

## PERSTABIL

SELON LES RÈGLEMENTS (CE) 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 2020/878

### 1. RUBRIQUE 1: IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

#### 1.1 Identificateur de produit

Désignation Commerciale	PERSTABIL
Autres noms	Tétrachloroéthène; 1,1,2,2-tétrachloroéthène; perchloréthylène.
Nom Chimique	Tétrachloroéthylène
Formule Chimique	C <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>
N° CAS	127-18-4
N° CE	204-825-9
No. D'Enregistrement d'REACH	01-2119475329-28-XXXX

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

Utilisation Identifiée	Produit chimique intermédiaire, Solvant.
Utilisations Déconseillées	Pas connu.

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

Identification de la société	INOVYN Europe Limited	INOVYN Europe Limited, Succursale Belge
Adresse du Fournisseur	Bankes Lane Office, Bankes Lane PO Box 9 Runcorn, Cheshire	Rue Solvay 39 , 5190 Jemeppe-sur-Sambre Belgique
Code postal	WA7 4JE	
Téléphone:	☎ +44 (0)1928 561111	+ 32 71 26 81 11
Fax	☎ +44 (0)1928 516636	
Email	sds.ocd@inovyn.com	

#### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

Tél. d'urgence	+44(0)1235 239 670 (L'Europe)
Contacter	CareChem

Centre antipoison et de toxico	+00 331 400 548 48
--------------------------------	--------------------

### 2. RUBRIQUE 2: IDENTIFICATION DES DANGERS

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

Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)	Auto-classification: Skin Irrit. 2 :Provoque une irritation cutanée. Skin Sens. 1 :Peut provoquer une allergie cutanée. Eye Irrit. 2 :Provoque une sévère irritation des yeux. STOT SE 3 :Peut provoquer somnolence ou vertiges. Carc. 2 :Susceptible de provoquer le cancer. Aquatic Chronic 2 :Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
-----------------------------------	---

#### 2.2 Éléments d'étiquetage

	Selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)
Désignation Commerciale	PERSTABIL

## PERSTABIL

Pictogramme(s) de Danger



GHS08



GHS07



GHS09

Mention(s) d'Avertissement

Attention

Mention(s) de Danger

H315: Provoque une irritation cutanée.  
H317: Peut provoquer une allergie cutanée.  
H319: Provoque une sévère irritation des yeux.  
H336: Peut provoquer somnolence ou vertiges.  
H351: Susceptible de provoquer le cancer.  
H411: Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Mention(s) de mise en garde

P201: Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.  
P261: Éviter de respirer les vapeurs.  
P280: Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.  
P302+P352: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.  
P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.  
P308+P313: EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Consulter un médecin.

Obligation additionnelle d'étiquetage

Aucun.

### 2.3 Autres dangers

Rien de connu.

### 2.4 Autres informations

Pour le texte complet des mentions de H/P, consulter le rubrique 16.

## 3. RUBRIQUE 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

### 3.1 Substances

COMPOSANTS DANGEREUX	N° CAS	N° CE / No. D'Enregistrement d'REACH	%W/W	Mention(s) de Danger	Pictogramme(s) de Danger	Limites spécifiques de concentration; Facteur-M; ATE
Tétrachloroéthylène, perchloréthylène	127-18-4	204-825-9 01-2119475329-28-XXXX	99 - 100	Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1B H317 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H336 Carc. 2 H351 Aquatic Chronic 2 H411	GHS08 GHS07 GHS09	Aucun.

## PERSTABIL

### 3.2 Mélanges

Non applicable.

## 4. RUBRIQUE 4: PREMIERS SECOURS

### 4.1 Description des premiers secours

Inhalation	Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.
Contact avec la Peau	Laver abondamment à l'eau. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation. En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.
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. Si l'irritation oculaire persiste: Consulter un médecin.
Ingestion	Rincer la bouche à l'eau. Ne pas faire vomir.

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

Inhalation : Concentrations élevées : Peut causer : Maux de tête, Vertiges, Lassitude, Nausée, Vomissements. L'exposition répétée ou prolongée peut provoquer des dommages au système nerveux central.

Contact avec la Peau : Provoque une irritation cutanée. Peut provoquer une allergie cutanée. Peut être absorbé par la peau. L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

Contact avec les yeux : Risque de lésions oculaires temporaires.

Ingestion : L'ingestion peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrhées. Peut causer : Des lésions au foie et aux reins

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

En cas de difficulté à ouvrir les paupières, administrer un lavage antalgique des yeux (oxybuprocaine). Alerter immédiatement un médecin. Consulter un médecin même en cas de soupçon d'intoxication.

## 5. RUBRIQUE 5: MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

### 5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'Extinction Appropriés	De l'eau, Eau pulvérisée, mousse, poudre sèche ou CO <sub>2</sub> .
Moyens d'extinction inappropriés	Aucun.

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

,  
Se décompose en cas d'incendie en dégageant des gaz toxiques: Gaz de chlorure d'hydrogène, Phosgène, Monoxyde de carbone, chlore

### 5.3 Conseils aux pompiers

Les membres des services de lutte contre l'incendie doivent porter des vêtements de protection complets, y compris un appareil respiratoire autonome. Endiguer les eaux d'extinction d'incendie pour un traitement ultérieur.

## PERSTABIL

### 6. RUBRIQUE 6: MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

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

Pratiquer une ventilation adéquate. S'assurer du port d'une protection individuelle totale (y compris protection respiratoire) pendant l'enlèvement des déversements. Obturer la fuite si cela peut se faire sans danger. Couvrir le liquide risquant de s'étaler avec de la mousse afin de ralentir son évaporation.

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

Éviter le rejet dans l'environnement. Alerter les autorités compétentes lors de déversements et de déchargements accidentels dans des cours d'eau.

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

Adsorber les déversements sur du sable, de la terre ou tout matériau adsorbant. Recueillir le produit répandu. Transférer dans un conteneur pour élimination. Endiguer le produit répandu avec de la terre, à l'aide d'une pelle, pour éviter la contamination d'égouts et de cours d'eau.

#### 6.4 Référence à d'autres rubriques

Consulter Aussi les Rubrique 8, 13.

#### 6.5 Autres informations

Aucun.

### 7. RUBRIQUE 7: MANIPULATION ET STOCKAGE

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

Se procurer les instructions spéciales avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Éviter de respirer les vapeurs. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail. Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive. Se laver les mains et la peau exposée après utilisation.

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

Garder sous clef. Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.  
Emballage approprié : Verre, Acier inoxydable, Acier (réservoirs). Emballage non adapté : Aluminium

Température de stockage

Ambiante.

Temps limite de stockage

Stable dans les conditions normales.

Matières incompatibles

Matière comburante (agent oxydant), bases fortes, sels métalliques, plastique, Métaux non ferreux (Aluminium, magnésium, Zinc)

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

Communiquer avec les fournisseurs pour de plus amples informations.

## PERSTABIL

### 8. RUBRIQUE 8: CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

#### 8.1 Paramètres de contrôle

##### 8.1.1 Limites d'exposition sur le lieu de travail

SUBSTANCE.	N° CAS	VLLT (VLEP 8 heures, ppm)	VLLT (VLEP 8 heures, mg/m³)	VLCT (ppm)	VLCT (mg/m³)	Remarque:
Tétrachloroéthylène, perchloréthylène	127-18-4	20	138	40	275	C2, *, VLIEP, Peau

Région      Source  
 France      Arrêté du décembre 2021 fixant des valeurs limites d'exposition professionnelle indicatives pour certains agents chimiques, La France

Remarques      Remarque:  
 C2      Cancérigène de catégorie 2  
 \*      Risque de pénétration percutanée  
 VLIEP      VLIEP : Valeur Limite Indicative d'exposition Professionnelle  
 Peau      Possibilité d'absorption importante par voie cutanée.

##### 8.1.2 PNECs et DNELs

DNEL / DMEL	Orale	Inhalation	Cutanée
Industrie - À long terme - Effets locaux			
Industrie - À long terme - Effets systémiques		138 mg/m³	39.4 mg/kg
Industrie - A court terme - Effets locaux			
Industrie - A court terme - Effets systémiques		275 mg/m³	
Consommateur - À long terme - Effets locaux			
Consommateur - À long terme - Effets systémiques	1.3 mg/kg	0.25 mg/m³	0.167 mg/kg
Consommateur - A court terme - Effets locaux			
Consommateur - A court terme - Effets systémiques		1.38 mg/m³	

Environnement	PNEC
Milieu Aquatique (y compris les sédiments)	Eau douce : 0.051 mg/l eau de mer : 0.0051 mg/l Eau douce ( Sédiment ) : 0.903 mg/kg eau de mer ( Sédiment ) : 0.0903 mg/kg Libération par intermittence : 0.0364 mg/l
Milieu terrestre	Sol : 0.01 mg/kg Installations de traitement des eaux usées : 11.2 mg/l
Milieu atmosphérique	Aucune donnée disponible.

## PERSTABIL

### 8.2 Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés Utiliser avec une ventilation, un système d'extraction ou un masque de protection. Un centre de nettoyage / d'eau devrait être disponible pour se laver les yeux et la peau.

8.2.2. Équipements de protection individuelle



Protection des Yeux

Portez des lunettes de protection avec protections latérales (NE166). Pour de bonnes conditions de travail il est suggéré le port d'un masque.



Protection de la peau

Porter des vêtements et des gants de protection: Gants imperméables (EN 374). Éléments adéquats :Les matériaux suivants conviennent pour des gants de protections (temps de perméation > = 8 heures) Fluorocarbène caoutchouc (0.4 mm), Gants en tissu inadapté : PVC, Polyéthylène, Néoprène, Caoutchouc nitrile



Protection respiratoire

Porter un appareil respiratoire approprié. Respiratoire anti-gaz (DIN EN 14387). Pour les concentrations élevées (ou inconnues) un équipement respiratoire adéquat avec apport d'air positif doit être porté.



Risques thermiques

Non applicable.

8.2.3. Contrôles D'exposition Liés À La Protection De L'environnement Alerter les autorités compétentes lors de déversements et de déchargements accidentels dans des cours d'eau. Éviter le rejet dans l'environnement.

## 9. RUBRIQUE 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

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

État physique	Liquide.
Couleur	Incolore.
Odeur	D'Éther
Point de fusion/point de congélation	-22°C
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	121.4°C
Inflammabilité	Non inflammable.
Limites inférieure et supérieure d'explosion	Non applicable.
Point d'éclair	Non inflammable.
Température d'auto-inflammabilité	>650 °C
Température de Décomposition (°C)	≥140 °C
pH	Non applicable.
Viscosité Cinématique	Pas connu.
Solubilité	Solubilité (Eau) : 150 mg/l @ 25 °C Solubilité (Autre) : Soluble dans: Solvants organiques, graisse.
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	Log Pow : 2.53 @ 20 °C

## PERSTABIL

Pression de vapeur (Pa)	25 hPa @ 25 °C
Masse volumique (g/ml)	Densité relative: 1.62 @ 20 °C
Densité de vapeur relative	5.7
Caractéristiques des particules	Non applicable.
<b>9.2 Autres informations</b>	
Poids moléculaire	165.83 g/mol
Propriétés explosives	Non Explosif.
Propriétés comburantes	Non oxydant.
Corrosivité	Non corrosif
Seuil olfactif	27 ppm
Viscosité dynamique (mPa.s)	0.891 mPa.s @ 20 °C
taux d'Évaporation	Pas connu.
La tension superficielle	Non applicable.
Constante de Henry	2100 Pa.m³/mol @ 20 °C
	Air , très volatile

### 10. RUBRIQUE 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

#### 10.1 Réactivité

Peut se décomposer lors d'une longue exposition à la lumière.

#### 10.2 Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

#### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

La présence d'oxydants forts, de métaux alcalins et de métaux alcalino-terreux peut provoquer des incendies ou des explosions.

#### 10.4 Conditions à éviter

Chaleur et lumière solaire directe.

#### 10.5 Matières incompatibles

Matière comburante (agent oxydant), bases fortes, sels métalliques, plastique, Métaux non ferreux (Aluminium, magnésium, Zinc)

#### 10.6 Produits de décomposition dangereux

La décomposition thermique évoluera : Gaz de chlorure d'hydrogène, Phosgène, Monoxyde de carbone, chlore

### 11. RUBRIQUE 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

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

Toxicité aiguë - Ingestion	Non classé. DL50 (rats mâles et femelles ): 3005-3835 mg/kg
Toxicité aiguë - Contact avec la Peau	Non classé. CL50 (24 heures) (rabbit): >10,000 mg/kg
Toxicité aiguë - Inhalation	Non classé. CL50 (4 heures) (rat) : 3786 ppm CL50 (4 heures) (rat) : 2613 ppm

## PERSTABIL

Corrosion cutanée/irritation cutanée	Provoque une irritation cutanée. données humaines historiques.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Provoque une sévère irritation des yeux. Sur la base du les données Corrosion cutanée/irritation cutanée.
Données sur la sensibilisation de la peau	Peut provoquer une allergie cutanée. Sur la base du: LLNA Donnee d'essai (souris)
Données sur la sensibilisation respiratoire	Non classé. données humaines historiques.
Mutagénicité sur les cellules germinales	Non classé. Les preuves globales issues des études in vitro et in vivo disponibles suggèrent que le tétrachloroéthylène n'est pas mutagène.
Cancérogénicité	Susceptible de provoquer le cancer. Inhalation LOAEL (rats mâles et femelles ): 200 ppm LOAEL (souris mâle et femelle ): 100 ppm Inhalation (Organes cibles: Reins): NOAEC: 138 mg/m³
Toxicité pour la reproduction	Non classé. Toxicité pour la reproduction/fertilité NOAEL parent :(rats mâles et femelles ): 100 ppm (m) NOAEL F1 (rats mâles et femelles ): 1000 ppm (m) NOAEC (Inhalation): 6900 mg/m³
	Toxicité pour le développement , Tératogénicité Inhalation NOAEC Tératogénicité (rat) : 250 mg/kg NOAEL maternelle (rat) : 250 mg/kg
L'allaitement	Non classé.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique	Peut provoquer somnolence ou vertiges. données humaines historiques.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	Non classé. Orale (Organes cibles: Reins ) LOAEL (souris )(mâle )(78 semaine(s) ): 540 mg/kg de poids vif/jour LOAEL (souris )(femelle )(78 semaine(s) ): 390 mg/kg de poids vif/jour Inhalation (Organes cibles: Le système nerveux central) NOAEC: 138 mg/m³
Danger par aspiration	Non classé.

### 11.2 Informations sur les autres dangers

Pas connu.



## PERSTABIL

### 12. RUBRIQUE 12: INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

#### 12.1 Toxicité

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

##### Toxicité - Invertébrés aquatiques

Daphnia magna (Puce d'eau )

CE50 (48 heures) : 8.5 mg/l

CSEO (28 Jours ) : 0.51 mg/l

##### Toxicité - Poissons

Aigu

Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)

CL50 (96 heures) : 5 mg/l

##### Toxicité - Algues

Chronique

Jordanella floridae (jordanelle de Floride)

CSEO (10 Jours) : 2.0 mg/l

Chlamydomonas reinhardtii

CE50 (72 heures) : 3.64 mg/l

EC10 (72 heures) (Taux de croissance) : 1.77 mg/l

##### Toxicité - le compartiment sédiment

Non classé.

##### Toxicité - Milieu terrestre

Toxicité pour les organismes vivant dans le sol

Eisenia fetida (vers rouges)

CL50 (14 Jours) : 100-320 mg/kg

CSEO (28 Jours) : ≤18 mg/kg

Microorganismes du sol

CSEO (28 Jours) : ≤0.1 mg/kg

#### 12.2 Persistance et Dégradabilité

Dégradation Abiotique

Photooxydation indirecte, Air, photolyse non significative

Demi-vie en cas de photolyse indirecte : 50d

Biodégradation

Etude de biodégradabilité facile : 0% -21d

Aérobie : Non facilement biodégradable.

#### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Bioconcentration : Lepomis macrochirus (Lepomis pallidus).

Facteur Coefficient de Bioconcentration (FCB): 49

Il n'y a pas bioaccumulation de la substance.

#### 12.4 Mobilité dans le sol

Eau : Évaporation et percolation importantes

Sol, Sédiment

KOC: 141

Log Koc : 2.15

Absorption dans le sol peu probable.

## PERSTABIL

Air

Constante de Henry : 21 hPa.m<sup>3</sup>/mol @ 20 °C

très volatile

### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Pas classé comme PBT ou vPvB.

### 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Rien de connu.

### 12.7 Autres effets néfastes

Microorganismes

Nitrosomonas sp.

IC50 (24 heures): 112 mg/l

## 13. RUBRIQUE 13: CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

Consulter le fabricant ou le fournisseur pour des informations relatives à la récupération ou au recyclage. Les produits organiques peuvent être incinérés dans une installation appropriée en conformité avec la réglementation locale. Récupérer ou recycler, si c'est possible.

### 13.2 Autres informations

L'élimination doit être effectuée en accord avec la législation locale, régionale ou nationale.

## 14. RUBRIQUE 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

### 14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

N° ONU 1897

### 14.2 Nom d'expédition des Nations unies

Nom d'expédition des Nations unies TÉTRACHLOROÉTHYLÈNE

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

Classe ADR/RID 6.1

Classe IMDG 6.1

IMDG EMS Non disponible

OACI/IATA

Quantités exceptées E1

Aéronef passager et cargo Quantités Y642

limitées Instructions d'emballage

Aéronef passager et cargo Quantités 2 L

limitées Quantité nette maximale

Aéronef passager et cargo Instructions 655

d'emballage

Aéronef passager et cargo Quantité nette 60 L  
maximale

## PERSTABIL

Aéronef cargo Instructions d'emballage	663
Aéronef cargo Quantité nette maximale	220 L
Dispositions Spéciales	Non applicable
Code du Guide des mesures d'urgence (GMU)	6L
Code de classification ADR	T1
ADR HIN	60
Catégorie de Transport ADR	2
code de restrictions en tunnel	E
Le Code d'Action en cas d'urgence	Non applicable
APP Conseils sur une protection personnelle supplémentaire (PPS)	Non applicable

### 14.4 Groupe d'emballage

Groupe d'emballage	III
Etiquette	6.1



Dispositions Spéciales	Non applicable
Quantités limitées	5 L
Quantités exceptées	E1
Instructions d'emballage pour les colis mixtes	P001 IBC03 LP01 R001
Dispositions spéciales pour l'étiquetage des colis	Non applicable
Instructions d'emballage pour les colis mixtes	MP19

### 14.5 Dangers pour l'environnement

Dangers pour l'environnement	Classé comme Polluant Marin.
------------------------------	------------------------------

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

Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Pas connu.
---	------------

### 14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'omi

Désignation Commerciale	TÉTRACHLOROÉTHYLÈNE
Type de navire	2
Catégorie de pollution	Y
Instructions d'emballage pour les citernes mobiles	T4
Dispositions spéciales relatives aux citernes mobiles	TP1
Code des Citernes	L4BH
Dispositions spéciales relatives aux citernes	TU15 TE19
Véhicule pour transport citerne	AT

## PERSTABIL

Dispositions particulières aux forfaits	V12
Dispositions spéciales relatives au transport - Vrac	Non applicable
Dispositions spéciales relatives au transport - le chargement, le déchargement et la manutention	CV13 CV28
Dispositions spéciales relatives au transport - Exploitation	S9

### 15. 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

Règlements Européens - Autorisations et/ou Restrictions à l'Utilisation

Liste des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation	Non indiqué
REACH: L'annexe XIV des substances soumises à autorisation	Non indiqué
REACH: Annexe XVII Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains mélanges et articles dangereux	Tétrachloroéthylène (N° d'article 3; 28)
Le plan d'action continu communautaire (CoRAP)	Tétrachloroéthylène (127-18-4)
Règlement (CE) N° 850/2004 du Parlement Européen et du Conseil concernant les polluants organiques persistants	Non indiqué
Règlement (CE) no 1005/2009 du Parlement européen et du Conseil relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone	Non indiqué
Règlement (CE) N° 649/2012 du Parlement Européen et du Conseil concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux	Non indiqué

## PERSTABIL

SUBSTANCE DE SEVESO

Oui.

(Directive 2012/18/EU)

Code Seveso	Description	Quantité de niveau seuil inférieur (te)	Quantité de niveau seuil supérieur (te)
E2	DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT	200	500

### Règlements nationaux

Allemagne

Wassergefährdungsklasse (WGK) Kenn-Numm : 287 WGK 3

### 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique REACH a été effectuée.

### 15.3 Appartenance aux Inventaires

Énuméré dans: Australie (AICS), Canada (DSL / NDSL), Chine (IECSC), L'Union européenne (EINECS / ELINCS), Japon (MITI), Inventaire néo-zélandais (NZIoC), Philippines (PICCS), Corée du Sud (KECI), Suisse, Taiwan (NECI), Thaïlande, Etats-Unis (TSCA) .

## 16. RUBRIQUE 16: AUTRES INFORMATIONS

Rubrique contenant des révisions ou mises à jour:

1.3, 3.1, 8.1.2, 9.1, 9.2, 11.1, 11.2, 12.6, 12.7, 14, 15.1, 15.3.

### LÉGENDE

Pictogramme(s) de Danger



GHS08



GHS07



GHS09

Mention(s) de Danger

H315: Provoque une irritation cutanée.  
H317: Peut provoquer une allergie cutanée.  
H319: Provoque une sévère irritation des yeux.  
H336: Peut provoquer somnolence ou vertiges.  
H351: Susceptible de provoquer le cancer.  
H411: Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Mention(s) de mise en garde

P201: Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.  
P202: Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.  
P261: Éviter de respirer les vapeurs.  
P264: Se laver mains et la peau exposée soigneusement après manipulation.  
P271: Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.  
P272: Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.  
P273: Éviter le rejet dans l'environnement.  
P280: Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.  
P281: Utiliser l'équipement de protection individuel requis.

## PERSTABIL

P302+P352: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.  
P304+P340: EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.  
P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.  
P308+P313: EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Consulter un médecin.  
P312: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.  
P321: Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).  
P332+P313: En cas d'irritation cutanée: Consulter un médecin.  
P333+P313: En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: Consulter un médecin.  
P337+P313: Si l'irritation oculaire persiste: Consulter un médecin.  
P362+P364: Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.  
P391: Recueillir le produit répandu.  
P403+P233: Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.  
P405: Garder sous clef.  
P501: Se débarrasser de ce produit et de son récipient comme s'il s'agissait de déchets dangereux.

### Acronyme

ADN : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures  
ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route  
CAS : Chemical Abstracts Service  
CLP : Règlement (CE) n°1272/2008 relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances et des mélanges  
DNEL : Niveau dérivé sans effet (DNEL)  
CE : Communauté Européenne  
EINECS : Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes  
IATA : Association du transport aérien international  
GRV : Conteneurs semi-vrac  
OACI : Organisation de l'aviation civile internationale  
IMDG : Code maritime international des produits dangereux  
VLLT : Valeurs limites d'exposition à long terme  
PBT : Persistant, Bioaccumulable et Toxique  
PNEC : Concentration prévisible sans effet (PNEC)  
REACH : Enregistrement, Évaluation, Autorisation et Restriction des produits chimiques  
RID : Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses  
VLCT : Valeur limite d'exposition à court terme  
STOT : Toxicité spécifique pour certains organes cibles  
ONU : Nations Unies  
vPvB : très Persistant et très Bioaccumulable

## PERSTABIL

### Dégagements de responsabilité

Les informations contenues dans ce document ou fournies à des utilisateurs par d'autres moyens sont considérées comme exactes et sont données en toute bonne foi. Il est de la responsabilité des utilisateurs de s'assurer de l'adéquation du produit à leur propre application particulière. INOVYN Europe Limited ne donne aucune garantie quant à l'aptitude du produit à un usage particulier et toute garantie ou condition implicite (légale ou autre) est exclue, sauf dans la mesure où l'exclusion est empêchée par la loi. INOVYN Europe Limited n'accepte aucune responsabilité pour perte ou dommages (autre que celui résultant de la mort ou des blessures corporelles causées par un produit défectueux, si elle est avérée), résultant du recours à cette information. Liberté sous brevets, droits d'auteur, dessins et modèles ne peuvent pas être pris en charge.

### Droit d'auteur des marques déposées

INOVYN™ est une marque déposée, propriété de INOVYN ChlorVinyls Limited.  
INEOS™ est une marque déposée, propriété de INEOS Capital Limited

## Annexe

### Liste des scénarios

1. ES1 : Utilisation comme intermédiaire .....
2. ES2 : Utilisation industrielle, nettoyage à sec .....
3. ES3 : Utilisation industrielle, Nettoyage de surface .....
4. ES4 : Utilisation industrielle, milieux de transfert de chaleur .....
5. ES5 : Utilisation professionnelle, nettoyage à sec .....
6. ES6 : Utilisation professionnelle, nettoyage et copie de films .....
7. ES7 : Distribution de la substance, Reconditionnement sur le site industriel.....
8. ES8 : Formulation & (re)conditionnement des substances et des mélanges .....
9. ES9 : Utiliser un produit de protection de surface., à moyenne échelle.....
10. ES10 : Utiliser un produit de protection de surface., à grande échelle .....

#### 1. ES1 : Utilisation comme intermédiaire

##### 1.1. Description du scénario

Groupes d'utilisateurs principaux	:	<b>SU3</b>	Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégorie de rejet dans l'environnement	:	<b>ERC6a</b>	Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)
Catégorie de processus	:	<b>PROC1</b>	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
		<b>PROC2</b>	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
		<b>PROC3</b>	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
		<b>PROC8a</b>	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
		<b>PROC8b</b>	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
		<b>PROC15</b>	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

##### 1.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

##### 1.2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC6a Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)



#### Quantité

Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) :	9907
Fraction de tonnage UE utilisée dans la région :	1
Fraction de tonnage régional utilisée localement :	0,25

#### Facteurs environnementaux

Débit	: 2.000 m3/d
Facteur de Dilution (Rivière)	: 10
Facteur de Dilution (Zones Côtières)	: 100

#### Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement

Nombre de jours d'émission par année	: 300
Facteur d'Emission ou de Libération:	: 0,01 %
Air	
Facteur d'Emission ou de Libération:	: 0,05 %
Eau	
Facteur d'Emission ou de Libération:	: 0,01 %
Sol	

#### Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air	: Traiter les émissions dans l'air afin d'assurer un rendement d'épuration type de (%) : (Efficacité (d'une mesure): 99,9 %)
Eau	: Éviter le déversement de substance non dissoute dans les eaux usées sur site ou sa récupération à partir des eaux usées.
Remarques	: Le site doit avoir un plan en cas de déversement accidentel pour s'assurer que les mesures de sécurité adéquates sont en place pour minimiser l'impact de déversements épisodiques.

#### Conditions et mesures dépendantes de la station de traitement des eaux usées

Pourcentage retiré des eaux usées	: 92,6 %
Traitement des Boues	: Ne pas utiliser les boues comme engrais.

#### Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination

Méthodes d'élimination	: Eliminer les déchets de produits ou les conteneurs usagés conformément à la réglementation locale.
------------------------	--

#### 1.2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1 Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable , CS1 Expositions générales , CS54 Procédé en continu , CS107 (systèmes fermés)

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Utiliser le produit seulement dans un système fermé.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### 1.2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2 Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée , CS1 Expositions générales , CS54 Procédé en continu , CS56 avec une collection d'échantillons , CS107 (systèmes fermés)

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**1.2.4 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC3 Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) , CS1 Expositions générales , CS37 Utiliser dans des procédés par lots confinés , CS56 avec une collection d'échantillons**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Conditions et mesures techniques**

Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission.

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**1.2.5 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC3 Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) , CS2 Méthode d'échantillonnage**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Conditions et mesures techniques**

Utiliser un système d'échantillonnage conçu pour contrôler l'exposition

## Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

## Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### 1.2.6 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2 Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée , CS14 Transferts de matière en vrac , CS59 interne , CS107 (systèmes fermés)

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

#### Conditions et mesures techniques

Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

## Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

## Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### 1.2.7 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées , CS14 Transferts de matière en vrac , CS59 interne

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

S'assurer que les transferts de matière se font sous confinement ou sous une ventilation à extraction.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### 1.2.8 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées , CS6 Remplissage de fûts et de petits conditionnements , CS93 Procédé automatique en systèmes (semi) fermés.

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

S'assurer que les transferts de matière se font sous confinement ou sous une ventilation à extraction.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et

afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**1.2.9 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées , CS39 Nettoyage et maintenance de l'équipement**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**1.2.10 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées , CS14 Transferts de matière en vrac , CS58 transport , CS107 (systèmes fermés)**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Éviter toute activité impliquant une exposition de plus d'1 heure.
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### 1.2.11 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées , CS14 Transferts de matière en vrac , CS58 transport , CS108 (systèmes ouverts)

##### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

##### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Éviter toute activité impliquant une exposition de plus d'1 heure.

##### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

##### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### 1.2.12 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2 Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée , CS85 Stockage de produit en vrac , CS107 (systèmes fermés)

##### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

##### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

##### Conditions et mesures techniques

Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

---

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**1.2.13 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC15 Utilisation en tant que réactif de laboratoire , CS36 Activités de laboratoire**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Conditions et mesures techniques**

Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.



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

#### Environnement

Facteur de rejet	Type de valeur	Compartiment	Exposition environnementale	RCR
ERC6a	PEC locale	Eau douce	0,0153 mg/l	0,3
		Eau de mer	1,53 µg/l	0,3
		Sédiment d'eau douce	0,271 mg/kg poids sec (p.s.)	0,3
		Sédiment marin	0,0271 mg/kg poids sec (p.s.)	0,3
		STP	0,153 mg/l	0,014
		Sol	0,00297 mg/kg poids sec (p.s.)	0,26

#### Santé humaine

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	RCR
PROC1		Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	0,1 mg/m³	0
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,3 mg/kg/p.c./jour	0,01
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,01
PROC2	Expositions générales, Procédé en continu, avec une collection d'échantillons, (systèmes fermés)	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	69,1 mg/m³	0,5
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	1,4 mg/kg/p.c./jour	0,03
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,54
PROC3	Expositions générales, Utiliser dans des procédés par lots confinés, avec une collection d'échantillons	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	17,3 mg/m³	0,13
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,3 mg/kg/p.c./jour	0,01
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,13
PROC3	Méthode d'échantillonnage	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,5 mg/m³	0,25
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,3 mg/kg/p.c./jour	0,01
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,26
PROC2	Transferts de matière en vrac, interne, (systèmes fermés)	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	69,1 mg/m³	0,5

		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	1,4 mg/kg/p.c./jour	0,03
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,54
PROC8b	Transferts de matière en vrac, interne	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	10,4 mg/m <sup>3</sup>	0,08
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	6,9 mg/kg/p.c./jour	0,17
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,25
PROC8b	Remplissage de fûts et de petits conditionnements, Procédé automatique en systèmes (semi) fermés.	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	10,4 mg/m <sup>3</sup>	0,08
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	6,9 mg/kg/p.c./jour	0,17
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,25
PROC8a	Nettoyage et maintenance de l'équipement	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m <sup>3</sup>	0,250
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,070
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,320
PROC8b	Transferts de matière en vrac, transport, (systèmes fermés)	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	69,1 mg/m <sup>3</sup>	0,5
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	6,9 mg/kg/p.c./jour	0,17
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,67
PROC8b	Transferts de matière en vrac, transport, (systèmes ouverts)	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	10,4 mg/m <sup>3</sup>	0,08
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	6,9 mg/kg/p.c./jour	0,17
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,25
PROC2	Stockage de produit en vrac, (systèmes fermés)	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	69,1 mg/m <sup>3</sup>	0,5
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	1,4 mg/kg/p.c./jour	0,03
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,54
PROC15	Activités de laboratoire	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	69,1 mg/m <sup>3</sup>	0,5
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	1,4 mg/kg/p.c./jour	0,01
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,514

RCR = Rapport de caractérisation du risque

---

ERC6a	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Environnement
PROC1	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC2	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC3	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC3	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC2	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8b	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8b	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8a	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8b	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8b	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC2	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC15	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur

---

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

---

##### 1.4.1 Environnement

Si un utilisateur en aval a des caractéristiques techniques de conditions de fonctionnement/mesures de gestion des risques en dehors du scénario d'exposition, il peut alors décider de travailler dans les limites établies par le scénario d'exposition par l'adaptation des modèles génériques EUSES d'évaluation de l'exposition liée à l'environnement.

Les principaux paramètres d'adaptation sont les suivants :

- quantité locale utilisée (tonnage)
- facteur de rejet avant traitement sur site
- présence et efficacité du traitement des eaux usées sur site
- facteur de dilution, L'efficacité du traitement des effluents peut être obtenu en utilisant des technologies sur site/hors site, soit prises individuellement, soit combinées. Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés au moins à des niveaux équivalents.

##### 1.4.2 Santé

Les expositions prévues ne devraient pas dépasser le niveau dérivé (M) sans effet lorsque les mesures de gestion des risques/les conditions d'exploitation précisées dans la section 2 sont mises en œuvre.

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés au moins à des niveaux équivalents.

## 2. ES2 : Utilisation industrielle, nettoyage à sec

### 2.1. Description du scénario

Groupes d'utilisateurs principaux	:	<b>SU3</b>	Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégorie de rejet dans l'environnement	:	<b>ERC4</b>	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
Catégorie de processus	:	<b>PROC2</b>	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
		<b>PROC4</b>	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
		<b>PROC6</b>	Opérations de calandrage
		<b>PROC8a</b>	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
		<b>PROC8b</b>	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

### 2.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

#### 2.2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC4 Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles

##### Quantité

Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) :	:	2140
Fraction de tonnage UE utilisée dans la région :	:	1
Fraction de tonnage régional utilisée localement :	:	0,01
Maximum d'émissions quotidiennes locales dans l'air	:	5 kg
Émission quotidienne locale maximale vers les eaux usées.	:	7,5 g
Émission locale quotidienne dans le sol	:	0 kg

##### Facteurs environnementaux

Débit	:	2.000 m3/d
Facteur de Dilution (Rivière)	:	10
Facteur de Dilution (Zones Côtières)	:	100

##### Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement

Nombre de jours d'émission par année	:	300
--------------------------------------	---	-----

##### Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air	:	Traiter les émissions dans l'air afin d'assurer un rendement d'épuration type de (%) : (Efficacité (d'une mesure): 99,9 %)
-----	---	--

Eau	: Éviter le déversement de substance non dissoute dans les eaux usées sur site ou sa récupération à partir des eaux usées.
Remarques	: Le site doit avoir un plan en cas de déversement accidentel pour s'assurer que les mesures de sécurité adéquates sont en place pour minimiser l'impact de déversements épisodiques.

#### Conditions et mesures dépendantes de la station de traitement des eaux usées

Pourcentage retiré des eaux usées	: 92,6 %
Traitement des Boues	: Ne pas utiliser les boues comme engrais.

#### Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination

Méthodes d'élimination	: Eliminer les déchets de produits ou les conteneurs usagés conformément à la réglementation locale.
------------------------	--

### 2.2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2 Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée , CS1 Expositions générales , CS38 Utiliser dans des systèmes confinés , CS54 Procédé en continu , CS101 Application de produits de nettoyage en systèmes fermés

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

#### Conditions et mesures techniques

Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### 2.2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2 Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée , CS1 Expositions générales , CS37 Utiliser dans des procédés par lots confinés , CS101 Application de produits de nettoyage en systèmes fermés

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
 Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
 Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### 2.2.4 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC4 Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition. , CS3 Transferts de matière , CS34 Manuel

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
 Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation générale de bonne qualité (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### **2.2.5 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC6 Opérations de calandrage , CS102 Opérations de finissage , CS129 Traitement par chauffage**

##### **Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

##### **Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

##### **Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

##### **Conditions et mesures techniques**

Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission.

##### **Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

##### **Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### **2.2.6 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées , CS3 Transferts de matière , CS8 Transferts par fûts/ lots , CS109 avec ventilation par captage local**

##### **Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

##### **Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Éviter toute activité impliquant une exposition de plus d'1 heure.
-----------	--

##### **Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

S'assurer que les transferts de matière se font sous confinement ou sous une ventilation à extraction.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### **2.2.7 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées , CS3 Transferts de matière , CS8 Transferts par fûts/ lots**

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Éviter toute activité impliquant une exposition de plus d'1 heure.

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

On admet qu'un bon niveau de base d'hygiène au travail est mis-en-oeuvre.  
Éviter toute activité impliquant une exposition de plus d'1 heure.

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### **2.2.8 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2 Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée , CS3 Transferts de matière , CS8 Transferts par fûts/ lots , CS107 (systèmes fermés)**

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100



Mélange/l'Article : % (à moins que spécifié autrement).  
 Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
 Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### 2.2.9 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées , CS39 Nettoyage et maintenance de l'équipement

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
 Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
 Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

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

#### Environnement

Facteur de rejet	Type de valeur	Compartiment	Exposition environnementale	RCR
ERC4	PEC locale	Eau douce	0,043 µg/l	0,00087
		Eau de mer	0,004 µg/l	0,00087
		Sédiment d'eau douce	0,773 µg/kg (poids sec)	0,00086
		Sédiment marin	0,0788 µg/kg (poids sec)	0,00087
		STP	0,278 µg/l	< 0,0001
		Sol	3,76 µg/kg (poids sec)	0,332

#### Santé humaine

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	RCR
PROC2	Expositions générales, Utiliser dans des systèmes confinés, Procédé en continu, Application de produits de nettoyage en systèmes fermés	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	69,1 mg/m³	0,5
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	1,4 mg/kg/p.c./jour	0,03
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,54
PROC2	Expositions générales, Utiliser dans des procédés par lots confinés, Application de produits de nettoyage en systèmes fermés	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	69,1 mg/m³	0,5
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	1,4 mg/kg/p.c./jour	0,03
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,54
PROC4	Transferts de matière, Manuel	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	96,7 mg/m³	0,7
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	6,9 mg/kg/p.c./jour	0,17
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,87
PROC6	Opérations de finissage, Traitement par chauffage	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,5 mg/m³	0,25
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,3 mg/kg/p.c./jour	0,14
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,26

PROC8b	Transferts de matière, Transferts par fûts/ lots, avec ventilation par captage local	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	10,4 mg/m <sup>3</sup>	0,08
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	6,9 mg/kg/p.c./jour	0,17
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,25
PROC8b	Transferts de matière, Transferts par fûts/ lots	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	69,1 mg/m <sup>3</sup>	0,5
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	6,9 mg/kg/p.c./jour	0,17
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,67
PROC2	Transferts de matière, Transferts par fûts/ lots, (systèmes fermés)	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	69,1 mg/m <sup>3</sup>	0,5
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	1,4 mg/kg/p.c./jour	0,03
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,54
PROC8a	Nettoyage et maintenance de l'équipement	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m <sup>3</sup>	0,250
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,070
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,320

RCR = Rapport de caractérisation du risque

ERC4	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Environnement
PROC2	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC2	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC4	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC6	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8b	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8b	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC2	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8a	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur

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

### 2.4.1 Environnement

Si un utilisateur en aval a des caractéristiques techniques de conditions de fonctionnement/mesures de gestion des risques en dehors du scénario d'exposition, il peut alors décider de travailler dans les limites établies par le scénario d'exposition par l'adaptation des modèles génériques EUSES d'évaluation de l'exposition liée à l'environnement.

Les principaux paramètres d'adaptation sont les suivants :

- quantité locale utilisée (tonnage)
- facteur de rejet avant traitement sur site
- présence et efficacité du traitement des eaux usées sur site
- facteur de dilution, L'efficacité du traitement des effluents peut être obtenu en utilisant des technologies sur site/hors site, soit prises individuellement, soit combinées. Lorsque d'autres mesures de gestion des

---

risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés au moins à des niveaux équivalents.

#### **2.4.2 Santé**

Les expositions prévues ne devraient pas dépasser le niveau dérivé (M) sans effet lorsque les mesures de gestion des risques/les conditions d'exploitation précisées dans la section 2 sont mises en œuvre.

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés au moins à des niveaux équivalents.

### 3. ES3 : Utilisation industrielle, Nettoyage de surface

#### 3.1. Description du scénario

Groupes d'utilisateurs principaux	: SU3	Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégorie de rejet dans l'environnement	: ERC7	Utilisation industrielle de substances en systèmes clos
Catégorie de processus	: PROC1 PROC3 PROC8a PROC8b	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

#### 3.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

##### 3.2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC7 Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

##### Quantité

Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) :	: 243,6
Fraction de tonnage UE utilisée dans la région :	: 0,1
Fraction de tonnage régional utilisée localement :	: 0,000256
Maximum d'émissions quotidiennes locales dans l'air	: 0,79 kg
Émission quotidienne locale maximale vers les eaux usées.	: 0,0005 g
Émission locale quotidienne dans le sol	: 0 kg

##### Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement

Nombre de jours d'émission par année	: 300
Remarques	: Le site doit avoir un plan en cas de déversement accidentel pour s'assurer que les mesures de sécurité adéquates sont en place pour minimiser l'impact de déversements épisodiques., Manipulation du produit dans des conteneurs hermétiquement fermés., Incinérer, absorber, ou adsorber les vapeurs extraites de la solution quand cela est nécessaire.

##### Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Remarques	: Activated carbon adsorption
-----------	-------------------------------

##### Conditions et mesures dépendantes de la station de traitement des eaux usées

Type de Station de Traitement des Eaux Usées	: STEP municipale
Pourcentage retiré des eaux usées	: 92,6 %

---

### 3.2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1 Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

---

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

#### Conditions et mesures techniques

Stocker la substance à l'intérieur d'un système fermé.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

### 3.2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC3 Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) , CS1 Expositions générales , CS37 Utiliser dans des procédés par lots confinés , CS101 Application de produits de nettoyage en systèmes fermés

---

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

#### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation générale de bonne qualité (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure). (Efficacité

---

(d'une mesure): 70 %)

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### 3.2.4 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées , CS3 Transferts de matière

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

#### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation générale de bonne qualité (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure). (Efficacité (d'une mesure): 90 %)

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

### 3.2.5 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées , CS3 Transferts de matière , CS109 avec ventilation par captage local

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

**Conditions et mesures techniques**

S'assurer que les transferts de matière se font sous confinement ou sous une ventilation à extraction. (Efficacité (d'une mesure): 90 %)

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau., Porter des gants (testés pour EN374) en cas de probabilité d'un contact de la main avec la substance.

**3.2.6 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées , CS3 Transferts de matière , CS8 Transferts par fûts/ lots**

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

**Conditions et mesures techniques**

Assurer une ventilation générale de bonne qualité (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure). (Efficacité (d'une mesure): 70 %)

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et



afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**3.2.7 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1 Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable , CS3 Transferts de matière , CS8 Transferts par fûts/ lots , CS107 (systèmes fermés)**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Conditions et mesures techniques**

Utiliser le produit seulement dans un système fermé.

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

---

**3.2.8 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées , CS39 Nettoyage et maintenance de l'équipement**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Conditions et mesures techniques**

Vidanger le système avant d'ouvrir ou d'opérer sur l'équipement.

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

---

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Porter un appareil respiratoire conforme à EN141 avec filtre de Type A ou mieux (Efficacité (d'une mesure): 90 %)

---

**3.2.9 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées , CS39 Nettoyage et maintenance de l'équipement , CS109 avec ventilation par captage local**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Conditions et mesures techniques**

S'assurer que les transferts de matière se font sous confinement ou sous une ventilation à extraction. (Efficacité (d'une mesure): 90 %)

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

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

#### Environnement

Facteur de rejet	Type de valeur	Compartiment	Exposition environnementale	RCR
ERC7	PEC locale	Eau douce	0,0171 µg/l	0,0003
		Eau de mer	1,78 ng/l	0,0003
		Sédiment d'eau douce	0,3 µg/kg (poids sec)	0,0003
		Sédiment marin	0,03 µg/kg (poids sec)	0,0003
		STP	3,74 ng/l	< 0,0001
		Sol	0,52 µg/kg (poids sec)	0,0462

#### Santé humaine

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	RCR
PROC1	Expositions générales (systèmes fermés)	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	0,07 mg/m³	0,001
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,03 mg/kg/p.c./jour	0,001
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,001
PROC3	Expositions générales, Utiliser dans des procédés par lots confinés, Application de produits de nettoyage en systèmes fermés	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	0,73 mg/m³	0,15
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,69 mg/kg/p.c./jour	0,02
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,17
PROC8b		Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	1,81 mg/m³	0,38
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,07
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,44
PROC3	Transferts de matière, avec ventilation par captage local	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	8,64 mg/m³	0,06
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,07
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,13
PROC8b	Transferts de matière, Transferts par fûts/ lots	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	1,81 mg/m³	0,38
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,07

		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,32
PROC3	Expositions générales, Utiliser dans des procédés par lots confinés, Application de produits de nettoyage en systèmes fermés	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	0,07 mg/m <sup>3</sup>	<= 0,01
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,03 mg/kg/p.c./jour	<= 0,01
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,25
PROC8a	Nettoyage et maintenance de l'équipement	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m <sup>3</sup>	0,25
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,07
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,32
PROC3	Expositions générales, Utiliser dans des procédés par lots confinés, Application de produits de nettoyage en systèmes fermés	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m <sup>3</sup>	0,25
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,07
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,32

RCR = Rapport de caractérisation du risque

ERC7	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Environnement
PROC1	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC3	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8b	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC3	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8b	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC3	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8a	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC3	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur

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

Les expositions prévues ne devraient pas dépasser le niveau dérivé (M) sans effet lorsque les mesures de gestion des risques/les conditions d'exploitation précisées dans la section 2 sont mises en œuvre.

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés au moins à des niveaux équivalents.

Les expositions prévues ne devraient pas dépasser le niveau dérivé (M) sans effet lorsque les mesures de gestion des risques/les conditions d'exploitation précisées dans la section 2 sont mises en œuvre.

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés au moins à des niveaux équivalents.

#### 4. ES4 : Utilisation industrielle, milieux de transfert de chaleur

##### 4.1. Description du scénario

Groupes d'utilisateurs principaux	:	<b>SU3</b>	Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégorie de rejet dans l'environnement	:	<b>ERC7</b>	Utilisation industrielle de substances en systèmes clos
Catégorie de processus	:	<b>PROC1</b> <b>PROC3</b> <b>PROC8a</b>	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

##### 4.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

##### 4.2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC7 Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

##### Quantité

Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) :	:	200
Fraction de tonnage UE utilisée dans la région :	:	1
Fraction de tonnage régional utilisée localement :	:	0,01
Maximum d'émissions quotidiennes locales dans l'air	:	0,205 g
Émission quotidienne locale maximale vers les eaux usées.	:	0 kg
Émission locale quotidienne dans le sol	:	0 kg

##### Facteurs environnementaux

Débit	:	2.000 m3/d
Facteur de Dilution (Rivière)	:	10
Facteur de Dilution (Zones Côtières)	:	100

##### Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement

Nombre de jours d'émission par année	:	20
Remarques	:	(systèmes fermés)

##### Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air	:	Traiter les émissions dans l'air afin d'assurer un rendement d'épuration type de (%) : (Efficacité (d'une mesure): 99,9 %)
Remarques	:	Activated carbon adsorption
Eau	:	Éviter le déversement de substance non dissoute dans les eaux usées sur site ou sa récupération à partir des eaux usées.
Remarques	:	Le site doit avoir un plan en cas de déversement accidentel pour s'assurer que les mesures de sécurité adéquates sont en place pour minimiser l'impact de déversements épisodiques.

#### Conditions et mesures dépendantes de la station de traitement des eaux usées

Pourcentage retiré des eaux usées : 92,6 %

#### Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination

Méthodes d'élimination : Eliminer les déchets de produits ou les conteneurs usagés conformément à la réglementation locale.

#### **4.2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1 Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable , CS15 Expositions générales (systèmes fermés)**

##### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
 Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

##### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

##### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

##### Conditions et mesures techniques

Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
 Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### **4.2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC3 Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) , CS3 Transferts de matière , CS37 Utiliser dans des procédés par lots confinés**

##### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
 Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

##### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Vidanger et laver à grande eau le système avant d'ouvrir ou d'opérer sur l'équipement.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### **4.2.4 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC3 Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) , CS47 Nettoyage , CS107 (systèmes fermés)**

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation générale de bonne qualité (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure)., ou, S'assurer que l'opération est effectuée à l'extérieur.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**4.2.5 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC3 Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Conditions et mesures techniques**

Assurer une ventilation générale de bonne qualité (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure)., ou, S'assurer que l'opération est effectuée à l'extérieur.

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**4.2.6 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées , CS39 Nettoyage et maintenance de l'équipement**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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



#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### 4.2.7 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1 Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable , Stockage , CS107 (systèmes fermés)

##### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

##### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

##### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

##### Conditions et mesures techniques

Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

##### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

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

##### Environnement

Facteur de rejet	Type de valeur	Compartiment	Exposition environnementale	RCR
ERC7	PEC locale	Eau douce	0,016 µg/l	0,0003
		Eau de mer	0,0017 µg/l	0,0003
		Sédiment d'eau douce	0,291 µg/kg (poids sec)	0,0003
		Sédiment marin	0,022 µg/kg (poids sec)	0,0003
		STP	< 0,00001 mg/l	< 0,00001
		Sol	0,0033 mg/kg poids sec (p.s.)	0,29

##### Santé humaine

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	RCR
PROC1	Expositions générales (systèmes fermés)	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	0,1 mg/m³	<= 0,01
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,3 mg/kg/p.c./jour	0,01
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,01
PROC3	Transferts de matière, Utiliser dans des procédés par lots confinés	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,5 mg/m³	0,25
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,3 mg/kg/p.c./jour	0,01
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,26
PROC3	Nettoyage, (systèmes fermés)	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	120,9 mg/m³	0,88
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,3 mg/kg/p.c./jour	0,01
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,88
PROC3	Nettoyage, (systèmes fermés)	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	120,9 mg/m³	0,88
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,3 mg/kg/p.c./jour	0,01
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,88
PROC8a	Nettoyage et maintenance de l'équipement	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m³	0,250
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,070
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,320

PROC1	Stockage, (systèmes fermés)	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,3 mg/kg/p.c./jour	0,01
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,01

RCR = Rapport de caractérisation du risque

ERC7	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Environnement
PROC1	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC3	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC3	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC3	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8a	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC1	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur

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

##### 4.4.1 Environnement

Si un utilisateur en aval a des caractéristiques techniques de conditions de fonctionnement/mesures de gestion des risques en dehors du scénario d'exposition, il peut alors décider de travailler dans les limites établies par le scénario d'exposition par l'adaptation des modèles génériques EUSES d'évaluation de l'exposition liée à l'environnement.

Les principaux paramètres d'adaptation sont les suivants :

- quantité locale utilisée (tonnage)
- facteur de rejet avant traitement sur site
- présence et efficacité du traitement des eaux usées sur site
- facteur de dilution, L'efficacité du traitement des effluents peut être obtenu en utilisant des technologies sur site/hors site, soit prises individuellement, soit combinées. Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés au moins à des niveaux équivalents.

##### 4.4.2 Santé

Les expositions prévues ne devraient pas dépasser le niveau dérivé (M) sans effet lorsque les mesures de gestion des risques/les conditions d'exploitation précisées dans la section 2 sont mises en œuvre.

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés au moins à des niveaux équivalents.

## 5. ES5 : Utilisation professionnelle, nettoyage à sec

### 5.1. Description du scénario

Groupes d'utilisateurs principaux	:	<b>SU22</b>	Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Catégorie de rejet dans l'environnement	:	<b>ERC8a</b>	Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
	:	<b>ERC8d</b>	Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
Catégorie de processus	:	<b>PROC2</b>	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	:	<b>PROC4</b>	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	:	<b>PROC8a</b>	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
	:	<b>PROC8b</b>	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

### 5.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

#### 5.2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC8a Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts, ERC8d Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

##### Quantité

Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) :	: 1240,8
Fraction de tonnage UE utilisée dans la région :	: 0,1
Fraction de tonnage régional utilisée localement :	: 0,000017
Maximum d'émissions quotidiennes locales dans l'air	: 2 kg
Émission quotidienne locale maximale vers les eaux usées.	: 0,745 g
Émission locale quotidienne dans le sol	: 0 kg

##### Facteurs environnementaux

Débit	: 2.000 m3/d
Facteur de Dilution (Rivière)	: 10
Facteur de Dilution (Zones Côtières)	: 100

##### Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement

Nombre de jours d'émission par année	: 365
Remarques	: Manipulation du produit dans des conteneurs hermétiquement fermés., Incinérer, absorber, ou adsorber les vapeurs extraites de la solution quand cela est nécessaire.

---

**Conditions et mesures dépendantes de la station de traitement des eaux usées**

Pourcentage retiré des eaux usées : 92,6 %

**Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination**

Méthodes d'élimination : Eliminer les déchets de produits ou les conteneurs usagés conformément à la réglementation locale.

---

**5.2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2 Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée , CS1 Expositions générales , CS37 Utiliser dans des procédés par lots confinés , CS101 Application de produits de nettoyage en systèmes fermés**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
 Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

**Conditions et mesures techniques**

Assurer une ventilation générale de bonne qualité (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
 Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**5.2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC4 Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition. , CS3 Transferts de matière , CS34 Manuel**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
 Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques : Éviter toute activité impliquant une exposition de plus d'1 heure.

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

On admet qu'un bon niveau de base d'hygiène au travail est mis-en-oeuvre., Éviter toute activité impliquant une exposition de plus d'1 heure.

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### 5.2.4 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées , CS3 Transferts de matière , CS8 Transferts par fûts/ lots , CS109 avec ventilation par captage local

##### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

##### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

S'assurer que les transferts de matière se font sous confinement ou sous une ventilation à extraction.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### 5.2.5 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées , CS3 Transferts de matière , CS8 Transferts par fûts/ lots

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
 Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation générale de bonne qualité (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure). (Efficacité (d'une mesure): 70 %)

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### 5.2.6 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2 Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée , CS3 Transferts de matière , CS8 Transferts par fûts/ lots , CS107 (systèmes fermés)

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
 Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation générale de bonne qualité (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

---

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**5.2.7 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées , CS39 Nettoyage et maintenance de l'équipement**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Conditions et mesures techniques**

Vidanger le système avant d'ouvrir ou d'opérer sur l'équipement.

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Porter un appareil respiratoire conforme à EN141 avec filtre de Type A ou mieux (Efficacité (d'une mesure): 90 %)



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

#### Environnement

Facteur de rejet	Type de valeur	Compartiment	Exposition environnementale	RCR
ERC8a, ERC8d	PEC locale	Eau douce	0,0187 µg/l	0,0004
		Eau de mer	1,95 ng/l	0,0004
		Sédiment d'eau douce	0,333 µg/kg (poids sec)	0,004
		Sédiment marin	0,0345 µg/kg (poids sec)	0,0004
		STP	0,0278 µg/l	< 0,0001
		Sol	0,0568 µg/kg (poids sec)	0,005

#### Santé humaine

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	RCR
PROC2	Expositions générales, Utiliser dans des procédés par lots confinés, Application de produits de nettoyage en systèmes fermés	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	96,7 mg/m³	0,70
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	1,4 mg/kg/p.c./jour	0,03
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,74
PROC4	Transferts de matière, Manuel	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	69,1 mg/m³	0,50
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	6,9 mg/kg/p.c./jour	0,17
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,67
PROC8b	Transferts de matière, Transferts par fûts/ lots, avec ventilation par captage local	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,5 mg/m³	0,25
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	6,9 mg/kg/p.c./jour	0,17
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,42
PROC8b	Transferts de matière, Transferts par fûts/ lots	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	1,81 mg/m³	0,38
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,07
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,32
PROC2	Transferts de matière, Transferts par fûts/ lots, (systèmes fermés)	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	96,7 mg/m³	0,70

		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	1,4 mg/kg/p.c./jour	0,03
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,74
PROC8a	Nettoyage et maintenance de l'équipement	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m <sup>3</sup>	0,25
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,07
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,32

RCR = Rapport de caractérisation du risque

ERC8a, ERC8d	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Environnement
PROC2	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC4	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8b	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8b	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC2	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8a	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur

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

##### 5.4.1 Environnement

Si un utilisateur en aval a des caractéristiques techniques de conditions de fonctionnement/mesures de gestion des risques en dehors du scénario d'exposition, il peut alors décider de travailler dans les limites établies par le scénario d'exposition par l'adaptation des modèles génériques EUSES d'évaluation de l'exposition liée à l'environnement.

Les principaux paramètres d'adaptation sont les suivants :

- quantité locale utilisée (tonnage)
- facteur de rejet avant traitement sur site
- présence et efficacité du traitement des eaux usées sur site
- facteur de dilution, L'efficacité du traitement des effluents peut être obtenu en utilisant des technologies sur site/hors site, soit prises individuellement, soit combinées. Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés au moins à des niveaux équivalents.

##### 5.4.2 Santé

Les expositions prévues ne devraient pas dépasser le niveau dérivé (M) sans effet lorsque les mesures de gestion des risques/les conditions d'exploitation précisées dans la section 2 sont mises en œuvre.

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés au moins à des niveaux équivalents.

## 6. ES6 : Utilisation professionnelle, nettoyage et copie de films

### 6.1. Description du scénario

Groupes d'utilisateurs principaux	: SU22	Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Catégorie de rejet dans l'environnement	: ERC7	Utilisation industrielle de substances en systèmes clos
Catégorie de processus	: PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	: PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	: PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	: PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

### 6.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

#### 6.2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC7 Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

##### Quantité

Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) :	: 120
Fraction de tonnage UE utilisée dans la région :	: 1
Fraction de tonnage régional utilisée localement :	: 0,002
Maximum d'émissions quotidiennes locales dans l'air	: 0,56 kg
Émission quotidienne locale maximale vers les eaux usées.	: 0,01 g
Émission locale quotidienne dans le sol	: 0 kg

##### Facteurs environnementaux

Débit	: 2.000 m3/d
Facteur de Dilution (Rivière)	: 10
Facteur de Dilution (Zones Côtières)	: 100

##### Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement

Nombre de jours d'émission par année	: 20
--------------------------------------	------

##### Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Remarques	: Activated carbon adsorption
-----------	-------------------------------

##### Conditions et mesures dépendantes de la station de traitement des eaux usées

Pourcentage retiré des eaux usées	: 92,6 %
-----------------------------------	----------

---

**6.2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC3 Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) , CS1 Expositions générales , CS37 Utiliser dans des procédés par lots confinés , CS109 avec ventilation par captage local**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Conditions et mesures techniques**

Assurer une ventilation générale de bonne qualité (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**6.2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC4 Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition. , CS3 Transferts de matière , CS34 Manuel**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Éviter toute activité impliquant une exposition de plus d'1 heure.
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

On admet qu'un bon niveau de base d'hygiène au travail est mis-en-oeuvre., Éviter toute activité impliquant une exposition de plus d'1 heure.

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### 6.2.4 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2 Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée , CS85 Stockage de produit en vrac , CS107 (systèmes fermés)

##### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

##### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

##### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

##### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation générale de bonne qualité (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### 6.2.5 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées , CS39 Nettoyage et maintenance de l'équipement

##### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

##### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que
-----------	---

---

spécifié autrement).

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau., Porter un appareil respiratoire conforme à EN140 avec filtre de Type A ou mieux.

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

#### Environnement

Facteur de rejet	Type de valeur	Compartiment	Exposition environnementale	RCR
ERC7	PEC locale	Eau douce	16 ng/l	0,0003
		Eau de mer	1,7 ng/l	0,0003
		Sédiment d'eau douce	0,288 µg/kg (poids sec)	0,0003
		Sédiment marin	1,7 ng/kg (poids sec)	0,0003
		STP	3,71 ng/l	< 0,00001
		Sol	10,9 ng/kg (poids sec)	0,001

#### Santé humaine

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	RCR
PROC3	Expositions générales, Utiliser dans des procédés par lots confinés, avec ventilation par captage local	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	120,9 mg/m³	0,88
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,3 mg/kg/p.c./jour	0,01
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,88
PROC4	Transferts de matière, Manuel	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	69,1 mg/m³	0,50
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	6,9 mg/kg/p.c./jour	0,17
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,67
PROC2	Transferts de matière, Transferts par fûts/ lots, (systèmes fermés)	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	96,7 mg/m³	0,70
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	1,4 mg/kg/p.c./jour	0,03
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,74
PROC8a	Nettoyage et maintenance de l'équipement	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	69,1 mg/m³	0,50
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	13,7 mg/kg/p.c./jour	0,35
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,85

RCR = Rapport de caractérisation du risque

ERC7  
PROC3

Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Environnement  
Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur

---

PROC4	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC2	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8a	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur

---

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

---

##### 6.4.1 Environnement

Si un utilisateur en aval a des caractéristiques techniques de conditions de fonctionnement/mesures de gestion des risques en dehors du scénario d'exposition, il peut alors décider de travailler dans les limites établies par le scénario d'exposition par l'adaptation des modèles génériques EUSES d'évaluation de l'exposition liée à l'environnement.

Les principaux paramètres d'adaptation sont les suivants :

- quantité locale utilisée (tonnage)
- facteur de rejet avant traitement sur site
- présence et efficacité du traitement des eaux usées sur site
- facteur de dilution, L'efficacité du traitement des effluents peut être obtenu en utilisant des technologies sur site/hors site, soit prises individuellement, soit combinées. Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés au moins à des niveaux équivalents.

##### 6.4.2 Santé

Les expositions prévues ne devraient pas dépasser le niveau dérivé (M) sans effet lorsque les mesures de gestion des risques/les conditions d'exploitation précisées dans la section 2 sont mises en œuvre.

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés au moins à des niveaux équivalents.



## 7. ES7 : Distribution de la substance, Reconditionnement sur le site industriel

### 7.1. Description du scénario

Groupes d'utilisateurs principaux	: <b>SU3</b>	Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégorie de rejet dans l'environnement	: <b>ERC2</b>	Formulation de préparations
Catégorie de processus	: <b>PROC2</b>	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	: <b>PROC3</b>	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	: <b>PROC8a</b>	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
	: <b>PROC8b</b>	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
	: <b>PROC9</b>	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pe-sage)
	: <b>PROC15</b>	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

### 7.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

#### 7.2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC2 Formulation de préparations, ESVOC SpERC 1.1b.v1 Distribution : industrielle (SU3)

##### Quantité

Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) :	: 32000
Fraction de tonnage UE utilisée dans la région :	: 1
Fraction de tonnage régional utilisée localement :	: 0,05
Maximum d'émissions quotidiennes locales dans l'air	: 0,5 kg
Émission quotidienne locale maximale vers les eaux usées.	: 0 g
Émission locale quotidienne dans le sol	: 0 g

##### Facteurs environnementaux

Débit	: 2.000 m3/d
Facteur de Dilution (Rivière)	: 10
Facteur de Dilution (Zones Côtières)	: 100

##### Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement

Nombre de jours d'émission par année	: 300
Facteur d'Emission ou de Libération:	: 0,01 %
Air	
Facteur d'Emission ou de Libération:	: 0 %
Eau	

Facteur d'Emission ou de Libération: : 0 %  
Sol

#### Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air : Traitement des gaz d'échappement par oxydation catalytique(Efficacité (d'une mesure): 90 %)

#### Conditions et mesures dépendantes de la station de traitement des eaux usées

Pourcentage retiré des eaux usées : 92,6 %  
Traitement des Boues : Ne pas utiliser les boues comme engrais.

#### Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination

Méthodes d'élimination : Eliminer les déchets de produits ou les conteneurs usagés conformément à la réglementation locale.

### **7.2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées , CS14 Transferts de matière en vrac , CS81 Etablissement spécialisé**

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

On admet qu'un bon niveau de base d'hygiène au travail est mis-en-oeuvre.  
Éviter toute activité impliquant une exposition de plus d'1 heure.

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### **7.2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées , CS8 Transferts par fûts/ lots , CS81 Etablissement spécialisé**

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).

Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

Éviter toute activité impliquant une exposition de plus d'1 heure.

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.

Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### 7.2.4 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC9 Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pe-sage) , CS6 Remplissage de fûts et de petits conditionnements , CS81 Etablissement spécialisé

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).

Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

S'assurer que les transferts de matière se font sous confinement ou sous une ventilation à extraction.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.

Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**7.2.5 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC3 Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) , CS2 Méthode d'échantillonnage , CS107 (systèmes fermés)**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Conditions et mesures techniques**

Assurer une ventilation générale de bonne qualité (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).  
ou, S'assurer que l'opération est effectuée à l'extérieur.

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**7.2.6 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées , CS39 Nettoyage et maintenance de l'équipement**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

## Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

## Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### 7.2.7 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2 Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée , CS85 Stockage de produit en vrac , CS107 (systèmes fermés) , CS56 avec une collection d'échantillons

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

#### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation générale de bonne qualité (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure)., ou, S'assurer que l'opération est effectuée à l'extérieur.

## Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

## Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### 7.2.8 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC15 Utilisation en tant que réactif de laboratoire , CS36 Activités de laboratoire

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

---

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

**Conditions et mesures techniques**

Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

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

#### Environnement

Facteur de rejet	Type de valeur	Compartiment	Exposition environnementale	RCR
ERC2, ESVO SpERC 1.1b.v1	PEC locale	Eau douce	16 ng/l	0,0003
		Eau de mer	1,7 ng/l	0,00034
		Sédiment d'eau douce	0,280 µg/kg (poids sec)	0,0003
		Sédiment marin	0,029 µg/kg (poids sec)	0,00043
		STP	<= 1 ng/l	< 0,00001
		Sol	0,32 µg/kg (poids sec)	0,028

#### Santé humaine

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	RCR
PROC8b	Transferts de matière en vrac, Etablissement spécialisé	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	69,08 mg/m³	0,5
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	6,86 mg/kg/p.c./jour	0,17
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,67
PROC8b	Transferts par fûts/ lots, Etablissement spécialisé	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	69,08 mg/m³	0,5
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	6,86 mg/kg/p.c./jour	0,17
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,67
PROC9	Remplissage de fûts et de petits conditionnements, Etablissement spécialisé	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m³	0,250
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	1,37 mg/kg/p.c./jour	0,035
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,285
PROC2	Méthode d'échantillonnage, (systèmes fermés)	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	120,9 mg/m³	0,88
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,34 mg/kg/p.c./jour	0,01
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,88
PROC8a	Nettoyage et maintenance de l'équipement	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m³	0,250
		Travailleur - de la peau, long terme	2,74	0,070

		- systémique	mg/kg/p.c./jour	
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,320
PROC3	Nettoyage, (systèmes fermés)	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	120,9 mg/m <sup>3</sup>	0,88
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,3 mg/kg/p.c./jour	0,01
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,88
PROC15	Activités de laboratoire	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	69,108 mg/m <sup>3</sup>	0,5
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,37 mg/kg/p.c./jour	0,01
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,51

RCR = Rapport de caractérisation du risque

ERC2, ESVOC SpERC 1.1b.v1	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Environnement
PROC8b	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8b	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC9	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC2	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8a	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC3	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC15	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur

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

##### 7.4.1 Environnement

Si un utilisateur en aval a des caractéristiques techniques de conditions de fonctionnement/mesures de gestion des risques en dehors du scénario d'exposition, il peut alors décider de travailler dans les limites établies par le scénario d'exposition par l'adaptation des modèles génériques EUSES d'évaluation de l'exposition liée à l'environnement.

Les principaux paramètres d'adaptation sont les suivants :

- quantité locale utilisée (tonnage)
- facteur de rejet avant traitement sur site
- présence et efficacité du traitement des eaux usées sur site
- facteur de dilution, L'efficacité du traitement des effluents peut être obtenu en utilisant des technologies sur site/hors site, soit prises individuellement, soit combinées. Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés au moins à des niveaux équivalents.

##### 7.4.2 Santé

Les expositions prévues ne devraient pas dépasser le niveau dérivé (M) sans effet lorsque les mesures de gestion des risques/les conditions d'exploitation précisées dans la section 2 sont mises en œuvre.

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés au moins à des niveaux équivalents.



## 8. ES8 : Formulation & (re)conditionnement des substances et des mélanges

### 8.1. Description du scénario

Groupes d'utilisateurs principaux	: SU3	Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégorie de rejet dans l'environnement	: ERC2	Formulation de préparations
Catégorie de processus	: PROC1 PROC2	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	: PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	: PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	: PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
	: PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
	: PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pe-sage)
	: PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

### 8.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

#### 8.2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC2 Formulation de préparations

##### Quantité

Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) :	: 300
Fraction de tonnage UE utilisée dans la région :	: 1
Fraction de tonnage régional utilisée localement :	: 1
Maximum d'émissions quotidiennes locales dans l'air	: 75 kg
Émission quotidienne locale maximale vers les eaux usées.	: 0,5 kg
Émission locale quotidienne dans le sol	: 0,5 kg

##### Facteurs environnementaux

Débit	: 2.000 m3/d
Facteur de Dilution (Rivière)	: 10
Facteur de Dilution (Zones Côtières)	: 100

##### Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement

Nombre de jours d'émission par année	: 60
Facteur d'Emission ou de Libération:	: 0,015 %

Air  
Facteur d'Emission ou de Libération: : 0,0001 %  
Eau  
Facteur d'Emission ou de Libération: : 0,0001 %  
Sol

#### Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air : Traiter les émissions dans l'air afin d'assurer le rendement d'épuration requis de (%) : (Efficacité d'une mesure): 98,5 %)  
Remarques : Le site doit avoir un plan en cas de déversement accidentel pour s'assurer que les mesures de sécurité adéquates sont en place pour minimiser l'impact de déversements épisodiques., Manipulation du produit dans des conteneurs hermétiquement fermés., Utiliser des unités de récupération de la vapeur lorsque nécessaire.

#### Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination

Méthodes d'élimination : Eliminer les déchets de produits ou les conteneurs usagés conformément à la réglementation locale.

### 8.2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1 Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Stocker la substance à l'intérieur d'un système fermé.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### 8.2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2 Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée , CS15 Expositions générales (systèmes fermés) , CS54 Procédé en continu , CS56 avec une collection d'échantillons

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
 Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Utiliser le produit seulement dans un système fermé.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### 8.2.4 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2 Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée , CS15 Expositions générales (systèmes fermés) , CS54 Procédé en continu , CS56 avec une collection d'échantillons , CS111 température élevée

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
 Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Utiliser le produit seulement dans un système fermé., Assurer une ventilation contrôlée de bonne qualité (5 à 10 changements d'air par heure).

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### 8.2.5 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC3 Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) , CS15 Expositions générales (systèmes fermés)

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

#### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation générale de bonne qualité (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### 8.2.6 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC4 Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition. , CS1 Expositions générales , CS108 (systèmes ouverts)

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation contrôlée de bonne qualité (5 à 10 changements d'air par heure).

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### 8.2.7 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC4 Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition. , CS111 température élevée

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation générale de bonne qualité (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure)., Assurer une ventilation par extraction aux points de transfert de matière et aux autres ouvertures.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**8.2.8 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées , CS34 Manuel**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Conditions et mesures techniques**

Assurer une ventilation par extraction aux points de transfert de matière et aux autres ouvertures.

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**8.2.9 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées , CS39 Nettoyage et maintenance de l'équipement**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### 8.2.10 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées , CS34 Manuel , CS111 température élevée

##### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

##### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

##### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques	: température élevée
-----------	----------------------

##### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation contrôlée de bonne qualité (5 à 10 changements d'air par heure)., Assurer une ventilation par extraction aux points de transfert de matière et aux autres ouvertures.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### 8.2.11 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées , CS14 Transferts de matière en vrac , CS2 Méthode d'échantillonnage

##### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation contrôlée de bonne qualité (5 à 10 changements d'air par heure).

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

#### 8.2.12 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC9 Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pe-sage) , CS6 Remplissage de fûts et de petits conditionnements , CS81 Etablissement spécialisé

---

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
 Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

S'assurer que les transferts de matière se font sous confinement ou sous une ventilation à extraction.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.



---

**8.2.13 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC9 Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pe-sage) , CS6 Remplissage de fûts et de petits conditionnements , CS81 Etablissement spécialisé , CS111 température élevée**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: température élevée
-----------	----------------------

**Conditions et mesures techniques**

Assurer une ventilation contrôlée de bonne qualité (5 à 10 changements d'air par heure)., Assurer une ventilation par extraction aux points de transfert de matière et aux autres ouvertures.

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**8.2.14 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC15 Utilisation en tant que réactif de laboratoire , CS36 Activités de laboratoire**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Conditions et mesures techniques**

---

Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé.

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

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

#### Environnement

Facteur de rejet	Type de valeur	Compartiment	Exposition environnementale	RCR
ERC2, ESVO SpERC 1.1b.v1	PEC locale	Eau douce	0,025 mg/l	0,49
		Eau de mer	0,025 mg/l	0,49
		Sédiment d'eau douce	0,44 mg/kg poids sec (p.s.)	0,49
		Sédiment marin	0,044 mg/kg poids sec (p.s.)	0,49
		STP	0,25 mg/l	
		Sol	0,0097 mg/kg poids sec (p.s.)	0,85

#### Santé humaine

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	RCR
PROC1	Expositions générales (systèmes fermés)	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	0,07 mg/m <sup>3</sup>	0,001
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,03 mg/kg/p.c./jour	0,001
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,001
PROC2	Expositions générales (systèmes fermés), Procédé en continu, Méthode d'échantillonnage	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m <sup>3</sup>	0,250
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,27 mg/kg/p.c./jour	0,007
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,257
PROC2	Expositions générales (systèmes fermés), Procédé en continu, Méthode d'échantillonnage, température élevée	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	51,81 mg/m <sup>3</sup>	0,375
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,27 mg/kg/p.c./jour	0,007
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,382
PROC3	Expositions générales (systèmes fermés)	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	48,36 mg/m <sup>3</sup>	0,350
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,14 mg/kg/p.c./jour	0,004
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,354
PROC4	Expositions générales	Travailleur - par inhalation, à long	41,45 mg/m <sup>3</sup>	0,300

	(systèmes ouverts)	terme - systémique		
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	1,37 mg/kg/p.c./jour	0,035
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,335
PROC4	Expositions générales (systèmes ouverts), température élevée	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	48,36 mg/m <sup>3</sup>	0,350
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	1,37 mg/kg/p.c./jour	0,035
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,335
PROC8a	Transfert / déversement à partir de conteneurs, Manuel	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m <sup>3</sup>	0,250
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,070
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,320
PROC8a	Nettoyage et maintenance de l'équipement	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m <sup>3</sup>	0,250
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,070
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,320
PROC9	Transfert / déversement à partir de conteneurs, Manuel, température élevée	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	51,81 mg/m <sup>3</sup>	0,375
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,070
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,445
PROC8b	Transferts par fûts/ lots, Transferts de matière en vrac, Échantillonnage	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	51,81 mg/m <sup>3</sup>	0,375
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,070
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,445
PROC9	Remplissage de fûts et de petits conditionnements, Etablissement spécialisé	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m <sup>3</sup>	0,250
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	1,37 mg/kg/p.c./jour	0,035
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,285
PROC9	Remplissage de fûts et de petits conditionnements, Etablissement spécialisé, température élevée	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	41,45 mg/m <sup>3</sup>	0,300
		Travailleur - de la peau, long terme	1,37	0,035

		- systémique	mg/kg/p.c./jour	
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,335
PROC9	Activités de laboratoire	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	48,36 mg/m <sup>3</sup>	0,350
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,07 mg/kg/p.c./jour	0,002
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,352

RCR = Rapport de caractérisation du risque

ERC2, ESVOC SpERC 1.1b.v1	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Environnement
PROC1	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC2	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC2	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC3	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC4	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC4	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8a	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8a	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC9	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8b	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC9	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC9	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC9	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur

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

##### 8.4.1 Environnement

Si un utilisateur en aval a des caractéristiques techniques de conditions de fonctionnement/mesures de gestion des risques en dehors du scénario d'exposition, il peut alors décider de travailler dans les limites établies par le scénario d'exposition par l'adaptation des modèles génériques EUSES d'évaluation de l'exposition liée à l'environnement.

Les principaux paramètres d'adaptation sont les suivants :

- quantité locale utilisée (tonnage)
- facteur de rejet avant traitement sur site
- présence et efficacité du traitement des eaux usées sur site
- facteur de dilution, L'efficacité du traitement des effluents peut être obtenu en utilisant des technologies sur site/hors site, soit prises individuellement, soit combinées. Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés au moins à des niveaux équivalents.

##### 8.4.2 Santé

Les expositions prévues ne devraient pas dépasser le niveau dérivé (M) sans effet lorsque les mesures de gestion des risques/les conditions d'exploitation précisées dans la section 2 sont mises en œuvre.

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés au moins à des niveaux équivalents.

## 9. ES9 : Utiliser un produit de protection de surface., à moyenne échelle

### 9.1. Description du scénario

Groupes d'utilisateurs principaux	:	<b>SU3</b>	Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégorie de rejet dans l'environnement	:	<b>ERC4</b>	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
Catégorie de processus	:	<b>PROC1</b>	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
		<b>PROC2</b>	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
		<b>PROC3</b>	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
		<b>PROC4</b>	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
		<b>PROC7</b>	Pulvérisation dans des installations industrielles
		<b>PROC8a</b>	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
		<b>PROC8b</b>	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
		<b>PROC10</b>	Application au rouleau ou au pinceau
		<b>PROC13</b>	Traitement d'articles par trempage et versage
		<b>PROC15</b>	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

### 9.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

#### 9.2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC4 Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles, Utilisations dans les revêtements: Industriel (SU3)

##### Quantité

Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) :	:	30
Fraction de tonnage UE utilisée dans la région :	:	0,5
Fraction de tonnage régional utilisée localement :	:	1
Maximum d'émissions quotidiennes locales dans l'air	:	19,2 kg
Émission quotidienne locale maximale vers les eaux usées.	:	0,72 kg
Émission locale quotidienne dans le sol	:	0 kg

##### Facteurs environnementaux

Débit	:	2.000 m3/d
Facteur de Dilution (Rivière)	:	10
Facteur de Dilution (Zones Côtières)	:	100

##### Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement

Nombre de jours d'émission par année : 250  
 Facteur d'Emission ou de Libération: : 0,08 %  
 Air  
 Facteur d'Emission ou de Libération: : 0,003 %  
 Eau  
 Facteur d'Emission ou de Libération: : 0 %  
 Sol

#### Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air : Traiter les émissions dans l'air afin d'assurer le rendement d'épuration requis de (%) : (Efficacité (d'une mesure): 92 %)  
 Remarques : Le site doit avoir un plan en cas de déversement accidentel pour s'assurer que les mesures de sécurité adéquates sont en place pour minimiser l'impact de déversements épisodiques., Utiliser des unités de récupération de la vapeur lorsque nécessaire.

#### Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination

Méthodes d'élimination : Eliminer les déchets de produits ou les conteneurs usagés conformément à la réglementation locale.

### 9.2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1 Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable , CS15 Expositions générales (systèmes fermés) , CS67 Stockage

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
 Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Utiliser le produit seulement dans un système fermé.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
 Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**9.2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2 Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée , CS15 Expositions générales (systèmes fermés) , CS54 Procédé en continu , CS56 avec une collection d'échantillons**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Conditions et mesures techniques**

Utiliser le produit seulement dans un système fermé.

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**9.2.4 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2 Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée , CS38 Utiliser dans des systèmes confinés , CS111 température élevée**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: température élevée
-----------	----------------------

**Conditions et mesures techniques**

Utiliser le produit seulement dans un système fermé., Assurer une ventilation contrôlée de bonne qualité (5 à 10 changements d'air par heure).



#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### 9.2.5 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC3 Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) , CS15 Expositions générales (systèmes fermés) , CS37 Utiliser dans des procédés par lots confinés

##### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

##### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

##### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

##### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation générale de bonne qualité (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure)., Utiliser le produit seulement dans un système fermé.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### 9.2.6 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC4 Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition. , CS95 Formation de film - séchage à l'air , CS108 (systèmes ouverts)

##### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
---	---

Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation contrôlée de bonne qualité (5 à 10 changements d'air par heure).

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### 9.2.7 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC7 Pulvérisation dans des installations industrielles

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).

Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation générale de bonne qualité (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure),. Effectuer dans une cabine ventilée ou une enceinte avec extraction d'air.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute

contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau. D'autres mesures de protection cutanée telles que des vêtements étanches et des écrans faciaux, seront requis au cours d'activités à forte dispersion susceptibles d'entraîner un dégagement substantiel d'aérosol, par exemple, la pulvérisation.

---

**9.2.8 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées , CS3 Transferts de matière , CS82 Etablissement non spécialisé**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Conditions et mesures techniques**

Assurer une ventilation par extraction aux points de transfert de matière et aux autres ouvertures.

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**9.2.9 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées , CS39 Nettoyage et maintenance de l'équipement**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### 9.2.10 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées , CS3 Transferts de matière , CS81 Etablissement spécialisé

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : température élevée

#### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation contrôlée de bonne qualité (5 à 10 changements d'air par heure).

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### 9.2.11 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC10 Application au rouleau ou au pinceau

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
 Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
 Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### 9.2.12 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC13 Traitement d'articles par trempage et versage

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
 Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : température élevée

#### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
 Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute

contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**9.2.13 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC13 Traitement d'articles par trempage et versage , CS111 température élevée**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Conditions et mesures techniques**

Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission., Assurer une ventilation contrôlée de bonne qualité (5 à 10 changements d'air par heure).

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**9.2.14 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC15 Utilisation en tant que réactif de laboratoire , CS36 Activités de laboratoire**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

---

**Conditions et mesures techniques**

Assurer une ventilation générale de bonne qualité (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

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

#### Environnement

Facteur de rejet	Type de valeur	Compartiment	Exposition environnementale	RCR
ERC2, ESVOC SpERC 1.1b.v1	PEC locale	Eau douce	0,71 mg/l	0,71
		Eau de mer	0,71 mg/l	0,71
		Sédiment d'eau douce	0,71 mg/kg poids sec (p.s.)	0,71
		Sédiment marin	0,064 mg/kg poids sec (p.s.)	0,71
		STP	0,36 mg/l	
		Sol	0,01 mg/kg poids sec (p.s.)	0,88

#### Santé humaine

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	RCR
PROC1	Expositions générales (systèmes fermés), Stockage	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	0,07 mg/m <sup>3</sup>	0,001
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,03 mg/kg/p.c./jour	0,001
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,001
PROC2	Expositions générales (systèmes fermés), Procédé en continu, avec une collection d'échantillons	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m <sup>3</sup>	0,250
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,27 mg/kg/p.c./jour	0,007
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,257
PROC2	Formation de film - séchage accéléré, étuvage et autres technologies, Utiliser dans des systèmes confinés, température élevée	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	51,81 mg/m <sup>3</sup>	0,375
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,27 mg/kg/p.c./jour	0,007
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,382
PROC3	Expositions générales (systèmes fermés), Utiliser dans des procédés par lots confinés	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	48,36 mg/m <sup>3</sup>	0,350



		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,14 mg/kg/p.c./jour	0,004
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,354
PROC4	Formation de film - séchage à l'air, (systèmes ouverts)	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	41,45 mg/m <sup>3</sup>	0,300
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	1,37 mg/kg/p.c./jour	0,035
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,335
PROC7	Pulvérisation	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	60,45 mg/m <sup>3</sup>	0,438
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	8,57 mg/kg/p.c./jour	0,218
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,656
PROC8a	Transferts de matière, Etablissement non spécialisé	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m <sup>3</sup>	0,250
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,070
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,320
PROC8a	Nettoyage et maintenance de l'équipement	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m <sup>3</sup>	0,250
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,070
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,320
PROC8b	Transferts de matière, Etablissement spécialisé	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	51,81 mg/m <sup>3</sup>	0,375
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,070
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,445
PROC10	Application au rouleau, à la spatule, par écoulement	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m <sup>3</sup>	0,250
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,070
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,320
PROC13	Trempage, immersion et coulage	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m <sup>3</sup>	0,250
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,070
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,320
PROC13	Trempage, immersion et coulage, température élevée	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m <sup>3</sup>	0,375
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,070

		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,445
PROC15	Activités de laboratoire	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	48,36 mg/m <sup>3</sup>	0,350
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,07 mg/kg/p.c./jour	0,002
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,352

RCR = Rapport de caractérisation du risque

ERC2, ESVOC SpERC 1.1b.v1	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Environnement
PROC1	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC2	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC2	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC3	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC4	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC7	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8a	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8a	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8b	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC10	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC13	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC13	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC15	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur

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

##### 9.4.1 Environnement

Si un utilisateur en aval a des caractéristiques techniques de conditions de fonctionnement/mesures de gestion des risques en dehors du scénario d'exposition, il peut alors décider de travailler dans les limites établies par le scénario d'exposition par l'adaptation des modèles génériques EUSES d'évaluation de l'exposition liée à l'environnement.

Les principaux paramètres d'adaptation sont les suivants :

- quantité locale utilisée (tonnage)
- facteur de rejet avant traitement sur site
- présence et efficacité du traitement des eaux usées sur site
- facteur de dilution, L'efficacité du traitement des effluents peut être obtenu en utilisant des technologies sur site/hors site, soit prises individuellement, soit combinées. Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés au moins à des niveaux équivalents.

##### 9.4.2 Santé

Les expositions prévues ne devraient pas dépasser le niveau dérivé (M) sans effet lorsque les mesures de gestion des risques/les conditions d'exploitation précisées dans la section 2 sont mises en œuvre.

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés au moins à des niveaux équivalents.

## 10. ES10 : Utiliser un produit de protection de surface., à grande échelle

### 10.1. Description du scénario

Groupes d'utilisateurs principaux	:	<b>SU3</b>	Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégorie de rejet dans l'environnement	:	<b>ERC4</b>	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
Catégorie de processus	:	<b>PROC1</b>	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
		<b>PROC2</b>	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
		<b>PROC3</b>	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
		<b>PROC7</b>	Pulvérisation dans des installations industrielles
		<b>PROC8a</b>	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
		<b>PROC8b</b>	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
		<b>PROC10</b>	Application au rouleau ou au pinceau
		<b>PROC13</b>	Traitement d'articles par trempage et versage
		<b>PROC15</b>	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

### 10.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

#### 10.2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: **ERC4 Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles, Utilisations dans les revêtements: Industriel (SU3)**

##### Quantité

Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) :	:	800
Fraction de tonnage UE utilisée dans la région :	:	1
Fraction de tonnage régional utilisée localement :	:	0,5
Maximum d'émissions quotidiennes locales dans l'air	:	16 kg
Émission quotidienne locale maximale vers les eaux usées.	:	0,72 kg
Émission locale quotidienne dans le sol	:	0 kg

##### Facteurs environnementaux

Débit	:	2.000 m3/d
Facteur de Dilution (Rivière)	:	10
Facteur de Dilution (Zones Côtières)	:	100

##### Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement

Nombre de jours d'émission par année	:	300
--------------------------------------	---	-----

Facteur d'Emission ou de Libération: : 0,02 %  
Air  
Facteur d'Emission ou de Libération: : 0,0009 %  
Eau  
Facteur d'Emission ou de Libération: : 0 %  
Sol

**Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles**

Air : Traiter les émissions dans l'air afin d'assurer le rendement d'épuration requis de (%) : (Efficacité d'une mesure): 98 %  
Remarques : Le site doit avoir un plan en cas de déversement accidentel pour s'assurer que les mesures de sécurité adéquates sont en place pour minimiser l'impact de déversements épisodiques.

**Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination**

Méthodes d'élimination : Eliminer les déchets de produits ou les conteneurs usagés conformément à la réglementation locale.

**10.2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1 Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable , CS15 Expositions générales (systèmes fermés) , CS67 Stockage**

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

**Conditions et mesures techniques**

Utiliser le produit seulement dans un système fermé.

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

**10.2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2 Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée , CS15 Expositions générales (systèmes fermés) , CS54 Procédé en continu , CS56 avec une collection d'échantillons**

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
 Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Utiliser le produit seulement dans un système fermé.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent.  
 Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

#### 10.2.4 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2 Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée , CS38 Utiliser dans des systèmes confinés , CS111 température élevée

---

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
 Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : température élevée

#### Conditions et mesures techniques

Utiliser le produit seulement dans un système fermé., Assurer une ventilation contrôlée de bonne qualité (5 à 10 changements d'air par heure).

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### 10.2.5 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC3 Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) , CS15 Expositions générales (systèmes fermés) , CS37 Utiliser dans des procédés par lots confinés

##### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

##### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

##### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

##### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation générale de bonne qualité (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure)., Utiliser le produit seulement dans un système fermé.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### 10.2.6 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC7 Pulvérisation dans des installations industrielles , CS111 température élevée

##### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

##### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que
-----------	---

spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : température élevée

#### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation contrôlée de bonne qualité (5 à 10 changements d'air par heure)., Effectuer dans une cabine ventilée ou une enceinte avec extraction d'air.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau., D'autres mesures de protection cutanée telles que des vêtements étanches et des écrans faciaux, seront requis au cours d'activités à forte dispersion susceptibles d'entraîner un dégagement substantiel d'aérosol, par exemple, la pulvérisation.

### 10.2.7 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées , CS3 Transferts de matière , CS82 Etablissement non spécialisé

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation par extraction aux points de transfert de matière et aux autres ouvertures.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**10.2.8 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées , CS39 Nettoyage et maintenance de l'équipement**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau., Porter un appareil respiratoire conforme à EN140 avec filtre de Type A ou mieux.

---

**10.2.9 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées , CS3 Transferts de matière , CS81 Etablissement spécialisé**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: température élevée
-----------	----------------------

**Conditions et mesures techniques**

Assurer une ventilation contrôlée de bonne qualité (5 à 10 changements d'air par heure).



#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### 10.2.10 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC10 Application au rouleau ou au pinceau

##### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

##### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

##### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

##### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

#### 10.2.11 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC13 Traitement d'articles par trempage et versage

##### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).

#### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

### **10.2.12 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC13 Traitement d'articles par trempage et versage , CS111 température élevée**

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).  
Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide moyennement volatil

#### Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).

#### Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : température élevée

#### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation contrôlée de bonne qualité (5 à 10 changements d'air par heure)., Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission.

#### Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

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

#### Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

---

**10.2.13 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC15 Utilisation en tant que réactif de laboratoire , CS36 Activités de laboratoire**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil

**Fréquence et durée d'utilisation**

Remarques	: Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures (à moins que spécifié autrement).
-----------	--

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Remarques	: On admet que les activités se font à température ambiante (à moins que spécifié autrement).
-----------	---

**Conditions et mesures techniques**

Assurer une ventilation générale de bonne qualité (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

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

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Éviter tout contact du produit avec la peau, nettoyer la contamination/les déversements dès qu'ils se produisent. Porter des gants (testés au EN374) en cas de risque de contamination des mains, laver immédiatement à l'eau toute contamination de la peau. Donner une formation de base aux employés afin de prévenir/minimiser les expositions et afin de signaler tout développement potentiel de problèmes de peau.

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

#### Environnement

Facteur de rejet	Type de valeur	Compartiment	Exposition environnementale	RCR
ERC2, ESVOC SpERC 1.1b.v1	PEC locale	Eau douce	0,036 mg/l	0,71
		Eau de mer	0,0036 mg/l	0,71
		Sédiment d'eau douce	0,64 mg/kg poids sec (p.s.)	0,71
		Sédiment marin	0,064 mg/kg poids sec (p.s.)	0,71
		STP	0,36 mg/l	
		Sol	0,01 mg/kg poids sec (p.s.)	0,88

#### Santé humaine

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	RCR
PROC1	Expositions générales (systèmes fermés), Stockage	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	0,07 mg/m <sup>3</sup>	0,001
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,03 mg/kg/p.c./jour	0,001
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,001
PROC2	Expositions générales (systèmes fermés), Procédé en continu, avec une collection d'échantillons	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m <sup>3</sup>	0,250
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,27 mg/kg/p.c./jour	0,007
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,257
PROC2	Formation de film - séchage accéléré, étuvage et autres technologies, Utiliser dans des systèmes confinés, température élevée	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	51,81 mg/m <sup>3</sup>	0,375
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,27 mg/kg/p.c./jour	0,007
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,382
PROC3	Expositions générales (systèmes fermés), Utiliser dans des procédés par lots confinés	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	48,36 mg/m <sup>3</sup>	0,350

		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,14 mg/kg/p.c./jour	0,004
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,354
PROC7	Pulvérisation (automatique/par robotique), température élevée	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	51,81 mg/m <sup>3</sup>	0,375
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	8,57 mg/kg/p.c./jour	0,218
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,593
PROC8a	Transferts de matière, Etablissement spécialisé	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m <sup>3</sup>	0,250
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,070
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,320
PROC8a	Nettoyage et maintenance de l'équipement	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m <sup>3</sup>	0,250
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,070
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,320
PROC8b	Transferts de matière, Etablissement spécialisé	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	51,81 mg/m <sup>3</sup>	0,375
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,070
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,445
PROC9	Application au rouleau, à la spatule, par écoulement	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m <sup>3</sup>	0,250
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	5,49 mg/kg/p.c./jour	0,139
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,390
PROC13	Trempage, immersion et coulage	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	34,54 mg/m <sup>3</sup>	0,250
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,070
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,320
PROC13	Trempage, immersion et coulage, température élevée	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	51,81 mg/m <sup>3</sup>	0,375
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	2,74 mg/kg/p.c./jour	0,070
		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,445
PROC15	Activités de laboratoire	Travailleur - par inhalation, à long terme - systémique	48,36 mg/m <sup>3</sup>	0,350
		Travailleur - de la peau, long terme - systémique	0,07 mg/kg/p.c./jour	0,002

		Travailleur - combiné, à long terme - systémique		0,352
--	--	---	--	-------

RCR = Rapport de caractérisation du risque

ERC2, ESVOC SpERC 1.1b.v1	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Environnement
PROC1	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC2	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC2	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC3	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC7	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8a	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8a	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC8b	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC9	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC13	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC13	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur
PROC15	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition : ECETOC TRA v2.0 Travailleur

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

##### 10.4.1 Environnement

Si un utilisateur en aval a des caractéristiques techniques de conditions de fonctionnement/mesures de gestion des risques en dehors du scénario d'exposition, il peut alors décider de travailler dans les limites établies par le scénario d'exposition par l'adaptation des modèles génériques EUSES d'évaluation de l'exposition liée à l'environnement.

Les principaux paramètres d'adaptation sont les suivants :

- quantité locale utilisée (tonnage)
- facteur de rejet avant traitement sur site
- présence et efficacité du traitement des eaux usées sur site
- facteur de dilution, L'efficacité du traitement des effluents peut être obtenu en utilisant des technologies sur site/hors site, soit prises individuellement, soit combinées. Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés au moins à des niveaux équivalents.

##### 10.4.2 Santé

Les expositions prévues ne devraient pas dépasser le niveau dérivé (M) sans effet lorsque les mesures de gestion des risques/les conditions d'exploitation précisées dans la section 2 sont mises en œuvre.

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés au moins à des niveaux équivalents.