aspiration est utilisée.
exposition suite au scénario favorisant ES6-CS1 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 0,019 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voie cutanée : 0,03 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : <0,001
exposition suite au scénario favorisant ES6-CS2 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 9,6 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,01. Voie cutanée : 1,4 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,004. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0141
exposition suite au scénario favorisant ES6-CS3 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 19 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voie cutanée : 0,69 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,002. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0222
exposition suite au scénario favorisant ES6-CS4 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 38 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voie cutanée : 6,9 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0603
exposition suite au scénario favorisant ES6-CS5 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 96 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,101. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,141
exposition suite au scénario favorisant ES6-CS6 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 140 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,151. Voie cutanée : 43 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,125. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,276
exposition suite au scénario favorisant ES6-CS7 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 96 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,101. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,141

exposition suite au scénario favorisant ES6-CS8 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 48 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,05. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0904
exposition suite au scénario favorisant ES6-CS9 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 96 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,101. Voie cutanée : 27 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,08. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,181
exposition suite au scénario favorisant ES6-CS10 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 96 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,101. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,141
exposition suite au scénario favorisant ES6-CS11 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 19 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voie cutanée : 0,34 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0212
	Les données disponibles relatives aux risques ne permettent pas le calcul de dose dérivée sans effet pour les effets des irritants oculaires.
<b>Section 9.6.4</b>	<b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition</b>
	Msafe : 124 te/jour.

## 9.7. Scénario d'exposition 7. Utilisation comme combustible. - Industriel

9.7.1	Titre.
Titre.	<b>Éthanol. Utilisation comme combustible. CAS: 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Industriel (SU3).
Catégorie(s) de processus :	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15, PROC16.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC7. ; ESVOC SpERC 9.24a.v1
Processus, tâches, activités concernés :	S'applique à l'utilisation comme combustible (ou additif pour combustible) et concerne les activités associées au transfert, à l'utilisation, à la maintenance des équipements et au traitement des déchets. Catégorie de processus : S'applique à l'utilisation de matériaux en tant que combustible ou composant de combustible durant laquelle une exposition limitée au produit sous sa forme non brûlée est probable. Ne recouvre pas l'exposition suite à une dispersion accidentelle ou à la combustion. Catégorie de rejet dans l'environnement : Usage industriel de substances en systèmes fermés. Utilisation en équipements fermés, par exemple utilisation de carburants dans les moteurs. Aucun rejet volontaire et consommation totale de la substance pendant l'utilisation ; par conséquent, des émissions faibles via les eaux usées et l'air rejeté sont probables.
<b>9.7.2</b>	<b>Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.</b>
<b>9.7.2.1</b>	<b>Exposition dans l'environnement et scénarios favorisant.</b>
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique. Non hydrophobe. Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Faible potentiel de bioaccumulation. Facilement biodégradable.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC7.
Code SpERC (le cas échéant)	ESVOC SpERC 9.24a.v1
Quantité utilisée. Chaîne d'approvisionnement totale :	20000tpa. Facteur de rejet dans la région : 1. Facteur de rejet localement : 1.
Fréquence et durée d'utilisation:	Processus continu. 300 jours par année de fonctionnement.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	Facteur de dilution local en eau douce : 10. Facteur de dilution local en eau de mer : 100.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	aucune. Jours de rejet (jours/année) : 300. Rejet continu.

	<p>Les conditions indiquées dans la fiche d'information SPERC entraînent les facteurs de rejet suivants.</p> <p>ES7-E1 : ESVOC SpERC 9.24a.v1.</p> <p>Facteur de rejet dans l'air suite au processus (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 0,0025. Libération locale dans l'air : 167 kg/jour.</p> <p>Facteur de rejet dans les eaux usées suite au processus (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 0,00001. Libération locale dans l'eau : 0,667 kg/jour.</p> <p>Facteur de rejet dans le sol (utilisé pour les calculs régionaux uniquement) : 0.</p>
Conditions techniques sur le site et mesures de réduction ou de limitation des rejets, des émissions atmosphériques.	<p>Aucun contrôle des émissions atmosphériques requis ; le rendement d'épuration requis est de 0 %. Les contrôles de rejet dans le sol ne sont pas applicables dans la mesure où il n'existe aucun rejet direct dans le sol.</p> <p>Traiter les eaux usées sur le site (avant l'évacuation des eaux réceptrices) afin d'assurer le rendement d'épuration requis <math>\geq</math> (%) : 87. Débit prévu de l'installation de traitement des eaux usées industrielles (m<sup>3</sup>/j) : 2000. En cas de rejet dans une installation de traitement des eaux-vannes domestiques, aucun traitement des eaux usées sur le site n'est requis.</p>
Mesures d'organisation en vue de prévenir/limiter les rejets du site.	Installations de stockage avec mur de protection pour éviter la pollution du sol et de l'eau en cas de dispersion accidentelle. Prévenir les rejets dans l'environnement conformément aux exigences réglementaires
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Élimination estimée de la substance des eaux usées via un traitement des eaux-vannes domestiques (%) : 87. Débit supposé de l'installation de traitement des eaux-vannes domestiques (m <sup>3</sup> /j) : 2000.
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	<p>Cette substance est consommée pendant l'utilisation et aucun déchet n'est généré.</p> <p>Éliminer les produits de déchets ou les récipients usagés conformément aux réglementations locales.</p>
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Non applicable.
Autres mesures complémentaires de protection de l'environnement :	aucune.
<b>9.7.2.2 Exposition des opérateurs</b>	
<b>Caractéristiques des produits :</b>	
Forme physique du produit :	Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales.
Concentration de substance dans le produit :	S'applique au pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire).
Quantités utilisées :	Non applicable.
Fréquence et durée d'utilisation:	S'applique aux expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire). Processus continu.
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques :	aucun.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des opérateurs :	Suppose qu'une norme de base appropriée d'hygiène du travail est mise en place.

Conditions techniques et mesures au niveau du processus permettant d'éviter les rejets et conditions techniques et mesures permettant de contrôler les dispersions de la source vers les opérateurs :	Manipuler la substance dans un système fermé. Conserver le récipient bien fermé.
<b>Scénarios favorisants :</b>	<b>Détails des conditions d'utilisation et d'exposition.</b>
Mesures générales (irritants oculaires).	Utiliser une protection oculaire adaptée. Éviter le contact direct du produit avec les yeux, notamment par contamination des mains. Éviter les projections.
ES7-CS1 : Utilisation en processus fermé, aucun risque d'exposition. [PROC 1]	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : Processus continu. À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p><b>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</b></p>
ES7-CS2 : Utilisation en processus fermé, continu avec exposition occasionnelle contrôlée. [PROC 2]	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : Jours de rejet (jours/année) : 300. Rejet continu. À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p><b>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</b></p>
ES7-CS3 : Utilisation en processus fermé, discontinu (synthèse ou formulation). [PROC 3]	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p><b>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</b></p>

<p>ES7-CS4 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations non spécialisées. Nettoyage et maintenance des équipements. [PROC 8a]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES7-CS5 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations spécialisées. [PROC 8b]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES7-CS6 : Utilisation comme réactif de laboratoire. [PROC 15]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES7-CS7 : Utilisation de matériaux comme sources de combustible, exposition limitée au produit non brûlé probable. [PROC 16]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p><b>9.7.3. Estimation de l'exposition</b></p>	
<p><b>9.7.3.1</b></p>	<p><b>Exposition de l'environnement</b></p>

	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé. (v3). ESVOC SpERCs. Exposition maximale suite aux scénarios favorisant décrits.</p>
	<p>ES7-E1:          Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : 0,0421 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 7.26E-05.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,00657 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 6.84E-03.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : (annuelle) : 0,00582 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 6.06E-03.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 0,0252 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.85E-03.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,00363 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 4.59E-03.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : (annuelle) : 0,00304 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.85E-03.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,0139 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 4.59E-03.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 30 jours) : 0,00556 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 3.27E-02.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 180 jours) : 0,00543 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 3.19E-02.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (prairies - moyenne sur 180 jours) : 0,00694 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 4.08E-02.          Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,0384 mg/m<sup>3</sup>.          Concentration dans les poissons en eau douce : 0,00577 mg/kgdw          Concentration dans les poissons en eau salée : 0,00236 mg/kgdw          Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,000811 mg/kgdw          Concentration dans les vers de terre : 0,015 mg/kgdw</p>
	<p>Commentaire : Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement. La concentration dans l'air est estimée à une distance de 100 m d'une source ponctuelle (directive REACH R16).</p>
<b>9.7.3.2</b>	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>
	<p>Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement.</p>
Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000106.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,011. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000965.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,0211. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000965.</li> </ul>
<b>9.7.3.3</b>	<b>Exposition des opérateurs</b>

	Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé. (v3). Les expositions cutanées ne sont pas réduites si une ventilation locale par aspiration est utilisée.
exposition suite au scénario favorisant ES7-CS1 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 0,019 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voie cutanée : 0,03 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : <0,001
exposition suite au scénario favorisant ES7-CS2 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 9,6 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,01. Voie cutanée : 1,4 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,004. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0141
exposition suite au scénario favorisant ES7-CS3 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 19 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voie cutanée : 0,69 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,002. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0222
exposition suite au scénario favorisant ES7-CS4 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 96 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,101. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,141
exposition suite au scénario favorisant ES7-CS5 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 48 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,05. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0904
exposition suite au scénario favorisant ES7-CS6 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 19 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voie cutanée : 0,34 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0212
exposition suite au scénario favorisant ES7-CS7 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 9,6 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,01. Voie cutanée : 0,34 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0111
	Les données disponibles relatives aux risques ne permettent pas le calcul de dose dérivée sans effet pour les effets des irritants oculaires.
<b>Section 9.7.4</b>	<b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition</b>
	Msafe : 14 500 te/jour.

## 9.8. Scénario d'exposition 8. Usage professionnel. Utilisation comme solvant. - Professionnel.

<b>9.8.1</b>	<b>Titre.</b>
Titre.	<b>Éthanol. Usage professionnel. Utilisation comme solvant. CAS: 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Professionnel (SU22).
Catégorie(s) de processus :	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC8a, ERC8d. ; ESVOC SpERC 8.3b.v1
Processus, tâches, activités concernés :	S'applique à l'utilisation comme aide au traitement, agent de nettoyage, solvant ou composant d'un revêtement, produits lustrants, nettoyeurs, etc.). Méthodes d'application : application au pinceau, au rouleau, traitement par trempage, versage, immersion ou imbibition. Méthodes d'application : pulvérisation manuelle ou automatisée. Catégorie de processus : Pulvérisation à haute énergie (techniques de dispersion d'air) ou étalement basse énergie de revêtements, par exemple. Y compris nettoyage de surfaces. La substance peut être inhalée sous forme de vapeurs, un contact cutané est possible du fait de gouttelettes, d'éclaboussures, du travail à l'aide de chiffons et de la manipulation des surfaces traitées. Opérations d'immersion. Traitement d'articles par trempage, versage, immersion, imbibition, lavage de substances ; inclusion de matrice de type résine ou formage à froid. Cela inclut la manipulation d'objets traités (ex. après coloration, placage). La substance est appliquée sur une surface à l'aide de techniques basse énergie, par exemple trempage de l'article dans un bain ou versage d'une préparation sur une surface. Catégorie de rejet dans l'environnement : Usage industriel d'aides au traitement dans un processus discontinu, ne faisant pas partie d'un article à l'ide d'équipements spécialisés ou polyvalents, contrôlés techniquement ou exploités par interventions manuelles. Par exemple, solvants utilisés pour l'application de peintures, lubrifiants dans les fluides de travail des métaux, agents antimaculage dans le moulage ou le coulage polymère. Il est supposé que les systèmes de réduction des composants organiques volatils sont adaptés afin d'être conformes à la législation relative aux émissions atmosphériques.
<b>9.8.2</b>	<b>Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.</b>
<b>9.8.2.1</b>	<b>Exposition dans l'environnement et scénarios favorisants.</b>
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique. Non hydrophobe. Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Faible potentiel de bioaccumulation. Facilement biodégradable.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC8a, ERC8d.
Code SpERC (le cas échéant)	ESVOC SpERC 8.3b.v1
Quantité utilisée. Chaîne d'approvisionnement totale :	2000tpa. Facteur de rejet dans la région : 0,1. Facteur de rejet localement : 0,0005.
Fréquence et durée d'utilisation:	Processus continu. 365 jours par année de fonctionnement.

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	Facteur de dilution local en eau douce : 10. Facteur de dilution local en eau de mer : 100.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	aucune. Utilisation dispersive.
	Les conditions indiquées dans la fiche d'information SPERC entraînent les facteurs de rejet suivants. ES8-E1 : ESVOC SpERC 8.3b.v1. Facteur de rejet dans l'air suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) : 0,98. Libération locale dans l'air : n/a Facteur de rejet dans les eaux usées suite à une utilisation fortement dispersive : 0,01. Libération locale dans l'eau : 0,00274 kg/jour. Facteur de rejet dans le sol suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) : 0,01.
Conditions techniques sur le site et mesures de réduction ou de limitation des rejets, des émissions atmosphériques.	Traiter les émissions atmosphériques afin d'assurer un rendement d'épuration type de (%) : 90.
	Ne pas rejeter les eaux usées directement dans l'environnement. Aucune prévision d'installation de traitement des eaux usées sur le site.
Mesures d'organisation en vue de prévenir/limiter les rejets du site.	Prévenir les rejets dans l'environnement conformément aux exigences réglementaires
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Élimination estimée de la substance des eaux usées via un traitement des eaux-vannes domestiques (%) : 87,4. Débit supposé de l'installation de traitement des eaux-vannes domestiques (m3/j) : 2000.
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	Quantité estimée soumise au traitement des déchets inférieure ou égale à : 10%. Type de traitement approprié pour les déchets : incinération. Rendement d'épuration (%) : 99,98.
	Traiter comme déchets dangereux. Éliminer les produits de déchets ou les récipients usagés conformément aux réglementations locales. Le traitement externe et l'élimination des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Non applicable.
Autres mesures complémentaires de protection de l'environnement :	aucune.
<b>9.8.2.2 Exposition des opérateurs</b>	
<b>Caractéristiques des produits :</b>	
Forme physique du produit :	Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales.
Concentration de substance dans le produit :	S'applique au pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire).
Quantités utilisées :	Non applicable.
Fréquence et durée d'utilisation:	S'applique aux expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire). Processus continu.
Facteurs humains non influencés par la gestion des	aucun.

risques :	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des opérateurs :	Suppose qu'une norme de base appropriée d'hygiène du travail est mise en place. Suppose que les activités sont réalisées à température ambiante (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures au niveau du processus permettant d'éviter les rejets et conditions techniques et mesures permettant de contrôler les dispersions de la source vers les opérateurs :	Conserver le récipient bien fermé.
<b>Scénarios favorisants :</b>	<b>Détails des conditions d'utilisation et d'exposition.</b>
Mesures générales (irritants oculaires).	Utiliser une protection oculaire adaptée. Éviter le contact direct du produit avec les yeux, notamment par contamination des mains. Éviter les projections.
ES8-CS1 : Utilisation en processus fermé, aucun risque d'exposition. [PROC 1]	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : Processus continu. À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
ES8-CS2 : Utilisation en processus fermé, continu avec exposition occasionnelle contrôlée. [PROC 2]	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : Utilisation dispersive. À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
ES8-CS3 : Utilisation en processus fermé, discontinu (synthèse ou formulation). [PROC 3]	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>

<p>ES8-CS4 : Utilisation en processus discontinu ou autre (synthèse) en cas de possibilité d'exposition. [PROC 4]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES8-CS5 : Mélange ou dosage en processus discontinus pour la formulation de préparations et d'articles (multi-étapes et/ou contact important). [PROC 5]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES8-CS6 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations non spécialisées. Nettoyage et maintenance des équipements. [PROC 8a]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES8-CS7 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations spécialisées. [PROC 8b]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>

<p>ES8-CS8 : Application au rouleau ou au pinceau. [PROC 10]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES8-CS9 : Pulvérisation non industrielle. À l'intérieur. [PROC 11]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : Forcée, facteur de réduction de 70 %  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : gants. Facteur de protection = 80 %.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : Prévoir un niveau correct de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements de l'air par heure). Porter des gants appropriés soumis à des essais selon EN374. Porter une combinaison appropriée pour éviter l'exposition cutanée.</p>
<p>ES8-CS10 : Pulvérisation non industrielle. À l'extérieur. [PROC 11]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'extérieur . Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non. Protection respiratoire utilisée : demi-masque, facteur de protection : 90%.  Type supposé de ventilation générale : Utilisation à l'extérieur, facteur de réduction de 30 %.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : Facteur de protection = 80 %.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : S'assurer que les opérations sont réalisées à l'extérieur. Porter un appareil de protection respiratoire conforme à l'EN140 avec filtre de type A ou supérieur. Changer la cartouche du filtre de l'appareil de protection respiratoire chaque jour. Porter des gants appropriés soumis à des essais selon EN374</p>

<p>ES8-CS11 : Traitement des articles par trempage et versage. [PROC 13]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :          Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.          Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :          Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.          Ventilation locale par aspiration : Non.          Type supposé de ventilation générale : aucun.          Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.          Durée supposée : &gt; 4 h.          Protection cutanée : gants. Facteur de protection = 80%.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : Porter des gants appropriés soumis à des essais selon EN374</p>
<p>ES8-CS12 : Mélange à la main avec contact étroit et uniquement les équipements de protection individuelle disponibles. [PROC 19]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :          Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.          Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :          Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.          Ventilation locale par aspiration : Non.          Type supposé de ventilation générale : aucun.          Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.          Durée supposée : &gt; 4 h.          Protection cutanée : Facteur de protection = 80%..</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : Porter des gants appropriés soumis à des essais selon EN374.</p>
<p><b>9.8.3. Estimation de l'exposition</b></p>	
<p><b>9.8.3.1</b></p>	<p><b>Exposition de l'environnement</b></p>
	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé. (v3). ESVOC SpERCs. Exposition maximale suite aux scénarios favorisant décrits.</p>

	<p>ES8-E1:</p> <p>Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : 0,000173 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 2.98E-07.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,00238 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 2.48E-03.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : (annuelle) : 0,00238 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 2.48E-03.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 0,00912 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 2.48E-03.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,000303 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.84E-04.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : (annuelle) : 0,000303 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.84E-04.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,00116 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 3.83E-04.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 30 jours) : 0,00116 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.82E-03.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 180 jours) : 0,00116 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.82E-03.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (prairies - moyenne sur 180 jours) : 0,00116 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.82E-03.</p> <p>Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,000322 mg/m<sup>3</sup>.</p> <p>Concentration dans les poissons en eau douce : 0,00334 mg/kgdw</p> <p>Concentration dans les poissons en eau salée : 0,000425 mg/kgdw</p> <p>Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,000425 mg/kgdw</p> <p>Concentration dans les vers de terre : 0,00588 mg/kgdw</p> <p>Commentaire : Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement. La concentration dans l'air est estimée à une distance de 100 m d'une source ponctuelle (directive REACH R16).</p>
<b>9.8.3.2</b>	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>
	Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement.
Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000106.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00039. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> </ul>
<b>9.8.3.3</b>	<b>Exposition des opérateurs</b>

	Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé. (v3). Les expositions cutanées ne sont pas réduites si une ventilation locale par aspiration est utilisée.
exposition suite au scénario favorisant ES8-CS1 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 0,01 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voie cutanée : 0,03 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : <0,001
exposition suite au scénario favorisant ES8-CS2 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 38 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voie cutanée : 1,4 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,004. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0443
exposition suite au scénario favorisant ES8-CS3 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 48 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,005. Voie cutanée : 0,69 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,002. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0524
exposition suite au scénario favorisant ES8-CS4 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 96 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,101. Voie cutanée : 6,9 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,121
exposition suite au scénario favorisant ES8-CS5 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 190 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,202. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,242
exposition suite au scénario favorisant ES8-CS6 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 190 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,202. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,242
exposition suite au scénario favorisant ES8-CS7 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 96 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,101. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,141
exposition suite au scénario favorisant ES8-CS8 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 190 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,202. Voie cutanée : 27 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,08. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,282
exposition suite au scénario favorisant ES8-CS9 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 290 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,303. Voie cutanée : 21 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,062. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,365
exposition suite au scénario favorisant ES8-CS10 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 35 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,071. Voie cutanée : 21 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,062. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,133

exposition suite au scénario favorisant ES8-CS11 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 190 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,202. Voie cutanée : 2,7 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,008. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,21
exposition suite au scénario favorisant ES8-CS12 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 190 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,202. Voie cutanée : 38 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,082. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,284
	Les données disponibles relatives aux risques ne permettent pas le calcul de dose dérivée sans effet pour les effets des irritants oculaires.
<b>Section 9.8.4</b>	<b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition</b>
	Msafe : 715 kg/jour

## 9.9. Scénario d'exposition 9. Utilisation comme combustible. - Professionnel.

9.9.1	Titre.
Titre.	<b>Éthanol. Utilisation comme combustible. CAS: 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Professionnel (SU22).
Catégorie(s) de processus :	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC9a, ERC9b. ; ESVOC SpERC 9.12b.v1
Processus, tâches, activités concernés :	S'applique à l'utilisation comme combustible (ou additif pour combustible) et concerne les activités associées au transfert, à l'utilisation, à la maintenance des équipements et au traitement des déchets. Catégorie de processus : S'applique à l'utilisation de matériaux en tant que combustible ou composant de combustible durant laquelle une exposition limitée au produit sous sa forme non brûlée est probable. Ne recouvre pas l'exposition suite à une dispersion accidentelle ou à la combustion. Catégorie de rejet dans l'environnement : Utilisation professionnelle fortement dispersive de substances en systèmes fermés. Utilisation en équipements fermés, par exemple utilisation de carburants dans les moteurs. Aucun rejet volontaire et consommation totale de la substance pendant l'utilisation ; par conséquent, des émissions faibles via les eaux usées et l'air rejeté sont probables.
<b>9.9.2</b>	<b>Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.</b>
<b>9.9.2.1</b>	<b>Exposition dans l'environnement et scénarios favorisant.</b>
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique. Non hydrophobe. Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Faible potentiel de bioaccumulation. Facilement biodégradable.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC9a, ERC9b.
Code SpERC (le cas échéant)	ESVOC SpERC 9.12b.v1
Quantité utilisée. Chaîne d'approvisionnement totale :	20000tpa. Facteur de rejet dans la région : 0,1. Facteur de rejet localement : 0,0005.
Fréquence et durée d'utilisation:	Processus continu. 365 jours par année de fonctionnement.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	Facteur de dilution local en eau douce : 10. Facteur de dilution local en eau de mer : 100.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	aucune. Utilisation dispersive.

	<p>Les conditions indiquées dans la fiche d'information SPERC entraînent les facteurs de rejet suivants.</p> <p>ES9-E1 : ESVOC SpERC 9.12b.v1.</p> <p>Facteur de rejet dans l'air suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) : 0,01. Libération locale dans l'air : n/a</p> <p>Facteur de rejet dans les eaux usées suite à une utilisation fortement dispersive : 0,00001. Libération locale dans l'eau : 0,0000274 kg/jour.</p> <p>Facteur de rejet dans le sol suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) : 0.</p>
Conditions techniques sur le site et mesures de réduction ou de limitation des rejets, des émissions atmosphériques.	<p>Aucun contrôle des émissions atmosphériques requis ; le rendement d'épuration requis est de 0 %. Les contrôles de rejet dans le sol ne sont pas applicables dans la mesure où il n'existe aucun rejet direct dans le sol.</p> <p>Ne pas rejeter les eaux usées directement dans l'environnement.</p> <p>Aucune prévision d'installation de traitement des eaux usées sur le site.</p>
Mesures d'organisation en vue de prévenir/limiter les rejets du site.	Prévenir les rejets dans l'environnement conformément aux exigences réglementaires
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Élimination estimée de la substance des eaux usées via un traitement des eaux-vannes domestiques (%) : 87,4. Débit supposé de l'installation de traitement des eaux-vannes domestiques (m3/j) : 2000.
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	<p>Cette substance est consommée pendant l'utilisation et aucun déchet n'est généré.</p> <p>Éliminer les produits de déchets ou les récipients usagés conformément aux réglementations locales.</p>
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Non applicable.
Autres mesures complémentaires de protection de l'environnement :	aucune.
<b>9.9.2.2 Exposition des opérateurs</b>	
<b>Caractéristiques des produits :</b>	
Forme physique du produit :	Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales.
Concentration de substance dans le produit :	S'applique au pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire).
Quantités utilisées :	Non applicable.
Fréquence et durée d'utilisation:	S'applique aux expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire). Processus continu.
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques :	aucun.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des opérateurs :	Suppose qu'une norme de base appropriée d'hygiène du travail est mise en place.

Conditions techniques et mesures au niveau du processus permettant d'éviter les rejets et conditions techniques et mesures permettant de contrôler les dispersions de la source vers les opérateurs :	Manipuler la substance dans un système fermé. Conserver le récipient bien fermé.
<b>Scénarios favorisants :</b>	<b>Détails des conditions d'utilisation et d'exposition.</b>
Mesures générales (irritants oculaires).	Utiliser une protection oculaire adaptée. Éviter le contact direct du produit avec les yeux, notamment par contamination des mains. Éviter les projections.
ES9-CS1 : Utilisation en processus fermé, aucun risque d'exposition. [PROC 1]	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : Processus continu. À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p><b>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</b></p>
ES9-CS2 : Utilisation en processus fermé, continu avec exposition occasionnelle contrôlée. [PROC 2]	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : Utilisation dispersive. À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p><b>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</b></p>
ES9-CS3 : Utilisation en processus fermé, discontinu (synthèse ou formulation). [PROC 3]	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p><b>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</b></p>

<p>ES9-CS4 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations non spécialisées. Nettoyage et maintenance des équipements. [PROC8a]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES9-CS5 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations spécialisées. [PROC 8b]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES9-CS6 : Utilisation de matériaux comme sources de combustible, exposition limitée au produit non brûlé probable. [PROC 16]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p><b>9.9.3. Estimation de l'exposition</b></p>	
<p><b>9.9.3.1</b></p>	<p><b>Exposition de l'environnement</b></p>
	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé. (v3). ESVOC SpERCs. Exposition maximale suite aux scénarios favorisant décrits.</p>

	<p>ES9-E1:</p> <p>Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : aucune donnée.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : aucune donnée.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : (annuelle) : aucune donnée.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : aucune donnée.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : aucune donnée.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : (annuelle) : aucune donnée.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : aucune donnée.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 30 jours) : aucune donnée.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 180 jours) : aucune donnée.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (prairies - moyenne sur 180 jours) : aucune donnée.</p> <p>Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : aucune donnée.</p> <p>Commentaire : Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement. La concentration dans l'air est estimée à une distance de 100 m d'une source ponctuelle (directive REACH R16).</p>
<b>9.9.3.2</b>	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>
	Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement.
Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000106.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00039. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> </ul>
<b>9.9.3.3</b>	<b>Exposition des opérateurs</b>
	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé. (v3).</p> <p>Les expositions cutanées ne sont pas réduites si une ventilation locale par aspiration est utilisée.</p>
exposition suite au scénario favorisant ES9-CS1 :	<p>Inhalation (vapeur). Moyenne de 0,019 mg/m<sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : &lt;0,001.</p> <p>Voie cutanée : 0,03 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : &lt;0,001.</p> <p>Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : &lt;0,001</p>
exposition suite au scénario favorisant ES9-CS2 :	<p>Inhalation (vapeur). Moyenne de 38 mg/m<sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,04.</p> <p>Voie cutanée : 1,4 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,004.</p> <p>Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0443</p>
exposition suite au scénario favorisant ES9-CS3 :	<p>Inhalation (vapeur). Moyenne de 48 mg/m<sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,05.</p> <p>Voie cutanée : 0,69 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,002.</p>

	Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0524
exposition suite au scénario favorisant ES9-CS4 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 190 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,202. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,242
exposition suite au scénario favorisant ES9-CS5 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 96 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,101. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,141
exposition suite au scénario favorisant ES9-CS6 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 19 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voie cutanée : 0,34 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0212
	Les données disponibles relatives aux risques ne permettent pas le calcul de dose dérivée sans effet pour les effets des irritants oculaires.
<b>Section 9.9.4</b>	<b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition</b>
	Msafe : 7190 kg/jour

## 9.10. Scénario d'exposition 10. Fluides fonctionnels. - Industriel

<b>9.10.1</b>	<b>Titre.</b>
Titre.	<b>Éthanol. Fluides fonctionnels. CAS: 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Industriel (SU3).
Catégorie(s) de processus :	PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC7. ; ESVOC SpERC 7.13a.v1
Processus, tâches, activités concernés :	Utilisation en tant que fluides fonctionnels, par exemple huiles pour câbles, huiles de transfert, liquides de refroidissement, isolants, réfrigérants, fluides hydrauliques dans les équipements industriels, ainsi que la maintenance et les transferts de matériaux associés. Catégorie de processus : Fluides de transfert de chaleur et de pression en systèmes fermés. Risque d'exposition uniquement pendant le chargement et le déchargement ou en cas de fuite accidentelle du système pendant le fonctionnement. Catégories de rejet dans l'environnement : Usage industriel de substances en systèmes fermés. Utilisation en équipements fermés, par exemple utilisation de liquides dans les systèmes hydrauliques et des liquides de refroidissement dans les réfrigérateurs, ainsi que les lubrifiants dans les moteurs. Aucun contact volontaire avec le produit.
<b>9.10.2</b>	<b>Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.</b>
<b>9.10.2.1</b>	<b>Exposition dans l'environnement et scénarios favorisants.</b>
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique. Non hydrophobe. Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Faible potentiel de bioaccumulation. Facilement biodégradable.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC7.
Code SpERC (le cas échéant)	ESVOC SpERC 7.13a.v1
Quantité utilisée. Chaîne d'approvisionnement totale :	1000tpa. Facteur de rejet dans la région : 1. Facteur de rejet localement : 0,01.
Fréquence et durée d'utilisation:	Traitement discontinu. 20 jours par année de fonctionnement.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	Facteur de dilution local en eau douce : 10. Facteur de dilution local en eau de mer : 100.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	aucune. Jours de rejet (jours/année) : 20. Rejet intermittent.  Les conditions indiquées dans la fiche d'information SPERC entraînent les facteurs de rejet suivants. ES10-E1 : ESVOC SpERC 7.13a.v1. Facteur de rejet dans l'air suite au processus (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 0,01. Libération locale dans l'air : 5 kg/jour. Facteur de rejet dans les eaux usées suite au processus (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 0,001. Libération locale dans l'eau : 0,5 kg/jour. Facteur de rejet dans le sol (utilisé pour les calculs régionaux uniquement) : 0,001.

Conditions techniques sur le site et mesures de réduction ou de limitation des rejets, des émissions atmosphériques.	Aucun contrôle des émissions atmosphériques requis ; le rendement d'épuration requis est de 0 %.
	Ne pas rejeter les eaux usées directement dans l'environnement. Toutes les émissions d'eaux usées doivent être rejetées dans le traitement des eaux-vannes domestiques ou être collectées et envoyées pour élimination des déchets.
Mesures d'organisation en vue de prévenir/limiter les rejets du site.	Installations de stockage avec mur de protection pour éviter la pollution du sol et de l'eau en cas de dispersion accidentelle. Prévenir les rejets dans l'environnement conformément aux exigences réglementaires
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Élimination estimée de la substance des eaux usées via un traitement des eaux-vannes domestiques (%) : 87. Débit supposé de l'installation de traitement des eaux-vannes domestiques (m <sup>3</sup> /j) : 2000.
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	Type de traitement approprié pour les déchets : incinération. Rendement d'épuration (%) : 99,98.  Traiter comme déchets dangereux. Éliminer les produits de déchets ou les récipients usagés conformément aux réglementations locales. Le traitement externe et l'élimination des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Quantité estimée soumise au traitement des déchets inférieure ou égale à : 95%. Type de traitement approprié pour les déchets : redistillation.
Autres mesures complémentaires de protection de l'environnement :	aucune.
<b>9.10.2.2 Exposition des opérateurs</b>	
<b>Caractéristiques des produits :</b>	
Forme physique du produit :	Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales.
Concentration de substance dans le produit :	S'applique au pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire).
Quantités utilisées :	Non applicable.
Fréquence et durée d'utilisation:	S'applique aux expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire). Traitement discontinu.
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques :	aucun.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des opérateurs :	Suppose qu'une norme de base appropriée d'hygiène du travail est mise en place. Suppose que les activités sont réalisées à température ambiante (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures au niveau du processus permettant d'éviter les rejets et conditions techniques et mesures permettant de contrôler les dispersions de la source vers les opérateurs :	Manipuler la substance dans un système fermé. Conserver le récipient bien fermé.
<b>Scénarios favorisants :</b>	<b>Détails des conditions d'utilisation et d'exposition.</b>

Mesures générales (irritants oculaires).	Utiliser une protection oculaire adaptée. Éviter le contact direct du produit avec les yeux, notamment par contamination des mains. Éviter les projections.
ES10-CS1 : Utilisation en processus fermé, aucun risque d'exposition. [PROC 1]	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</p> <p>Conditions de fonctionnement normales : Traitement discontinu. À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.</p> <p>Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :</p> <p>Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.</p> <p>Ventilation locale par aspiration : Non.</p> <p>Type supposé de ventilation générale : aucun.</p> <p>Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.</p> <p>Durée supposée : &gt; 4 h.</p> <p>Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
ES10-CS2 : Utilisation en processus fermé, continu avec exposition occasionnelle contrôlée. [PROC 2]	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</p> <p>Conditions de fonctionnement normales : Jours de rejet (jours/année) : 20. Rejet intermittent. À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.</p> <p>Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :</p> <p>Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.</p> <p>Ventilation locale par aspiration : Non.</p> <p>Type supposé de ventilation générale : aucun.</p> <p>Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.</p> <p>Durée supposée : &gt; 4 h.</p> <p>Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
ES10-CS3 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations non spécialisées. Nettoyage et maintenance des équipements. [PROC 8a]	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</p> <p>Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.</p> <p>Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :</p> <p>Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.</p> <p>Ventilation locale par aspiration : Non.</p> <p>Type supposé de ventilation générale : aucun.</p> <p>Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.</p> <p>Durée supposée : &gt; 4 h.</p> <p>Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
ES10-CS4 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations spécialisées. [PROC 8b]	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</p> <p>Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.</p> <p>Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :</p> <p>Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.</p> <p>Ventilation locale par aspiration : Non.</p> <p>Type supposé de ventilation générale : aucun.</p> <p>Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.</p> <p>Durée supposée : &gt; 4 h.</p> <p>Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<b>9.10.3. Estimation de l'exposition</b>	

<b>9.10.3.1</b>	<b>Exposition de l'environnement</b>
	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé. (v3). ESVOC SpERCs. Exposition maximale suite aux scénarios favorisant décrits.</p> <p>ES10-E1:  Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : 0,0316 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 5.45E-05.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,00552 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 5.75E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : (annuelle) : 0,00253 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 2.64E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 0,0212 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 5.76E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,000617 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 7.81E-04.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : (annuelle) : 0,000318 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 4.03E-04.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,00237 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 7.82E-04.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 30 jours) : 0,0013 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 7.65E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 180 jours) : 0,0012 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 7.06E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (prairies - moyenne sur 180 jours) : 0,0018 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 1.06E-02.  Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,000398 mg/m<sup>3</sup>.  Concentration dans les poissons en eau douce : 0,00345 mg/kgdw  Concentration dans les poissons en eau salée : 0,000436 mg/kgdw  Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,000427 mg/kgdw  Concentration dans les vers de terre : 0,00597 mg/kgdw</p> <p>Commentaire : Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement. La concentration dans l'air est estimée à une distance de 100 m d'une source ponctuelle (directive REACH R16).</p>
<b>9.10.3.2</b>	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>
	<p>Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement.</p>

Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000106.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,00014. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000123.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,000438. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000123.</li> </ul>
<b>9.10.3.3</b>	<b>Exposition des opérateurs</b>
	Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé. (v3). Les expositions cutanées ne sont pas réduites si une ventilation locale par aspiration est utilisée.
exposition suite au scénario favorisant ES10-CS1 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 0,019 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voie cutanée : 0,03 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : <0,001
exposition suite au scénario favorisant ES10-CS2 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 9,6 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,01. Voie cutanée : 1,4 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,004. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0141
exposition suite au scénario favorisant ES10-CS3 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 96 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,101. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,141
exposition suite au scénario favorisant ES10-CS4 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 48 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,05. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0904
	Les données disponibles relatives aux risques ne permettent pas le calcul de dose dérivée sans effet pour les effets des irritants oculaires.
<b>Section 9.10.4</b>	<b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition</b>
	Msafe : 640 te/jour.

## 9.11. Scénario d'exposition 11. Fluides fonctionnels. - Professionnel.

<b>9.11.1</b>	<b>Titre.</b>
Titre.	<b>Éthanol. Fluides fonctionnels. CAS: 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Professionnel (SU22).
Catégorie(s) de processus :	PROC1, PROC2, PROC8a, PROC20.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC9a, ERC9b. ; ESVOC SpERC 9.13b.v1
Processus, tâches, activités concernés :	Utilisation en tant que fluides fonctionnels, par exemple huiles pour câbles, huiles de transfert, liquides de refroidissement, isolants, réfrigérants, fluides hydrauliques dans les équipements professionnels, ainsi que la maintenance et les transferts de matériaux associés. Catégorie de processus : Fluides de transfert de chaleur et de pression en systèmes fermés. Risque d'exposition uniquement pendant le chargement et le déchargement ou en cas de fuite accidentelle du système pendant le fonctionnement. Catégories de rejet dans l'environnement : Utilisation intérieure fortement dispersive de substances par des utilisateurs professionnels (échelle réduite) en systèmes fermés. Utilisation en équipements fermés, par exemple utilisation de liquides de refroidissement dans les réfrigérateurs ou systèmes de pompage de chaleur dans le sol.
<b>9.11.2</b>	<b>Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.</b>
<b>9.11.2.1</b>	<b>Exposition dans l'environnement et scénarios favorisants.</b>
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique. Non hydrophobe. Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Faible potentiel de bioaccumulation. Facilement biodégradable.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC9a, ERC9b.
Code SpERC (le cas échéant)	ESVOC SpERC 9.13b.v1
Quantité utilisée. Chaîne d'approvisionnement totale :	1000tpa. Facteur de rejet dans la région : 0,1. Facteur de rejet localement : 0,0005.
Fréquence et durée d'utilisation:	Processus continu. 365 jours par année de fonctionnement.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	Facteur de dilution local en eau douce : 10. Facteur de dilution local en eau de mer : 100.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	aucune. Utilisation dispersive.  Les conditions indiquées dans la fiche d'information SPERC entraînent les facteurs de rejet suivants. ES11-E1 : ESVOC SpERC 9.13b.v1. Facteur de rejet dans l'air suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) : 0,05. Libération locale dans l'air : n/a Facteur de rejet dans les eaux usées suite à une utilisation fortement dispersive : 0,025. Libération locale dans l'eau : 0,00343 kg/jour. Facteur de rejet dans le sol suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) : 0,025.

Conditions techniques sur le site et mesures de réduction ou de limitation des rejets, des émissions atmosphériques.	Aucun contrôle des émissions atmosphériques requis ; le rendement d'épuration requis est de 0 %.
	Ne pas rejeter les eaux usées directement dans l'environnement. Aucune prévision d'installation de traitement des eaux usées sur le site.
Mesures d'organisation en vue de prévenir/limiter les rejets du site.	Prévenir les rejets dans l'environnement conformément aux exigences réglementaires
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Élimination estimée de la substance des eaux usées via un traitement des eaux-vannes domestiques (%) : 87. Débit supposé de l'installation de traitement des eaux-vannes domestiques (m3/j) : 2000.
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	Type de traitement approprié pour les déchets : incinération. Rendement d'épuration (%) : 99,98.  Traiter comme déchets dangereux. Éliminer les produits de déchets ou les récipients usagés conformément aux réglementations locales. Le traitement externe et l'élimination des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Quantité estimée soumise au traitement des déchets inférieure ou égale à : 80%. Type de traitement approprié pour les déchets : redistillation.
Autres mesures complémentaires de protection de l'environnement :	aucune.
<b>9.11.2.2 Exposition des opérateurs</b>	
<b>Caractéristiques des produits :</b>	
Forme physique du produit :	Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales.
Concentration de substance dans le produit :	S'applique au pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire).
Quantités utilisées :	Non applicable.
Fréquence et durée d'utilisation:	S'applique aux expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire). Processus continu.
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques :	aucun.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des opérateurs :	Suppose qu'une norme de base appropriée d'hygiène du travail est mise en place. Suppose que les activités sont réalisées à température ambiante (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures au niveau du processus permettant d'éviter les rejets et conditions techniques et mesures permettant de contrôler les dispersions de la source vers les opérateurs :	Conserver le récipient bien fermé.
<b>Scénarios favorisants :</b>	<b>Détails des conditions d'utilisation et d'exposition.</b>
Mesures générales (irritants oculaires).	Utiliser une protection oculaire adaptée. Éviter le contact direct du produit avec les yeux, notamment par contamination des mains. Éviter les projections.

<p>ES11-CS1 : Utilisation en processus fermé, aucun risque d'exposition. [PROC 1]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : Processus continu. À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES11-CS2 : Utilisation en processus fermé, continu avec exposition occasionnelle contrôlée [PROC 2].</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : Utilisation dispersive. À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES11-CS3 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations non spécialisées. [PROC 8a]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES11-CS4 : Fluides de transfert de chaleur et de pression en utilisation professionnelle dispersive, mais en systèmes fermés. [PROC 20]</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p><b>9.11.3. Estimation de l'exposition</b></p>	
<p><b>9.11.3.1</b></p>	<p><b>Exposition de l'environnement</b></p>

	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé. (v3). ESVOC SpERCs. Exposition maximale suite aux scénarios favorisant décrits.</p>
	<p>ES11-E1:          Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : 0,000216 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.72E-07.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,00238 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 2.48E-03.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : (annuelle) : 0,00238 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 2.48E-03.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 0,00914 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 2.48E-03.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,000303 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.84E-04.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : (annuelle) : 0,000303 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.84E-04.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,00116 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 3.83E-04.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 30 jours) : 0,00116 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.82E-03.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 180 jours) : 0,00116 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.82E-03.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (prairies - moyenne sur 180 jours) : 0,00116 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.82E-03.          Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,000322 mg/m<sup>3</sup>.          Concentration dans les poissons en eau douce : 0,00334 mg/kgdw          Concentration dans les poissons en eau salée : 0,000426 mg/kgdw          Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,000425 mg/kgdw          Concentration dans les vers de terre : 0,00588 mg/kgdw</p>
	<p>Commentaire : Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement. La concentration dans l'air est estimée à une distance de 100 m d'une source ponctuelle (directive REACH R16).</p>
<b>9.11.3.2</b>	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>
	<p>Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement.</p>
Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000106.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00039. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> </ul>
<b>9.11.3.3</b>	<b>Exposition des opérateurs</b>

	Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé. (v3). Les expositions cutanées ne sont pas réduites si une ventilation locale par aspiration est utilisée.
exposition suite au scénario favorisant ES11-CS1 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 0,019 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voie cutanée : 0,03 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : <0,001
exposition suite au scénario favorisant ES11-CS2 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 38 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voie cutanée : 1,4 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,004. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0443
exposition suite au scénario favorisant ES11-CS3 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 190 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,202. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,242
exposition suite au scénario favorisant ES11-CS4 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 38 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,004. Voie cutanée : 1,7 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,005. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0453
	Les données disponibles relatives aux risques ne permettent pas le calcul de dose dérivée sans effet pour les effets des irritants oculaires.
<b>Section 9.11.4</b>	<b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition</b>
	Msafe : 357 kg/jour

## 9.12. Scénario d'exposition 12. Utilisation en laboratoires. - Professionnel.

9.12.1	Titre.
Titre.	<b>Éthanol. Utilisation en laboratoires. CAS: 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Professionnel (SU22).
Catégorie(s) de processus :	PROC10, PROC15.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC8a. ; ESVOC SpERC 8.17.v1
Processus, tâches, activités concernés :	Utilisation de quantités réduites en installations de laboratoire, notamment transferts de matériaux et nettoyage des équipements. Catégorie de processus : Utilisation de substances dans de petits laboratoires indépendants en quantités habituellement < 1 kg par jour. Catégorie de rejet dans l'environnement : On suppose que la totalité de la substance est perdue dans l'environnement pendant l'utilisation.
<b>9.12.2</b>	<b>Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.</b>
<b>9.12.2.1</b>	<b>Exposition dans l'environnement et scénarios favorisants.</b>
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique. Non hydrophobe. Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Faible potentiel de bioaccumulation. Facilement biodégradable.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC8a.
Code SpERC (le cas échéant)	ESVOC SpERC 8.17.v1
Quantité utilisée. Chaîne d'approvisionnement totale :	200tpa. Facteur de rejet dans la région : 0,1. Facteur de rejet localement : 0,0005.
Fréquence et durée d'utilisation:	Processus continu. 365 jours par année de fonctionnement.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	Facteur de dilution local en eau douce : 10. Facteur de dilution local en eau de mer : 100.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	aucune. Utilisation dispersive.  Les conditions indiquées dans la fiche d'information SPERC entraînent les facteurs de rejet suivants. ES12-E1 : ESVOC SpERC 8.17.v1. Facteur de rejet dans l'air suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) : 0,5. Libération locale dans l'air : n/a Facteur de rejet dans les eaux usées suite à une utilisation fortement dispersive : 0,5. Libération locale dans l'eau : 0,0137 kg/jour. Facteur de rejet dans le sol suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) : 0.
Conditions techniques sur le site et mesures de réduction ou de limitation des rejets, des émissions atmosphériques.	Aucun contrôle des émissions atmosphériques requis ; le rendement d'épuration requis est de 0 %. Les contrôles de rejet dans le sol ne sont pas applicables dans la mesure où il n'existe aucun rejet direct dans le sol.

	Ne pas rejeter les eaux usées directement dans l'environnement. Aucune prévision d'installation de traitement des eaux usées sur le site.
Mesures d'organisation en vue de prévenir/limiter les rejets du site.	Prévenir les rejets dans l'environnement conformément aux exigences réglementaires
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Élimination estimée de la substance des eaux usées via un traitement des eaux-vannes domestiques (%) : 87. Débit supposé de l'installation de traitement des eaux-vannes domestiques (m3/j) : 2000.
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	Type de traitement approprié pour les déchets : incinération. Rendement d'épuration (%) : 99,98.  Traiter comme déchets dangereux. Éliminer les produits de déchets ou les récipients usagés conformément aux réglementations locales. Le traitement externe et l'élimination des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Non applicable.
Autres mesures complémentaires de protection de l'environnement :	aucune.
<b>9.12.2.2 Exposition des opérateurs</b>	
<b>Caractéristiques des produits :</b>	
Forme physique du produit :	Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales.
Concentration de substance dans le produit :	S'applique au pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire).
Quantités utilisées :	Non applicable.
Fréquence et durée d'utilisation:	S'applique aux expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire). Processus continu.
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques :	aucun.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des opérateurs :	Suppose qu'une norme de base appropriée d'hygiène du travail est mise en place. Suppose que les activités sont réalisées à température ambiante (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures au niveau du processus permettant d'éviter les rejets et conditions techniques et mesures permettant de contrôler les dispersions de la source vers les opérateurs :	Conserver le récipient bien fermé.
<b>Scénarios favorisants :</b>	<b>Détails des conditions d'utilisation et d'exposition.</b>
Mesures générales (irritants oculaires).	Utiliser une protection oculaire adaptée. Éviter le contact direct du produit avec les yeux, notamment par contamination des mains. Éviter les projections.

ES12-CS1 : Application au rouleau ou au pinceau. [PROC 10]	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</p> <p>Conditions de fonctionnement normales : Processus continu. À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.</p> <p>Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :</p> <p>Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.</p> <p>Ventilation locale par aspiration : Non.</p> <p>Type supposé de ventilation générale : aucun.</p> <p>Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.</p> <p>Durée supposée : &gt; 4 h.</p> <p>Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
ES12-CS2 : Utilisation comme réactif de laboratoire. [PROC 15]	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</p> <p>Conditions de fonctionnement normales : Utilisation dispersive. À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.</p> <p>Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :</p> <p>Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.</p> <p>Ventilation locale par aspiration : Non.</p> <p>Type supposé de ventilation générale : aucun.</p> <p>Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.</p> <p>Durée supposée : &gt; 4 h.</p> <p>Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<b>9.12.3. Estimation de l'exposition</b>	
<b>9.12.3.1</b>	<b>Exposition de l'environnement</b>
	Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé. (v3). ESVOC SpERCs. Exposition maximale suite aux scénarios favorisants décrits.

	<p>ES12-E1:</p> <p>Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : 0,000433 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 7.47E-07.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,0024 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 2.50E-03.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : (annuelle) : 0,004 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 4.17E-03.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 0,00922 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 2.51E-03.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,000305 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.86E-04.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : (annuelle) : 0,000305 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.86E-04.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,00117 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 3.86E-04.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 30 jours) : 0,00116 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.82E-03.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 180 jours) : 0,00116 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.82E-03.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (prairies - moyenne sur 180 jours) : 0,00116 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.82E-03.</p> <p>Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,000322 mg/m3.</p> <p>Concentration dans les poissons en eau douce : 0,00336 mg/kgdw</p> <p>Concentration dans les poissons en eau salée : 0,000427 mg/kgdw</p> <p>Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,000425 mg/kgdw</p> <p>Concentration dans les vers de terre : 0,00588 mg/kgdw</p> <p>Commentaire : Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement. La concentration dans l'air est estimée à une distance de 100 m d'une source ponctuelle (directive REACH R16).</p>
<b>9.12.3.2</b>	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>
	Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement.
Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000106.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00039. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> </ul>
<b>9.12.3.3</b>	<b>Exposition des opérateurs</b>
	Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé. (v3). Les expositions cutanées ne sont pas réduites si une ventilation locale par aspiration est utilisée.

exposition suite au scénario favorisant ES12-CS1 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 190 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,202. Voie cutanée : 27 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,08. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,282
exposition suite au scénario favorisant ES12-CS2 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 319 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voie cutanée : 0,34 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0212
	Les données disponibles relatives aux risques ne permettent pas le calcul de dose dérivée sans effet pour les effets des irritants oculaires.
<b>Section 9.12.4</b>	<b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition</b>
	Msafe : 35,4 kg/jour

### 9.13. Scénario d'exposition 13. Utilisation comme combustible. (automobile). - Consommateur.

--

9.13.1. Scénario d'exposition	
Titre.	<b>Utilisation comme combustible. (automobile). Éthanol. CAS : 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Consommateur (SU21).
Descripteur des utilisations.	PC13
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC9b
Processus, tâches, activités concernés :	S'applique à l'utilisation par les consommateurs dans les carburants liquides [GES12_C]. (automobile). Catégories de produits : Utilisation de l'éthanol comme carburant automobile (véhicule). Une exposition mineure aux vapeurs d'éthanol est possible lors du remplissage en stations de distribution ou du transfert à partir de bidons portables. Une exposition à l'éthanol lors de l'utilisation effective du carburant (fonctionnement du moteur) est improbable dans des conditions d'utilisation normalement prévisibles dans la mesure où la substance est brûlée dans le système moteur (fermé). Catégorie de rejet dans l'environnement : Utilisation extérieure fortement dispersive par le grand public. L'utilisation conduit (normalement) à un rejet direct mineur dans l'environnement par dispersion accidentelle et évaporation lors du remplissage.
9.13.2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.	

9.13.2.1. Contrôle de l'exposition dans l'environnement. Scénarios favorisants :	
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique [PrC1]. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Facilement biodégradable [PrC5a]. Faible potentiel de bioaccumulation.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC9b
Code SpERC (le cas échéant) :	ESVOC SpERC 9.12c.v1
Quantités totales utilisées par an (te) et facteur de rejet aux niveaux local et régional.	70000tpa. Facteur de rejet localement : 0,0005. Facteur de rejet dans la région : 0,1.
Fréquence et durée d'utilisation:	365 jours par an. Voir les scénarios favorisants ci-après.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	Facteur de dilution local en eau douce [EF1] : 10. Facteur de dilution local en eau de mer [EF2] : 100.

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	Voir les scénarios favorisant ci-dessus. ES13-ES1 : ERC8a ESVOc SpERC 9.12c.v1. Facteur de rejet dans l'air suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) [OOC7] : 0,01. Libération locale dans l'air : 0,958 kg/jour. Facteur de rejet dans les eaux usées suite à une utilisation fortement dispersive [OOC8] : 0,00001. Libération locale dans l'eau : 0,000958 kg/jour. Facteur de rejet dans le sol suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) [OOC9] : 0,00001.
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Le traitement des eaux-vannes domestiques n'est pas prévu [STP2]. Les contrôles d'émission des eaux usées ne sont pas applicables dans la mesure où il n'existe aucun rejet direct dans les eaux usées [TCR3]. Facteur de dilution local en eau douce [EF1] : 10. Facteur de dilution local en eau de mer [EF2] : 100.
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	La substance est totalement rejetée dans l'environnement ou détruite pendant l'utilisation et aucun déchet significatif n'est généré.
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Non applicable.

<b>9.13.2.2. Contrôle de l'exposition des consommateurs.</b>		
<b>Caractéristiques des produits :</b>		
Pression de vapeur :	5726 Pa. (Pression liquide, vapeur > à 10 kPa (Très volatil). )	
Concentration de substance dans le produit : Quantités utilisées. Fréquence et durée d'utilisation.	Voir les conditions opérationnelles spécifiques ci-après [ConsOC16].	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des consommateurs.	Suppose que les activités sont réalisées à température ambiante (sauf indication contraire) [G17]. S'applique à l'utilisation en extérieur [ConsOC12].	
<b>Scénarios favorisants : (OC = Conditions opérationnelles. MGR = Mesures de gestion des risques.)</b>		
Carburants [PC13] -- Liquides : Ravitaillement automobile [PC13_1].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 85%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 51 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 37 500 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 210 cm <sup>2</sup> . S'applique à l'utilisation en extérieur [ConsOC12]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 0,05 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteur d'exposition par inhalation (fraction d'utilisation totale répandue/évaporée) : 0,002 ; (faible % de perte probable pendant le remplissage suite à évaporation/épandage). Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,98. Facteur de transfert cutané supposé : 0,005..
	MGR	Éviter l'utilisation en intérieur (ConsRMM12).

Carburants [PC13] -- Liquides pour ravitaillement de scooter [PC13_2].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 85%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 51 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 3750 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 210 cm <sup>2</sup> . S'applique à l'utilisation en extérieur [ConsOC12]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 0,033 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteur d'exposition par inhalation (fraction d'utilisation totale répandue/évaporée) : 0,01 ; (faible % de perte probable pendant le remplissage mais supérieure à celle pour automobile. Concawe 2014 comme pour les véhicules de camping). Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,99. Facteur de transfert cutané supposé : 0,005..
	MGR	Éviter l'utilisation en intérieur (ConsRMM12).
Carburants [PC13] -- Liquides pour équipements de jardin [PC13_3].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 15%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 25 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 750 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 210 cm <sup>2</sup> . S'applique à l'utilisation en extérieur [ConsOC12]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 2 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteur d'exposition par inhalation (fraction d'utilisation totale répandue/évaporée) : 0,02 ; (faible % de perte probable pendant l'utilisation de l'équipement). Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,58.
	MGR	Éviter l'utilisation en intérieur (ConsRMM12).
Carburants [PC13] -- Liquides : Équipements de jardin - Ravitaillement [PC13_4].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 85%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 25 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 750 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 210 cm <sup>2</sup> . S'applique à l'utilisation dans un garage à une voiture (34 m <sup>3</sup> ) avec ventilation type [ConsOC10] : S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 0,05 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteur d'exposition par inhalation (fraction d'utilisation totale répandue/évaporée) : 0,03 ; (faible % de perte probable mais peut être supérieure en cas de versage à la place de l'équipement d'une station de distribution). Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,96. Facteur de transfert cutané supposé : 0,005 ; (Seule une petite fraction de la quantité totale entre en contact avec la peau - CONCAWE).
	MGR	Éviter l'utilisation dans des locaux plus petits qu'un garage - volume minimum du local [ConsRMM10] : 35 m <sup>3</sup> .
	MGR	

### 9.13.3. Estimation de l'exposition

<b>9.13.3.1.</b>		<b>Exposition de l'environnement</b>
		Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé [EE1]. ESIG SpERCs utilisé. Exposition maximale suite aux scénarios favorisants décrits :

	<p>ES13-ES1: Utilisation intérieure fortement dispersive d'aides au traitement en systèmes ouverts [ERC8a].</p> <p>ES13-ES1:  Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : aucune donnée.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,00236 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 2.46E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 0,00905 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 2.46E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,0003 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.80E-04.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,00115 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 3.80E-04.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : 0,00115 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.76E-03.  Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,000322 mg/m<sup>3</sup>.  Concentration dans les poissons en eau douce : 0,00333 mg/kgdw.  Concentration dans les poissons en eau salée : 0,000424 mg/kgdw.  Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,000424 mg/kgdw.  Concentration dans les vers de terre : 0,00589 mg/kgdw.  Le risque d'exposition dans l'environnement est dû au sol [TCR1f].</p>
<b>9.13.3.2.</b>	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>
	Cette substance est supposée présenter un faible potentiel de bioaccumulation dans l'environnement.
Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000105.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000105.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00039. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> </ul>
<b>9.13.3.3.</b>	<b>Exposition du consommateur</b>
	Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé avec modifications, comme recommandé par ESIG. Expositions orales non applicables, sauf indication contraire. Exposition maximale suite aux scénarios favorisants décrits :
Carburants [PC13] Liquides : Ravitaillement automobile [PC13_1].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,187 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,00164. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 1,3 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,0114. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 0,117 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,000081. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0114.

Carburants [PC13] Liquides pour ravitaillement de scooter [PC13_2].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,0621 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,000544. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 0,434 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,0038. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 0,117 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,000081. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,00388.
Carburants [PC13] Liquides pour équipements de jardin [PC13_3].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,0764 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,00067. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 1,09 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,00956. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 4,13 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,0014. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0109.
Carburants [PC13] Liquides : Équipements de jardin - Ravitaillement [PC13_4].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,079 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,000692. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 1,12 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,00982. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 0,117 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000398. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,00986.
<b>9.13.4.</b>	<b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition :</b>
Santé	Lorsque les conditions opérationnelles et les mesures de gestion des risques indiquées à la section 2 sont mises en œuvre, les expositions prévues ne sont pas supposées dépasser les valeurs de référence consommateurs applicables [G43]. Lorsque d'autres mesures de gestion des risques et conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents [G23]. Les mesures de gestion des risques se basent sur une caractérisation qualitative des risques [G37].
Environnement	Non applicable aux utilisations fortement dispersives [DSU5].

## 9.14. Scénario d'exposition 14. Utilisation comme combustible. (non automobile). - Consommateur.

--

9.14.1. Scénario d'exposition	
Titre.	<b>Utilisation comme combustible. (non automobile). Éthanol. CAS : 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Consommateur (SU21).
Descripteur des utilisations.	PC13
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC9a, ERC9b
Processus, tâches, activités concernés :	S'applique à l'utilisation par les consommateurs dans les carburants liquides [GES12_C]. (non automobile). Catégories de produits : Utilisation de l'éthanol comme carburant automobile (véhicule). Une exposition mineure aux vapeurs d'éthanol est possible lors du remplissage en stations de distribution ou du transfert à partir de bidons portables. Une exposition à l'éthanol lors de l'utilisation effective du carburant (fonctionnement du moteur) est improbable dans des conditions d'utilisation normalement prévisibles dans la mesure où la substance est brûlée dans le système moteur (fermé). Catégorie de rejet dans l'environnement : Utilisation extérieure fortement dispersive par le grand public. L'utilisation conduit (normalement) à un rejet direct mineur dans l'environnement par dispersion accidentelle et évaporation lors du remplissage.
9.14.2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.	

9.14.2.1. Contrôle de l'exposition dans l'environnement. Scénarios favorisants :	
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique [PrC1]. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Facilement biodégradable [PrC5a]. Faible potentiel de bioaccumulation.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC9a, ERC9b
Code SpERC (le cas échéant) :	Non applicable.
Quantités totales utilisées par an (te) et facteur de rejet aux niveaux local et régional.	1000tpa. Facteur de rejet localement : 0,002. Facteur de rejet dans la région : 0,1.
Fréquence et durée d'utilisation:	365 jours par an. Voir les scénarios favorisants ci-après.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	aucune.

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	Voir les scénarios favorisants ci-dessus. ES14-ES1 : ERC9a Facteur de rejet dans l'air suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) [OOC7] : 0,05. Libération locale dans l'air : 0,273 kg/jour. Facteur de rejet dans les eaux usées suite à une utilisation fortement dispersive [OOC8] : 0. Libération locale dans l'eau : 0 kg/jour. Facteur de rejet dans le sol suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) [OOC9] : 0.
	Voir les scénarios favorisants ci-dessus. ES14-ES2 : ERC9b Facteur de rejet dans l'air suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) [OOC7] : 0,05. Libération locale dans l'air : 0,273 kg/jour. Facteur de rejet dans les eaux usées suite à une utilisation fortement dispersive [OOC8] : 0,05. Libération locale dans l'eau : 0,273 kg/jour. Facteur de rejet dans le sol suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) [OOC9] : 0,05
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Les contrôles d'émission des eaux usées ne sont pas applicables dans la mesure où il n'existe aucun rejet direct dans les eaux usées [TCR3].
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	La substance est totalement rejetée dans l'environnement ou détruite pendant l'utilisation et aucun déchet significatif n'est généré.
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Non applicable.

<b>9.14.2.2. Contrôle de l'exposition des consommateurs.</b>	
<b>Caractéristiques des produits :</b>	
Pression de vapeur :	5726Pa. (Pression liquide, vapeur > à 10 kPa (Très volatil. )
Concentration de substance dans le produit : Quantités utilisées. Fréquence et durée d'utilisation.	Voir les conditions opérationnelles spécifiques ci-après [ConsOC16].
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des consommateurs.	Suppose que les activités sont réalisées à température ambiante (sauf indication contraire) [G17]. Éviter le contact avec les yeux lors de l'utilisation du produit. Sauf indication contraire, suppose l'utilisation d'une ventilation type.
<b>Scénarios favorisants : (OC = Conditions opérationnelles. MGR = mesures de gestion des risques.)</b>	
Carburants [PC13] -- Liquides : Carburant pour radiateur à gaz domestique [PC13_6]. Remplissage d'articles/équipements [CS84].	OC Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 100%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC4] : 1 fois par jour. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 3000 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 210 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 0,03 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteur d'exposition par inhalation (fraction d'utilisation totale répandue/évaporée) : 0,00125 ; (possibilité d'une faible quantité (5 ml max.) répandue lors du versage au domicile). Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,99. Facteur de transfert cutané supposé : 0,001 ; (Seule une petite fraction



	<p>ES14-ES1: Utilisation intérieure fortement dispersive de substances en systèmes fermés [ERC9a].</p> <p>ES14-ES1:          Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : non applicable.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,00235 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 2.45E-03.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 0,00905 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 2.46E-03.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,0003 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.80E-04.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,00115 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 3.80E-04.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : 0,00115 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.76E-03.          Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,000321 mg/m<sup>3</sup>.          Concentration dans les poissons en eau douce : 0,00333 mg/kgdw.          Concentration dans les poissons en eau salée : 0,000424 mg/kgdw.          Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,000424 mg/kgdw.          Concentration dans les vers de terre : 0,00589 mg/kgdw.          Le risque d'exposition dans l'environnement est dû au sol [TCR1f].</p>
	<p>ES14-ES2: Utilisation intérieure fortement dispersive de substances en systèmes fermés [ERC9b].</p> <p>ES14-ES1:          Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : 0,0136 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 2.34E-05.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,00369 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.84E-03.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 0,0142 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 3.83E-03.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,000427 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 5.41E-04.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,00163 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 5.38E-04.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : 0,00104 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.12E-03.          Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,000292 mg/m<sup>3</sup>.          Concentration dans les poissons en eau douce : 0,00424 mg/kgdw.          Concentration dans les poissons en eau salée : 0,000506 mg/kgdw.          Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,000428 mg/kgdw.          Concentration dans les vers de terre : 0,00590 mg/kgdw.          Le risque d'exposition dans l'environnement est dû au sol [TCR1f].</p>
9.14.3.2.	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>
	Cette substance est supposée présenter un faible potentiel de bioaccumulation dans l'environnement.

Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000105.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000105.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00039. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> </ul>
<b>9.14.3.3.</b>	<b>Exposition du consommateur</b>
	Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé avec modifications, comme recommandé par ESIG. Expositions orales non applicables, sauf indication contraire. Exposition maximale suite aux scénarios favorisant décrits :
Carburants [PC13] Liquides : Carburant pour radiateur à gaz domestique [PC13_6]. Remplissage d'articles/équipements [CS84].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,232 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,00203. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 0,232 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,00203. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 0,0276 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,000133. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,00216.
Carburants [PC13] Liquides : Pétrole lampant [PC13_5]. Remplissage d'articles/équipements [CS84].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,00642 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,0000563. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 0,0449 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,000393. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 0,138 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000956. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,000489.
<b>9.14.4.</b>	<b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition :</b>
Santé	Lorsque les conditions opérationnelles et les mesures de gestion des risques indiquées à la section 2 sont mises en œuvre, les expositions prévues ne sont pas supposées dépasser les valeurs de référence consommateurs applicables [G43]. Lorsque d'autres mesures de gestion des risques et conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents [G23]. Les mesures de gestion des risques se basent sur une caractérisation qualitative des risques [G37].
Environnement	Non applicable aux utilisations fortement dispersives [DSU5].

## 9.15. Scénario d'exposition 15. Utilisation dans des produits contenant de faibles quantités de substance (< 50 g). - Consommateur.

9.15.1. Scénario d'exposition	
Titre.	<b>Utilisation dans des produits contenant de faibles quantités de substance (&lt; 50 g). Éthanol. CAS : 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Consommateur (SU21).
Descripteur des utilisations.	PC1, PC3, PC8, PC18, PC23, PC24, PC27, PC31, PC34.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC8a, ERC8d
Processus, tâches, activités concernés :	Utilisation dans des produits contenant de faibles quantités de substance. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 50 g. Exclut l'utilisation dans les cosmétiques et les articles de toilette. Catégories de produits : Adhésifs (autres que colle pour moquettes et planchers), produits d'étanchéité ; Produits d'assainissement de l'air ; Biocides (composant non actif) ; Encre et toners ; Produits de tannage, de finition, d'imprégnation, de teinture et de soin pour le cuir ; Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage ; Produits phytosanitaires ; Produits lustrants et cire/cirage ; Teinture pour textiles, produits de finition et d'imprégnation. Toutes les utilisations caractérisées par la quantité maximale d'éthanol utilisée par événement < 50 g. Catégorie de rejet dans l'environnement : Utilisation intérieure et extérieure fortement dispersive d'aides au traitement par le grand public. Conduit habituellement à un rejet direct dans le réseau d'égout ou dans l'environnement via le compartiment de ventilation.
9.15.2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.	
9.15.2.1. Contrôle de l'exposition dans l'environnement. Scénarios favorisants :	
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique [PrC1]. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Facilement biodégradable [PrC5a]. Faible potentiel de bioaccumulation.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC8a, ERC8d
Code SpERC (le cas échéant) :	Non applicable.
Quantités totales utilisées par an (te) et facteur de rejet aux niveaux local et régional.	1000tpa. Facteur de rejet localement : 0,002. Facteur de rejet dans la région : 0,1.
Fréquence et durée d'utilisation:	365 jours par an. Voir les scénarios favorisants ci-après.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	Facteur de dilution local en eau douce [EF1] : 10. Facteur de dilution local en eau de mer [EF2] : 100.

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	Voir les scénarios favorisants ci-dessus. ES15-ES1 : ERC8a Facteur de rejet dans l'air suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) [OOC7] : 1. Libération locale dans l'air : 5,47 kg/jour. Facteur de rejet dans les eaux usées suite à une utilisation fortement dispersive [OOC8] : 1. Libération locale dans l'eau : 5,47 kg/jour. Facteur de rejet dans le sol suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) [OOC9] : 0.
	Voir les scénarios favorisants ci-dessus. ES15-ES2 : ERC8d Facteur de rejet dans l'air suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) [OOC7] : 1. Libération locale dans l'air : 5,47 kg/jour. Facteur de rejet dans les eaux usées suite à une utilisation fortement dispersive [OOC8] : 1. Libération locale dans l'eau : 5,47 kg/jour. Facteur de rejet dans le sol suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) [OOC9] : 0,2. Libération locale dans le sol : 1,09 kg/jour.
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Débit supposé de l'installation de traitement des eaux-vannes domestiques (m3/j) [STP5] : 2000. Élimination estimée de la substance des eaux usées via un traitement des eaux-vannes domestiques (%) [STP3]. 87. Facteur de dilution local en eau douce [EF1] : 10. Facteur de dilution local en eau de mer [EF2] : 100.
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	Quantité estimée soumise au traitement des déchets inférieure ou égale à : 10%. Traiter comme déchets dangereux. Type de traitement approprié pour les déchets : décharge agréée. Type de traitement approprié pour les déchets : incinération. Rendement d'épuration (%) : 99,8.
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Aucune méthode de récupération appropriée disponible.

<b>9.15.2.2. Contrôle de l'exposition des consommateurs.</b>	
<b>Caractéristiques des produits :</b>	
Pression de vapeur :	5726Pa. (Pression liquide, vapeur > à 10 kPa (Très volatil). )
Concentration de substance dans le produit : Quantités utilisées. Fréquence et durée d'utilisation.	Voir les conditions opérationnelles spécifiques ci-après [ConsOC16].
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des consommateurs.	Suppose que les activités sont réalisées à température ambiante (sauf indication contraire) [G17]. Éviter le contact avec les yeux lors de l'utilisation du produit.
<b>Scénarios favorisants : (OC = Conditions opérationnelles. MGR = mesures de gestion des risques.)</b>	
Adhésifs, produits d'étanchéité [PC1]. -- Colles, loisirs [PC1_1].	OC Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 70%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC4] : 1 fois par jour. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 50 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 35 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 4 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,37.

Adhésifs, produits d'étanchéité [PC1]. --Colle en bombe [PC1_3].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 30%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 6 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 50 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 35 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 4 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,37.
Adhésifs, produits d'étanchéité [PC1]. -- Produits d'étanchéité [PC1_4].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 30%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC4] : 1 fois par jour. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 50 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 35 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 1 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,75.
Produits d'assainissement de l'air [PC3] -- Assainissement de l'air, action instantanée (aérosols) [PC3_1].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 40%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC4] : 4 fois par jour. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 50 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 35 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 0,3 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,92.
Produits d'assainissement de l'air [PC3] -- Assainissement de l'air, action continue (solides et liquides) [PC3_2].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 10%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC4] : 1 fois par jour. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 50 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 35 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 8 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,2.
Biocides [PC8] --Produits de blanchisserie et vaisselle [PC8_1].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 5%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC4] : 1 fois par jour. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 15 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 857 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 0,5 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteur de dilution en utilisation supposé avant utilisation : 0,01 ; (estimation de dilution par un facteur 100 dans l'eau (AISE indique une concentration de produit de 10 mg/cm <sup>3</sup> dans l'eau de lavage)). Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,86. Facteur de dilution en utilisation supposé avant utilisation : 0,01 ; (estimation de dilution par un facteur 100 dans l'eau (AISE indique une

		concentration de produit de 10 mg/cm <sup>3</sup> dans l'eau de lavage)).
Biocides [PC8] -- Nettoyants, liquides (nettoyants multi-usages, produits sanitaires, nettoyants pour sols, nettoyants pour vitres, nettoyants pour moquettes, nettoyants pour métaux) [PC8_2].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 5%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 125 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 50 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 857 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 0,3 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteur de dilution en utilisation supposé avant utilisation : 1 ; ((jusqu'à 1 dans AISE)). Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,9. Facteur de dilution en utilisation supposé avant utilisation : 1 ; ((jusqu'à 1 dans AISE)). Facteur de transfert cutané supposé : 1 ; (facteur de transfert cutané (jusqu'à 1 dans AISE)).
Biocides [PC8] -- Nettoyants, pulvérisateurs à gâchette (nettoyants multi- usages, produits sanitaires, nettoyants pour vitres) [PC8_3].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 15%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 125 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 50 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 428 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 0,2 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,95.
Encres et toners [PC18] -- Encres et toners. [PC18].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 50%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC4] : 1 fois par jour. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 50 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 71 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 8 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,2.
Produits de tannage, de finition, d'imprégnation, de teinture et de soin pour le cuir [PC23] --Produits lustrants, cire / cirage (plancher, mobilier, chaussures) [PC23_1].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 50%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 29 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 50 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 430 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 1,2 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de

		concentration dans l'air avec ventilation : 0,7.
Produits de tannage, de finition, d'imprégnation, de teinture et de soin pour le cuir [PC23] --Produits lustrants, bombe (mobilier, chaussures) [PC23_2].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 20%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 8 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 50 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 430 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 0,3 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,9.
Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage [PC24] --Liquides [PC24_1].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 20%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 4 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 50 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 468 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 0,2 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,95. Facteur de transfert cutané supposé : 0,1 ; (On suppose que 90 % sont utilisés et que seulement 10 % entrent en contact avec les mains.)
	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 10%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC4] : 1 fois par jour. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 50 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 857 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 4 heures par événement. Pour chaque utilisation, suppose une quantité ingérée de [ConsOC13] : 0,3 g.
Produits lustrants et cire/cirage [PC31] -- Produits lustrants, cire/cirage (plancher, mobilier, chaussures) [PC31_1].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 50%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 29 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 50 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 430 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 1,2 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,7.

Produits lustrants et cire/cirage [PC31] -- Produits lustrants, bombe (mobilier, chaussures) [PC31_2].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 10%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 8 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 50 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 430 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 0,3 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,9.
Teinture pour textiles, produits de finition et d'imprégnation [PC34] --	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 10%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC4] : 1 fois par jour. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 50 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 857 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 1 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteur de dilution en utilisation supposé avant utilisation : 0,01 ; (La recherche sur Internet indique 118,30 ml de teinture liquide ajoutées à 11,34 litres d'eau (- facteur de dilution de 0,01)). Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,75. Facteur de dilution en utilisation supposé avant utilisation : 0,01 ; (La recherche sur Internet indique 118,30 ml de teinture liquide ajoutées à 11,34 litres d'eau (- facteur de dilution de 0,01)).
	MGR	

### 9.15.3. Estimation de l'exposition

<b>9.15.3.1.</b>	<b>Exposition de l'environnement</b>
	Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé [EE1]. Exposition maximale suite aux scénarios favorisants décrits :

	<p>ES15-ES1: Utilisation intérieure fortement dispersive d'aides au traitement en systèmes ouverts [ERC8a].</p> <p>ES15-ES1:  Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : 0,273 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 4.71E-04.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,0297 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.09E-02.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 0,114 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 3.10E-02.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,00304 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.85E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,0116 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 3.83E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : 0,00115 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.76E-03.  Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,000321 mg/m<sup>3</sup>.  Concentration dans les poissons en eau douce : 0,0226 mg/kgdw.  Concentration dans les poissons en eau salée : 0,00235 mg/kgdw.  Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,00081 mg/kgdw.  Concentration dans les vers de terre : 0,00589 mg/kgdw.  Le risque d'exposition dans l'environnement est dû aux sédiments d'eau douce [TCR1b].</p>
	<p>ES15-ES2: Utilisation extérieure fortement dispersive d'aides au traitement en systèmes ouverts [ERC8d].</p> <p>ES15-ES2:  Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : 0,273 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 4.71E-04.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,0297 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.09E-02.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 0,114 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 3.10E-02.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,00304 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.85E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,0116 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 3.83E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : 0,00115 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.76E-03.  Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,000321 mg/m<sup>3</sup>.  Concentration dans les poissons en eau douce : 0,0226 mg/kgdw.  Concentration dans les poissons en eau salée : 0,00235 mg/kgdw.  Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,00081 mg/kgdw.  Concentration dans les vers de terre : 0,00589 mg/kgdw.  Le risque d'exposition dans l'environnement est dû aux sédiments d'eau douce [TCR1b].</p>
<b>9.15.3.2.</b>	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>

	Cette substance est supposée présenter un faible potentiel de bioaccumulation dans l'environnement.
Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000105.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000105.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00112. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> </ul>
<b>9.15.3.3.</b>	<b>Exposition du consommateur</b>
	Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé avec modifications, comme recommandé par ESIG. Expositions orales non applicables, sauf indication contraire. Exposition maximale suite aux scénarios favorisant décrits :
Adhésifs, produits d'étanchéité [PC1]. Colles, loisirs [PC1_1].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 111 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,973. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 111 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,973. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 3,28 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,0159. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,989.
Adhésifs, produits d'étanchéité [PC1]. Colle en bombe [PC1_3].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,778 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,00682. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 47,3 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,414. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 1,4 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,000112. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,415.
Adhésifs, produits d'étanchéité [PC1]. Produits d'étanchéité [PC1_4].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 23,5 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,206. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 23,5 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,206. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 1,4 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,00679. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,212.
Produits d'assainissement de l'air [PC3] Assainissement de l'air, action instantanée (aérosols) [PC3_1].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 38,7 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,339. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 38,7 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,339. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 7,51 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,0364. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,375.
Produits d'assainissement de l'air [PC3] Assainissement de l'air, action continue (solides et liquides) [PC3_2].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 17,1 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,15. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 17,1 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,15. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 0,469 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,00227. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,152.

Biocides [PC8] Produits de blanchisserie et vaisselle [PC8_1].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,672 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,00589. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 0,672 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,00589. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 0,0563 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,000273. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,00616.
Biocides [PC8] Nettoyants, liquides (nettoyants multi-usages, produits sanitaires, nettoyants pour sols, nettoyants pour vitres, nettoyants pour moquettes, nettoyants pour métaux) [PC8_2].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,543 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,00476. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 1,55 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,0135. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 5,63 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,00956. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0231.
Biocides [PC8] Nettoyants, pulvérisateurs à gâchette (nettoyants multi-usages, produits sanitaires, nettoyants pour vitres) [PC8_3].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,885 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,00776. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 2,52 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,0221. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 8,43 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,0143. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0364.
Encres et toners [PC18] Encres et toners. [PC18].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 86 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,754. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 86 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,754. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 4,69 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,0227. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,777.
Produits de tannage, de finition, d'imprégnation, de teinture et de soin pour le cuir [PC23] Produits lustrants, cire / cirage (plancher, mobilier, chaussures) [PC23_1].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 3,62 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,0317. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 45,3 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,397. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 28,2 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,0109. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,408.
Produits de tannage, de finition, d'imprégnation, de teinture et de soin pour le cuir [PC23] Produits lustrants, bombe (mobilier, chaussures) [PC23_2].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,136 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,00119. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 6,24 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,0547. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 11,3 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,00119. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0559.
Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage [PC24] Liquides [PC24_1].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,0368 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,000322. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 3,36 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,0294. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 1,23 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,000065. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0295.

Produits phytosanitaires [PC27]	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 15,7 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,137. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 15,7 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,137. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 11,2 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,0543. Voie orale : Exposition chronique maximale due aux scénarios favorisants décrits, moyennée sur une année : 3 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,0344. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,226.
Produits lustrants et cire/cirage [PC31] Produits lustrants, cire/cirage (plancher, mobilier, chaussures) [PC31_1].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 3,62 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,0317. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 45,3 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,397. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 28,2 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,0109. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,408.
Produits lustrants et cire/cirage [PC31] Produits lustrants, bombe (mobilier, chaussures) [PC31_2].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,0684 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,0006. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 3,12 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,0273. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 5,65 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,000597. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0279.
Teinture pour textiles, produits de finition et d'imprégnation [PC34]	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 7,83 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,0686. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 7,83 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,0686. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 0,112 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,000543. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0692.
<b>9.15.4.</b>	<b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition :</b>
Santé	Lorsque les conditions opérationnelles et les mesures de gestion des risques indiquées à la section 2 sont mises en œuvre, les expositions prévues ne sont pas supposées dépasser les valeurs de référence consommateurs applicables [G43]. Lorsque d'autres mesures de gestion des risques et conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents [G23]. Les mesures de gestion des risques se basent sur une caractérisation qualitative des risques [G37].
Environnement	Non applicable aux utilisations fortement dispersives [DSU5].

## 9.16. Scénario d'exposition 16. Fluides fonctionnels. - Consommateur.

--

9.16.1. Scénario d'exposition	
Titre.	<b>Fluides fonctionnels. Éthanol. CAS : 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Consommateur (SU21).
Descripteur des utilisations.	PC16
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC9b
Processus, tâches, activités concernés :	Utilisation d'éléments hermétiques contenant des fluides fonctionnels, par exemple huiles de transfert, fluides hydrauliques, réfrigérants [GES13_C]. Catégories de produits : Fluides de transfert de chaleur dans lesquels l'éthanol fait partie du système fermé et ne présentant pas de risque d'exposition des consommateurs lors de l'utilisation du produit dans des conditions normales et raisonnablement prévisibles. Catégorie de rejet dans l'environnement : Utilisation des substances principalement en extérieur par le grand public en systèmes fermés. Utilisation en équipements fermés, principalement systèmes de pompes à chaleur.
9.16.2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.	

9.16.2.1. Contrôle de l'exposition dans l'environnement. Scénarios favorisants :	
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique [PrC1]. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Facilement biodégradable [PrC5a]. Faible potentiel de bioaccumulation.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC9b
Code SpERC (le cas échéant) :	ESVOC SpERC 9.13c.v1
Quantités totales utilisées par an (te) et facteur de rejet aux niveaux local et régional.	1000tpa. Facteur de rejet localement : 0,0005. Facteur de rejet dans la région : 0,1.
Fréquence et durée d'utilisation:	365 jours par an. Voir les scénarios favorisants ci-après.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	Facteur de dilution local en eau douce [EF1] : 10. Facteur de dilution local en eau de mer [EF2] : 100.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	Voir les scénarios favorisants ci-dessus. ES16-ES1 : ERC9b ESVOC SpERC 9.13c.v1. Facteur de rejet dans l'air suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) [OOC7] : 0,05. Libération locale dans l'air : 0,0684 kg/jour. Facteur de rejet dans les eaux usées suite à une utilisation fortement dispersive [OOC8] : 0,025. Libération locale dans l'eau : 0,0342 kg/jour. Facteur de rejet dans le sol suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) [OOC9] : 0,025.

Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Le traitement des eaux-vannes domestiques n'est pas prévu [STP2]. Le traitement des eaux-vannes domestiques n'est pas prévu [STP2]. Facteur de dilution local en eau douce [EF1] : 10. Facteur de dilution local en eau de mer [EF2] : 100.
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	Quantité estimée soumise au traitement des déchets inférieure ou égale à : 50%. Traiter comme déchets dangereux. Type de traitement approprié pour les déchets : décharge agréée. Type de traitement approprié pour les déchets : incinération. Rendement d'épuration (%) : Rendement d'épuration (%) : 99,98.
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	incinération. 45%. Traiter comme déchets dangereux. Type de traitement approprié pour les déchets : redistillation.

9.16.2.2. Contrôle de l'exposition des consommateurs.		
<b>Caractéristiques des produits :</b>		
Pression de vapeur :	5726Pa. (Pression liquide, vapeur > à 10 kPa (Très volatil).)	
Concentration de substance dans le produit : Quantités utilisées. Fréquence et durée d'utilisation.	Voir les conditions opérationnelles spécifiques ci-après [ConsOC16].	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des consommateurs.	Suppose que les activités sont réalisées à température ambiante (sauf indication contraire) [G17]. Éviter le contact avec les yeux lors de l'utilisation du produit.	
<b>Scénarios favorisant : (OC = Conditions opérationnelles. MGR = mesures de gestion des risques.)</b>		
Fluides de transfert de chaleur [PC16] --Liquides [PC16_1].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 100%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 4 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 2200 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 468 cm <sup>2</sup> . S'applique à l'utilisation en extérieur [ConsOC12]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 0,17 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteur d'exposition par inhalation (fraction d'utilisation totale répandue/évaporée) : 0,01 ; (estimation de perte < 1 % du total du produit utilisé par épandage ou évaporation). Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,95.
	MGR	Éviter l'utilisation en intérieur (ConsRMM12).
Fluides de transfert de chaleur [PC17] --Liquides [PC17_1].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 100%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 4 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 2200 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 468 cm <sup>2</sup> . S'applique à l'utilisation dans un garage à une voiture (34 m <sup>3</sup> ) avec ventilation type [ConsOC10] : S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 0,17 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteur d'exposition par inhalation (fraction d'utilisation totale répandue/évaporée) : 0,01 ; (estimation de perte < 1 % du total du produit utilisé par épandage ou évaporation). Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,88.
	MGR	Éviter l'utilisation dans des locaux plus petits qu'un garage - volume minimum du local [ConsRMM10] : 35 m <sup>3</sup> .

### 9.16.3. Estimation de l'exposition

<b>9.16.3.1.</b>	<b>Exposition de l'environnement</b>
	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé [EE1]. ESIG SpERCs utilisé. Exposition maximale suite aux scénarios favorisants décrits :</p> <p>ES16-ES1: Utilisation extérieure fortement dispersive de substances en systèmes fermés [ERC9b]. ES16-ES1: Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : aucune donnée. Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,00238 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 2.48E-03. Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 0,00912 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 2.48E-03. Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,000303 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.84E-04. Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,00116 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 3.83E-04. Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : 0,00115 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.76E-03. Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,000321 mg/m<sup>3</sup>. Concentration dans les poissons en eau douce : 0,00334 mg/kgdw. Concentration dans les poissons en eau salée : 0,000426 mg/kgdw. Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,000425 mg/kgdw. Concentration dans les vers de terre : 0,00589 mg/kgdw. Le risque d'exposition dans l'environnement est dû au sol [TCR1f].</p>
<b>9.16.3.2.</b>	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>
	Cette substance est supposée présenter un faible potentiel de bioaccumulation dans l'environnement.
Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000105.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000105.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00039. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> </ul>
<b>9.16.3.3.</b>	<b>Exposition du consommateur</b>
	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé avec modifications, comme recommandé par ESIG. Expositions orales non applicables, sauf indication contraire. Exposition maximale suite aux scénarios favorisants décrits :</p>

Fluides de transfert de chaleur [PC16] Liquides [PC16_1].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,0161 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,000142. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 1,48 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,0129. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 61,5 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,00327. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0162.
Fluides de transfert de chaleur [PC17] Liquides [PC17_1].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,0442 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,000388. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 4,04 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,0354. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 61,5 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,00327. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0387.
<b>9.16.4.</b>	<b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition :</b>
Santé	Lorsque les conditions opérationnelles et les mesures de gestion des risques indiquées à la section 2 sont mises en œuvre, les expositions prévues ne sont pas supposées dépasser les valeurs de référence consommateurs applicables [G43]. Lorsque d'autres mesures de gestion des risques et conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents [G23]. Les mesures de gestion des risques se basent sur une caractérisation qualitative des risques [G37].
Environnement	Non applicable aux utilisations fortement dispersives [DSU5].

## 9.17. Scénario d'exposition 17. Utilisations dans les revêtements. - Consommateur.

--

9.17.1. Scénario d'exposition	
Titre.	<b>Utilisations dans les revêtements. Éthanol. CAS : 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Consommateur (SU21).
Descripteur des utilisations.	PC9a, PC9b, PC9c
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC8a, ERC8d
Processus, tâches, activités concernés :	S'applique à l'utilisation dans les revêtements (peintures, encres, adhésifs, etc.), notamment aux expositions lors de l'utilisation (y compris réception des matériaux, stockage, préparation et transfert à partir de vrac et semi-vrac, application à la bombe, au rouleau, au pinceau, application à la main ou méthodes similaires, et pelliculage), ainsi que le nettoyage des équipements, la maintenance et les activités de laboratoire associées [GES3_P]. Catégories de produits : Revêtements, peintures, diluants et décapants pour peintures. L'exposition à l'éthanol est possible lors du mélange, du versage et de l'application (rouleau, pinceau et pulvérisation) et du séchage des produits. Catégorie de rejet dans l'environnement : Utilisation intérieure et extérieure fortement dispersive d'aides au traitement par le grand public. Conduit habituellement à un rejet direct dans le réseau d'égout ou dans l'environnement via le compartiment de ventilation.
9.17.2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.	

9.17.2.1. Contrôle de l'exposition dans l'environnement. Scénarios favorisants :	
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique [PrC1]. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Facilement biodégradable [PrC5a]. Faible potentiel de bioaccumulation.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC8a, ERC8d
Code SpERC (le cas échéant) :	ESVOC SpERC 8.3c.v1
Quantités totales utilisées par an (te) et facteur de rejet aux niveaux local et régional.	1000tpa. Facteur de rejet localement : 0,0005. Facteur de rejet dans la région : 0,1.
Fréquence et durée d'utilisation:	365 jours par an. Voir les scénarios favorisants ci-après.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	Facteur de dilution local en eau douce [EF1] : 10. Facteur de dilution local en eau de mer [EF2] : 100.

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	Voir les scénarios favorisant ci-dessus. ES17-ES1 : ERC8a ESVOC SpERC 8.3c.v1. Facteur de rejet dans l'air suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) [OOC7] : 0,985. Libération locale dans l'air : 1,34 kg/jour. Facteur de rejet dans les eaux usées suite à une utilisation fortement dispersive [OOC8] : 0,01. Libération locale dans l'eau : 0,0136 kg/jour. Facteur de rejet dans le sol suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) [OOC9] : 0,005.
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Débit supposé de l'installation de traitement des eaux-vannes domestiques (m3/j) [STP5] : 2000. Élimination estimée de la substance des eaux usées via un traitement des eaux-vannes domestiques (%) [STP3]. 87. Facteur de dilution local en eau douce [EF1] : 10. Facteur de dilution local en eau de mer [EF2] : 100.
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	Quantité estimée soumise au traitement des déchets inférieure ou égale à : 10%. Traiter comme déchets dangereux. Type de traitement approprié pour les déchets : incinération. Rendement d'épuration (%) : 99,98.
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Non applicable.

<b>9.17.2.2. Contrôle de l'exposition des consommateurs.</b>	
<b>Caractéristiques des produits :</b>	
Pression de vapeur :	5726Pa. (Pression liquide, vapeur > à 10 kPa (Très volatil). )
Concentration de substance dans le produit : Quantités utilisées. Fréquence et durée d'utilisation.	Voir les conditions opérationnelles spécifiques ci-après [ConsOC16].
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des consommateurs.	Suppose que les activités sont réalisées à température ambiante (sauf indication contraire) [G17].
<b>Scénarios favorisant : (OC = Conditions opérationnelles. MGR = mesures de gestion des risques.)</b>	
Revêtements et peintures, apprêts, mastics, diluants [PC9a] --Peinture murale latex à l'eau [PC9a_1].	OC Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 1%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 4 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 2760 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 428 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 2,2 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,55.
Revêtements et peintures, apprêts, mastics, diluants [PC9a] --Peinture à l'eau à haute teneur en solvant, très garnissante [PC9a_2].	OC Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 10%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 6 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 744 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 428 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 2,2 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,18.

	MGR	Éviter l'utilisation lorsque les fenêtres sont fermées [ConsRMM8]. Éviter l'utilisation dans un local fermé [ConsRMM7].
Revêtements et peintures, apprêts, mastics, diluants [PC9a] --Bombe aérosol [PC9a_3].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 20%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 2 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 215 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 254 cm <sup>2</sup> . S'applique à l'utilisation dans un garage à une voiture (34 m <sup>3</sup> ) avec ventilation type [ConsOC10] : S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 0,5 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,7.
	MGR	Éviter l'utilisation dans des locaux plus petits qu'un garage - volume minimum du local [ConsRMM10] : 35 m <sup>3</sup> .
Revêtements et peintures, apprêts, mastics, diluants [PC9a] --Décapants (pour peinture, colle, papier peint, enduit) [PC9a_4].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 20%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 3 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 491 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 857 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 2,5 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,15.
	MGR	Éviter l'utilisation lorsque les fenêtres sont fermées [ConsRMM8]. Éviter l'utilisation dans un local fermé [ConsRMM7].
Apprêts, mastics, plâtres, pâte à modeler [PC9b] -- Apprêts et mastics [PC9b_1].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 2%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 12 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 85 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 35 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 4 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,37.
	MGR	Éviter l'utilisation lorsque les fenêtres sont fermées [ConsRMM8]. Éviter l'utilisation dans un local fermé [ConsRMM7].
Apprêts, mastics, plâtres, pâte à modeler [PC9b] -- Plâtres et égaliseurs de sol [PC9b_2].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 2%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 12 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 4140 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 857 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 2,5 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,15.
	MGR	Éviter l'utilisation lorsque les fenêtres sont fermées [ConsRMM8]. Éviter l'utilisation dans un local fermé [ConsRMM7].

Apprêts, mastics, plâtres, pâte à modeler [PC9b] -- Pâte à modeler [PC9b_3].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 1%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC4] : 1 fois par jour. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 100 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 254 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 2 heures par événement. Pour chaque utilisation, suppose une quantité ingérée de [ConsOC13] : 1 g. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0. Hypothèses d'exposition par voie orale : Quantité ingérée supposée = 1 g. (1).
Peintures au doigt [PC9c] - -Peintures au doigt [PC9c].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 10%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC4] : 1 fois par jour. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 100 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 254 cm <sup>2</sup> . S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m <sup>3</sup> . S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 2,2 heures par événement. Pour chaque utilisation, suppose une quantité ingérée de [ConsOC13] : 0,2 g. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,55. Facteur de transfert cutané supposé : 0,5 ; (Valeur prudente basée sur la volatilité et les informations connues sur d'autres éthers de glycol). Hypothèses d'exposition par voie orale : Quantité ingérée supposée = 0,2 g. (0,2).
	MGR	

### 9.17.3. Estimation de l'exposition

<b>9.17.3.1.</b>	<b>Exposition de l'environnement</b>
	Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé [EE1]. ESIG SpERCs utilisé. Exposition maximale suite aux scénarios favorisant décrits :

	<p>ES17-ES1: Utilisation intérieure fortement dispersive d'aides au traitement en systèmes ouverts [ERC8a].</p> <p>ES17-ES1:  Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : 0,0000865 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 1.49E-07.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,00236 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 2.46E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 0,00907 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 2.46E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,000301 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.81E-04.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,00115 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 3.80E-04.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : 0,00115 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.76E-03.  Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,000321 mg/m<sup>3</sup>.  Concentration dans les poissons en eau douce : 0,00333 mg/kgdw.  Concentration dans les poissons en eau salée : 0,000425 mg/kgdw.  Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,000425 mg/kgdw.  Concentration dans les vers de terre : 0,00589 mg/kgdw.  Le risque d'exposition dans l'environnement est dû au sol [TCR1f].</p>
<b>9.17.3.2.</b>	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>
	Cette substance est supposée présenter un faible potentiel de bioaccumulation dans l'environnement.
Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000105.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000105.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00039. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> </ul>
<b>9.17.3.3.</b>	<b>Exposition du consommateur</b>
	Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé avec modifications, comme recommandé par ESIG. Expositions orales non applicables, sauf indication contraire. Exposition maximale suite aux scénarios favorisant décrits :
Revêtements et peintures, apprêts, mastics, diluants [PC9a] Peinture murale latex à l'eau [PC9a_1].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,772 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,00677. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 70,2 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,615. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 0,563 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,00003. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,615.

<p>Revêtements et peintures, apprêts, mastics, diluants [PC9a] Peinture à l'eau à haute teneur en solvant, très garnissante [PC9a_2].</p>	<p>Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,988 mg/m<sup>3</sup>. Ratio de caractérisation des risques : 0,00866. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 61,7 mg/m<sup>3</sup>. Ratio de caractérisation des risques : 0,541. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 5,63 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,000437. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,541.</p>
<p>Revêtements et peintures, apprêts, mastics, diluants [PC9a] Bombe aérosol [PC9a_3].</p>	<p>Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,0927 mg/m<sup>3</sup>. Ratio de caractérisation des risques : 0,000813. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 18,5 mg/m<sup>3</sup>. Ratio de caractérisation des risques : 0,162. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 6,69 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,000162. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,162.</p>
<p>Revêtements et peintures, apprêts, mastics, diluants [PC9a] Décapants (pour peinture, colle, papier peint, enduit) [PC9a_4].</p>	<p>Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,671 mg/m<sup>3</sup>. Ratio de caractérisation des risques : 0,00588. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 81,6 mg/m<sup>3</sup>. Ratio de caractérisation des risques : 0,715. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 22,5 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,000898. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,716.</p>
<p>Apprêts, mastics, plâtres, pâte à modeler [PC9b] Apprêts et mastics [PC9b_1].</p>	<p>Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,176 mg/m<sup>3</sup>. Ratio de caractérisation des risques : 0,00154. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 5,36 mg/m<sup>3</sup>. Ratio de caractérisation des risques : 0,047. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 0,0939 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000149. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,047.</p>
<p>Apprêts, mastics, plâtres, pâte à modeler [PC9b] Plâtres et égaliseurs de sol [PC9b_2].</p>	<p>Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 2,26 mg/m<sup>3</sup>. Ratio de caractérisation des risques : 0,0198. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 68,7 mg/m<sup>3</sup>. Ratio de caractérisation des risques : 0,603. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 2,25 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,000359. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,603.</p>
<p>Apprêts, mastics, plâtres, pâte à modeler [PC9b] Pâte à modeler [PC9b_3].</p>	<p>Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 2,42 mg/m<sup>3</sup>. Ratio de caractérisation des risques : 0,0212. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 2,42 mg/m<sup>3</sup>. Ratio de caractérisation des risques : 0,0212. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 2 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,0097. Voie orale : Exposition chronique maximale due aux scénarios favorisant décrits, moyennée sur une année : 0,999 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,0114. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0424.</p>

<p>Peintures au doigt [PC9c] Peintures au doigt [PC9c].</p>	<p>Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 25,4 mg/m<sup>3</sup>. Ratio de caractérisation des risques : 0,222. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 25,4 mg/m<sup>3</sup>. Ratio de caractérisation des risques : 0,222. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 10 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,0485. Voie orale : Exposition chronique maximale due aux scénarios favorisants décrits, moyennée sur une année : 2 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,0229. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,294.</p>
<b>9.17.4.</b>	<b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition :</b>
Santé	Lorsque les conditions opérationnelles et les mesures de gestion des risques indiquées à la section 2 sont mises en œuvre, les expositions prévues ne sont pas supposées dépasser les valeurs de référence consommateurs applicables [G43]. Lorsque d'autres mesures de gestion des risques et conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents [G23]. Les mesures de gestion des risques se basent sur une caractérisation qualitative des risques [G37].
Environnement	Non applicable aux utilisations fortement dispersives [DSU5].

## 9.18. Scénario d'exposition 18. Applications de dégivrage et d'antigivrage. Utilisation dans les produits lave-glace. - Consommateur.

--

9.18.1. Scénario d'exposition	
Titre.	<b>Applications de dégivrage et d'antigivrage. Utilisation dans les produits lave-glace. Éthanol. CAS : 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Consommateur (SU21).
Descripteur des utilisations.	PC4
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC8d
Processus, tâches, activités concernés :	Dégivrage de véhicules et équipements similaires par pulvérisation [GES14_C]. Utilisation dans les produits lave-glace. Catégories de produits : Produits grand public antigel, dégivrage et lave-glace. L'exposition est possible lors d'activités associées au transfert hors de l'emballage, au mélange et à l'application du produit. Catégorie de rejet dans l'environnement : Utilisation intérieure et extérieure fortement dispersive d'aides au traitement par le grand public. Conduit (habituellement) à un rejet direct dans l'environnement via le compartiment de ventilation.
9.18.2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.	

9.18.2.1. Contrôle de l'exposition dans l'environnement. Scénarios favorisants :	
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique [PrC1]. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Facilement biodégradable [PrC5a]. Faible potentiel de bioaccumulation.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC8d
Code SpERC (le cas échéant) :	ESVOC SpERC 8.14b.v1
Quantités totales utilisées par an (te) et facteur de rejet aux niveaux local et régional.	12000tpa. Facteur de rejet localement : 0,002. Facteur de rejet dans la région : 0,1.
Fréquence et durée d'utilisation:	365 jours par an. Voir les scénarios favorisants ci-après.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	Facteur de dilution local en eau douce [EF1] : 10. Facteur de dilution local en eau de mer [EF2] : 100.

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	Voir les scénarios favorisant ci-dessus. ES18-ES1 : ERC8d ESVOC SpERC 8.14b.v1. Facteur de rejet dans l'air suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) [OOC7] : 0,9. Libération locale dans l'air : 59,1 kg/jour. Facteur de rejet dans les eaux usées suite à une utilisation fortement dispersive [OOC8] : 0,05. Libération locale dans l'eau : 3,28 kg/jour. Facteur de rejet dans le sol suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) [OOC9] : 0,05.
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Le traitement des eaux-vannes domestiques n'est pas prévu [STP2]. Le traitement des eaux-vannes domestiques n'est pas prévu [STP2]. Facteur de dilution local en eau douce [EF1] : 10. Facteur de dilution local en eau de mer [EF2] : 100.
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	La substance est totalement rejetée dans l'environnement ou détruite pendant l'utilisation et aucun déchet significatif n'est généré.
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Non applicable.

<b>9.18.2.2. Contrôle de l'exposition des consommateurs.</b>		
<b>Caractéristiques des produits :</b>		
Pression de vapeur :	5726Pa. (Pression liquide, vapeur > à 10 kPa (Très volatil). )	
Concentration de substance dans le produit : Quantités utilisées. Fréquence et durée d'utilisation.	Voir les conditions opérationnelles spécifiques ci-après [ConsOC16].	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des consommateurs.	Suppose que les activités sont réalisées à température ambiante (sauf indication contraire) [G17]. Éviter le contact avec les yeux lors de l'utilisation du produit.	
<b>Scénarios favorisants : (OC = Conditions opérationnelles. MGR = mesures de gestion des risques.)</b>		
Produits antigivrage et de dégivrage [PC4] --Lavage de fenêtres de véhicules [PC4_1].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 1%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC4] : 1 fois par jour. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 0,5 g. S'applique à l'utilisation dans un garage à une voiture (34 m3) avec ventilation type [ConsOC10] : S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 0,017 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,98.
	MGR	Éviter l'utilisation dans des locaux plus petits qu'un garage - volume minimum du local [ConsRMM10] : 35 m3.
Produits antigivrage et de dégivrage [PC4] --Versage dans le radiateur [PC4_2].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 10%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC4] : 1 fois par jour. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 2000 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 428 cm2. S'applique à l'utilisation dans un garage à une voiture (34 m3) avec ventilation type [ConsOC10] : S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 0,17 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteur d'exposition par inhalation (fraction d'utilisation totale répandue/évaporée) : 0,05 ; (estimation de perte de 5 % lors du versage). Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,88.

	MGR	Éviter l'utilisation dans des locaux plus petits qu'un garage - volume minimum du local [ConsRMM10] : 35 m3.
Produits antigel et de dégivrage [PC4] --Dégivrant pour serrure [PC4_3].	OC	Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 50%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC4] : 1 fois par jour. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 4 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 214 cm2. S'applique à l'utilisation dans un garage à une voiture (34 m3) avec ventilation type [ConsOC10] : S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 0,25 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,83.
	MGR	Éviter l'utilisation dans des locaux plus petits qu'un garage - volume minimum du local [ConsRMM10] : 35 m3.

### 9.18.3. Estimation de l'exposition

<b>9.18.3.1.</b>	<b>Exposition de l'environnement</b>
	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé [EE1]. ESIG SpERCs utilisé.</p> <p>Exposition maximale suite aux scénarios favorisant décrits :</p> <p>ES18-ES1: Utilisation extérieure fortement dispersive d'aides au traitement en systèmes ouverts [ERC8d].</p> <p>ES18-ES1:  Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : aucune donnée.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,00443 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 4.61E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 0,0172 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 4.67E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,000508 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 6.43E-04.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,00194 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.40E-04.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : 0,00123 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 7.24E-03.  Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,000321 mg/m3.  Concentration dans les poissons en eau douce : 0,00479 mg/kgdw.  Concentration dans les poissons en eau salée : 0,000571 mg/kgdw.  Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,000454 mg/kgdw.  Concentration dans les vers de terre : 0,00593 mg/kgdw.  Le risque d'exposition dans l'environnement est dû au sol [TCR1f].</p>
<b>9.18.3.2.</b>	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>
	Cette substance est supposée présenter un faible potentiel de bioaccumulation dans l'environnement.

Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000105.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000105.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,000399. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> </ul>
<b>9.18.3.3.</b>	<b>Exposition du consommateur</b>
	Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé avec modifications, comme recommandé par ESIG. Expositions orales non applicables, sauf indication contraire. Exposition maximale suite aux scénarios favorisant décrits :
Produits antigivrage et de dégivrage [PC4] Lavage de fenêtres de véhicules [PC4_1].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,000102 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,000000894. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 0,000102 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,000000894. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 0 mg/kg/jour. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,000000894.
Produits antigivrage et de dégivrage [PC4] Versage dans le radiateur [PC4_2].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 1,84 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,0161. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 1,84 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,0161. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 5,62 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,0272. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0434.
Produits antigivrage et de dégivrage [PC4] Dégivrant pour serrure [PC4_3].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,51 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,00447. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 0,51 mg/m <sup>3</sup> . Ratio de caractérisation des risques : 0,00447. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,0679. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0724.
<b>9.18.4.</b>	<b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition :</b>
Santé	Lorsque les conditions opérationnelles et les mesures de gestion des risques indiquées à la section 2 sont mises en œuvre, les expositions prévues ne sont pas supposées dépasser les valeurs de référence consommateurs applicables [G43]. Lorsque d'autres mesures de gestion des risques et conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents [G23]. Les mesures de gestion des risques se basent sur une caractérisation qualitative des risques [G37].
Environnement	Non applicable aux utilisations fortement dispersives [DSU5].

## 9.19. Scénario d'exposition 19. Utilisation dans les produits de nettoyage.

### - Consommateur.

--

9.19.1. Scénario d'exposition	
Titre.	<b>Utilisation dans les produits de nettoyage. Éthanol. CAS : 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Consommateur (SU21).
Descripteur des utilisations.	PC35
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC8a, ERC8d
Processus, tâches, activités concernés :	S'applique aux expositions générales des consommateurs suite à l'utilisation de produits ménagers vendus comme produits de lavage et de nettoyage, aérosols, revêtement, dégivrants, lubrifiants et produits d'assainissement de l'air [GES4_C]. Catégories de produits : Produits de lavage et de nettoyage, notamment, par exemple, produits de nettoyage pour toilettes/salles de bains, liquide la vaisselle, lessive, produits de nettoyage pour revêtements en dur, etc. L'exposition est possible lors d'activités associées au transfert hors de l'emballage, au mélange et à l'application du produit, ainsi que l'évaporation après utilisation. Catégorie de rejet dans l'environnement : Utilisation intérieure et extérieure fortement dispersive d'aides au traitement par le grand public. Conduit habituellement à un rejet direct dans le réseau d'égout ou dans l'environnement via le compartiment de ventilation.
9.19.2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.	

9.19.2.1. Contrôle de l'exposition dans l'environnement. Scénarios favorisants :	
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique [PrC1]. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Facilement biodégradable [PrC5a]. Faible potentiel de bioaccumulation.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC8a, ERC8d
Code SpERC (le cas échéant) :	ESVOC SpERC 8.4c.v1
Quantités totales utilisées par an (te) et facteur de rejet aux niveaux local et régional.	4000tpa. Facteur de rejet localement : 0,0005. Facteur de rejet dans la région : 0,1.
Fréquence et durée d'utilisation:	365 jours par an. Voir les scénarios favorisants ci-après.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	Facteur de dilution local en eau douce [EF1] : 10. Facteur de dilution local en eau de mer [EF2] : 100.

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	Voir les scénarios favorisant ci-dessus. ES19-ES1 : ERC8a ESVOc SpERC 8.4c.v1. Facteur de rejet dans l'air suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) [OOC7] : 0,95. Libération locale dans l'air : 5,2 kg/jour. Facteur de rejet dans les eaux usées suite à une utilisation fortement dispersive [OOC8] : 0,025. Libération locale dans l'eau : 0,136 kg/jour. Facteur de rejet dans le sol suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) [OOC9] : 0,025.
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Débit supposé de l'installation de traitement des eaux-vannes domestiques (m3/j) [STP5] : 2000. Élimination estimée de la substance des eaux usées via un traitement des eaux-vannes domestiques (%) [STP3]. 87. Facteur de dilution local en eau douce [EF1] : 10. Facteur de dilution local en eau de mer [EF2] : 100.
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	Quantité estimée soumise au traitement des déchets inférieure ou égale à : 10%. Type de traitement approprié pour les déchets : décharge agréée. Type de traitement approprié pour les déchets : incinération. Rendement d'épuration (%) : Rendement d'épuration (%) : 99,98.
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Non applicable.

<b>9.19.2.2. Contrôle de l'exposition des consommateurs.</b>	
<b>Caractéristiques des produits :</b>	
Pression de vapeur :	5726Pa. (Pression liquide, vapeur > à 10 kPa (Très volatil). )
Concentration de substance dans le produit : Quantités utilisées. Fréquence et durée d'utilisation.	Voir les conditions opérationnelles spécifiques ci-après [ConsOC16].
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des consommateurs.	Suppose que les activités sont réalisées à température ambiante (sauf indication contraire) [G17].
<b>Scénarios favorisants : (OC = Conditions opérationnelles. MGR = mesures de gestion des risques.)</b>	
Produits de lavage et de nettoyage (notamment produits à base de solvants) [PC35] --Produits pour blanchisserie et vaisselle [PC35_1].	OC Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 5%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC4] : 1 fois par jour. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 15 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 857 cm2. S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m3. S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 0,5 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteur de dilution en utilisation supposé avant utilisation : 0,01 ; (estimation de dilution par un facteur 100 dans l'eau (AISE indique une concentration de produit de 10 mg/cm3 dans l'eau de lavage)). Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,86. Facteur de dilution en utilisation supposé avant utilisation : 0,01 ; (estimation de dilution par un facteur 100 dans l'eau (AISE indique une concentration de produit de 10 mg/cm3 dans l'eau de lavage)).

<p>Produits de lavage et de nettoyage (notamment produits à base de solvants) [PC35] -- Nettoyants, liquides (nettoyants multi-usages, produits sanitaires, nettoyants pour sols, nettoyants pour vitres, nettoyants pour moquettes, nettoyants pour métaux) [PC35_2].</p>	OC	<p>Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 5%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 125 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 27 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 857 cm<sup>2</sup>. S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m<sup>3</sup>. S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 0,33 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteur de dilution en utilisation supposé avant utilisation : 1 ; ((jusqu'à 1 dans AISE)). Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,9. Facteur de dilution en utilisation supposé avant utilisation : 1 ; ((jusqu'à 1 dans AISE)). Facteur de transfert cutané supposé : 1 ; (facteur de transfert cutané (jusqu'à 1 dans AISE)).</p>
<p>Produits de lavage et de nettoyage (notamment produits à base de solvants) [PC35] -- Nettoyants, pulvérisateurs à gâchette (nettoyants multi-usages, produits sanitaires, nettoyants pour vitres) [PC35_3].</p>	OC	<p>Sauf indication contraire, s'applique aux concentrations allant jusqu'à [ConsOC1] : 15%. S'applique à une utilisation allant jusqu'à [ConsOC3] : 125 fois par an. Pour chaque utilisation, s'applique à l'utilisation de quantités allant jusqu'à [ConsOC2] : 35 g. S'applique à la surface de contact cutané allant jusqu'à [ConsOC5] : 428 cm<sup>2</sup>. S'applique à une utilisation dans un local ayant un volume de [ConsOC11] : 20 m<sup>3</sup>. S'applique à une utilisation avec ventilation domestique type [XonsOC8]. S'applique à une exposition allant jusqu'à [ConsOC14] : 0,17 heures par événement. Hypothèses d'exposition par inhalation : Facteurs de dilution en fonction de la réduction de concentration dans l'air avec ventilation : 0,95.</p>

### 9.19.3. Estimation de l'exposition

9.19.3. Estimation de l'exposition	
9.19.3.1.	Exposition de l'environnement
	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé [EE1]. ESIG SpERCs utilisé.</p> <p>Exposition maximale suite aux scénarios favorisant décrits :</p> <p>ES19-ES1: Utilisation intérieure fortement dispersive d'aides au traitement en systèmes ouverts [ERC8a].</p> <p>ES19-ES1:</p> <p>Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : 0,000865 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 1.49E-06.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,00244 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 2.54E-03.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 0,00937 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 2.55E-03.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,000309 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.91E-04.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,00118 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 3.89E-04.</p> <p>Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : 0,00115 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.76E-03.</p> <p>Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,000321 mg/m<sup>3</sup>.</p> <p>Concentration dans les poissons en eau douce : 0,00339 mg/kgdw.</p> <p>Concentration dans les poissons en eau salée : 0,000431 mg/kgdw.</p> <p>Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,000426 mg/kgdw.</p> <p>Concentration dans les vers de terre : 0,00589 mg/kgdw.</p>

	Le risque d'exposition dans l'environnement est dû au sol [TCR1f].
<b>9.19.3.2.</b>	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>
	Cette substance est supposée présenter un faible potentiel de bioaccumulation dans l'environnement.
Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000105.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000105.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,000391. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> </ul>
<b>9.19.3.3.</b>	<b>Exposition du consommateur</b>
	Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé avec modifications, comme recommandé par ESIG. Expositions orales non applicables, sauf indication contraire. Exposition maximale suite aux scénarios favorisant décrits :
Produits de lavage et de nettoyage (notamment produits à base de solvants) [PC35] Produits pour blanchisserie et vaisselle [PC35_1].	Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,672 mg/m3. Ratio de caractérisation des risques : 0,00589. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 0,672 mg/m3. Ratio de caractérisation des risques : 0,00589. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 0,0563 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,000273. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,00616.

<p>Produits de lavage et de nettoyage (notamment produits à base de solvants) [PC35] Nettoyants, liquides (nettoyants multi-usages, produits sanitaires, nettoyants pour sols, nettoyants pour vitres, nettoyants pour moquettes, nettoyants pour métaux) [PC35_2].</p>	<p>Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,294 mg/m<sup>3</sup>. Ratio de caractérisation des risques : 0,00257. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 0,841 mg/m<sup>3</sup>. Ratio de caractérisation des risques : 0,00737. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 5,63 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,00956. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0169.</p>
<p>Produits de lavage et de nettoyage (notamment produits à base de solvants) [PC35] Nettoyants, pulvérisateurs à gâchette (nettoyants multi-usages, produits sanitaires, nettoyants pour vitres) [PC35_3].</p>	<p>Inhalation (vapeur). Exposition chronique par inhalation basée sur une moyenne annuelle : 0,619 mg/m<sup>3</sup>. Ratio de caractérisation des risques : 0,00542. Exposition aiguë par inhalation basée sur une journée de 24 h : 1,77 mg/m<sup>3</sup>. Ratio de caractérisation des risques : 0,0155. Voie cutanée : Exposition cutanée systémique chronique : 8,43 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,0143. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0298.</p>
<p><b>9.19.4.</b></p>	<p><b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition :</b></p>
<p>Santé</p>	<p>Lorsque les conditions opérationnelles et les mesures de gestion des risques indiquées à la section 2 sont mises en œuvre, les expositions prévues ne sont pas supposées dépasser les valeurs de référence consommateurs applicables [G43]. Lorsque d'autres mesures de gestion des risques et conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents [G23]. Les mesures de gestion des risques se basent sur une caractérisation qualitative des risques [G37].</p>
<p>Environnement</p>	<p>Non applicable aux utilisations fortement dispersives [DSU5].</p>

## 9.20. Scénario d'exposition 20. Autres utilisations grand public. - Consommateur.

--

9.20.1. Scénario d'exposition	
Titre.	<b>Autres utilisations du consommateur. Éthanol. CAS : 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Consommateur (SU21).
Descripteur des utilisations.	PC28, PC39
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC8a
Processus, tâches, activités concernés :	Les utilisations grand public, par exemple comme vecteur dans les cosmétiques/produits de soins personnels, parfums et fragrances. N.B. : Pour les cosmétiques et les produits de soins personnels, évaluation des risques requise uniquement pour l'environnement conformément au REACH dans la mesure où la santé humaine est couverte par une autre législation [GES16_C]. Catégories de produits : Cosmétiques, produits de soins personnels (santé humaine non couverte dans cette évaluation) Catégorie de rejet dans l'environnement : Utilisation intérieure et extérieure fortement dispersive d'aides au traitement par le grand public. On suppose que tous les rejets dans l'environnement se font via le compartiment de ventilation.

### 9.20.2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.

9.20.2.1. Contrôle de l'exposition dans l'environnement. Scénarios favorisants :	
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique [PrC1]. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Facilement biodégradable [PrC5a]. Faible potentiel de bioaccumulation.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC8a
Code SpERC (le cas échéant) :	COLIPA SpERC 8a.1.b.v1
Quantités totales utilisées par an (te) et facteur de rejet aux niveaux local et régional.	20000tpa. Facteur de rejet localement : 0,0005. Facteur de rejet dans la région : 0,1.
Fréquence et durée d'utilisation:	365 jours par an. Voir les scénarios favorisants ci-après.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	aucune.

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	Voir les scénarios favorisants ci-dessus. ES20-ES1 : ERC8a COLIPA SpERC 8a.1.b.v1. Facteur de rejet dans l'air suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) [OOC7] : 1. Libération locale dans l'air : 27,3 kg/jour. Facteur de rejet dans les eaux usées suite à une utilisation fortement dispersive [OOC8] : 0. Libération locale dans l'eau : 0 kg/jour. Facteur de rejet dans le sol suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) [OOC9] : 0.
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Les contrôles d'émission des eaux usées ne sont pas applicables dans la mesure où il n'existe aucun rejet direct dans les eaux usées [TCR3].
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	La substance est totalement rejetée dans l'environnement ou détruite pendant l'utilisation et aucun déchet significatif n'est généré.
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Non applicable.

<b>9.20.2.2.</b>	<b>Contrôle de l'exposition des consommateurs.</b>
	Non applicable - voir introduction ci-dessus

<b>9.20.3. Estimation de l'exposition</b>	
<b>9.20.3.1.</b>	<b>Exposition de l'environnement</b>
	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé [EE1]. Exposition maximale suite aux scénarios favorisants décrits :</p> <p>ES20-ES1: Utilisation intérieure fortement dispersive d'aides au traitement en systèmes ouverts [ERC8a]. ES20-ES1: Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : aucune donnée. Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,00236 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 2.46E-03. Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 0,00904 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 2.46E-03. Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,000301 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.81E-04. Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,00115 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 3.80E-04. Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : 0,00115 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.76E-03. Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,000321 mg/m3. Concentration dans les poissons en eau douce : 0,00333 mg/kgdw. Concentration dans les poissons en eau salée : 0,000424 mg/kgdw. Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,000424 mg/kgdw. Concentration dans les vers de terre : 0,00589 mg/kgdw. Le risque d'exposition dans l'environnement est dû au sol [TCR1f].</p>

<b>9.20.3.2.</b>	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>
	Cette substance est supposée présenter un faible potentiel de bioaccumulation dans l'environnement.
Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000105.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000105.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00039. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000806.</li> </ul>
<b>9.20.3.3.</b>	<b>Exposition du consommateur</b>
	Non applicable. :
<b>9.20.4.</b>	<b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition :</b>
Santé	Non applicable.
Environnement	Non applicable aux utilisations fortement dispersives [DSU5].

## 9.21. Scénario d'exposition 21. Élimination des déchets [CS28]. Incinération des déchets dangereux. - Industriel

9.21.1	Titre.
Titre.	<b>Éthanol. Élimination des déchets [CS28]. Incinération des déchets dangereux. CAS: 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Industriel (SU3).
Catégorie(s) de processus :	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC15.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC7. ; Facteurs de rejet. Directives relatives aux informations requises et à l'évaluation de sécurité chimique, chapitre R19.
Processus, tâches, activités concernés :	S'applique à l'utilisation décrite dans l'intitulé du scénario d'exposition, notamment les expositions lors de l'utilisation (y compris réception des matériaux, stockage, préparation et transfert à partir de vrac et semi-vrac), ainsi que le nettoyage des équipements, la maintenance et les activités de laboratoire associées
<b>9.21.2</b>	<b>Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.</b>
<b>9.21.2.1</b>	<b>Exposition dans l'environnement et scénarios favorisants.</b>
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique [PrC1]. Non hydrophobe [PrC4b]. Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales [OC4]. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Faible potentiel de bioaccumulation. Facilement biodégradable [PrC5a].
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC7.
Code SpERC (le cas échéant)	Facteurs de rejet. Directives relatives aux informations requises et à l'évaluation de sécurité chimique, chapitre R19.
Quantité utilisée. Chaîne d'approvisionnement totale :	13000tpa. Facteur de rejet dans la région : 1. Facteur de rejet localement : 1.
Fréquence et durée d'utilisation:	Processus continu [CS54]. 330 jours par année de fonctionnement.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	Facteur de dilution local en eau douce [EF1] : 10. Facteur de dilution local en eau de mer [EF2] : 100.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	aucune. Jours de rejet (jours/année) [FD4] : 330. Rejet en continu [FD2].
	ES21-E1 : Facteurs de rejet. Directives relatives aux informations requises et à l'évaluation de sécurité chimique, chapitre R19. . Facteur de rejet dans l'air suite au processus (rejet initial avant mesures de gestion des risques) [OOC4] : 0,0001. Libération locale dans l'air : 3,94 kg/jour. Facteur de rejet dans les eaux usées suite au processus (rejet initial avant mesures de gestion des risques) [OOC5] : 0,0002. Libération locale dans l'eau : 7,88 kg/jour. Facteur de rejet dans le sol (utilisé pour les calculs régionaux uniquement) : 0.

Conditions techniques sur le site et mesures de réduction ou de limitation des rejets, des émissions atmosphériques.	Le traitement des émissions atmosphériques n'est pas nécessaire pour la conformité REACH mais peut être demandé afin de se conformer à d'autres législations en matière d'environnement. Les contrôles de rejet dans le sol ne sont pas applicables dans la mesure où il n'existe aucun rejet direct dans le sol [TCR4].
	Traiter les eaux usées sur le site (avant l'évacuation des eaux réceptrices) afin d'assurer le rendement d'épuration requis $\geq$ (%) [TCR8] : 87. Débit prévu de l'installation de traitement des eaux usées industrielles (m <sup>3</sup> /j) : 2000.
Mesures d'organisation en vue de prévenir/limiter les rejets du site.	Installations de stockage avec mur de protection pour éviter la pollution du sol et de l'eau en cas de dispersion accidentelle [S5]. Prévenir les rejets dans l'environnement conformément aux exigences réglementaires [OMS4]
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Ne pas rejeter dans les égouts ou les tuyaux d'évacuation.
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	Non applicable.
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Non applicable.
Autres mesures complémentaires de protection de l'environnement :	
<b>9.21.2.2 Exposition des opérateurs</b>	
<b>Caractéristiques des produits :</b>	
Forme physique du produit :	Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales [OC4].
Concentration de substance dans le produit :	S'applique au pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire) [G13].
Quantités utilisées :	Non applicable.
Fréquence et durée d'utilisation:	S'applique aux expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire) [G2]. Processus continu [CS54].
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques :	aucun.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des opérateurs :	Suppose qu'une norme de base appropriée d'hygiène du travail est mise en place [G1]. Suppose que les activités sont réalisées à température ambiante (sauf indication contraire) [G17].
Conditions techniques et mesures au niveau du processus permettant d'éviter les rejets et conditions techniques et mesures permettant de contrôler les dispersions de la source vers les opérateurs :	Manipuler la substance dans un système fermé [E47]. Conserver le récipient bien fermé [P233].
<b>Scénarios favorisants :</b>	<b>Détails des conditions d'utilisation et d'exposition.</b>
Mesures de gestion des risques communes à tous les scénarios favorisants.	Des contrôles de gestion doivent être mis en place afin de garantir que les mesures de gestion des risques existantes sont utilisées correctement et que les conditions opérationnelles sont respectées.

Mesures générales (irritants oculaires) [G44].	Utiliser une protection oculaire appropriée [PPE26]. Éviter le contact direct du produit avec les yeux, notamment par contamination des mains [E73]. Éviter les projections [C&H15].
ES21-CS1 : Utilisation en processus fermé, aucun risque d'exposition [PROC 1].	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</p> <p>Conditions de fonctionnement normales : Processus continu [CS54]. À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.</p> <p>Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :</p> <p>Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.</p> <p>Ventilation locale par aspiration : Non.</p> <p>Type supposé de ventilation générale : aucun.</p> <p>Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.</p> <p>Durée supposée : &gt; 4 h.</p> <p>Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
ES21-CS2 : Utilisation en processus fermé, continu avec exposition occasionnelle contrôlée [PROC 2].	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</p> <p>Conditions de fonctionnement normales : Jours de rejet (jours/année) [FD4] : 330. Rejet en continu [FD2]. À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.</p> <p>Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :</p> <p>Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.</p> <p>Ventilation locale par aspiration : Non.</p> <p>Type supposé de ventilation générale : aucun.</p> <p>Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.</p> <p>Durée supposée : &gt; 4 h.</p> <p>Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
ES21-CS3 : Utilisation en processus fermé, discontinu (synthèse ou formulation) [PROC 3].	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</p> <p>Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.</p> <p>Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :</p> <p>Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.</p> <p>Ventilation locale par aspiration : Non.</p> <p>Type supposé de ventilation générale : aucun.</p> <p>Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.</p> <p>Durée supposée : &gt; 4 h.</p> <p>Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
ES21-CS4 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations spécialisées [PROC 8b].	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</p> <p>Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.</p> <p>Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :</p> <p>Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.</p> <p>Ventilation locale par aspiration : Non.</p> <p>Type supposé de ventilation générale : aucun.</p> <p>Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.</p> <p>Durée supposée : &gt; 4 h.</p> <p>Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>

ES21-CS5 : Utilisation comme réactif de laboratoire [PROC 15].	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur [OC8]. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :  Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p><b>MESURES DE GESTION DES RISQUES :</b> aucune.</p>
<b>9.21.3. Estimation de l'exposition</b>	
<b>9.21.3.1</b>	<b>Exposition de l'environnement</b>
	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé [EE1]. (v3).  Facteurs de rejet. Directives relatives aux informations requises et à l'évaluation de sécurité chimique, chapitre R19. Exposition maximale suite aux scénarios favorisant décrits.</p> <p><b>ES21-E1:</b>  Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : 0,498 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 8.59E-04.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,0476 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 4.96E-02.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : (annuelle) : 0,0433 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 4.51E-02.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 0,182 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 4.95E-02.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,00528 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 6.68E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : (annuelle) : 0,0048 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 6.08E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,0202 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.67E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 30 jours) : 0,00126 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 7.41E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 180 jours) : 0,00126 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 7.41E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (prairies - moyenne sur 180 jours) : 0,0013 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 7.65E-03.  Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,00131 mg/m<sup>3</sup>.  Concentration dans les poissons en eau douce : 0,0322 mg/kgdw  Concentration dans les poissons en eau salée : 0,0036 mg/kgdw  Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,00106 mg/kgdw</p>

	Concentration dans les vers de terre : 0,00613 mg/kgdw
	Commentaire : Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement. La concentration dans l'air est estimée à une distance de 100 m d'une source ponctuelle (directive REACH R16).
<b>9.21.3.2</b>	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>
	Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement.
Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000106.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,000375. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000329.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00206. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000329.</li> </ul>
<b>9.21.3.3</b>	<b>Exposition des opérateurs</b>
	Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé [EE1]. (v3). Les expositions cutanées sont réduites si une ventilation locale par aspiration est utilisée conformément au modèle TRA.
exposition suite au scénario favorisant ES21-CS1 :	<p>Inhalation (vapeur). Moyenne de 0,019 mg/m<sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : &lt;0,001.</p> <p>Voie cutanée : 0,03 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : &lt;0,001.</p> <p>Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : &lt;0,001</p>

exposition suite au scénario favorisant ES21-CS2 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 9,6 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,01. Voie cutanée : 1,4 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,004. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0141
exposition suite au scénario favorisant ES21-CS3 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 19 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voie cutanée : 0,69 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,002. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0222
exposition suite au scénario favorisant ES21-CS4 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 48 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,05. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0904
exposition suite au scénario favorisant ES21-CS5 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 19 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voie cutanée : 0,34 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0212
	Les données disponibles relatives aux risques ne permettent pas le calcul de dose dérivée sans effet pour les effets des irritants oculaires [G45].
<b>Section 9.21.4</b>	<b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition</b>
	Msafe : 5 900 te/jour.

## 9.22. Scénario d'exposition 22. Élimination des déchets, décharge agréée. - Professionnel.

9.22.1	Titre.
Titre.	<b>Éthanol. Élimination des déchets, décharge agréée. CAS: 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Professionnel (SU22).
Catégorie(s) de processus :	PROC1, PROC3, PROC4, PROC8a.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC8d. ; Facteurs de rejet. Directives relatives aux informations requises et à l'évaluation de sécurité chimique, chapitre R19.
Processus, tâches, activités concernés :	S'applique à l'utilisation décrite dans l'intitulé du scénario d'exposition, notamment les expositions lors de l'utilisation (y compris réception des matériaux, stockage, préparation et transfert à partir de vrac et semi-vrac), ainsi que le nettoyage des équipements, la maintenance et les activités de laboratoire associées
9.22.2	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.
9.22.2.1	Exposition dans l'environnement et scénarios favorisants.
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique. Non hydrophobe. Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Faible potentiel de bioaccumulation. Facilement biodégradable.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC8d.
Code SpERC (le cas échéant)	Facteurs de rejet. Directives relatives aux informations requises et à l'évaluation de sécurité chimique, chapitre R19.
Quantité utilisée. Chaîne d'approvisionnement totale :	3000tpa. Facteur de rejet dans la région : 0,1. Facteur de rejet localement : 0,05.
Fréquence et durée d'utilisation:	Processus continu. 365 jours par année de fonctionnement.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	Facteur de dilution local en eau douce : 10. Facteur de dilution local en eau de mer : 100.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	aucune. Utilisation dispersive.
	ES22-E1 : Facteurs de rejet. Directives relatives aux informations requises et à l'évaluation de sécurité chimique, chapitre R19. . Facteur de rejet dans l'air suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) : 0,0005. Libération locale dans l'air : n/a Facteur de rejet dans les eaux usées suite à une utilisation fortement dispersive : 0,032. Libération locale dans l'eau : 1,75 kg/jour. Facteur de rejet dans le sol suite à une utilisation fortement dispersive (régional uniquement) : 0,0016.
Conditions techniques sur le site et mesures de réduction ou de limitation des rejets, des émissions atmosphériques.	Le traitement des émissions atmosphériques n'est pas nécessaire pour la conformité REACH mais peut être demandé afin de se conformer à d'autres législations en matière d'environnement.
	Non applicable. Aucune prévision d'installation de traitement des eaux usées sur le site.

Mesures d'organisation en vue de prévenir/limiter les rejets du site.	Installations de stockage avec mur de protection pour éviter la pollution du sol et de l'eau en cas de dispersion accidentelle. Prévenir les rejets dans l'environnement conformément aux exigences réglementaires
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Le traitement des eaux-vannes domestiques n'est pas prévu.
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	Non applicable.
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Non applicable.
Autres mesures complémentaires de protection de l'environnement :	
<b>9.22.2.2 Exposition des opérateurs</b>	
<b>Caractéristiques des produits :</b>	
Forme physique du produit :	Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales.
Concentration de substance dans le produit :	S'applique au pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire).
Quantités utilisées :	Non applicable.
Fréquence et durée d'utilisation:	S'applique aux expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire). Processus continu.
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques :	aucun.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des opérateurs :	Suppose qu'une norme de base appropriée d'hygiène du travail est mise en place. Suppose que les activités sont réalisées à température ambiante (sauf indication contraire). À l'extérieur .
Conditions techniques et mesures au niveau du processus permettant d'éviter les rejets et conditions techniques et mesures permettant de contrôler les dispersions de la source vers les opérateurs :	aucune.
<b>Scénarios favorisants :</b>	<b>Détails des conditions d'utilisation et d'exposition.</b>
Mesures de gestion des risques communes à tous les scénarios favorisants.	Des contrôles de gestion doivent être mis en place afin de garantir que les mesures de gestion des risques existantes sont utilisées correctement et que les conditions opérationnelles sont respectées.
Mesures générales (irritants oculaires).	Utiliser une protection oculaire adaptée. Éviter le contact direct du produit avec les yeux, notamment par contamination des mains. Éviter les projections.

ES22-CS1 : Utilisation en processus fermé, aucun risque d'exposition.	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</p> <p>Conditions de fonctionnement normales : Processus continu. À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.</p> <p>Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :</p> <p>Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.</p> <p>Ventilation locale par aspiration : Non.</p> <p>Type supposé de ventilation générale : aucun.</p> <p>Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.</p> <p>Durée supposée : &gt; 4 h.</p> <p>Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
ES22-CS2 : Utilisation en processus fermé, discontinu (synthèse ou formulation).	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</p> <p>Conditions de fonctionnement normales : Utilisation dispersive. À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.</p> <p>Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :</p> <p>Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.</p> <p>Ventilation locale par aspiration : Non.</p> <p>Type supposé de ventilation générale : aucun.</p> <p>Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.</p> <p>Durée supposée : &gt; 4 h.</p> <p>Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
ES22-CS3 : Utilisation en processus discontinu ou autre (synthèse) en cas de possibilité d'exposition.	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</p> <p>Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.</p> <p>Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :</p> <p>Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.</p> <p>Ventilation locale par aspiration : Non.</p> <p>Type supposé de ventilation générale : aucun.</p> <p>Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.</p> <p>Durée supposée : &gt; 4 h.</p> <p>Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
ES22-CS4 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations non spécialisées.	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</p> <p>Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.</p> <p>Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement :</p> <p>Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.</p> <p>Ventilation locale par aspiration : Non.</p> <p>Type supposé de ventilation générale : aucun.</p> <p>Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.</p> <p>Durée supposée : &gt; 4 h.</p> <p>Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<b>9.22.3. Estimation de l'exposition</b>	
<b>9.22.3.1</b>	<b>Exposition de l'environnement</b>

	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé. (v3). Facteurs de rejet. Directives relatives aux informations requises et à l'évaluation de sécurité chimique, chapitre R19. Exposition maximale suite aux scénarios favorisants décrits.</p>
	<p>ES22-E1:          Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : 0,0877 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 1.51E-04.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,0111 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 1.16E-02.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : (annuelle) : 0,0111 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 1.16E-02.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 0,0426 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 1.16E-02.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,00118 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 1.49E-03.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : (annuelle) : 0,00118 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 1.49E-03.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,00451 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 1.49E-03.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 30 jours) : 0,00115 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.76E-03.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 180 jours) : 0,00115 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.76E-03.          Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (prairies - moyenne sur 180 jours) : 0,00115 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.76E-03.          Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,000323 mg/m<sup>3</sup>.          Concentration dans les poissons en eau douce : 0,00951 mg/kgdw          Concentration dans les poissons en eau salée : 0,00104 mg/kgdw          Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,000548 mg/kgdw          Concentration dans les vers de terre : 0,00589 mg/kgdw</p>
<p><b>9.22.3.2</b></p>	<p><b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b></p>
	<p>Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement.</p>
<p>Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000106.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000921. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000808.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,000546. Ratio de caractérisation des risques : 0,000000808.</li> </ul>

9.22.3.3	Exposition des opérateurs
	Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé. (v3). Les expositions cutanées sont réduites si une ventilation locale par aspiration est utilisée conformément au modèle TRA.
exposition suite au scénario favorisant ES22-CS1 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 0,019 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voie cutanée : 0,03 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : <0,001
exposition suite au scénario favorisant ES22-CS2 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 48 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,05. Voie cutanée : 0,69 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,002. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0524
exposition suite au scénario favorisant ES22-CS3 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 96 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,101. Voie cutanée : 6,9 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,121
exposition suite au scénario favorisant ES22-CS4 :	Inhalation (vapeur). Moyenne de 190 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,202. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,242
	Les données disponibles relatives aux risques ne permettent pas le calcul de dose dérivée sans effet pour les effets des irritants oculaires.
Section 9.22.4	Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition
	Msafe : 3680 kg/jour

## 9.23. Scénario d'exposition 23. Élimination des déchets, redistillation. - Industriel

9.23.1	Titre.
Titre.	<b>Éthanol. Élimination des déchets, redistillation. CAS: 64-17-5.</b>
Secteur(s) d'utilisation :	Industriel (SU3).
Catégorie(s) de processus :	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC15.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC1. ; Facteurs de rejet. Directives relatives aux informations requises et à l'évaluation de sécurité chimique, chapitre R19.
Processus, tâches, activités concernés :	S'applique à l'utilisation décrite dans l'intitulé du scénario d'exposition, notamment les expositions lors de l'utilisation (y compris réception des matériaux, stockage, préparation et transfert à partir de vrac et semi-vrac), ainsi que le nettoyage des équipements, la maintenance et les activités de laboratoire associées
9.23.2	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques.
9.23.2.1	Exposition dans l'environnement et scénarios favorisants.
Caractéristiques des produits :	La substance est une structure unique. Non hydrophobe. Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales. Miscible dans l'eau. Pratiquement non toxique pour les espèces aquatiques. Faible potentiel de bioaccumulation. Facilement biodégradable.
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement :	ERC1.
Code SpERC (le cas échéant)	Facteurs de rejet. Directives relatives aux informations requises et à l'évaluation de sécurité chimique, chapitre R19.
Quantité utilisée. Chaîne d'approvisionnement totale :	14000tpa. Facteur de rejet dans la région : 1,0. Facteur de rejet localement : 0,86.
Fréquence et durée d'utilisation:	Fonctionnement continu et discontinu. 220 jours par année de fonctionnement.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques :	Facteur de dilution local en eau douce : 10. Facteur de dilution local en eau de mer : 100.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition dans l'environnement.	aucune. Jours de rejet (jours/année) : 220.
	ES23-E1 : Facteurs de rejet. Directives relatives aux informations requises et à l'évaluation de sécurité chimique, chapitre R19. . Facteur de rejet dans l'air suite au processus (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 0,007. Libération locale dans l'air : 383 kg/jour. Facteur de rejet dans les eaux usées suite au processus (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 0. Libération locale dans l'eau : 0 kg/jour. Facteur de rejet dans le sol (utilisé pour les calculs régionaux uniquement) : 0.
Conditions techniques sur le site et mesures de réduction ou de limitation des rejets, des émissions atmosphériques.	Le traitement des émissions atmosphériques n'est pas nécessaire pour la conformité REACH mais peut être demandé afin de se conformer à d'autres législations en matière d'environnement. Les contrôles de rejet dans le sol ne sont pas applicables dans la mesure où il n'existe aucun rejet direct dans le sol.

	Les contrôles d'émission des eaux usées ne sont pas applicables dans la mesure où il n'existe aucun rejet direct dans les eaux usées.
Mesures d'organisation en vue de prévenir/limiter les rejets du site.	Installations de stockage avec mur de protection pour éviter la pollution du sol et de l'eau en cas de dispersion accidentelle. Prévenir les rejets dans l'environnement conformément aux exigences réglementaires
Conditions et mesures relatives à l'installation municipale de traitement des eaux d'égout.	Ne pas rejeter dans les égouts ou les tuyaux d'évacuation.
Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination.	Quantité estimée soumise au traitement des déchets inférieure ou égale à : 3,3%. Type de traitement approprié pour les déchets : incinération. Rendement d'épuration (%) : 99,98.
Conditions et mesures relatives à la récupération externe des déchets.	Non applicable.
Autres mesures complémentaires de protection de l'environnement :	
<b>9.23.2.2 Exposition des opérateurs</b>	
<b>Caractéristiques des produits :</b>	
Forme physique du produit :	Pression liquide, vapeur 0,5 à 10 kPa à température et pression normales.
Concentration de substance dans le produit :	S'applique au pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire).
Quantités utilisées :	Non applicable.
Fréquence et durée d'utilisation:	S'applique aux expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire). Fonctionnement continu et discontinu.
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques :	aucun.
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des opérateurs :	Suppose qu'une norme de base appropriée d'hygiène du travail est mise en place. Suppose que les activités sont réalisées à température ambiante (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures au niveau du processus permettant d'éviter les rejets et conditions techniques et mesures permettant de contrôler les dispersions de la source vers les opérateurs :	Manipuler la substance dans un système fermé. Conserver le récipient bien fermé.
<b>Scénarios favorisants :</b>	<b>Détails des conditions d'utilisation et d'exposition.</b>
Mesures de gestion des risques communes à tous les scénarios favorisants.	Des contrôles de gestion doivent être mis en place afin de garantir que les mesures de gestion des risques existantes sont utilisées correctement et que les conditions opérationnelles sont respectées.
Mesures générales (irritants oculaires).	Utiliser une protection oculaire adaptée. Éviter le contact direct du produit avec les yeux, notamment par contamination des mains. Éviter les projections.

<p>ES23-CS1 : Utilisation en processus fermé, aucun risque d'exposition.</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : Fonctionnement continu et discontinu. À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement : Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES23-CS2 : Utilisation en processus fermé, continu avec exposition occasionnelle contrôlée.</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : Jours de rejet (jours/année) : 220. À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement : Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES23-CS3 : Utilisation en processus fermé, discontinu (synthèse ou formulation).</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement : Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>
<p>ES23-CS4 : Transfert de la substance ou de la préparation (chargement/déchargement) de/vers des cuves ou des récipients grande capacité en installations spécialisées.</p>	<p>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement : Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p>MESURES DE GESTION DES RISQUES : aucune.</p>

ES23-CS5 : Utilisation comme réactif de laboratoire.	<p><b>DÉTAILS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :</b>  Conditions de fonctionnement normales : À l'intérieur. Durée &gt; 4 heures.  Température de fonctionnement : Jusqu'à 20 C au-dessus du maximum ambiant. Bande de fugacité à la température de fonctionnement : Pression liquide, vapeur de 0,5 à 10 kPa.  Ventilation locale par aspiration : Non.  Type supposé de ventilation générale : aucun.  Concentration supposée pour la modélisation d'exposition : 25-100%.  Durée supposée : &gt; 4 h.  Protection cutanée : aucune.</p> <p><b>MESURES DE GESTION DES RISQUES :</b> aucune.</p>
<b>9.23.3. Estimation de l'exposition</b>	
<b>9.23.3.1</b>	<b>Exposition de l'environnement</b>
	<p>Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé. (v3). Facteurs de rejet. Directives relatives aux informations requises et à l'évaluation de sécurité chimique, chapitre R19. Exposition maximale suite aux scénarios favorisants décrits.</p> <p><b>ES23-E1:</b>  Concentration prévue dans l'environnement pour les microorganismes à température et pression normales : aucune donnée.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : 0,00236 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 2.46E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les eaux de surface : (annuelle) : 0,00236 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 2.46E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments d'eau douce : 0,00905 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 2.46E-03.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : 0,000301 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.81E-04.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans l'eau de mer lors d'un épisode d'émission : (annuelle) : 0,000301 mg/l. Ratio de caractérisation des risques : 3.81E-04.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sédiments marins : 0,00115 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 3.80E-04.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 30 jours) : 0,00826 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 4.86E-02.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (agricoles - moyenne sur 180 jours) : 0,00826 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 4.86E-02.  Concentration locale prévue dans l'environnement dans les sols : (prairies - moyenne sur 180 jours) : 0,0108 mg/kgdw. Ratio de caractérisation des risques : 6.35E-02.  Moyenne annuelle de concentration locale prévue dans l'environnement dans l'air : 0,0645 mg/m3.  Concentration dans les poissons en eau douce : 0,00333 mg/kgdw  Concentration dans les poissons en eau salée : 0,000424 mg/kgdw  Concentration dans les prédateurs de poissons pour les prédateurs marins de niveau trophique supérieur : 0,000424 mg/kgdw  Concentration dans les vers de terre : 0,0212 mg/kgdw</p>

	Commentaire : Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement. La concentration dans l'air est estimée à une distance de 100 m d'une source ponctuelle (directive REACH R16).
<b>9.23.3.2</b>	<b>Exposition indirecte des êtres humains via l'environnement (voie orale)</b>
	Cette substance n'est pas susceptible de se bioaccumuler dans l'environnement.
Dose d'exposition quotidienne totale des êtres humains via l'environnement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0000919. Ratio de caractérisation des risques : 0,00000106.</li> <li>- Exposition par voie orale via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,00047. Ratio de caractérisation des risques : 0,0000054.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale (mg/kgbw/jour) : 0,0184. Ratio de caractérisation des risques : 0,000161.</li> <li>- Exposition par inhalation via la concentration locale et régionale (mg/kgbw/jour) : 0,0353. Ratio de caractérisation des risques : 0,000161.</li> </ul>
<b>9.23.3.3</b>	<b>Exposition des opérateurs</b>
<p>Exposition suite au scénario favorisant ES23-CS1 :</p> <p>Exposition suite au scénario favorisant ES23-CS2 :</p> <p>Exposition suite au scénario favorisant ES23-CS3 :</p> <p>Exposition suite au scénario favorisant ES23-CS4 :</p> <p>Exposition suite au scénario favorisant ES23-CS5 :</p>	Méthode d'évaluation : Modèle ECETOC TRA utilisé. (v3). Les expositions cutanées sont réduites si une ventilation locale par aspiration est utilisée conformément au modèle TRA.
	Inhalation (vapeur). Moyenne de 0,019 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voie cutanée : 0,03 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : <0,001
	Inhalation (vapeur). Moyenne de 9,6 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,01. Voie cutanée : 1,4 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,004. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0141
	Inhalation (vapeur). Moyenne de 19 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voie cutanée : 0,69 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,002. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0222
	Inhalation (vapeur). Moyenne de 48 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,05. Voie cutanée : 14 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : 0,04. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0904
	Inhalation (vapeur). Moyenne de 19 mg/m <sup>3</sup> sur 8 heures. Ratio de caractérisation des risques : 0,02. Voie cutanée : 0,34 mg/kg/jour. Ratio de caractérisation des risques : <0,001. Voies combinées : Ratio de caractérisation des risques : 0,0212
	Les données disponibles relatives aux risques ne permettent pas le calcul de dose dérivée sans effet pour les effets des irritants oculaires.
<b>Section 9.23.4</b>	<b>Directives de vérification de la conformité avec le scénario d'exposition</b>
	Msafe : 144 000 te/jour.

